



TUGAS AKHIR PROGRAM MAGISTER (TAPM)

**PENGEMBANGAN MODUL PEMBELAJARAN MATEMATIKA
MATERI PECAHAN BERBASIS KONTEKSTUAL
UNTUK KELAS 3 SD/MI**



UNIVERSITAS TERBUKA

**TAPM diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh
Gelar Magister Pendidikan Dasar**

Disusun Oleh :

SUCIATI

NIM. 500648335

PROGRAM PASCASARJANA

UNIVERSITAS TERBUKA

JAKARTA

2020

ABSTRACT

DEVELOPMENT OF MATHEMATICS LEARNING MODULE FRACTION MATERIALS BASED ON CONTEXTUAL FOR 3rd GRADE ELEMENTARY SCHOOL

Suciati
suciati.aaa@gmail.com

Graduate Studies Program
Indonesia Open University

This study aims to develop contextual based mathematics learning modules for Class 3 SD / MI that are valid, practical and effective. Learning using contextual based mathematics learning modules is expected to increase student motivation, help students understand conceptual fraction concepts, improve learning outcomes, and help students translate fractions in everyday life. This research is a research on R & D (Research and Development) with the development model of Plomp. The procedure for developing a fraction mathematics module consists of 5 stages, namely initial investigation, design, realization and construction, testing, evaluation and revision and implementation. The research instrument used to assess the feasibility of this module is using questionnaire sheets. Modules are assessed by material experts, media experts, educators and responded by SD Alam Islami eLKISI students in limited trials. The results of the research obtained are contextual mathematics based learning modules in Class 3 SD / MI that are valid, practical and effective. The validity of the learning module is proven by the results of the assessment of the fraction material mathematics module by material experts and media experts. The results of the assessment according to material experts are 90% with a score of 54 which is supported by material validation per module section with a division value of 82.5%, 85%, 90%, 90%, 92.5%, 87.5%, 90 %. The average percentage of all parts is 88.21%. This is proof that the mathematics learning module is valid. The validity of the module is also supported by the results of assessment according to media experts, which is 88.89% with a score of 32. The practicality and effectiveness of the module is proven by the results of evaluation according to educators, namely 86.67% with a score of 39, and according to students with an assessment score of 97.8 % with a score of 44. Thus, this mathematical module of fraction material is suitable for use in learning mathematics in grade 3 SD / MI. Third, from the results of students' responses, it can be concluded that students respond positively to the contextual mathematics based learning module for grade 3 SD / MI. Fourth, the mathematics module is able to improve student learning outcomes, this is indicated by the results of the pretest under the KKM which is an average of 63, up on the posttest results above the KKM which is an average of 89.

Keywords: Contextual approach, mathematics learning, fractions

ABSTRAK

PENGEMBANGAN MODUL PEMBELAJARAN MATEMATIKA MATERI PECAHAN BERBASIS KONTEKSTUAL UNTUK KELAS 3 SD/MI

Suciati
suciati.aaa@gmail.com

Program Pasca Sarjana
Universitas Terbuka

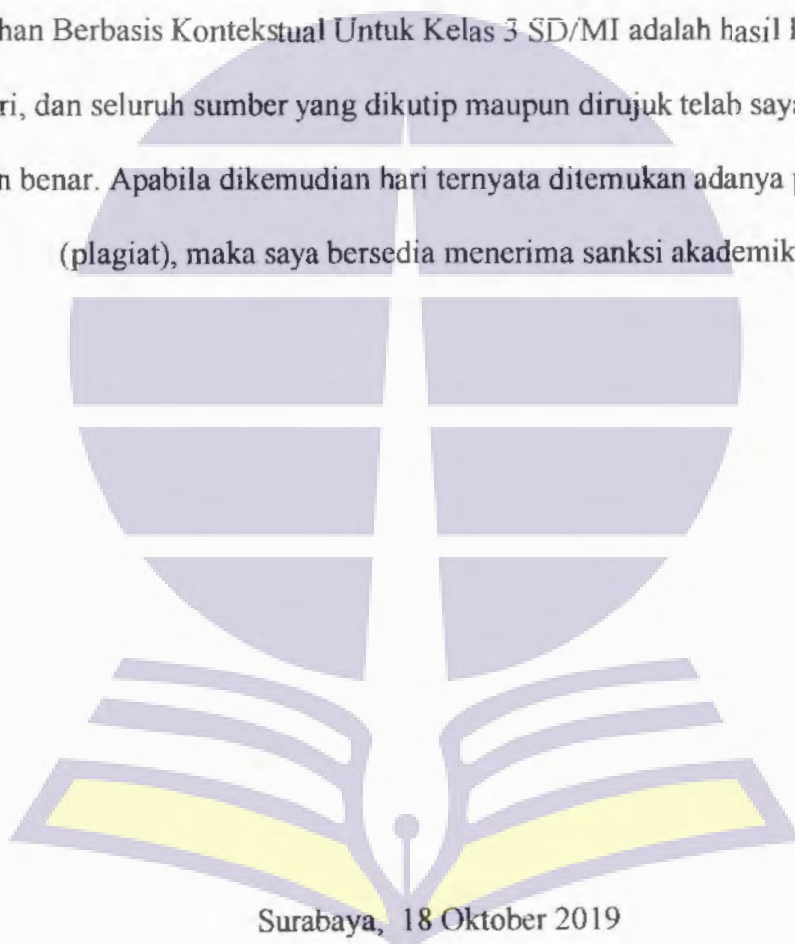
Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan modul pembelajaran matematika materi pecahan berbasis kontekstual untuk Kelas 3 SD/MI yang valid, praktis dan efektif. Pembelajaran dengan menggunakan modul pembelajaran matematika berbasis kontekstual ini diharapkan dapat meningkatkan motivasi belajar siswa, membantu siswa memahami konsep-konsep pecahan secara konseptual, meningkatkan hasil belajar dan membantu siswa dalam menerjemahkan materi pecahan dalam kehidupan sehari-hari. Penelitian ini merupakan penelitian pengembangan R & D (Research and Development) dengan model pengembangan Plomp. Prosedur pengembangan modul matematika materi pecahan terdiri dari 5 tahapan, yaitu investigasi awal, desain, realisasi dan konstruksi, tes, evaluasi dan revisi serta implementasi. Instrumen penelitian yang digunakan untuk menilai kelayakan modul ini yaitu menggunakan lembar angket. Modul dinilai oleh ahli materi, ahli media, pendidik dan direspon oleh peserta didik SD Alam Islami eLKISI dalam uji coba terbatas. Hasil penelitian yang diperoleh adalah modul pembelajaran matematika materi pecahan berbasis kontekstual di Kelas 3 SD/MI yang valid, praktis dan efektif. Kevalidan modul pembelajaran dibuktikan dengan hasil penilaian modul matematika materi pecahan oleh ahli materi dan ahli media. Hasil penilaian menurut ahli materi adalah 90 % dengan skor 54 yang didukung dengan validasi materi per bagian modul dengan nilai perbagian berturut-turut 82,5 %, 85 %, 90%, 90%, 92,5%, 87,5%, 90%. Rata-rata dari prosentase kevalidan seluruh bagian adalah 88,21%. Ini menjadi bukti bahwa modul pembelajaran matematika bersifat valid. Kevalidan modul juga didukung oleh hasil penilaian menurut ahli media yaitu sebesar 88,89 % dengan skor 32. Untuk kepraktisan dan efektivitas modul dibuktikan dengan hasil penilaian menurut pendidik yaitu 86,67 % dengan skor 39, dan menurut siswa dengan hasil penilaian sebesar 97,8% dengan skor 44. Dengan demikian, modul matematika materi pecahan ini layak digunakan dalam pembelajaran matematika kelas 3 SD/MI. Ketiga, dari hasil respon peserta didik maka didapat kesimpulan bahwa peserta didik merespon positif adanya modul pembelajaran matematika materi pecahan berbasis kontekstual untuk kelas 3 SD/MI. Keempat, modul matematika mampu meningkatkan hasil belajar siswa, hal ini ditunjukkan dengan hasil *pretest* yang di bawah KKM yaitu rata-rata 63, naik pada hasil *posttest* yang di atas KKM yaitu rata-rata 89.

Kata Kunci: modul pendekatan kontekstual, pembelajaran matematika, pecahan

**PROGRAM PASCASARJANA
UNIVERSITAS TERBUKA
MAGISTER PENDIDIKAN DASAR**

PERNYATAAN

TAPM yang berjudul Pengembangan Modul Pembelajaran Matematika Materi Pecahan Berbasis Kontekstual Untuk Kelas 3 SD/MI adalah hasil karya saya sendiri, dan seluruh sumber yang dikutip maupun dirujuk telah saya nyatakan dengan benar. Apabila dikemudian hari ternyata ditemukan adanya penjiplakan (plagiat), maka saya bersedia menerima sanksi akademik.



Surabaya, 18 Oktober 2019

Yang menyatakan

METERAI
TEMPEL
DBAHF024125327
6000
ENAM RIBU RUPIAH
SUCIATI
NIM 500648335

UNIVERSITAS TERBUKA
PROGRAM PASCASARJANA
PROGRAM MAGISTER PENDIDIKAN DASAR

LEMBAR LAYAK UJI

Yang bertandatangan di bawah ini, Saya selaku Pembimbing TAPM dari Mahasiswa:

Nama/NIM : Suciati/500648335

Judul TAPM : Pengembangan Modul Pembelajaran Matematika Materi Pecahan Berbasis Kontekstual Untuk Kelas 3 SD/MI

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa Tesis (TAPM) mahasiswa yang bersangkutan sudah ~~baru~~* selesai sekitar 98 % sehingga dinyatakan sudah layak uji/ ~~belum layak uji~~* untuk Ujian Sidang Tugas Akhir Program Magister (TAPM).

Demikian keterangan ini dibuat untuk menjadikan periksa.

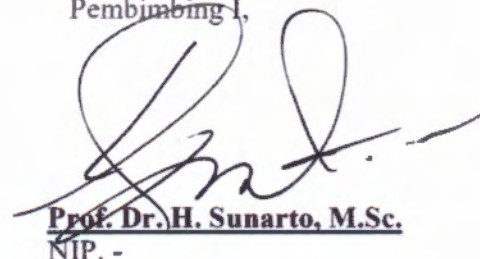
Surabaya, 31 Juli 2019

Pembimbing II,



Dr. Tri Dyah Prastiti, M.Pd.
NIP. 19580511 198603 2 001

Pembimbing I,



Prof. Dr. H. Sunarto, M.Sc.
NIP. -

PERSETUJUAN TAPM

Judul TAPM : Pengembangan Modul Pembelajaran Matematika Materi Pecahan Berbasis Kontekstual Untuk Kelas 3 SD/MI

Penyusun TAPM : Sueiati

NIM : 500648335

Program Studi : Magister Pendidikan Dasar

Hari/Tanggal : Sabtu, 28 September 2019

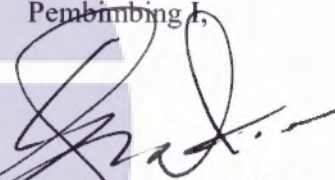
Menyetujui:

Pembimbing II,

Pembimbing I,

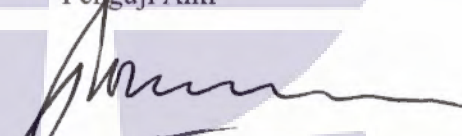

Dr. Tri Dyah Prastiti, M.Pd.

NIP. 19580511 198603 2 001


Prof. Dr. H. Sunarto, M.Sc.

NIP. -

Penguji Ahli


Prof. Drs. Gatot Muhsetyo, M.Sc.

NIP. 19500507 197403 1 002

Mengetahui:

Ketua Pascasarjana Pendidikan Keguruan
Program Magister Pendidikan Dasar

Dekan Fakultas Keguruan Ilmu
Pendidikan


Dr. Ir. Amalia Sapriati, M.A.

NIP. 19600821 1986 01 2 001


Prof. Drs. Udan Kusmawan, M.A., Ph.D

NIP. 19690405 199403 1 002



**UNIVERSITAS TERBUKA
PROGRAM PASCASARJANA
PROGRAM MAGISTER PENDIDIKAN DASAR**

PENGESAHAN

Nama : Suciati
 NIM : 500648335
 Program Studi : Magister Pendidikan Dasar
 Judul TAPM : Pengembangan Modul Pembelajaran Matematika Materi Pecahan Berbasis Kontekstual Untuk Kelas 3 SD/MI

TAPM telah dipertahankan di hadapan Panitia Tugas Akhir Program Magister (TAPM) Pendidikan Dasar Program Pascasarjana Universitas Terbuka pada:

Hari/Tanggal : Sabtu, 28 September 2019

Waktu : 09.30 – 11.00

dan telah dinyatakan **LULUS**

PANITIA PENGUJI TAPM

Ketua Komisi Penguji

Nama: **Dr. Suparti, M.Pd.**

Penguji Ahli

Nama: **Prof. Drs. Gatot Muhsetyo, M.Sc.**

Pembimbing I

Nama: **Prof. Dr. H. Sunarto, M.Sc.**

Pembimbing II

Nama: **Dr. Tri Dyah Prastiti, M.Pd.**

Tanda tangan



RIWAYAT HIDUP

Nama : Suciati
NIM : 500648335
Program Studi : Pendidikan Dasar
Tempat/Tanggal Lahir : Mojokerto/15 Desember 1980

Riwayat Pendidikan : Lulus SD di SDN Jatijejer pada tahun 1993
Lulus SMP di SMPN pada tahun 1996
Lulus SMA di SMAN Sooko Mojokerto pada tahun 1999
Lulus S1 di MIPA Kimia ITS pada tahun 2003
Lulus Akta Mengajar UNESA pada tahun 2004

Riwayat Pekerjaan :

- 1) Pendidik SD Integral Luqmanul Hakim Surabaya tahun 2004 – 2006
- 2) Kepala PAUD Kelompok Bermain Desa Jatijejer tahun 2010 – sekarang
- 3) Kepala SD Alam Islami eLKISI Mojokerto tahun 2015 – 2017
- 4) Kepala SMA eLKISI Mojokerto tahun 2017 – 2019
- 5) Kepala SD Alam Islami eLKISI Mojokerto 2019 - Sekarang



Mojokerto, 31 Juli 2019

Suciati

NIM. 500648335

KATA PENGANTAR

Alhamdulillah, segala puji bagi Allah SWT Rabb Semesta Alam, yang telah memberikan taufik, hidayah dan Karunia yang tak terhingga kepada penulis, sehingga penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir Program Magister (TAPM) dengan judul **“Pengembangan Modul Pembelajaran Matematika Materi Pecahan Berbasis Kontekstual Untuk Kelas 3 SD/MI”** dengan baik. TAPM ini penulis selesaikan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Magister Pendidikan Dasar.

Penulisan TAPM ini bertujuan untuk mengembangkan modul pembelajaran matematika materi pecahan berbasis kontekstual untuk Kelas 3 SD/MI yang valid, praktis dan efektif dengan harapan dapat meningkatkan motivasi belajar siswa, membantu siswa memahami konsep-konsep pecahan secara konseptual, meningkatkan hasil belajar, dan membantu siswa dalam menerjemahkan materi pecahan dalam kehidupan sehari-hari.

Hasil dari TAPM ini berupa modul pembelajaran matematika materi pecahan berbasis kontekstual untuk kelas 3 SD/MI. Modul ini diharapkan memberikan kemanfaatan bagi guru sebagai bahan ajar materi pecahan selain buku paket dan bagi siswa sebagai bahan ajar yang mampu menciptakan pembelajaran yang menyenangkan sehingga siswa mudah memahami materi pecahan sekaligus dapat meningkatkan hasil belajar siswa kelas 3 SD/MI tentang materi pecahan.

Keberhasilan penulisan TAPM ini tidak terlepas dari dukungan dan bantuan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, pada kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Dr. Suparti, M.Pd. selaku Direktur Pasca Sarjana UPBJJ Universitas Terbuka Surabaya yang telah memberikan motivasi untuk menyelesaikan TAPM ini.
2. Drs. Suparman, S.Pd., M.Pd. selaku penanggung jawab UT Surabaya
3. Prof. Dr. H. Sunarto, M.Sc. selaku Pembimbing I yang telah membimbing dengan penuh kesabaran, memberikan arahan dan motivasi yang luar biasa dari awal hingga terselesainya TAPM ini.
4. Dr. Tri Dyah Prastiti, M.Pd. selaku pembimbing II yang tidak lelah memberikan motivasi, bimbingan dan arahan dalam pengerjaan TAPM sehingga segera dapat terselesaikan dengan baik
5. Prof. Drs. Gatot Muhsetyo, M.Sc. selaku penguji ahli yang telah memberikan masukan, arahan dalam perbaikan TAPM sehingga terselesainya TAPM ini.
6. Kepala Dinas Kabupaten Lamongan beserta jajarannya yang telah memberikan bimbingan dan pengawasan selama masa pengambilan Program Pasca Sarjana ini.
7. Seluruh rekan-rekan mahasiswa S2 Pendas yang selalu kompak dan senantiasa bahu membahu serta tolong menolong, sehingga pelaksanaan tugas yang cukup berat ini dapat kami lalui dengan selamat.

8. Kepada suami dan anak-anakku, Ahsan, Alya, Amani tercinta, kalian adalah *the Best Team* yang senantiasa membantu, menemani dan memberikan dorongan dalam menyelesaikan penulisan TAPM ini, dengan rasa haru dan ikhlas penulis ucapkan *Jazakumullah Khoiron Katsir*.

Akhirnya ucapan terima kasih penulis sampaikan kepada semua pihak yang telah memberikan bantuan, dukungan dan bimbingan dari awal pelaksanaan program pendidikan hingga selesainya penulisan Tugas Akhir Program Magister ini. Semoga mendapatkan ilmu yang bermanfaat dan berkah.

Mojokerto, Juli 2019

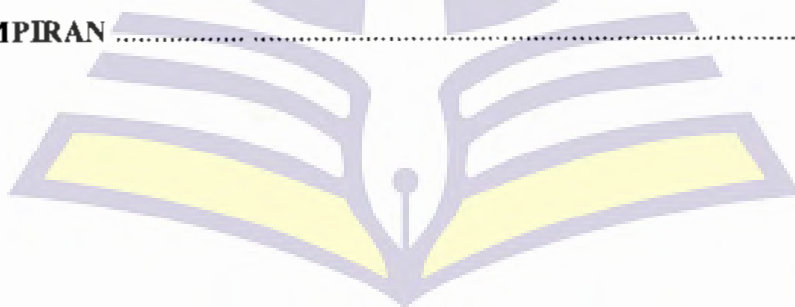
Penulis



DAFTAR ISI

Halaman Judul	i
Abstract	iii
Abstrak	iv
Lembar Pernyataan Orisinalitas TAPM	v
Lembar Layak Uji	vi
Lembar Pengesahan TAPM	vii
Lembar Persetujuan TAPM	viii
Daftar Riwayat Hidup	ix
Kata Pengantar	x
Daftar Isi	xiii
Daftar Tabel	xv
Daftar Gambar	xvi
Daftar Lampiran	xviii
BAB I PENDAHULUAN	i
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan masalah	24
C. Tujuan Penelitian	25
D. Spesifikasi Produk yang Diharapkan	26
E. Manfaat Penelitian	27
F. Urgensi/Keutamaan Penelitian	27
G. Definisi Operasional	28
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	29
A. Pembelajaran	29
B. Pembelajaran dengan modul	40

C. Pendekatan kontekstual.....	64
D. Pembelajaran Matematika.....	75
E. Karangka berfikir.....	87
F. Penelitian yang relevan.....	87
G. Pengembangan Produk Pendidikan.....	89
BAB III METODE PENELITIAN.....	91
A. Pendekatan dan jenis penelitian.....	91
B. Subyek, waktu dan tempat penelitian.....	94
C. Model Desain Pengembangan.....	94
D. Teknis Analisis Data.....	96
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....	102
A. Deskripsi Obyek Penelitian.....	102
B. Hasil Penelitian.....	102
C. Pembahasan.....	129
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....	140
A. Kesimpulan.....	140
B. Saran.....	142
DAFTAR PUSTAKA.....	143
LAMPIRAN.....	145



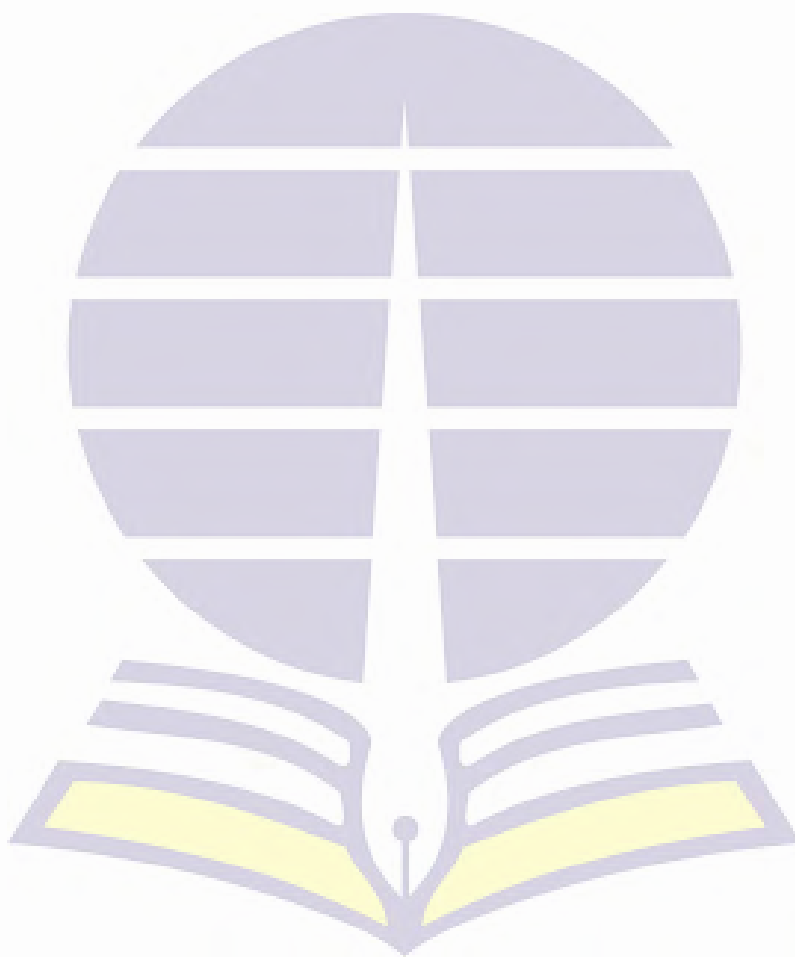
DAFTAR TABEL

Tabel		Halaman
3.1	Data-data penelitian beserta teknik analisisnya	96
3.2	Aturan pemberian skor untuk ahli materi dan ahli media.....	98
3.3	Aturan pemberian skor untuk guru dan siswa.....	99
3.4	Kualifikasi persentase hasil penelitian.....	100
4.1	Hasil validasi ahli media pembelajaran (modul)	103
4.2	Hasil validasi ahli media.....	104
4.3	Hasil validasi ahli materi pada modul per bagian (Bagian 1).....	104
4.4	Hasil validasi ahli materi pada modul per bagian (Bagian 2A).....	105
4.5	Hasil validasi ahli materi pada modul per bagian (Bagian 2B).....	106
4.6	Hasil validasi ahli materi pada modul per bagian (Bagian 3A).....	106
4.7	Hasil validasi ahli materi pada modul per bagian (Bagian 3B).....	107
4.8	Hasil validasi ahli materi pada modul per bagian (Bagian 4).....	108
4.9	Hasil validasi ahli materi pada modul per bagian (Uji Kompetensi)....	109
4.10	Kumpulan persentase hasil validasi ahli materi.....	110
4.11	Tabel jumlah latihan soal yang dikerjakan oleh tiap anak.....	111
4.12	Hasil angket respon guru terhadap modul	112
4.13	Hasil angket respon siswa terhadap modul.....	113
4.14	Tabel nilai latihan siswa dalam modul pembelajaran.....	127
4.15	Hasil nilai <i>pretest</i> dan <i>posttest</i>	128

DAFTAR GAMBAR

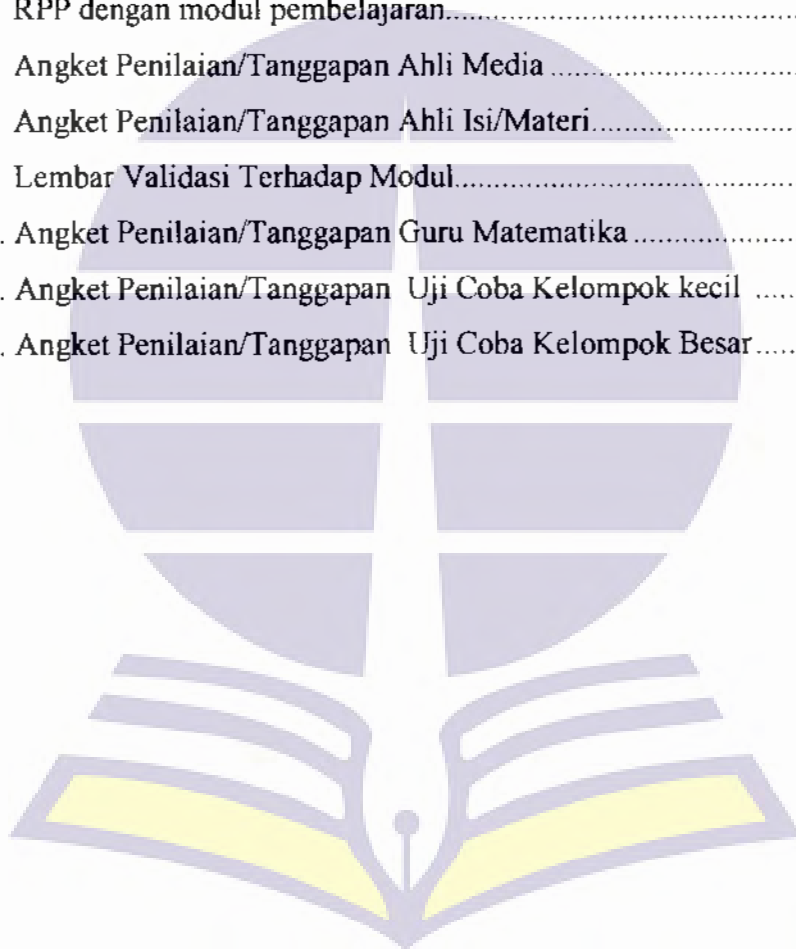
Gambar		Halaman
1.1	Pecahan $\frac{1}{4}$, $\frac{2}{4}$ dan $\frac{3}{4}$	8
1.2	Potongan kertas yang telah dibagi menjadi beberapa bagian	9
1.3	Potongan kertas untuk konsep pecahan	11
1.4	Potongan kertas karton untuk konsep penjumlahan pecahan	12
1.5	Potongan kertas karton untuk konsep pengurangan pecahan	13
1.6	Persentase jawaban benar untuk soal pecahan pada TIMSS 2015	15
1.7	Persentase jawaban benar untuk soal pecahan pada TIMSS Numeracy	15
1.8	Persentase jawaban benar konsep dasar pecahan.....	16
2.1	Pecahan $\frac{1}{3}$	83
2.2	Kerangka teori penerapan modul pembelajaran berbasis CTL.....	87
3.1	Model umum rancangan pendidikan.....	92
3.2	Prosedur pengembangan modul pembelajaran matematika.....	96
4.1	Contoh jawaban siswa pada formatif 1 dalam modul pembelajaran	115
4.2	Contoh jawaban siswa pada formatif 2 dalam modul pembelajaran	115
4.3	Contoh jawaban siswa pada formatif 3 dalam modul pembelajaran	116
4.4	Contoh jawaban siswa pada formatif 4 dalam modul pembelajaran	117
4.5	Contoh jawaban siswa pada formatif 5 dalam modul pembelajaran	117
4.6	Contoh jawaban siswa pada formatif 6 dalam modul pembelajaran	118
4.7	Contoh jawaban siswa pada formatif 7 dalam modul pembelajaran	118
4.8	Contoh jawaban siswa pada formatif 8 dalam modul pembelajaran	119
4.9	Contoh jawaban siswa pada formatif 9 dalam modul pembelajaran	120
4.10	Contoh jawaban siswa pada formatif 10 dalam modul pembelajaran	121

4.11	Contoh jawaban siswa pada formatif 11 dalam modul pembelajaran	121
4.12	Contoh jawaban siswa pada Uji Kompetensi modul pembelajaran....	127
4.13	Cover modul pembelajaran sebelum dan sesudah revisi	131
4.14	Soal uji kompetensi sebelum dan sesudah revisi	131



DAFTAR LAMPIRAN

1. Modul Pembelajaran.....	148
2. Silabus	189
3. Program tahunan.....	191
4. Program semester	192
5. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) tanpa modul pembelajaran..	193
6. RPP dengan modul pembelajaran.....	205
7. Angket Penilaian/Tanggapan Ahli Media	219
8. Angket Penilaian/Tanggapan Ahli Isi/Materi.....	222
9. Lembar Validasi Terhadap Modul.....	229
10. Angket Penilaian/Tanggapan Guru Matematika	234
11. Angket Penilaian/Tanggapan Uji Coba Kelompok kecil	239
12. Angket Penilaian/Tanggapan Uji Coba Kelompok Besar.....	244



BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Gerbang utama bagi seseorang untuk memperoleh informasi serta wawasan keilmuan adalah pendidikan. Pendidikan ini menjadi perhatian penting suatu negara karena dengan pendidikan akan terwujud generasi harapan yang akan mewujudkan cita-cita negara. Hal ini sebagaimana fungsi dan tujuan pendidikan nasional yang tertuang dalam Undang-Undang RI no 20 tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional, pasal 3 yang berbunyi :

Pendidikan nasional berfungsi mengembangkan kemampuan dan membentuk watak serta peradaban bangsa dalam rangka mencerdaskan kehidupan bangsa, bertujuan untuk berkembangnya potensi siswa agar menjadi manusia yang beriman dan bertaqwa terhadap Tuhan Yang Maha Esa, berakhlak mulia, sehat, berilmu, cakap, kreatif, mandiri dan menjadi warga yang demokratis serta bertanggung jawab. (UU Sisdiknas, 2003)

Dalam rangka mewujudkan fungsi dari tujuan pendidikan nasional maka mengharuskan adanya proses belajar mengajar yang berkualitas. Proses belajar mengajar ini ditopang oleh tiga komponen penting yaitu siswa, pendidik dan kurikulum. Ketiga komponen di atas memiliki keterkaitan yang tidak terpisahkan. Ketiganya harus ada, jika tidak maka bisa menyebabkan tidak terjadinya proses interaksi edukatif. Proses interaksi edukatif berarti terjadi proses pembelajaran secara lancar, terarah dan seiring dengan tujuan pembelajaran. Hal ini akan mengantarkan pada tercapainya hasil pendidikan yang bermutu baik.

Proses pembelajaran ini dipengaruhi oleh banyak faktor, diantaranya peserta didik, pendidik/ guru, fasilitas, lingkungan serta perangkat pembelajaran yang

meliputi bahan, alat, media, petunjuk dan pedoman yang akan dipakai dalam proses pembelajaran. Wahyudi (2014: 1) menyatakan bahwa “guru merupakan ujung tombak pendidikan karena guru memegang peranan yang cukup penting baik dalam perencanaan maupun pelaksanaan pembelajaran”. Dalam hal ini, guru hendaknya memiliki standar kemampuan profesional untuk melakukan pembelajaran yang berkualitas. Kualitas guru dapat ditinjau dari segi proses dan segi hasil pembelajaran. Oleh karena itu, seorang guru memiliki peran yang sangat penting dalam mengarahkan proses pembelajaran di sekolah agar berjalan dengan baik. Peran penting guru mengharuskannya menguasai materi serta strategi yang efektif dalam penyampaian materi. Selain itu keaktifan dan kreatifitas siswa serta fasilitas yang memadai akan semakin menambah kualitas pembelajaran.

Selain siswa dan guru, faktor lain yang berpengaruh pada pembelajaran adalah pemilihan bahan ajar. Bahan ajar memiliki posisi yang sangat penting dalam pembelajaran, yaitu sebagai representasi (wakil) dari penjelasan guru di depan kelas. Di sisi lain, bahan ajar berkedudukan sebagai alat atau sarana untuk mencapai kompetensi inti. Hal ini sesuai dengan pendapat Mulyasa (2006: 96) bahwa “bahan ajar merupakan salah satu bagian dari sumber ajar yang dapat diartikan sesuatu yang mengandung pesan pembelajaran, baik yang bersifat khusus maupun yang bersifat umum yang dapat dimanfaatkan untuk kepentingan pembelajaran”.

Definisi bahan ajar dapat diketahui dari berbagai literatur. Gafur (2004) berpendapat bahwa bahan ajar merupakan pengetahuan, keterampilan dan sikap yang harus diajarkan oleh guru dan dipelajari oleh siswa. Bahan ajar tersebut berisi materi pelajaran yang harus dikuasai oleh guru dan disampaikan kepada siswa. Depdikbud (2008: 6) juga mendefinisikan bahan ajar sebagai segala bentuk bahan

yang digunakan untuk membantu guru dan siswa dalam melaksanakan kegiatan belajar mengajar. Dengan demikian, mengacu pada definisi-definisi di atas dapat dinyatakan bahwa bahan ajar merupakan bahan-bahan atau materi pembelajaran yang disusun secara sistematis, tertulis atau tidak tertulis, yang dimanfaatkan guru dan siswa dalam proses belajar mengajar atau kegiatan pembelajaran dalam rangka untuk memfasilitasi belajar siswa demi tercapainya tujuan-tujuan pembelajaran.

Bahan ajar memiliki posisi yang strategis dalam pencapaian tujuan belajar mengajar. Pengembangan bahan ajar di SD sebagai bagian dari perangkat kurikulum yang harus mengacu atau berpedoman pada kurikulum SD yang memiliki karakter yang berbeda dengan kurikulum tingkat satuan pendidikan lainnya. Dengan kata lain, bahan ajar SD tidak boleh terlepas dari konteks pengembangan maupun implementasi kurikulum SD dalam pembelajaran (Hasan, 2006).

Adapun prinsip bahan ajar yang ada pada jenjang pendidikan SD khususnya harus meliputi: (1) mengembangkan kecerdasan pengetahuan, sehingga memungkinkan siswa memiliki kompetensi yang diakui budayanya sebagai sesuatu yang penting terutama membaca, menulis dan berhitung (*calistung*), pengetahuan dan ketrampilan pribadi, ketrampilan berpikir, ketrampilan sosial, ketrampilan akademik, serta kecakapan melakukan eksplorasi dan berpikir; (2) mengembangkan kepribadian dan akhlak mulia, (3) mengembangkan ketrampilan hidup mandiri serta bertanggung jawab, dan (4) mengembangkan materi yang memiliki kesinambungan dan relevansi dengan materi pembelajaran di pendidikan lebih lanjut yang mengimplikasikan bahwa bahan ajar SD dipersiapkan dan dikonstruksi dengan prinsip relevansi, konsistensi dan kecukupan, memiliki tingkat ketercernaan

yang tinggi, menyeluruh dan berkesinambungan serta mengandung keseimbangan logika, etika dan estetika dalam pengalaman belajar siswa (Hasan, 2016).

Berdasarkan sifatnya, bahan ajar terdiri dari beberapa klasifikasi. Mulyasa (2006) berpendapat bahwa bentuk bahan ajar antara lain (a) bahan cetak seperti; modul, buku, LKS, brosur, *hand out*, *leaflet*, *wallchart*, (b) Audio Visual seperti; video/ film, VCD, (c) Audio seperti; radio, kaset, CD audio, PH, Visual; foto, gambar, model/ maket dan (d) multi media; CD interaktif, *computer Based*, Internet.

Salah satu mata pelajaran yang sangat membutuhkan bahan ajar adalah mata pelajaran matematika. Pembelajaran matematika seringkali hanya sekedar dipahami sebagai rumus-rumus yang sulit sehingga banyak siswa yang kurang menyukainya dan tidak semangat dalam mempelajarinya. Soedjadi (2000) berpendapat bahwa hakikat matematika adalah memiliki objek tujuan abstrak, bertumpu pada kesepakatan, dan pola yang deduktif. Piaget berpendapat bahwa siswa Sekolah Dasar yang berusia antara 6 atau 7 tahun sampai 12-13 tahun, mereka berada dalam fase operasional konkret. Kemampuan yang tampak pada fase ini adalah kemampuan dalam proses berfikir untuk mengoperasikan kaidah-kaidah logika, meskipun masih terikat dengan objek yang bersifat konkret (Trianto, 2009).

Proses pembelajaran pada fase konkret dapat melalui tahapan konkret, semi konkret, dan selanjutnya abstrak. Sifat matematika sebagai ilmu yang mengkaji obyek abstrak dan mengutamakan penalaran deduktif ini menimbulkan kesulitan bagi yang mempelajarinya, khususnya bagi siswa sekolah dasar, terutama materi tentang pecahan. Oleh karena itu dalam pembelajaran matematika yang abstrak, siswa memerlukan alat bantu berupa bahan ajar dan alat peraga yang dapat

memperjelas apa yang akan disampaikan oleh guru sehingga lebih cepat dipahami dan dimengerti siswa.

Pecahan merupakan salah satu materi penting dalam matematika. Pecahan terjadi karena satu benda dibagi menjadi beberapa bagian sama besar dan bagian-bagian itu mempunyai nilai pecahan. Subarinah (2006: 79) menyatakan bahwa “Mengingat banyaknya aspek matematis yang berkaitan dengan konsep dan operasi bilangan pecahan yang diperlukan dalam kehidupan nyata, maka konsep maupun operasi pecahan penting untuk dikuasai”.

Konsep pecahan dan operasinya merupakan konsep yang sangat penting untuk dikuasai, sebagai bekal untuk mempelajari bahan matematika berikutnya dan bahan bukan matematika yang terkait. Kenyataan di lapangan menunjukkan bahwa banyak siswa Sekolah Dasar menyatakan mengalami kesulitan untuk mengajarkan pecahan dan bilangan rasional. Para guru cenderung menggunakan cara yang mekanistik, yaitu memberikan aturan secara langsung untuk dihafal, diingat, dan diterapkan. Perubahan cara mengajar tidak banyak dilakukan oleh para guru karena secara empirik mereka selalu menggunakan cara yang sama dari waktu ke waktu.

Tidak mudah membawa para siswa mampu memahami konsep dan makna pecahan. Ini berarti bahwa pembelajaran pecahan memerlukan perhatian, kesungguhan ketekunan, dan kemampuan profesional. Mengingat secara alami tingkat berpikir yang dominan dapat meniadakan kesulitan para siswa, disarankan para guru menggunakan dan memanfaatkan benda-benda manipulatif dan keadaan yang realistik di sekitar kehidupan dan lingkungan siswa. Dengan benda-benda manipulatif tersebut diharapkan para siswa mempunyai pengalaman memanipulasikan sendiri benda-benda itu untuk memahami konsep dan makna,

sehingga mereka akan lebih mendalami dan menghayati bahan matematis yang sedang mereka pelajari. Dengan pengalaman realistik, sesuai dengan keadaan di sekitar kehidupan dan lingkungan mereka, mereka akan merasakan baban matematis yang diberikan mempunyai kaitan nyata dan manfaat dengan situasi yang mereka alami setiap hari (Muhsetyo, 2014).

Kesulitan mempelajari materi pecahan juga disebabkan karena karakteristik dan konsep pecahan yang membutuhkan tahapan pemahaman yang membuatnya tidak bisa dipabami dalam waktu yang relatif singkat. Pusat Pengembangan Kurikulum dan Sarana Pendidikan Badan Penelitian dan Pengembangan (Depdikbud), menyatakan bahwa pecahan merupakan salah satu topik yang sulit diajarkan. Kesulitan itu terlihat dari kurangnya aplikasi pembelajaran yang dilakukan guru dengan kehidupan sehari-hari. Akibatnya, guru biasanya langsung mengajarkan pengenalan pecahan melalui angka-angka (Heruman, 2007). Banyak siswa mendapatkan kesulitan dalam memahami pecahan, model-model fisik dan pengalaman-pengalaman manipulatif sering menjadikan konsep dan ketrampilan ini lebih penuh arti (Sobel, 2002). Dalam hal ini, materi pecahan merupakan salah satu materi yang masih sulit diterima siswa SD/MI, karena pada umumnya anak hanya mengetahui saja, tanpa mengetahui konsep yang sebenarnya.

Beberapa kesulitan siswa dalam memahami materi pecahan dan upaya untuk meniadakan kesulitan tersebut adalah sebagai berikut:

- a. Siswa belum mengetahui secara pasti makna dari pecahan $\frac{1}{2}$, $\frac{2}{3}$, $\frac{3}{4}$ dan sebagainya.

Pecahan pada prinsipnya menyatakan beberapa bagian dari sejumlah bagian yang sama. Seluruh jumlah bagian yang sama tersebut bersama-sama membentuk satuan (unit). Dua macam keadaan yang perlu penekanan adalah konsep

keseluruhan sebagai satuan dan konsep sama. Kedua konsep ini dapat dikaitkan dengan panjang, luas, volume, dan hitungan atau cacah. Kaitan masing-masing dapat ditunjukkan dengan benda-benda manipulatif, misalnya kertas, karton, kelereng, kerikil, manik-manik, mata uang, buku, pensil, atau butiran (Muhsetyo, 2014).

Inilah pembelajaran kontekstual yang memudahkan siswa dalam memahami materi pecahan karena dikaitkan dengan benda-benda sekitar. Kontekstual inilah yang menjadi dasar pemikiran dalam perancangan modul pembelajaran matematika materi pecahan. Dengan harapan modul pembelajaran kontekstual dapat menjadi bahan ajar alternatif yang mampu menyelesaikan persoalan kesulitan siswa dalam memahami konsep pecahan.

Untuk menyelesaikan kesulitan di atas, para siswa diberikan kesempatan yang seluas-luasnya untuk secara langsung merasakan dan menghayati bagaimana menanamkan pengertian atau makna pecahan dengan mengerjakan sendiri beberapa kegiatan berikut ini:

- (i) Setiap anak disediakan lembaran-lembaran kertas lipat. Masing-masing anak diminta mengambil kertas 1 lembar dan melipatnya sesuai dengan keinginan masing-masing sehingga lipatan yang satu dapat menutup lipatan yang lain. Siswa diberikan kesempatan untuk membuka dan menutup lipatan kertas masing-masing sampai mereka merasakan bahwa satu lembaran kertas lipat mempunyai dua lipatan yang sama, yaitu lipatan yang satu tepat menutup lipatan yang lain. Dikatakan kepada para siswa bahwa 1 lipatan dari 2 lipatan yang sama disebut setengah atau seperdua, dan ditulis dengan lambang pecahan

$$\frac{1}{2}$$

- (ii) Lipatan kertas yang dibentuk oleh para siswa dapat dibentuk menjadi beberapa lipatan dengan cara memberikan kesempatan kepada mereka untuk membuka dan menutup lipatan kertas masing-masing sampai mereka merasakan bahwa satu lembaran kertas tersebut mempunyai empat lipatan yang sama, yaitu lipatan yang satu dan yang lain tepat bisa saling menutup. Dikatakan kepada mereka pengertian atau makna seperempat, dua perempat, tiga perempat, dan empat perempat.

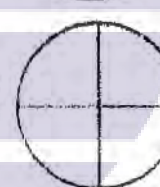
1 lipatan dari 4 lipatan yang sama disebut $\frac{1}{4}$



2 lipatan dari 4 lipatan yang sama disebut $\frac{2}{4}$



3 lipatan dari 4 lipatan yang sama disebut $\frac{3}{4}$



Gambar 1.1

Pecahan $\frac{1}{4}$, $\frac{2}{4}$ dan $\frac{3}{4}$

- b. Siswa kurang memahami perkalian bilangan asli dengan pecahan.

Untuk memperbaiki kelemahan siswa terhadap masalah ini, beberapa kegiatan yang dapat dilakukan antara lain ambil 10 potong karton berukuran (1 cm x 10 cm) dengan warna-warna yang berbeda. Satu potong karton dengan warna tertentu ditentukan sebagai satuan. Potongan karton yang lain dipotong-potong menjadi perdua, pertiga, perempat, perlima, perenam, pertujuh, perdelapan, persembilan, dan persepuluh, kemudian potongan-potongan kertas tersebut diatur sebagai berikut:

1									
$\frac{1}{2}$					$\frac{1}{2}$				
$\frac{1}{3}$			$\frac{1}{3}$			$\frac{1}{3}$			
$\frac{1}{4}$		$\frac{1}{4}$		$\frac{1}{4}$		$\frac{1}{4}$		$\frac{1}{4}$	
$\frac{1}{5}$		$\frac{1}{5}$		$\frac{1}{5}$		$\frac{1}{5}$		$\frac{1}{5}$	
$\frac{1}{6}$	$\frac{1}{6}$	$\frac{1}{6}$		$\frac{1}{6}$		$\frac{1}{6}$	$\frac{1}{6}$		
$\frac{1}{7}$	$\frac{1}{7}$	$\frac{1}{7}$	$\frac{1}{7}$	$\frac{1}{7}$	$\frac{1}{7}$	$\frac{1}{7}$	$\frac{1}{7}$	$\frac{1}{7}$	$\frac{1}{7}$
$\frac{1}{8}$	$\frac{1}{8}$	$\frac{1}{8}$	$\frac{1}{8}$	$\frac{1}{8}$	$\frac{1}{8}$	$\frac{1}{8}$	$\frac{1}{8}$	$\frac{1}{8}$	$\frac{1}{8}$
$\frac{1}{9}$	$\frac{1}{9}$	$\frac{1}{9}$	$\frac{1}{9}$	$\frac{1}{9}$	$\frac{1}{9}$	$\frac{1}{9}$	$\frac{1}{9}$	$\frac{1}{9}$	$\frac{1}{9}$
$\frac{1}{10}$	$\frac{1}{10}$	$\frac{1}{10}$	$\frac{1}{10}$	$\frac{1}{10}$	$\frac{1}{10}$	$\frac{1}{10}$	$\frac{1}{10}$	$\frac{1}{10}$	$\frac{1}{10}$

Gambar 1.2.

Potongan kertas yang telah dibagi menjadi beberapa bagian

Cara di atas akan mampu menangani kesulitan siswa dalam membandingkan antar pecahan.

c. Siswa kesulitan dalam memahami pecahan-pecahan yang senilai.

Untuk membantu siswa agar dapat lebih memahami terhadap masalah ini, maka dilakukan dengan menggunakan potongan-potongan kertas yang tersedia pada kesulitan yang kedua.

Dari potongan-potongan karton tersebut dapatlah kita kembangkan fakta-fakta seperti.

- (i) Karton dengan nilai dua perempat tepat dapat menutup karton dengan nilai setengahan.

Karton dengan nilai tiga perenam tepat dapat menutup karton dengan nilai dua perempat.

Selanjutnya melakukan kegiatan memanipulasikan potongan-potongan tersebut agar saling menutup atau membariskan berdampingan agar terlihat sama panjang. Setelah itu mengajak para siswa bersama-sama untuk menerima fakta berikut:

$$\frac{1}{2} = \frac{2}{4} = \frac{1 \times 2}{2 \times 2}$$

$$\frac{1}{2} = \frac{2}{4} = \frac{3}{6} = \frac{1 \times 3}{2 \times 3}$$

Berdasarkan fakta-fakta atau kasus-kasus yang dijabarkan di atas, maka para siswa dapat menyimpulkan dalam bentuk pola :

$$\frac{1}{p} = \frac{1 \times q}{p \times q} = \frac{q}{p \times q}$$

$$\frac{p}{q} = \frac{p \times r}{q \times r}$$

Dengan demikian para siswa dapat mengetahui bahwa perkalian oleh bilangan yang sama terhadap pembilang dan penyebut suatu pecahan menghasilkan pecahan-pecahan yang senilai (sama)

- d. Siswa mengalami kesulitan dalam membandingkan dan mengurutkan pecahan.

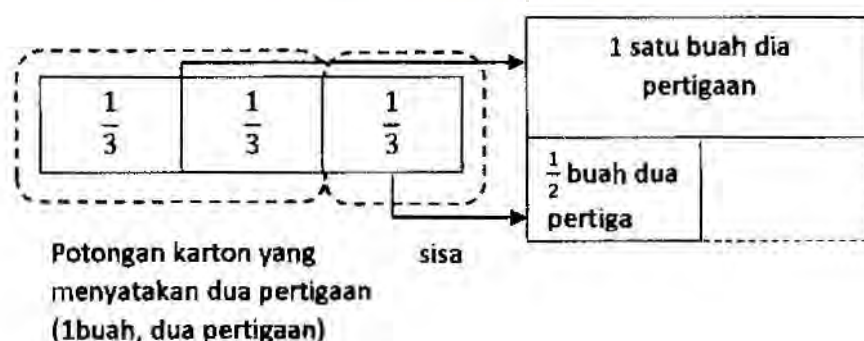
Kesulitan ini dapat diatasi dengan menggunakan potongan-potongan karton, yang bentuknya seperti karton yang digunakan untuk menyelesaikan kesulitan kedua dari pemecahan masalah pecahan, yaitu dengan jalan menutup potongan karton dengan nilai pecahan tertentu terhadap potongan karton lainnya, atau membariskan dua potongan karton tersebut menurut sisi panjangnya sehingga akan terlihat potongan karton yang lebih panjang.

Misalkan membandingkan pecahan $\frac{1}{2}$ dan $\frac{1}{3}$, maka langkah-langkah yang harus dilakukan adalah dengan mengambil potongan-potongan karton yang bernilai $\frac{1}{2}$ dan $\frac{1}{3}$, kemudian dihimpitkan dan didampirkan kedua karton tersebut menurut sisi panjangnya. Selanjutnya siswa dapat mengamati dan melihat mana karton yang lebih panjang atau lebih pendek.

Untuk dapat lebih memperjelas pemahaman para siswa, maka dapat menggunakan garis bilangan, yaitu dengan jalan meletakkan bilangan-bilangan yang akan dibandingkan pada garis bilangan tersebut. Dari kegiatan ini akan diketahui bahwa bilangan yang lebih kecil nantinya akan berada di sebelah kiri bilangan yang lebih besar, atau sebaliknya.

e. Siswa mengalami kesulitan untuk mencari hasil pembagian, dalam bentuk $1 : \frac{1}{2}$; $1 : \frac{1}{3}$; $1 : \frac{1}{4}$; dan seterusnya.

Untuk membantu siswa yang mengalami kesulitan tentang hal ini, maka perlu dijelaskan kepada para siswa dengan menggunakan potongan-potongan kertas yang sesuai dengan keperluan. Misalnya untuk menjelaskan $1 : \frac{2}{3}$ sama artinya dengan mencari banyaknya nilai dua pertigaan dalam satu satuan.

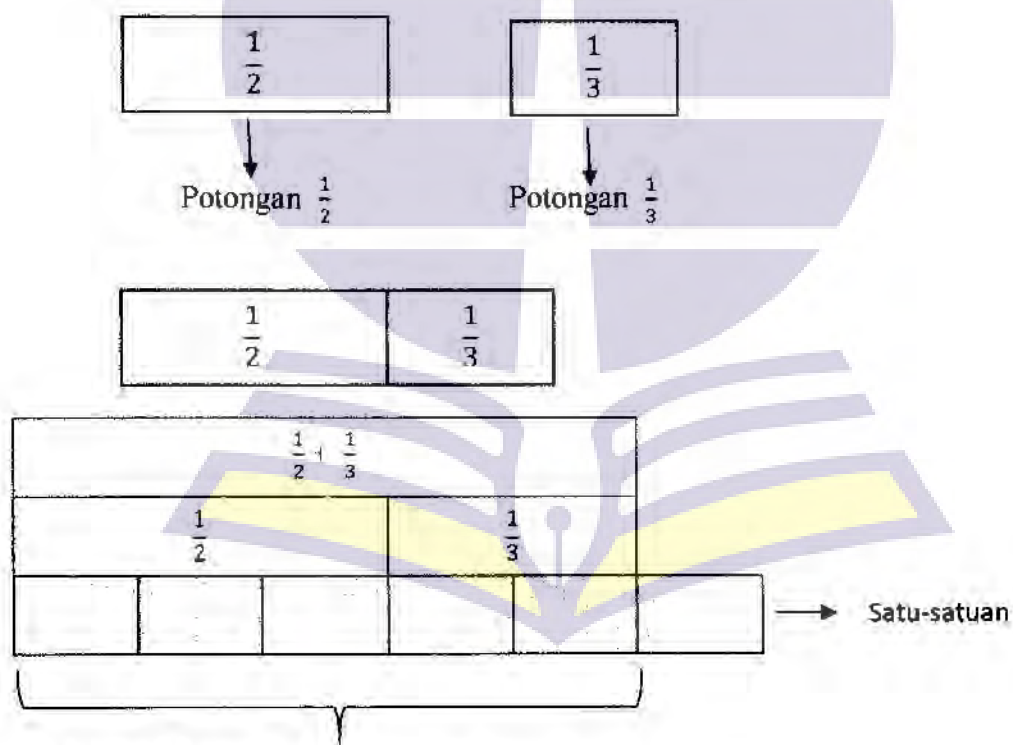


Gambar 1.3.
Potongan kertas untuk konsep pecahan

Siswa mengalami kesulitan untuk mencari penjumlahan $\frac{p}{q} + \frac{r}{s}$ dan pengurangan $\frac{p}{q} - \frac{r}{s}$.

Untuk membantu siswa yang mengalami kesulitan tentang hal ini, maka dilakukan dengan menggunakan potongan karton yang tersedia. Untuk mencari jumlah, sambungkan bagian masing-masing memanjang ke luar sebagai pernyataan penambahan, dan untuk mencari selisih, sambungkan bagian masing-masing memanjang ke dalam sebagai pernyataan pengurangan.

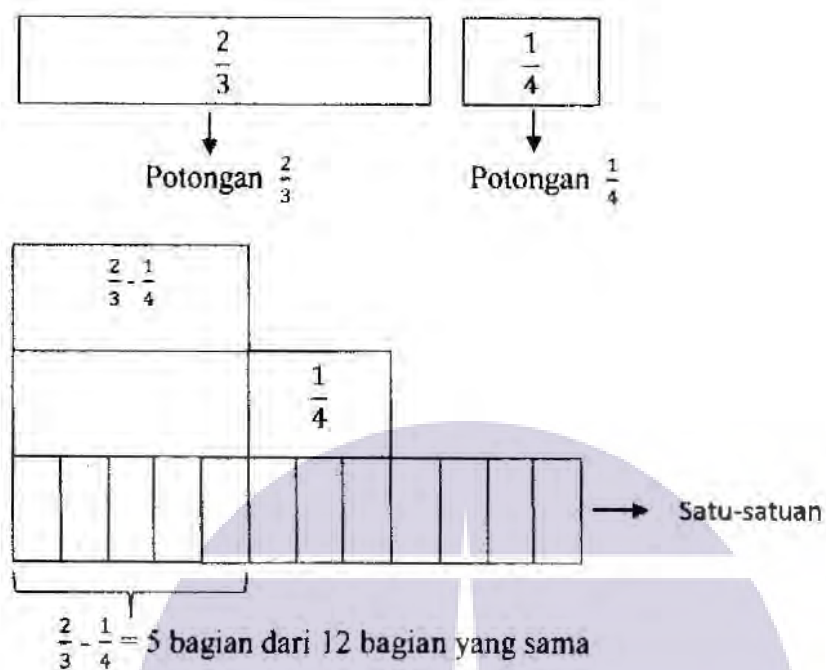
Penggambaran penjumlahan di atas adalah sebagai berikut :



$$\frac{1}{2} + \frac{1}{3} = 5 \text{ bagian dari } 6 \text{ bagian yang sama}$$

$$\text{Jadi, } \frac{1}{2} + \frac{1}{3} = \frac{5}{6}$$

Gambar 1.4.
Potongan kertas karton untuk konsep penjumlahan pecahan



Jadi $\frac{2}{3} - \frac{1}{4} = \frac{5}{12}$

Gambar 1.5.

Potongan kertas karton untuk konsep pengurangan pecahan

Berdasarkan sejumlah fakta yang telah diperlihatkan dengan potongan-potongan karton, maka siswa dapat diajak untuk mencari pola atau rumus yang berlaku umum yaitu sebagai berikut :

$$\frac{1}{2} + \frac{1}{3} = \frac{5}{6} = \frac{3+2}{6} = \frac{3 \cdot 1 + 2 \cdot 1}{6}$$

$$\frac{2}{3} - \frac{1}{4} = \frac{5}{12} = \frac{8-2}{12} = \frac{2 \cdot 4 - 3 \cdot 1}{12}$$

Sehingga secara umum dapat disimpulkan bahwa :

$$\frac{p}{q} + \frac{r}{s} = \frac{ps+qr}{qs} \text{ dan } \frac{p}{q} - \frac{r}{s} = \frac{ps-qr}{qs}$$

(Muhsetyo, 2014)

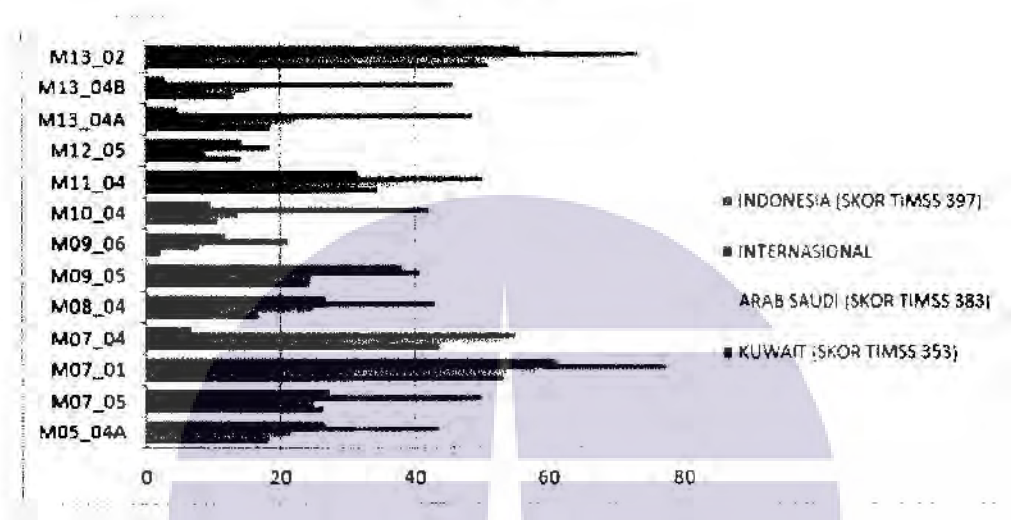
Demikianlah beberapa kesulitan yang dihadapi siswa SD dalam memecahkan persoalan yang berkaitan dengan materi pembelajaran pecahan yang di pelajari

sejak kelas 3 di semester 2. Adanya modul pembelajaran kontekstual diharapkan dapat menyelesaikan kesulitan siswa dalam mempelajari materi pecahan.

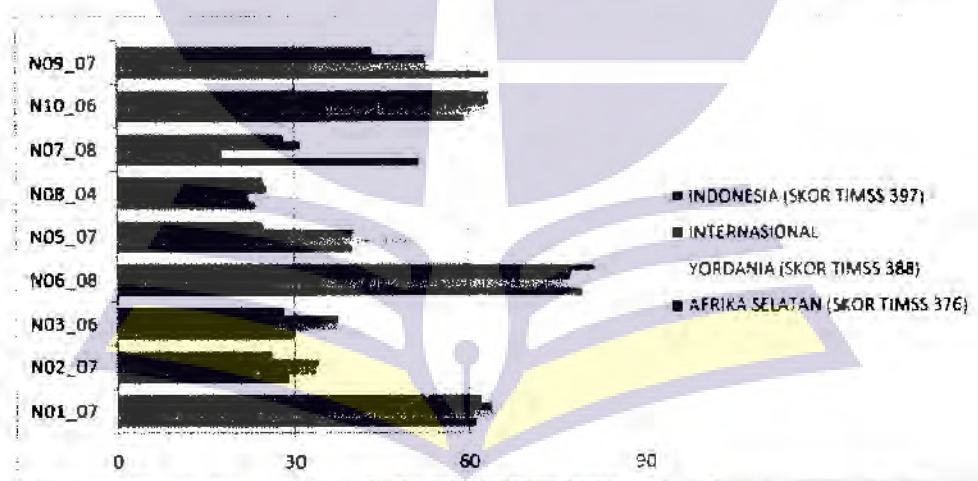
Pembuktian lebih lanjut terkait dengan kesulitan siswa dalam mempelajari materi pecahan adalah berdasarkan hasil *Trend in International Mathematics Studies* (TIMSS) yaitu studi empat tahunan yang ditujukan untuk mengukur kemampuan siswa SD dalam bidang sains dan matematika, menunjukkan secara umum kemampuan siswa Indonesia dalam menyelesaikan soal pecahan termasuk rendah. Pada TIMSS 2015 rata-rata persentase jawaban benar siswa Indonesia untuk seluruh soal pecahan adalah sebesar 24,45%. Persentase ini jauh di bawah rata-rata internasional, yaitu 46,98%. Kemampuan siswa Indonesia pada soal pecahan juga lebih rendah dari kemampuan siswa dari negara dengan skor TIMSS 2015 di bawah Indonesia, yaitu Arab Saudi (skor TIMSS 383) dengan rata-rata 29,42% dan Kuwait (skor TIMSS 353) dengan rata-rata 25,18%. Hasil rinci untuk 13 butir soal pecahan pada TIMSS 2015 disajikan pada Gambar 1.1 (Rahmawati, 2015).

Rendahnya kemampuan siswa Indonesia pada pecahan juga terlibat dari hasil TIMSS Numeracy yang sebenarnya memiliki tingkat kesulitan lebih rendah dari TIMSS 2015. Pada TIMSS Numeracy ini rata-rata persentase jawaban benar siswa Indonesia sebesar 42,67% sedangkan rata-rata internasional sebesar 47,33%. Hasil siswa Indonesia pada TIMSS Numeracy juga lebih rendah dari persentase jawaban benar siswa negara dengan skor TIMSS di bawah Indonesia, yaitu Yordania (skor TIMSS 388) sebesar 46,7% dan Afrika Selatan (skor TIMSS 376) sebesar 48,72%. Hasil lebih rinci untuk sembilan butir soal tentang pecahan pada TIMSS Numeracy disajikan pada Gambar 1.2. Hasil TIMSS 2015 dan TIMSS Numeracy tersebut

menegaskan rendahnya kemampuan siswa Indonesia dalam topik pecahan karena empat dari lima negara dengan skor TIMSS di bawah Indonesia memiliki persentase jawaban benar yang lebih tinggi.



Gambar 1.6.
Persentase jawaban benar untuk soal pecahan pada TIMSS 2015



Gambar 1.7
Persentase jawaban benar untuk soal pecahan pada TIMSS Numeracy

Dari 13 butir soal pecahan pada TIMSS 2015 sebanyak delapan butir terkait konsep dasar pecahan dan lima butir tentang operasi hitung pecahan, sedangkan untuk TIMSS Numeracy seluruh butir soal hanya tentang konsep dasar pecahan. Ketika mengkaji jawaban siswa Indonesia pada soal pecahan secara detail

ditemukan bahwa rata-rata persentase jawaban benar untuk soal konsep dasar pecahan dan operasi hitung pecahan relatif sama. Hal ini berbeda dengan data internasional, hasil negara peringkat bawah tetapi dengan hasil pecahan lebih baik dari Indonesia (Arab Saudi dan Kuwait), serta hasil negara peringkat atas TIMSS (Jepang dan Korea) dimana pemahaman siswa tentang konsep dasar pecahan lebih baik dari kemampuan melakukan operasi hitung pecahan (Gambar 1.3). Hasil tersebut menunjukkan lemahnya pemahaman siswa Indonesia tentang konsep pecahan (Rahmawati, 2015).



Gambar 1.8

Persentase jawaban benar soal konsep dasar pecahan dan operasi hitung pecahan

Hal penting yang sebaiknya kita lakukan lebih lanjut terkait rendahnya kemampuan siswa Indonesia dalam pecahan adalah upaya untuk menyelidiki faktor yang mungkin menyebabkan kesulitan tersebut, salah satunya adalah proses pembelajaran yang dilakukan guru. Proses pembelajaran merupakan salah satu faktor yang bisa mempengaruhi hasil belajar siswa karena ketepatan proses pembelajaran akan mengantarkan hal apa saja yang dapat dipelajari siswa dan juga seberapa banyak hal tersebut dipelajari (Schmidt, McKnight, Valverde, Houang, & Wiley, 2007). Terkait hal tersebut, TIMSS tidak hanya mengukur kemampuan

siswa tetapi juga meneliti proses pembelajaran yang salah satunya dilakukan melalui survei guru. Dalam survei guru terdapat dua pertanyaan yang berkaitan dengan muatan pecahan, yaitu “Kapan siswa di kelas ini belajar topik konsep pecahan (yaitu pecahan sebagai bagian dari suatu keseluruhan, pecahan sebagai bagian dari sekumpulan benda, atau pecahan sebagai lokasi pada garis bilangan)?” dan “Kapan siswa di kelas ini belajar topik membandingkan dan mengurutkan pecahan serta penjumlahan dan pengurangan pecahan?” Respon untuk kedua pertanyaan tersebut adalah ‘mayoritas sebelum tahun ini’, ‘mayoritas tahun ini’, atau ‘belum diajarkan’. Respon pada pertanyaan tersebut bisa digunakan untuk mengidentifikasi muatan topik pecahan dalam kurikulum pada Kelas 3 maupun pada Kelas 4, misal apakah siswa sudah mempelajari operasi pecahan saat di Kelas 3. Lebih lanjut lagi respon tersebut juga bisa menggambarkan bagaimana proses pembelajaran mampu mendistribusikan muatan kurikulum untuk konsep dasar pecahan dan untuk operasi pecahan, misal topik mana yang mendapatkan porsi lebih besar di Kelas 3 ataupun di Kelas 4. Hasil respon guru untuk dua pertanyaan survei tersebut menunjukkan bahwa secara rata-rata internasional muatan topik pecahan di Kelas 3 didominasi konsep dasar pecahan, yaitu sebesar 72%. Data tersebut menggambarkan bahwa di kelas awal siswa lebih dikenalkan pada konsep dasar pecahan daripada operasi pecahan (Rahmawati, 2015).

Hal berbeda ditemukan di Indonesia dimana konsep dasar pecahan dan operasi pecahan mendapatkan perhatian yang relatif berimbang di Kelas 3, yaitu sebanyak 55% berbanding 45%. Ketika distribusi muatan topik pecahan di Kelas 3 tersebut dikaitkan dengan kemampuan siswa dalam menyelesaikan soal pecahan, diperoleh bahwa siswa dari negara yang memberi penekanan lebih besar pada konsep dasar

pecahan di Kelas 3 cenderung memiliki kemampuan menyelesaikan soal pecahan yang lebih baik saat di Kelas 4. Seperti terlihat pada gambar 1.3, semakin besar porsi konsep dasar di Kelas 3 cenderung semakin besar pula persentase jawaban benar siswa. Penjelasan yang mungkin untuk hal ini adalah penekanan pada konsep dasar pecahan memberikan pondasi yang kuat bagi siswa untuk mempelajari pecahan lebih lanjut. Pemberian materi operasi pecahan yang tidak diimbangi dengan pemahaman konsep yang kuat bisa mengarahkan siswa pada pemahaman pecahan sebatas instrumental dan prosedural (Aksu, 1997) dan juga hafalan tanpa makna atau rote learning (van de Walle dkk., 2013) yang secara umum pada akhirnya bisa berimbas pada rendahnya kemampuan siswa dalam pecahan (Rahmawati, 2015).

Selain proses pembelajaran, muatan bahan ajar juga merupakan faktor penting yang bisa mempengaruhi performa siswa (Tomroos, 2005; Xin, 2007; Wijaya, van den HeuvelPanhuizen, & Doorman, 2015). Oleh karena itu, identifikasi faktor penyebab rendahnya kemampuan siswa pada topik pecahan juga sebaiknya dilakukan dengan mencermati bahan ajar yang digunakan siswa. Hasil analisis konten pada tiga bahan ajar untuk Kelas 3 yang beredar di Indonesia menunjukkan rendahnya aplikasi dalam kehidupan sehari-hari untuk pembelajaran tentang pecahan atau bahan ajar yang bersifat kontekstual. Penggunaan model pembelajaran kontekstual merupakan hal penting di tingkat sekolah dasar mengingat siswa masih berada pada tahap operasional konkret dimana penggunaan benda nyata diperlukan untuk mempelajari konsep matematika yang sifatnya abstrak. Penggunaan masalah kontekstual untuk menyajikan materi tersebut memiliki potensi untuk membantu siswa dalam memahami konsep pecahan.

Namun, selain cara penyajian materi terdapat aspek lain dari bahan ajar yang sangat berpengaruh pada performa siswa, yaitu cakupan materi (Valverde, Bianchi, Wolfe, Schmid, & Houang (2002). Terkait cakupan materi pecahan, hasil analisis menunjukkan bahwa bahan ajar Indonesia cenderung membatasi pengertian pecahan. Dalam TIMSS terdapat tiga pengertian pecahan, yaitu: pecahan sebagai bagian dari keseluruhan, pecahan sebagai bagian dari sekumpulan obyek, dan pecahan sebagai posisi pada garis bilangan. Namun, dari ketiga pengertian tersebut hanya pecahan sebagai bagian dari keseluruhan yang dibahas dalam buku. Pecahan hanya digambarkan dengan satu benda yang dibagi menjadi beberapa bagian sama besar lalu diarsir.

Pembatasan pengertian pecahan dalam bahan ajar Indonesia ini mungkin salah satu faktor yang mempengaruhi rendahnya persentase jawaban benar siswa Indonesia dalam menjawab soal tentang pecahan sebagai bagian dari sekumpulan. Hanya sekitar 6,8% siswa Indonesia yang bisa menjawab soal semacam itu dengan benar. Temuan ini sejalan dengan hasil penelitian Charalambous dan Pitta-Pantazi (2007) bahwa siswa tidak mengalami kesulitan dengan pecahan sebagai bagian dari keseluruhan karena pengertian pecahan tersebut paling sering muncul dalam buku teks jika dibandingkan pengertian pecahan yang lain. Selain membatasi pengertian pecahan, buku teks di Indonesia juga kurang memberi kesempatan kepada siswa untuk memahami pecahan sebagai pembagian yang adil (fair sharing). Hal ini terlihat dari bentuk soal atau kegiatan dimana benda yang akan dinyatakan dalam bentuk pecahan sudah dipotong dan siswa hanya diminta untuk mengarsir. Bentuk soal atau kegiatan semacam itu bisa membuat siswa hanya fokus pada menghitung

banyaknya bagian yang diarsir tanpa memahami bahwa ukuran potongan benda harus sama besar.

Selain proses pembelajarn dan bahan ajar yang berupa buku teks, cara mengajar guru juga faktor yang penting untuk kita cermati dalam upaya menyelidiki faktor penyebab rendahnya kemampuan siswa. Berdasarkan wawancara dengan lima orang guru sekolah dasar diperoleh informasi bahwa guru cenderung mengikuti apa yang disajikan di buku teks. Ketika buku teks kurang memfasilitasi siswa untuk belajar pecahan, ternyata guru pun tidak memberikan tambahan atau perubahan yang diperlukan. Mengenai penggunaan alat peraga, guru cenderung jarang menggunakannya karena merasa buku teks sudah cukup untuk mengajarkan pecahan. Ketika menggunakan alat peraga pecahan pun ternyata guru tidak menggunakannya untuk membangun atau mengenalkan konsep, tetapi diberikan sebagai visualisasi ketika siswa sudah mengenal konsep. Praktik tersebut kurang sesuai dengan rekomendasi berbagai penelitian (Cramer & Henry, 2002; van de Walle dkk., 2013) bahwa alat peraga sebaiknya digunakan untuk membangun pemahaman konsep. Hasil wawancara guru tersebut memang tidak bisa dijadikan alasan rendahnya kemampuan siswa Indonesia dalam pecahan dari sudut pandang guru. Namun demikian, hasil tersebut bisa dijadikan pertimbangan terkait aspek pembelajaran yang perlu diperhatikan oleh guru.

Berdasarkan hasil kajian tentang proses pembelajaran, bahan ajar atau buku, serta praktik mengajar guru ada beberapa hal yang bisa kita perhatikan untuk meningkatkan kemampuan siswa dalam pecahan. Hal pertama adalah memberikan perhatian yang lebih terhadap pemahaman konsep dasar pecahan saat di awal siswa mempelajari pecahan, yaitu di Kelas 3. Seperti disampaikan oleh Aksu (1997, hal.

375), “[s]tudents must understand the meanings of fractions before performing operations with them.” Sebelum mempelajari operasi pecahan siswa harus menguasai pengertian dan konsep dasar pecahan supaya siswa tidak hanya terjebak pada aspek prosedural tanpa pemahaman konsep. Banyaknya pengertian pecahan merupakan salah satu penyebab sulitnya topik pecahan bagi siswa (van de Walle, dkk., 2013). Oleh karena itu, hal kedua yang perlu kita perhatikan adalah mengajarkan pengertian dan konsep dasar secara lengkap, yaitu tidak hanya pecahan sebagai bagian dari keseluruhan tetapi juga pecahan sebagai bagian dari sekumpulan benda dan pecahan sebagai letak pada garis bilangan. Pada tingkat yang lebih tinggi perlu juga dikenalkan pecahan sebagai rasio dan pecahan sebagai pengukuran. Kedua rekomendasi tersebut tentu tidak hanya berlaku untuk standar isi kurikulum saja, tetapi tidak kalah penting juga untuk buku teks karena buku teks merupakan penghubung antara kurikulum dengan praktik pembelajaran di kelas (Valverde dkk., 2002). Rekomendasi yang ketiga adalah berkaitan dengan penggunaan bahan ajar. Pecahan memiliki konsepsi yang berbeda dengan bilangan bulat sehingga penggunaan bahan ajar memiliki peranan penting untuk membangun pemahaman siswa tentang konsep pecahan. Diantara bahan ajar yang mampu membangun pemahaman siswa tentang konsep pecahan adalah modul pembelajaran matematika berbasis kontekstual (Mullis, I. V. S. & Martin, M. O. (Eds.), 2013).

Modul pembelajaran matematika yang berbasis kontekstual ini akan dapat meningkatkan motivasi siswa dalam belajar secara mandiri, efektif dan efisien. Bahan ajar dalam bentuk modul diharapkan dapat meningkatkan mutu hasil pembelajaran. Modul merupakan bahan ajar yang disusun secara sistematis dengan

bahasa yang mudah dipahami oleh siswa sesuai dengan tingkat pengetahuan mereka, agar siswa belajar mandiri dengan bantuan atau bimbingan yang minimal dari guru (Prastowo, 2013:106). Sebuah modul harus dapat dijadikan sebagai bahan ajar pengganti guru. Jika guru mempunyai fungsi untuk menjelaskan sesuatu, maka modul harus mampu menjelaskan sesuatu dengan bahasa yang mudah diterima siswa sesuai tingkat pengetahuan dan usianya.

Modul pembelajaran matematika adalah bahan pembelajaran matematika dalam bentuk tertulis atau cetak yang disusun secara sistematis, memuat materi pembelajaran, metode, tujuan pembelajaran berdasarkan kompetensi dasar atau indikator pencapaian kompetensi, petunjuk kegiatan belajar mandiri (*self instruction*), dan memberikan kesempatan kepada siswa untuk menguji diri sendiri melalui latihan soal yang disajikan dalam modul tersebut. Modul pembelajaran matematika berperan sebagai salah satu bahan ajar yang dibuat atau dirancang oleh guru mata pelajaran yang bersangkutan agar isi dan tujuan pembelajaran dapat dicapai.

Modul pembelajaran matematika, khususnya materi pecahan di SD/MI harus diperhatikan semua komponen yang menunjang proses pembelajaran. Strategi penyampaian materi merupakan salah satu faktor yang sangat mempengaruhi keberhasilan sebuah pembelajaran. Dalam hal ini cara yang tepat untuk menyampaikan pecahan adalah dengan menggunakan pendekatan kontekstual. Pendekatan kontekstual merupakan kosep belajar yang dapat membantu guru mengaitkan antara materi yang diajarkannya dengan situasi dunia nyata siswa dan mendorong siswa membantu hubungan antara pengetahuan yang dimilikinya dengan penerapannya dalam kehidupan mereka sebagai anggota keluarga dan

masyarakat. (Nurhadi, 2002). Tujuannya adalah untuk memperkuat dimilikinya pengalaman belajar yang aplikatif bagi siswa, tentu saja diperlukan pembelajaran yang lebih banyak memberikan kesempatan kepada siswa untuk melakukan, mencoba dan mengalami sendiri (*learning to do*), dan bahkan sekedar pendengar yang pasif sebagaimana penerima terhadap semua informasi yang disampaikan guru.

Oleh sebab itu melalui pendekatan kontekstual, mengajar bukan transformasi pengetahuan dari guru kepada siswa dengan menghafal sejumlah konsep-konsep yang sepertinya terlepas dari kehidupan nyata, akan tetapi lebih ditekankan pada upaya memfasilitasi siswa agar mencari kemampuan untuk bisa hidup (*life skill*) dari apa yang dipelajarinya. Dengan demikian pembelajaran akan lebih bermakna, sekolah lebih dekat dengan lingkungan masyarakat (bukan dekat dari segi fisik), akan tetapi secara fungsional apa yang dipelajari disekolah senantiasa bersentuhan dengan situasi dan permasalahan kehidupan yang terjadi di lingkungan fisik dan sosial.

Keunggulan pembelajaran kontekstual dalam pembelajaran adalah sebagai berikut (a) meningkatkan motivasi siswa dalam belajar, (b) hasil belajar siswa dapat meningkat, (c) meningkatkan pemahaman yang mendalam dalam belajar, (d) meningkatkan sikap yang positif bagi siswa, (e) meningkatkan empati siswa dengan menghargai diri sendiri dan orang lain, (f) meningkatkan efektifitas belajar, (g) meningkatkan kesadaran untuk saling memiliki, (h) meningkatkan ketrampilan siswa, (i) meningkatkan mental menjaga lingkungan dan (j) sanggup mengaplikasikan materi pembelajaran dalam dalam kehidupan sehari-hari (Ashana, 2017).

Berdasarkan uraian diatas, peneliti akan mengembangkan modul matematika materi pecahan berbasis kontekstual sebagai solusi untuk permasalahan mata pelajaran matematika materi pecahan bagi kelas 3 SD/MI. Peneliti mengembangkan modul matematika sebagai bahan ajar yang akan meningkatkan pemahaman siswa dengan mendalam dan menjadikan hasil belajar memperoleh peningkatan. Maka peneliti berkepentingan melakukan penelitian yang berjudul **Pengembangan Modul Pembelajaran Matematika Materi Pecahan Berbasis Kontekstual Untuk Kelas 3 SD/MI.**

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian di atas maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah bagaimana mengembangkan modul matematika berbasis kontekstual materi Pecahan Kelas 3 SD/MI yang valid, praktis dan efektif sehingga mampu meningkatkan hasil belajar siswa.

Efektif, efisien dan praktis merupakan kriteria kualitas modul matematika berbasis kontekstual materi Pecahan kelas 3 yang dikembangkan dalam penelitian ini, dengan penjelasan sebagai berikut :

1. Modul dikatakan valid jika modul sesuai dengan tujuan pembelajaran dan dua ahli menyampaikan persetujuan, bahwa:
 - a. Konsep materi dari modul dianggap sinkron dengan konsep-konsep matematika materi pecahan untuk kelas 3 SD/MI
 - b. Penyajian materi dalam modul didasarkan pada pembelajaran kontekstual

Dua ahli disini adalah (1) Ahli Media pembelajaran, (2) ahli materi di bidang pendidikan matematika. Hasil validasi dikatakan valid apabila memenuhi 80% kriteria kevalidan.

2. Modul dinyatakan praktis jika :
 - a. Guru dapat mempraktikkan paling tidak 80% dalam Rencana Pembelajaran di setiap pertemuan
 - b. Seluruh lembar kerja modul dapat dikerjakan dalam 6 kali tatap muka.
3. Modul dikatakan efektif jika :
 - a. Siswa sanggup menyelesaikan paling tidak 80% soal/tugas dalam modul secara mandiri
 - b. Hasil belajar siswa rata-rata memperoleh minimal nilai 75
 - c. Siswa setidaknya sejumlah 70% menyampaikan persetujuan bahwa modul membantu siswa kelas 3 SD/MI dalam memahami konsep-konsep dalam mata pelajaran matematika materi pecahan.

C. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah di atas, maka tujuan penelitian ini adalah mengembangkan modul matematika berbasis kontekstual pada materi pecahan kelas 3 SD/MI yang valid, praktis, dan efektif yang mampu menjadi bahan ajar bagi siswa sehingga dapat meningkatkan hasil belajarnya.

D. Spesifikasi Produk yang Diharapkan

Spesifikasi produk modul pembelajaran matematika materi pecahan kelas 3 semester 2 adalah sebagai berikut:

1. Produk modul pembelajaran matematika materi pecahan dikembangkan berdasarkan model pembelajaran kontekstual.
2. Produk modul pembelajaran matematika materi pecahan dicetak dengan menggunakan kertas ukuran A4 dengan desain dan tampilan gambar berwarna yang menarik.
3. Fitur yang disediakan dalam modul pembelajaran matematika materi pecahan untuk kelas 3 SD/MI meliputi :

- a. Cover
- b. Kata Pengantar
- c. Pendahuluan berupa deskripsi modul dan petunjuk penggunaan modul.
- d. Peta Konsep
- e. Kegiatan belajar meliputi SK, KD, indikator dan tujuan pembelajaran
- f. Materi pecahan sesuai dengan peta konsep
- g. Daftar Pustaka
- h. Glosarium atau penjelasan singkat mengenai istilah matematika yang berkaitan dengan materi pecahan.
- i. Kunci Jawaban

E. Manfaat Penelitian

Manfaat Praktis

Penelitian ini memiliki manfaat praktis yaitu guru bisa meningkatkan keahlian profesionalnya melalui penggunaan bahan ajar berupa modul matematika materi pecahan kelas 3 SD/MI yang berbasis pembelajaran kontekstual ini. Guru dapat menggunakan modul pada pembelajaran di jenjang

tertentu sehingga pembelajaran akan menjadi aktif, inovatif, kreatif, efektif, serta menyenangkan. Selain itu pembelajaran akan bersifat mandiri pada diri siswa sebagaimana sifat dari modul yaitu membuat siswa belajar secara mandiri.

Manfaat bagi sekolah

Penelitian ini menghasilkan modul matematika yang bisa dipakai tidak hanya oleh peneliti namun oleh guru-guru yang mengajar mata pelajaran matematika. Penggunaan modul ini diharapkan dapat menciptakan pembelajaran yang menyenangkan. Pembelajaran yang seperti itu akan meningkatkan hasil belajar siswa. Hasil belajar akan meningkat dan berpengaruh positif bagi kualitas pembelajaran di SD/MI.

F. Urgensi/Keutamaan Penelitian

Penelitian ini dilakukan dalam rangka untuk mengembangkan modul matematika berbasis kontekstual materi pecahan kelas 3 SD/MI yang valid, praktis dan efektif. Pengembangan ini dalam upaya meningkatkan motivasi belajar dan peningkatan kemampuan pemahaman siswa SD/MI pada mata pelajaran matematika materi pecahan.

G. Definisi Operasional

Agar tidak terjadi penafsiran yang berbeda terhadap istilah-istilah yang terdapat dalam penelitian ini, perlu adanya definisi operasional istilah-istilah berikut.

- (1) Pengembangan pembelajaran sebagai suatu proses yang sistematis meliputi identifikasi masalah, pengembangan strategi dan bahan instruksional, serta

evaluasi terhadap strategi dan bahan instruksional dalam mencapai tujuan pembelajaran secara efektif dan efisien (Suparman, M. Atwi, 2001)

- (2) Modul pembelajaran adalah bahan ajar yang disusun secara sistematis dengan bahasa yang mudah dipahami oleh siswa sesuai dengan tingkat pengetahuan mereka, agar siswa belajar mandiri dengan bantuan atau bimbingan yang minimal dari guru (Prastowo, 2013).
- (3) Berbasis kontekstual adalah konsep belajar yang membantu guru mengaitkan antara materi yang diajarkannya dengan situasi dunia nyata siswa dan mendorong siswa membuat hubungan antara pengetahuan yang dimilikinya dengan penerapannya dalam kehidupan mereka sehari-hari, dengan melibatkan tujuh komponen utama pembelajaran efektif, yakni: konstruktivisme (*Constructivism*), bertanya (*Questioning*), menemukan (*Inquiry*), masyarakat belajar (*Learning Community*), pemodelan (*Modeling*), refleksi (*reflection*) dan penilaian sebenarnya (*Authentic Assessment*) (Ashana, 2017).



BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Pembelajaran

1. Pengertian Pembelajaran

Undang-Undang Sistem Pendidikan Nasional No. 20 Tahun 2003 menyatakan bahwa “pembelajaran adalah proses interaksi peserta didik dengan pendidik dan sumber belajar pada suatu lingkungan belajar”. Pembelajaran sebagai proses belajar yang dibangun oleh guru untuk mengembangkan kreatifitas berfikir yang dapat meningkatkan kemampuan berpikir siswa, serta dapat meningkatkan kemampuan mengkonstruksikan pengetahuan baru sebagai upaya meningkatkan penguasaan yang baik terhadap materi pelajaran.

Secara umum pengertian pembelajaran adalah proses interaksi antara peserta didik dengan pendidik dan sumber belajar pada suatu lingkungan belajar yang meliputi pendidik dan peserta didik yang saling bertukar informasi. Pembelajaran merupakan bantuan yang diberikan pendidik agar dapat terjadi proses untuk mendapatkan ilmu dan pengetahuan, penguasaan kemahiran dan tabiat serta pembentukan sikap dan kepercayaan pada peserta didik. Dengan kata lain, definisi pembelajaran adalah proses untuk membantu peserta didik agar dapat belajar dengan baik sehingga terjadi perubahan tingkah laku pada diri siswa yang belajar, dimana perubahan itu didapatkannya kemampuan baru yang berlaku dalam waktu tertentu dan karena adanya usaha.

Gagne dan Briggs (1979: 3) berpendapat bahwa pembelajaran adalah suatu sistem yang bertujuan untuk membantu proses belajar siswa, yang berisi

serangkaian peristiwa yang dirancang, disusun sedemikian rupa untuk mempengaruhi dan mendukung terjadinya proses belajar siswa yang bersifat internal. Sedangkan Sugandi, dkk (2004: 9) berpendapat bahwa pembelajaran terjemahan dari kata “instruction” yang berarti *self instruction* (dari internal) dan *external instructions* (dari eksternal). Pembelajaran yang bersifat eksternal antara lain datang dari guru yang disebut teaching atau pengajaran. Dalam pembelajaran yang bersifat eksternal prinsip-prinsip belajar dengan sendirinya akan menjadi prinsip-prinsip pembelajaran.

Pembelajaran sama dengan kata mengajar. Pembelajaran berasal dari kata dasar “ajar” yang artinya petunjuk yang diberikan kepada orang lain agar diketahui (dituruti). Kata dasar “ajar” ditambah dengan awalan “pe: dan akhiran “an” menjadi “pembelajaran”, yang artinya proses, perbuatan, cara mengajar dan mengajarkan sehingga siswa mau belajar. Dengan demikian, pembelajaran harus dipandang sebagai variabel bebas (*independent variable*) yaitu kondisi yang harus dirancang dan didesain secara strategis oleh guru (Hamzah, 2012).

Pembelajaran ini akan membuahkan hasil yang lebih baik jika didesain dengan cara belajar versi manusia (Sohibun, 2017). Berdasarkan teori behavioristik, dikatakan belajar apabila ada proses perubahan tingkah laku sebagai akibat dari adanya interaksi antara rangsangan atau stimulus dan tanggapan atau respon. Dengan demikian, belajar adalah bentuk perubahan yang terjadi pada siswa dalam hal kemampuannya untuk bertingkah laku dengan cara yang baru. Berdasarkan teori tersebut, yang terpenting adalah adanya masukan atau input yang berupa

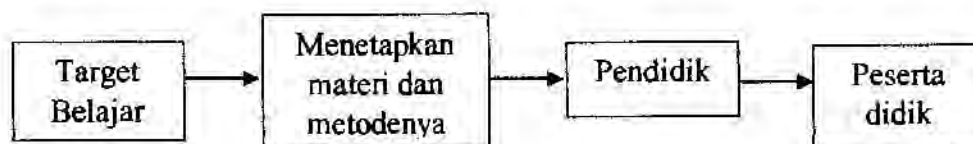
rangsangan atau stimulus dan keluaran atau output yang berupa respon dari siswa (Budiningsih, 2012).

Berdasarkan uraian di atas, merujuk pada berbagai definisi yang disampaikan oleh para ahli, dapat diambil kesimpulan bahwa pembelajaran didefinisikan sebagai suatu kejadian yang sengaja didesain secara sistematis untuk membantu dan mempermudah proses pembelajaran siswa agar dapat membangun pemahaman siswa dengan baik terhadap materi yang diajarkan. Adanya kegiatan pembelajaran akan mempermudah siswa dalam memahami ilmu pengetahuan dengan hasil yang memuaskan.

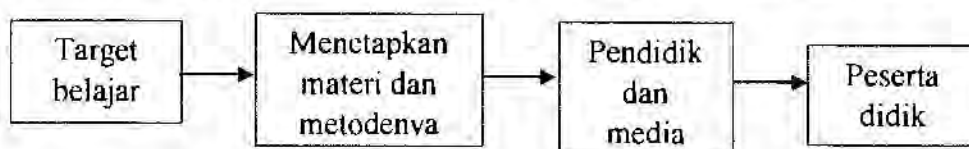
2. Bentuk atau model pembelajaran

Kegiatan pembelajaran akan berjalan apabila ada interaksi yang terjadi antara pendidik/guru, peserta didik/siswa dan lingkungan sekitar. Interaksi ini ada kalanya berjalan secara langsung, misalnya kegiatan tatap muka, dan ada kalanya berjalan secara tidak langsung melalui penggunaan bermacam-macam media pembelajaran. Berdasarkan beragamnya interaksi pembelajaran, maka proses belajar mengajar dapat dilaksanakan dengan berbagai bentuk atau model pembelajaran. Berry Morris berpendapat sebagaimana yang dikutip dalam bukunya Rusman (2011: 134) bahwa bentuk atau model pembelajaran dikelompokkan menjadi 4 bagian yang ditunjukkan dalam bentuk bagan sebagai berikut:

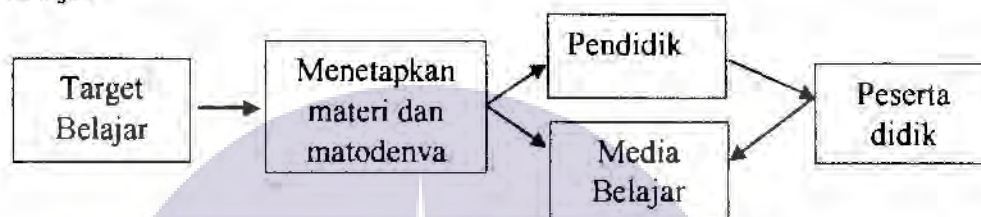
a. Bentuk atau model pembelajaran konvensional 1 atau tradisional pertama



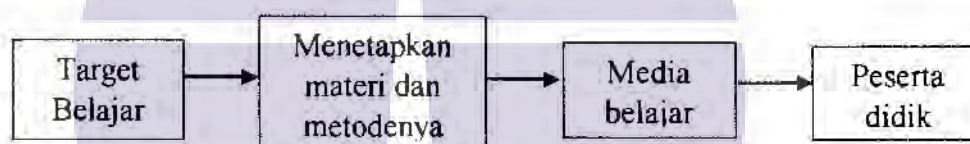
b. Bentuk atau model pembelajaran konvensional 2 atau tradisional kedua



c. Bentuk atau model pembelajaran yang melibatkan pendidik dan media belajar



d. Bentuk atau model pembelajaran dengan menggunakan media



Berbagai bentuk atau model pembelajaran di atas memberikan penjelasan bahwa perubahan masa yang mengalami perkembangan teknologi mengantarkan pada berkembangnya media pembelajaran yang digunakan oleh guru dalam proses pembelajaran, baik *software* maupun *hardware*. Hal ini akan mengantarkan pada terjadinya pergeseran peranan guru sebagai penyampai ilmu dalam proses pembelajaran. Guru yang pada awalnya menjadi sumber belajar satu-satunya dalam kegiatan belajar mengajar, saat ini tidak lagi demikian. Siswa dalam memperoleh informasi, tidak hanya berasal dari guru, akan tetapi bisa mendapatkan informasi dari berbagai media dan sumber belajar yang lain, baik dari televisi, media sosial, internet, media computer, majalah, modul

pembelajaran, siaran radio pembelajaran, atau dari sumber lain yang bermacam-macam.

Guru tidak hanya berperan sebagai pengajar (transmitter), namun guru juga berperan sebagai pengatur pembelajaran, dimana guru mengelola pembelajaran dan menjadi fasilitator kegiatan pembelajaran siswa melalui pemanfaatan dan optimalisasi sebagai sumber belajar. Ada kemungkinan di masa datang media akan berperan sebagai sumber informasi yang utama pada kegiatan pembelajaran, sedangkan guru hanya berperan sebagai perantara yang menjembatani belajar siswa dalam memberlakukan modul ketika proses pembelajaran (Rusman, 2011).

Dengan demikian penggunaan media berpengaruh pada keefektifan jalannya proses pembelajaran. Hal ini dikarenakan dalam proses pembelajaran siswa akan sangat terbantu dengan alat/media yang menunjang dalam proses belajar di kelas. Modul merupakan salah satu media yang menunjang keberlangsungan proses belajar mengajar.

3. Bagian atau aspek pembelajaran

Pembelajaran memiliki beberapa aspek yang terdiri dari banyak hal contohnya materi pelajaran, media pembelajaran, sikap guru, serta minat dan motivasi siswa dalam belajar. Hasil belajar sangat dipengaruhi aspek-aspek pembelajaran tersebut. Sikap guru dijadikan akan menjadi model bagi siswa-siswanya. Para siswa akan melakukan imitasi sikap dari guru, baik yang positif maupun yang negatif. Suasana kelas dan kegiatan siswa dalam belajar sangat dipengaruhi gaya guru dalam menyampaikan pelajaran. Oleh karena itu cara

guru dalam melaksanakan pembelajaran merupakan salah satu aspek yang sangat mempengaruhi keberhasilan pembelajaran.

Dalam proses pembelajaran, ada beberapa hal yang menjadi target atau hasil pembelajaran. Benyamin Bloom sebagaimana yang dikutip oleh Nana Sudjana (2010 : 22-23) berpendapat bahwa hasil belajar adalah sebagai berikut:

- a. Aspek kognitif, yaitu hasil belajar yang berkaitan dengan sifat intelektual. Dalam hal ini terdiri dari enam aspek yaitu pengetahuan, pemahaman, aplikasi, analisa, sintesa dan evaluasi.
- b. Aspek afektif, yaitu hasil belajar yang berkaitan dengan sikap. Dalam hal ini terdiri dari 5 aspek yaitu penerimaan, jawaban, evaluasi, pengorganisasian dan penginternalan.
- c. Aspek psikomotorik yaitu hasil belajar tentang ketrampilan dan potensi bertindak atau beraktivitas. Pada aspek ini terdiri dari enam hal yaitu ketrampilan gerak reflek, ketrampilan gerak mendasar, potensi konseptual, ketrampilan ketepatan, ketrampilan yang bersifat kompleks, ketrampilan gerak ekspresif dan interpretatif.

Ketiga domain (kognitif, afektif, psikomotorik) dijadikan sasaran evaluasi dalam kegiatan belajar mengajar. Oleh karena itu ketiganya harus dijadikan sebagai target pada setiap evaluasi atau penilaian hasil belajar. Target kegiatan penilaian hasil belajar adalah sebagai berikut :

- 1) Apakah siswa memahami materi pelajaran yang diberikan?
- 2) Apakah siswa dapat mendalami materi pelajaran?

3) Apakah siswa dapat mengaplikasikan materi pelajaran dalam kehidupan sehari-hari.

Berkaitan dengan penjelasan di atas, dapat disimpulkan bahwa ketiga aspek evaluasi di atas merupakan obyek penilaian hasil belajar dan dari ketiga aspek tersebut, aspek kognitif merupakan aspek yang paling dominan dalam penilaian siswa oleh para guru di sekolah. Hal itu karena kognitif berkaitan dengan kemampuan para siswa dalam menguasai isi bahan pengajaran.

4. Model-model pembelajaran

Model pembelajaran adalah suatu perencanaan atau suatu pola yang digunakan sebagai pedoman dalam merencanakan pembelajaran di kelas. Model tersebut merupakan pola umum perilaku pembelajaran untuk mencapai kompetensi/tujuan pembelajaran yang diharapkan. Model pembelajaran juga bisa diartikan sebagai pola hubungan atau interaksi antara siswa dengan guru ketika berada di kelas yang berkaitan dengan pendekatan, strategi, metode, teknik pembelajaran yang diberlakukan dalam pelaksanaan kegiatan pembelajaran.

Berbagai model pembelajaran pada umumnya dirancang sesuai dengan prinsip dan teori ilmu pengetahuan. Para ilmuwan telah mendesain berbagai model pembelajaran sesuai prinsip pendidikan, berbagai teori psikologis, sosiologis, kejiwaan, analisa sistem atau berbagai teori yang lainnya (Joyce and Well, 1980). Menurut pendapat Joyce dan Well bahwa suatu model pembelajaran merupakan pola atau rencana yang sudah direncanakan sedemikian rupa dan digunakan untuk menyusun kurikulum, mengatur materi pelajaran, dan memberi petunjuk kepada pengajar di kelasnya. Mereka mempelajari model-model pembelajaran berdasarkan

teori belajar yang dikelompokkan menjadi empat model pembelajaran, yaitu model pengolahan informasi, model personal, model sosial dan model sistem perilaku.

Menurut Arends (dalam Suprijono, 2013: 46), model pembelajaran mengacu pada pendekatan yang digunakan termasuk di dalamnya tujuan pembelajaran, tahap-tahap dalam kegiatan pembelajaran, lingkungan pembelajaran dan pengelolaan kelas. Sedangkan Istarani (2011:1), model pembelajaran adalah seluruh rangkaian penyajian materi ajar yang meliputi segala aspek sebelum, sedang dan sesudah pembelajaran yang dilakukan guru serta segala fasilitas yang digunakan secara langsung atau tidak langsung dalam proses belajar.

Menurut Amri (2013: 34) model pembelajaran yang diberlakukan pada kurikulum 2013 memiliki empat ciri khusus yaitu :

- 1) Teori yang bersifat rasional dan logis yang disusun oleh para pencipta atau pengembangnya.
- 2) Landasar berfikir harus mampu menjawab pertanyaan apa dan bagaimana siswa belajar (hal ini akan mengantarkan pembelajaran pada tujuan pembelajaran yang akan dicapai)
- 3) Perlunya tingkah laku mengajar agar model pembelajaran yang diterapkan dapat dilaksanakan dengan sukses.
- 4) Perlunya lingkungan belajar yang kondusif agar tujuan pembelajaran dapat terwujud.

Selain keempat ciri di atas, dalam pembelajaran kurikulum 2013 juga dikenal dengan pembelajaran yang bersifat efektif dan bermakna, yaitu pembelajaran yang

siswa harus terlibat secara aktif, karena siswa merupakan pusat kegiatan pembelajaran serta pembentukan kompetensi dan karakter.

Model pembelajaran sangat erat kaitannya dengan gaya belajar peserta didik dan gaya mengajar guru. Usaha guru dalam membelajarkan peserta didik merupakan bagian yang sangat penting dalam mencapai keberhasilan tujuan pembelajaran yang sudah direncanakan. Oleh karena itu pemilihan berbagai metode, strategi, teknik maupun model pembelajaran merupakan suatu hal yang utama.

Berdasarkan berbagai pendapat ahli di atas, maka dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran adalah suatu pola atau perencanaan yang dirancang untuk menciptakan pembelajaran di kelas secara efektif dan efisien demi tercapainya tujuan pembelajaran, sehingga dapat membantu siswa untuk mendapatkan informasi, ide, ketrampilan, cara berpikir, mengekspresikan ide. Model pembelajaran memiliki fungsi sebagai pedoman bagi para perancang pembelajaran dan para guru dalam merencanakan aktivitas belajar mengajar sehingga dapat meningkatkan kualitas pembelajaran di kelas.

Ada banyak model pembelajaran yang dikembangkan oleh para ahli dalam usaha mengoptimalkan hasil belajar siswa. Diantara berbagai model pembelajaran, berdasarkan ada tidaknya interaksi antara guru dan siswa, maka model pembelajaran dibagi menjadi 3 yaitu sebagai berikut :

1) Model pembelajaran klasikal

Model pembelajaran klasikal adalah model pembelajaran yang kita lihat sehari-hari. Pada model ini guru mengajar sejumlah peserta didik, biasanya antara 30

sampai dengan 40 orang peserta didik di dalam sebuah ruangan. Para peserta didik memiliki kemampuan minimum untuk tingkat itu dan diasumsikan mempunyai minat dan kecepatan belajar yang relatif sama. Dengan kondisi seperti ini, kondisi belajar peserta didik secara individual baik menyangkut kecepatan belajar, dan minat belajar sukar untuk diperhatikan oleh guru. Pembelajaran dengan model klasikal tampaknya tidak dapat melayani kebutuhan melayani kebutuhan belajar peserta didik secara individu. Beberapa peserta didik mengeluh karena gurunya mengajar sangat cepat. Sementara yang lain mengeluh karena gurunya mengajar bertele – tele, dan banyak keluhan – keluhan lainnya. Untuk itu perlu dicari cara lain agar seluruh peserta didik dapat dilakukan sebaik – baiknya.

2) Model pembelajaran individual

Model Pembelajaran Individual menawarkan solusi terhadap masalah peserta didik yang beraneka ragam tersebut. Pembelajaran individual memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk menentukan sendiri tempat, waktu, kapan dirinya merasa siap untuk menempuh ulangan atau ujian. Pembelajaran individual mempunyai beberapa ciri, sebagai berikut :

- a. Peserta didik belajar sesuai dengan kecepatannya masing – masing, tidak pada kelasnya.
- b. Peserta didik belajar secara tuntas, karena peserta didik akan ujian jika mereka siap.
- c. Setiap unit yang dipelajari memuat tujuan pembelajaran khusus yang jelas.

d. Keberhasilan peserta didik diukur berdasarkan sistem nilai mutlak. Ia berkompetisi dengan angka bukan dengan temannya.

Salah satu model pembelajaran individual yang sangat populer di beberapa waktu yang lalu adalah model pembelajaran dengan modul. Modul adalah suatu paket pembelajaran yang memuat suatu unit konsep pembelajaran yang dapat dipelajari oleh peserta didik sendiri.

3) Model pembelajaran kooperatif

Model pembelajaran kooperatif merupakan suatu model pembelajaran yang mengutamakan adanya kelompok-kelompok. Setiap siswa yang ada dalam kelompok mempunyai tingkat kemampuan yang berbeda-beda (tinggi, sedang dan rendah) dan jika memungkinkan anggota kelompok berasal dari ras, budaya, suku yang berbeda serta memperhatikan kesetaraan jender. Model pembelajaran kooperatif mengutamakan kerja sama dalam menyelesaikan permasalahan untuk menerapkan pengetahuan dan keterampilan dalam rangka mencapai tujuan pembelajaran. Menurut Nur (2000), semua model pembelajaran ditandai dengan adanya struktur tugas, struktur tujuan dan struktur penghargaan. Struktur tugas, struktur tujuan dan struktur penghargaan pada model pembelajaran kooperatif berbeda dengan struktur tugas, struktur tujuan serta struktur penghargaan model pembelajaran yang lain. Sedangkan Slavin (2009), berpendapat bahwa pembelajaran kooperatif adalah suatu model pembelajaran dengan sistem belajar dan bekerja dalam kelompok-kelompok kecil yang berjumlah 4-6 orang secara kolaboratif sehingga dapat merangsang siswa agar lebih bersemangat dalam proses pembelajaran. Oleh karena itu

tujuan model pembelajaran kooperatif adalah hasil belajar akademik siswa meningkat dan siswa dapat menerima berbagai keragaman dari temannya, serta pengembangan keterampilan sosial.

B. Pembelajaran dengan Modul

1. Pengertian Modul Pembelajaran

Modul pembelajaran merupakan bahan ajar cetak yang dirancang untuk dapat dipelajari secara mandiri oleh peserta pembelajaran. Modul disebut juga bahan ajar mandiri karena di dalamnya telah dilengkapi petunjuk untuk belajar sendiri. Artinya, pembaca dapat melakukan kegiatan belajar tanpa kehadiran pengajar secara langsung. Bahasa, pola, dan sifat kelengkapan lainnya yang terdapat dalam modul ini diatur sehingga ia seolah-olah merupakan "bahasa pengajar" atau bahasa guru yang sedang memberikan pengajaran kepada murid-muridnya. Maka dari itulah, media ini sering disebut bahan instruksional mandiri. Pengajar tidak secara langsung memberi pelajaran atau mengajarkan sesuatu kepada para murid-muridnya dengan tatap muka, tetapi cukup dengan modul-modul ini.

Modul berisi tentang materi, metode, batasan-batasan, dan cara mengevaluasi yang dirancang secara sistematis dan menarik untuk mencapai kompetensi yang diharapkan sesuai dengan tingkat kompleksitasnya (Hasan, 2016)

Selain pengertian diatas, berikut pendapat beberapa ahli tentang modul pembelajaran :

- a. Winkel (2009:472) menyatakan bahwa "Modul pembelajaran merupakan satuan program belajar mengajar yang terkecil, yang dipelajari oleh siswa

sendiri secara perseorangan atau diajarkan oleh siswa kepada dirinya sendiri (*self-contained*)”.

- b. Anwar (2010) berpendapat bahwa modul pembelajaran adalah bahan ajar yang disusun secara sistematis dan menarik yang mencakup isi materi, metode dan evaluasi yang dapat digunakan secara mandiri untuk mencapai kompetensi yang diharapkan.
- c. Nasution (2010:2015) menyatakan bahwa “Modul dapat dirumuskan sebagai suatu unit yang lengkap yang berdiri sendiri dan terdiri atas suatu rangkaian kegiatan belajar yang disusun untuk membantu siswa mencapai sejumlah tujuan yang dirumuskan secara khusus dan jelas”.
- d. Praswoto (2010:106), menyatakan bahwa “Modul merupakan sebuah bahan ajar yang disusun secara sistematis dengan bahasa yang mudah dipahami oleh peserta didik sesuai tingkat pengetahuan dan usia mereka, agar mereka dapat belajar sendiri (mandiri) dengan bantuan atau bimbingan yang minimal dari pendidik. Kemudian dengan modul peserta didik juga dapat mengukur sendiri tingkat penguasaan mereka terhadap materi yang dibahas”.

Dari pengertian di atas dapat disimpulkan bahwa modul merupakan bahan ajar yang berisi materi yang bertujuan agar peserta didik dapat belajar mandiri atau dengan bimbingan guru dalam kegiatan belajar mengajar dan cara untuk mengevaluasi yang dirancang secara sistematis, dan menarik untuk mencapai kompetensi yang diharapkan untuk mencapai tujuan pembelajaran. Keterfokusan modul dalam proses pembelajaran yang bersifat mandiri adalah dalam hal pemahaman dan penguasaan kompetensi dari materi yang dipelajari dengan rentang

waktu tertentu sesuai kemampuan dan keadaan siswa. Proses belajar mandiri ini merupakan proses belajar yang fokus pada peran otonomi siswa. Dengan demikian kegiatan belajar mandiri bagi seorang siswa dapat didefinisikan sebagai suatu proses dimana siswa mengambil inisiatif dengan atau tanpa bantuan orang lain untuk menganalisa kebutuhan belajarnya sendiri, merumuskan belajar, mengidentifikasi sumber-sumber belajar, memilih dan melaksanakan strategi belajar dan mengevaluasi hasil belajar. Seluruhnya dilakukan sendiri oleh siswa

2. Tujuan penyusunan modul pembelajaran

Diantara tujuan penyusunan modul pembelajaran adalah menyediakan bahan ajar yang sesuai dengan tuntunan kurikulum dengan mempertimbangkan kebutuhan siswa, yakni bahan ajar yang sesuai dengan karakteristik materi ajar dan karakteristik siswa, serta latar belakang sosialnya (Hamdani, 2011; 220). Selain itu, tujuan penyusunan modul adalah agar siswa dapat belajar secara mandiri tanpa atau dengan bimbingan guru. Melalui modul siswa tidak lagi sebagai pendengar dan pencatat ceramah guru, tetapi mereka adalah pembelajar aktif: membaca, mencoba, mencari, menganalisis, menyimpulkan, memecahkan masalah sendiri (Hasan, 2016).

Asyhar menyatakan bahwa modul disusun dengan tujuan untuk membantu siswa agar bisa belajar secara mandiri tanpa harus tergantung kepada guru. Oleh karena itulah, modul pembelajaran yang disusun harus menggunakan bahasa yang mudah dimengerti atau bahasa yang sesuai dengan tingkatan usia siswa, menarik tampilannya apakah bagian sampul atautkah bagian isi, sehingga akan memotivasi siswa dalam belajar lebih giat.

Tujuan penyusunan modul, selain yang dijelaskan di atas, banyak para ahli yang berpendapat tentang tujuan penyusunan modul pembelajaran. Departemen Pendidikan Nasional tahun 2008 berpendapat bahwa tujuan penyusunan modul pembelajaran yaitu :

- a. Adanya modul akan mempermudah dan lebih memperjelas penyampaian pesan belajar sehingga siswa mudah memahami materi pembelajaran yang memungkinkan dirinya belajar secara mandiri. Penyampaian pesan tidak diperkenankan menggunakan bahasa yang terlalu verbal.
- b. Modul pembelajaran akan mengatasi keterbatasan waktu belajar, baik siswa maupun guru
- c. Penggunaan modul secara tepat akan mampu meningkatkan motivasi dan gairah belajar siswa
- d. Modul pembelajaran akan mampu mengembangkan kemampuan siswa sehingga sangat memungkinkan kemandirian belajar sesuai potensi dan minat yang dimiliki siswa.
- e. Dengan modul pembelajaran yang menjadikan siswa belajar secara mandiri akan memungkinkan siswa untuk dapat mengukur atau menilai dan mengevaluasi sendiri hasil belajarnya.

Selain departemen pendidikan nasional, Nasution (2010:205) juga berpendapat tentang tujuan penyusunan modul bahwa modul akan membuka kesempatan bagi siswa untuk belajar sesuai kecepatan masing-masing dalam memahami materi ajar yang terdapat pada modul. Inilah yang dimaksudkan dengan konsep *mastery learning* atau pembelajaran tuntas. *Mastery learning* merupakan

pendekatan dalam pembelajaran di mana siswa diharapkan dapat menguasai secara tuntas standar kompetensi dari suatu unit pelajaran. Asumsi yang digunakan dalam konsep *mastery learning* ini, adalah jika setiap siswa diberikan waktu sesuai dengan yang diperlukan untuk mencapai suatu tingkat penguasaan dan jika siswa tersebut menghabiskan waktu yang diperlukan maka besar kemungkinan siswa akan mencapai tingkat penguasaan itu. Tetapi jika siswa tidak diberi cukup waktu atau siswa tersebut tidak menggunakan waktu yang diperlukan maka siswa tidak akan mencapai tingkat penguasaan belajar (Suciati, 2016).

Berkaitan dengan pendekatan *mastery learning*, John B. Carroll tahun 1963 telah mempublikasikan suatu kertas kerja yang berjudul *A Model of School Learning* yang menyatakan bahwa siswa akan mencapai tujuan pendidikan yang relatif sama meskipun mereka akan membutuhkan waktu yang berbeda-beda. Model Carroll ini menyatakan bahwa tingkat penguasaan belajar (*degree of learning*) ditentukan oleh fungsi atau perbandingan jumlah waktu yang sebenarnya digunakan (*time actually spent*) dalam belajar dengan waktu yang diperlukan untuk belajar (*time needed*). Hal tersebut dinyatakan dalam simbol sebagai berikut :

$$\text{Degree of Learning } f = \left(\frac{\text{Time actually Spent}}{\text{Time needed}} \right)$$

Simbol di atas menggambarkan setiap siswa diberikan waktu sesuai dengan yang diperlukan untuk mencapai suatu tingkat penguasaan dan jika siswa tersebut menghabiskan waktu yang diperlukan maka besar kemungkinan siswa akan mencapai tingkat penguasaan itu. Tetapi jika siswa tidak diberi cukup waktu atau siswa tersebut tidak menggunakan waktu yang diperlukan maka siswa tidak akan mencapai tingkat penguasaan belajar. Walaupun waktu merupakan faktor esensial

dalam belajar, namun Carroll tetap mengingatkan bahwa sebenarnya proses belajar itu sendiri dipengaruhi oleh banyak variabel, dan waktu merupakan bagian dari banyak variabel itu. Dalam teorinya, Carroll menyatakan bahwa waktu bukanlah satu-satunya faktor terpenting yang mempengaruhi proses belajar tetapi apa yang sebenarnya terjadi dalam rentang waktu itulah yang terpenting. Dengan demikian adanya modul pembelajaran diharapkan ketuntasan dalam belajar akan tercapai (Suciati, 2016).

Selain itu, bahan ajar modul juga memberikan peluang bagi siswa agar melakukan aktivitas belajar sesuai dengan gaya belajar masing-masing ketika hendak memecahkan masalah pembelajaran tertentu berdasarkan latar belakang ilmu pengetahuan, pemahaman dan kebiasaan masing-masing siswa. Tujuan penyusunan modul juga dinyatakan oleh Hamdani (2011:220) bahwa modul disusun dalam rangka untuk menyediakan bahan ajar yang sesuai dengan kurikulum dengan mempertimbangkan kebutuhan siswa.

Hal yang sama juga dinyatakan oleh Praswoto (2013:108) bahwa modul disusun dengan tujuan sebagai berikut:

- a. Supaya siswa dapat belajar secara mandiri tanpa atau dengan bimbingan guru
- b. Supaya guru tidak terlalu otoriter dan mendominasi dalam proses pembelajaran.
- c. Akan melatih kejujuran siswa ketika mengerjakan soal latihan yang ada dalam modul

- d. Memfasilitasi berbagai tingkat kemampuan dan kecepatan siswa dalam belajar
- e. Supaya siswa memiliki kemampuan untuk mengukur tingkat penguasaan dirinya terhadap modul yang dipelajari.

Penjelasan di atas menunjukkan bahwa modul disusun dengan tujuan agar siswa bebas dalam menentukan cara belajar sesuai gaya belajarnya masing-masing walaupun tidak di di area sekolah, apakah dengan atau tanpa bimbingan sehingga menjadikan siswa lebih bersemangat ketika belajar karena adanya penyajian bahan ajar pada modul yang menarik sesuai potensi dan keinginan siswa.

3. Kegunaan Modul Pembelajaran

Bahan ajar modul memiliki kegunaan bagi guru maupun siswa. Kegunaan modul bagi siswa menurut Hamdani (2011:202) adalah sebagai berikut :

- a. Siswa akan memiliki kesempatan dan peluang untuk melatih diri dalam belajar secara mandiri
- b. Dengan menggunakan modul, belajar akan lebih menarik karena tidak selalu belajar di dalam kelas sesuai jam pembelajaran. Waktu mempelajari modul bisa lebih fleksibel di luar kelas atau di rumah.
- c. Siswa akan berkesempatan mengekspresikan gaya belajarnya sesuai dengan kemampuan dan minatnya.
- d. Siswa akan memiliki kesempatan dalam menguji kemampuan dirinya dengan mengerjakan latihan yang terdapat dalam modul secara mandiri
- e. Siswa akan memiliki kemampuan dalam membelajarkan dirinya sendiri

- f. Siswa akan mampu mengembangkan kemampuannya ketika berhubungan langsung dengan kondisi sekitar dan sumber belajar lainnya.

(Hamdani 2011: 202)

Berdasarkan pada penjelasan di atas, maka dapat disimpulkan bahwa bagi siswa, modul sangat bermanfaat yaitu untuk melatih mereka dalam belajar secara mandiri baik di jam pelajaran ketika di kelas maupun di luar kelas sesuai dengan kemampuan masing-masing siswa.

Selain bermanfaat bagi siswa, modul pembelajaran juga bermanfaat bagi guru. Di antara manfaat modul bagi guru adalah sebagai berikut :

- 1) Modul akan mengurangi ketergantungan guru terhadap buku teks
- 2) Akan mampu memperluas wawasan guru karena modul disusun dengan bersumber dari berbagai referensi.
- 3) Modul akan mampu menambah khazanah keilmuan dan pengalaman dalam menulis bahan ajar
- 4) Adanya modul akan mampu membangun komunikasi yang baik dan efektif antara guru dan siswa karena proses pembelajaran tidak selalu berjalan melalui tatap muka.
- 5) Adanya modul akan mampu meningkatkan angka kredit sehingga jika dikumpulkan akan menjadi buku dan tidak menutup kemungkinan akan diterbitkan.

Demikianlah, kegunaan modul bagi guru, yang intinya bahwa modul akan memudahkan guru dalam membimbing para siswa dalam memahami materi

pembelajaran selain menjadikan para guru mampu membangun komunikasi yang efektif dengan para siswa karena belajar tidak monoton di kelas saja.

4. Ciri-ciri modul pembelajaran

Modul pembelajaran termasuk salah satu bahan ajar yang dapat digunakan oleh siswa untuk belajar secara mandiri. Penyusunan modul yang baik dilakukan secara sistematis, menarik dan jelas. Modul yang telah disusun dapat dimanfaatkan dimanapun dan kapanpun sesuai minat dan kebutuhan siswa. Suatu bahan ajar dikatakan sebuah modul apabila memiliki ciri-ciri sebagai berikut (Hasan, 2016: 7.27):

1) *Self instructional*

Self instructional merupakan salah satu ciri penting dalam modul. Ciri ini menjadikan seorang siswa mampu belajar secara mandiri dan tidak tergantung pada pihak lain. Untuk memenuhi ciri *self instructional* ini, maka modul harus:

- a. Memuat tujuan yang jelas dan memberikan gambaran tentang pencapaian standar kompetensi dan kompetensi dasar.
- b. Memuat materi pembelajaran yang disajikan dalam unit-unit kegiatan yang khusus dan unik sehingga memudahkan siswa dalam belajar secara tuntas.
- c. Menyajikan contoh dan ilustrasi yang memperjelas pemaparan materi.
- d. Memuat soal-soal latihan, tugas dan sejenisnya yang akan digunakan untuk mengukur penguasaan siswa dalam memahami materi pembelajaran.

- e. Bersifat kontekstual, artinya materi ajar yang disajikan dihubungkan dengan kondisi dan lingkungan sekitar sehingga lebih memudahkan siswa dalam memahami materi.
- f. Menggunakan bahasa yang mudah dipahami siswa, sederhana dan bersifat komunikatif.
- g. Memuat ringkasan materi pembelajaran
- h. Memuat instrumen penilaian sehingga siswa dapat melakukan penilaian sendiri (*self assessment*).
- i. Memuat materi sebagai wujud timbal balik bagi siswa sehingga siswa memiliki kemampuan dalam menilai tingkat penguasaan mereka terhadap materi pembelajaran yang diajarkan.

2) *Self Contained*

Self Contained merupakan ciri yang ada pada modul yang artinya bahwa modul memuat seluruh bahan ajar yang dibutuhkan siswa. Target dari keharusan adanya ciri tersebut adalah untuk memberikan peluang bagi siswa agar dapat memahami materi pembelajaran secara tuntas. Hal ini dikarenakan bahan ajar yang ada pada modul merupakan kemasan satu kesatuan yang utuh dan menyeluruh. Seandainya ada pemisahan dan pembagian materi dari satu standar kompetensi, maka diharuskan untuk dilakukan secara detail dengan memperhatikan muatan standar kompetesni yang harus dipahami dan dikuasai siswa.

3) Mandiri dan berdiri sendiri (*stand alone*)

Berdiri sendiri berarti bahwa adanya modul akan menjadikan siswa tidak tergantung pada bahan ajar atau media lain, meskipun bisa digunakan secara

bersamaan. Dengan demikian siswa tidak memerlukan bahan ajar lain ketika mempelajari modul tersebut. Apabila siswa masih bergantung pada bahan ajar lain selain modul, maka bahan ajar tersebut bukan termasuk modul yang bercirikan *stand alone*.

4) *Adaptif*

Ciri *adaptif* pada modul berarti bahwa modul memiliki tingkat adaptasi yang tinggi terhadap ilmu pengetahuan dan teknologi kekinian. Kesesuaian dengan IPTEK kekinian menjadikan modul bersifat fleksibel atau luwes.

5) Bersahabat (*User Friendly*)

Modul juga harus memiliki ciri *user friendly* yaitu bersahabat dengan penggunanya. Dikatakan bersahabat manakala setiap instruksi dan paparan yang disajikan dalam modul mampu membantu siswa dalam memahami isi modul dengan mudah dan mampu merespon dan mengakses sesuai dengan keinginan siswa. Oleh karena itu, agar modul bersahabat, maka modul harus ditulis dengan menggunakan kalimat aktif dengan bahasa yang sederhana, mudah dipahami dan dimengerti serta menggunakan istilah yang umum digunakan sehingga akan tersusun modul yang benar-benar efektif dan efisien.

Berdasarkan penjelasan di atas, maka dapat disimpulkan bahwa modul merupakan bahan ajar yang mampu menjadikan siswa belajar mandiri, tidak bergantung kepada orang lain. Sifat kemandirian pada modul ini mengharuskan isi modul memuat keseluruhan bahan pembelajaran dari satu kompetensi hingga sub kompetensi. Selain itu agar modul bersifat *up to date*, maka modul harus mempunyai kemampuan beradaptasi yang tinggi terhadap perkembangan IPTEK

pengadaan. Selain butuhnya ketekunan yang tinggi dari guru sebagai fasilitator dalam melakukan pemantauan proses belajar siswa.

Selain memiliki kelemahan, penggunaan modul pembelajaran juga memiliki kelebihan sebagai bahan ajar yaitu sebagai berikut :

- a. Modul dapat menjadikan siswa memiliki kemandirian dalam belajar
- b. Melatih siswa dalam bertanggung jawab terhadap apa yang dipelajarinya
- c. Memunculkan penghargaan terhadap perbedaan individu karena siswa belajar sesuai dengan kemampuannya sehingga pembelajaran semakin efektif dan efisien.

Kelebihan penggunaan modul juga disampaikan oleh Tjipto (1991:72) , dengan ungkapan sebagai berikut :

- a. Modul mampu meninggikan motivasi siswa karena setiap kali siswa mengerjakan tugas pembelajaran dibatasi oleh materi yang jelas dan pengerjaannya sesuai dengan kemampuannya.
- b. Setelah melakukan pembelajaran dengan modul, guru dan siswa mampu mengetahui benar mana siswa yang telah berhasil dan mana siswa yang belum berhasil sehingga perlu di *up grade* kembali.
- c. Siswa akan mencapai hasil yang sesuai dengan kemampuannya
- d. Pembagian beban belajar lebih merata sepanjang semester
- e. Pelaksanaan pendidikan lebih berdaya guna.

Hal yang sama terkait dengan kelebihan penggunaan modul dalam pembelajaran juga disampaikan oleh Santyasa (2009) yang berpendapat sebagai berikut :

- a. Modul memiliki kemampuan meningkatkan motivasi belajar siswa, karena setiap kali mengerjakan latihan atau tugas diberikan batasan materi yang jelas dan sesuai dengan kemampuan siswa.
- b. Sesudah diberlakukan evaluasi, maka guru dan siswa dapat mengetahui benar, pada isi modul yang manakah siswa sudah memahami dan yang belum dipahami sekaligus mengetahui mana siswa yang tuntas dalam mempelajari modul dan mana yang belum tuntas.
- c. Adanya pemerataan materi ajar dalam satu semester
- d. Kegiatan pendidikan lebih berdaya guna, karena bahan pembelajaran disusun menurut jenjang akademik.

Berdasarkan penjelasan di atas, maka dapat disimpulkan bahwa pembelajaran dengan menggunakan bahan ajar modul akan memiliki beberapa kelebihan yang mendasar yaitu bahwa modul sangatlah membantu siswa dalam kemudahan memahami dan mengerti pelajaran yang disampaikan guru di kelas serta memudahkan mengerjakan latihan dan tugas pelajaran yang disampaikan guru sesuai dengan kemampuan masing-masing siswa.

Modul pembelajaran ini dapat digunakan secara tepat, menarik dan bervariasi, karena:

- a. Meningkatkan motivasi dan gairah belajar bagi siswa;

- b. Mengembangkan kemampuan siswa dalam berinteraksi langsung dengan lingkungan dan sumber belajar lainnya;
- c. Memungkinkan siswa belajar mandiri sesuai kemampuan dan minatnya;
- d. Memungkinkan siswa dapat mengukur atau mengevaluasi sendiri hasil belajarnya;
- e. Mengkombinasikan warna, gambar (ilustrasi), bentuk dan ukuran huruf yang serasi;
- f. Menempatkan rangsangan-rangsangan berupa gambar atau ilustrasi, pencetakan huruf tebal, miring, garis bawah atau warna;
- g. Tugas dan latihan yang dikemas sedemikian rupa;
- h. Bentuk dan ukuran huruf yang mudah dibaca; serta
- i. Perbandingan huruf yang proporsional.

Sebuah modul akan bermakna kalau siswa dapat dengan mudah menggunakannya. Pembelajaran dengan modul memungkinkan seorang siswa yang memiliki kecepatan tinggi dalam belajar akan lebih cepat menyelesaikan satu atau lebih kompetensi dasar dibandingkan dengan siswa lainnya (Hasan, 2016).

C. Pembelajaran kontekstual

Belajar merupakan jantungnya pendidikan, maka segala sumber daya harus dikerahkan demi menjamin berdenyutnya secara sehat jantung itu sehingga menjadikan pendidikan itu benar-benar hidup dan menghasilkan energi yang cukup untuk berkembangnya masyarakat, bangsa, dan negara. Secara khusus dengan menguasai teori belajar kognitif akan diperoleh berbagai manfaat antara

lain: membantu diri sendiri dan orang lain belajar lebih baik; mendapatkan teori belajar yang paling tepat untuk mendukung proses pembelajaran, memilih strategi pembelajaran yang paling efektif dan bermakna bagi peserta didiknya; mengembangkan sistem belajar yang paling tepat untuk masa depan yang lebih baik; dan mendapatkan kerangka pikir yang lebih valid untuk melakukan riset pendidikan. Secara lebih khusus teori belajar kognitif akan dapat membantu pendidik dalam merancang, mengembangkan, melaksanakan, dan mengevaluasi pembelajaran sehingga secara substantif dan koheren pembelajaran itu mampu memfasilitasi pencapaian tujuan pendidikan, dan secara kontekstual layak dan tepat untuk dilaksanakan (Suciati, 2016).

Ada beberapa butir pandangan inti dari teori perkembangan kognitif yang terkait pada sasaran dan proses pembentukan dalam proses pembelajaran:

- a. Bahwa pengetahuan bukanlah a copy of the object atau duplikat dari objek, dan bukan pula sebagai tampilan kesadaran dari a priori forms atau bentuk yang ada dengan sendirinya dalam diri individu, tetapi merupakan a perceptual construction atau konstruksi pikiran yang terbentuk karena: (1) secara biologis adanya interaksi antara organisme dengan lingkungan, dan (2) secara kognitif adanya interaksi antara pikiran dan objek.
- b. Pengetahuan harus diperlakukan sebagai suatu proses bukanlah benda karena terbentuk melalui sinambung antara individu dengan lingkungan. Dalam konteks ini maka pembelajaran sebagai wahana pengembangan kecerdasan seyogyanya diperlakukan sebagai the process of adaptation to the environment atau proses adaptasi individu dengan lingkungan. Proses inilah yang

meneghasilkancognitive structure atau struktur pikiran, yang tumbuh dan berkembang, juga melalui interaksi dengan lingkungan.

- c. Adanya tiga proses mental sinergis yakni *assimilation*, *accomodation*, dan *equilibration*. Oleh karena itu proses pembelajaran seyogyanya dirancang untuk memfasilitasi terjadinya proses sinergistik dari proses psikologis asimilasi, akomodasi dan ekuilibirasi.
- d. Proses pembelajaran harus memfasilitasi terjadinya proses integrasi data baru dengan struktur kognitif yang sudah ada yang mendorong terjadinya proses penyesuaian struktur kognitif dengan situasi baru. Selanjutnya hal ini akan memfasilitasi terjadinya proses penyesuaian yang sinambung antara asimilasi dan akomodasi mengikuti tahap-tahap perkembangan kognitif anak.

(Suciati, 2016)

Perkembangan kognitif anak sangat penting diperhatikan karakteristiknya terutama perkembangan kognitif anak SD dalam rangka untuk menjadi pijakan dalam menentukan strategi pembelajaran yang tepat bagi para siswa. Merujuk pada teori Piaget, perkembangan anak SD berada di dua tahapan, yakni tahap 7 – 11 tahun yang dikenal dengan tahap kemampuan konkret-operasional, dan tahap 11-15 tahun yakni tahap kemampuan normal-operasional. Kemampuan yang muncul dengan jelas antara lain sebagai berikut:

- a. Tahap 7-11 tahun
 - (i) Semakin berkembangnya kemampuan berpikir intuitif

- (ii) Munculnya kemampuan satuan langkah berpikir yang berguna untuk mengoordinasikan pemikiran dan idenya dengan peristiwa tertentu dalam sistem pemikirannya sendiri
- (iii) Semakin berkurangnya sifat egosentrisme
- (iv) Mampu berpikir sistematis mengenai benda-benda dan peristiwa-peristiwa konkret

b. Tahap 11 – 15 tahun

- (i) Mampu mengoordinasikan secara simultan (serentak) maupun secara berurutan beragam
- (ii) Kemampuan menggunakan hipotesis (anggapan dasar) berkaitan dengan pemecahan masalah yang relevan dengan lingkungan yang diresponnya.
- (iii) Kemampuan menggunakan prinsip-prinsip abstrak secara lebih mendalam dan luas (Hasan, 2016).

Dengan mengetahui karakteristik perkembangan kognitif anak SD maka kita akan dapat mengeksplorasi karakteristik pembelajaran di SD. Diantara pembelajaran yang sesuai dengan karakteristik perkembangan kognitif siswa SD adalah pembelajaran kontekstual. Pembelajaran kontekstual merupakan salah satu pembelajaran yang tergolong dalam aliran konstruktivisme. Aliran konstruktivisme dengan teori pembelajaran konstruktivistik merupakan teori pembelajaran kognitif yang baru dalam psikologi pendidikan dengan menyatakan bahwa siswa harus menemukan sendiri, mentransformasikan informasi kompleks, mengecek informasi baru dengan aturan-aturan lama dan merevisinya jika aturan-aturan tersebut tidak sesuai lagi. Agar siswa benar-benar memahami dan dapat menerapkan

pengetahuan, mereka harus bekerja memecahkan masalah dan menemukan sesuatu untuk dirinya serta berusaha dengan sungguh-sungguh. Dengan kata lain, dalam pandangan teori ini, anak secara aktif membangun pengetahuan tentang realita dengan cara terus menerus mengasimilasi dan mengakomodasi informasi baru (Slavin, 1997).

Pembelajaran kontekstual ini terjadi jika (Nurhadi, 2004): (a) Siswa menerapkan dan mengalami apa yang sedang diajarkan dengan, mengacu pada masalah-masalah dunia nyata sehingga pengalaman belajar yang dimiliki siswa senantiasa terkait dengan permasalahan-permasalahan aktual yang terjadi di lingkungannya. (b) Siswa belajar dari proses yang tidak seketika. Pengalaman dan ketrampilan siswa diperoleh sedikit demi sedikit, berangkat dari pengetahuan (skemata) yang dimiliki sebelumnya. (c) Kemajuan belajar siswa diukur dari proses, kinerja, dan produk, berbasis pada asesmen autentik.

Maka inti dari pendekatan CTL (*Contextual Teaching Learning*) adalah adanya keterkaitan antara setiap materi pembelajaran dengan kehidupan nyata di lingkungan sekitar. Proses pengaitan ini dapat dilakukan melalui berbagai cara, selain materi yang dipelajari dikaitkan secara langsung dengan kondisi faktual, juga bisa disiasati dengan memberikan ilustrasi atau contoh, sumber belajar, media dan lainnya yang baik secara langsung maupun tidak diupayakan berhubungan dengan pengalaman hidup secara nyata. Dengan demikian, proses pembelajaran selain akan lebih menarik, siswa juga semakin lebih mudah menerima dan memahami materi yang diajarkan sekaligus bisa mengambil manfaatnya secara langsung.

Manakala menyampaikan pengalaman belajar yang difokuskan pada pengalaman dan kemampuan aplikatif yang lebih bersifat praktis, tidak diartikan bahwa penyampaian pengalaman teoritik konseptual tidak penting. Hal ini disebabkan karena pengetahuan teoritik dapat dikuasai dengan baik oleh siswa bisa mengantarkan pada terfasilitasinya siswa dalam baiknya kemampuan aplikatif di kehidupan sehari-hari. Demikian juga bagi guru, pelaksanaan proses pembelajaran CTL akan mampu dilaksanakan dengan baik apabila guru menguasai konsep yang benar tentang CTL. Dengan pemahaman konsep yang benar dan tepat tentang CTL maka guru dapat menerapkannya secara luas, tegas dan penuh keyakinan karena guru benar-benar telah menguasai konsep teori CTL yang kuat (Rusman, 2011).

1. Pengertian Pendekatan Kontekstual.

Paradigma lama dalam proses belajar mengajar di kelas adalah guru memberikan pengetahuan kepada siswa yang pasif. Ibaratnya seperti menuangkan apa yang diketahuinya ke dalam botol kosong. Tuntutan dalam dunia pendidikan sudah lama berubah, guru tidak bisa lagi mempertahankan paradigma lama tersebut. Guru dalam melaksanakan kegiatan belajar mengajar harus mengubah paradigma lama menjadi paradigma pengajaran yang baru. Hal tersebut dapat dilaksanakan antara lain dengan mengubah pembelajaran CTL.

Pendekatan kontekstual merupakan konsep belajar yang membantu guru dalam mengaitkan antara materi yang diajarkan dengan situasi dunia nyata siswa dan mendorong siswa membuat hubungan antara pengetahuan yang dimilikinya dengan penerapannya dalam kehidupan mereka sebagai anggota keluarga dan anggota masyarakat. Untuk memperkuat dimilikinya pengalaman belajar yang

aplikatif bagi siswa, tentu saja diperlukan pembelajaran yang lebih banyak memberikan kesempatan kepada siswa untuk melakukan, mencoba dan mengalami sendiri (*learning to do*), dan bahkan tidak sekedar sebagai pendengar yang pasif sebagaimana penerima terhadap semua informasi yang disampaikan guru. Oleh karena itu, dalam proses pembelajaran, tugas guru mengelola kelas sebagai tim yang bekerja bersama untuk menemukan sesuatu yang baru bagi siswa berdasarkan konsep yang dimiliki yang dikaitkan dengan kondisi lingkungan tempat tinggalnya. Peran siswa mengkonstruksi informasi-informasi yang diperoleh untuk diformulasikan menjadi pengetahuan dan ketrampilan yang dimiliki (Nurhadi, 2002).

Penerapan pendekatan pembelajaran yang dijabarkan dengan pemakaian metode yang bervariasi dalam pelaksanaannya merupakan salah satu komponen yang dapat mempengaruhi pencapaian prestasi belajar siswa. Penerapan model CTL, siswa dituntut berperan aktif dalam pembelajaran, kondisi lingkungan pembelajaran diciptakan dalam kondisi kondusif, aman, nyaman dan menyenangkan. Jika pembelajaran dilaksanakan secara berkelompok, maka setiap siswa mempunyai kesempatan saling memberi dan menerima pengetahuan dalam memahami materi pelajaran secara aman dan nyaman, sehingga terjadi proses pembelajaran secara komunikatif.

Model CTL memberikan kesempatan kepada siswa untuk bertindak secara aktif mencari jawaban atas masalah yang dihadapi dengan kondisi yang aman, nyaman dan kondusif, serta berusaha memeriksa, mencari dan menyimpulkan sendiri secara logis, kritis, analitis dan sistematis. Cara ini akan mendorong siswa

meningkatkan penalaran dan berpikir secara bebas, terbuka dan merangsang berpikir kreatif sehingga dengan senang hati akan berusaha memperdalam pengetahuan secara mandiri.

Oleh karena itu, dengan pendekatan CTL, aktivitas mengajar bukan sekedar tranfer pengetahuan dari guru ke siswa dengan menghafal berbagai konsep yang lepas dari kehidupan nyata, akan tetapi pembelajaran lebih ditekankan pada upaya memfasilitasi siswa dalam mencari kemampuan untuk *problem solving* sehingga siswa bisa memiliki keterampilan hidup (*life skill*) dari apa yang dipelajarinya. Sehingga proses pembelajaran akan lebih bermakna karena sekolah sangat dekat dengan lingkungan masyarakat sekitar (bukan dekat dari segi fisik), akan tetapi secara fungsional bahwa apa yang dipelajari di sekolah selalu dikaitkan dengan situasi dan permasalahan kehidupan yang terjadi di lingkungannya (keluarga dan masyarakat).

Pembelajaran dengan pendekatan kontekstual akan memberikan fasilitas pada siswa untuk berkegiatan mencari, mengolah dan menemukan pengalaman belajar yang bersifat konkrit karena dikaitkan dengan kehidupan nyata melalui kegiatan mencoba melakukan dan mengalami sendiri (*learning by doing*). Oleh karena itu, pembelajaran bukan sekedar dipandang dari sisi hasil akan tetapi yang terpenting adalah proses. Sehingga tugas guru adalah merancang strategi pembelajaran yang efektif agar mampu membimbing siswa dalam menemukan sesuai dengan yang diharapkan.

Pembelajaran dengan pendekatan kontekstual, dalam aplikasinya memerlukan perencanaan yang mencerminkan konsep dan prinsip kontekstual yang

intinya mengarah pada adanya perancangan atau perencanaan sistem pembelajaran yang dibuat guru untuk memudahkan dan meningkatkan proses dan hasil belajar siswa. Dalam proses pembelajaran, membuat desain pembelajaran bukanlah hal yang baru bagi guru, karena guru sudah terbiasa membuat persiapan mengajar, dalam bentuk prota, promes, RPP ataukah yang lainnya. Hal yang sama juga harus dilakukan guru ketika hendak menerapkan pendekatan kontekstual dalam proses pembelajaran, apakah dengan bentuk penjabaran kurikulum tertulis (ideal) yang dikembangkan ke dalam bentuk nyata (faktual). Hal ini akan menjadi pedoman umum untuk mengontrol guru dalam melaksanakan proses pembelajaran baik di kelas maupun di luar kelas (Rusman, 2011)

2. Tahapan pokok pendekatan kontekstual;

Seorang guru, sebelum melaksanakan pembelajaran dengan menggunakan pendekatan CTL, tentu saja terlebih dahulu membuat desain/ skenario pembelajarannya, sebagai pedoman umum dan sekaligus sebagai alat kontrol dalam pelaksanaannya. Pada intinya pengembangan setiap komponen CTL tersebut dalam pembelajaran dapat dilakukan melalui langkah-langkah sebagai berikut:

- a) Mengembangkan pemikiran siswa untuk melaksanakan kegiatan belajar lebih bermakna apakah dengan cara bekerja sendiri, menemukan sendiri, dan mengkonstruksi sendiri pengetahuan dan ketrampilan baru yang harus dimilikinya.
- b) Melaksanakan sejauh mungkin kegiatan inquiry untuk semua topik yang diajarkan.

- c) Mengembangkan sifat ingin tahu siswa melalui memunculkan pertanyaan-pertanyaan.
- d) Menciptakan masyarakat belajar, seperti melalui kegiatan kelompok berdiskusi, tanya jawab dan lain sebagainya.
- e) Menghadirkan model sebagai contoh pembelajaran, bisa melalui ilustrasi, model bahkan media yang sebenarnya.
- f) Membiasakan anak untuk melakukan refleksi dari setiap kegiatan pembelajaran yang telah dilakukan.
- g) Melakukan penilaian secara objektif, yaitu menilai kemampuan yang sebenarnya pada setiap siswa.

Pembelajaran dengan pendekatan kontekstual, tidak sebatas memperhatikan hasil atau produk, justru yang terpenting adalah proses. Pengembangan pembelajaran dengan pendekatan kontekstual yang dilakukan oleh guru meliputi 7 tahapan pokok yang meliputi :

1) Konstruktivisme

Konstruktivisme merupakan dasar filosofis atau landasan pemikiran bagi pembelajaran dengan pendekatan kontekstual. Definisi dari konstruktivisme adalah bahwa pengetahuan dibangun sedikit demi sedikit pada diri manusia demi terwujudnya hasil yang diperluas melalui konteks yang terbatas. Pengetahuan ini bukan dibangun dari seperangkat fakta-fakta konsep atau kaidah yang siap diambil dan diingat, akan tetapi pengetahuan dibangun melalui pengalaman yang nyata yang memberi makna. Konstruktivisme ini memberikan penekanan bahwa konsep bukan berarti tidak penting sebagai bagian integral dari

pengalaman belajar yang harus dimiliki oleh siswa, akan tetapi bagaimana dapat memberikan arahan nyata kepada siswa agar bisa mengaktualisasikan pengetahuan dalam kondisi nyata. Oleh karena itu, mengkaitkan setiap konsep dengan kenyataan merupakan unsur terpenting dan utama dibandingkan dengan sebatas mengumpulkan banyak pengetahuan yang diingat oleh siswa.

Adanya penelitian tentang pembelajaran menunjukkan bahwa pemenuhan terhadap kemampuan penguasaan teori berdampak positif untuk jangka pendek, akan tetapi tidak memberikan sumbangan yang cukup baik dalam jangka panjang. Pengetahuan teoritik yang bersifat hafalan mudah lepas dari ingatan seseorang apabila tidak dikaitkan dengan pengalaman yang nyata. Peran guru dalam mengembangkan tahap konstruktivisme menuntut mereka memiliki kemampuan untuk membimbing siswa memperoleh makna dari setiap konsep yang dipelajari siswa.

Proses pembelajaran akan memiliki makna apabila secara langsung maupun tidak langsung dikaitkan dengan kehidupan sehari-hari atau pengalaman yang dialami siswa itu sendiri. Dengan demikian setiap guru wajib memiliki bekal pengetahuan yang cukup luas sehingga memudahkannya dalam memberikan ilustrasi, inovatif dalam menggunakan sumber belajar dan media pembelajaran sehingga dapat merangsang siswa agar aktif dalam mencari dan melakukan serta menemukan sendiri keterkaitan antara konsep yang dipelajari dengan pengalaman yang dimiliki siswa. Dengan cara tersebut maka pengalaman belajar siswa akan menjadikan para siswa mampu mentransformasi

dalam memecahkan masalah yang dimilikinya meskipun masalah tersebut terjadi pada ruang dan waktu yang berbeda (Rusman, 2011).

2) Menemukan (*inquiry*)

Pendekatan kontekstual memiliki kegiatan inti yaitu berupa kegiatan “menemukan”. Kegiatan “menemukan” ini akan mengantarkan pada pemberian penegasan bahwa pengetahuan dan keterampilan serta kemampuan lainnya diperlukan bukan untuk mendapatkan hasil berupa ingatan seperangkat fakta-fakta akan tetapi untuk mendapatkan hasil dari menemukan sendiri. Pembelajaran dengan model menemukan ini telah lama diperkenalkan yang dikenal dengan pendekatan pembelajaran *inquiry* dan *discovery* (menemukan dan mencari). Pendekatan kontekstual dengan *inquiry* and *discovery* secara prinsip sedikit sekali perbedaannya, yang pada intinya sama dalam hal adanya aktivitas kegiatan pembelajaran yang membantu siswa baik secara individu maupun kelompok untuk belajar menemukan sendiri sesuai pengalaman masing-masing. Pengamatan dari aspek kepuasan secara emosional, suatu pengetahuan yang didapatkan dari hasil menemukan sendiri akan memiliki tingkat kepuasan yang lebih tinggi dibandingkan sekedar hasil pemberian tanpa aktivitas menemukan. Merujuk pada logika yang cukup sederhana tersebut maka hal itu memiliki hubungan yang erat jika dikaitkan dengan pendekatan pembelajaran. Hal ini karena hasil pembelajaran merupakan buah dari kreativitas siswa itu sendiri yang akan bersifat lebih tahan lama diingat oleh siswa bila dibandingkan sepenuhnya dari pemberian guru. Dalam rangka menumbuhkan kebiasaan siswa secara kreatif agar siswa dapat menemukan pengalaman belajar secara mandiri

maka peran guru sangat penting dalam merancang strategi pembelajaran (Rusman, 2011).

Kondisi demokratis dalam proses pembelajaran sangatlah penting diwujudkan. Hal ini dalam rangka untuk memberikan kesempatan yang seluas-luasnya pada siswa ketika melakukan observasi, sehingga muncul dorongan untuk berani bertanya, mengajukan dugaan, mencari dan mengolah data yang mengantarkan pada upaya untuk membuat kesimpulan sendiri dari apa yang dipelajarinya. Sebaliknya jika suasana pembelajaran dikondisikan mencekam dengan guru sebagai pemegang otoritas penuh, maka kreatifitas siswa akan tumpul karena pada diri siswa akan muncul perasaan ragu-ragu, takut berbuat dan berkata salah, khawatir akan dicemooh dan ketakutan lain yang berdampak pada berhentinya imajinasi siswa yang merupakan modal munculnya kreatifitas siswa. Hal semacam ini harus dihindari agar tahapan *inquiry* bisa diwujudkan (Rusman, 2011).

3) Bertanya (*Questioning*)

Tahapan lain yang menjadi ciri khas pendekatan kontekstual adalah adanya kemampuan dan kebiasaan untuk bertanya. Suatu pengetahuan apapun yang dimiliki seseorang selalu bermula dari aktivitas bertanya. Oleh karena itu aktivitas bertanya menjadi strategi utama dalam pendekatan kontekstual. Implementasi kegiatan bertanya dalam pendekatan kontekstual harus direkayasa oleh guru dengan cara mendesain pembelajaran yang mampu memunculkan rasa penasarannya pada siswa sehingga memunculkan inisiatif untuk bertanya pada diri siswa. Sebagaimana pada tahapan sebelumnya, berkembangnya kemampuan dan

keinginan bertanya sangat dipengaruhi oleh kondisi pembelajaran yang diciptakan oleh guru. Pertanyaan yang diajukan oleh guru atau siswa harus menjadi cara untuk menggali informasi atau sumber belajar yang ada hubungannya dengan kehidupan nyata. Oleh karena itu tugas seorang guru adalah membimbing siswa mulai dari mengajukan pertanyaan dalam rangka mencari dan menemukan hubungan antara konsep yang dipelajari dengan kehidupan nyata.

Penerapan kegiatan bertanya ini akan menjadikan suasana pembelajaran lebih hidup sehingga mendorong proses dan hasil belajar yang lebih luas dan mendalam serta akan banyak hal-hal lain yang ditemukan bahkan tentang sesuatu yang bisa jadi tidak terfikirkan oleh guru dan siswa. Dengan pengembangan kegiatan bertanya maka akan meningkatkan produktivitas pembelajaran, dengan ketentuan bahwa pertanyaan tersebut dalam rangka sebagai berikut :

- 1) Mampu menggali informasi
- 2) Dapat digunakan untuk mengetahui pemahaman siswa
- 3) Dapat membangkitkan respon siswa
- 4) Untuk mengetahui sejauh mana keingintahuan siswa
- 5) Untuk mengetahui hal-hal yang telah diketahui siswa
- 6) Untuk memfokuskan perhatian siswa
- 7) Untuk membangkitkan lebih banyak lagi pertanyaan dari siswa
- 8) Untuk menyegarkan kembali pengetahuan yang telah dimiliki siswa

4) Masyarakat belajar (*learning community*)

Masyarakat belajar artinya membiasakan siswa untuk melakukan kerjasama dan memanfaatkan teman-temannya sebagai sumber belajar sebagaimana yang disarankan dalam *learning community*, yaitu hasil pembelajaran diperoleh dari kerjasama dengan orang lain melalui berbagi pengalaman atau *sharing*. Kegiatan *sharing* akan memunculkan kebiasaan saling memberi dan menerima informasi sehingga akan muncul sifat ketergantungan yang positif dalam *learning community*.

Learning community disandarkan pada konsep berfikir bahwa manusia pada hakekatnya diciptakan sebagai makhluk individu dan makhluk sosial. Sebagai makhluk individu, manusia memiliki kehendak pribadi yang bersifat privasi yang hal ini berimplikasi pada adanya tujuan yang dimiliki oleh setiap individu manusia manakala dia menjalani hidup ini. Akan tetapi sebagai makhluk sosial maka manusia tidak dapat berlepas diri dari pihak lain. Oleh karena itu penerapan *learning community* adalah hal penting untuk diterapkan untuk mengaplikasikan posisi siswa sebagai makhluk sosial. Penerapan *learning community* ini menuntut ketrampilan dan profesionalisme guru dalam mengembangkan komunikasi yang efektif antara guru dan siswa sehingga tercipta komunikasi yang positif dalam rangka membangun pengetahuan siswa.

5) Pemodelan (*Modelling*)

Perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi, rumitnya permasalahan hidup yang dihadapi, tuntutan siswa yang semakin berkembang dan beraneka ragam, telah berdampak pada kemampuan guru yang memiliki kemampuan

lengkap, dan ini yang sulit dipenuhi. Oleh karena itu, maka kini guru bukan lagi satu-satunya sumber belajar bagi siswa, karena dengan segala kelebihan dan keterbatasan yang dimiliki oleh guru akan mengalami hambatan untuk memberikan pelayanan sesuai dengan keinginan dan kebutuhan siswa yang cukup heterogen. Oleh karena itu, tahap pembuatan model dapat menjadi alternatif untuk mengembangkan pembelajaran agar siswa bisa memenuhi harapan siswa secara menyeluruh dan membantu mengatasi keterbatasan yang dimiliki oleh para guru.

6) Refleksi (*reflection*)

Refleksi adalah cara berpikir tentang apa yang baru terjadi atau baru saja dipelajari. Pada saat refleksi siswa diberi kesempatan untuk mencerna, menimbang, membandingkan, menghayati, dan melakukan diskusi dengan dirinya sendiri (*learning to be*).

Pengetahuan yang dipelajari oleh siswa dalam kelas direfleksikan ke dalam kehidupan siswa sehari-hari di luar kelas. Inilah pentingnya pendekatan CTL dimana pengalaman belajar bukan hanya terjadi di dalam kelas, namun bagaimana membawa pengalaman belajar tersebut keluar kelas yaitu pada saat siswa dituntut untuk memecahkan permasalahan nyata di kehidupan sehari-hari.

7) Penilaian sebenarnya (*authentic assessment*)

Tahap terakhir dari pendekatan CTL adalah melakukan penilaian. Penilaian sebagai bagian integral dari pembelajaran memiliki fungsi yang amat menentukan untuk mendapatkan informasi kualitas proses dan hasil

pembelajaran melalui CTL. Penilaian adalah proses pengumpulan berbagai data dan informasi yang bisa memberikan gambaran atau petunjuk terhadap pengalaman belajar siswa. Dengan terkumpulnya berbagai data dan informasi yang lengkap sebagai perwujudan dari penerapan penilaian, maka akan semakin akurat pula pemahaman guru terhadap proses dan hasil pengalaman belajar setiap siswa.

Guru dengan cermat akan mengamati kemajuan, kemunduran dan kesulitan siswa dalam belajar. Sehingga guru dapat melakukan upaya-upaya perbaikan dan penyempurnaan proses bimbingan belajar dalam langkah selanjutnya. Mengingat gambaran tentang kemajuan belajar siswa diperlukan di sepanjang proses pembelajaran, maka penilaian tidak hanya dilakukan di akhir proses pembelajaran, akan tetapi secara integral dilakukan selama proses program pembelajaran itu terjadi. Dengan cara tersebut, guru secara nyata akan mengetahui tingkat kemampuan siswa yang sebenarnya. (Rusman, 2011)

3. Penerapan Pembelajaran Matematika Berbasis CTL

CTL sebagai salah satu pendekatan pembelajaran matematika masa kini didasari oleh filsafat konstruktivisme. Menurut faham konstruktivis pengetahuan merupakan konstruksi (bentukan) dari orang yang mengenal sesuatu (skemata). Pengetahuan tidak bisa ditransfer dari guru kepada orang lain, karena setiap orang mempunyai skema sendiri tentang apa yang diketahuinya. Pembentukan pengetahuan merupakan proses kognitif di mana terjadi proses asimilasi dan akomodasi untuk mencapai suatu keseimbangan sehingga terbentuk suatu skema

(jamak: skemata) yang baru. Seseorang yang belajar itu berarti membentuk pengertian atau pengetahuan secara aktif dan terus-menerus.

Slavin (2009:6) mengatakan bahwa siswa harus membangun pengetahuannya dalam pikiran mereka sendiri. Guru dapat memfasilitasi proses ini dengan mengajar dengan cara-cara yang menjadikan informasi bermakna dan relevan bagi siswa, dengan member kesempatan kepada siswa menemukan atau menerapkan sendiri gagasan-gagasan, dan dengan mengajari siswa untuk mengetahui dan dengan sadar menggunakan strategi mereka sendiri untuk belajar. Inti dari teori konstruktivistik adalah gagasan bahwa pelajar masing-masing harus menemukan dan mengubah informasi yang rumit kalau mereka ingin menjadikan milik sendiri. Teori konstruktivistik melihat pelajar terus-menerus memeriksa informasi baru terhadap aturan-aturan lama dan kemudian mengubah aturan apabila hal itu tidak berguna lagi.

Prinsip-prinsip konstruktivisme banyak digunakan dalam pembelajaran sains dan matematika. Prinsip-prinsip yang diambil adalah (1) pengetahuan dibangun oleh siswa sendiri, baik secara personal maupun sosial, (2) pengetahuan tidak dapat dipindahkan dari guru ke siswa, kecuali hanya dengan keaktifan siswa sendiri untuk menalar, (3) murid aktif mengkonstruksi terus-menerus, sehingga selalu terjadi perubahan konsep menuju konsep yang lebih rinci, lengkap, serta sesuai dengan konsep ilmiah, (4) guru sekadar membantu menyediakan sarana dan situasi agar proses konstruksi siswa berjalan mulus (Turmudi, 2008)

Menurut filsafat konstruktivis berpikir yang baik adalah lebih penting daripada mempunyai jawaban yang benar atas suatu persoalan yang dipelajari.

Seseorang yang mempunyai cara berpikir yang baik, dalam arti bahwa cara berpikirnya dapat digunakan untuk menghadapi fenomena baru, akan dapat menemukan pemecahan dalam menghadapi persoalan lain. Pendekatan pembelajaran kontekstual dapat memberikan kontribusi positif bagi pembentukan cara berpikir yang baik pada siswa, karena pada pendekatan ini menuntun dan mengarahkan siswa bagaimana menemukan makna dari sebuah pembelajaran yang akhirnya dapat digunakan untuk menyelesaikan masalah-masalah nyata dalam kehidupannya.

Menurut Johnson (2002), ada delapan komponen utama dalam sistem pembelajaran kontekstual, seperti dalam rincian berikut :

1. Melakukan hubungan yang bermakna (*making meaningful connections*). Siswa dapat mengatur diri sendiri sebagai orang yang belajar secara aktif dalam mengembangkan minatnya secara individual, orang yang dapat bekerja sendiri atau bekerja dalam kelompok, dan orang yang dapat belajar sambil berbuat (*learning by doing*).
2. Melakukan kegiatan-kegiatan yang signifikan (*doing significant work*). Siswa membuat hubungan-hubungan antara sekolah dan berbagai konteks yang ada dalam kehidupan nyata sebagai pelaku bisnis dan sebagai anggota masyarakat.
3. Belajar yang diatur sendiri (*self regulated learning*). Siswa melakukan pekerjaan yang signifikan. Ada tujuannya, ada urusannya dengan orang lain, ada hubungannya dengan penentuan pilihan, dan ada produknya/hasilnya yang sifatnya nyata.

4. Berpikir kritis dan kreatif (*critical and creative thinking*). Siswa dapat menggunakan tingkat berpikir yang lebih tinggi secara kritis dan kreatif. Dapat menganalisis, membuat sintesis, memecahkan masalah, membuat keputusan, dan menggunakan logika dan bukti-bukti. 6.
5. Mengasuh atau memelihara pribadi siswa (*nurturing the individual*). Siswa memelihara pribadinya. Mengetahui, memberi perhatian, memiliki harapan-harapan yang tinggi, memotivasi dan memperkuat diri sendiri. Siswa tidak dapat berhasil tanpa dukungan orang dewasa. Siswa menghormati temannya dan juga orang dewasa.
6. Mencapai standar yang tinggi (*reaching high standards*). Siswa mengenal dan mencapai standar yang tinggi. Mengidentifikasi tujuan dan memotivasi siswa untuk mencapainya. Guru memperlihatkan kepada siswa cara mencapai apa yang disebut "Excellent"
7. Menggunakan penilaian autentik (*using authentic assessment*). Siswa menggunakan pengetahuan akademis dalam konteks dunia nyata untuk suatu tujuan yang bermakna. Misalnya, siswa boleh menggambarkan informasi akademis yang telah mereka pelajari dalam pelajaran sains, kesehatan, pendidikan, matematika, dan pelajaran bahasa Inggris dengan mendesain sebuah mobil, merencanakan menu sekolah, atau membuat penyajian perihal emosi manusia.

Salah satu yang menjadi kesulitan guru mengajarkan matematika sekolah adalah bagaimana mengubah dan menghubungkan materi pembelajaran matematika dengan konteks dunia nyata. Hal ini merupakan suatu kewajaran karena

memang pada dasarnya matematika mempunyai kajian yang abstrak jika dibandingkan dengan pelajaran yang lain. Namun demikian guru tidak boleh berpangku tangan dengan melihat kebutuhan peserta didik untuk dapat belajar dengan mengkaji sesuatu yang lebih bermakna. Tugas dan tanggung jawab guru khususnya guru matematika memang sangat berat, guru harus mampu membuat soal-soal sendiri sesuai dengan konteks dan kehidupan dunia nyata peserta didiknya. Karena itu seorang guru harus benar-benar memahami tentang kebermaknaan suatu pembelajaran, dan strategi pembelajaran yang bermakna bagi siswa serta bagaimana mengaplikasikannya dalam pembelajaran di kelas. Menurut Piaget, tugas guru yang paling sukar dalam menerapkan prinsip pembelajaran adalah menempatkan diri pada spektrum proses mental siswa. Sementara itu perkembangan mental siswa tergantung pada kegiatan yang mendukung perkembangan tersebut yang memang membutuhkan waktu yang cukup (Suciati, 2016).

D. Pembelajaran Matematika.

1. Urgensitas pelajaran matematika

Mathema yang berasal dari bahasa Yunani merupakan asal kata matematika yang artinya sesuatu yang dipelajari atau sesuatu yang perlu diketahui. Mathema adalah turunan dari kata manthano yang ekuivalen dengan kata mathaino yang artinya belajar. Matematika memiliki bentuk kata sifat matematikos yang artinya hal-hal yang berkaitan dengan belajar atau suka belajar (Abdussakir, 2007). Asal usul matematika juga dinyatakan oleh Nasution (1980:12) bahwa matematika

berasal dari bahasa Yunani *mathema* atau *manthanein* yang artinya mempelajari. Demikianlah asal mula kata matematika. Jika diartikan secara etimologis, matematika adalah ilmu pengetahuan yang diperoleh melalui proses berpikir atau logika yang akhirnya menjadi dasar atas terbentuknya matematika.

Dengan berdasar pada pengertian di atas, maka nampak bahwa matematika adalah mata pelajaran yang dapat mengembangkan kemampuan berpikir dan bernalar. Contoh kemampuan berpikir yang dikembangkan adalah berpikir sistematis, logis, analitis, kritis dan kreatif sedangkan contoh kemampuan bernalar adalah bernalar dengan benar secara deduktif tanpa melupakan bernalar secara induktif.

Definisi matematika belum disepakati oleh para ahli. Berbagai definisi yang ada dikembangkan berdasarkan pada sudut pandang tertentu. Beragam definisi yang ada dikembangkan berdasarkan sudut pandang tertentu. Beberapa definisi tentang matematika diantaranya dinyatakan oleh Keith Devlin yang merupakan definisi yang banyak diikuti yang dia mendefinisikan matematika sebagai pengetahuan mengenai pola, baik pola numerik, pola bentuk, pola gerak pola perilaku maupun pola lainnya. Pola tersebut dapat berbentuk nyata atau imajiner, visual atau mental, statis atau dinamis, kualitatif atau kuantitatif, bermanfaat atau sekedar untuk kesenangan. Berbagai pola itu bisa berasal dari lingkungan sekitar, dari kedalaman ruang dan waktu atau dari dalam kerja otak manusia. Dalam hal ini matematika bukanlah pengetahuan yang dapat berdiri sendiri, akan tetapi

matematika adalah alat bantu yang membantu manusia dalam memahami dan mengatasi permasalahan dalam kehidupan sehari-hari.

Pada dasarnya tujuan utama diajarkannya matematika adalah untuk mengembangkan kemampuan manusia dalam memecahkan masalah, kemampuan komunikasi dan kemampuan bernalar untuk menghadapi berbagai permasalahan yang ada dalam kehidupan dengan berbagai kondisi. Selain itu matematika juga penting dalam mengembangkan sikap cinta kepada kebenaran, kejujuran, ketelitian, kecermatan, tidak ceroboh, ketekunan, keuletan, kesabaran, percaya diri, pantang menyerah dan pantang putus asa. Dengan demikian belajar matematika sangat erat kaitannya dengan pembentukan akhlaqul karimah (Abdussakir, 2007)

Selain penjelasan di atas, ada alasan lain mengapa belajar matematika menjadi perlu, hal ini karena semua bidang kehidupan memerlukan matematika. Diantaranya diperlukan untuk mengembangkan sains, teknologi, selain itu juga digunakan untuk bidang kehidupan yang lain yaitu ekonomi, sosial, psikologi, kesehatan, politik, seni, musik ekonomi, sosial, psikologi, kesehatan, politik, komunikasi yang juga membutuhkan matematika. Oleh karena itu matematika disebut ilmu yang bersifat universal. Gambaran di atas semakin memperjelas urgensi matematika bagi manusia dalam menjalankan tugasnya sebagai hamba Allah di muka bumi. Hal ini juga menegaskan bahwa matematika tidak dapat dipisahkan dari kehidupan manusia sehingga menjadi kewajiban bagi manusia untuk mempelajarinya meskipun menurut Imam al-Ghazali menggolongkannya sebagai fardhu kifayah (Abdussakir, 2007).

2. Pembelajaran mata pelajaran matematika di SD/MI.

Dalam pembelajaran matematika anak usia SD/MI penting untuk mengetahui hakekat anak dan hakekat matematika yang keduanya memiliki perbedaan karakteristik. Oleh karena itu dibutuhkan jembatan penghubung untuk dapat menetralsir perbedaan atau pertentangan tersebut. Pada anak usia SD perlu diketahui bahwa mereka berada pada usia yang sedang mengalami perkembangan pada tingkat berpikirnya. Tingkatan ini adalah tahap berpikir mereka yang masih belum formal, bahkan para siswa SD di kelas-kelas bawah bukan tidak mungkin sebagian dari mereka berpikirnya masih berada pada tahapan pra konkret.

Pada aspek yang lain, matematika merupakan ilmu deduktif, aksiomatik, formal, hierarkis, abstrak, bahasa simbol yang padat arti dan semacamnya sehingga para ahli matematika dapat mengembangkan sebuah sistem matematika. ahli matematika dapat mengembangkan sebuah sistem matematika. Dalam mendefinisikan atau mengaktualisasikan ilmu yang deduktif tersebut maka diperlukan seorang guru yang mampu menerjemahkan bahasa deduktif matematika dengan dunia anak yang masih belum berpikir secara deduktif sehingga mereka mengerti dunia matematika yang bersifat deduktif.

Berawal dari dunia matematika yang bersistem deduktif, matematika telah mengalami pengembangan model sebagai interpretasi dari sistem sehingga matematika mampu digunakan untuk mengatasi berbagai persoalan di dunia nyata. Kegunaan lain yang menonjol dari matematika adalah dapat membentuk pola pikir seseorang menjadi pola pikir matematis yang sistematis, logis, kritis dengan penuh kecermatan. Akan tetapi yang perlu disayangkan adalah sistem yang seperti

itu tidak sejalan dengan perkembangan berpikir anak-anak usia SD. Dalam pandangan anak-anak, apa yang dianggap logis dan jelas oleh para ahli bisa dianggap hal yang tidak masuk akal dan membingungkan bagi anak-anak.

Bagi siswa SD matematika merupakan hal yang berguna untuk kepentingan hidup di lingkungannya. Matematika dapat mengembangkan pola pikir anak dan menjadi dasar untuk mempelajari ilmu-ilmu yang lain. Manfaat dan kegunaan matematika bagi siswa SD merupakan sesuatu yang jelas dan tidak perlu dipersoalkan, terlebih pada era pengembangan ilmu pengetahuan dan teknologi dewasa ini (Karso, 2010).

3. Pembelajaran Pecahan.

Makna dari pecahan adalah memecah menjadi bagian - bagian kecil dari sebuah kebutuhan. Secara matematis, bisa dijelaskan dengan definisi, bahwa pecahan adalah bilangan yang dapat dinyatakan dalam bentuk a/b , dengan a dan b adalah bilangan bulat dan $b \neq 0$. Bilangan a disebut sebagai pembilang dan bilangan b disebut sebagai penyebut. Jika 1 bagian utuh akan diberikan kepada 3 orang anak dengan sama rata, maka masing - masing akan mendapat $1/3$ bagian. Dengan kata lain, 1 bagian yang diotong menjadi 3 potongan, masing - masing anak mendapat 1 potongan.



Gambar 2.1
Pecahan $\frac{1}{3}$

E. Karangka berfikir

Pendidikan pada intinya merupakan usaha untuk mewariskan nilai-nilai yang bermanfaat bagi kehidupan manusia. Pendidikan akan menolong dan menentukan nasib manusia ketika menjalani kehidupan. Pendidikan akan meningkatkan dan meninggikan peradaban manusia. Tanpa pendidikan maka peradaban manusia tidak akan berkembang sehingga tidak ada perbedaan generasi saat ini dengan masa lalu. Bahkan tinggi rendahnya peradaban suatu bangsa sangat ditentukan oleh tingkat pendidikan yang berlangsung pada suatu bangsa. Oleh karena itu, tingginya peradaban yang diraih oleh suatu bangsa tidak terlepas dari peran pendidikan termasuk kemajuan dalam ilmu pengetahuan dan teknologi sebagai indikasi tingginya peradaban suatu bangsa sebagai akses produk suatu pendidikan.

Berkembangnya suatu ilmu pengetahuan dan teknologi tidak bisa dipisahkan dari konsep matematika, karena matematika yang bersifat universal sangat dibutuhkan oleh berbagai disiplin ilmu pengetahuan. Oleh karena itu sangat penting untuk mempelajari matematika bagi generasi suatu bangsa terlebih generasi usia pendidikan dasar yaitu siswa SD. Karena merekalah kelak yang berada di tampuk kepemimpinan dari suatu bangsa. Pembelajaran matematika agar lebih mudah dipahami bahkan menjadi pelajaran yang disenangi dan dinanti maka diperlukan pendekatan yang tepat dalam pembelajaran matematika. Diantara pendekatan yang direkomendasikan dalam pembelajaran matematika adalah pendekatan kontekstual yang mengajar tidak sekedar transfer pengetahuan dari guru ke siswa akan tetapi membangun pengetahuan melalui pengkaitan antara konsep pengetahuan dengan kehidupan nyata. Dengan demikian pembelajaran akan

lebih bermakna, sekolah lebih dekat dengan lingkungan masyarakat sehingga senantiasa bersentuhan dengan situasi dan permasalahan kehidupan yang terjadi di lingkungannya (keluarga dan masyarakat).

Pada kenyataannya, peneliti mengamati bahwa dalam pembelajaran matematika di SD khususnya SD Alam Islami eLKISI, para guru masih menggunakan bahan ajar yang konvensional yaitu bahan ajar yang tinggal pakai, tinggal beli, instan serta tanpa perencanaan dan penyiapan secara mandiri oleh guru. Dengan demikian, risikonya sangat dimungkinkan jika bahan ajar yang dipakai siswa kurang kontekstual dan belum sesuai dengan tuntutan dan keinginan siswa. Padahal seharusnya diperlukan suatu bahan ajar yang harus realistik dan mudah dipahami siswa. Materi yang disajikan harus sesuai dengan apa yang mereka temui dalam kegiatan sehari-hari atau dengan kata lain bersifat kontekstual. Sehingga siswa akan lebih mudah memahami dan lebih berkesan dalam pembelajaran yang sesuai dengan kegiatan yang mereka lakukan.

Berdasarkan uraian di atas, maka dapat disimpulkan bahwa proses belajar akan terjadi lebih aktif apabila guru dapat dengan tepat memilih model pembelajaran yang efektif. Dengan model CTL pada pembelajaran Matematika kelas III semester II SDAI eLKISI dengan materi pecahan, dapat menimbulkan keaktifan peserta didik dalam proses belajar mengajar. Dengan keaktifan tersebut maka keterlibatan individu dalam proses pembelajaran sebagai kebutuhan yang tidak dapat dipenuhi dengan insting atau kebiasaan lebih positif. Adanya kebutuhan tersebut, akan mendorong individu untuk mengkaji tingkah laku yang ada dalam

Dengan berbagai penelitian di atas, maka sangat penting untuk melakukan penelitian pengembangan modul matematika pada materi pecahan kelas III SD/MI yang sebelumnya belum pernah diteliti, padahal materi Pecahan termasuk diantara materi yang sulit dipahami dalam mempelajarinya.

Hal ini didasarkan pada informasi yang diperoleh melalui diskusi yang dilakukan dengan guru SD Alam Islami eLKISI. Berdasarkan diskusi tersebut diperoleh informasi bahwa materi yang paling sulit dikuasai siswa di SD/MI adalah materi konsep pecahan dasar dalam pelajaran matematika yang diajarkan pertama kali di kelas 3 semester 2.

G. Pengembangan Produk Pendidikan

Nieveen (1999) menyatakan bahwa kualitas produk pendidikan hasil pengembangan dapat ditentukan berdasarkan validity (valid), practicality (praktis), dan effectiveness (efektif). Produk pendidikan disini dapat berupa bahan/sumber belajar, model pembelajaran atau kurikulum. Lebih lanjut, Nieven menjelaskan ketiga aspek tersebut sebagai berikut.

1) Kevalidan

Nieveen (1999) menyatakan bahwa kualitas produk pendidikan haruslah dipertimbangkan sebaik mungkin. Suatu produk pendidikan dikatakan valid jika :

- a) produk pendidik tersebut sesuai dengan teori-teori relevan (state of the art knowledge) yang kuat (validitas isi).
- b) Semua komponen dalam produk pendidikan tersebut harus terkait satu dengan yang lain secara konsisten (validitas konstruk).

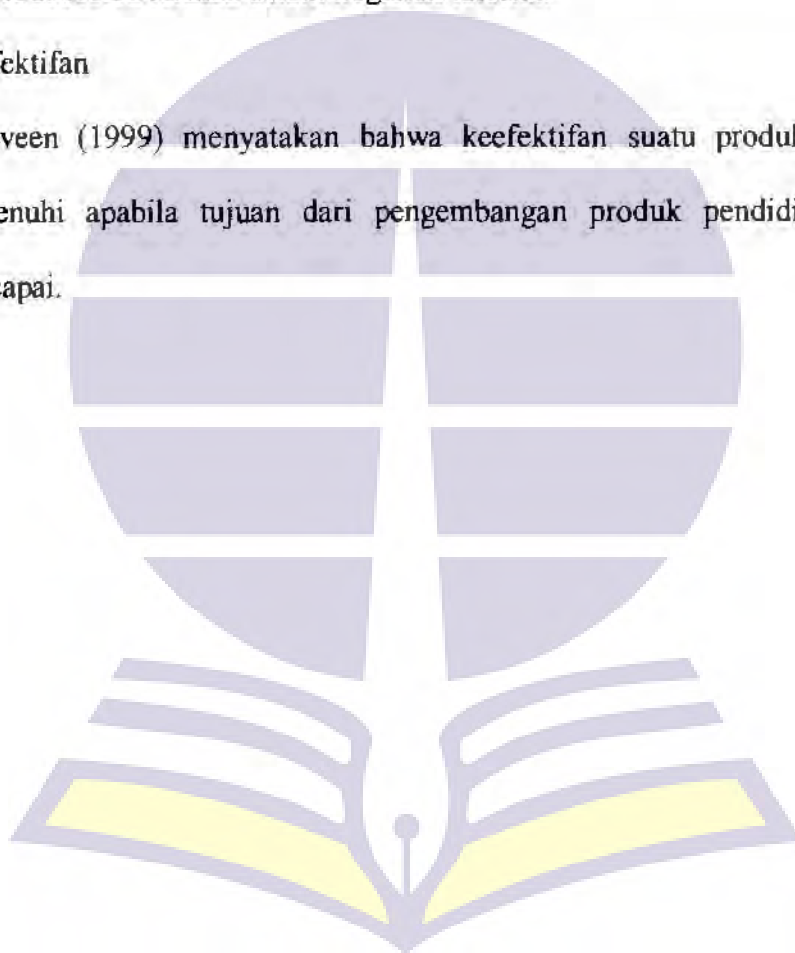
Kevalidan produk pendidikan dapat ditentukan oleh ahli yang relevan.

2) Kepraktisan

Nieveen (1999) menyatakan bahwa produk pendidikan harus memiliki kualitas kepraktisan yang tinggi. Produk pendidikan tersebut dikatakan memenuhi kriteria kepraktisan jika tutor dan mahasiswa dapat menggunakan produk tersebut secara leluasa dalam kegiatan tutorial.

3) Kefektifan

Nieveen (1999) menyatakan bahwa keefektifan suatu produk pendidikan dipenuhi apabila tujuan dari pengembangan produk pendidikan tersebut tercapai.



BAB III

METODE PENELITIAN

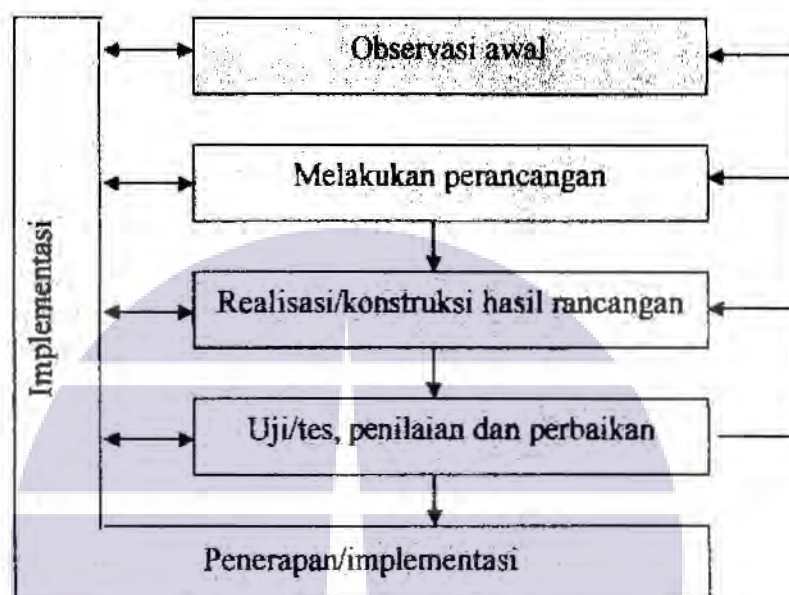
A. Pendekatan dan Jenis Penelitian

Tujuan penelitian ini adalah mengembangkan modul pembelajaran matematika berbasis kontekstual materi pecahan kelas 3 SD/MI yang valid, praktis dan efektif. Produk yang dihasilkan dari penelitian ini berupa modul matematika materi pecahan dengan menggunakan pendekatan kontekstual untuk kelas 3 SD semester 2.

Untuk mencapai tujuan penelitian, data yang digunakan antara lain: (1) hasil belajar siswa, (2) respon siswa yang diambil melalui angket, (3) hasil validasi ahli materi dan ahli media dan (4) hasil respon guru matematika yang diperoleh melalui angket. Keempat data di atas disajikan dalam bentuk angka. Oleh karena itu peneliti melakukan pendekatan kuantitatif dalam rangka mendapatkan data penelitian yang setelah itu dimanfaatkan demi terwujudnya tujuan penelitian.

Penelitian pengembangan ini menghasilkan produk dalam bentuk modul pembelajaran. Modul pembelajaran dikembangkan melalui tahapan pengembangan produk pendidikan yang disampaikan oleh Plomp. Tjeerd Plomp (1997:4) menggunakan istilah rancangan pendidikan untuk metode yang digunakan dalam rangka mencari solusi yang paling memuaskan pada masalah-masalah yang terjadi dalam praktek-praktek di bidang pendidikan. Ada lima tahap rancangan pendidikan (Plomp, 1997:4-5), antara lain (1) observasi awal, (2) melakukan perancangan, (3) merealisasikan/mengkonstruksi apa yang sudah

dirancang, (4) melakukan uji/tes, penilaian dan perbaikan/revisi, dan (5) penerapan/implementasi. Kelima tahap tersebut dapat dilihat pada Gambar 3.1.



Gambar 3.1
Model Umum Rancangan Pendidikan (Plomp, 1997:5)

Keterangan:

□ Kegiatan pengembangan.

↓ Alur kegiatan tahap pengembangan.

↔ Arah kegiatan timbal balik antara tahapan pengembangan dan implementasi yang dilakukan

↪ Arah kegiatan balik ketahapan pengembangan selanjutnya

Tahap pertama dari perancangan pendidikan adalah penelitian awal. Unsur terpenting dari tahap ini adalah mendefinisikan masalah, sebenarnya apa masalahnya dan mengenai apa masalah tersebut. Apabila penelitian mengenai perbedaan antara kenyataan dan situasi yang diinginkan, maka peneliti perlu

menyelidiki dan menuliskan perbedaan tersebut dengan sangat hati-hati. Analisis ini sangat penting untuk membedakan antara penyebab-penyebab masalah sesungguhnya dengan gejala-gejala dan kemungkinan penyebab lainnya seperti sosial dan perkembangan teknologi.

Pada tahap kedua, solusi untuk masalah dirancang mulai dari pendefinisian masalah. Karakteristik dari tahap ini adalah memunculkan alternatif solusi-solusi/bagian solusi-solusi dan membandingkan dan mengevaluasi alternatif-alternatif tersebut. Kemudian dipilih rancangan yang paling menjanjikan atau cetak biru (blue-print) sebagai solusi.

Pada tahap realisasi/konstruksi, rancangan yang telah dibuat, ditulis atau dikerjakan dalam bentuk titik awal realisasi/pelaksanaan dari solusi. Secara keseluruhan, tahap ini menghasilkan atau mengkonstruksi aktivitas-aktivitas seperti pengembangan asesmen atau pengembangan kurikulum.

Tahap berikutnya adalah tahap tes, evaluasi dan revisi. Pada tahap ini solusi yang telah dikembangkan diuji dan dievaluasi dalam praktek. Berdasarkan data yang diperoleh, ditentukan apakah solusi yang telah ada mencapai kriteria keberhasilan atau tidak. Jika tidak maka diperlukan perbaikan/aktivitas-aktivitas tambahan pada tahap-tahap sebelumnya. Tahap ini disebut juga siklus umpan-balik. Siklus ini akan diulang dan diulang lagi sampai diperoleh solusi yang mencapai kriteria.

Pada tahap kelima, solusi yang telah dirancang atau disusun, diimplementasikan. Tahap ini dilakukan atau diperkenalkan bukan hanya setelah tahap tes, evaluasi dan revisi, tapi dilakukan sejak tahap penelitian awal. Jadi, tahap

ini dapat dianggap sebagai tahap yang mengelilingi keseluruhan proses perancangan pendidikan.

B. Subyek, Waktu dan Tempat Penelitian

Subyek penelitian pengembangan ini adalah siswa kelas 3 SD Alam Islami eLKISI yang beralamat di Dusun Mojodadi, Desa Mojorejo, Kecamatan Pungging Kabupaten Mojokerto, Banyak subyek keseluruhan adalah 15 siswa. Penelitian pengembangan ini dilaksanakan pada saat semester genap mulai bulan April 2018 - Mei 2019.

C. Model Desain Pengembangan

Pengembangan modul pembelajaran matematika berbasis kontekstual untuk materi pecahan pada kelas 3 SD ini, mengacu pada model pengembangan Plomp. Tahapan pengembangan modul ini secara umum terdiri dari tahapan sebagai berikut:

(1) Analisa awal

Analisa awal yaitu melakukan analisis kebutuhan (*needs analysis*) atau analisis masalah (*problem analysis*). Investigasi unsur-unsur penting adalah mengumpulkan dan menganalisis informasi, mendefinisikan masalah dan merencanakan kegiatan selanjutnya.

(2) Desain

Dalam fase ini pemecahan (*solution*) didesain mulai dari definisi masalah. Kegiatan pada fase ini bertujuan untuk mendesain pemecahan masalah yang dikemukakan pada fase investigasi awal. Hasil fase ini adalah

dokumen desain dari pemecahan. Karakteristik kegiatan dalam fase ini adalah generasi dari semua bagian-bagian pemecahan, membandingkan dan mengevaluasi dari berbagai alternatif, dan menghasilkan pilihan desain yang terbaik untuk dipromosikan atau merupakan dari solusi.

(3) Realisasi atau Konstruksi

Desain merupakan rencana kerja atau rancangan berdasarkan tujuan untuk direalisasikan dalam rangka memperoleh pemecahan pada fase realisasi/konstruksi.

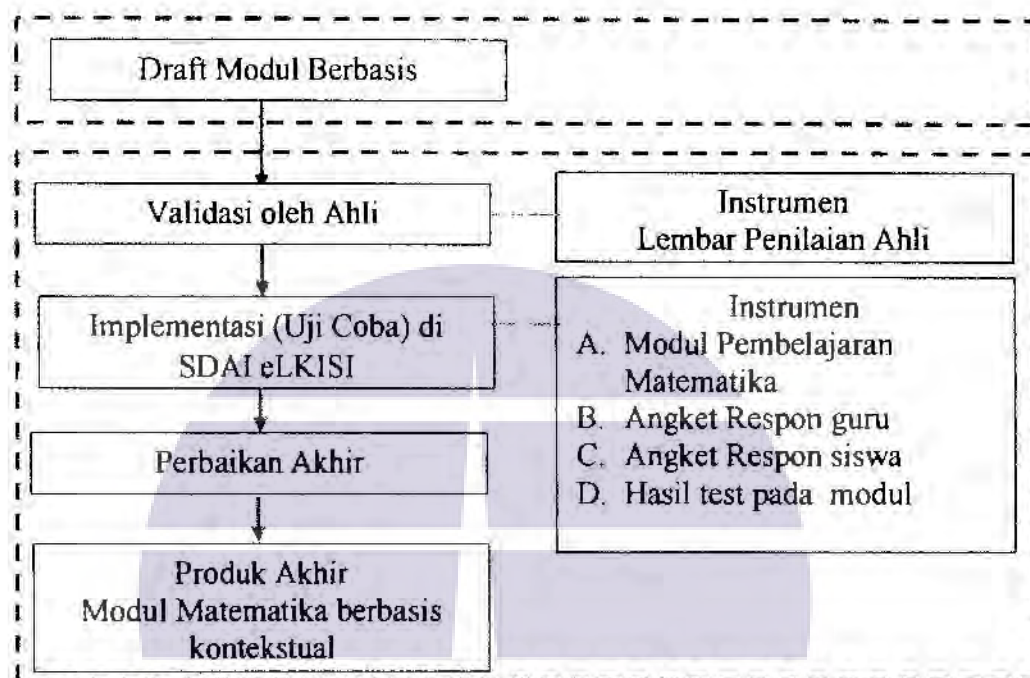
(4) Tes, evaluasi dan revisi

Suatu solusi yang dikembangkan harus diuji dan dievaluasi dalam praktik. Evaluasi adalah proses pengumpulan, memproses dan menganalisis informasi secara sistematis, untuk memperoleh nilai realisasi dari pemecahan. Tanpa evaluasi tidak dapat ditentukan apakah suatu masalah telah dipecahkan dengan memuaskan. Dengan perkataan lain, apakah situasi yang diinginkan sebagaimana yang diuraikan pada perumusan masalah telah terpecahkan.

(5) Implementasi

Setelah dilakukan evaluasi dan diperoleh produk yang valid, praktis, dan efektif; maka produk dapat diimplementasikan pada situasi yang sesungguhnya dan wilayah yang lebih luas. Plomp (1997:6) menyatakan: "*Solutions have to be introduced, in other words, have to be implemented.*" Pemecahan (solusi) harus dikenalkan, dengan perkataan lain, harus diimplementasikan. Implementasi ini dapat dilakukan dengan penggunaan produk pengembangan pada wilayah yang lebih luas.

Secara rinci prosedur pengembangan modul pembelajaran berbasis kontekstual ini dapat dilihat pada gambar 3.2.



Gambar 3.2

Prosedur Pengembangan Modul Pembelajaran Matematika berbasis Kontekstual

D. Teknis Analisis Data

Dalam penelitian ini, teknik analisis secara umum dilakukan melalui penjelasan yang bersifat deskriptif dan dengan cara membandingkan hasil validasi ahli dengan standar validasi penelitian sehingga diperoleh ketentuan/kriteria yang bersifat valid, praktis dan efektif yang telah dikemukakan sebelumnya.

Tabel 3.1
Data hasil Penelitian dan Teknik Analisisnya

Ketentuan/Kriteria	Data yang Dibutuhkan	Instrumen Pengumpul Data	Teknik Analisis Data
Valid (a) apabila materi dari modul sesuai teori-teori	Hasil validasi para ahli: 1=	Lembar Validasi Ahli	1. Hasil validasi disajikan dalam bentuk pendapat ahli media dan ahli materi

<p>Matematika kelas 3 SD/MI</p> <p>(b) penyajian materi dalam Modul Matematika berbasis Kontekstual</p>	<p>Sangat tidak setuju (STS), 2= Tidak setuju (TS), 3=Setuju (S), dan 4=Sangat Setuju (SS)</p>		<p>2. Hasil validasi dibandingkan dengan kriteria kualitas Modul Pembelajaran matematika</p>
<p>Praktis</p> <p>(a) Guru dapat mengamati bahwa siswa dapat melaksanakan setidaknya 80% dari modul pembelajaran</p> <p>(b) Semua soal dalam modul pembelajaran matematika dapat diselesaikan dalam 6 kali tatap muka.</p>	<p>Data jumlah soal yang bisa dijawab siswa</p>	<p>Jawaban di modul pembelajaran</p>	<p>1. Hasil penilaian disajikan dalam bentuk rata-rata atau persentase.</p> <p>2. Hasil penilaian dibandingkan dengan ketentuan/kriteria kualitas Modul pembelajaran</p>
<p>Efektif</p> <p>(a) Siswa memiliki kemampuan untuk menjawab setidaknya 80% pertanyaan/soal/ tugas yang ada dalam Modul,</p> <p>(b) Rerata hasil belajar siswa yang diperoleh minimal 70 %</p>	<p>Jawaban siswa dalam Modul matematika</p> <p>Hasil uji siswa</p>	<p>Modul berbasis kontekstual</p> <p>Latihan 1 - 11 dan Uji Kompetensi</p>	<p>1. Hasil jawaban siswa pada Modul matematika discan dan dimunculkan apa adanya, setelah itu dikomentari</p> <p>2. Hasil disajikan dalam bentuk rerata atau %</p> <p>3. Hasil dibandingkan dengan ketentuan atau kriteria kualitas modul</p> <p>1. Hasil disajikan dengan bentuk rata-rata atau %.</p>

(c) Paling tidak terdapat 70% pendapat siswa yang setuju atau sangat setuju bahwa modul memudahkan siswa dalam memahami konsep matematika materi pecahan	Hasil Angket: 1=SKM, 2=KM, 3=CM, 4=M dan 5=SM	Tugas 1-11 dan Tes Kompetensi Angket Siswa	<p>2. Hasil dibandingkan dengan ketentuan kualitas modul pembelajaran matematika</p> <p>1. Hasil disajikan melalui bentuk rata-rata atau %.</p> <p>2. Hasil dibandingkan dengan ketentuan/kriteria kualitas modul pembelajaran matematika</p>
--	---	--	---

Adapun rincian aturan pemberian skor pada angket baik angket ahli materi dan ahli bahan ajar, angket guru dan siswa adalah sebagai berikut :

Tabel 3.2
Aturan Pemberian Skor untuk ahli materi dan ahli bahan ajar

SKALA PENILAIAN/TANGGAPAN			
1	2	3	4
TST	TS	S	SS
(Sangat tidak setuju)	(Tidak Setuju)	(Setuju)	(Sangat Setuju)

Setuju dan tidaknya ahli materi dan ahli bahan ajar berdasarkan muatan materi pecahan matematika sekaligus tingkat perkembangan siswa dan tingkat kesulitan materi yang diajarkan.

Tabel 3.3
Aturan Pemberian Skor Untuk Guru dan Siswa

SKALA PENILAIAN/TANGGAPAN				
1	2	3	4	5
SKM	KM	CM	M	SM
(Sangat Kurang Menarik)	(Kurang Menarik)	(Cukup Menarik)	(Menarik)	(Sangat Menarik)

Data yang terkumpul dari angket dihitung skor rata-rata setiap kriteria yang dinilai dengan rumus:

$$\bar{x} = \frac{\sum x}{n}$$

Keterangan:

\bar{x} = Rata-rata data

$\sum x$ = Jumlah tiap data

n = Jumlah data

Untuk melihat kelayakan media pembelajaran dari hasil data penilaian para ahli, digunakan skala pengukuran rating scale. Riduwan menyatakan bahwa dengan rating scale data mentah yang diperoleh berupa angka kemudian ditafsirkan dalam pengertian kualitatif.

Berikut langkah-langkah dalam memperoleh data:

Perhitungan rating scale ditentukan dengan rumus sebagai berikut:

$$AP = \frac{\bar{x}}{Sit} \cdot 100\%$$

Keterangan:

AP = Angka Persentase yang dicari

\bar{x} = Skor rata-rata (mean) setiap variabel

Sit = Skor ideal setiap variable

Data penelitian yang bersifat kualitatif seperti komentar dan saran dijadikan dasar dalam merevisi modul pembelajaran matematika, yaitu dengan cara menentukan kualitas media dengan mengubah data kuantitatif ke kualitatif:

Kriteria interpretasi modul matematika berbasis kontekstual yang dikembangkan dikatakan berhasil sesuai dengan tingkat kriteria skor $>55\%$. Maka modul ini sudah dapat dimanfaatkan sebagai media pembelajaran dalam kegiatan belajar mengajar. Dalam menghitung data setiap item angket, pengembang menentukan penilaian yaitu, sangat layak, layak, cukup layak, dan kurang layak.

Tabel 3.3
Kualifikasi Prosentase Hasil Penelitian

Kategori	Presentase	Kualifikasi	Tindak Lanjut
4	85% - 100%	Sangat baik	Implementasi
3	75% - 84%	Baik	Implemetasi dengan sedikit revisi
2	55% - 74%	Cukup baik	Revisi sesuai catatan ahli dan praktisi
1	<55%	Kurang baik	Revisi dengan pengubahan

(dikutip dari Sugiyono, 2010)

Keterangan:

1. Apabila media pembelajaran yang di uji kelayakan tersebut mencapai tingkat presentase 85%-100% , maka media pembelajaran tersebut tergolong kualifikasi sangat layak dan dapat di implementasikan tanpa ada revisi.
2. Apabila media pembelajaran yang di uji kelayakan tersebut mencapai tingkat presentase 75%-84%, maka media pembelajaran tersebut tergolong kualifikasi layak dan dapat di implementasikan dengan sedikit revisi.
3. Apabila media pembelajaran yang di uji kelayakan tersebut mencapai tingkat presentase 55%-74% , maka media pembelajaran tersebut tergolong kualifikasi cukup layak dan harus revisi sesuai dengan catatan ahli dan praktisi.
4. Apabila media pembelajaran yang di uji kelayakan tersebut mencapai tingkat presentase <55% , maka media pembelajaran tersebut tergolong kualifikasi kurang layak dan harus direvisi dengan melakukan perubahan pada isi media pembelajaran.



BAB IV

HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Deskripsi Obyek Penelitian

Obyek penelitian ini adalah modul pembelajaran matematika materi pecahan berbasis kontekstual untuk kelas 3 SD/MI yang bersifat valid, praktis dan efektif. Kevalidan, kepraktisan dan keefektifan dibuktikan dengan data-data yang diperoleh berdasarkan angket validasi dari ahli media, ahli materi, guru matematika dan siswa SD Alam Islami eLKISI kelas 3 sebagai subyek tempat uji coba atau implementasi hasil pengembangan produk pendidikan yang berupa modul pembelajaran matematika berbasis kontekstual. Pembuktian kevalidan, kepraktisan dan keefektifan akan menjadikan modul pembelajaran ini layak untuk digunakan sebagai bahan ajar bagi siswa kelas 3 SD/MI sehingga meningkatkan hasil belajar siswa,

B. Hasil Penelitian

Penelitian ini untuk memvalidasi hasil penelitian pengembangan (R & D) pada modul pembelajaran matematika materi pecahan berbasis kontekstual agar bersifat valid, praktis dan efektif. Apabila proses validasi modul pembelajaran bersifat valid, praktis dan efektif, maka modul akan diujicobakan untuk melihat seberapa jauh tujuan-tujuan yang diharapkan melalui penggunaan produk telah tercapai. Oleh karena itu, disamping evaluasi proses, maka dilakukan pula evaluasi hasil. Evaluasi hasil dilakukan melalui uji coba siswa dengan mengerjakan soal-soal tes formatif dari modul hasil pengembangan modul pembelajaran.

Draft modul pembelajaran matematika materi pecahan berbasis kontekstual untuk kelas 3 SD/MI divalidasi oleh ahli materi dan ahli media yang sekaligus dilakukan oleh dosen Pascasarjana Adibuana yaitu Bapak Dr. H. Ibut Priono Leksono, M.Pd. Tujuannya untuk melihat apakah draft modul pembelajaran telah memenuhi kriteria kevalidan. Validasi tersebut menggunakan lembar penilaian ahli. Hasilnya dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 4.1
Hasil validasi ahli bahan pembelajaran (modul)

No	Uraian	Hasil Validasi
1	Kejelasan media teks pada setiap halaman di modul pembelajaran matematika berbasis kontekstual	3
2	Kejelasan tampilan visual/gambar-gambar yang ada pada modul pembelajaran	4
3	Akurasi tampilan gambar pada setiap halaman di modul pembelajaran	3
4	Tingkat kemudahan penangkapan pesan yang ada dalam modul pembelajaran oleh siswa	4
5	Tata letak materi ajar pada modul pembelajaran	4
6	Tata letak materi ajar pada teks modul pembelajaran	3
7	Tata letak materi pembelajaran pada visual/gambar yang ada pada modul pembelajaran	3
8	Tata letak materi pembelajaran pada desain tabel/grafik yang ada pada modul pembelajaran	4
9	Tata letak materi pembelajaran pada desain gambar yang ada pada modul pembelajaran	4
Total Nilai		32
Prosentase kevalidan : $\frac{32}{36} \times 100 \% = 88,89 \%$		88,89 %

Tabel 4.2
Hasil validasi ahli materi

No	Uraian	Hasil Validasi
1	Akurasi dan kelengkapan isi serta cakupan keseluruhan modul pembelajaran kontekstual pada mapel matematika (teks, visual, tabel/grafik)	4
2	Kejelasan deskripsi mata pelajaran matematika materi pecahan dalam modul	4
3	Kejelasan uraian materi pada modul	4
4	Kejelasan contoh-contoh yang diberikan pada modul	4
5	Kejelasan soal-soal pretest pada modul	3
6	Kejelasan soal-soal posttest pada modul	4
7	Kesesuaian penggunaan kontekstual pada konten pembelajaran (materi pembelajaran)	3
8	Materi pembelajaran di modul sesuai dengan konsep pecahan mapel matematika SD kelas 3 semester 2	4
9	Penyajian materi-materi dalam modul berbasis kontekstual	4
10	Kesesuaian penggunaan model pembelajaran kontekstual dengan karakteristik siswa selaku peserta didik	3
11	Model pembelajaran kontekstual yang digunakan pada modul disandarkan pada teori belajar yang kuat	4
12	Modul memakai bahasa yang tepat sesuai dengan kaidah bahasa yang benar	3
13	Kesesuaian bahasa yang dipakai pada modul dengan taraf pemahaman siswa	4
14	Kesesuaian perkiraan waktu yang digunakan dengan kemampuan yang ingin dicapai	3
15	Tingkat kecepatan dalam memahami dan kejelasan isi materi pecahan pada modul	3
Total Nilai		54
Prosentase kelayakan : $\frac{54}{60} \times 100 \% = 90 \%$		90 %

Tabel 4.3
Hasil Validasi ahli materi pada modul per bagian (Bagian I)

No	Aspek yang Dinilai	Nilai yang diberikan
I	Format Modul bagian I (Pengertian Pecahan)	
	1. Kejelasan pembagian materi	4
	2. Kemenarikan	3

II	Isi materi Modul bagian 1	
	1. Isi materi sesuai dengan mapel Matematika III	4
	2. Kebenaran konsep /materi	4
	3. Kesesuaian urutan materi	3
	4. Mengembangkan karakteristik soal yang bersifat pemecahan masalah	3
III	Bahasa dan Penulisan Modul bagian 1	
	1. Soal/tugas dirumuskan dengan bahasa yang sederhana dan tidak menimbulkan penafsiran ganda	3
	2. Menggunakan istilah istilah yang mudah dipahami dan sesuai dengan istilah matematika yang berlaku secara universal	4
	3. Dirumuskan dengan mengikuti kaidah bahasa Indonesia yang baku	3
IV	Penilaian secara umum	
	1. Modul matematika pada bagian pengertian pecahan ini secara umum	3
Total Nilai		33
Prosentase Kelayakan : $\frac{33}{40} \times 100 \% = 82,5 \%$		82,5 %

Tabel 4.4
Hasil Validasi ahli materi pada modul per bagian (Bagian 2A)

No	Aspek yang Dinilai	Nilai yang diberikan
I	Format Modul bagian 2A (bentuk-bentuk pecahan sederhana)	
	1. Kejelasan pembagian materi	4
	2. Kemenarikan	3
II	Isi materi Modul bagian 2A	
	1. Isi materi sesuai dengan mapel Matematika kelas III	3
	2. Kebenaran konsep /materi	4
	3. Kesesuaian urutan materi	3
	4. Mengembangkan karakteristik soal yang bersifat pemecahan masalah	3
III	Bahasa dan Penulisan Modul bagian 2A	
	1. Soal/tugas dirumuskan dengan bahasa yang sederhana dan tidak menimbulkan penafsiran ganda	4
	2. Menggunakan istilah istilah yang mudah dipahami dan sesuai dengan istilah matematika yang berlaku secara universal	4
	3. Dirumuskan dengan mengikuti kaidah bahasa Indonesia yang baku	3
IV	Penilaian secara umum Modul bagian 2A	

	1. Modul matematika pada bagian bentuk-bentuk pecahan ini secara umum	3
Total Nilai		34
Prosentase Kelayakan : $\frac{34}{40} \times 100\% = 85\%$		85%

Tabel 4.5
Hasil Validasi ahli materi pada modul per bagian (Bagian 2B)

No	Aspek yang Dinilai	Nilai yang diberikan
I	Format Modul bagian 2B (Menulis dan membaca bilangan pecahan)	
	1. Kejelasan pembagian materi	4
	2. Kemenarikan	3
II	Isi materi Modul bagian 2B	
	1. Isi materi sesuai dengan mapel Matematika kelas III	4
	2. Kebenaran konsep /materi	4
	3. Kesesuaian urutan materi	3
	4. Mengembangkan karakteristik soal yang bersifat pemecahan masalah	4
III	Bahasa dan Penulisan Modul bagian 2B	
	1. Soal/tugas dirumuskan dengan bahasa yang sederhana dan tidak menimbulkan penafsiran ganda	4
	2. Menggunakan istilah istilah yang mudah dipahami dan sesuai dengan istilah matematika yang berlaku secara universal	4
	3. Dirumuskan dengan mengikuti kaidah bahasa Indonesia yang baku	3
IV	Penilaian secara umum Modul bagian 2B	
	1. Modul matematika pada bagian menulis dan membaca bilangan pecahan secara umum	3
Total Nilai		36
Prosentase Kelayakan : $\frac{36}{40} \times 100\% = 90\%$		90%

Tabel 4.6
Hasil validasi ahli materi pada modul per bagian (Bagian 3A)

No	Aspek yang Dinilai	Nilai yang diberikan
I	Format Modul bagian 3A (Mengenal letak pecahan pada garis bilangan)	
	1. Kejelasan pembagian materi	4
	2. Kemenarikan	4
II	Isi materi Modul bagian 3A	

	1. Isi materi sesuai dengan mapel Matematika kelas III	4
	2. Kebenaran konsep /materi	4
	3. Kesesuaian urutan materi	3
	4. Mengembangkan karakteristik soal yang bersifat pemecahan masalah	3
III	Bahasa dan Penulisan Modul bagian 3A	
	1. Soal/tugas dirumuskan dengan bahasa yang sederhana dan tidak menimbulkan penafsiran ganda	4
	2. Menggunakan istilah istilah yang mudah dipahami dan sesuai dengan istilah matematika yang berlaku secara universal	4
	3. Dirumuskan dengan mengikuti kaidah bahasa Indonesia yang baku	3
IV	Penilaian secara umum Modul bagian 3A	
	1. Modul matematika pada bagian mengenal letak pecahan pada garis bilangan secara umum	3
Total Nilai		36
Prosentase Kelayakan : $\frac{36}{40} \times 100 \% = 90 \%$		90 %

Tabel 4.7

Hasil Validasi ahli materi pada modul per bagian (Bagian 3B)

No	Aspek yang Dinilai	Nilai yang diberikan
I	Format Modul bagian 3B (membandingkan pecahan)	
	1. Kejelasan pembagian materi	4
	2. Kemenarikan	4
II	Isi materi Modul bagian 3B	
	1. Isi materi sesuai dengan mapel Matematika kelas III	4
	2. Kebenaran konsep /materi	3
	3. Kesesuaian urutan materi	4
	4. Mengembangkan karakteristik soal yang bersifat pemecahan masalah	4
III	Bahasa dan Penulisan Modul bagian 3B	
	1. Soal/tugas dirumuskan dengan bahasa yang sederhana dan tidak menimbulkan penafsiran ganda	4
	2. Menggunakan istilah istilah yang mudah dipahami dan sesuai dengan istilah matematika yang berlaku secara universal	4
	3. Dirumuskan dengan mengikuti kaidah bahasa Indonesia yang baku	3

IV	Penilaian secara umum Modul bagian 3B	
	1. Modul matematika pada bagian membandingkan pecahan secara umum	3
Total Nilai		37
Prosentase Kelayakan : $\frac{37}{40} \times 100\% = 92,5\%$		92,5 %

Tabel 4.8
Hasil validasi ahli materi pada modul per bagian (Bagian 4)

No	Aspek yang Dinilai	Nilai yang diberikan
I	Format Modul bagian 4 (Memecahkan soal yang berkaitan dengan pecahan)	
	1. Kejelasan pembagian materi	4
	2. Kemenarikan	4
II	Isi materi Modul bagian 4	
	1. Isi materi sesuai dengan mapel Matematika kelas III	4
	2. Kebenaran konsep /materi	4
	3. Kesesuaian urutan materi	3
	4. Mengembangkan karakteristik soal yang bersifat pemecahan masalah	3
III	Bahasa dan Penulisan Modul bagian 4	
	1. Soal/tugas dirumuskan dengan bahasa yang sederhana dan tidak menimbulkan penafsiran ganda	4
	2. Menggunakan istilah istilah yang mudah dipahami dan sesuai dengan istilah matematika yang berlaku secara universal	3
	1. Dirumuskan dengan mengikuti kaidah bahasa Indonesia yang baku	3
IV	Penilaian secara umum Modul bagian 4	
	2. Modul matematika pada bagian bentuk-bentuk pecahan ini secara umum	3
Total Nilai		35
Prosentase Kelayakan : $\frac{35}{40} \times 100\% = 87,5\%$		87,5 %

Tabel 4.9
Hasil validasi ahli materi pada modul per bagian (Bagian Uji Kompetensi)

No	Aspek yang Dinilai	Nilai yang diberikan
I	Format Modul bagian Uji Kompetensi	
	1. Kejelasan pembagian materi	4
	2. Kemenarikan	3
II	Isi materi Modul bagian Uji Kompetensi	
	1. Isi materi sesuai dengan mapel Matematika kelas III	4
	2. Kebenaran konsep /materi	3
	3. Kesesuaian urutan materi	3
	4. Mengembangkan karakteristik soal yang bersifat pemecahan masalah	4
III	Bahasa dan Penulisan Modul bagian 4	
	1. Soal/tugas dirumuskan dengan bahasa yang sederhana dan tidak menimbulkan penafsiran ganda	4
	2. Menggunakan istilah istilah yang mudah dipahami dan sesuai dengan istilah matematika yang berlaku secara universal	4
	2. Dirumuskan dengan mengikuti kaidah bahasa Indonesia yang baku	4
IV	Penilaian secara umum Modul bagian 4	
	3. Modul matematika pada bagian bentuk-bentuk pecahan ini secara umum	3
Total Nilai		36
Prosentase Kelayakan : $\frac{36}{40} \times 100 \% = 90 \%$		90 %

Berdasarkan hasil validasi oleh ahli media pada tabel 4.1 dapat diketahui bahwa validasi ahli media memperoleh nilai 88,89%. Ini menunjukkan bahwa media pembelajaran yaitu modul pembelajaran matematika materi pecahan berbasis kontekstual untuk kelas 3 SD telah memenuhi kriteria kevalidan. Hal ini karena prosentase hasil validasi ahli media berada pada rentang 85 -100%, dengan kategori 4 dan kualifikasi **Sangat Baik** yang berarti tindaklanjutnya adalah implementasi.

Sedangkan hasil validasi oleh ahli materi bisa dilihat pada tabel 4.2 yang dapat diketahui bahwa validasi ahli materi memperoleh nilai 90 %. Ini semakin meyakinkan bahwa modul pembelajaran matematika materi pecahan yang berbasis kontekstual telah memenuhi kevalidan dengan kualifikasi sangat baik. Kevalidan berdasarkan validasi ahli materi diperkuat dengan validasi tiap bab atau tiap bagian dari modul pembelajaran yang dapat dilihat pada tabel 4.3 – 4.9, yang dapat diringkas pada tabel berikut :

Tabel 4.10
Kumpulan prosentase hasil validasi ahli materi atas modul per bagian

Tabel	Bagian dari modul	Prosentase (%)	Keterangan
4.4	Bagian 1	82,5	
4.5	Bagian 2A	85	
4.7	Bagian 2B	90	
4.8	Bagian 3A	90	
4.9	Bagian 3B	92,5	
4.9	Bagian 4	87,5	
4.10	Bagian uji kompetensi	90	
Nilai rata rata prosentase		88,21	Valid

Hasil validasi perbagian pada modul pembelajaran yang menunjukkan hasil 88,21 % semakin membuktikan bahwa produk penelitian pengembangan yang berupa modul pembelajaran matematika materi pecahan yang berbasis kontekstual telah memenuhi kriteria dengan kualifikasi sangat baik, layak diimplementasikan.

Tahap berikutnya, setelah dipastikan bahwa modul pembelajaran terkualifikasi valid, maka modul pembelajaran matematika materi pecahan berbasis kontekstual bisa diimplementasikan kepada subyek penelitian yaitu siswa SD Alam Islami eLKISI kelas 3 sebanyak 15 siswa. Pada waktu menggunakan modul, aktivitas penggunaan modul oleh siswa diobservasi oleh peneliti, apakah isi modul pembelajaran bisa dipahami oleh siswa atau tidak. Indikasi paham tidaknya siswa terhadap modul yang diujicobakan diobservasi melalui tuntas tidaknya siswa dalam menyelesaikan semua soal yang ada dalam modul. Soal yang ada dalam modul pembelajaran matematika terdiri dari 11 soal tes formatif dan soal uji kompetensi. Ketuntasan dalam menyelesaikan soal tes formatif yang ada dalam modul ditunjukkan pada tabel berikut :

Tabel 4.11
Tabel jumlah tes formatif soal yang dikerjakan oleh tiap anak kelas 3 SDAI eLKISI

No	Nama Siswa	Jumlah tes formatif soal yang dikerjakan untuk tes formatif soal ke-											Uji Komp	Persen ketuntasan
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11		
	Jml Soal	10	10	10	3	10	10	5	10	5	10	5	35	
1	Hubba	10	10	10	3	10	10	5	10	5	10	5	35	100%
2	Abdan	10	10	10	3	10	10	5	10	5	10	5	35	100%
3	Adit	10	10	10	3	10	10	5	5	3	5	3	30	84,6 %
4	Akmal	10	10	10	3	10	10	5	6	2	7	4	29	86,2%
5	Ali Rafa	10	10	10	3	10	10	5	4	4	7	3	27	84,6%
6	Filla	10	10	10	3	10	10	5	10	5	5	5	30	91,87%
7	Mita	10	10	10	3	10	10	5	8	3	8	5	30	93,5%
8	Aisyah	10	10	10	3	10	10	5	10	5	10	5	35	100%
9	Naurah	10	10	10	3	10	10	5	10	5	10	5	35	100%
10	Indi	10	10	10	3	10	10	5	10	5	10	5	35	100%
11	Alya	10	10	10	3	10	10	5	10	5	10	5	35	100%

12	Lina	10	10	10	3	10	10	5	10	5	10	5	35	100%
13	Tyas	10	10	10	3	10	10	5	10	5	10	5	35	100%
14	A'yun	10	10	10	3	10	10	5	10	5	10	5	35	100%
15	Khansa	10	10	10	3	10	10	5	10	5	9	3	30	93,5 %
Rata-rata Prosentase													95,6 %	

Hasil observasi menunjukkan bahwa rata-rata keterlaksanaan modul pembelajaran pada siswa kelas 3 SD Alam Islami eLKISI sebesar 95,6%. Karena hasil pengamatan menunjukkan prosentase lebih dari 80%, maka hal itu menunjukkan bahwa modul pembelajaran matematika materi pecahan berbasis kontekstual untuk kelas 3 SD telah memenuhi kriteria kepraktisan,

Penggunaan modul ini dilaksanakan dengan latar belakang siswa yang memiliki kemampuan yang berbeda-beda dan dilaksanakan secara mandiri. Hal ini sesuai dengan definisi modul yang merupakan satuan program belajar mengajar yang terkecil, yang dipelajari oleh siswa sendiri secara perseorangan atau diajarkan oleh siswa kepada dirinya sendiri (*self-instructional*) (Winkel, 2009:472).

Implementasi atau uji coba modul ini, selain bisa diamati dari aspek seberapa besar keterlaksanaan modul pembelajaran oleh siswa, juga dapat diketahui respon terhadap adanya modul, baik dari guru maupun siswa. Respon guru dan siswa ditunjukkan pada tabel berikut.

Tabel 4.12
Hasil angket respon guru terhadap modul

No	Isi angket	Nilai
1	Tampilan secara umum pembelajaran matematika dengan menggunakan modul	4
2	Tampilan visual atau gambar pada setiap halaman pada modul pembelajaran	4

3	Tampilan teks(font) pada setiap halaman pada modul	4
4	Karangka isi yang disajikan melalui media ini membantu meningkatkan pemahaman guru mengenai materi yang diajarkan	4
5	Kejelasan materi pada setiap halaman pada modul	4
6	Kejelasan soal pre test maupun post test pada modul	4
7	Keberadaan umpan balik tes formatif-tes formatif yang ada, membantu meningkatkan pemahaman anda terhadap materi pembelajaran	5
8	Urutan penyajian materi matematika yang disajikan melalui modul	5
9	Struktur penyajian materi matematika melalui modul pembelajaran yang digunakan sebagai strategi pembelajaran bagi guru	5
Total Nilai		39
Prosentase : $\frac{39}{45} \times 100 \% = 86,67 \%$		86,67 %

Tabel 4.13
Hasil angket respon siswa terbadap modul

No	Isi angket	Nilai dari siswa ke-				
		1	2	3	4	5
1	Tampilan secara umum pembelajaran matematika dengan menggunakan modul	5	5	5	5	5
2	Tampilan visual atau gambar pada setiap halaman pada modul pembelajaran	5	5	5	5	5
3	Tampilan teks(font) pada setiap halaman pada modul	5	4	5	4	5
4	Karangka isi yang disajikan melalui media ini membantu meningkatkan pemahaman guru mengenai materi yang diajarkan	5	5	5	5	5
5	Kejelasan materi pada setiap halaman pada modul	5	4	5	5	5
6	Kejelasan soal pre test maupun post test pada modul	5	5	5	4	5

7	Keberadaan umpan balik tes formatif-tes formatif yang ada, membantu meningkatkan pemahaman anda terhadap materi pembelajaran	5	5	5	5	5
8	Urutan penyajian materi matematika yang disajikan melalui modul	5	5	5	5	5
9	Struktur penyajian materi matematika melalui modul pembelajaran yang digunakan sebagai strategi pembelajaran bagi guru	4	5	5	5	5
Total Nilai		44	43	45	43	45
Nilai rata rata		44				
Prosentase : $\frac{44}{45} \times 100 \% = 97,8\%$		97,8 %				







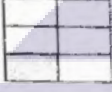
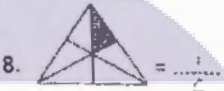
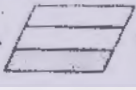
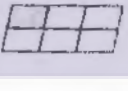
Hasil angket guru adalah 86,67 % dan hasil angket siswa rata-rata adalah 97,8%. Hal ini membuktikan bahwa modul pembelajaran memenuhi kriteria keefektifan dalam artian modul pembelajaran dapat membantu siswa dalam memahami konsep-konsep mata pelajaran matematika materi pecahan. Selain dengan angket, keefektifan modul juga bisa ditunjukkan dengan hasil siswa dalam menyelesaikan seluruh soal-soal yang ada dalam modul pembelajaran.

Contoh-contoh jawaban siswa pada modul pembelajaran matematika dari tes formatif soal 1 sampai 11 dan uji kompetensi dapat dilihat pada gambar di bawah ini.

Berbasis Pendekatan Kontesktual

Tes Formatif 1

Isilah pecahan sesuai dengan bagian yang diarsir!




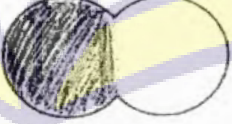
1.  = $\frac{\dots}{\dots}$
2.  = $\frac{\dots}{\dots}$
3.  = $\frac{\dots}{\dots}$
4.  = $\frac{\dots}{\dots}$
5.  = $\frac{\dots}{\dots}$
6.  = $\frac{\dots}{\dots}$
7.  = $\frac{\dots}{\dots}$
8.  = $\frac{\dots}{\dots}$
9.  = $\frac{\dots}{\dots}$
10.  = $\frac{\dots}{\dots}$

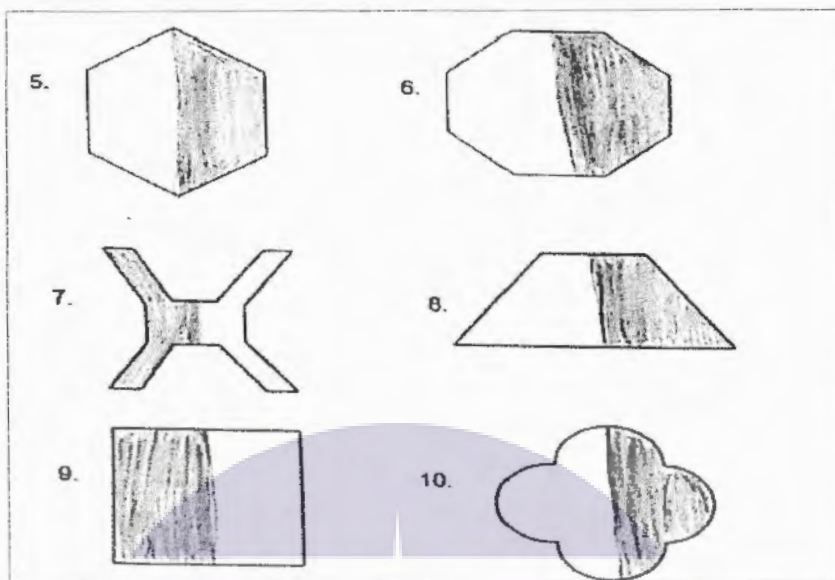
Gambar 4.1

Contoh jawaban siswa pada tes formatif 1 dalam modul pembelajaran

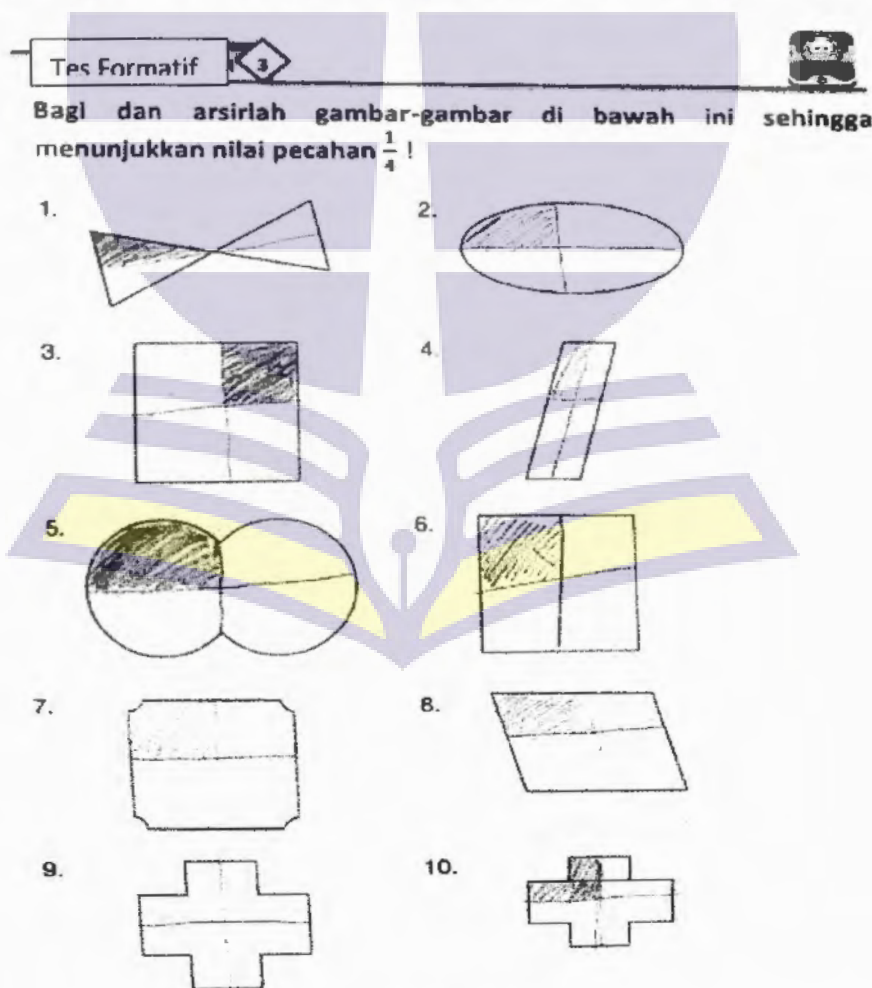
Tes Formatif 2

Berilah garis pada gambar di bawah ini sehingga menjadi 2 bagian yang sama besar. Kemudian arsirlah menjadi $\frac{1}{2}$ bagian!

1. 
2. 
3. 
4. 



Gambar 4.2
Contoh jawaban siswa pada tes formatif 2 dalam modul pembelajaran









Gambar 4.3
Contoh jawaban siswa pada tes formatif 3 dalam modul pembelajaran

Tes Formatif

4



Isilah tabel berikut !

No	Nama benda	Kondisi utuh	Kondisi Pecahan	Lambang Pecahan tiap bagian	Nama Bilangan
1	Jambu			$\frac{1}{3}$	Satu per tiga
2	Durian			$\frac{1}{2}$	Satu per dua
3	Kue			$\frac{1}{5}$	Satu per lima

Gambar 4.4

Contoh jawaban siswa pada tes formatif 4 dalam modul pembelajaran

Tes Formatif

5



Bacalah lambang pecahan berikut !

1. $\frac{2}{3}$ = dua per tiga.....
2. $\frac{3}{4}$ = tiga per empat.....
3. $\frac{6}{8}$ = Enam per delapan.....
4. $\frac{2}{3}$ = Dua per tiga.....
5. $\frac{4}{10}$ = Empat per sepuluh.....
6. $\frac{6}{8}$ = Enam per delapan.....
7. $\frac{3}{6}$ = tiga per enam.....
8. $\frac{2}{4}$ = Dua per empat.....
9. $\frac{3}{5}$ = tiga per lima.....
10. $\frac{1}{3}$ = Satu per tiga.....

Gambar 4.5

Contoh jawaban siswa pada tes formatif 5 dalam modul pembelajaran

Tes Formatif 6



Tulislah lambang bilangan pecahannya!

1. Tiga per Lima = $\frac{3}{5}$
2. Seperlima = $\frac{1}{5}$
3. Tujuh per delapan = $\frac{7}{8}$
4. Empat per tujuh = $\frac{4}{7}$
5. Seperdelapan = $\frac{1}{8}$
6. Dua per enam = $\frac{2}{6}$
7. Tiga per delapan = $\frac{3}{8}$
8. Lima per sembilan = $\frac{5}{9}$
9. Sepersembilan = $\frac{1}{9}$
10. Empat per sembilan = $\frac{4}{9}$

Gambar 4.6

Contoh jawaban siswa pada tes formatif 6 dalam modul pembelajaran

Latihan 7



Isilah tabel dibawah ini!

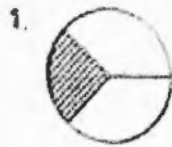
No	Bentuk pecahan	Lambang Pecahan	Nama bilangan	Pembilang	Penyebut
1		$\frac{1}{2}$	Satu per dua atau setengah	1	2
2		$\frac{1}{4}$	Dua per empat	2	4
3		$\frac{4}{8}$	Empat per delapan	4	8
4		$\frac{2}{8}$	Dua per delapan	2	8
5		$\frac{3}{4}$	Tiga per empat	3	4

Gambar 4.7

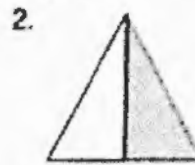
Contoh jawaban siswa pada tes formatif 7 dalam modul pembelajaran



Tuliskan lambang pecahan yang ditunjukkan oleh bagian yang diarsir, kemudian bacalah nilainya!



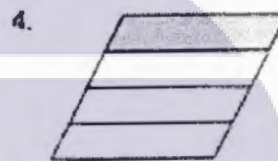
Ditulis $\frac{1}{3}$
Dibaca *Satu per tiga*



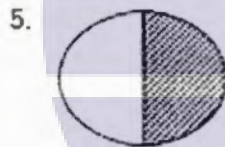
Ditulis $\frac{1}{2}$
Dibaca *Satu per dua*



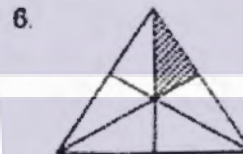
Ditulis $\frac{1}{7}$
Dibaca *Satu per tujuh*



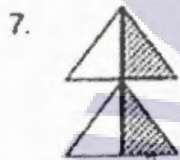
Ditulis $\frac{1}{4}$
Dibaca *Satu per empat*



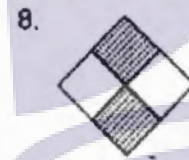
Ditulis $\frac{1}{2}$
Dibaca *Satu per dua*



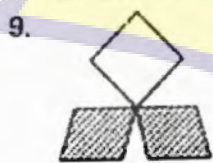
Ditulis $\frac{1}{4}$
Dibaca *Satu per empat*



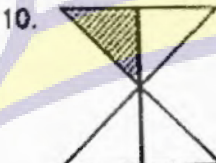
Ditulis $\frac{2}{4}$
Dibaca *Dua per empat*



Ditulis $\frac{2}{4}$
Dibaca *Dua per empat*



Ditulis $\frac{2}{3}$
Dibaca *Dua per tiga*



Ditulis $\frac{1}{4}$
Dibaca *Satu per empat*

Gambar 4.8

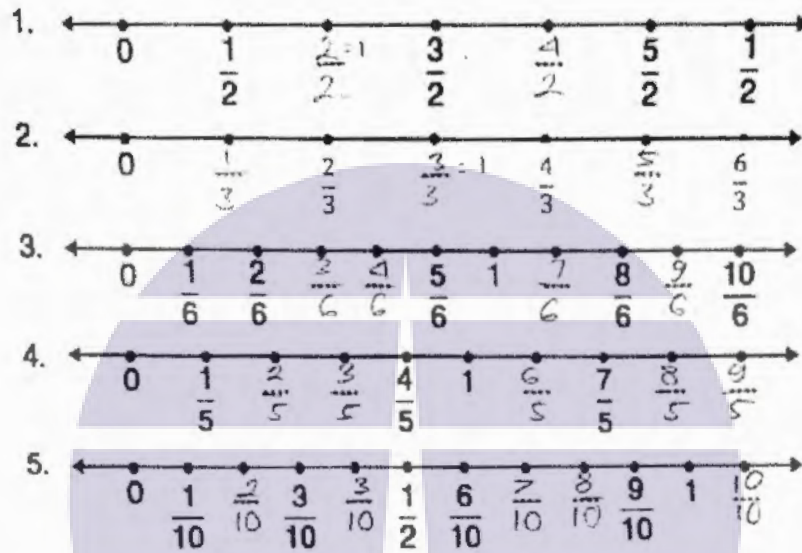
Contoh jawaban siswa pada tes formatif 8 dalam modul pembelajaran

Tes Formatif

9



Lengkapilah garis bilangan dengan pecahan yang sesuai!



Gambar 4.9

Contoh jawaban siswa pada tes formatif 9 dalam modul pembelajaran

Tes Formatif

10



Isilah titik-titik di bawah ini dengan tanda pembandingnya <, >, atau = dengan benar!

1. $\frac{3}{6} \dots \frac{2}{3}$ Jawab : $(3 \times 3) \dots (2 \times 5)$
 $\frac{9}{9} < \frac{10}{10}$

2. $\frac{2}{10} \dots \frac{1}{5}$ Jawab : $(2 \times 1) \dots (1 \times 2)$
 $\frac{2}{10} = \frac{2}{10}$

3. $\frac{6}{8} \dots \frac{4}{6}$ Jawab : $(6 \times 6) \dots (4 \times 6)$
 $\frac{36}{48} > \frac{24}{48}$

4. $\frac{5}{6} \dots \frac{2}{6}$ Jawab : $(5 \times 1) \dots (2 \times 1)$
 $\frac{5}{6} > \frac{2}{6}$

5.	$\frac{3}{10} < \frac{5}{6}$	Jawab : $(3 \times 6) \dots (5 \times 10)$ $18 < 50$
6.	$\frac{1}{7} < \frac{2}{7}$	Jawab : $(1 \times 7) \dots (2 \times 7)$ $7 < 14$
7.	$\frac{1}{8} < \frac{2}{6}$	Jawab : $(1 \times 6) \dots (2 \times 8)$ $6 < 16$
8.	$\frac{2}{5} > \frac{3}{10}$	Jawab : $(2 \times 10) \dots (3 \times 5)$ $20 > 15$
9.	$\frac{7}{8} > \frac{2}{6}$	Jawab : $(7 \times 6) \dots (2 \times 8)$ $42 > 16$
10.	$\frac{2}{3} < \frac{3}{4}$	Jawab : $(2 \times 4) \dots (3 \times 3)$ $8 < 9$

Gambar 4.10

Contoh jawaban siswa pada tes formatif 10 dalam modul pembelajaran

Tes Formatif

11

Selesaikan soal-soal berikut!

- Ramadhan mempunyai kawat yang panjangnya 1 meter. Ayahnya memotong kawat tersebut menjadi 3 bagian yang sama panjang. Berapa meterkah panjang tiap potongan kawat?
- Safira mempunyai sebotol sirup, kemudian ia menuangkannya kedalam 5 gelas sama banyak. Berapa bagian jumlah sirup di dalam setiap gelas? $\frac{1}{5}$
- Amin membeli sebuah tali, tali itu akan dipotong-potong menjadi 4 bagian yang sama panjang. Berapa bagian panjang setiap tali? $\frac{1}{4}$
- Ina dan Rani membeli sebatang coklat, coklat tersebut akan dipotong menjadi 2 bagian sama besar. Berapa bagian coklat yang diterima masing-masing anak? $\frac{1}{2}$
- Ibu membeli 1 kg gula, gula tersebut disimpan dalam 4 toples kecil sama banyak. Berapa kg gula yang ada di setiap toples? $\frac{1}{4}$

Gambar 4.11

Contoh jawaban siswa pada tes formatif 11 dalam modul pembelajaran

UJI KOMPETENSI

A. BERILAH TANDA SILANG (X) PADA HURUF A, B, C ATAU D PADA JAWABAN YANG BENAR!

1. Satu buah semangka dibagi menjadi 3 bagian. Maka setiap bagian bernilai

- a. $\frac{3}{3}$ b. $\frac{3}{1}$ c. $\frac{2}{3}$ d. $\frac{1}{3}$

2. Satu buah melon dibagi delapan bagian. Maka setiap bagian bernilai

- a. $\frac{1}{8}$ b. $\frac{8}{8}$ c. $\frac{8}{1}$ d. $\frac{0}{8}$

3. Pecahan empat persembilan di tulis

- a. 4-9 b. 4 x 9 c. $\frac{4}{9}$ d. $\frac{9}{4}$

4. Pecahan tiga perdelapan di tulis


- a. 3-8 b. 3 x 8 c. $\frac{3}{8}$ d. $\frac{8}{3}$

5. Pecahan $\frac{2}{15}$ dibaca


- a. Dua bagi lima belas c. Atas dua bawah lima belas
b. Dua kali lima belas d. Dua perlima belas

6.  Bagian yang diarsir menunjukkan pecahan

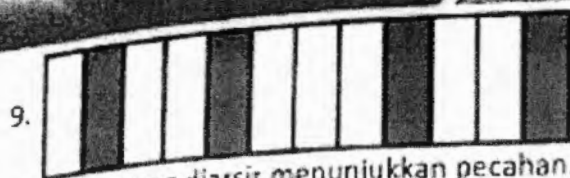
- a. $\frac{3}{7}$ b. $\frac{7}{3}$ c. $\frac{3}{10}$ d. $\frac{7}{10}$

7.  Bagian yang diarsir menunjukkan pecahan

- a. $\frac{4}{5}$ b. $\frac{4}{9}$ c. $\frac{5}{4}$ d. $\frac{5}{9}$

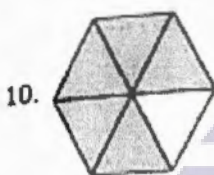
8.  Bagian yang diarsir menunjukkan pecahan...

- a. $\frac{3}{8}$ b. $\frac{8}{8}$ c. $\frac{8}{3}$ d. $\frac{0}{8}$



Bagian yang diarsir menunjukkan pecahan....

- a. $\frac{4}{8}$ b. $\frac{8}{4}$ c. $\frac{12}{4}$ d. $\frac{4}{12}$



Bagian yang diarsir menunjukkan pecahan....

- a. $\frac{3}{6}$ b. $\frac{1}{6}$ c. $\frac{1}{5}$ d. $\frac{5}{6}$

5. Pecahan $\frac{1}{2}$ sering juga disebut....
a. Sepertiga b. Seperempat c. Seperlima d. Setengah

6. $\frac{1}{6} \dots \frac{1}{2}$ Tanda yang tepat untuk mengisi di samping adalah....
a. < b. = c. > d. /

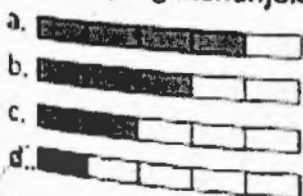
7. $\frac{4}{8} \dots \frac{1}{8}$ Tanda yang tepat untuk mengisi di samping adalah....
a. < b. = c. > d. /

8. $\frac{1}{3} \dots \frac{2}{4}$ Tanda yang tepat untuk mengisi di samping adalah....
a. < b. = c. > d. /





9. $\frac{5}{8} \dots \frac{3}{5}$ Tanda yang tepat untuk mengisi di samping adalah....
a. < b. = c. > d. /

10. Urutan yang benar pecahan di bawah ini dari yang terkecil adalah
a. $\frac{1}{2}, \frac{1}{3}, \frac{1}{4}$ b. $\frac{1}{2}, \frac{1}{4}, \frac{1}{3}$ c. $\frac{1}{4}, \frac{1}{2}, \frac{1}{3}$ d. $\frac{1}{4}, \frac{1}{3}, \frac{1}{2}$

11. Gambar yang menunjukkan pecahan satu perlima di bawah ini adalah...



12. Gambar yang menunjukkan pecahan $\frac{3}{5}$ di bawah ini adalah...

- a. 
- b. 
- c. 
- d. 

19. Ali mempunyai tali sepanjang $\frac{1}{5}$ meter, Bayu sepanjang $\frac{1}{2}$ meter, Budi sepanjang $\frac{1}{2}$ meter, dan Rudi sepanjang $\frac{1}{8}$ meter. Tali yang paling panjang adalah milik

- a. Ali
b. Bayu
c. Budi
d. Rudi

20. Bu Rina baru saja membelah semangka miliknya menjadi 10 bagian. Ada 2 bagian yang dimakan oleh anak bu rina. Sisa semangka Bu Rina tinggal

- a. $\frac{2}{10}$
b. $\frac{3}{10}$
c. $\frac{1}{10}$
d. $\frac{8}{10}$

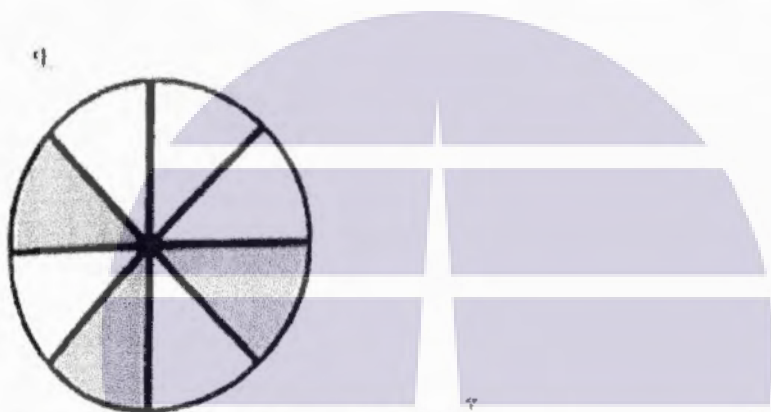
B. JAWABLAH PERTANYAAN-PERTANYAAN BERIKUT INI DENGAN BENAR!

1. Pecahan enam persebelas di tulis $\frac{6}{11}$
2. Pecahan $\frac{1}{25}$ jika dibaca menjadi *Satu per dua lima*
3. Pecahan $\frac{3}{7}$ dibaca *tiga per tujuh*
4. Pada pecahan $\frac{1}{10}$, bilangan 1 bertindak sebagai *pembilang*
5. Pada pecahan $\frac{3}{9}$, bilangan 9 bertindak sebagai *penyebut*

6. Delapan dibagi sepuluh dapat dilambangkan dengan $\frac{8}{10}$.

7. $\frac{1}{4} - \frac{1}{10}$. Tanda yang tepat untuk mengisi titik titik di samping adalah ...

8. $\frac{1}{11} - \frac{7}{11}$. Tanda yang tepat untuk mengisi titik titik di samping adalah ...



Gambar pecahan di atas bernilai $\frac{3}{8}$.



Gambar pecahan di atas bernilai $\frac{2}{9}$.

C. JAWABLAH PERTANYAAN-PERTANYAAN BERIKUT INI DENGAN BENAR!

1. Tulislah nama bilangan dari pecahan berikut ini !

a. $\frac{2}{10}$

b. $\frac{12}{100}$

$$c. \frac{17}{25}$$

Jawab :

1. Dua per lima, b. Dua belas per seratus, c. Tujuh belas per dua puluh.

2. Tuliskan lambang pecahan berikut ini!

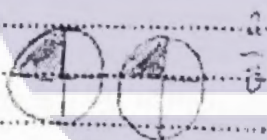
- Dua perlima belas
- Tujuh perdua puluh
- seperempat

Jawab :

$$\frac{2}{15}, \frac{7}{20}, \frac{1}{4}$$

3. Bu Aisyah mempunyai dua buah semangka. Setiap semangka dipotong menjadi 4 bagian. Bu Aisyah memberikan dua potong bagian kepada Andi. Dari total semua potongan semangka, maka berapakah semangka yang diterima Andi jika ditulis dalam bentuk pecahan?

Jawab :



4. Satu karung beras habis dalam waktu 14 hari. Jadi berapakah total beras yang dipakai dalam setiap hari jika ditulis dalam bentuk pecahan?

Jawab :



5. Pak Santoso memiliki 1 kuintal beras. Pak Santo menjual padinya sebesar $\frac{5}{20}$ kuintal dan telah memakainya untuk kebutuhan makan sebanyak $\frac{3}{10}$ kuintal. Berapakah sisa padi Pak Santoso?

Jawab :

$$\frac{9}{20}$$

Gambar 4.12
Contoh jawaban siswa pada uji kompetensi dalam modul pembelajaran

Berdasarkan contoh jawaban siswa pada soal tes formatif yang ada dalam modul menunjukkan bahwa siswa mampu menjawab soal baik hitungan angka pecahan maupun soal cerita tentang pecahan. Kemampuan siswa menjawab soal tes formatif dalam modul pembelajaran matematika tampak pada skor tiap tes formatif soal. Secara keseluruhan skor rata-rata tiap tes formatif soal adalah sebagai berikut:

Tabel 4.14
Tabel nilai tes formatif soal siswa dalam modul pembelajaran

No	Tes formatif soal ke-	Nilai rata-rata
1	1	100
2	2	100
3	3	100
4	4	100
5	5	100
6	6	85
7	7	100
8	8	100
9	9	95
10	10	90
11	11	80
12	Uji Kompetensi	83
Nilai rata-rata		94,4

Nilai rata-rata siswa adalah 94,4 dengan nilai minimum adalah 80, hal ini berarti bahwa nilai setiap siswa lebih dari 70 yang merupakan standar minimum nilai siswa.

Dengan demikian, berdasarkan observasi hasil angket guru dengan prosentase 86,67 %, dan hasil angket siswa dengan prosentase 97,8 % serta hasil tes siswa dengan nilai rata-rata sebesar 94,4, maka menunjukkan bahwa modul pembelajaran matematika materi pecahan berbasis kontekstual untuk kelas 3 SD telah memenuhi kriteria keefektifan. Oleh karena itu, modul pembelajaran matematika materi pecahan berbasis kontekstual kelas 3 SD telah sesuai dengan semua ketentuan atau kriteria penelitian pengembangan yaitu modul yang bersifat valid, praktis dan efektif.

Modul pembelajaran matematika yang telah teruji kevalidan, kepraktisan dan keefektifannya diujicobakan kepada siswa kelas 3 SDAI eLKISI dalam rangka untuk mengetahui apakah modul tersebut mampu meningkatkan hasil belajar siswa. Peningkatan hasil belajar siswa dilakukan dengan memberikan test awal pada siswa dengan menggunakan bahan ajar buku paket tanpa modul dan test akhir pada siswa dengan menggunakan bahan ajar modul matematika berbasis kontekstual. Kedua data hasil test baik pretest maupun post test dibandingkan untuk diketahui apakah terjadi perubahan hasil ataukah tidak. Data hasil dari pretest dan post test sebagaimana pada tabel 4.15.

Tabel 4.15
Hasil Pretest dan Post Test

No	Nama Siswa	Hasil Pretest	Hasil Post test
1	Mita	50	80
2	A'yun	30	80

3	Alya	80	100
4	Tyaz	70	80
5	Hubba	90	100
6	Khansa	30	80
7	Fila	30	90
8	Ali Rafa	70	90
9	Naurah	90	100
10	Indi	90	100
Nilai Rata-rata		63	90

Tabel 4.15 menunjukkan hasil pretest dan post test yaitu hasil penilaian terhadap siswa sebelum memakai modul dan sesudah memakai modul pembelajaran.

C. Pembahasan

1. Hasil Uji Kevalidan Produk Menurut Ahli

Uji kevalidan produk yang dilakukan oleh para ahli bertujuan untuk mengetahui kekurangan dan kelemahan dari modul pembelajaran sebelum diujicobakan kepada peserta didik. Berdasarkan data hasil penilaian ahli media dan ahli materi, diketahui bahwa produk modul pembelajaran berbasis kontekstual dinyatakan dapat diujicobakan dalam proses pembelajaran matematika materi pecahan. Hal ini dapat dilihat pada tabel 4.1 untuk hasil uji kevalidan oleh ahli media, tabel 4.2 untuk hasil uji kevalidan oleh ahli materi, dan tabel 4.3 – 4.10 untuk hasil uji kevalidan tiap bagian modul oleh ahli materi yang semakin mendukung kriteria kevalidan dalam hal konteks/isi.

a. Hasil Uji Kevalidan Produk Menurut Ahli Media

Berdasarkan hasil angket validasi ahli media diperoleh nilai sebesar 88,89 % untuk aspek kevalidan produk. Sebagaimana standar kevalidan produk pendidikan, bahwa nilai prosentase tersebut berada pada range 85 – 100%. Ini menunjukkan bahwa produk memiliki kualifikasi sangat baik dan bisa diimplementasikan. Meskipun secara umum media yang dikembangkan sudah mencerminkan pada kondisi siswa dan kelas pada umum beberapa revisi dari produk modul pembelajaran yang dihasilkan yaitu antara lain :

a) Cover atau sampul modul pembelajaran

Pada awalnya, cover produk tidak mencantumkan identitas perguruan tinggi, maka direvisi harus mencantumkan logo dari perguruan tinggi yaitu Universitas Terbuka sebagaimana ditunjukkan pada gambar berikut.



(i)

(ii)

Gambar 4.13

Gambar cover modul sebelum revisi (i) dan sesudah revisi (ii)

Selain cover, ada beberapa kesalahan dalam penomoran soal pada uji kompetensi, yaitu setelah angka 10 dilanjutkan 5 bukan 11, hal ini ditunjukkan pada gambar berikut :

The image displays two versions of a math test page, labeled (i) and (ii). Both pages contain multiple-choice questions related to fractions and number lines. The questions are numbered 9 through 17. In version (i), the numbering is 9, 10, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11. In version (ii), the numbering is 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17. The questions involve identifying fractions from bar models, comparing fractions, and ordering fractions.

(i)

(ii)

Gambar 4.14

Gambar soal uji kompetensi sebelum (i) dan sesudah revisi (ii)

Selain 2 bagian diatas yang direvisi oleh ahli media, tidak ada bagian lain yang direvisi. Saran / kritik yang disampaikan oleh ahli media yaitu Bapak Dr. H. Ibut Priono Leksono, M.Pd, Dosen Pasca Sarjana Adibuana jurusan Teknologi Pendidikan adalah sebagai berikut:

“Dengan melakukan beberapa revisi pada kalimat yang dikemukakan, media yang dikembangkan layak digunakan sebagai salah satu instrumen pengumpulan data dalam penyelesaian penulisan tesis S2.”

Dengan demikian, modul pembelajaran matematika materi pecahan berbasis kontekstual untuk kelas 3 SD telah memenuhi kriteria kevalidan

b. Hasil Uji Kevalidan Produk Menurut Ahli Materi

Berdasarkan hasil angket validasi ahli materi diperoleh hasil 90% untuk aspek isi atau materi dari produk modul pembelajaran. Validasi materi juga dilakukan ahli materi per bagian dari modul. Modul pembelajaran matematika materi pecahan berbasis kontekstual ini terdiri dari 7 bagian dengan prosentase kevalidan masing-masing bagian, berturut-turut 82,5 %, 85 %, 90%, 90%,92,5%, 87,5%, 90%. Rata-rata dari prosentase kevalidan seluruh bagian adalah 88,21%. Nilai prosentase kevalidan dari ahli materi sebesar 88,21% ini menunjukkan bahwa modul pembelajaran telah memenuhi kriteria kevalidan dengan kualifikasi sangat baik. Maka tindak lanjutnya, modul pembelajaran bisa diimplementasikan.

Kriteria kevalidan dari aspek materi atau isi, meliputi beberapa hal yaitu bahwa modul:

- (a) Memiliki kejelasan dalam pembagian materi yang ada di modul
- (b) Memiliki kemenarikan
- (c) Isi materi sesuai dengan tujuan pembelajaran mapel Matematika III
- (d) Kebenaran konsep/materi
- (e) Kesesuaian urutan materi
- (f) Mengembangkan karakter soal yang bersifat pemecahan masalah
- (g) Soal/tugas dirumuskan dengan bahasa yang sederhana dan tidak menimbulkan penafsiran ganda

- (h) Menggunakan istilah-istilah yang mudah dipahami dan sesuai dengan istilah matematika yang berlaku secara universal
- (i) Dirumuskan dengan mengikuti kaidah bahasa Indonesia yang baku.

Berdasarkan validasi ahli media dan ahli materi, maka modul pembelajaran matematika materi pecahan berbasis kontekstual bisa diimplementasikan atau diujicobakan. Hasil implementasi atau uji coba modul, akan menjadi dasar untuk membuktikan apakah modul pembelajaran memenuhi kriteria kepraktisan dan keefektifan.

c. Hasil Uji Coba Produk untuk membuktikan kepraktisan dan efektifitas Modul

Uji Kepraktisan dilakukan berdasarkan data pengamatan keterlaksanaan dalam mempelajari modul dengan indikasi jumlah soal tes formatif yang bisa dikerjakan oleh siswa. Dari subyek penelitian yang berjumlah 15 siswa, prosentase ketuntasan dalam mengerjakan soal tes formatif yang ada dalam modul sebanyak 95,6 %. Hal ini menunjukkan bahwa modul pembelajaran mampu dilaksanakan oleh siswa sehingga memenuhi kriteria kepraktisan.

Sifat praktis pada modul dalam artian mudah dan senang dalam menggunakan modul. Prosentase keterlaksanaan modul dengan menggunakan indikasi jumlah soal yang dikerjakan lebih dari 80% berarti siswa senang dalam mengerjakan soal yang disajikan, didukung dengan komentar guru matematika yaitu Ibu Cendykia Briliani Lestari,S.Pd dalam angket yang menyatakan :

“Secara umum modul pembelajaran kontekstual ini sudah bagus. Dari segi tampilan visual sangat menarik dan meningkatkan minat belajar anak-anak terhadap matematika. Selain itu matematika yang merupakan ilmu abstrak memang

sebaiknya atau lebih mudahnya diajarkan secara kontekstual supaya siswa lebih memahami materi, terutama pada tingkat sekolah dasar karena lebih dekat kehidupan sehari-hari.

Selain valid dan praktis, modul pembelajaran juga harus memenuhi kualifikasi efektif. Modul bersifat efektif dalam artian modul dilaksanakan dalam rangka mencapai tujuan, hasil atau target yang diharapkan dengan waktu yang telah ditetapkan terlebih dahulu tanpa memperdulikan biaya yang harus atau sudah dikeluarkan. Tercapai tidaknya target ditentukan oleh tes hasil belajar siswa dalam mengerjakan soal-soal tes formatif yang ada dalam modul pembelajaran. Hasil tes siswa dalam mengerjakan soal-soal tes formatif yang ada dalam modul pembelajaran memiliki nilai rata-rata sebesar 94,4. Nilai ini lebih dari 80, hal ini berarti bahwa modul pembelajaran mampu dipahami dengan baik oleh siswa kelas 3 sehingga bisa merealisasikan tujuan pembelajaran.

Dengan demikian, hasil penelitian pengembangan menunjukkan bahwa modul pembelajaran matematika materi pecahan berbasis kontekstual untuk kelas 3 SD/MI bersifat valid, praktis dan efektif sehingga bisa diujicobakan kepada siswa kelas 3 SD/MI. Uji coba ini dalam rangka untuk membuktikan bahwa modul pembelajaran dapat mendorong dan memotivasi para siswa dalam belajar sehingga siswa memahami konsep-konsep pecahan pada pelajaran matematika dengan baik sekaligus untuk mengetahui apakah modul matematika materi pecahan mampu meningkatkan hasil belajar siswa. Terlebih basis kontekstual menjadikan para siswa mampu mengkaitkan materi pecahan dengan kehidupan sehari-hari. Sebagaimana yang disampaikan oleh Nurhadi, 2002 bahwa pembelajaran kontekstual lebih ditekankan pada upaya memfasilitasi siswa untuk mencari kemampuan untuk bisa hidup (*life skill*) dari apa yang dipelajarinya. Dengan demikian pembelajaran akan

lebih bermakna, sekolah lebih dekat dengan lingkungan masyarakat (bukan dekat dari segi fisik), akan tetapi secara fungsional apa yang dipelajari di sekolah senantiasa bersentuhan dengan situasi dan permasalahan kehidupan yang terjadi di lingkungannya (keluarga dan masyarakat).

Modul pembelajaran matematika materi pecahan kelas 3 SD/MI mampu meningkatkan hasil belajar siswa dibuktikan dengan membandingkan hasil pretest dan post test. Pretest adalah test awal pada siswa kelas 3SD/MI dengan cara memberikan soal sebanyak 10 soal essay yang sebelumnya mereka mendapatkan pembelajaran matematika tanpa menggunakan modul pembelajaran, dan post test adalah test akhir dengan 10 soal yang sama tetapi sebelumnya mereka para siswa kelas 3 SD/MI mendapatkan pembelajaran matematika dengan menggunakan modul pembelajaran matematika materi pecahan berbasis kontekstual.

Hasil perbandingan pretest dan post test menunjukkan bahwa ada peningkatan hasil belajar pada siswa kelas 3 dan dikatakan berhasil karena rata-rata nilai siswa kelas 3 yang pada awalnya 63 naik menjadi 89. Artinya bahwa pada awalnya nilai rata-rata pretest dibawah KKM, setelah menggunakan modul pembelajaran, nilai rata-rata mereka di atas KKM. KKM untuk mata pelajaran matematika pada kelas 3 SDAI eLKISI adalah 70 sebagaimana yang tercantum dalam KTSP dokumen 1.

Dengan demikian produk pengembangan yaitu modul pembelajaran matematika materi pecahan berbasis kontekstual untuk kelas 3 SD/MI yang valid, praktis dan efektif mampu meningkatkan hasil belajar siswa. Selanjutnya, modul ini dapat digunakan oleh guru dan siswa dalam mempermudah mereka ketika mempelajari dan memahami materi pecahan kelas 3 semester 2. Kekhasan dari modul ini, sebagaimana karakter sebuah modul, mampu menjadikan siswa belajar

mandiri, dengan perbandingan peran guru dan siswa antara 30% dan 70%. Semakin banyak tes formatif yang dilakukan siswa dalam mengerjakan soal matematika materi pecahan dasar, maka semakin mudah mereka memahami dan mendalami ilmunya.

Banyaknya tes formatif soal yang ada dalam modul pembelajaran matematika materi pecahan berbasis kontekstual menjadikan para siswa sering berlatih dalam menyelesaikan persoalan pecahan, sehingga siswa akan semakin tangkas dan cekatan dalam menghadapi persoalan yang berkaitan dengan pecahan. Dengan demikian modul pembelajaran akan mengantarkan para siswa dapat meraih tujuan yang ingin dicapai dalam proses pembelajaran matematika yang pada dasarnya merupakan sasaran yang ingin dicapai sebagai hasil dari proses pembelajaran matematika tersebut. Karenanya, sasaran tujuan pembelajaran matematika tersebut dianggap tercapai bila siswa telah memiliki sejumlah pengetahuan dan kemampuan di bidang matematika khususnya materi pecahan yang dipelajari.

D. Spesifikasi Modul Matematika Materi Pecahan Berbasis Kontekstual

Modul pembelajaran matematika materi pecahan berbasis kontekstual untuk kelas 3 SD/MI semester 2 memiliki spesifikasi sebagai berikut :

a. Cover atau sampul

Bagian depan dari modul ini adalah halaman cover atau sampul. Pada sampul dituliskan judul modul yaitu matematika pecahan dengan bagian atas dituliskan nama penulis sekaligus dasar pengembangan modul yang berbasis kontekstual dituliskan di sebelah kiri atas. Selain itu halaman sampul juga terdapat beberapa gambar diantaranya :

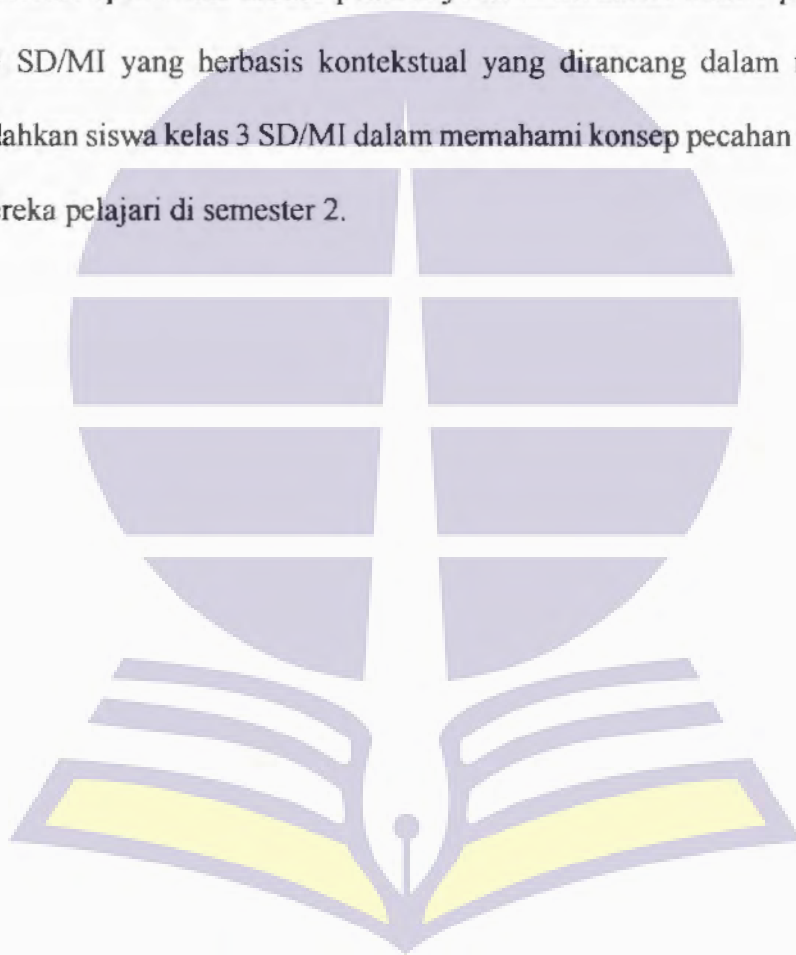
- (j) Anak SD yang sedang memecah semangka, hal itu menjadi bagian dari yang merepresentasikan bahwa isi modul adalah tentang pecahan, selain gambar hanya 1 anak menunjukkan bahwa modul tersebut pengerjaannya dilakukan secara mandiri oleh setiap siswa.
 - (ii) Potongan kertas lipat yang bertuliskan notasi pecahan menjadi penegas bahwa isi modul adalah tentang pecahan dengan kertas lipat digunakan sebagai bahan kontekstual untuk mengenalkan konsep pecahan pada siswa.
 - (iii) Gambar sekelompok anak dengan seorang guru memberikan gambaran bahwa modul tersebut sebelum dikerjakan secara mandiri oleh setiap siswa, maka harus ada pembimbingan dari guru untuk mengarahkan siswa bagaimana menggunakan modul secara tepat sehingga tujuan pembelajaran dapat dicapai oleh setiap siswa.
 - (iv) Gambar anak belajar di meja masing-masing yang dilakukan di luar kelas. Hal itu menunjukkan bahwa pengerjaan modul dapat dilakukan dimana saja tidak terbatas pada ruangan kelas.
 - (v) Identitas kelas 3 dan kolom nama, kelas dan nomor induk siswa. Hal itu bermanfaat untuk menuliskan identitas siswa sehingga modul dapat diketahui pemiliknya tanpa khawatir tertukar.
 - (vi) Penulisan mudah, asyik dan menyenangkan. Tulisan tersebut untuk menjadi daya tarik bagi siswa dalam mempelajari modul matematika sehingga pelajaran matematika yang dianggap sebagai pelajaran yang menyulitkan tidak akan muncul.
- b. Sampul kedua berisi tentang identitas modul sekaligus nama penulis dan nama pembimbing 1, pembimbing 2 dan validator. Selain itu ada pula identitas

Universitas Terbuka sebagai institusi yang telah memfasilitasi dituliskannya modul pembelajaran matematika tersebut.

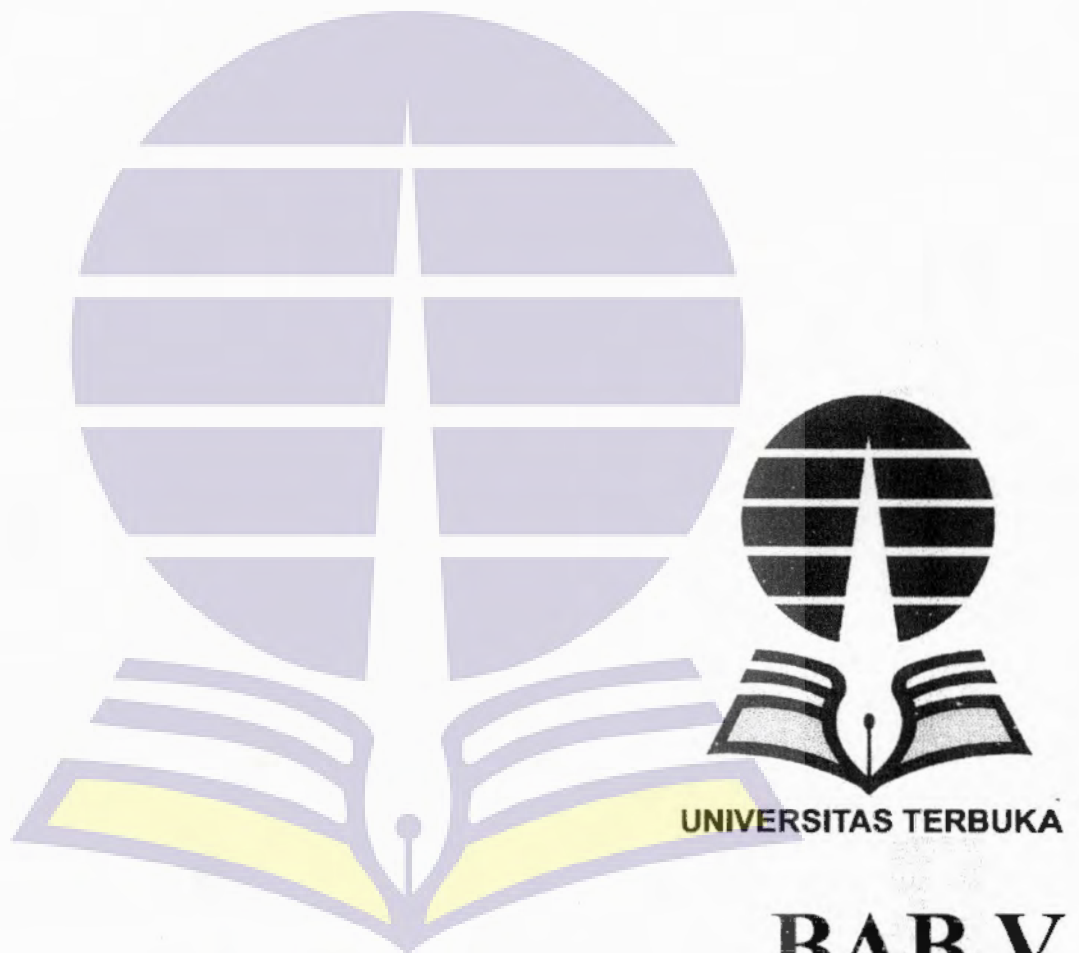
- c. Kata Pengantar
- d. Pendahuluan berupa deskripsi modul dan petunjuk penggunaan modul.
- e. Peta Konsep yang menunjukkan materi apa saja yang termuat dalam modul
- f. Kegiatan belajar meliputi SK, KD, indikator dan tujuan pembelajaran
- g. Materi pecahan sesuai dengan peta konsep yang terdiri dari :
 - (i) Kegiatan Belajar 1 : Pengertian Pecahan
 - (ii) Kegiatan belajar 2 : Mengetahui Pecahan sederhana yang terdiri dari pembahasan mengenai bentuk-bentuk pecahan sederhana dan menulis serta cara membaca pecahan. Pada kegiatan belajar 2 ini disertai dengan tes formatif 1 sampai 8 sehingga siswa dapat lebih memahami tentang materi yang disampaikan.
 - (iii) Kegiatan Belajar 3 : Membandingkan pecahan sederhana yang terdiri dari pengenalan terhadap letak pecahan pada garis bilangan dan membandingkan pecahan. Pada Kegiatan belajar 3 ini juga disertai tes formatif 9 – 10.
 - (iv) Kegiatan belajar 4 : memecahkan soal yang berkaitan dengan pecahan sederhana. Pada bagian ini lebih banyak menampilkan soal cerita yang diperjelas dengan tes formatif 11
 - (v) Isi modul ini diakhiri dengan adanya uji kompetensi, dengan harapan modul mampu menjadikan siswa lebih memahami konsep pecahan yang telah dipelajari pada modul.
- h. Daftar Pustaka yang memuat rujukan penulisan modul

- i. Glosarium atau penjelasan singkat mengenai istilah matematika yang berkaitan dengan materi pecahan.
- j. Kunci Jawaban yang memuat jawaban dari seluruh tes formatif yang telah disajikan di modul pembelajaran matematika materi pecahan yang berbasis kontekstual.

Demikian spesifikasi modul pembelajaran matematika materi pecahan untuk kelas 3 SD/MI yang berbasis kontekstual yang dirancang dalam rangka untuk memudahkan siswa kelas 3 SD/MI dalam memahami konsep pecahan yang pertama kali mereka pelajari di semester 2.



TAPM



BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1. Kesimpulan

Hasil penerapan Modul Pembelajaran Matematika berbasis kontekstual pada siswa SD Alam Islami eLKISI menunjukkan bahwa Modul tersebut telah memenuhi kriteria kevalidan, kepraktisan, dan keefektifan. Pertama, hasil validasi membuktikan bahwa validator berpendapat sangat setuju atau setuju bahwa materi pembelajaran pada modul sesuai dengan teori-teori pecahan pada pelajaran matematika, dan modul disajikan dalam bentuk kontekstual. Lebih lanjut, validator juga menyatakan bahwa modul tersebut layak digunakan pada Mata pelajaran Matematika materi pecahan. Jadi, modul pembelajaran matematika berbasis kontekstual telah memenuhi ketentuan valid.

Kedua, hasil pengamatan terhadap guru membuktikan bahwa guru dapat melaksanakan setidaknya 80% kegiatan pembelajaran dengan menggunakan modul di setiap pertemuan, dan semua latihan yang terdapat pada modul dapat diselesaikan dengan 6 kali tatap muka. Tiga tatap muka lainnya dikhususkan agar siswa menyelesaikan tugas latihan 1 - 11. Jadi, modul pembelajarn matematika materi pecahan yang berbasis kontekstual telah memenuhi ketentuan/kriteria praktis.

Ketiga, hasil penelitian ini juga menunjukkan bahwa siswa mampu menjawab setidaknya 80% latihan yang terdapat pada modul matematika materi pecahan berbasis kontekstual, dengan rata-rata hasil belajar siswa sebesar 89 (lebih dari 70), dan lebih dari 75% siswa setuju atau sangat setuju. Hal ini menjadi bukti bahwa modul dapat membantu siswa memahami konsep-konsep pecahan dalam

mata pelajaran matematika kelas 3 SD . Jadi, modul pembelajaran matematika berbasis kontekstual telah memenuhi ketentuan/kriteria efektif.

Keempat, penggunaan modul pembelajaran matematika berbasis kontekstual dalam mata pelajaran matematika materi pecahan dapat membantu siswa mengaitkan teori pecahan dalam kehidupan sehari-hari. Pengetahuan demikian membuat siswa memiliki pemahaman yang bermakna terhadap konsep-konsep pecahan. Pengetahuan bermakna tersebut diaplikasikan pada tugas-tugas bermakna berupa masalah-masalah matematika yang termuat dalam Modul. Pengetahuan bermakna dikonstruksi dan masalah-masalah diselesaikan oleh siswa secara mandiri. Konteks belajar demikian mendorong siswa memiliki sikap-sikap positif dalam belajar dan termotivasi untuk menggunakan konsep-konsep dan prosedur-prosedur yang telah dipelajari pada masalah-masalah lainnya (*transferring*). Pengetahuan demikian membuat siswa memiliki rata-rata tugas sebesar 89,5, dan persentase siswa yang memperoleh nilai A, B, C dan D secara berturut-turut sebanyak 43,66%; 43,66%; 7% dan 5,6%.

Lebih lanjut, penggunaan Modul Pembelajaran Matematika berbasis kontekstual dalam Mata pelajaran Matematika dapat membantu para siswa kelas 3 khususnya untuk mengembangkan kemampuan komunikasi matematis baik lisan maupun tulisan. Kemampuan komunikasi lisan tampak melalui siswa mampu mengkomunikasi pengalaman belajarnya kepada guru. Penggunaan modul pembelajaran matematika berbasis kontekstual dengan mandiri mampu mengasah kemandirian siswa dalam menyelesaikan berbagai masalah. Kemampuan komunikasi tulisan tampak dari penyelesaian-penyelesaian soal-soal latihan yang ada pada modul pembelajaran matematika berbasis kontekstual. Hal ini

menunjukkan bahwa modul pembelajaran matematika materi pecahan berbasis kontekstual mampu meningkatkan hasil belajar siswa yang dibuktikan dengan nilai *pretest* yang rata-rata 63 (di bawah KKM) dan *posttest* yang rata-rata 89 (di atas KKM).

5.2. Saran

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa penggunaan modul pembelajaran matematika berbasis kontekstual pada mata pelajaran matematika kelas 3 SD/MI dapat membantu siswa memiliki pemahaman bermakna, membuat koneksi matematis, meningkatkan kemampuan dalam memecahkan masalah-masalah matematika, dan mengembangkan kemampuan komunikasi matematis sehingga mampu meningkatkan hasil belajar siswa. Modul pembelajaran matematika berbasis kontekstual juga dapat digunakan sebagai pijakan untuk menyelesaikan soal matematika di tingkatan selanjutnya. Penggunaan modul tersebut sebaiknya perlu disesuaikan dengan karakteristik dari materi-materi dalam modul tersebut. Lebih lanjut, pembelajarannya sebaiknya menggunakan media pembelajaran dengan latar diskusi kelompok heterogen, dan diskusi kelas. Pemanfaatan waktu di setiap tatap muka juga perlu diperhatikan ketika guru menggunakan modul tersebut.

DAFTAR PUSTAKA

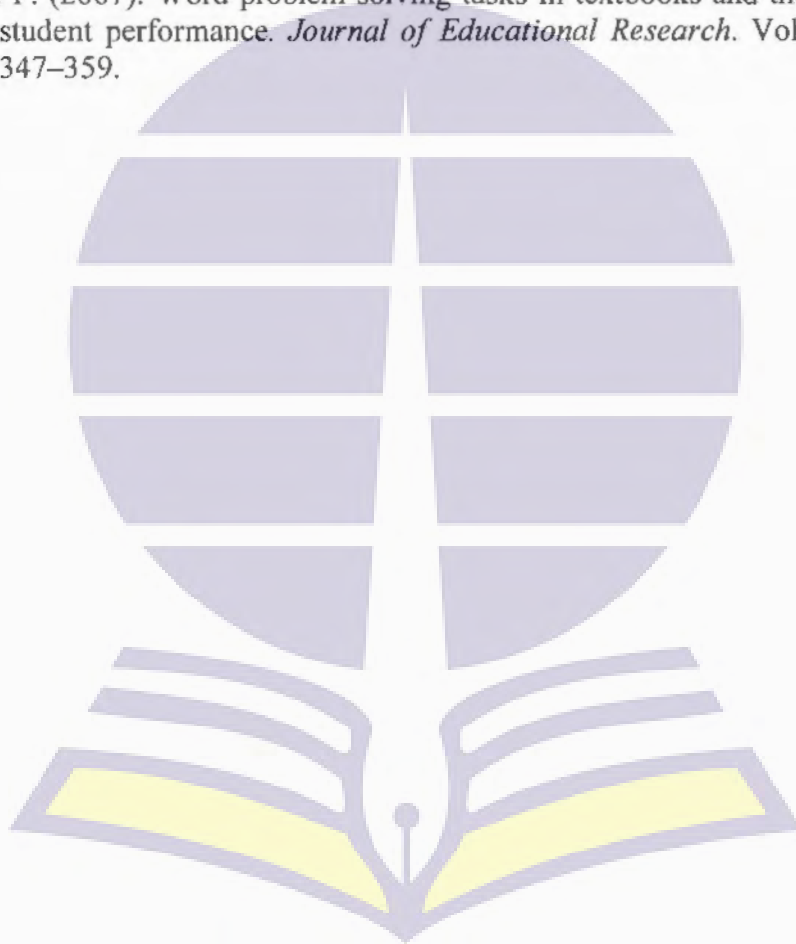
- Abdussakir, (2007). *Rahasia bilangan dalam Al Qur'an*. Jakarta: UIN Maliki Press
- Aksu, M. (1997). Student Performance in Dealing with Fractions. *The Journal of Educational Research*, vol 90, No. 6, 375-380.
- Amri, Sofan, (2013), *Pengembangan dan model pembelajaran dalam kurikulum 2013*. Jakarta: Prestasi Pustakarya.
- Anwar, I. (2010). *Pengembangan Bahan Ajar, Bahan Kuliah Online*. Bandung: Direktori UPI.
- Ashana, C. K. (2017). Apa yang dimaksud dengan Pembelajaran Kontekstual (Contextual Teaching and Learning - CTL). Diambil 4 Maret 2019, dari situs World Wide Web: <https://www.dictio.id/https://www.dictio.id/t/apa-yang-dimaksud-dengan-pembelajaran-kontekstual-contextual-teaching-and-learning-ctl/10749>
- Budiningsih, A. (2012). *Belajar dan Pembelajaran*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Cramer, K., & Henry, A. (2002). Using manipulative models to build number sense for addition of fractions. In B. Litwiller (Ed.), *Making sense of fractions, ratios, and proportions* (pp. 41-48). Reston, VA: NCTM.
- Danuri, (2014). Pengembangan Modul Pembelajaran Bilangan Bulat Dengan Pendekatan Kontekstual Untuk Siswa Kelas IV SD/MI. *Al Bidayah. Jurnal Pendidikan Dasar Islam, Vol. 6, No. 1*.
- Daryanto. (2013). *Menyusun Modul (Bahan Ajar untuk Persiapan Guru dalam Mengajar)*. Yogyakarta: Penerbit Gava Media. Departemen Pendidikan Nasional.
- Depdiknas. (2008). *Penulisan Modul*. Jakarta: Ditjen PMPTK Depdiknas.
- Gafur, A. (2004). *Pedoman Penyusunan Materi Pembelajaran (Instructional Material)*. Jakarta: Depdiknas
- Gagne, R. M & Briggs, L. J. (1979). *Principle of Instructional Design*. New York: Hot Rinchart and Winston
- Hamzah, N.M. (2012). *Belajar dengan pendekatan Paikem*, Jakarta: PT Bumi Aksa, hal 142 – 144.

- Hamdani. (2011). *Strategi Belajar Mengajar*. Bandung: Pustaka Setia.
- Hasan, S.H. (2016). *Kebijakan dan Pengembangan Kurikulum Pendidikan Dasar*. Jakarta: Penerbit Universitas Terbuka.
- Heruman. (2007). *Model Pembelajaran Matematika di Sekolah Dasar*. Bandung: Rosda Karya. Hal. 43
- Istarani. (2011). *Model Pembelajaran Inovatif*. Medan: Media Persada.
- Johnson, B. (2002). *Contextual Teaching & Learning, Menjadikan Kegiatan Belajar Mengajar Mengasyikkan dan bermakna*. Bandung: MLC.
- Joyce, B and Weil, M. (1980). *Models of Teaching*. (Second Edition). Englewood Cliffs. New Jersey: Prentice- Hall, Inc
- Karso, M. M. (2010). *Pembelajaran Matematika di SD*. Diambil 6 Juni 2019, dari situs World Wide Web <http://repository.ut.ac.id/4026/1/PDGGK4203-M1.pdf>:
- Mardati, A. (2014). Pengembangan Modul Matematika Dengan Pendekatan Kontekstual Pada Materi Bangun Datar Untuk Mahasiswa PGSD AUD. *JPSD : Jurnal Pendidikan Sekolah Dasar, Volume 3, Nomor 1, Desember 2016*.
- Max, A. S., dkk. (2002). *Mengajar Matematika*. Jakarta: Penerbit Erlangga.
- Muhsetyo, G., Krisnadi, Elang, Karso, Wahyuningrum, E., Tarhadi, and Djamus, (2014). *Pembelajaran Matematika SD*. Jakarta: Universitas Terbuka.
- Mullis, I. V. S. & Martin, M. O. (Eds.). (2013). *TIMSS 2015 Assessment Framework*. Chestnut Hill: TIMSS & PIRLS International Study Center.
- Mulyasa, E. (2006). *Kurikulum Yang Disempurnakan*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- Nasution. (2010). *Berbagai Pendekatan dalam Proses Belajar Mengajar*. Jakarta: PT Bumi Aksara.
- Nieveen, N. (1999). *Prototyping to Reach Product Quality*. Dalam van den Akker, J.Branch, RM. Gustafson, K.. Nieveen, N. & Plomp, T. (Eds.). Dordrecht. Bostom: Kluwer Academic Publishers
- Nurhadi, dkk. (2004). *Kontekstual dan Penerapannya dalam KBK*. Malang: UM Press.
- Nur, M. dan Prima. (2000). *Pengajaran berpusat pada siswa dan pendekatan konstruktivis dalam pembelajaran*. Surabaya: UNESA.

- Plomp. T. (1997). *Educational & Training System Design*. Enschede, Netherlands: Faculty of Educational Science and Technology, University of Twente.
- Prastowo, A. (2013). *Panduan Kreatif Membuat Bahan Ajar Inovatif*. Yogyakarta: Diva Press.
- Rahmawati. (2015). *Pusat Penilaian Pendidikan Badan Penelitian Dan Pengembangan*. Diambil 7 April 2019, dari situs World Wide Web: <https://puspendik.kemdikbud.go.id>, 2015
- Rusman. (2011). *Model-model Pembelajaran*. Jakarta: Raja Grafindo Persada Rajawali Press, edisi 2.
- Santyasa, I.W.(2009). *Metode Penelitian Pengembangan dan Teori Pengembangan Modul*. Makalah Disajikan dalam Pelatihan Bagi Para Guru TK, SD, SMP, SMA, dan SMK Tanggal 12-14 Januari 2009, Di Kecamatan Nusa Penida kabupaten Klungkung.
- Schmidt, W. H., McKnight, C. C., Valverde, G. A., Houang, R. T., & Wiley, D. E. (1997). *Many Visions, Many Aims: A Cross-national Investigation of Curricular Intentions in School Mathematics*. Dordrecht: Kluwer Academic Publishers.
- Shofan, M., Sa'dijah, C., Slamet. (2013). *Pengembangan Modul Pembelajaran Bilangan Bulat Dengan Pendekatan Kontekstual Untuk Siswa Kelas IV SD/MI FMIPA*. Malang: Universitas Negeri Malang.
- Slavin, R.E. (1997). *Education Psychology Theory and Practice*. Boston: Allyn and Bacon.
- Slavin, R.E. (2009). *Cooperative Learning (Teori, Riset, Praktik)*. Bandung: Nusa Media.
- Soedjadi, R. (2000). *Kiat Pendidikan Matematika di Indonesia*. Jakarta: Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi, Departemen Pendidikan Nasional.
- Sohibun, Filza, Y.A. (2017). Pengembangan Media Pembelajaran berbasis Virtual Class Berbantu Google drive, *Tadris, Jurnal Keguruan dan Ilmu Tarbiyah*. hal 122.
- Sudjana, N. (2010). *Dasar-Dasar Proses Belajar*. Bandung: Sinar Baru.
- Subarinah, S. (2006). *Inovasi Pembelajaran Matematika SD*. Jakarta: Depdiknas.
- Suciati, dkk (2016). *Integrasi Teori dan Praktek Pembelajaran*. Cetakan 3, edisi 1, Jakarta: Penerbit Universitas Terbuka.

- Sugandi, A., dkk. (2000). *Belajar dan Pembelajaran*. Semarang: IKIP PRESS.
- Suparman, M.A. (2001). *Desain Instruksional*. Jakarta: Pekerti
- Suprijono. (2013). *Cooperative Learning Teori dan Aplikasi PAIKEM*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Tjipto,U. (1991). *Peningkatan dan Pengembangan Pendidikan*. Jakarta : Gramedia Pustaka Utama
- Trianto.(2009). *Mendesain Model Pembelajaran Inovatif-Progresif, Konsep, Landasan.dan Implementasinya pada Kurikulum Tingkat satuan pendidikan (KTSP)*. Jakarta: Kencana Prenada Media Grop
- Tornroos. J. (2005). Mathematics textbooks, opportunity to learn and student achievement. *Studies in Educational Evaluation*, 31(4), 315–327.
- Turmudi. (2008). *Landasan Filsafat dan Teori Pembelajaran Matematika (Berparadigma eksploratif dan investigatif)*. Jakarta: PT Leuser Cita
- UU Sisdiknas. (2003). UU Sistem Pendidikan Nasional. 1–33. <https://puspendik.kemdikbud.go.id/seminar/upload/Seminar%20Puspendik%202017/Mengapa%20konsep%20pecahan%20sulit%20bagi%20siswa%20Indonesia%20-%20Rahmah.pdf>,
- Utaminingsih, T., Carina, D. (2017). Pengembangan Modul Pembelajaran Matematika Dengan Menerapkan Pendekatan Saintifik Dalam Materi Pecahan Untuk Kelas 5 SD. *E- Jurnal Mitra Pendidikan*, [S.L.], V. 1, N. 4, P. 408-419, July 2017. Di Unduh pada tanggal 23 Agustus 2018 dari situs World Wide Web: <Http://Www.E-Jurnalmitrapendidikan.Com/Index.Php/E-Jmp/Article/View/84>.
- Valverde,G.A., Bianchi, L.J., Wolfe,R.G., Schmid,W.H., &Houang,R.T. (2002). *According to the book. Using TIMSS to investigate the translation of policy into practice through the world of textbooks*. Dordrecht: Kluwer Academic Publishers.
- Van de Walle, J.A., Karp, K.S., & Bay-Williams, J.M. (2013). *Elementary and Middle School Mathematics. Teaching Developmentally*. New Jersey: Pearson
- Wahyudi, I. (2014). *Panduan Lengkap Administrasi Mengajar Guru*. Jakarta: Prestasi Pustaka Publisher.

- Wahyuni, T.N. (2015). *Pengembangan modul pembelajaran Matematika berbasis pendekatan saintifik Materi Pecahan untuk SD/MI kelas IV*. Tugas Akhir Program studi Guru MI, Diambil pada tanggal 23 Agustus 2018 dari situs Yogyakarta: UIN Sunan Kalijaga
- Wijaya, A., Van den Heuvel-Panhuizen, M., & Doorman, M. (2015). Opportunity-to-learn context-based tasks provided by mathematics textbooks. *Educational Studies in Mathematics*, 89(1), 41–65.
- Winkel. (2009). *Psikologi Pengajaran*. Yogyakarta: Media Abadi.
- Xin, Y. P. (2007). Word problem solving tasks in textbooks and their relation to student performance. *Journal of Educational Research*. Vol. 100, No. 6. 347–359.





UNIVERSITAS TERBUKA

SUCIATI

20/44103
148
Erbasis Pembelajaran
Kontekstual

MATEMATIKA

PECAHAN

- Mudah
- Asyik
- Menyenangkan



untuk siswa kelas

3

SD/MI

Nama _____
 Kelas _____
 No. Induk _____

Modul Matematika

Pecahan

Berbasis Pendekatan kontekstual
Untuk Kelas 3 siswa SD/MI

Penulis : Suciati
Pembimbing : I. Prof. Dr. H. Sunarto, M.Sc.
II. Dr. Tri Dyah Prastiti, M.Pd.
Validator : Dr. Ibut Priono Leksono, M.Pd.



MAGISTER PENDIDIKAN DASAR
UNIVERSITAS TERBUKA



KATA PENGANTAR

Puji syukur ke hadirat Allah *Azza Wa Jalla*, atas limpahan rahmat dan taufik-Nya, penulis dapat menyelesaikan modul pembelajaran yang berjudul “Modul Matematika Pecahan Berbasis Pendekatan kontekstual untuk SD/MI.

Modul matematika dengan pendekatan kontekstual ini menyajikan materi tentang definisi pecahan, membandingkan pecahan sederhana dan memecahkan persoalan mengenai pecahan sederhana. Modul ini disusun dengan harapan dapat memberikan penjelasan materi pecahan sehingga dapat dipahami dengan mudah oleh peserta didik.

Penyajian modul ini mengacu pada pendekatan kontekstual yang melibatkan tujuh komponen utama yaitu konstruktivisme, bertanya, menemukan, masyarakat belajar, pemodelan, refleksi dan penilaian otentik.

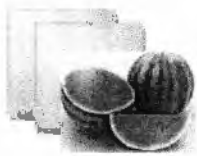
Pada setiap kegiatan belajar dilengkapi dengan motivasi yang berkaitan dengan sikap spiritual dan sosial yang diharapkan dapat berpengaruh terhadap sikap sehari-hari peserta didik.

Penyusun menyadari sepenuhnya bahwamodul ini masih jauh dari kata sempurna. Oleh karena itu, kritik dan saran yang ada relevansinya dengan penyempurnaan modul ini senantiasa penulis harapkan.

Semoga modul ini mampu memberikan manfaat dan memberikan nilai tambah kepada para pemakainya.

Mojokerto, Januari 2019

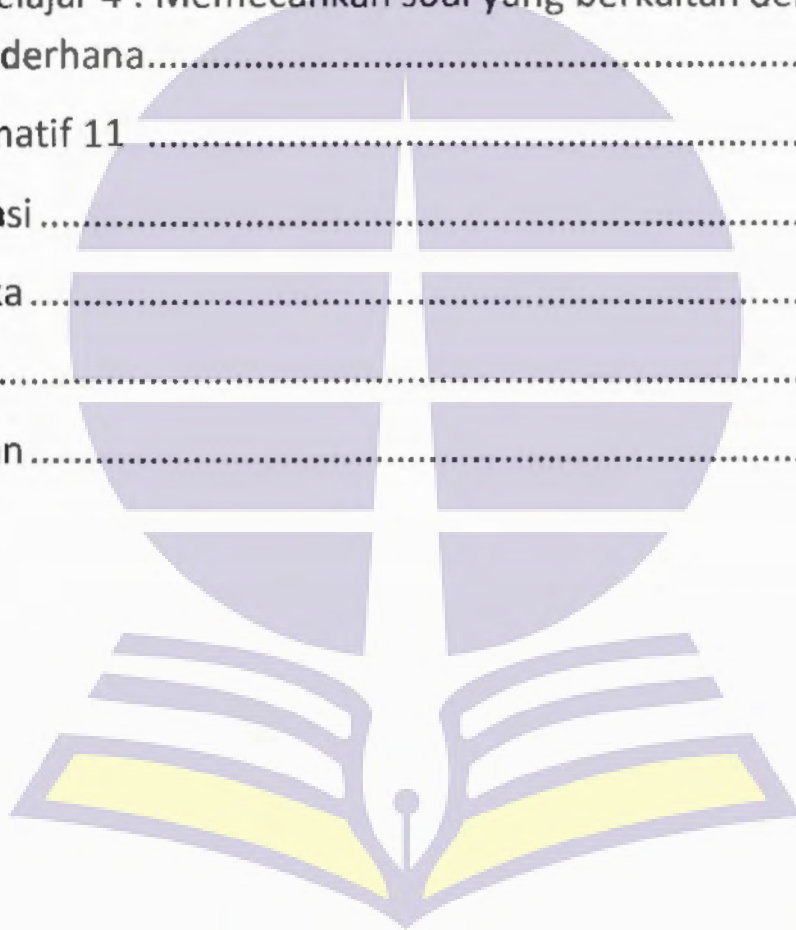
Penulis



DAFTAR ISI

Halaman judul	i
Kata Pengantar	ii
Daftar Isi	iii
Pendahuluan	v
Peta konsep	vi
Kegiatan Belajar.....	1
1. Kegiatan Belajar 1 : Pengertian Pecahan	2
2. Kegiatan Belajar 2 : Mengenal pecahan sederhana.....	3
A. Mengenal bentuk-bentuk pecahan sederhana.....	3
Tes Formatif 1	7
Tes Formatif 2	7
Tes Formatif 3	8
B. Menulis dan membaca bilangan pecahan.....	9
Tes Formatif 4	10
Tes Formatif 5	11
Tes Formatif 6	11
Tes Formatif 7	12
Tes Formatif 8	13
3. Kegiatan Belajar 3 : Membandingkan pecahan Sederhana	14
A. Mengenal letak pecahan pada garis bilangan.....	14

Tes Formatif 9	15
B. Membandingkan pecahan	15
(a) Membandingkan pecahan dengan garis bilangan	16
(b) Membandingkan pecahan dengan cara lain	16
Tes Formatif 10	17
4. Kegiatan Belajar 4 : Memecahkan soal yang berkaitan dengan pecahan sederhana.....	18
Tes Formatif 11	20
Uji Kompetensi	21
Daftar Pustaka	26
Glosarium	27
Kunci Jawaban	28





PENDAHULUAN

DESKRIPSI MODUL

Modul matematika yang berbasis pendekatan kontekstual disusun dengan harapan dapat memberikan penjelasan pecahan khususnya materi pengenalan pecahan sederhana, membandingkan pecahan dan penyelesaian persoalan yang berkaitan dengan pecahan yang dibutuhkan siswa SD/MI. Modul ini dapat digunakan dengan atau tanpa pendidik yang memberikan penjelasan materi.

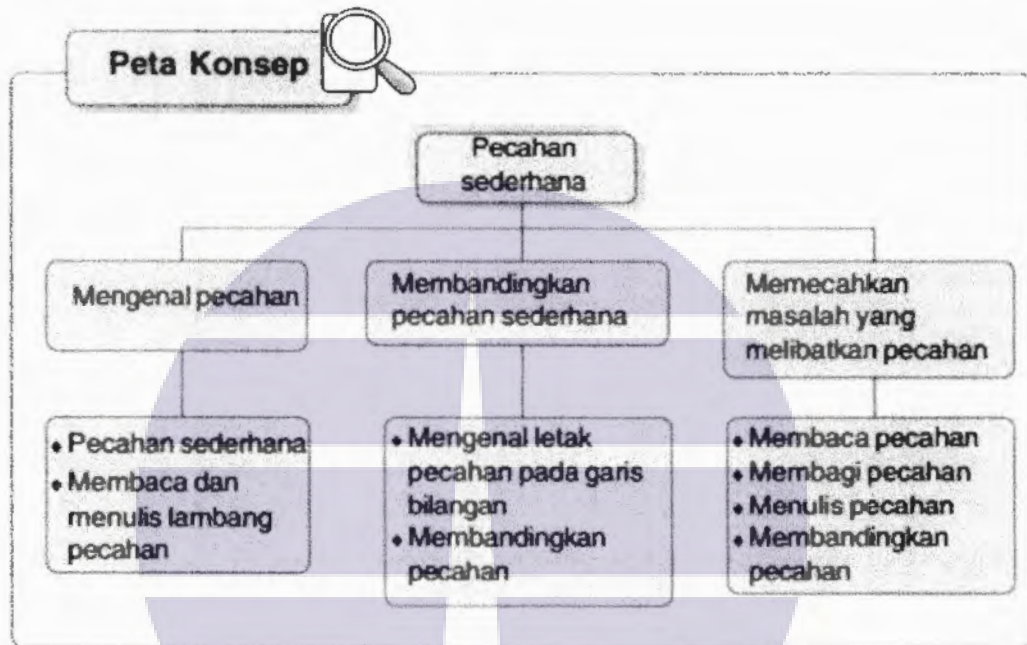
Tujuan penyusunan modul matematika pecahan ini adalah agar dapat memfasilitasi peserta didik dalam memahami materi pecahan. Selain itu diharapkan dengan menggunakan modul ini peserta didik dapat belajar dengan kecepatan belajar masing-masing karena pada dasarnya penggunaan modul dalam pembelajaran menggunakan sistem secara individual, sehingga peserta didik dapat melakukan pembelajaran tanpa tergantung dengan penjelasan dari pendidik.

PETUNJUK PENGGUNAAN MODUL

Untuk mempelajari modul ini, ada beberapa hal yang harus diperhatikan oleh peserta didik, yaitu sebagai berikut :

1. Untuk mempelajari modul ini haruslah berurutan, karena materi sebelumnya menjadi prasyarat untuk mempelajari materi berikutnya.
2. Ikutilah kegiatan belajar yang disajikan dalam modul ini, dan perhatikan petunjuk mempelajari kegiatan belajar yang ada pada setiap awal kegiatan belajar.
3. Ulangi apabila kurang memahami materi yang disajikan dan lanjutkan jika kamu sudah menguasai materi.
4. Kerjakanlah soal uji kompetensi setelah mempelajari semua kegiatan belajar.

PECAHAN SEDERHANA



Kegiatan Belajar



✓ **MENGENAL PECAHAN**

Standar Kompetensi

Memahami pecahan sederhana dan penggunaannya dalam pemecahan masalah

✓ **Kompetensi Dasar**

Mengenal pecahan sederhana


✓ **Tujuan**

1. Siswa dapat menjelaskan pecahan sebagai bagian dari keseluruhan.
2. Siswa dapat membaca dan menuliskan lambang pecahan.
3. Siswa dapat menyajikan nilai pecahan dalam bentuk gambar dan sebaliknya.
4. Siswa dapat membilang dan menuliskan pecahan dengan kata-kata dan lambang

✓ **Indikator**

1. Mengenal pecahan sebagai bagian dari sesuatu yang utuh.
2. Membaca dan menulis lambang pecahan.
3. Menyajikan nilai pecahan dengan menggunakan berbagai bentuk gambar dan sebaliknya.
4. Membilang dan menuliskan pecahan dalam kata-kata dan dalam lambang.

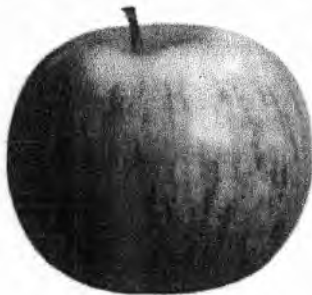
✓ **Petunjuk mempelajari Kegiatan Belajar**

1. Awali belajarmu dengan do'a
2. Baca dan pahami uraian materi yang ada pada Kegiatan Belajar secara runtut halaman per halaman
3. Kerjakan pada tempat yang disediakan jika terdapat gambar 
4. Lengkapilah kalimat pada kolom refleksi untuk menambah pemahamanmu
5. Berhenti sejenak jika bertemu kalimat motivasi, renungkan
6. Lakukan sebaik mungkin proyek pada kegiatan belajar yang ada dan tuliskan hasilnya pada tempat yang disediakan
7. Kerjakan soal evaluasi pada kegiatan belajar secara mandiri untuk mengukur kemampuanmu memahami pecahan
8. Akhiri belaiarmu dengan do'a



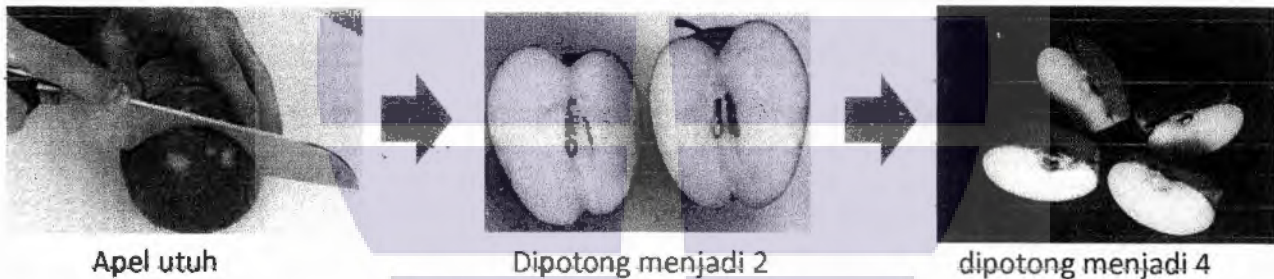
1. PENGERTIAN PECAHAN

Tahukah kamu, buah apa ini?



Berapa jumlah buah apel?

Apabila 1 buah apel tersebut dibelah dengan pisau atau dipotong-potong, apa yang akan terjadi?



Lalu, tahukah kamu, buah apakah pada gambar dibawah ini?



Gambar di atas adalah buah semangka, 1 buah semangka dipotong menjadi 2 bagian

Dari buah apel dan semangka, dapatkah kamu menjelaskan apa itu pecahan?

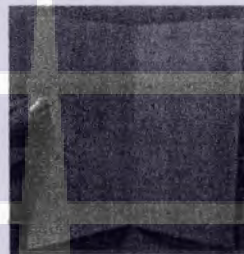
Pecahan adalah bagian-bagian dari sesuatu yang utuh



Apakah kamu sudah paham tentang pecahan?

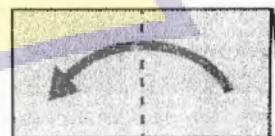
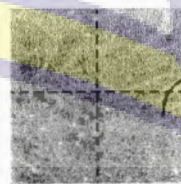
Perhatikan percobaan berikut!

1. Ambil kertas lipat sebanyak 1 lembar
2. Lipat kertas menjadi 2 sama besar, lipatan yang satu tepat menutup lipatan yang lain
3. Buka dan tutuplah lipatan tersebut sehingga kalian merasakan bahwa satu lembar kertas mempunyai 2 lipatan yang sama yaitu lipatan yang satu dan yang lain tepat bisa menutup.



4. 1 lipatan dari 2 lipatan yang sama inilah yang disebut setengah atau seperdua
5. Lakukan hal yang sama dengan melipat kertas lipat sebanyak 4 lipatan yang sama, yaitu lipatan yang satu dan yang lain tepat bisa saling menutup.

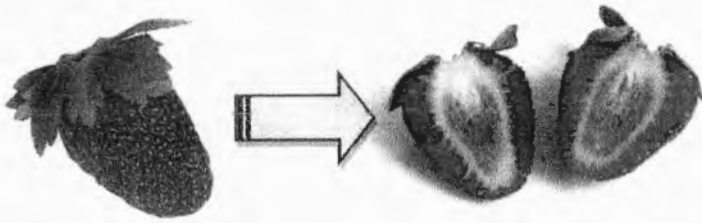
Maka :



- 1 lipatan dari 4 lipatan yang sama disebut $\frac{1}{4}$
- 2 lipatan dari 4 lipatan yang sama disebut $\frac{2}{4}$
- 3 lipatan dari 4 lipatan yang sama disebut $\frac{3}{4}$

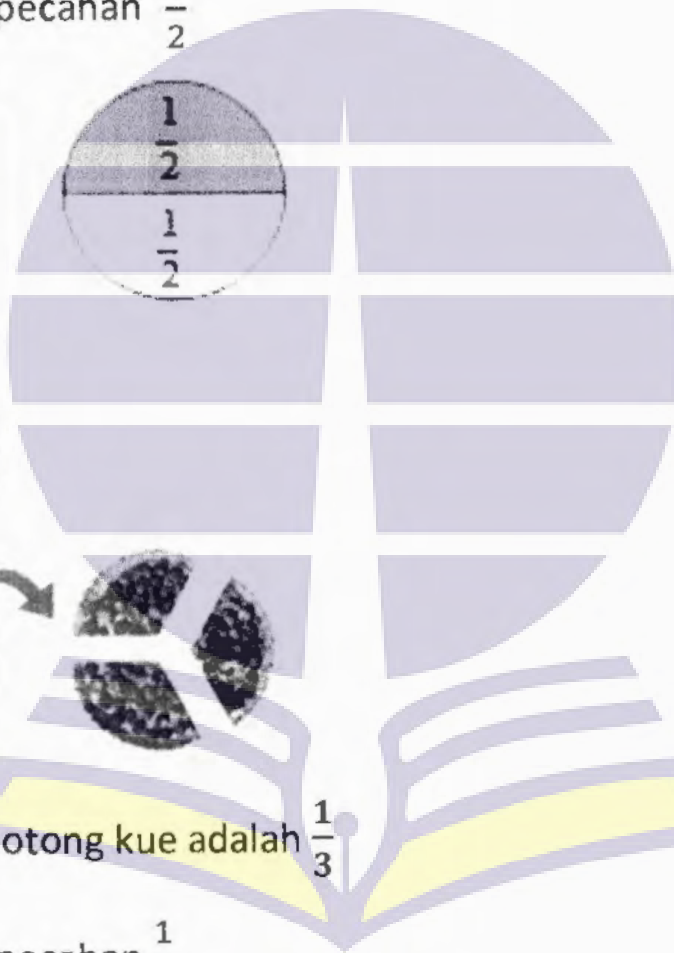
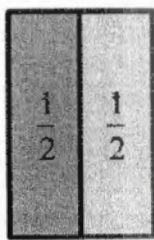
Pecahan juga bisa diartikan beberapa bagian dari sejumlah bagian yang sama.

Contoh lain dari pecahan $\frac{1}{2}$



Nilai setiap potong stroberi adalah $\frac{1}{2}$

Bentuk lain pecahan $\frac{1}{2}$

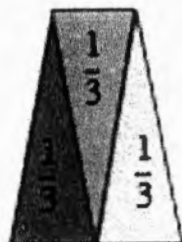
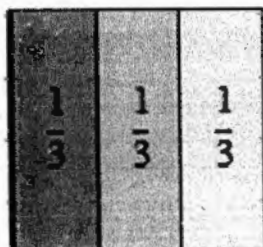


2) Pecahan $\frac{1}{3}$



Nilai setiap potong kue adalah $\frac{1}{3}$

Bentuk lain pecahan $\frac{1}{3}$



2. MENGENAL PECAHAN



Suatu hari, Alya pergi ke sekolah. Ia tidak sempat sarapan. Ia juga tidak membawa bekal dan uang. Ketika istirahat, Alya merasa lapar, Tyas melihat Alya tampak pucat. Tyas mendekati Alya, "Alya, kamu belum sarapan ya... Ini aku punya satu donat, kita bagi dua yuk!" kata Tyas. *Jazakumullah khairon*, terima kasih Tyas," kata Alya.



Donat mula-mula



Donat Tyas



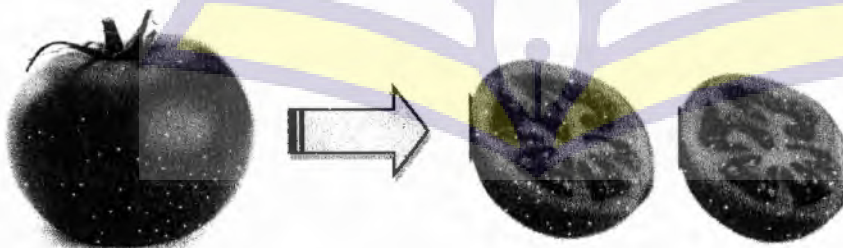
Donat Alya

Satu donat dipotong menjadi dua sama besar, setiap bagian disebut setengah atau satu perdua.

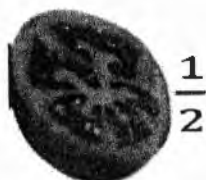


A. Mengenal Bentuk-bentuk Pecahan Sederhana

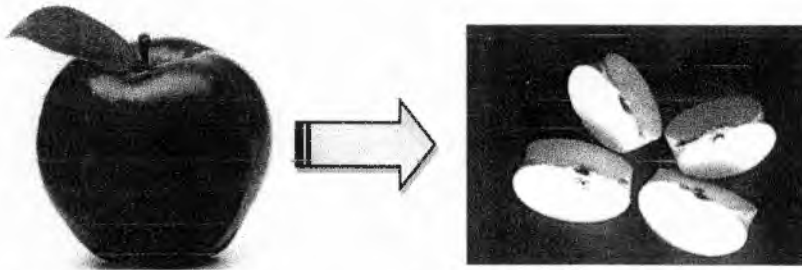
1) Pecahan $\frac{1}{2}$



- (a) 1 buah tomat utuh dibagi menjadi 2 bagian yang sama
- (b) 1 dari 2 bagian yang sama adalah satu per dua
- (c) Nilai setiap potong tomat adalah $\frac{1}{2}$



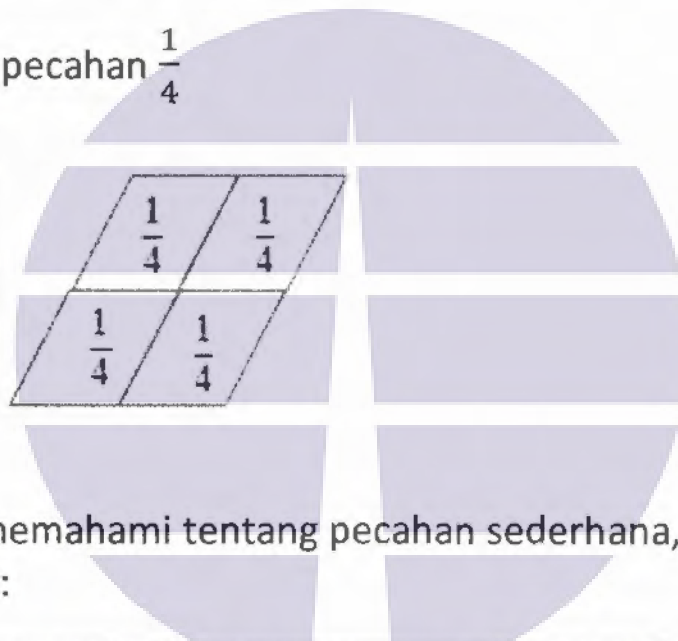
3) Pecahan $\frac{1}{4}$



Nilai setiap potong apel adalah $\frac{1}{4}$

Bentuk lain pecahan $\frac{1}{4}$

$\frac{1}{4}$	$\frac{1}{4}$
$\frac{1}{4}$	$\frac{1}{4}$

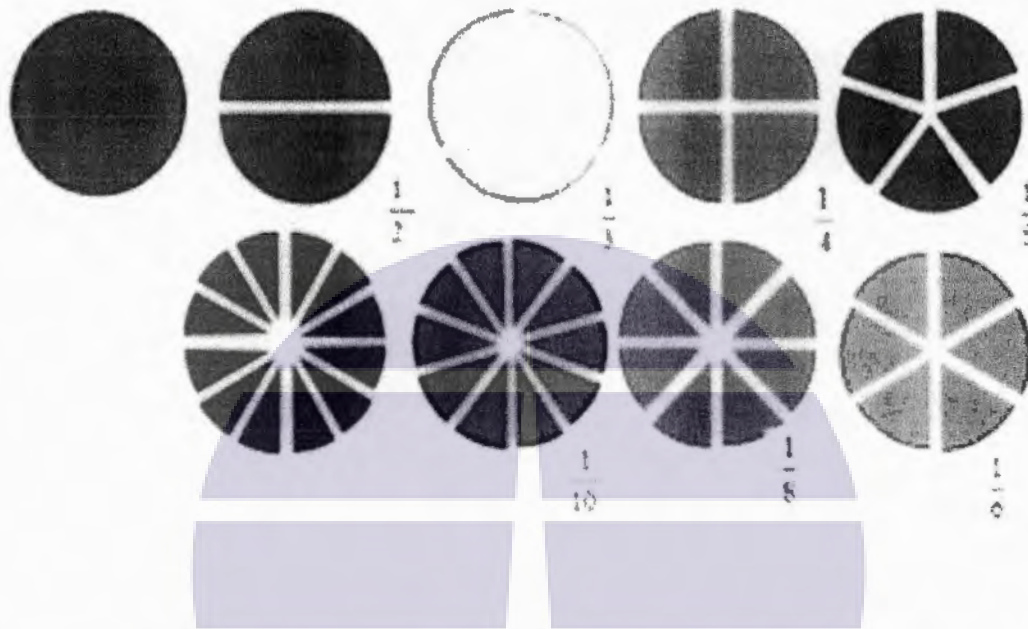


Agar lebih memahami tentang pecahan sederhana, perhatikan tabel di bawah ini:

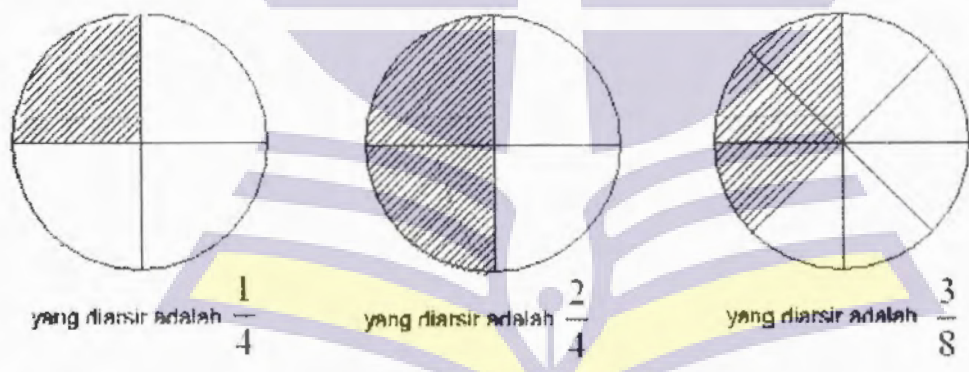
No	Gambar benda	Nilai tiap bagian	Lambang pecahan
1		Satu per delapan	$\frac{1}{8}$
2		Satu per enam	$\frac{1}{6}$
3		Satu per dua belas	$\frac{1}{12}$

Selain dengan benda konkret dalam memahami konsep tentang pecahan, maka pengenalan pecahan sederhana bisa dilakukan dengan cara yang lain yaitu :

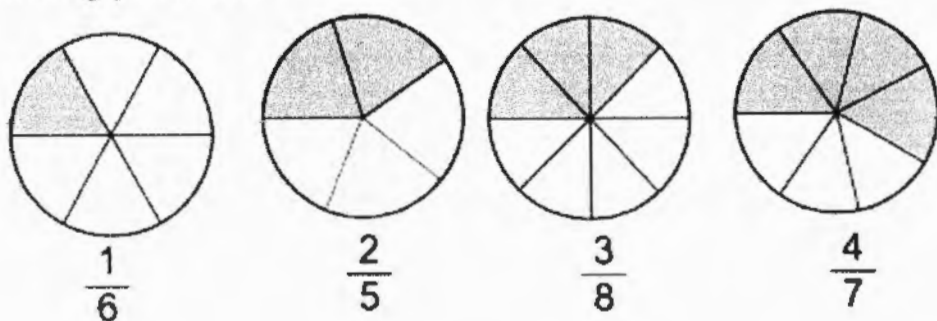
a. Pengenalan Pecahan dengan menggunakan blok pecahan



b. Pengenalan Pecahan menggunakan luas daerah yang diarsir



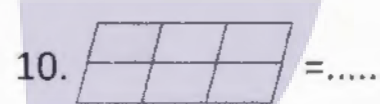
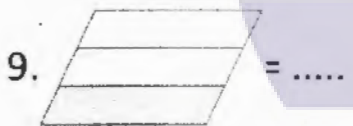
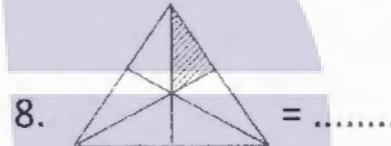
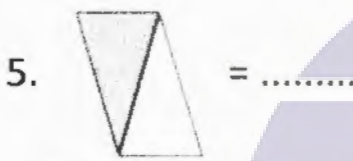
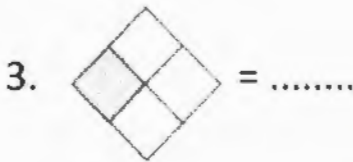
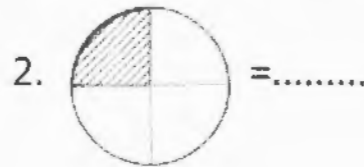
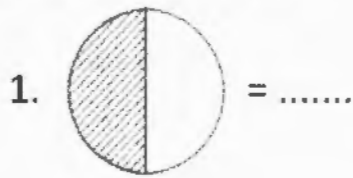
Perhatikan pula gambar dibawah ini agar kamu lebih memahami tentang pecahan





Tes Formatif 1

Isilah pecahan sesuai dengan bagian yang diarsir!

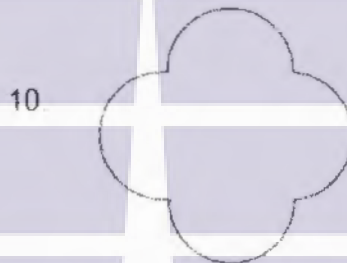
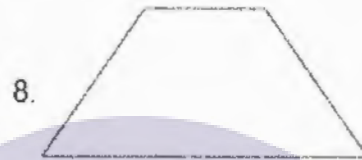
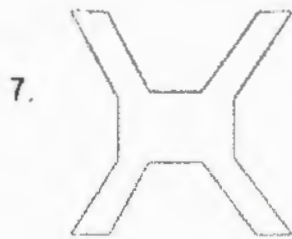
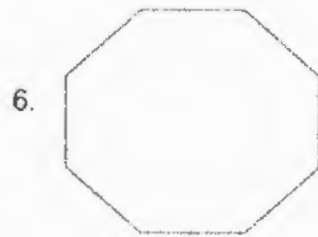
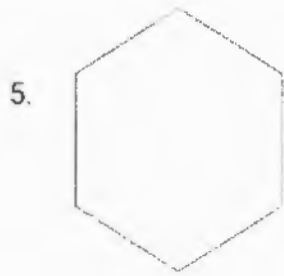


Tes Formatif 2



Berilah garis pada gambar di bawah ini sehingga menjadi 2 bagian yang sama besar. Kemudian arsirlah menjadi $\frac{1}{2}$ bagian!





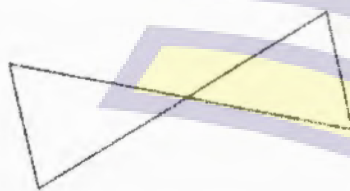
Tes Formatif

3



Bagi dan arsirlah gambar-gambar di bawah ini sehingga menunjukkan nilai pecahan $\frac{1}{4}$!

1.



2.



3.



4.

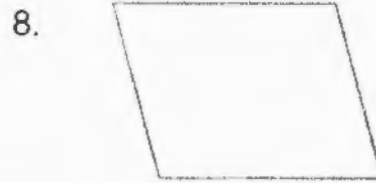
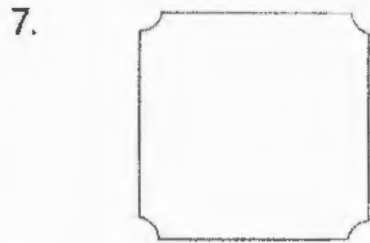


5.



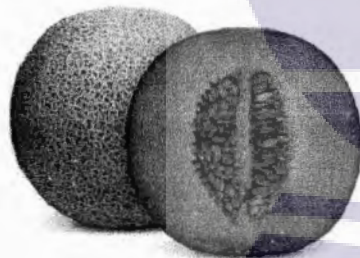
6.





B. Membaca dan Menulis Lambang Pecahan

Gambar di bawah ini adalah buah melon yang dibelah menjadi 2 bagian yang sama, maka setiap bagian nilainya setengah atau satu perdua.



Lambang pecahan satu perdua atau setengah adalah $\frac{1}{2}$

$\frac{1}{-}$



Pembilang : bagian yang terbagi

2



Penyebut : banyaknya bagian

Jika melon di bagi 4, maka tiap bagian nilainya adalah satu per empat, lambang pecahannya adalah $\frac{1}{4}$



Bagaimana? Sudah bisa memahami tentang pecahan, lambang dan nama bilangan pecahan?
Yakinlah bahwa kamu pasti bisa. Berdoa'alah terlebih dahulu, semoga kamu diberikan kemudahan untuk memahami pelajaran.

DOA DIPERMUDAHKAH URUSAN

اللَّهُمَّ لَا سَهْلَ إِلَّا مَا جَعَلْتَهُ سَهْلًا
وَأَنْتَ تَجْعَلُ الْحَزْنَ إِذَا شِئْتَ سَهْلًا







"Ya Allah! tidak ada kemudahan kecuali yang Engkau buat mudah. Dan Engkau menjadikan kesedihan (kesulitan), jika Engkau kehendaki pasti akan menjadi mudah"

Agar kamu bisa lebih memahami tentang pecahan, lambang bilangan dan nama bilangannya, kerjakanlah soal-soal berikut!

Tes Formatif 4



Isilah tabel berikut !

No	Nama benda	Kondisi utuh	Kondisi Pecahan	Lambang Pecahan tiap bagian	Nama Bilangan
1		
2		
3		

Tes Formatif 5



Tuliskan nama bilangan pecahan berikut!

1. $\frac{2}{3}$ =

2. $\frac{3}{4}$ =

3. $\frac{6}{8}$ =

4. $\frac{2}{3}$ =

5. $\frac{4}{10}$ =

6. $\frac{6}{8}$ =

7. $\frac{3}{6}$ =

8. $\frac{2}{4}$ =

9. $\frac{3}{5}$ =

10. $\frac{1}{3}$ =

Tes Formatif 6



Tuliskan lambang bilangannya!

1. Tiga per Lima =
2. Seperlima =
3. Tujuh per delapan =
4. Empat per tujuh =
5. Seperdelapan =
6. Dua per enam =
7. Tiga per delapan =
8. Lima per sembilan =
9. Sepersembilan =
10. Empat per sembilan =

Ingat !! Penulisan lambang pecahan yang benar adalah dengan tanda per. Menulis lambang pecahan dengan tanda garis miring adalah salah.

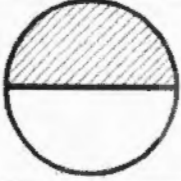
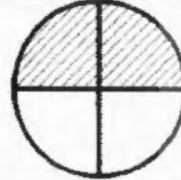


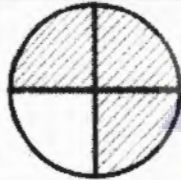
Contoh : $\frac{1}{3}$ Penulisan yang benar
 $1/3$ Penulisan yang salah

Sebelum berlanjut, pahami dulu tentang pembilang dan penyebut yuk, dengan mengerjakan soal berikut.

Tes Formatif 7



Isilah tabel dibawah ini!

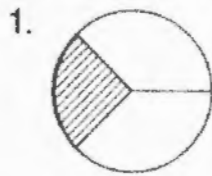
No	Bentuk pecahan	Lambang Pecahan	Nama bilangan	Pembilang	Penyebut
1		$\frac{1}{2}$	Satu per dua atau setengah	1	2
2	
3	
4	
5	

Yakinlah, kamu pasti BISA

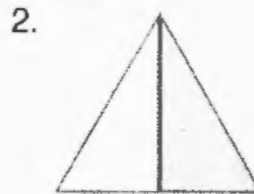




Tuliskan lambang pecahan yang ditunjukkan oleh bagian yang diarsir, kemudian bacalah nilainya!



Ditulis
Dibaca



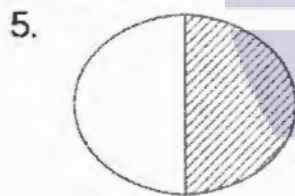
Ditulis
Dibaca



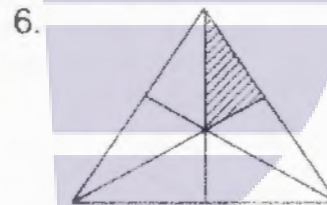
Ditulis
Dibaca



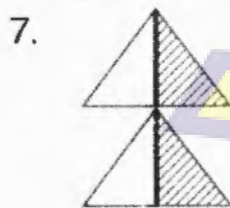
Ditulis
Dibaca



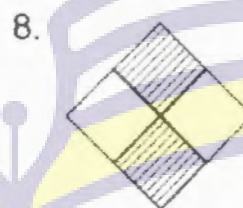
Ditulis
Dibaca



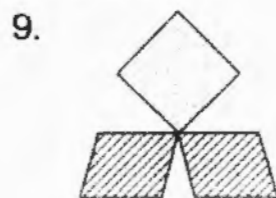
Ditulis
Dibaca



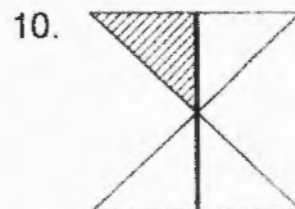
Ditulis
Dibaca



Ditulis
Dibaca



Ditulis
Dibaca



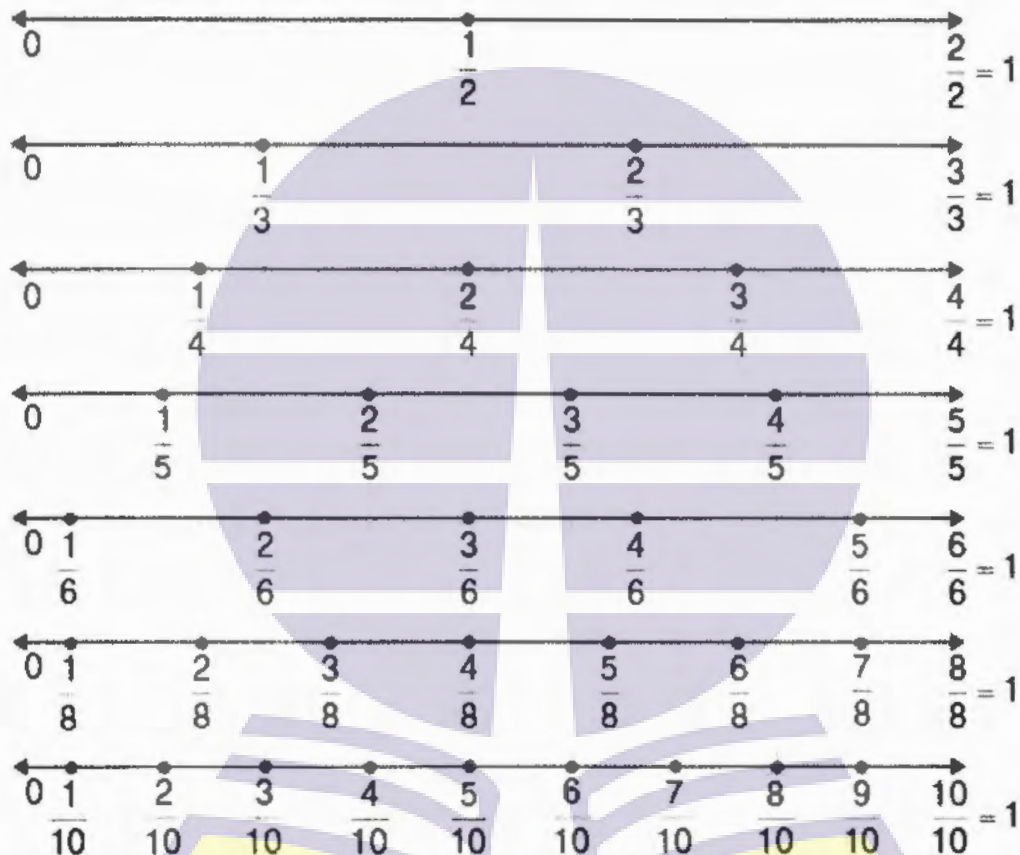
Ditulis
Dibaca

3. MEMBANDINGKAN PECAHAN SEDERHANA



A. Mengenal Letak Pecahan pada Garis

Antara titik 0 dan titik 1 pada garis bilangan terletak tak terhingga bilangan pecahan. Bilangan-bilangan itu diantaranya dapat kita lihat pada garis bilangan berikut:



Dari beberapa contoh garis bilangan di atas dapat kita lihat pecahan yang letaknya segaris ke bawah menyatakan nilai bilangan-bilangan itu sama besar. Bilangan pecahan yang terletak di sebelah kanannya menyatakan lebih besar. Bilangan pecahan yang terletak di sebelah kirinya menyatakan lebih kecil.

Misal : $\frac{1}{2}$ segaris dengan $\frac{2}{4}$, $\frac{3}{6}$, $\frac{4}{8}$ dan $\frac{5}{10}$

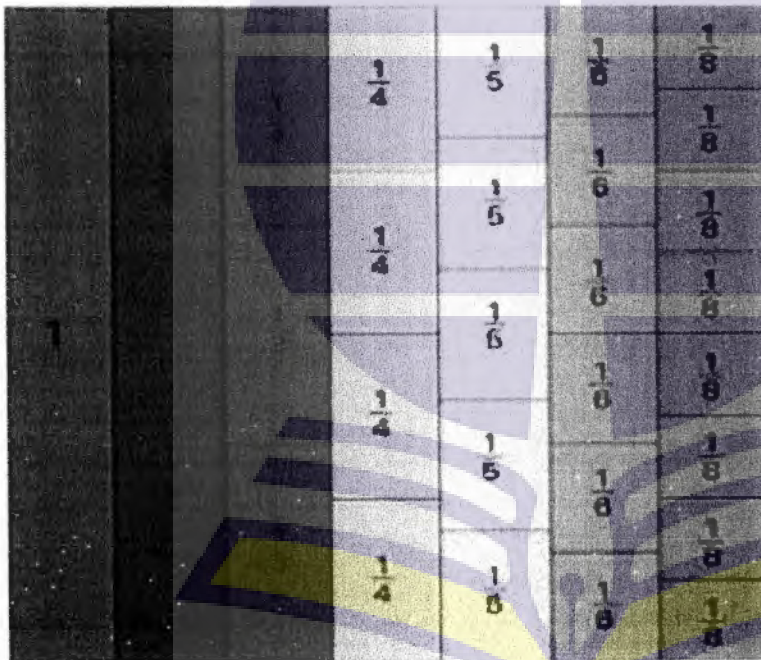
$\frac{2}{3}$ berada di sebelah kanan $\frac{1}{2}$, maka $\frac{2}{3}$ lebih besar dari $\frac{1}{2}$

Sudah mengertikah kalian perbandingan pecahan?



Lakukan kegiatan berikut ini!

1. Ambil 10 potong karton berukuran (1 cm x 10 cm) dengan warna-warna yang berbeda. Satu potong karton dengan warna tertentu ditentukan sebagai satuan.
2. Potongan karton yang lain dipotong-potong menjadi perdua, pertigaan, perempatan, perlima, perenam, perdelapan, kemudian potongan-potongan kertas tersebut diatur sebagai berikut:



Pengaturan potongan kertas di atas, dapat diketahui mana pecahan yang besar dan mana yang kecil

Selain itu, dapat juga menggunakan kertas lipat yang dipotong sebagai berikut :

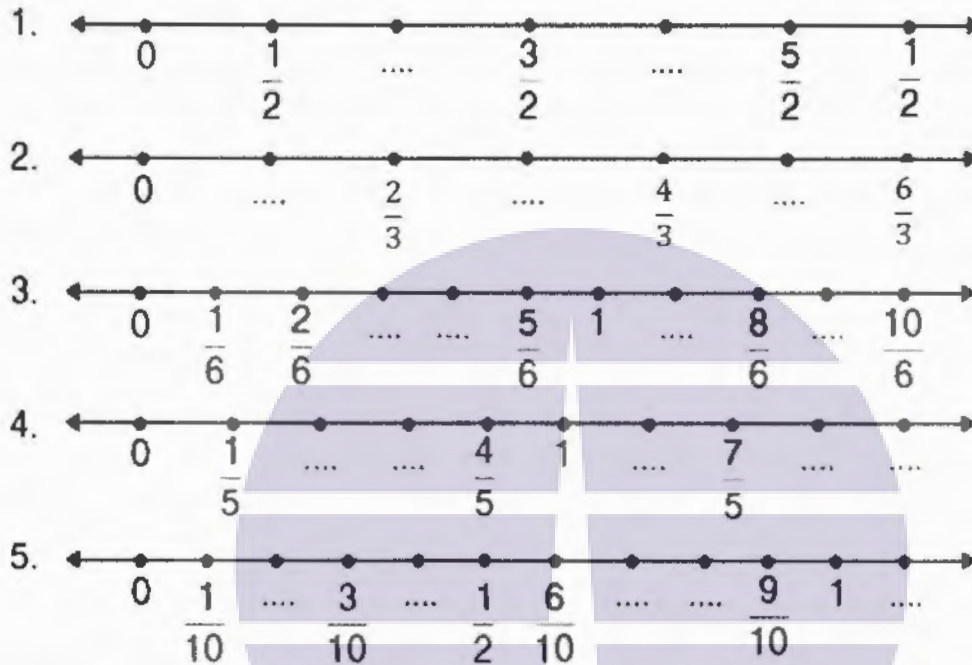


Kalian dapat membandingkan kan? Mana pecahan yang kecil dan yang besar?



Tes Formatif 9

Lengkapilah garis bilangan dengan pecahan yang sesuai!



B. Membandingkan pecahan

Membandingkan dua pecahan sederhana adalah menentukan hubungan nilai antara dua buah pecahan. Untuk membandingkan dua pecahan, maka kita menggunakan notasi atau tanda sebagai berikut :

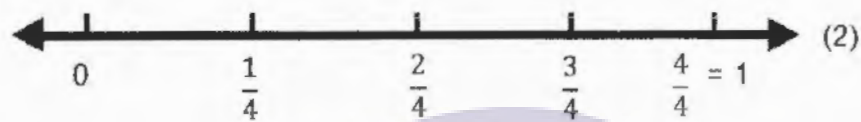
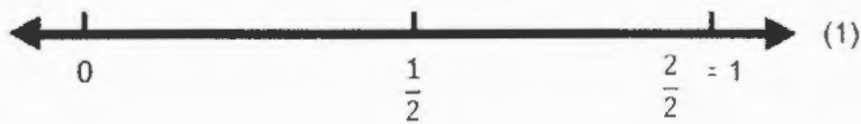


Nah, sekarang silahkan kalian simak penjelasan yang akan disajikan di bawah ini dalam membandingkan dua pecahan!

Untuk membandingkan dua pecahan maka bisa kita lakukan dengan 2 cara yaitu :

(a) Membandingkan dua pecahan menggunakan garis bilangan

Perhatikan letak pecahan pada garis bilangan berikut ini!



Berdasarkan dua garis bilangan di atas, maka dapat diambil perbandingan sebagai berikut:

- Pecahan $\frac{1}{4}$ terletak sebelah kiri $\frac{1}{2}$, maka $\frac{1}{4}$ kurang dari $\frac{1}{2}$, dapat ditulis $\frac{1}{4} < \frac{1}{2}$.
- Pecahan $\frac{2}{4}$ terletak segaris dengan $\frac{1}{2}$, maka $\frac{2}{4}$ ekuivalen dengan $\frac{1}{2}$, dapat ditulis $\frac{2}{4} = \frac{1}{2}$.
- Pecahan $\frac{3}{4}$ terletak di sebelah kanan $\frac{1}{2}$, maka $\frac{3}{4}$ lebih dari $\frac{1}{2}$, dapat ditulis $\frac{3}{4} > \frac{1}{2}$.

INGAT!

Untuk membandingkan dua pecahan dapat kamu tentukan nilainya, apakah lebih besar dari ($>$), lebih kecil ($<$) ataukah sama dengan

(b) Membandingkan pecahan dengan cara lain

Selain menggunakan garis bilangan, kamu dapat membandingkan pecahan dengan menggunakan perkalian silang, yaitu perkalian pembilang dan penyebut secara silang.

Perhatikan cara perkalian silang dibawah berikut:

a. $\frac{1}{3} \dots \frac{1}{4}$ → Cara penyelesaiannya = $\frac{1}{3} \times \frac{4}{4}$ $\frac{1}{4} \times \frac{3}{3}$
 Dapat ditulis = $(1 \times 4) \dots (1 \times 3)$
 $4 > 3$
 Jadi, $\frac{1}{3} > \frac{1}{4}$

b. $\frac{3}{4} \dots \frac{2}{5}$ → Cara penyelesaiannya = $\frac{3}{4} \times \frac{5}{5}$ $\frac{2}{5} \times \frac{4}{4}$
 Dapat ditulis = $(3 \times 5) \dots (2 \times 4)$
 $15 > 8$
 Jadi, $\frac{3}{4} > \frac{2}{5}$

Agar lebih memahami cara membandingkan pecahan dengan cara perkalian silang, perhatikan contoh berikut :

! Contoh soal :

! Jawaban :

a. $\frac{1}{5} \dots \frac{2}{3}$ $(1 \times 3) \dots (2 \times 5)$ maka $\frac{1}{5} < \frac{2}{3}$
 $3 < 10$

b. $\frac{1}{4} \dots \frac{2}{8}$ $(1 \times 8) \dots (2 \times 4)$ maka $\frac{1}{4} = \frac{2}{8}$
 $8 = 8$

c. $\frac{3}{4} \dots \frac{1}{3}$ $(3 \times 3) \dots (1 \times 4)$ maka $\frac{3}{4} > \frac{1}{3}$
 $9 > 4$

Nah, untuk lebih memahaminya yuk kita kerjakan latihan soalnya.

Tes Formatif

10

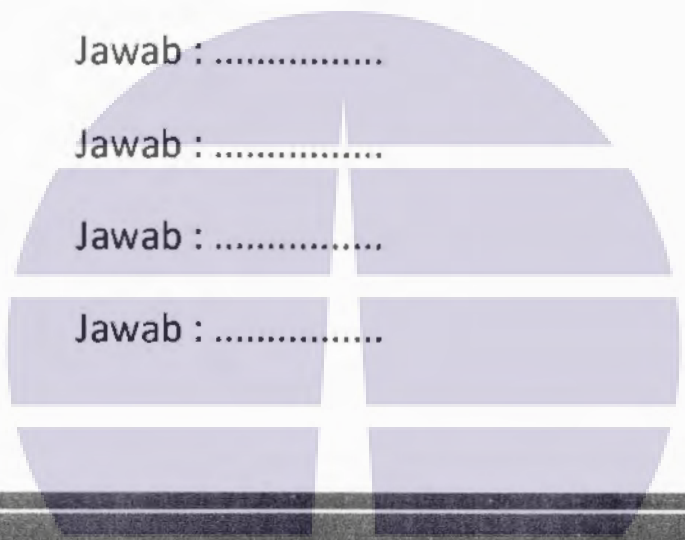


Isilah titik-titik di bawah ini dengan tanda pembandingnya <, >, atau = dengan benar!

1. $\frac{3}{6} \dots \frac{2}{3}$

Jawab :

2. $\frac{2}{10}$ $\frac{1}{5}$ Jawab :
3. $\frac{6}{8}$ $\frac{4}{6}$ Jawab :
4. $\frac{5}{6}$ $\frac{2}{6}$ Jawab :
5. $\frac{3}{10}$ $\frac{5}{6}$ Jawab :
6. $\frac{1}{7}$ $\frac{2}{7}$ Jawab :
7. $\frac{1}{8}$ $\frac{2}{6}$ Jawab :
8. $\frac{2}{5}$ $\frac{3}{10}$ Jawab :
9. $\frac{7}{8}$ $\frac{2}{6}$ Jawab :
10. $\frac{2}{3}$ $\frac{3}{4}$ Jawab :

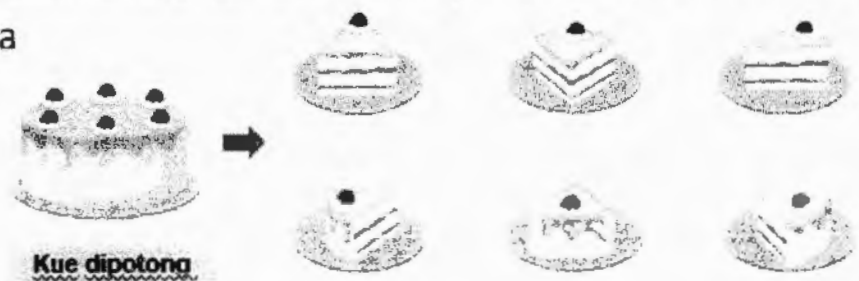


4. Memecahkan Masalah yang berkaitan dengan pecahan sederhana



Dalam kehidupan sehari-hari, masalah yang berhubungan dengan pecahan seringkali ditemukan. Untuk itu, kamu harus menguasai materi yang berhubungan dengan pecahan. Agar kamu bisa memahami tentang bagaimana memecahkan masalah sehari-hari yang berkaitan dengan pecahan, maka perhatikan contoh soal dan pembahasannya berikut ini.

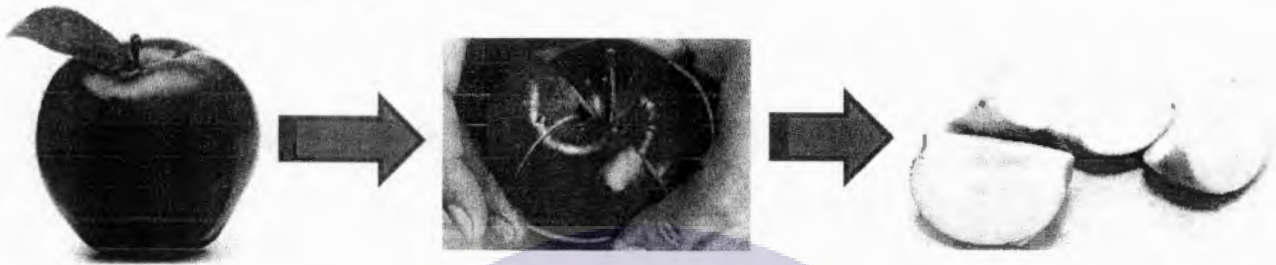
1. Amani memiliki kue tar berwarna pink, dia hendak berbagi kue dengan 5 temannya



Kue dipotong menjadi 6 bagian sama besar

Jumlah anaknya : Amani + 5 Teman = 6 Anak
Maka tiap anak mendapatkan kue sebanyak $\frac{1}{6}$

2. Keisha mempunyai sebuah apel yang akan dimakan dengan 3 orang temannya? Berapa orang yang makan apel? Masing-masing mendapat berapa bagian?



Jawab:

- Apel akan dimakan Keisha dan 3 orang temannya, berarti yang akan makan apel ada 4 anak.
- Apel dipotong untuk 4 anak berarti dipotong menjadi 4 bagian yang sama.
- Masing-masing anak memperoleh 4 bagian yang sama sehingga tiap anak mendapatkan bagian sebanyak $\frac{1}{4}$.

3. Ahsan memiliki 10 kelereng, dia hendak bermain dengan ke empat temannya. Karena temannya tidak memiliki kelereng, maka Ahsan hendak membagikan kelerengnya kepada ke empat temannya agar bisa bermain. Berapa kelereng yang dimiliki masing-masing anak?

Jawab :

- Kelereng akan dibagikan kepada Ahsan + 4 temannya = 5 anak
- 10 Kelereng dibagikan kepada 5 anak, maka tiap anak mendapatkan $\frac{1}{5}$ dari 10 kelereng = 2 kelereng



Ahsan



Teman ke-1



Teman ke-2



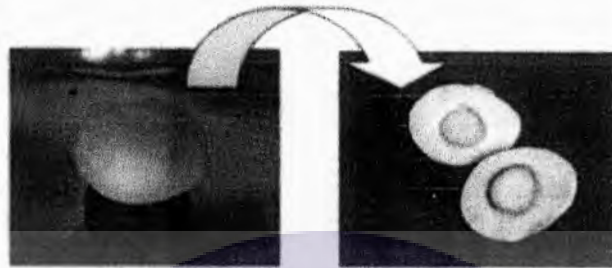
Teman ke-3



Teman ke-4

Jadi, masing-masing anak dapat 2 kelereng

4. Bu Dita mempunyai sebutir telur rebus yang akan diberikan kepada 2 orang anaknya. Bagaimana caranya agar masing-masing anak mendapat bagian yang sama? Apa yang harus dilakukan bu Dita?



Jawab:

Bu Dita harus membelah telur menjadi 2 bagian yang sama, maka tiap anak mendapatkan bagian sebanyak $\frac{1}{2}$ atau setengah.

Tes Formatif

11



Selesaikan soal-soal berikut!

1. Ramadhan mempunyai kawat yang panjangnya 1 meter. Ayahnya memotong kawat tersebut menjadi 3 bagian yang sama panjang. Berapa meterkah panjang tiap potongan kawat?
2. Safira mempunyai sebotol sirup, kemudian ia menuangkannya kedalam 5 gelas sama banyak. Berapa bagian jumlah sirup di dalam setiap gelas?
3. Amin membeli sebuah tali, tali itu akan dipotong-potong menjadi 4 bagian yang sama panjang. Berapa bagian panjang setiap tali?
4. Ina dan Rani membeli sebatang coklat, coklat tersebut akan dipotong menjadi 2 bagian sama besar. Berapa bagian coklat yang diterima masing-masing anak?
5. Ibu membeli 1 kg gula, gula tersebut disimpan dalam 4 toples kecil sama banyak. Berapa kg gula yang ada di setiap toples?

UJI KOMPETENSI



A. BERILAH TANDA SILANG (X) PADA HURUF A, B, C ATAU D PADA JAWABAN YANG BENAR!

1. Satu buah semangka dibagi menjadi 3 bagian. Maka setiap bagian bernilai

- a. $\frac{3}{3}$ b. $\frac{3}{1}$ c. $\frac{2}{3}$ d. $\frac{1}{3}$

2. Satu buah melon dibagi delapan bagian. Maka setiap bagian bernilai

- a. $\frac{1}{8}$ b. $\frac{8}{8}$ c. $\frac{8}{1}$ d. $\frac{0}{8}$

3. Pecahan empat persembilan di tulis

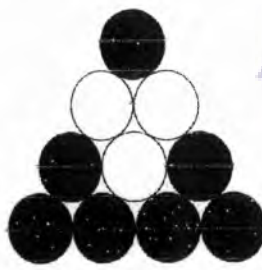
- a. 4-9 b. 4×9 c. $\frac{4}{9}$ d. $\frac{9}{4}$

4. Pecahan tiga perdelapan di tulis

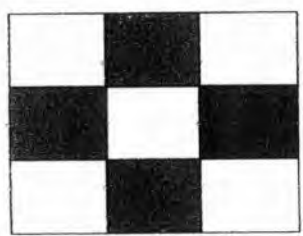
- a. 3-8 b. 3×8 c. $\frac{3}{8}$ d. $\frac{8}{3}$

5. Pecahan $\frac{2}{15}$ dibaca


- a. Dua bagi lima belas c. Atas dua bawah lima belas
b. Dua kali lima belas d. Dua perlima belas

6.  Bagian yang diarsir menunjukkan pecahan

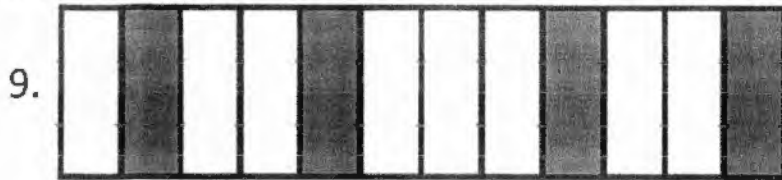
- a. $\frac{3}{7}$ b. $\frac{7}{3}$ c. $\frac{3}{10}$ d. $\frac{7}{10}$

7.  Bagian yang diarsir menunjukkan pecahan

- a. $\frac{4}{5}$ b. $\frac{4}{9}$ c. $\frac{5}{4}$ d. $\frac{5}{9}$

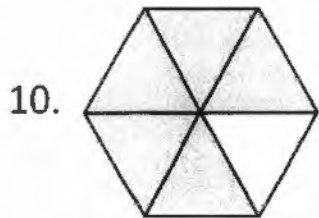
8.  Bagian yang diarsir menunjukkan pecahan...

- a. $\frac{3}{8}$ b. $\frac{8}{8}$ c. $\frac{8}{3}$ d. $\frac{0}{8}$



Bagian yang diarsir menunjukkan pecahan....

- a. $\frac{4}{8}$ b. $\frac{8}{4}$ c. $\frac{12}{4}$ d. $\frac{4}{12}$



Bagian yang diarsir menunjukkan pecahan....

- a. $\frac{3}{6}$ b. $\frac{1}{6}$ c. $\frac{1}{5}$ d. $\frac{5}{6}$

11. Pecahan $\frac{1}{2}$ sering juga disebut.....

- a. Sepertiga b. Seperempat c. Seperlima d. Setengah

12. $\frac{1}{6}$ $\frac{1}{2}$ Tanda yang tepat untuk mengisi di samping adalah....

- a. < b. = c. > d. /

13. $\frac{4}{8}$ $\frac{1}{8}$ Tanda yang tepat untuk mengisi di samping adalah....

- a. < b. = c. > d. /

14. $\frac{1}{3}$ $\frac{2}{4}$ Tanda yang tepat untuk mengisi di samping adalah....

- a. < b. = c. > d. /

15. $\frac{5}{8}$ $\frac{3}{5}$ Tanda yang tepat untuk mengisi di samping adalah....

- a. < b. = c. > d. /





16. Urutan yang benar pecahan di bawah ini dari yang terkecil adalah

- a. $\frac{1}{2}, \frac{1}{3}, \frac{1}{4}$ b. $\frac{1}{2}, \frac{1}{4}, \frac{1}{3}$ c. $\frac{1}{4}, \frac{1}{2}, \frac{1}{3}$ d. $\frac{1}{4}, \frac{1}{3}, \frac{1}{2}$

17. Gambar yang menunjukkan pecahan satu perlima di bawah ini adalah...

- a.
- b.
- c.
- d.

18. Gambar yang menunjukkan pecahan $\frac{3}{5}$ di bawah ini adalah...

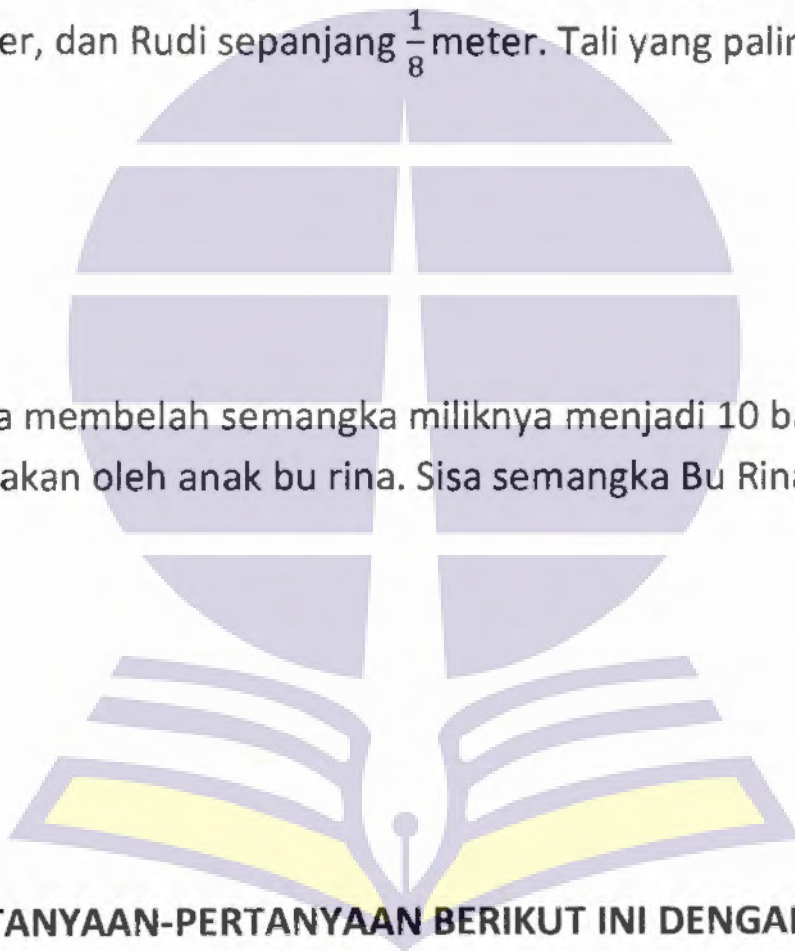
- a. 
- b. 
- c. 
- d. 

19. Ali mempunyai tali sepanjang $\frac{1}{5}$ meter, Bayu sepanjang $\frac{1}{5}$ meter, Budi sepanjang $\frac{1}{2}$ meter, dan Rudi sepanjang $\frac{1}{8}$ meter. Tali yang paling panjang adalah milik

- a. Ali
b. Bayu
c. Budi
d. Rudi

20. Bu Rina baru saja membelah semangka miliknya menjadi 10 bagian. Ada 2 bagian yang dimakan oleh anak bu rina. Sisa semangka Bu Rina tinggal

- a. $\frac{2}{10}$
b. $\frac{3}{10}$
c. $\frac{1}{10}$
d. $\frac{8}{10}$



B. JAWABLAH PERTANYAAN-PERTANYAAN BERIKUT INI DENGAN BENAR!

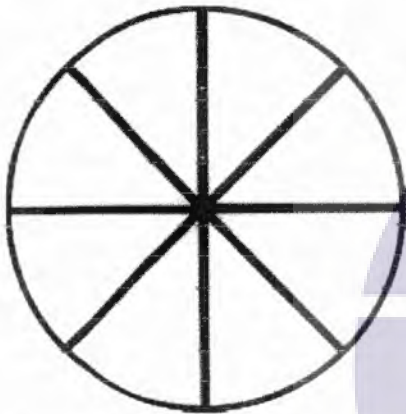
1. Pecahan enam persebelas di tulis
2. Pecahan $\frac{1}{25}$ jika dibaca menjadi
3. Pecahan $\frac{3}{7}$ dibaca
4. Pada pecahan $\frac{1}{10}$, bilangan 1 bertindak sebagai...
5. Pada pecahan $\frac{3}{9}$, bilangan 9 bertindak sebagai...

6. Delapan dibagi sepuluh dapat dilambangkan dengan...

7. $\frac{1}{4}$ $\frac{1}{10}$. Tanda yang tepat untuk mengisi titik-titik di samping adalah

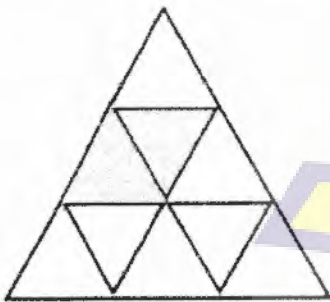
8. $\frac{3}{8}$ $\frac{7}{8}$. Tanda yang tepat untuk mengisi titik-titik di samping adalah

9.



Gambar pecahan di atas bernilai

10.



Gambar pecahan di atas bernilai

C. JAWABLAH PERTANYAAN-PERTANYAAN BERIKUT INI DENGAN BENAR!

1. Tulislah nama bilangan dari pecahan berikut ini !

a. $\frac{2}{10}$

b. $\frac{12}{100}$

c. $\frac{17}{25}$

Jawab :

.....

.....

2. Tulislah lambang pecahan berikut ini!

- Dua perlima belas
- Tujuh perdua puluh
- seperempat

Jawab :

.....

.....

3. Bu Aisyah mempunyai dua buah semangka. Setiap semangka dipotong menjadi 4 bagian. Bu Aisyah memberikan dua potong bagian kepada Andi. Dari total semua potongan semangka, maka berapakah semangka yang diterima Andi jika ditulis dalam bentuk pecahan?

Jawab :

.....

.....

.....

4. Satu karung beras habis dalam waktu 14 hari. Jadi berapakah total beras yang dipakai dalam setiap hari jika ditulis dalam bentuk pecahan?

Jawab :

.....

.....

5. Pak Santoso memiliki 1 kuintal beras. Pak Santoso membagikan berasnya untuk sedekah ke 10 tetangganya. Berapa banyak beras yang diterima tiap tetangga pak Santoso?

Jawab :

.....

.....

DAFTAR PUSTAKA

- Anwar, Muhammad (2015), Materi Matematika kelas 3 semester 1/2, diunduh dari situs <https://www.bukupaket.com/2015/11/materi-pelajaran-matematika-kelas-3.html>
- Bimbingan Belajar Brilliant, (2017), Soal-soal Matematika kelas 3 semester 2, diunduh dari <http://www.bimbelbrilian.com/2017/12/soal-matematika-kelas-3-sd-bab-pecahan.html>
- Gunanto,(2015), ESPS Matematika untuk SD/MI kelas 3, Penerbit Erlangga, Jakarta
- Ikas,Randy (2013), Buku Guru Matematika kelas 3 Semester 2, Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan, Pusat Kurikulum dan Perbukuan, Balitbang, Kemdikbud. Cetakan ke-1, 2013 Cetakan ke-2, 2014 (Edisi Revisi)
- Jatmiko, Wahyu (2013), Belajar Pecahan, Software Pembelajaran Interaktif Visi Grafika Digital Learning, dari situs <https://www.youtube.com/watch?v=Aouq4Q3MJmg>
- Nur Fajariyah,. Defi Triratnawati (2008), Cerdas Berhitung Matematika, untuk SD/MI Kelas 3, Pusat Perbukuan, Departemen Pendidikan Nasional, Penerbit CV Grahadi
- Setya, Neng (2018), Mengenal Pecahan Sederhana, diunduh dari situs <https://slideplayer.info/slide/3249059/>
- Y. Putri, H. Siregar.(2009), Matematika untuk SD/MI Kelas 3, Buku Sekolah Digital, diunduh dari situs <https://bsd.pendidikan.id/data/...3/Matematika>
- Wahyu Jati, Bawindra (2009), Anak Islam Belajar Tematik, untuk SD/MI kelas 3 semester 2, Tim Luqmanul Hakim, Bogor

GLOSARIUM

Pecahan	: bagian dari sesuatu yang utuh
Pembilang	: bagian yang terbagi
Penyebut	: banyaknya bagian
Lambang bilangan	: menyatakan bilangan dengan angka
Nama bilangan	: menyatakan bilangan dengan huruf
Garis bilangan	: suatu gambar garis lurus di mana setiap titiknya diasumsikan melambangkan suatu bilangan real dan setiap bilangan real merujuk pada satu titik tertentu.



KUNCI JAWABAN

Latihan 1

- | | |
|------------------|-------------------|
| 1. $\frac{1}{2}$ | 6. $\frac{1}{4}$ |
| 2. $\frac{1}{4}$ | 7. $\frac{1}{6}$ |
| 3. $\frac{1}{4}$ | 8. $\frac{1}{6}$ |
| 4. $\frac{1}{2}$ | 9. $\frac{1}{3}$ |
| 5. $\frac{1}{2}$ | 10. $\frac{1}{6}$ |

Latihan 2

⇒ Setiap gambar dari no.1 – 10 dibagi menjadi 2 bagian yang sama.

Latihan 3

⇒ Setiap gambar dari no 1 – 10 dibagi menjadi 4 bagian yang sama.

Latihan 4

1. Buah semangka : $\frac{1}{3}$ → satu pertiga
2. Buah Durian : $\frac{1}{2}$ → satu perdua
3. Kue Tar : $\frac{1}{5}$ → satu perlima

Latihan 5

- | | |
|----------------------|---------------------|
| 1. Dua per tiga | 6. Enam per delapan |
| 2. Tiga per empat | 7. Tiga per enam |
| 3. Enam per delapan | 8. Dua per empat |
| 4. Dua per tiga | 9. Tiga per lima |
| 5. Empat per sepuluh | 10. Satu pertiga |

Latihan 6

1. $\frac{3}{5}$

6. $\frac{2}{6}$

2. $\frac{1}{5}$

7. $\frac{3}{8}$

3. $\frac{7}{8}$

8. $\frac{5}{9}$

4. $\frac{4}{7}$

9. $\frac{1}{9}$

5. $\frac{1}{8}$

10. $\frac{4}{9}$

Latihan 71. $\frac{1}{2}$ setengah pembilang 1, penyebut 22. $\frac{2}{4}$ dua per empat, pembilang 2, penyebut 43. $\frac{4}{8}$ empat per delapan, pembilang 4, penyebut 84. $\frac{2}{8}$ dua perdelapan, pembilang 2, penyebut 85. $\frac{3}{4}$ tiga perempat, pembilang 3, penyebut 4**Latihan 8**1. $\frac{1}{3}$ dibaca Satu pertiga6. $\frac{1}{6}$ dibaca Satu perenam2. $\frac{1}{2}$ dibaca Satu perdua7. $\frac{2}{4}$ dibaca Dua perempat3. $\frac{1}{6}$ dibaca Satu perenam8. $\frac{2}{4}$ dibaca Dua pertiga4. $\frac{1}{4}$ dibaca Satu perempat9. $\frac{2}{3}$ dibaca Satu pertiga5. $\frac{1}{2}$ dibaca Satu perdua10. $\frac{1}{4}$ dibaca Satu perempat

Latihan 9

1. $\frac{2}{2}, \frac{4}{2}$

2. $\frac{1}{3}, \frac{3}{3}, \frac{5}{3}$

3. $\frac{3}{6}, \frac{4}{6}, \frac{7}{6}, \frac{9}{6}$

4. $\frac{2}{5}, \frac{3}{5}, \frac{6}{5}, \frac{8}{5}, \frac{9}{5}$

5. $\frac{2}{10}, \frac{4}{10}, \frac{7}{10}, \frac{8}{10}, \frac{11}{10}$

Latihan 10

1. <

2. =

3. >

4. >

5. <

6. <

7. <

8. >

9. >

10. <

Latihan 11

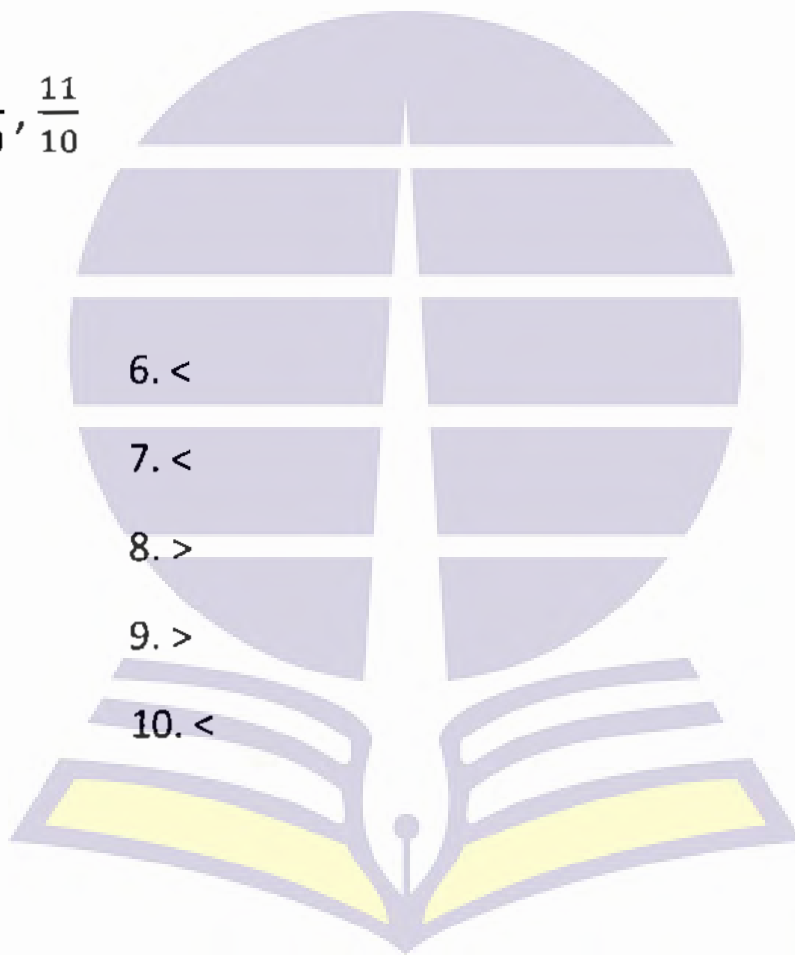
1. $\frac{1}{3}$

2. $\frac{1}{5}$

3. $\frac{1}{4}$

4. $\frac{1}{2}$

5. $\frac{1}{4}$ kg



Uji Kompetensi**A.**

- | | | | |
|------|-------|-------|-------|
| 1. D | 6. D | 11. D | 16. D |
| 2. A | 7. B | 12. A | 17. D |
| 3. C | 8. A | 13. C | 18. B |
| 4. C | 9. D | 14. A | 19. C |
| 5. D | 10. D | 15. A | 20. D |

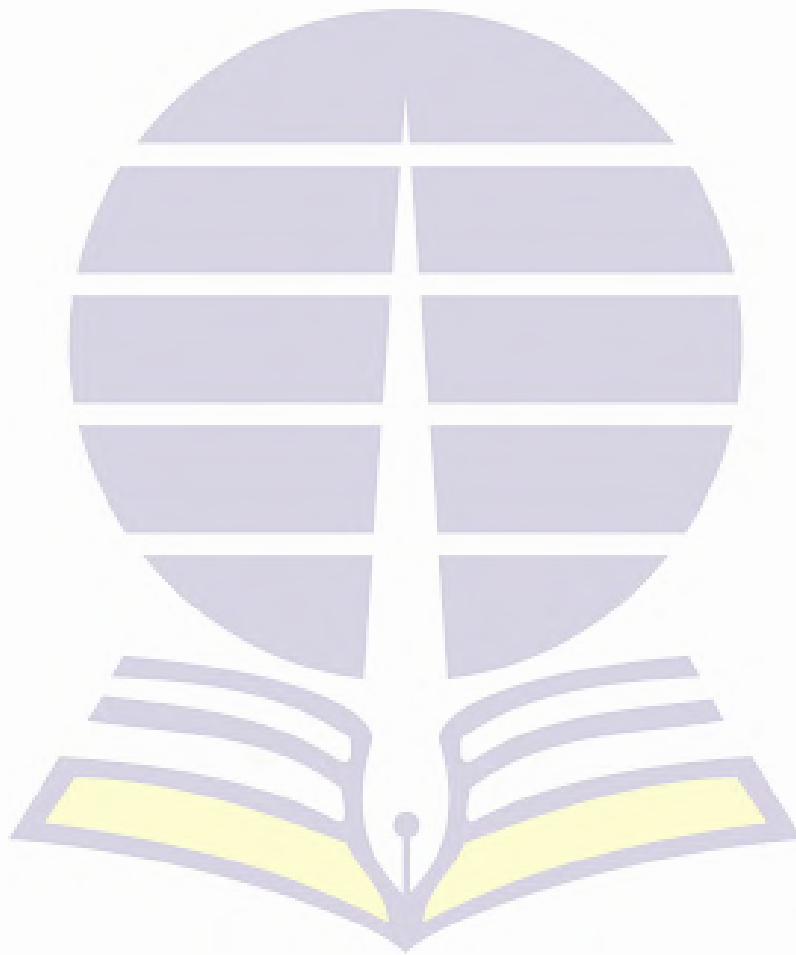
B

- | | |
|----------------------------|-------------------|
| 1. $\frac{6}{11}$ | 6. $\frac{8}{10}$ |
| 2. satu per dua puluh lima | 7. > |
| 3. tiga pertujuh | 8. < |
| 4. pembilang | 9. $\frac{3}{8}$ |
| 5. Penyebut | 10. $\frac{2}{9}$ |

C.

- (a) dua persepuluh (b) dua belas perseratus (c) tujuh belas perduapuluh lima
- (a) $\frac{2}{15}$ (b) $\frac{7}{20}$ (c) $\frac{1}{4}$
- $\frac{2}{8}$
- $\frac{1}{14}$
- $\frac{1}{10}$

Catatan :



Silabus

Nama Sekolah : SD/MI Al eksi
 Mata Pelajaran : Matematika
 Kelas/Semester : III/2
 Standar Kompetensi : 3. Memahami pecahan sederhana dan penggunaannya dalam pemecahan masalah
 Alokasi Waktu : 24 jam pelajaran

Kompetensi Dasar (1)	Materi Pokok/ Pembelajaran (2)	Kegiatan Pembelajaran (3)	Indikator (4)	Penilaian (5)	Alokasi Waktu (6)	Sumber Belajar (7)
3.1 Mengenal pecahan sederhana	Pecahan	a. Mengenal pecahan $\frac{1}{2}$, $\frac{1}{3}$, $\frac{1}{4}$, dan $\frac{1}{6}$	• Mengenal pecahan $\frac{1}{2}$, $\frac{1}{3}$, $\frac{1}{4}$, dan $\frac{1}{6}$	Tes lisan, tertulis, dan tugas	2 jam pelajaran	• Buku <i>Matematika Gemar Berhitung SD 3B</i> halaman 1–11
		b. Membaca dan menulis lambang pecahan	• Membaca lambang pecahan • Menulis lambang pecahan		2 jam pelajaran	
		c. Menyajikan nilai pecahan melalui gambar	• Menyajikan nilai pecahan melalui gambar		2 jam pelajaran	
		d. Mengenal pecahan $\frac{1}{5}$, $\frac{1}{8}$, dan $\frac{1}{10}$	• Mengenal pecahan $\frac{1}{5}$, $\frac{1}{8}$, dan $\frac{1}{10}$		4 jam pelajaran	
3.2 Membandingkan pecahan sederhana		a. Membandingkan dua pecahan menggunakan gambar	• Membandingkan dua pecahan menggunakan gambar	Tes lisan, tertulis, dan tugas	6 jam pelajaran	• Buku <i>Matematika Gemar Berhitung SD 3B</i> halaman 11–16
		b. Membandingkan dua pecahan menggunakan garis bilangan	• Membandingkan dua pecahan menggunakan garis bilangan		4 jam pelajaran	

(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
3.3 Memecahkan masalah yang berkaitan dengan pecahan sederhana		Memecahkan masalah yang berkaitan dengan pecahan sederhana	• Memecahkan masalah yang berkaitan dengan pecahan sederhana	Tes lisan, tertulis, dan tugas	4 jam pelajaran	• Buku <i>Matematika Gemar Berhitung SD 3B</i> halaman 16–21

Standar Kompetensi : 4. Memahami unsur dan sifat-sifat bangun datar sederhana

Alokasi Waktu : 42 jam pelajaran

Kompetensi Dasar	Materi Pokok/ Pembelajaran	Kegiatan Pembelajaran	Indikator	Penilaian	Alokasi Waktu	Sumber Belajar
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
4.1 Mengidentifikasi berbagai bangun datar sederhana menurut sifat atau unsurnya	Bangun datar sederhana	a. Menemukan sifat-sifat bangun datar	• Menemukan sifat bangun segitiga • Menemukan sifat bangun persegi • Menemukan sifat bangun persegi panjang	Tes lisan, tertulis, dan tugas	10 jam pelajaran	• Buku <i>Matematika Gemar Berhitung SD 3B</i> halaman 27–40
		b. Menggambar bangun sesuai dengan sifat-sifat bangun datar yang diberikan	• Menggambar bangun segitiga • Menggambar bangun persegi • Menggambar bangun persegi panjang		16 jam pelajaran	
4.2 Mengidentifikasi berbagai jenis dan besar sudut		a. Menentukan sudut dari benda atau bangun	• Menentukan sudut dari benda atau bangun	Tes lisan, tertulis, dan tugas	2 jam pelajaran	• Buku <i>Matematika Gemar Berhitung SD 3B</i> halaman 40–53
		b. Menjelaskan sudut sebagai daerah yang dibatasi oleh sinar atau garis yang berpotongan	• Menjelaskan sudut sebagai daerah yang dibatasi oleh dua sinar atau garis yang berpotongan		2 jam pelajaran	

PROGRAM TAHUNAN

Nama Sekolah : SDAI eLKISI
 Mapel : Matematika
 Kelas : III (Tiga)
 Tahun Pelajaran : 2018/2019

Semester	No	Standar Kompetensi	Kompetensi Dasar	Alokasi Waktu
I	1.	Bilangan 1. Melakukan operasi tentang bilangan sampai tiga angka	1.1 Menentukan letak bilangan pada garis bilangan 1.2 Melakukan penjumlahan dan pengurangan tiga angka 1.3 Melakukan perkalian yang hasilnya bilangan tiga angka dan pembagian bilangan tiga angka 1.4 Melakukan operasi hitung campuran 1.5 Memecahkan masalah perhitungan termasuk yang berkaitan dengan uang	14 JP 14 JP 14 JP 14 JP 14 JP
	2.	Geometri dan Pengukuran 2. Menggunakan pengukuran waktu, panjang, dan berat dalam pemecahan masalah	2.1 Memilih alat ukur sesuai dengan fungsinya (meteran, timbangan, atau jam) 2.2 Menggunakan alat ukur dalam pemecahan masalah 2.3 Mengenal hubungan antar satuan waktu, antar satuan, panjang, antar satuan berat	14 JP 14 JP 14 JP
II	3.	Bilangan 3. Memahami pecahan sederhana dan penggunaannya dalam pemecahan masalah	3.1 Mengenal pecahan sederhana 3.2 Membandingkan pecahan sederhana 3.3 Memecahkan masalah yang berkaitan dengan pecahan sederhana	10 JP 10 JP 4 JP
	4.	Geometri dan Pengukuran 4. Memahami unsur dan sifat-sifat bangun datar sederhana	4.1 Mengidentifikasi berbagai bangun datar sederhana menurut sifat dan unsumya 4.2 Mengidentifikasi berbagai jenis besar sudut	16 JP 16 JP
	5.	5. Menghitung keliling, luas persegi, dan persegi panjang serta penggunaannya dalam pemecahan masalah	5.1 Menghitung keliling persegi dan persegi panjang 5.2 Menghitung luas persegi dan persegi panjang 5.3 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan keliling persegi dan persegi panjang	17 JP 17 JP 17 JP

PROGRAM SEMESTER GENAP

Mata Pelajaran : MATEMATIKA
 Satuan Pendidikan : SDAI eLKISI

Kelas / Semester : III / Genap
 Tahun Pelajaran : 2018/2019

No.	Kompetisi Dasar	Materi Pokok	Alok Waktu	Januari					Februari				Maret				April					Mei				Juni							
				1	2	3	4	5	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	5	1	2	3	4	1	2	3	4				
1.	3.1 Mengenal pecahan sederhana 3.2 Membandingkan pecahan sederhana 3.3 Memecahkan masalah yang berkaitan dengan pecahan sederhana	Pecahan Sederhana	24		4	4	4	4	4	4																							
2.	4.1 Mengidentifikasi berbagai bangun datar sederhana menurut sifat atau unsurnya 4.2 Mengidentifikasi berbagai jenis dan besar sudut	Unsur dan Sifat Bangun Datar	26								2	4	4	4	4	4	4																
3.	MID SEMESTER		2														2					U											
4.	5.1 Menghitung keliling persegi dan persegi panjang 5.2 Menghitung luas persegi dan persegi panjang 5.3 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan keliling, luas persegi dan persegi panjang	Keliling dan Luas	30														2	4	4	4	4					4	4	4					
UJIAN AKHIR SEMESTER			2																											2			
JUMLAH			82		4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4					4	4	4	2				

Mengetahui
Kepala Sekolah

Pungging, 2 Januari 2019
Guru Mata Pelajaran

Rencana Pelaksanaan Pembelajaran

- Mata Pelajaran : Matematika
Kelas/Semester : III/2
Pertemuan Ke- : 1, 2, 3, 4, dan 5
Alokasi Waktu : 10 x 35 menit
Standar Kompetensi : 3. Memahami pecahan sederhana dan penggunaannya dalam pemecahan masalah
Kompetensi Dasar : 3.1 Mengenal pecahan sederhana
Indikator : 1. Mengenal pecahan $\frac{1}{2}$, $\frac{1}{3}$, $\frac{1}{4}$, dan $\frac{1}{6}$
2. Membaca dan menulis lambang pecahan
3. Menyajikan nilai pecahan melalui gambar
4. Mengenal pecahan $\frac{1}{5}$, $\frac{1}{8}$, dan $\frac{1}{10}$

I. Tujuan Pembelajaran

1. Siswa dapat mengenal pecahan $\frac{1}{2}$, $\frac{1}{3}$, $\frac{1}{4}$, dan $\frac{1}{6}$.
2. Siswa dapat membaca dan menulis lambang pecahan.
3. Siswa dapat menyajikan nilai pecahan melalui gambar.
4. Siswa dapat mengenal pecahan $\frac{1}{5}$, $\frac{1}{8}$, dan $\frac{1}{10}$.

II. Materi Ajar

- Pecahan

III. Metode Pembelajaran

1. Informasi/Ceramah
2. Demonstrasi
3. Diskusi
4. Tanya jawab

IV. Langkah-Langkah Pembelajaran

Pertemuan ke-1 (2 x 35 menit)

1. Kegiatan Awal

- Guru memberi motivasi belajar kepada siswa.
- Guru menjelaskan tujuan pembelajaran.

2. Kegiatan Inti

- Guru menyediakan roti, telur, apel, coklat, atau makanan yang lain.
- Kemudian, guru meminta salah satu siswa membagi roti menjadi dua bagian. Dari kegiatan itu, guru memperkenalkan tentang materi pecahan $\frac{1}{2}$.
- Guru meminta siswa lain membagi telur menjadi 4 bagian. Dari kegiatan itu, guru memperkenalkan tentang materi pecahan $\frac{1}{4}$.
- Kegiatan dilanjutkan untuk memperkenalkan materi pecahan $\frac{1}{3}$ dan $\frac{1}{6}$.
- Guru meminta siswa menyelesaikan soal-soal yang ada di buku siswa halaman 4.
- Guru memberi kesempatan kepada siswa untuk menanyakan hal-hal yang kurang jelas.

3. Kegiatan Akhir

- Guru memberi pertanyaan peninjauan secara acak kepada siswa.
- Guru memberi kata-kata pujian kepada siswa yang dapat menjawab pertanyaan yang diberikan.
- Guru meminta siswa mengulang kembali di rumah materi yang telah diterimanya di sekolah.
- Guru memberi tugas kepada siswa.

Pertemuan ke-2 (2 x 35 menit)

1. Kegiatan Awal

- Guru membahas tugas yang diberikan pada pertemuan sebelumnya.
- Guru memberi motivasi belajar kepada siswa.
- Guru menjelaskan tujuan pembelajaran.

2. Kegiatan Inti

- Guru memberi contoh cara membaca dan menulis lambang bilangan.
- Selanjutnya, guru meminta siswa memberi contoh yang lain.
- Guru memberi kesempatan kepada siswa untuk menanyakan hal-hal yang kurang jelas.
- Guru meminta siswa menyelesaikan soal-soal yang relevan. Soal dapat diambil dari buku siswa atau buku referensi lain.

3. Kegiatan Akhir

- Guru memberi pertanyaan penajakan secara lisan kepada siswa.
- Guru memberi kata-kata pujian kepada siswa yang dapat menjawab pertanyaan yang diberikan.
- Guru memberi tugas PR 3–5 soal.

Pertemuan ke-3 (2 x 35 menit)

1. Kegiatan Awal

- Guru mengajak siswa mengingat sekilas pembelajaran yang lalu termasuk mencocokkan PR.
- Guru memberi motivasi belajar kepada siswa.
- Guru menjelaskan tujuan pembelajaran.

2. Kegiatan Inti

- Dengan menggunakan alat peraga, guru menjelaskan materi tentang cara menyajikan nilai pecahan melalui gambar.
- Guru meminta salah satu siswa memberi contoh lain di papan tulis.
- Guru meminta siswa menyelesaikan soal-soal yang ada di buku siswa halaman 7–8.
- Guru memberi kesempatan kepada siswa untuk menanyakan hal-hal yang kurang jelas.

3. Kegiatan Akhir

- Guru memberi pertanyaan penajakan secara acak kepada siswa.
- Guru memberi kata-kata pujian kepada siswa yang dapat menjawab pertanyaan yang diberikan.
- Guru memberi tugas PR 3–5 soal.

Pertemuan ke-4 (2 x 35 menit)

1. Kegiatan Awal

- Guru mengajak siswa mengingat sekilas pembelajaran yang lalu termasuk mencocokkan PR.
- Guru memberi motivasi belajar kepada siswa.
- Guru menjelaskan tujuan pembelajaran.

2. Kegiatan Inti

- Dengan menggunakan alat peraga berupa gambar, guru memperkenalkan pecahan $\frac{1}{5}$, $\frac{1}{8}$, dan $\frac{1}{10}$.
- Guru meminta beberapa siswa mengerjakan soal yang ada di buku siswa halaman 10 secara lisan.
- Untuk memperdalam pemahaman siswa, guru dapat memberi variasi soal yang lain.

- Guru memberi kesempatan kepada siswa untuk menanyakan hal-hal yang kurang jelas.

3. Kegiatan Akhir

- Guru meminta siswa menceritakan kembali materi tentang bilangan pecahan yang telah dipelajari.
- Guru meminta siswa selalu rajin belajar di rumah.
- Guru memberi tugas PR 3–5 soal.

Pertemuan ke-5 (2 x 35 menit)

1. Kegiatan Awal

- Guru mengajak siswa mengingat sekilas pembelajaran yang lalu termasuk mencocokkan PR.
- Guru memberi motivasi belajar kepada siswa.
- Guru menjelaskan tujuan pembelajaran.

2. Kegiatan Inti

- Guru meminta siswa mendiskusikan soal-soal yang ada di kolom "Tugas Untukmu" halaman 10.
- Guru memberi kesempatan kepada siswa untuk menanyakan hal-hal yang kurang jelas.

3. Kegiatan Akhir

- Guru memberi pertanyaan penajakan secara acak kepada siswa.
- Guru memberi tugas kelompok kepada siswa.

V. Alat/Bahan/Sumber Belajar

1. Kartu bilangan pecahan
2. Gambar
3. Benda-benda di sekitar siswa
4. Buku *Matematika Gemar Berhitung 3B* halaman 1–11

VI. Penilaian

1. Tertulis

Contoh soal:

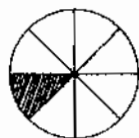
Tulislah nilai pecahan untuk daerah yang diarsir.



...



...



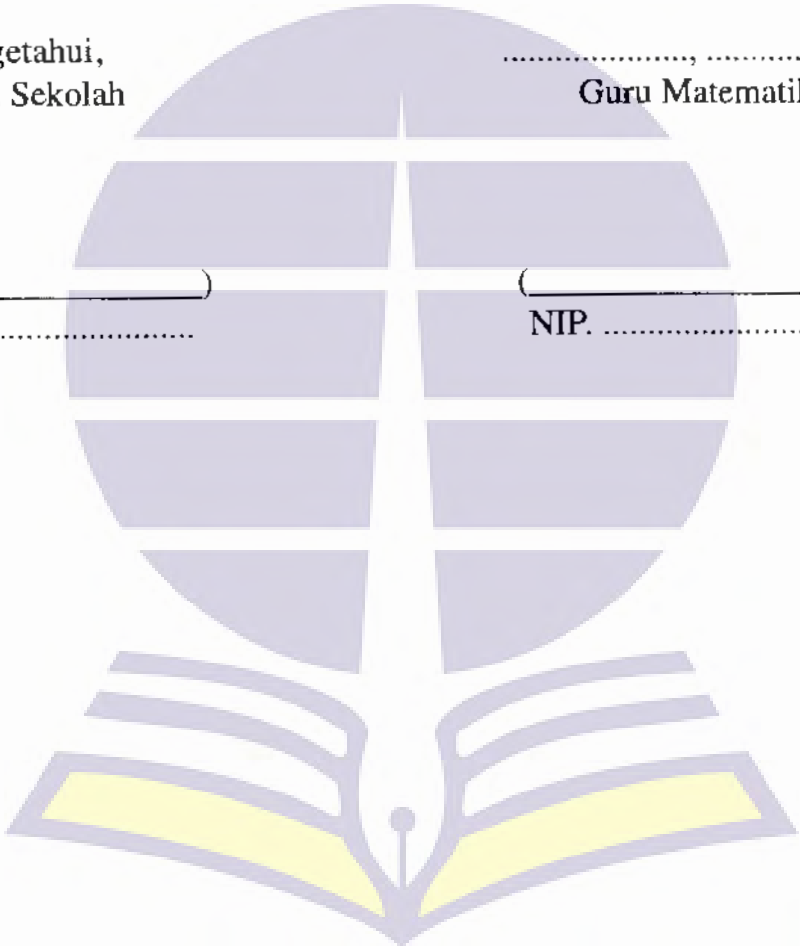
...



...

2. **Kinerja/Perbuatan**
 - Sikap, tingkah laku dan perbuatan siswa, minat belajar, keaktifan dalam bertanya dan menjawab pertanyaan, serta keaktifan siswa dalam proses belajar mengajar.
3. **Penugasan/Proyek**
 - Guru memeriksa dan mengecek apakah tugas yang diberikan kepada siswa dapat terselesaikan dengan baik atau tidak.

Mengetahui, Kepala Sekolah Guru Matematika
(.....) NIP.	(.....) NIP.



Rencana Pelaksanaan Pembelajaran

Mata Pelajaran	: Matematika
Kelas/Semester	: III/2
Pertemuan Ke-	: 6, 7, 8, 9, dan 10
Alokasi Waktu	: 10 x 35 menit
Standar Kompetensi	: 3. Memahami pecahan sederhana dan penggunaannya dalam pemecahan masalah
Kompetensi Dasar	: 3.2 Membandingkan pecahan sederhana
Indikator	: 1. Membandingkan dua pecahan menggunakan gambar 2. Membandingkan dua pecahan menggunakan garis bilangan

I. Tujuan Pembelajaran

1. Siswa dapat membandingkan dua pecahan menggunakan gambar.
2. Siswa dapat membandingkan dua pecahan menggunakan garis bilangan.

II. Materi Ajar

- Pecahan

III. Metode Pembelajaran

1. Informasi/Ceramah
2. Demonstrasi
3. Diskusi
4. Tanya jawab

IV. Langkah-Langkah Pembelajaran

Pertemuan ke-6 (2 x 35 menit)

1. Kegiatan Awal

- Guru memberi motivasi belajar kepada siswa.
- Guru menjelaskan tujuan pembelajaran.

2. Kegiatan Inti

- Guru meminta siswa menyebutkan simbol-simbol yang digunakan dalam membandingkan dua bilangan.
- Dengan menggunakan alat peraga berupa gambar, guru menjelaskan materi tentang membandingkan dua bilangan pecahan.
- Guru memberi soal-soal yang berkaitan dengan materi yang baru saja dipelajari.
- Kemudian, siswa diminta menyelesaikannya.
- Guru meminta beberapa siswa menyampaikan hasil pekerjaannya di depan kelas.

3. Kegiatan Akhir

- Guru memberi kata-kata pujian kepada siswa atas keaktifan dan kesungguhannya mengikuti proses belajar mengajar.
- Guru memberi tugas PR 3–5 soal.

Pertemuan ke-7 (2 x 35 menit)

1. Kegiatan Awal

- Guru mengajak siswa mengingat sekilas pembelajaran yang lalu termasuk mencocokkan PR.
- Guru memberi motivasi belajar kepada siswa.
- Guru menjelaskan tujuan pembelajaran.

2. Kegiatan Inti

- Guru meminta siswa menyelesaikan soal-soal yang ada di buku siswa halaman 12 dan 13.
- Guru memberi kesempatan kepada siswa untuk menanyakan hal-hal yang kurang jelas.

3. Kegiatan Akhir

- Guru memberi pertanyaan peninjauan secara acak kepada siswa.
- Guru memberi kata-kata pujian kepada siswa atas keaktifan dan kesungguhannya mengikuti proses belajar mengajar.
- Guru meminta siswa mengulang kembali di rumah materi yang telah diterimanya di sekolah.

Pertemuan ke-8 (2 x 35 menit)

1. Kegiatan Awal

- Guru mengajak siswa mengingat sekilas pembelajaran yang lalu.
- Guru memberi motivasi belajar kepada siswa.
- Guru meminta siswa menyiapkan alat tulis dan kertas.

2. Kegiatan Inti

- Untuk menguji pemahaman siswa, guru mengadakan kuis. Materi kuis adalah membandingkan dua bilangan.
- Guru membahas soal-soal kuis yang relatif sulit.

3. Kegiatan Akhir

- Guru memeriksa sekilas hasil pekerjaan siswa. Dari kegiatan tersebut, guru dapat mengetahui sejauh mana daya serap siswa dalam menerima materi pelajaran.

Pertemuan ke-9 (2 x 35 menit)

1. Kegiatan Awal

- Guru memberi motivasi belajar kepada siswa.
- Guru menjelaskan tujuan pembelajaran.
- Apersepsi kemampuan prasyarat: garis bilangan.

2. Kegiatan Inti

- Guru menggambar garis bilangan di papan tulis dan meletakkan beberapa nilai pecahan pada garis bilangan tersebut.
- Guru meminta siswa menyelesaikan soal-soal yang ada di buku siswa halaman 14.
- Guru memberi kesempatan kepada siswa untuk menanyakan hal-hal yang kurang jelas.

3. Kegiatan Akhir

- Guru memberi kata-kata pujian kepada siswa atas keaktifan dan kesungguhannya mengikuti proses belajar mengajar.
- Guru meminta siswa mengulang kembali di rumah materi yang telah diterimanya di sekolah.

Pertemuan ke-10 (2 x 35 menit)

1. Kegiatan Awal

- Guru mengajak siswa mengingat sekilas pembelajaran yang lalu.
- Guru memberi motivasi belajar kepada siswa.
- Guru menjelaskan tujuan pembelajaran.

2. Kegiatan Inti

- Dengan metode tanya jawab disertai contoh, guru menjelaskan materi tentang membandingkan dua bilangan pecahan menggunakan garis bilangan.
- Guru meminta siswa menyelesaikan soal-soal yang ada di buku siswa halaman 15.
- Guru dapat memberi soal-soal dari buku referensi lain.
- Guru memberi kesempatan kepada siswa untuk menanyakan hal-hal yang kurang jelas.

3. Kegiatan Akhir

- Guru memberi kata-kata pujian kepada siswa atas keaktifan dan kesungguhannya mengikuti proses belajar mengajar.
- Guru meminta siswa mengulang kembali di rumah materi yang telah diterimanya di sekolah.
- Guru memberi tips cara membandingkan dua bilangan pecahan secara cepat.
- Guru memberi tugas PR 3–5 soal.

V. Alat/Bahan/Sumber Belajar

1. Garis bilangan
2. Buku *Matematika Gemar Berhitung 3B* halaman 11–16

VI. Penilaian

1. Tertulis

Contoh soal:

Ayo salin dan lengkapi dengan tanda $<$, $>$, atau $=$ agar menjadi pernyataan yang benar.

1. $\frac{1}{2} \dots \frac{1}{3}$

2. $\frac{3}{4} \dots \frac{1}{3}$

3. $\frac{1}{6} \dots \frac{2}{5}$

4. $\frac{7}{10} \dots \frac{4}{5}$

5. $\frac{1}{2} \dots \frac{5}{10}$

2. Kinerja/Perbuatan

- Sikap, tingkah laku dan perbuatan siswa, minat belajar, keaktifan dalam bertanya dan menjawab pertanyaan, serta keaktifan siswa dalam proses belajar mengajar.

3. Penugasan/Proyek

- Guru memeriksa dan mengecek apakah tugas yang diberikan kepada siswa dapat terselesaikan dengan baik atau tidak.

Mengetahui,
Kepala Sekolah

.....
Guru Matematika

(.....)
NIP.

(.....)
NIP.

Rencana Pelaksanaan Pembelajaran

Mata Pelajaran	: Matematika
Kelas/Semester	: III/2
Pertemuan Ke-	: 11 dan 12
Alokasi Waktu	: 4 x 35 menit
Standar Kompetensi	: 3. Memahami pecahan sederhana dan penggunaannya dalam pemecahan masalah.
Kompetensi Dasar	: 3.3 Memecahkan masalah yang berkaitan dengan pecahan sederhana
Indikator	: Memecahkan masalah yang berkaitan dengan pecahan sederhana

I. Tujuan Pembelajaran

- Siswa dapat memecahkan masalah yang berkaitan dengan pecahan sederhana.

II. Materi Ajar

- Pecahan

III. Metode Pembelajaran

1. Informasi/Ceramah
2. Diskusi
3. Tanya jawab

IV. Langkah-Langkah Pembelajaran

Pertemuan ke-11 (2 x 35 menit)

1. Kegiatan Awal

- Guru mengajak siswa mengingat sekilas pembelajaran yang lalu.
- Guru memberi motivasi belajar kepada siswa.
- Guru menjelaskan tujuan pembelajaran.

2. Kegiatan Inti

- Guru memberi contoh permasalahan sehari-hari yang berkaitan dengan pecahan.
- Guru meminta siswa memberi contoh lain.
- Dari contoh tersebut, guru meminta siswa mendiskusikan penyelesaiannya.
- Guru meminta siswa menyampaikan hasil diskusi di depan kelas.
- Guru memberi kesempatan kepada siswa untuk menanyakan hal-hal yang kurang jelas.

3. Kegiatan Akhir

- Guru memberi kata-kata pujian kepada siswa atas keaktifan dan kesungguhannya mengikuti proses belajar mengajar.
- Guru meminta siswa mengulang kembali di rumah materi yang telah diterimanya di sekolah.
- Guru memberi tugas kepada siswa. Tugas dapat diambilkan dari buku siswa halaman 17 atau dari guru.

Pertemuan ke-12 (2 x 35 menit)

1. Kegiatan Awal

- Guru membahas tugas yang diberikan pada pertemuan sebelumnya.
- Guru memberi motivasi belajar kepada siswa.
- Guru menjelaskan tujuan pembelajaran.

2. Kegiatan Inti

- Guru meminta siswa menyelesaikan soal-soal yang ada di buku siswa halaman 17–18.
- Siswa yang sudah selesai mengerjakan dapat menuliskan hasil pekerjaannya di depan kelas.
- Guru memberi contoh soal yang lain, seperti contoh soal pada buku siswa halaman 18, selanjutnya siswa diminta mendiskusikan penyelesaiannya.
- Guru bersama siswa menyimpulkan hasil diskusi.
- Guru meminta siswa menyelesaikan soal-soal yang relevan.

3. Kegiatan Akhir

- Guru memberi kata-kata pujian kepada siswa atas keaktifan dan kesungguhannya mengikuti proses belajar mengajar.
- Guru meminta siswa mengulang kembali di rumah materi yang telah diterimanya di sekolah.

V. Alat/Bahan/Sumber Belajar

1. Gambar
2. Buku *Matematika Gemar Berhitung 3B* halaman 16–20

VI. Penilaian

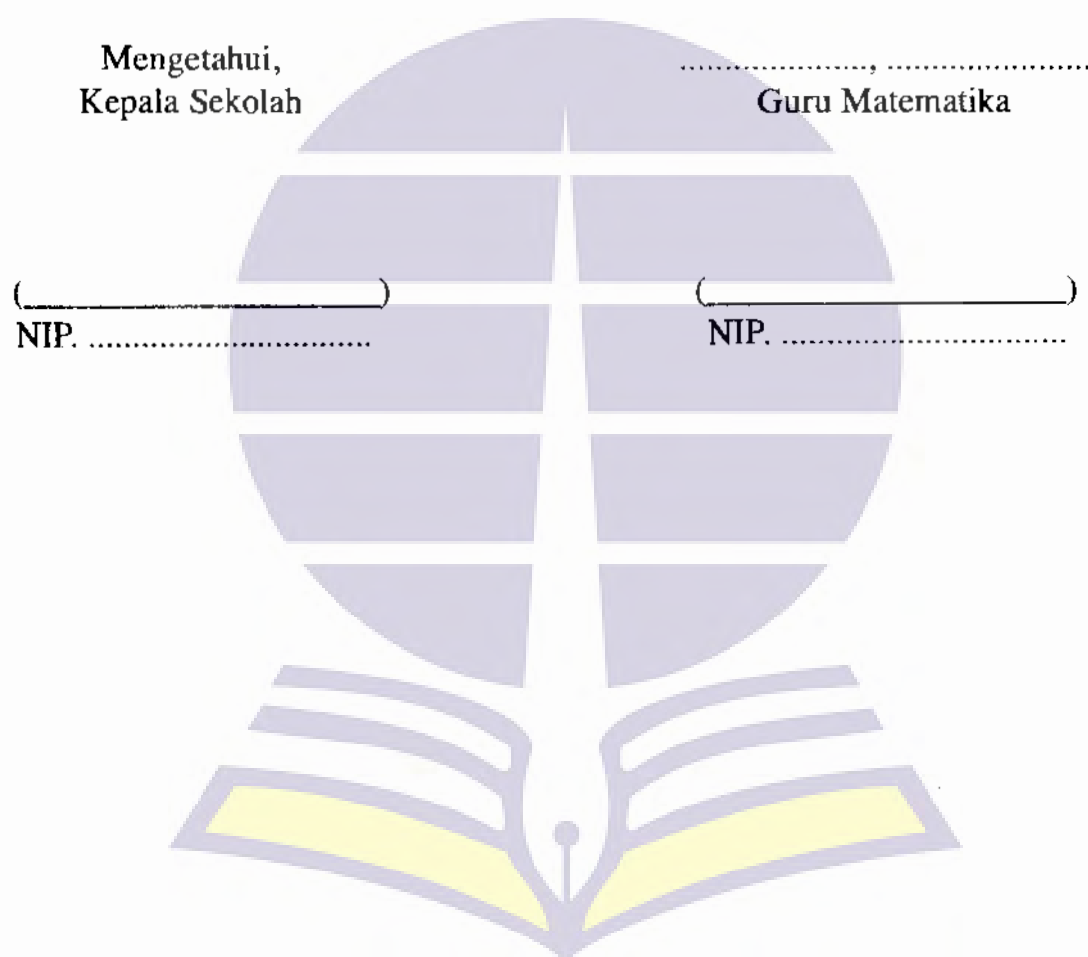
1. Tertulis

Contoh soal:

Arya mempunyai 15 kelereng. Sepertiganya berwarna merah, seperlimanya berwarna biru, dan sisanya berwarna hijau.

- a. Berapa kelereng yang berwarna merah?
- b. Berapa kelereng yang berwarna biru?
- c. Berapa kelereng yang berwarna hijau?

2. Kinerja/Perbuatan
 - Sikap, tingkah laku dan perbuatan siswa, minat belajar, keaktifan dalam bertanya dan menjawab pertanyaan, serta keaktifan siswa dalam proses belajar mengajar.
3. Penugasan/Proyek
 - Guru memeriksa dan mengecek apakah tugas yang diberikan kepada siswa dapat terselesaikan dengan baik atau tidak.



RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

Sekolah : SDAI eLKISI
Mata Pelajaran : Matematika
Kelas/Semester : III/ 2
Alokasi Waktu : 24 x 35 Menit

A. Standar Kompetensi :

3. Memahami pecahan sederhana dan penggunaannya dalam pemecahan masalah

B. Kompetensi Dasar

3.1 Mengenal pecahan sederhana

3.2 Membandingkan pecahan sederhana

3.3 Memecahkan masalah yang berkaitan dengan pecahan

C. Indikator

1. Mengenal pecahan sederhana dengan benar
2. Membaca pecahan sederhana dengan benar
3. Menulis pecahan sederhana dengan benar
4. Menyajikan nilai pecahan
5. Mengenal nilai pecahan $\frac{1}{2}$, $\frac{1}{4}$, dan $\frac{1}{6}$
6. Mengenal pecahan dengan blok pecahan
7. Mengenal pecahan menggunakan luas daerah yang di arsir
8. Membilang dan menuliskan pecahan
9. Membandingkan pecahan sederhana melalui garis bilangan
10. Membandingkan 2 pecahan yang penyebutnya sama
11. Membandingkan 2 pecahan yang penyebutnya tidak sama
12. Membandingkan 2 pecahan yang bernilai sama
13. Memecahkan masalah yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari

D. Tujuan Pembelajaran

1. Siswa dapat mengenal pecahan sederhana dengan benar
2. Siswa dapat membaca pecahan sederhana dengan benar
3. Siswa dapat menulis pecahan sederhana dengan benar

4. Siswa dapat menyajikan nilai pecahan
5. Siswa dapat mengenal nilai pecahan $\frac{1}{2}$, $\frac{1}{3}$, dan $\frac{1}{4}$
6. Siswa dapat mengenal pecahan melalui blok pecahan
7. Siswa dapat mengenal pecahan melalui luas daerah yang diarsir
8. Siswa dapat membilang dan menuliskan pecahan
9. Siswa dapat membandingkan 2 pecahan melalui garis bilangan
10. Siswa dapat membandingkan 2 pecahan yang sama penyebutnya
11. Siswa dapat membandingkan 2 pecahan yang penyebutnya tidak sama
12. Siswa dapat membandingkan 2 pecahan yang bernilai sama
13. Siswa dapat memecahkan masalah yang berkaitan dengan kehidupan sehari-

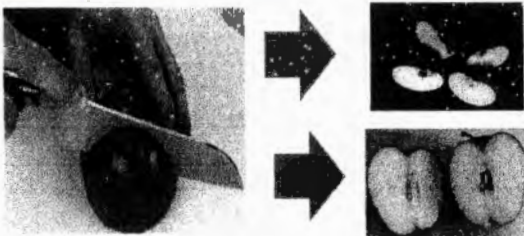
hari


E. Materi Ajar


Pecahan

F. Metode Pembelajaran

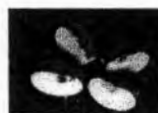
Kontekstual

Kegiatan Awal	Jenis Kegiatan / Waktu	Kegiatan Inti	Jenis Kegiatan / Waktu
Apresepsi/ Motivasi : <ul style="list-style-type: none"> • Berdoa, mempersiapkan materi ajar, alat peraga. • Memperingatkan cara duduk yang baik ketika menulis, membaca. • Merapikan siswa 	10 menit	<p><u>Pertemuan pertama</u></p> <p><u>Eksplorasi</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Guru bertanya jawab dengan siswa tentang pecahan melalui pembagian buah apel dan semangka <div style="text-align: center;">  </div>	2 x 35 menit

<p>(mengkondisikan anak)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Memotivasi siswa 		 <ul style="list-style-type: none"> • Siswa mendefinisikan pecahan berdasarkan apa yang mereka lihat • menyebutkan pecahan dari apa yang dilakukan guru dengan membelah apel dan semangka • Siswa menuliskan lambang pecahan dan menyebutkan cara membacanya <p><i>Elaborasi</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Siswa memperhatikan penjelasan dari guru tentang pecahan • Siswa difasilitasi kegiatan membelah buah untuk memunculkan gagasan baru dengan tanya jawab mengenai pecahan • Siswa diberikan kesempatan untuk berpikir, menganalisis, menyelesaikan masalah dengan mengerjakan latihan tentang pecahan dari gambar-gambar yang diberikan oleh guru • Siswa bersama guru menciptakan suasana kondusif dalam pembelajaran kontekstual • Siswa berkompetisi secara sehat untuk meningkatkan prestasi belajar; <p><i>Konfirmasi</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Guru bertanya jawab tentang hal-hal yang belum diketahui siswa • Guru bersama siswa bertanya jawab meluruskan kesalahan pemahaman, memberikan penguatan dan penyimpulan <p>Penutup</p> <ul style="list-style-type: none"> • Guru membuat kesimpulan dari tiap materi yang disampaikan bersama dengan siswa • Mengadakan test akhir pelajaran / post test dengan mengerjakan soal secara mandiri latihan 4 	<p>2 x 35 menit</p>
---	--	---	-------------------------

	<p>Pertemuan kedua <i>Eksplorasi</i></p> <ul style="list-style-type: none">• Guru bertanya jawab dengan siswa tentang pecahan• Siswa menyebutkan nama pecahan yang diberikan oleh guru• Guru mengenalkan pecahan melalui blok pecahan dan luas daerah yang diarsir.• Visualisasi luas daerah yang diarsir melalui pintu, jendela dan apa yang ada di sekitar siswa <p> atau</p> <ul style="list-style-type: none">• Siswa menuliskan lambang pecahan dari blok pecahan <p><i>Elaborasi</i></p> <ul style="list-style-type: none">• Guru mengingatkan kembali tentang pecahan;• Siswa difasilitasi untuk memunculkan gagasan baru melalui tanya jawab tentang nama pecahan• Siswa diberikan kesempatan untuk berpikir, menganalisis, menyelesaikan masalah, dengan mengerjakan soal tentang nama pecahan;• Siswa bersama guru menciptakan suasana kondusif dalam pembelajaran kontekstual• Siswa berkompetisi secara sehat untuk meningkatkan prestasi belajar <p><i>Konfirmasi</i></p> <ul style="list-style-type: none">• Guru bertanya jawab tentang hal-hal yang belum diketahui siswa• Guru bersama siswa bertanya jawab meluruskan kesalahan pemahaman, memberikan penguatan dan penyimpulan <p>Penutup</p> <ul style="list-style-type: none">• Guru membuat kesimpulan dari tiap materi yang disampaikan bersama dengan siswa• Mengadakan test akhir pelajaran / post test dengan Tanya jawab melai pengerjaan latihan 1-3 halaman 7 dan 8 pada modul pembelajaran	<p>2 x 35 Menit</p> <p>4 x 35 menit</p>
--	--	---

	<p>Pertemuan ketiga</p> <p><i>Eksplorasi</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Guru bertanya jawab dengan siswa tentang cara menulis pecahan • Siswa mengungkapkan nama pecahan <p><i>Elaborasi</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Guru menjelaskan tentang cara menulis pecahan; • Siswa difasilitasi untuk memunculkan gagasan baru melalui tanya jawab tentang cara menulis pecahan • Siswa diberikan kesempatan untuk berpikir, menganalisis, menyelesaikan masalah, dengan mengerjakan soal; • Siswa bersama guru menciptakan suasana kondusif dalam pembelajaran kooperatif dan kolaboratif; • Siswa berkompetisi secara sehat untuk meningkatkan prestasi belajar; <p><i>Konfirmasi</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Guru bertanya jawab tentang hal-hal yang belum diketahui siswa • Guru bersama siswa bertanya jawab meluruskan kesalahan pemahaman, memberikan penguatan dan penyimpulan <p>Penutup</p> <ul style="list-style-type: none"> • Guru membuat kesimpulan dari tiap materi yang disampaikan bersama dengan siswa • Mengadakan test akhir pelajaran / post test dengan Tanya jawab melalui pengerjaan latihan 5,6 dan 7 halaman 11 dan 12 pada modul pembelajaran <p>Pertemuan keempat</p> <p><i>Eksplorasi</i></p> <p>Siswa bertanya jawab dengan guru tentang materi menyajikan pecahan dan membandingkannya</p>	<p>2 x 35 menit</p> <p>4 x 35 menit</p> <p>1 x 35 menit</p>
--	--	---



		<p>Guru menanyakan mana yang lebih besar yang dibelah dua atau yang dibelah empat.</p> <p>Siswa menjawab pertanyaan guru tentang perbandingan pecahan</p> <p>Siswa membandingkan pecahan melalui aplikasi garis bilangan</p> <p>Siswa membandingkan pecahan melalui cara lain yang diajarkan guru</p> <p><i>Elaborasi</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Siswa menggambar bentuk-bentuk pecahan yang diberikan oleh guru • Siswa difasilitasi untuk memunculkan gagasan baru secara tertulis melalui menggambar bentuk pecahan • Siswa bersama guru menciptakan suasana kondusif dalam pembelajaran Kontekstual • Siswa berkompetisi secara sehat untuk meningkatkan prestasi belajar; <p><i>Konfirmasi</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Guru bertanya jawab tentang hal-hal yang belum diketahui siswa • Guru bersama siswa bertanya jawab meluruskan kesalahan pemahaman, memberikan penguatan dan penyimpulan <p>Penutup</p> <ul style="list-style-type: none"> • Guru membuat kesimpulan dari tiap materi yang disampaikan bersama dengan siswa • Mengadakan test akhir pelajaran / post test dengan Tanya jawab melalui pengerjaan latihan 9 dan 10 <p>Pertemuan kelima</p> <p><i>Eksplorasi</i></p> <p>Siswa mengingat kembali tentang pecahan melalui tanya jawab dengan guru</p> <p>Guru mengaitkan pecahan dalam kehidupan sehari hari</p> <ul style="list-style-type: none"> - Pembagian kue dengan teman - Berbagi mainan kelereng - Berbagi buah <p></p>	<p>3 x 35 menit</p> <p>1 x 35 menit</p>
--	--	---	---

		<p><i>Elaborasi</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Guru menjelaskan tentang pecahan di kehidupan sehari-hari • Siswa difasilitasi untuk memunculkan gagasan baru dengan latihan • Siswa bersama guru menciptakan suasana kondusif dalam pembelajaran kontekstual • Siswa berkompetisi secara sehat untuk meningkatkan prestasi belajar; <p><i>Konfirmasi</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Guru bertanya jawab tentang hal-hal yang belum diketahui siswa • Guru bersama siswa bertanya jawab meluruskan kesalahan pemahaman, memberikan penguatan dan penyimpulan <p>Penutup</p> <ul style="list-style-type: none"> • Guru membuat kesimpulan dari tiap materi yang disampaikan bersama dengan siswa • Mengadakan test akhir pelajaran / post test dengan Tanya jawab melalui pengerjaan latihan 9 dan 10 <p>Pertemuan keenam Mengingat kembali pertemuan ke-1</p> <p><i>Eksplorasi</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Siswa bertanya jawab dengan temannya tentang pecahan. • Siswa saling mengingatkan tentang membilang dan menuliskan pecahan <p><i>Elaborasi</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Guru menjelaskan tentang membilang dan menuliskan pecahan; • Secara berkelompok siswa difasilitasi untuk memunculkan gagasan baru dengan mengerjakan soal tentang membilang dan menuliskan pecahan • Siswa bersama guru menciptakan suasana kondusif dalam pembelajaran kooperatif dan kolaboratif; • Siswa berkompetisi secara sehat untuk meningkatkan prestasi belajar; 	<p>3 x 35 menit</p> <p>2 x 35 menit</p>
--	--	---	---

		<p><i>Konfirmasi</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Guru bertanya jawab tentang hal-hal yang belum diketahui siswa • Guru bersama siswa bertanya jawab meluruskan kesalahan pemahaman, memberikan penguatan dan penyimpulan <p>Pertemuan kedua dan ketiga</p> <p><i>Eksplorasi</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Guru bertanya jawab dengan siswa tentang pecahan • Siswa menyebutkan pecahan mana yang besar dan pecahan mana yang kecil <p><i>Elaborasi</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Guru menerangkan tentang perbedaan pecahan yang besar dan kecil • Siswa difasilitasi untuk memunculkan gagasan dengan bertanya jawab tentang membandingkan suatu pecahan yang sama penyebutnya • Siswa bersama guru menciptakan suasana kondusif dalam pembelajaran kooperatif dan kolaboratif; • Siswa berkompetisi secara sehat untuk meningkatkan prestasi belajar <p><i>Konfirmasi</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Guru bertanya jawab tentang hal-hal yang belum diketahui siswa • Guru bersama siswa bertanya jawab meluruskan kesalahan pemahaman, memberikan penguatan dan penyimpulan <p>Pertemuan keempat dan kelima</p> <p><i>Eksplorasi</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Guru bertanya jawab dengan siswa tentang membandingkan pecahan yang sama penyebutnya • Siswa menyebutkan pecahan-pecahan yang berbeda dan membandingkannya <p><i>Elaborasi</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Guru menjelaskan tentang pecahan yang penyebutnya tidak sama • Siswa difasilitasi untuk memunculkan gagasan melalui tugas tentang membandingkan pecahan yang penyebutnya tidak sama 	
--	--	---	--

		<ul style="list-style-type: none"> • Siswa bersama guru menciptakan suasana kondusif dalam pembelajaran kontekstual • Siswa berkompetisi secara sehat untuk meningkatkan prestasi belajar; <p><i>Konfirmasi</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Guru bertanya jawab tentang hal-hal yang belum diketahui siswa • Guru bersama siswa bertanya jawab meluruskan kesalahan pemahaman, memberikan penguatan dan penyimpulan <p>Penutup</p> <ul style="list-style-type: none"> • Guru membuat kesimpulan dari tiap materi yang disampaikan bersama dengan siswa • Mengadakan test akhir pelajaran / post test dengan Tanya jawab melalui pengerjaan latihan 11 dan uji kompetensi secara mandiri 	
--	--	---	--

G. Alat/Bahan dan Sumber Belajar

- ✓ Modul Pembelajaran matematika

H. Penilaian


1. Teknik Penilaian

- Observasi
- Unjuk Kerja (hasil diskusi)
- Tanya Jawab
- Tes Tulis (evaluasi)

Format Kriteria Penilaian

PRODUK (HASIL DISKUSI)

No.	Aspek	Kriteria	Skor
1.	Konsep	* semua benar	4
		* sebagian besar benar	3
		* sebagian kecil benar	2
		* semua salah	1

 **PERFORMANSI**

No.	Aspek	Kriteria	Skor
1.	Pengetahuan	* Pengetahuan	4
		* kadang-kadang Pengetahuan	2
		* tidak Pengetahuan	1
2.	Sikap	* Sikap	4
		* kadang-kadang Sikap	2
		* tidak Sikap	1

**LEMBAR EVALUASI
(POSTEST)**

Nama :

Kelas/Semester :

No. Absen :

Hari/Tanggal :

Nilai :

A. BERILAH TANDA SILANG (X) PADA HURUF A, B, C ATAU D PADA JAWABAN YANG BENAR!

1. Satu buah semangka dibagi menjadi 3 bagian. Maka setiap bagian bernilai

- a. $\frac{3}{3}$ b. $\frac{3}{1}$ c. $\frac{2}{3}$ d. $\frac{1}{3}$

2. Satu buah melon dibagi delapan bagian. Maka setiap bagian bernilai

- a. $\frac{1}{8}$ b. $\frac{8}{8}$ c. $\frac{8}{1}$ d. $\frac{0}{8}$

3. Pecahan empat persembilan di tulis

- a. 4-9 b. 4 x 9 c. $\frac{4}{9}$ d. $\frac{9}{4}$

4. Pecahan tiga perdelapan di tulis

- a. 3-8 b. 3 x 8 c. $\frac{3}{8}$ d. $\frac{8}{3}$

5. Pecahan $\frac{2}{15}$ dibaca

- a. Dua bagi lima belas c. Atas dua bawah lima belas
b. Dua kali lima belas d. Dua perlima belas

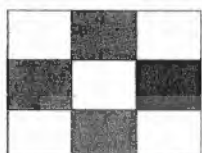
6.



Bagian yang diarsir menunjukkan pecahan

- a. $\frac{3}{7}$ b. $\frac{7}{3}$ c. $\frac{3}{10}$ d. $\frac{7}{10}$

7.



Bagian yang diarsir menunjukkan pecahan

- a. $\frac{4}{5}$ b. $\frac{4}{9}$ c. $\frac{5}{4}$ d. $\frac{5}{9}$

8.



Bagian yang diarsir menunjukkan pecahan...

- a. $\frac{3}{8}$ b. $\frac{8}{8}$ c. $\frac{8}{3}$ d. $\frac{0}{8}$

9.



Bagian yang diarsir menunjukkan pecahan....

- a. $\frac{4}{8}$ b. $\frac{8}{4}$ c. $\frac{12}{4}$ d. $\frac{4}{12}$

10.



Bagian yang diarsir menunjukkan pecahan....

- a. $\frac{3}{6}$ b. $\frac{1}{6}$ c. $\frac{1}{5}$ d. $\frac{5}{6}$

11. Pecahan $\frac{1}{2}$ sering juga disebut.....

- a. Sepertiga b. Seperempat c. Seperlima d. Setengah

12. $\frac{1}{6}$ $\frac{1}{2}$ Tanda yang tepat untuk mengisi di samping adalah....

- a. < b. = c. > d. /

13. $\frac{4}{8}$ $\frac{1}{8}$ Tanda yang tepat untuk mengisi di samping adalah....

- a. < b. = c. > d. /

14. $\frac{1}{3}$ $\frac{2}{4}$ Tanda yang tepat untuk mengisi di samping adalah....

- a. < b. = c. > d. /



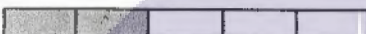
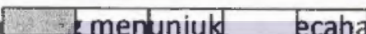
15. $\frac{5}{8} \dots \frac{3}{5}$ Tanda yang tepat untuk mengisi di samping adalah....

- a. < b. = c. > d. /




16. Urutan yang benar pecahan di bawah ini dari yang terkecil adalah

- a. $\frac{1}{2}, \frac{1}{3}, \frac{1}{4}$ b. $\frac{1}{2}, \frac{1}{4}, \frac{1}{3}$ c. $\frac{1}{4}, \frac{1}{2}, \frac{1}{3}$ d. $\frac{1}{4}, \frac{1}{3}, \frac{1}{2}$

17. Gambar yang menunjukkan pecahan satu perlima di bawah ini adalah...

- a. 
- b. 
- c. 
- d. 

18. Gambar yang menunjukkan pecahan $\frac{3}{5}$ di bawah ini adalah...

- a. 
- b. 
- c. 
- d. 

19. Ali mempunyai tali sepanjang $\frac{1}{5}$ meter, Bayu sepanjang $\frac{1}{5}$ meter, Budi sepanjang $\frac{1}{2}$ meter, dan Rudi sepanjang $\frac{1}{8}$ meter. Tali yang paling panjang adalah milik

- a. Ali
b. Bayu
c. Budi
d. Rudi

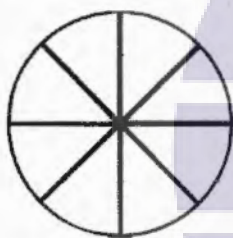
20. Bu Rina baru saja membelah semangka miliknya menjadi 10 bagian. Ada 2 bagian yang dimakan oleh anak bu rina. Sisa semangka Bu Rina tinggal

- a. $\frac{2}{10}$
b. $\frac{3}{10}$
c. $\frac{1}{10}$
d. $\frac{8}{10}$

B. JAWABLAH PERTANYAAN-PERTANYAAN BERIKUT INI DENGAN BENAR!

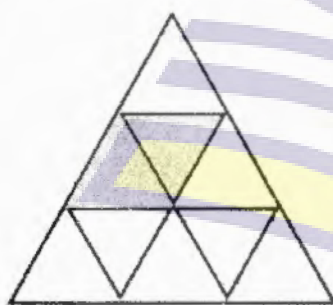
1. Pecahan enam persepulas di tulis
2. Pecahan $\frac{1}{25}$ jika dibaca menjadi
3. Pecahan $\frac{3}{7}$ dibaca
4. Pada pecahan $\frac{1}{10}$, bilangan 1 bertindak sebagai...
5. Pada pecahan $\frac{3}{9}$, bilangan 9 bertindak sebagai...
6. Delapan dibagi sepuluh dapat dilambangkan dengan...
7. $\frac{1}{4}$ $\frac{1}{10}$. Tanda yang tepat untuk mengisi titik-titik di samping adalah
8. $\frac{3}{8}$ $\frac{7}{8}$. Tanda yang tepat untuk mengisi titik-titik di samping adalah

9.



Gambar pecahan di atas bernilai

10.



Gambar pecahan di atas bernilai

Lembar Penilaian

No	Nama Siswa	Performan		Produk	Jumlah Skor	Nilai
		Pengetahuan	Sikap			
1.						
2.						
3.						
4.						
5.						
6.						
7.						

CATATAN :

Nilai = (Jumlah skor : jumlah skor maksimal) X 10.

✎ Untuk siswa yang tidak memenuhi syarat penilaian KKM maka diadakan Remedial.

Mengetahui

Kepala SDAI eLKISI

Guru kelas 3



ANGKET PENILAIAN/TANGGAPAN AHLI MEDIA
PENGEMBANGAN MODUL PEMBELAJARAN MATEMATIKA
MATERI PECAHAN BERBASIS KONTEKSTUAL LINGKUNGAN ALAM
UNTUK KELAS 3 SD/MI

KRITERIA EVALUASI DAN KATEGORI	PERTANYAAN	SKALA
EFEKTIFITA		
DESAIN PESAN	<p>Bagaimanakah kejelasan media teks pada setiap halaman di Modul Pembelajaran Kontekstual?</p> <p>(Mengetahui efektifitas media teks dalam modul pembelajaran kontekstual)</p>	<p>1 <input type="checkbox"/></p> <p>2 <input type="checkbox"/></p> <p>3 <input checked="" type="checkbox"/></p> <p>4 <input type="checkbox"/></p>
	<p>Bagaimanakah kejelasan tampilan visual/gambar-gambar yang ada pada Modul Pembelajaran Kontekstual?</p> <p>(Mengetahui efektifitas media visual/gambar dalam Modul Pembelajaran Kontekstual)</p>	<p>1 <input type="checkbox"/></p> <p>2 <input type="checkbox"/></p> <p>3 <input type="checkbox"/></p> <p>4 <input checked="" type="checkbox"/></p>
	<p>Bagaimanakah akurasi tampilan gambar pada setiap halaman di Modul Pembelajaran Kontekstual?</p> <p>(Mengetahui efektifitas akurasi tampilan media gambar pada Modul Pembelajaran Kontekstual)</p>	<p>1 <input type="checkbox"/></p> <p>2 <input type="checkbox"/></p> <p>3 <input checked="" type="checkbox"/></p> <p>4 <input type="checkbox"/></p>
<p>Komentar/saran/kritik terhadap efektifitas Desain Pesan pembelajaran Mata Pelajaran Matematika yang menggunakan Modul Pembelajaran Kontekstual</p> <p><i>Respon melakukan beberapa review pada kalimat yang di kemukakan, media yang dikembungkan layuh digunakan sebagai salah satu instrumen pengumpul data dalam pengumpulan penulisan tesis Sz</i></p>		

KRITERIA EVALUASI DAN KATEGORI	PERTANYAAN	SKALA
KEMENARIKAN		
DESAIN PESAN	<p>Tingkat kemudahan penangkapan desain pesan oleh pebelajar sebagai pengguna pesan dalam pembelajaran pada Mata Pelajaran Matematika dengan menggunakan Modul Pembelajaran Kontekstual.</p> <p>(Mengetahui kemudahan desain pesan pada penerimaan akan Modul Pembelajaran Kontekstual mata pelajaran Matematika)</p>	1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input checked="" type="checkbox"/>
	<p>Tata letak materi pembelajaran pada desain Modul Pembelajaran Kontekstual Mata Pelajaran Matematika.</p> <p>(Mengetahui kemenarikan desain pesan Modul Pembelajaran Kontekstual)</p>	1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input checked="" type="checkbox"/>
	<p>Tata letak materi pembelajaran pada desain Teks pada Mata Pelajaran Matematika dengan menggunakan Modul Pembelajaran Kontekstual.</p> <p>(Mengetahui kemenarikan desain pesan teks)</p>	1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input checked="" type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/>
	<p>Tata letak materi pembelajaran pada desain Visual/Gambar pada Mata Pelajaran Matematika dengan menggunakan Modul Pembelajaran Kontekstual.</p> <p>(Mengetahui kemenarikan desain pesan visual/gambar)</p>	1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input checked="" type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/>
	<p>Tata letak materi pembelajaran pada desain Tabel/Grafik pada Mata Pelajaran Matematikadengan menggunakan Modul Pembelajaran Kontekstual.</p> <p>(Mengetahui kemenarikan desain pesan tabel/grafik)</p>	1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input checked="" type="checkbox"/>

KRITERIA EVALUASI DAN KATEGORI	PERTANYAAN	SKALA
EFISIENSI		
DESAIN PESAN	<p>Tingkat keterpaduan Modul Pembelajaran Kontekstual pada Mata Pelajaran Matematika</p> <p>(Mengetahui efisiensi (desain) pesan pada Modul Pembelajaran Kontekstual)</p>	<p>1 <input type="checkbox"/></p> <p>2 <input type="checkbox"/></p> <p>3 <input checked="" type="checkbox"/></p> <p>4 <input type="checkbox"/></p>
<p>Komentar/saran/kritik terhadap efisiensi pembelajaran Mata Pelajaran Matematika dengan menggunakan Modul Pembelajaran Kontekstual</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p>		

Mojokerto, Maret 2019
Ahli Media Pembelajaran,



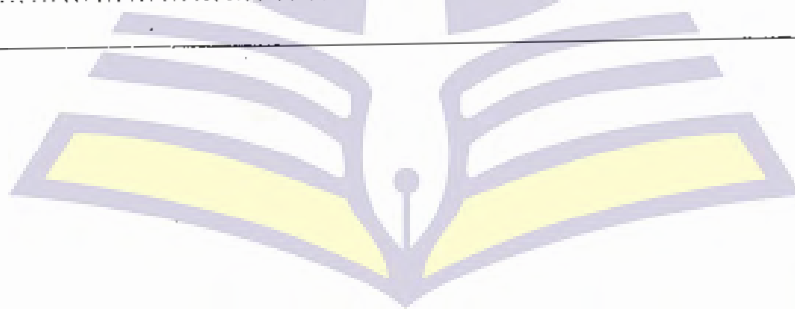
Dr. Ibut Prioro Laksono, M.Pd

ANGKET PENILAIAN/TANGGAPAN AHLI ISI/MATERI
PENGEMBANGAN MODUL PEMBELAJARAN MATEMATIKA
MATERI PECAHAN BERBASIS KONTEKSTUAL LINGKUNGAN ALAM
UNTUK KELAS 3 SD/MI

KRITERIA EVALUASI DAN KATEGORI	PERTANYAAN	SKALA
EFEKTIFITAS		
	<p>Akurasi dan kelengkapan isi serta cakupan keseluruhan Modul Pembelajaran Kontekstual pada Mata Pelajaran Matematika (Teks, Visual, Grafik/Tabel).</p> <p>(Mengetahui efektifitas isi pada kelengkapan dan akurasi)</p>	<p>1 <input type="checkbox"/></p> <p>2 <input type="checkbox"/></p> <p>3 <input type="checkbox"/></p> <p>4 <input checked="" type="checkbox"/></p>
	<p>Kejelasan deskripsi materi pada Modul Pembelajaran kontekstual</p> <p>(mengetahui deskripsi isi sehingga memudahkan pengguna saat menggunakan modul pembelajaran matematika)</p>	<p>1 <input type="checkbox"/></p> <p>2 <input type="checkbox"/></p> <p>3 <input type="checkbox"/></p> <p>4 <input checked="" type="checkbox"/></p>
ISI	<p>Kejelasan uraian materi pada Modul Pembelajaran Kontekstual pada Mata Pelajaran Matematika.</p> <p>(Mengetahui efektifitas isi dan sasaran dari informasi Modul Pembelajaran kontekstual)</p>	<p>1 <input type="checkbox"/></p> <p>2 <input type="checkbox"/></p> <p>3 <input type="checkbox"/></p> <p>4 <input checked="" type="checkbox"/></p>
	<p>Kejelasan contoh-contoh yang diberikan dengan menggunakan Modul Pembelajaran Kontekstual pada Mata Pelajaran matematika.</p> <p>(Mengetahui efektifitas isi dan informasi dari Modul Pembelajaran Kontekstual)</p>	<p>1 <input type="checkbox"/></p> <p>2 <input type="checkbox"/></p> <p>3 <input type="checkbox"/></p> <p>4 <input checked="" type="checkbox"/></p>

KRITERIA EVALUASI DAN KATEGORI	PERTANYAAN	SKALA
EFEKTIVITAS		
ISI	<p>Kejelasan soal-soal pretest pada Modul Pembelajaran Kontekstual pada Mata Pelajaran Matematika.</p> <p>(Mengetahui efektifitas informasi soal pretest dengan menggunakan Modul Pembelajaran Kontekstual)</p>	<p>1 <input type="checkbox"/></p> <p>2 <input type="checkbox"/></p> <p>3 <input checked="" type="checkbox"/></p> <p>4 <input type="checkbox"/></p>
	<p>Kejelasan soal-soal posttest pada Modul Pembelajaran Kontekstual pada Mata Pelajaran Matematika.</p> <p>(Mengetahui efektifitas informasi soal posttest dengan menggunakan Modul Pembelajaran Kontekstual)</p>	<p>1 <input type="checkbox"/></p> <p>2 <input type="checkbox"/></p> <p>3 <input type="checkbox"/></p> <p>4 <input checked="" type="checkbox"/></p>
<p>Komentar/saran/kritik terhadap efektifitas isi/materi pembelajaran Mata Pelajaran Matematika dengan menggunakan Modul Pembelajaran Kontekstual</p> <p><i>Pada prinsipnya isi/materi pembelajaran Matematika yang dikembangkan sudah layak untuk digunakan dalam pengumpulan data tesis (S2)</i></p>		

KRITERIA EVALUASI DAN KATEGORI	PERTANYAAN	SKALA
KEMENARIKAN		
ISI	<p>Modul menggunakan bahasa sesuai dengan kaidah yang benar</p> <p>(Mengetahui ketepatan bahasa yang digunakan dalam penulisan modul)</p>	<p>1 <input type="checkbox"/></p> <p>2 <input type="checkbox"/></p> <p>3 <input checked="" type="checkbox"/></p> <p>4 <input type="checkbox"/></p>
	<p>Kesesuaian bahasa yang digunakan dalam modul dengan tingkat pemahaman siswa</p> <p>(Mengetahui kesesuaian bahasa dalam modul terhadap pemahaman siswa)</p>	<p>1 <input type="checkbox"/></p> <p>2 <input type="checkbox"/></p> <p>3 <input type="checkbox"/></p> <p>4 <input checked="" type="checkbox"/></p>
<p>Komentar/saran/kritik terhadap kemenarikan isi pembelajaran Mata Pelajaran Matematika yang menggunakan Modul Pembelajaran Kontekstual</p> <p><i>Pada prinsipnya isi pembelajaran Matematika yg dikembalekan layak digunakan sebagai salah satu instrumen pengumpulan data penelitian tesis &</i></p>		



KRITERIA EVALUASI DAN KATEGORI	PERTANYAAN	SKALA
KEMENARIKAN DESAIN PESAN	<p>Tingkat kemudahan penangkapan desain pesan oleh pembelajar sebagai pengguna pesan dalam pembelajaran pada Mata Pelajaran Matematika dengan menggunakan Modul Pembelajaran Kontekstual.</p> <p>(Mengetahui kemudahan desain pesan pada penerimaan akan Modul Pembelajaran Kontekstual mata pelajaran Matematika)</p>	1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input checked="" type="checkbox"/>
	<p>Tata letak materi pembelajaran pada desain Modul Pembelajaran Kontekstual Mata Pelajaran Matematika.</p> <p>(Mengetahui kemenarikan desain pesan Modul Pembelajaran Kontekstual)</p>	1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input checked="" type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/>
	<p>Tata letak materi pembelajaran pada desain Teks pada Mata Pelajaran Matematika dengan menggunakan Modul Pembelajaran Kontekstual.</p> <p>(Mengetahui kemenarikan desain pesan teks)</p>	1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input checked="" type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/>
	<p>Tata letak materi pembelajaran pada desain Visual/Gambar pada Mata Pelajaran Matematika dengan menggunakan Modul Pembelajaran Kontekstual.</p> <p>(Mengetahui kemenarikan desain pesan visual/gambar)</p>	1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input checked="" type="checkbox"/>
	<p>Tata letak materi pembelajaran pada desain Tabel/Grafik pada Mata Pelajaran Matematika dengan menggunakan Modul Pembelajaran Kontekstual.</p> <p>(Mengetahui kemenarikan desain pesan tabel/grafik)</p>	1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input checked="" type="checkbox"/>

KRITERIA EVALUASI DAN KATEGORI	PERTANYAAN	SKALA
EFISIENSI		
ISI	Tingkat kecepatan dan kejelasan isi pada Mata Pelajaran Matematika dengan menggunakan Modul Pembelajaran Kontekstual. (Mengetahui efisiensi isi yang terkait kecepatan dan kejelasan pada Modul Pembelajaran Kontekstual mata pelajaran Matematika)	1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input checked="" type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/>
EFISIENSI		
Komentar/saran/kritik terhadap efisiensi pembelajaran Mata Pelajaran Matematika dengan menggunakan Modul Pembelajaran Kontekstual		
<p><i>Kejelasan isi/materi pelajaran matematika yang di kemudikan cukup efisien untuk digunakan dalam proses penelitian Sr</i></p>		



KRITERIA EVALUASI DAN KATEGORI	PERTANYAAN	SKALA
KEMENARIKAN		
DESAIN PESAN	<p>Tingkat kemudahan penangkapan desain pesan oleh pebelajar sebagai pengguna pesan dalam pembelajaran pada Mata Pelajaran Matematika dengan menggunakan Modul Pembelajaran Kontekstual.</p> <p>(Mengetahui kemudahan desain pesan pada penerimaan akan Modul Pembelajaran Kontekstual mata pelajaran Matematika)</p> <p>Tata letak materi pembelajaran pada desain Modul Pembelajaran Kontekstual Mata Pelajaran Matematika.</p> <p>(Mengetahui kemenarikan desain pesan Modul Pembelajaran Kontekstual)</p> <p>Tata letak materi pembelajaran pada desain Teks pada Mata Pelajaran Matematika dengan menggunakan Modul Pembelajaran Kontekstual.</p> <p>(Mengetahui kemenarikan desain pesan teks)</p> <p>Tata letak materi pembelajaran pada desain Visual/Gambar pada Mata Pelajaran Matematika dengan menggunakan Modul Pembelajaran Kontekstual.</p> <p>(Mengetahui kemenarikan desain pesan visual/gambar)</p> <p>Tata letak materi pembelajaran pada desain Tabel/Grafik pada Mata Pelajaran Matematika dengan menggunakan Modul Pembelajaran Kontekstual.</p> <p>(Mengetahui kemenarikan desain pesan tabel/grafik)</p>	<p>1 <input type="checkbox"/></p> <p>2 <input type="checkbox"/></p> <p>3 <input type="checkbox"/></p> <p>4 <input checked="" type="checkbox"/></p> <p>1 <input type="checkbox"/></p> <p>2 <input type="checkbox"/></p> <p>3 <input checked="" type="checkbox"/></p> <p>4 <input type="checkbox"/></p> <p>1 <input type="checkbox"/></p> <p>2 <input type="checkbox"/></p> <p>3 <input checked="" type="checkbox"/></p> <p>4 <input type="checkbox"/></p> <p>1 <input type="checkbox"/></p> <p>2 <input type="checkbox"/></p> <p>3 <input type="checkbox"/></p> <p>4 <input checked="" type="checkbox"/></p> <p>1 <input type="checkbox"/></p> <p>2 <input type="checkbox"/></p> <p>3 <input type="checkbox"/></p> <p>4 <input checked="" type="checkbox"/></p>

KRITERIA EVALUASI DAN KATEGORI	PERTANYAAN	SKALA
EFISIENSI		
DESAIN PESAN	<p>Tingkat keterpaduan Modul Pembelajaran Kontekstual pada Mata Pelajaran Matematika.</p> <p>(Mengetahui efisiensi desain pesan pada Modul Pembelajaran Kontekstual)</p>	<p>1 <input type="checkbox"/></p> <p>2 <input type="checkbox"/></p> <p>3 <input type="checkbox"/></p> <p>4 <input checked="" type="checkbox"/></p>
<p>Komentar/saran/kritik terhadap efisiensi pembelajaran Mata Pelajaran Matematika dengan menggunakan Modul Pembelajaran Kontekstual</p> <p><i>pada prinsipnya Modul pembelajaran matematika yang disampaikan layak digunakan sebagai salah satu instrumen pengumpulan data dalam penyediaan pelayanan Teori (S)</i></p>		

Mojokerto, Juli 2018
Ahli Isi/Materi Pembelajaran,

Prono Lekrono
Dr. Ibut Prono Lekrono, M.Pd

20/44103
229

Lembar Validasi
Terhadap Modul Matematika Pendekatan Kontekstual
Materi Pecahan kelas 3 SD/MI
(MODUL bagian 1: Pengertian Pecahan /Pertemuan 1)

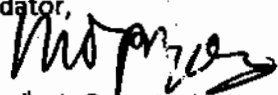
Petunjuk:

1. Berdasar pendapat Bapak/Ibu, berilah nilai 4 (sangat baik), 3 (baik), 2 (kurang baik), 1 (tidak baik) pada kolom yang sudah disediakan dengan memberi centang (V)
2. Untuk masukan/ komentar, isilah pada kolom saran yang sudah disediakan
3. Isilah kolom validasi berikut ini.

No	Aspek yang Dinilai	Nilai yang diberikan			
		1	2	3	4
I	Format Modul bagian 1 (Pengertian Pecahan)				
	1. Kejelasan pembagian materi				✓
	2. Kemudahan			✓	
	3. Saran/masukan:				
II	Isi materi Modul bagian 1	1	2	3	4
	1. Isi materi sesuai dengan mapel Matematika III				✓✓
	2. Kebenaran konsep /materi				✓✓
	3. Kesesuaian urutan materi			✓	
	4. Mengembangkan karakteristik soal yang bersifat pemecahan masalah			✓	
	5. Saran/masukan:				
III	Bahasa dan Penulisan Modul bagian 1	1	2	3	4
	1. Soal/tugas dirumuskan dengan bahasa yang sederhana dan tidak menimbulkan penafsiran ganda			✓	
	2. Menggunakan istilah istilah yang mudah dipahami dan sesuai dengan istilah matematika yang berlaku secara universal				✓
	3. Dirumuskan dengan mengikuti kaidah bahasa Indonesia yang baik			✓	
	4. Saran/masukan:				
IV	Penilaian secara umum	1	2	3	4
	1. Modul Matematika pada bagian pengertian pecahan ini secara umum adalah ...			✓	
	Saran secara umum :				

Surabaya, 5 Maret 2019

Validator,


Dr. Ibut Priono, Leksano, MPd

20/44103
230

Lembar Validasi
Terhadap Modul Matematika Pendekatan Kontekstual
Materi Pecahan kelas 3 SD/MI

(MODUL bagian 2A : Mengenal Pecahan – Bentuk-bentuk Pecahan Sederhana /Pertemuan 2)

Petunjuk:

1. Berdasar pendapat Bapak/Ibu, berilah nilai 4 (sangat baik), 3 (baik), 2 (kurang baik), 1(tidak baik) pada kolom yang sudah disediakan dengan memberi centang (V)
2. Untuk masukan/ komentar, isilah pada kolom saran yang sudah disediakan
3. Isilah kolom validasi berikut ini.

No	Aspek yang Dinilai	Nilai yang diberikan			
		1	2	3	4
I	Format Modul bagian 2A (bentuk-bentuk pecahan sederhana)				
	Kejelasan pembagian materi				✓
	Kemenarikan			✓	
	Saran/masukan:				
II	Isi materi Modul bagian 2A	1	2	3	4
	Isi materi sesuai dengan Modul bagian 2A			✓	
	Kebenaran konsep /materi				✓
	Kesesuaian urutan materi			✓	
	Mengembangkan karakteristik soal yang bersifat pemecahan masalah			✓	
	Saran/masukan:				
III	Bahasa dan Penulisan Modul bagian 2A	1	2	3	4
	Soal/tugas dirumuskan dengan bahasa yang sederhana dan tidak menimbulkan penafsiran ganda				✓
	Menggunakan istilah istilah yang mudah dipahami dan sesuai dengan istilah matematika yang berlaku secara universal				✓
	Dirumuskan dengan mengikuti kaidah bahasa Indonesia yang baku			✓	
	Saran/masukan:				
IV	Penilaian secara umum Modul bagian 2A	1	2	3	4
	Modul Matematika pada bagian bentuk-bentuk pecahan sederhana ini secara umum adalah ...			✓	
	Saran secara umum :				

Sura Jaya, 5 Maret 2019

Validator,


Dr. Ibut Priyono Leksiono M.Pd

Lembar Validasi
Terhadap Modul Matematika Pendekatan Kontekstual
Materi Pecahan kelas 3 SD/MI

(MODUL bagian 2B :Menulis dan membaca bilangan pecahan/Pertemuan 3)

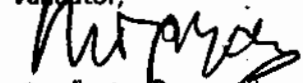
Petunjuk:

1. Berdasar pendapat Bapak/Ibu, berilah nilai 4 (sangat baik), 3 (baik), 2 (kurang baik), 1(tidak baik) pada kolom yang sudah disediakan dengan memberi centang (V)
2. Untuk masukan/ komentar, isilah pada kolom saran yang sudah disediakan
3. Isilah kolom validasi berikut ini.

No	Aspek yang Dinilai	Nilai yang diberikan			
		1	2	3	4
I	Format Modul bagian 2B (Menulis dan membaca bilangan pecahan)				
	Kejelasan pembagian materi				✓
	Kemenaarikan			✓	
	Saran/masukan:				
II	Isi materi Modul bagian 2B	1	2	3	4
	Isi materi sesuai dengan Modul bagian 2B				✓
	Kebenaran konsep /materi				✓
	Kesesuaian urutan materi			✓	
	Mengembangkan karakteristik soal yang bersifat pemecahan masalah				✓
	Saran/masukan:				
III	Bahasa dan Penulisan Modul bagian 2B	1	2	3	4
	Soal/tugas dirumuskan dengan bahasa yang sederhana dan tidak menimbulkan penafsiran ganda				✓
	Menggunakan istilah istilah yang mudah dipahami dan sesuai dengan istilah matematika yang berlaku secara universal				✓
	Dirumuskan dengan mengikuti kaidah bahasa Indonesia yang baku			✓	
	Saran/masukan:				
IV	Penilaian secara umum Modul bagian 2B	1	2	3	4
	Modul matematika pada bagian menulis dan membaca bilangan pecahan ini secara umum adalah ..			✓	
	Saran secara umum :				

Surabaya, 5 Maret 2019

Validator,


Dr. Ibut Priyono Leksano, M.Pd

Lembar Validasi
Terhadap Modul Matematika Pendekatan Kontekstual
Materi Pecahan kelas 3 SD/MI

(MODUL bagian 3B : Membandingkan pecahan sederhana – Membandingkan Pecahan/Pertemuan 5)


Petunjuk:

1. Berdasar pendapat Bapak/Ibu, berilah nilai 4 (sangat baik), 3 (baik), 2 (kurang baik), 1 (tidak baik) pada kolom yang sudah disediakan dengan memberi centang (V)
2. Untuk masukan/ komentar, isilah pada kolom saran yang sudah disediakan
3. Isilah kolom validasi berikut ini.

No	Aspek yang Dinilai	Nilai yang diberikan			
		1	2	3	4
I	Format Modul bagian 3B (membandingkan pecahan)				
	Kejelasan pembagian materi				✓
	Kemenaarikan				✓
	Saran/masukan:				
II	Isi materi Modul bagian 3B	1	2	3	4
	Isi materi sesuai dengan Modul bagian 3B				✓
	Kebenaran konsep /materi			✓	
	Kesesuaian urutan materi				✓
	Mengembangkan karakteristik soal yang bersifat pemecahan masalah				
	Saran/masukan:				
III	Bahasa dan Penulisan Modul bagian 3B	1	2	3	4
	Soal/tugas dirumuskan dengan bahasa yang sederhana dan tidak menimbulkan penafsiran ganda				✓
	Menggunakan istilah istiliah yang mudah dipahami dan sesuai dengan istilah matematika yang berlaku secara universal				✓
	Dirumuskan dengan mengikuti kaidah bahasa Indonesia yang baku			✓	
	Saran/masukan:				
IV	Penilaian secara umum Modul bagian 3B	1	2	3	4
	Modul matematika pada bagian membandingkan pecahan ini secara umum adalah ...			✓	
	Saran secara umum :	Lengkap digunakan sebagai materi kelas			

Surabaya, 5 Maret 2019

Validator,



Dr. Ibut Priore Leksono, M.Pd

20/44103
233

Lembar Validasi
Terhadap Modul Matematika Pendekatan Kontekstual
Materi Pecohan kelas 3 SD/MI
(MODUL bagian Uji Kompetensi/Pertemuan 7)

Petunjuk:

1. Berdasar pendapat Bapak/Ibu, berilah nilai 4 (sangat baik), 3 (baik), 2 (kurang baik), 1 (tidak baik) pada kolom yang sudah disediakan dengan memberi centang (✓)
2. Untuk masukan/ komentar, isilah pada kolom saran yang sudah disediakan
3. Isilah kolom validasi berikut ini.

No	Aspek yang Dinilai	Nilai yang diberikan			
		1	2	3	4
I	Format Modul bagian Uji Kompetensi				
	Kejelasan pembagian materi				✓
	Kemenaarikan			✓	
	Saran/masukan:				
II	Isi materi Modul bagian Uji Kompetensi	1	2	3	4
	Isi materi sesuai dengan Modul bagian Uji Kompetensi				✓
	Kebenaran konsep /materi			✓	
	Kesesuaian urutan materi			✓	
	Mengembangkan karakteristik soal yang bersifat pemecahan masalah				✓
	Saran/masukan:				
III	Bahasa dan Penulisan Modul bagian Uji Kompetensi	1	2	3	4
	Soal/tugas dirumuskan dengan bahasa yang sederhana dan tidak menimbulkan penafsiran ganda				✓
	Menggunakan istilah istilah yang mudah dipahami dan sesuai dengan istilah matematika yang berlaku secara universal				✓
	Dirumuskan dengan mengikuti kaidah bahasa Indonesia yang baku				✓
	Saran/masukan:				
IV	Penilaian secara umum Modul bagian Uji Kompetensi	1	2	3	4
	Modul matematika pada bagian uji Kompetensi ini secara umum adalah ...			✓	
	Saran secara umum: <i>layak digunakan sebagai sumber pengumpulan data</i>				

Surabaya, 5 Maret 2019

Validator,

Dr. Ibut Priono Leksono, M. Pd

ANGKET PENILAIAN/TANGGAPAN GURU MATEMATIKA
PENGEMBANGAN MODUL PEMBELAJARAN MATEMATIKA
MATERI PECAHAN BERBASIS KONTEKSTUAL UNTUK KELAS 3
SD/MI

Pentunjuk: Lingkari salah satu penilaian yang sesuai dan berikan saran-saran perbaikan pada tempat yang telah disediakan.

1. Menurut Saudara, bagaimanakah tampilan secara umum pembelajaran Matematika dengan menggunakan Modul Pembelajaran Kontekstual?

5	4	3	2	1
Sangat Menarik	Menarik	Cukup Menarik	Kurang Menarik	Sangat Kurang Menarik
Saran:				

2. Menurut Saudara, bagaimanakah tampilan visual atau gambar pada setiap halaman pada Modul Pembelajaran Kontekstual ini?

5	4	3	2	1
Sangat Menarik	Menarik	Cukup Menarik	Kurang Menarik	Sangat Kurang Menarik
Saran:				

3. Menurut Saudara, jelaskan tampilan teks (*font*) pada setiap halaman pada Modul Pembelajaran Kontekstual ini?

5	4	3	2	1
Sangat Menarik	Menarik	Cukup Menarik	Kurang Menarik	Sangat Kurang Menarik
Saran: Untuk ukuran font mungkin bisa disaragankan supaya terlihat lebih rapih				

4. Apakah kerangka isi yang disajikan melalui media ini membantu meningkatkan pemahaman Saudara mengenai materi yang dipelajari?

5	4	3	2	1
Sangat Menarik	Menarik	Cukup Menarik	Kurang Menarik	Sangat Kurang Menarik
Saran: Mungkin untuk pengetahuan pecahan, siswa diminta mengisi sendiri jawabannya, karena sebelumnya ada pertanyaan apakah siswa mengetahui atau dapat menjelaskan pengertian pecahan.				

5. Bagaimanakah kejelasan materi pada setiap halaman pada Modul Pembelajaran Kontekstual ini?

5	4	3	2	1
Sangat Menarik	Menarik	Cukup Menarik	Kurang Menarik	Sangat Kurang Menarik
Saran: Perlu ada penjelasan atau keterangan terkait nama bilangan, sebab belum dijelaskan di materi namun siswa sudah diminta untuk mengisi tabelnya (Tabel yang pertama)				

6. Bagaimanakah kejelasan soal pre-test maupun post-test pada Modul Pembelajaran Kontekstual ini?

5	4	3	2	1
Sangat Menarik	Menarik	Cukup Menarik	Kurang Menarik	Sangat Kurang Menarik
Saran:				

7. Bagaimanakah keberadaan umpan balik latihan-latihan yang ada, membantu meningkatkan pemahaman Saudara terhadap materi pembelajaran?

5	4	3	2	1
Sangat Menarik	Menarik	Cukup Menarik	Kurang Menarik	Sangat Kurang Menarik
Saran:				

8. Bagaimanakah urutan penyajian materi Matematika yang disajikan melalui Modul Pembelajaran Kontekstual ini?


5	4	3	2	1
Sangat Menarik	Menarik	Cukup Menarik	Kurang Menarik	Sangat Kurang Menarik
Saran:				

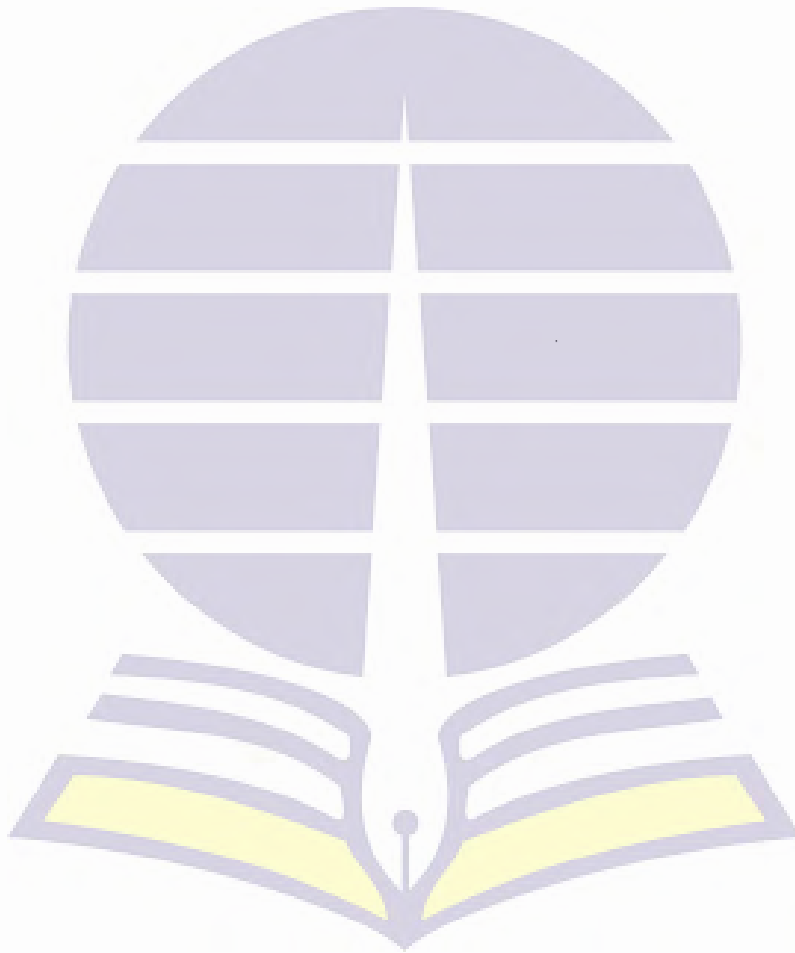
9. Apakah struktur penyajian materi Matematika melalui Modul Pembelajaran Kontekstual yang digunakan sebagai strategi pembelajaran oleh pendidik memudahkan Saudara dalam belajar?

5	4	3	2	1
Sangat Menarik	Menarik	Cukup Menarik	Kurang Menarik	Sangat Kurang Menarik
Saran:				

Komentar dan saran secara umum mengenai Modul Pembelajaran Kontekstual pada Mata Pelajaran Matematika:

Secara umum modul pembelajaran kontekstual ini sudah bagus. Dari segi tampilan visual sangat menarik dan meningkatkan minat belajar anak-anak terhadap matematika. Selain itu, Matematika yang merupakan ilmu abstrak memang sebaiknya atau lebih mudahnya diajarkan secara kontekstual supaya siswa lebih memahami materi terutama pada tingkat Sekolah Dasar karena lebih dekat dengan kehidupan sehari-hari.

IDENTITAS RESPONDEN	
Nama	: Cendyka Briliawati Lertani S.Pd
NIP	:
Jabatan	: Guru Matematika
Tanda Tangan	: 



ANGKET PENILAIAN/TANGGAPAN UJI COBA KELOMPOK BESAR
PENGEMBANGAN MODUL PEMBELAJARAN MATEMATIKA
MATERI PECAHAN BERBASIS KONTEKSTUAL LINGKUNGAN ALAM
UNTUK KELAS 3 SD/MI

Pentunjuk: Lingkari salah satu penilaian yang sesuai dan berikan saran-saran perbaikan pada tempat yang telah disediakan.

1. Menurut Saudara, bagaimanakah tampilan secara umum pembelajaran Matematika dengan menggunakan Modul Pembelajaran Kontekstual?

5	4	3	2	1
Sangat Menarik	Menarik	Cukup Menarik	Kurang Menarik	Sangat Kurang Menarik
Saran:				

2. Menurut Saudara, bagaimanakah tampilan visual atau gambar pada setiap halaman pada Modul Pembelajaran Kontekstual ini?

5	4	3	2	1
Sangat Menarik	Menarik	Cukup Menarik	Kurang Menarik	Sangat Kurang Menarik
Saran:				

3. Menurut Saudara, jelaskan tampilan teks (*font*) pada setiap halaman pada Modul Pembelajaran Kontekstual ini?

5	4	3	2	1
Sangat Menarik	Menarik	Cukup Menarik	Kurang Menarik	Sangat Kurang Menarik

Saran:

4. Apakah kerangka isi yang disajikan melalui media ini membantu meningkatkan pemahaman Saudara mengenai materi yang dipelajari?

5	4	3	2	1
Sangat Menarik	Menarik	Cukup Menarik	Kurang Menarik	Sangat Kurang Menarik

Saran:

5. Bagaimanakah kejelasan materi pada setiap halaman pada Modul Pembelajaran Kontekstual ini?

5	4	3	2	1
Sangat Menarik	Menarik	Cukup Menarik	Kurang Menarik	Sangat Kurang Menarik

Saran:

6. Bagaimanakah kejelasan soal pre-test maupun post-test pada Modul Pembelajaran Kontekstual ini?

5	4	3	2	1
Sangat Menarik	Menarik	Cukup Menarik	Kurang Menarik	Sangat Kurang Menarik
Saran:				

7. Bagaimanakah keberadaan umpan balik latihan-latihan yang ada, membantu meningkatkan pemahaman Saudara terhadap materi pembelajaran?

5	4	3	2	1
Sangat Menarik	Menarik	Cukup Menarik	Kurang Menarik	Sangat Kurang Menarik
Saran:				


8. Bagaimanakah urutan penyajian materi Matematika yang disajikan melalui Modul Pembelajaran Kontekstual ini?

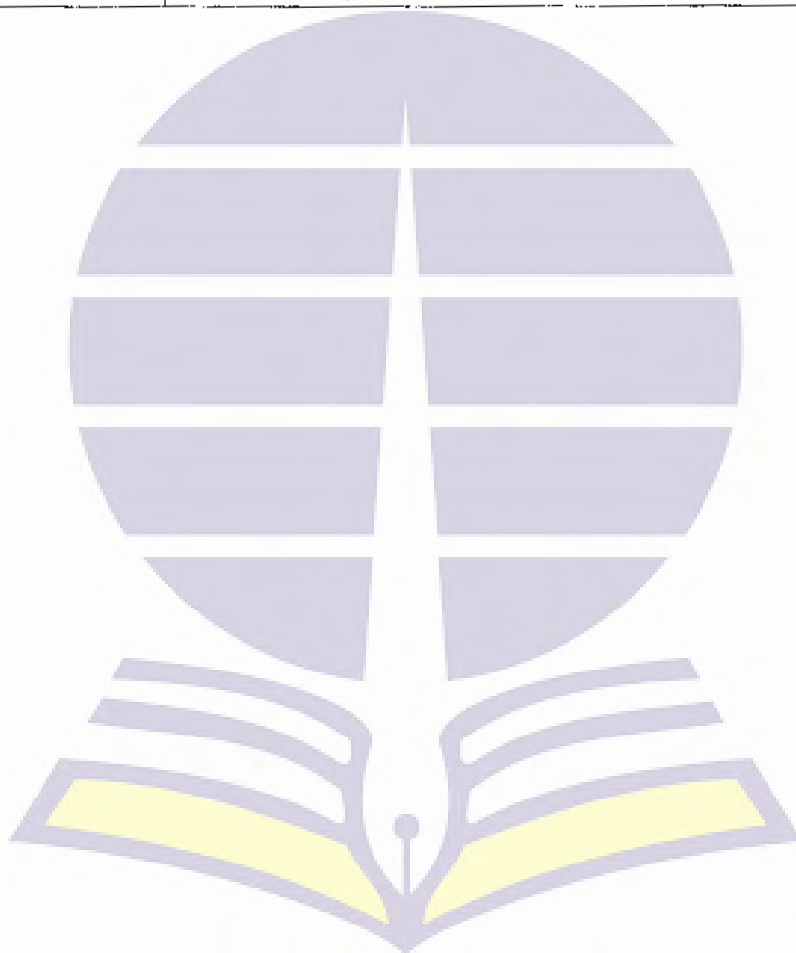
5	4	3	2	1
Sangat Menarik	Menarik	Cukup Menarik	Kurang Menarik	Sangat Kurang Menarik
Saran:				

9. Apakah struktur penyajian materi Matematika melalui Modul Pembelajaran Kontekstual yang digunakan sebagai strategi pembelajaran oleh pendidik memudahkan Saudara dalam belajar?

5	4	3	2	1
Sangat Menarik	Menarik	Cukup Menarik	Kurang Menarik	Sangat Kurang Menarik
Saran:				

Komentar dan saran secara umum mengenai Modul Pembelajaran Kontekstual pada Mata Pelajaran Matematika:

IDENTITAS RESPONDEN	
Nama	: Indi Hanifah Mabta
NIS	:
Kelas	: 3
Tanda Tangan	:  Indi



ANGKET PENILAIAN/TANGGAPAN UJI COBA KELOMPOK BESAR
PENGEMBANGAN MODUL PEMBELAJARAN MATEMATIKA
MATERI PECAHAN BERBASIS KONTEKSTUAL LINGKUNGAN ALAM
UNTUK KELAS 3 SD/MI

Pentunjuk: Lingkari salah satu penilaian yang sesuai dan berikan saran-saran perbaikan pada tempat yang telah disediakan.

1. Menurut Saudara, bagaimanakah tampilan secara umum pembelajaran Matematika dengan menggunakan Modul Pembelajaran Kontekstual?

⑤	4	3	2	1
Sangat Menarik	Menarik	Cukup Menarik	Kurang Menarik	Sangat Kurang Menarik
Saran:				

2. Menurut Saudara, bagaimanakah tampilan visual atau gambar pada setiap halaman pada Modul Pembelajaran Kontekstual ini?

⑤	4	3	2	1
Sangat Menarik	Menarik	Cukup Menarik	Kurang Menarik	Sangat Kurang Menarik
Saran:				

3. Menurut Saudara, jelaskah tampilan teks (*font*) pada setiap halaman pada Modul Pembelajaran Kontekstual ini?

5	④	3	2	1
Sangat Menarik	Menarik	Cukup Menarik	Kurang Menarik	Sangat Kurang Menarik
Saran:				

4. Apakah kerangka isi yang disajikan melalui media ini membantu meningkatkan pemahaman Saudara mengenai materi yang dipelajari?

⑤	4	3	2	1
Sangat Menarik	Menarik	Cukup Menarik	Kurang Menarik	Sangat Kurang Menarik
Saran:				

5. Bagaimanakah kejelasan materi pada setiap halaman pada Modul Pembelajaran Kontekstual ini?

⑤	4	3	2	1
Sangat Menarik	Menarik	Cukup Menarik	Kurang Menarik	Sangat Kurang Menarik
Saran:				

6. Bagaimanakah kejelasan soal pre-test maupun post-test pada Modul Pembelajaran kontekstual ini?

5	④	3	2	1
Sangat Menarik	Menarik	Cukup Menarik	Kurang Menarik	Sangat Kurang Menarik
Saran:				

7. Bagaimanakah keberadaan umpan balik latihan-latihan yang ada, membantu meningkatkan pemahaman Saudara terhadap materi pembelajaran?

⑤	4	3	2	1
Sangat Menarik	Menarik	Cukup Menarik	Kurang Menarik	Sangat Kurang Menarik
Saran:				

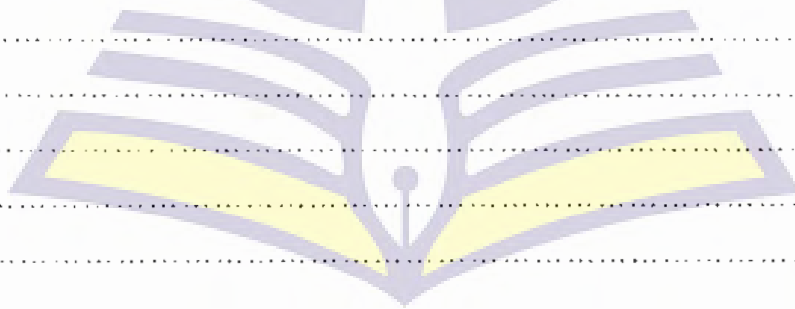
8. Bagaimanakah urutan penyajian materi Matematika yang disajikan melalui Modul Pembelajaran Kontekstual ini?

⑤	4	3	2	1
Sangat Menarik	Menarik	Cukup Menarik	Kurang Menarik	Sangat Kurang Menarik
Saran:				

9. Apakah struktur penyajian materi Matematika melalui Modul Pembelajaran Kontekstual yang digunakan sebagai strategi pembelajaran oleh pendidik memudahkan Saudara dalam belajar?

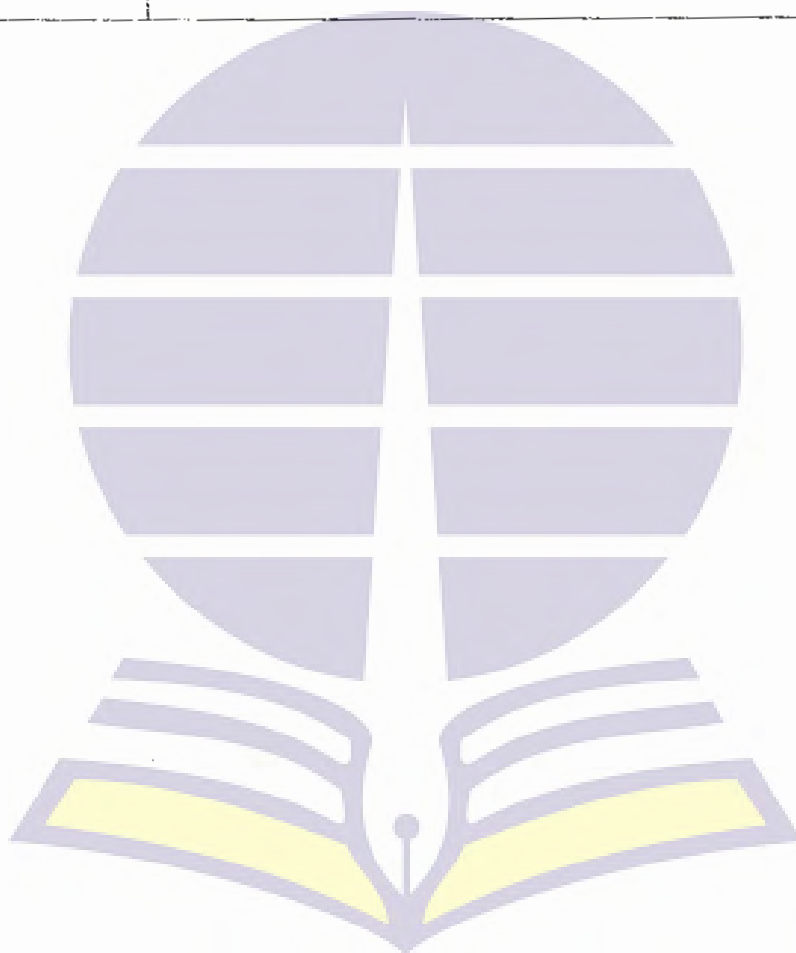
5	4	3	2	1
Sangat Menarik	Menarik	Cukup Menarik	Kurang Menarik	Sangat Kurang Menarik
Saran:				

Komentar dan saran secara umum mengenai Modul Pembelajaran Kontekstual pada Mata Pelajaran Matematika:



IDENTITAS RESPONDEN

Nama	: Amanah Gaudin
NIS	:
Kelas	: 3
Tanda Tangan	:



ANGKET PENILAIAN/TANGGAPAN UJI COBA KELOMPOK BESAR
PENGEMBANGAN MODUL PEMBELAJARAN MATEMATIKA
MATERI PECAHAN BERBASIS KONTEKSTUAL LINGKUNGAN ALAM
UNTUK KELAS 3 SD/MI

Pentunjuk: Lingkari salah satu penilaian yang sesuai dan berikan saran-saran perbaikan pada tempat yang telah disediakan.

1. Menurut Saudara, bagaimanakah tampilan secara umum pembelajaran Matematika dengan menggunakan Modul Pembelajaran Kontekstual?

5	4	3	2	1
Sangat Menarik	Menarik	Cukup Menarik	Kurang Menarik	Sangat Kurang Menarik
Saran:				

2. Menurut Saudara, bagaimanakah tampilan visual atau gambar pada setiap halaman pada Modul Pembelajaran Kontekstual ini?

5	4	3	2	1
Sangat Menarik	Menarik	Cukup Menarik	Kurang Menarik	Sangat Kurang Menarik
Saran:				

3. Menurut Saudara, jelaskah tampilan teks (*font*) pada setiap halaman pada Modul Pembelajaran Kontekstual ini?

5	4	3	2	1
Sangat Menarik	Menarik	Cukup Menarik	Kurang Menarik	Sangat Kurang Menarik
Saran:				

4. Apakah kerangka isi yang disajikan melalui media ini membantu meningkatkan pemahaman Saudara mengenai materi yang dipelajari?

5	4	3	2	1
Sangat Menarik	Menarik	Cukup Menarik	Kurang Menarik	Sangat Kurang Menarik
Saran:				

5. Bagaimanakah kejelasan materi pada setiap halaman pada Modul Pembelajaran Kontekstual ini?

5	4	3	2	1
Sangat Menarik	Menarik	Cukup Menarik	Kurang Menarik	Sangat Kurang Menarik
Saran:				

6. Bagaimanakah kejelasan soal pre-test maupun post-test pada Modul Pembelajaran Kontekstual ini?

5	4	3	2	1
Sangat Menarik	Menarik	Cukup Menarik	Kurang Menarik	Sangat Kurang Menarik
Saran:				

7. Bagaimanakah keberadaan umpan balik latihan-latihan yang ada, membantu meningkatkan pemahaman Saudara terhadap materi pembelajaran?

5	4	3	2	1
Sangat Menarik	Menarik	Cukup Menarik	Kurang Menarik	Sangat Kurang Menarik
Saran:				


8. Bagaimanakah urutan penyajian materi Matematika yang disajikan melalui Modul Pembelajaran Kontekstual ini?

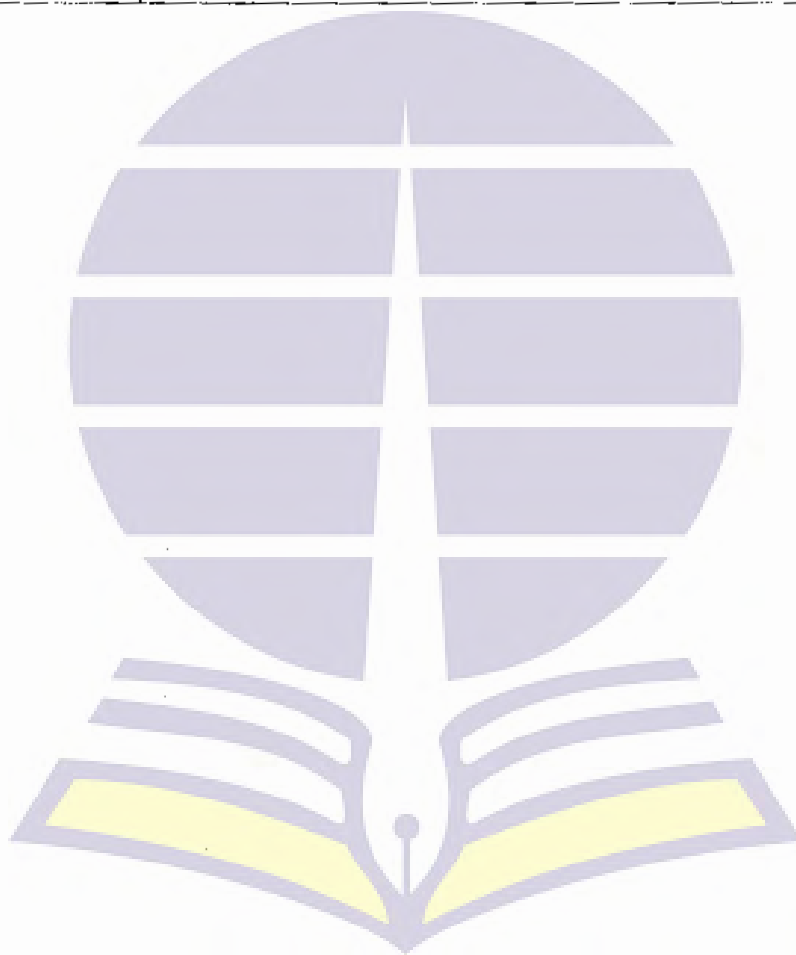
5	4	3	2	1
Sangat Menarik	Menarik	Cukup Menarik	Kurang Menarik	Sangat Kurang Menarik
Saran:				

9. Apakah struktur penyajian materi Matematika melalui Modul Pembelajaran Kontekstual yang digunakan sebagai strategi pembelajaran oleh pendidik memudahkan Saudara dalam belajar?

5	4	3	2	1
Sangat Menarik	Menarik	Cukup Menarik	Kurang Menarik	Sangat Kurang Menarik
Saran:				

Komentar dan saran secara umum mengenai Modul Pembelajaran Kontekstual pada Mata Pelajaran Matematika:

IDENTITAS RESPONDEN	
Nama	: Naurah Hafidzah Rohman
NIS	: /
Kelas	: 3
Tanda Tangan	: 



ANGKET PENILAIAN/TANGGAPAN UJI COBA KELOMPOK BESAR
PENGEMBANGAN MODUL PEMBELAJARAN MATEMATIKA
MATERI PECAHAN BERBASIS KONTEKSTUAL LINGKUNGAN ALAM
UNTUK KELAS 3 SD/MI

Pentunjuk: Lingkari salah satu penilaian yang sesuai dan berikan saran-saran perbaikan pada tempat yang telah disediakan.

1. Menurut Saudara, bagaimanakah tampilan secara umum pembelajaran Matematika dengan menggunakan Modul Pembelajaran Kontekstual?

5	4	3	2	1
Sangat Menarik	Menarik	Cukup Menarik	Kurang Menarik	Sangat Kurang Menarik
Saran:				

2. Menurut Saudara, bagaimanakah tampilan visual atau gambar pada setiap halaman pada Modul Pembelajaran Kontekstual ini?

5	4	3	2	1
Sangat Menarik	Menarik	Cukup Menarik	Kurang Menarik	Sangat Kurang Menarik
Saran:				

3. Menurut Saudara, jelaskah tampilan teks (*font*) pada setiap halaman pada Modul Pembelajaran Kontekstual ini?

5	4	3	2	1
Sangat Menarik	Menarik	Cukup Menarik	Kurang Menarik	Sangat Kurang Menarik
Saran:				

4. Apakah kerangka isi yang disajikan melalui media ini membantu meningkatkan pemahaman Saudara mengenai materi yang dipelajari?

5	4	3	2	1
Sangat Menarik	Menarik	Cukup Menarik	Kurang Menarik	Sangat Kurang Menarik
Saran:				

5. Bagaimanakah kejelasan materi pada setiap halaman pada Modul Pembelajaran Kontekstual ini?

5	4	3	2	1
Sangat Menarik	Menarik	Cukup Menarik	Kurang Menarik	Sangat Kurang Menarik
Saran:				

6. Bagaimanakah kejelasan soal pre-test maupun post-test pada Modul Pembelajaran Kontekstual ini?

5	4	3	2	1
Sangat Menarik	Menarik	Cukup Menarik	Kurang Menarik	Sangat Kurang Menarik
Saran:				

7. Bagaimanakah keberadaan umpan balik latihan-latihan yang ada, membantu meningkatkan pemahaman Saudara terhadap materi pembelajaran?

5	4	3	2	1
Sangat Menarik	Menarik	Cukup Menarik	Kurang Menarik	Sangat Kurang Menarik
Saran:				

8. Bagaimanakah urutan penyajian materi Matematika yang disajikan melalui Modul Pembelajaran Kontekstual ini?

5	4	3	2	1
Sangat Menarik	Menarik	Cukup Menarik	Kurang Menarik	Sangat Kurang Menarik
Saran:				

9. Apakah struktur penyajian materi Matematika melalui Modul Pembelajaran Kontekstual yang digunakan sebagai strategi pembelajaran oleh pendidik memudahkan Saudara dalam belajar?

5	4	3	2	1
Sangat Menarik	Menarik	Cukup Menarik	Kurang Menarik	Sangat Kurang Menarik
Saran:				

Komentar dan saran secara umum mengenai Modul Pembelajaran Kontekstual pada Mata Pelajaran Matematika:

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

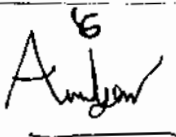
.....

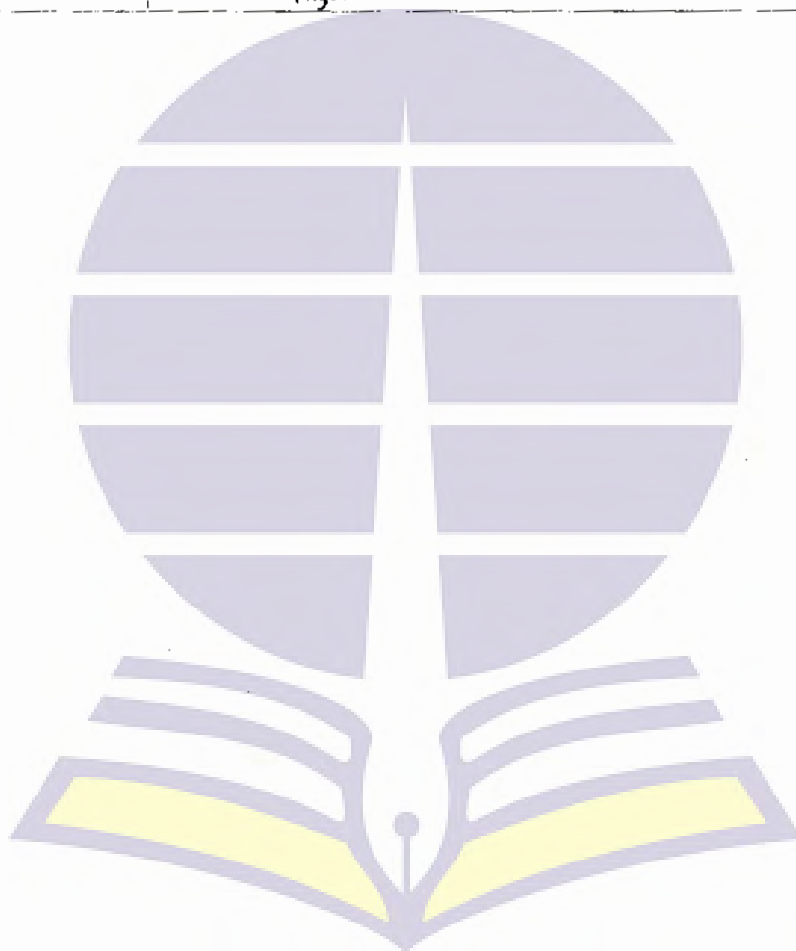
.....

.....

.....

IDENTITAS RESPONDEN

Nama	:	Alya zafiroh
NIS	:	
Kelas	:	3
Tanda Tangan	:	 Alya



TAPM



LAMPIRAN
