

TUGAS AKHIR PROGRAM MAGISTER (TAPM)

PENGARUH METODE PEMBELAJARAN *NUMBER HEAD TOGETHER* (NHT) TERHADAP KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS MATEMATIS DITINJAU DARI MINAT BELAJAR PESERTA DIDIK KELAS IV PADA MATA PELAJARAN MATEMATIKA DI KECAMATAN BANDAR SRIBHAWONO



UNIVERSITAS TERBUKA

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

Disusun Oleh :

ROSLINA

NIM. 500634534

PROGRAM PASCASARJANA

UNIVERSITAS TERBUKA

JAKARTA

2019

UNIVERSITAS TERBUKA
PROGRAM PASCASARJANA
MAGISTER PENDIDIKAN DASAR

PERNYATAAN

TAPM yang berjudul “Pengaruh Metode Pembelajaran *Number Head Together* (NHT) Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Matematis Ditinjau Dari Minat Belajar Peserta Didik Kelas IV Pada Mata Pelajaran Matematika Di SD Kecamatan Bandar Sribhawono” adalah hasil karya saya sendiri, dan seluruh sumber yang dikutip maupun dirujuk telah saya nyatakan dengan benar. Apabila dikemudian hari ternyata ditemukan adalah penjiplakan (plagiat), maka saya bersedia menerima sanksi akademik.

Bandar Lampung, 9 Februari 2019

Yang Menyatakan,



Roslina

NIM. 500634534

ABSTRACT

THE EFFECT OF METHOD OF *NUMBER HEAD TOGETHER* (NHT) LEARNING ON MATHEMATICAL CRITICAL THINKING ABILITY ASSESSED FROM INTEREST LEARNING STUDENTS IN CLASS IV IN MATHEMATICAL SUBJECT IN SD KECAMATAN BANDAR SRIBHAWONO

By

Roslina

Roslina3651@gmail.com

This study aims to find out: (1) whether participants students who get the learning method *Number Heads Together* (NHT) have the ability to think critically mathematically better than students who get expository learning. (2) whether there are differences in students' mathematical critical thinking skills between high interest groups, moderate interest groups and low interest groups in students who obtain the *Number Heads Together* (NHT) learning method with students who get expository learning methods. (3) whether there is an interaction between the learning method factors given and the interest categories of students related to mathematical critical thinking skills. This research is a research *quasy experiment* with 2x3 factorial design. The population in this study were all fourth grade students of Bandar Sribhawono Subdistrict. With the *random sampling technique* obtained SDN 3 Bandar Agung as a sample consisting of 43 students, 22 students as an experimental class in class IV.a get learning with the NHT method and 21 students in class IV.b as a control class obtain learning with expository method. The instrument used was in the form of a test of the results of critical thinking skills and questionnaires of students' interest in learning. The results of the research data were analyzed using a two-way variance analysis test with the help of software SPSS 22.0. From the results of data analysis it was found, first: mathematical critical thinking skills of students who obtained the learning method *Numbered Heads Together* (NHT) were better than those students who obtained learning using the expository method. Both mathematical critical thinking skills of students with high learning interest categories are better than students with moderate and low interest categories. Third, there is an interaction between the use of learning methods and interest in learning with high, medium, and low categories of students' mathematical critical thinking abilities.

Keywords: Mathematical critical thinking skills; NHT; Interest to learn

ABSTRAK**PENGARUH METODE PEMBELAJARAN *NUMBER HEAD TOGETHER* (NHT) TERHADAP KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS MATEMATIS DITINJAU DARI MINAT BELAJAR PESERTA DIDIK KELAS IV PADA MATA PELAJARAN MATEMATIKA DI SD KECAMATAN BANDAR SRIBHAWONO****Oleh****Roslina**Roslina3651@gmail.com

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui : (1) apakah peserta didik yang mendapatkan metode pembelajaran *Number Heads Together* (NHT) memiliki kemampuan berfikir kritis matematis lebih baik dari peserta didik yang memperoleh pembelajaran ekspositori. (2) apakah ada perbedaan kemampuan berfikir kritis matematis peserta didik antara kelompok minat tinggi, kelompok minat sedang dan kelompok minat rendah pada peserta didik yang memperoleh metode pembelajaran *Number Heads Together* (NHT) dengan peserta didik yang mendapatkan metode pembelajaran ekspositori. (3) apakah terdapat interaksi antara faktor metode pembelajaran yang diberikan dengan kategori minat peserta didik terkait dengan kemampuan berfikir kritis matematis. Penelitian ini adalah penelitian *quasy eksperimen* dengan desain faktorial 2×3 . Populasi pada penelitian ini adalah seluruh peserta didik kelas IV SD Kecamatan Bandar Sribhawono. Dengan teknik *random sampling* diperoleh SDN 3 Bandar Agung sebagai sampel yang terdiri dari 43 orang peserta didik, 22 peserta didik sebagai kelas eksperimen dikelas IV.a mendapatkan pembelajaran dengan metode NHT dan 21 orang peserta didik di kelas IV.b sebagai kelas kontrol memperoleh pembelajaran dengan metode ekspositori. Instrumen yang digunakan berupa tes hasil kemampuan berpikir kritis dan angket minat belajar peserta didik. Data hasil penelitian dianalisis dengan menggunakan uji analisa varians dua jalur dengan bantuan *software* SPSS 22.0. Dari hasil analisis data ditemukan, pertama: kemampuan berpikir kritis matematis peserta didik yang memperoleh metode pembelajaran *Numbered Heads Together* (NHT) lebih baik dari pada peserta didik yang memperoleh pembelajaran dengan metode ekspositori. kedua kemampuan berpikir kritis matematis peserta didik dengan kategori minat belajar tinggi lebih baik dari pada peserta didik dengan kategori minat sedang dan rendah. Ketiga terdapat interaksi antara penggunaan metode pembelajaran dan minat belajar dengan kategori tinggi, sedang, dan rendah terhadap kemampuan berpikir kritis matematis peserta didik.

Kata kunci : Kemampuan Berfikir kritis Matematis; NHT; Minat belajar

PERSETUJUAN TAPM

Judul TAPM : Pengaruh Metode Pembelajaran *Number Head Together* (NHT) Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Matematis Ditinjau Dari Minat Belajar Peserta Didik Kelas IV Pada Mata Pelajaran Matematika Di SD Kecamatan Bandar Sribhawono.

Penyusun TAPM: ROSLINA

NIM : 500634534

Program Studi : Magister Pendidikan Dasar

Hari/Tanggal : Sabtu, 09 Februari 2019

Menyetujui,

Pembimbing II,

Pembimbing I,



Dr. Sugilar, M. Pd.
NIP.195705031987031002



Dr. Bambang Sri Anggoro, M. Pd.
NIP. 198402282006041004

Penguji Ahli,



Prof. Dr. M. Syarif Sumantri M. Pd.
NIP. 19610615 198612 1 001

Mengetahui,

Ketua Pascasarjana Pendidikan Keguruan

Dekan FKIP



Dr. Ir. Amalia Sapriati, M.A.
NIP. 19600821 198601 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 : Roslina
 NIM : 500634534
 Program Studi : Magister Pendidikan Dasar
 Judul TAPM : Pengaruh Metode Pembelajaran *Number Head Together* (NHT) Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Matematis Ditinjau Dari Minat Belajar Peserta Didik Kelas IV Pada Mata Pelajaran Matematika Di Kecamatan Bandar Sribhawono.

Telah dipertahankan dihadapan Panitia Penguji Tugas Akhir Program Magister (TAPM) Program Studi Pendidikan Dasar Program Pascasarjana Universitas Terbuka, pada :

Hari/tanggal : Sabtu, 9 Februari 2019
 Waktu : 09.30 – 11.00

Dan telah dinyatakan **LULUS**

PANITIA PENGUJI TAPM

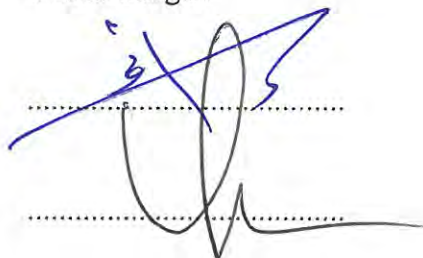
Ketua Komisi Penguji
 Nama: Prof. Drs. Udan Kusmawan Pd.D

Penguji Ahli
 Nama: Prof. Dr. M. Syarif Sumantri. M.Pd.

Pembimbing I
 Nama: Dr. Bambang Sri Anggoro, M. Pd.

Pembimbing II
 Nama: Dr. Sugilar, M. Pd.

Tanda Tangan





Motto

*******KESUKSESAN BUKANLAH WARISAN.*******

*IA TAK AKAN DATANG KETIKA DITUNGGU
TAPI AKAN MENDEKAT KETIKA DIKEJAR.*

PERSEMBAHAN

Dengan Rahmat Allah yang Maha Pengasih dan Maha Penyayang, dengan ini saya persembahkan karya ini untuk:

1. Kedua orang tuaku tercinta, ayahanda Alm. M. Nur dan ibunda Almh. Maryam yang telah memberikan kasih sayang, segala dukungan, dan cinta kasih yang tiada terhingga.
2. Teman hidupku tersayang Yulius, penyemangatku anak-anakku tercinta Achmad Fadillah dan Fira Azkya yang selalu kurindukan manja, canda dan tawanya.
3. Almamaterku Universitas Terbuka.

Terima kasih atas doa, dukungan dan bantuan kalian selama ini, hanya karya kecil ini yang dapat kupersembahkan. Semoga kita bisa membuat kedua orang tua kita tersenyum bangga dan bahagia.

RIWAYAT HIDUP

Nama : Roslina

NIM : 500634534

Program Studi : Pasca Sarjana Pendidikan Dasar

Tempat / Tanggal Lahir : Sukadana, 09-09-1980

Riwayat Pendidikan : Lulus SD di SDN Nabang Sidorejo pada tahun 1992. Sekolah Menengah Pertama SMPN 1 Sukadana, lulus dan berijazah pada tahun 1995. Sekolah Pendidikan Atas SMUN 1 Sukadana, lulus dan berijazah pada tahun 1998. Pendidikan Guru Sekolah Dasar (PGSD) UNILA, lulus dan berijazah pada tahun 2003. Sarjana Pendidikan (S.1) Universitas Terbuka, lulus dan berijazah pada tahun 2010. Pada tahun 2017 penulis terdaftar sebagai mahasiswa Pascasarjana Pendidikan Dasar Universitas Terbuka.

Riwayat Pekerjaan : Sejak tahun 2006 hingga sekarang menjadi guru di SDN 3 Bandar Agung.

Bandar Lampung, Februari 2019

Penulis,



ROSLINA
NIM : 500634534

KATA PENGANTAR

Puji Syukur kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan TAPM yang berjudul “Pengaruh Metode Pembelajaran *Number Head Together* (NHT) Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Matematis Ditinjau Dari Minat Peserta Didik Kelas IV Pada Mata Pelajaran Matematika Di SD Kecamatan Bandar Sribhawono”.

Penulisan dalam menyusun TAPM ini tidak terlepas dari bantuan berbagai pihak, karenanya penulis menyampaikan terima kasih kepada:

1. Rektor Universitas Terbuka, Prof. Drs. Ojat Darajat, M.Bus., Ph.D.
2. Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan (FKIP) Universitas Terbuka, Prof. Drs. Udan Kusmawan, M.A., Ph.D.
3. Ketua Pusat Pengelola dan Penyelenggara Program Pascasarjana (P4s), Dr. Siti Julaeha, M.A
4. Kepala UPBJJ UT Bandar Lampung, Dra. Sri Ismulyaty, M.Si.
5. Pembimbing I, Dr. Bambang Sri Anggoro, S.Pd., M. Pd.
6. Pembimbing 2, Dr. Sugilar, M. Pd,
7. Ketua Program Pascasarjana/ Ka Prodi, Dr. Ir. Amalia Sapriati, M.Si.
8. Kepala Sekolah SDN 3 Bandar Agung, Sutarmi, S.Pd.SD
9. Rekan-rekan mahasiswa S.2 Magister Pendidikan Dasar UPBJJ UT Bandar Lampung yang selalu mendukung dan memotivasi untuk terus survive dengan segala keadaan.
10. Alm./almh. ayah dan ibu yang selalu mendoakan agar penulis mendapatkan yang terbaik.

11. Suami dan anak-anak tercinta yang selalu menginspirasi, mendukung, memotivasi dan mendoakan.
12. Semua pihak yang telah membantu dalam penyusunan TAPM ini yang tidak dapat disebutkan satu persatu.

Penulis menyadari bahwa TAPM ini masih banyak kelemahan. Oleh karena itu, saran dan kritik sangat penulis harapkan demi kesempurnaan penulisan selanjutnya. Semoga atas izin Allah TAPM ini dapat berguna bagi kita semua. Aamiin.

Bandar lampung, Februari 2019

Penulis,

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL.....	i
ABSTRAK.....	ii
LEMBAR PERSETUJUAN.....	iv
LEMBAR PENGESAHAN.....	v
MOTTO.....	vi
PERSEMBAHAN.....	vii
RIWAYAT HIDUP.....	viii
KATA PENGANTAR.....	ix
DAFTAR ISI.....	xi
DAFTAR TABEL.....	xiii
DAFTAR GAMBAR.....	xv
DAFTAR LAMPIRAN.....	xvi
I. PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang.....	1
B. Rumusan Masalah.....	13
C. Tujuan Penelitian.....	14
D. Kegunaan Penelitian.....	15
II. TINJAUAN PUSTAKA.....	17
A. Kajian Teori.....	17
1. Kemampuan Berfikir Kritis Matematis.....	17
2. Metode Pembelajaran.....	23
3. Pembelajaran <i>Number Head Together</i> (NHT).....	25
4. Metode Konvensional.....	34
5. Minat Belajar.....	38
6. Mata Pelajaran Matematika.....	41
B. Penelitian Terdahulu.....	44
C. Kerangka Pikir.....	45
D. Operasionalisasi Variabel.....	47
III. METODE PENELITIAN.....	51
A. Desain Penelitian.....	51
B. Populasi Dan Sampel.....	52
C. Instrumen Penelitian.....	54
1. Tes Kemampuan Bepikir Kritis Matematis.....	54
a. Uji Validitas.....	57
b. Uji Reliabilitas.....	58
c. Tingkat Kesukaran.....	60
d. Daya Pembeda.....	62
2. Angket Minat.....	63
D. Prosedur Pengumpulan Data.....	67
E. Metode Analisis Data.....	68
1. Uji Prasyarat.....	68
a. Uji Normalitas.....	68

b. Uji Homogenitas.....	70
2. Uji Hipotesis	71
a. Analisis Variansi	71
b. Uji Komparasi Ganda.....	77
IV. HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	80
A. Deskripsi Objek Penelitian.....	80
1. Analisis Kemampuan Awal Peserta Didik.....	81
2. Analisis Ujicoba Instrumen.....	85
a. Tes Kemampuan Berfikir Kritis Matematis.....	85
b. Angket Minat Belajar	92
3. Analisis Data Posttes.....	95
a. Uji Normalitas	96
b. Uji Homogenitas	98
c. Deskripsi Data Amatan	99
B. Data Hasil Penelitian.....	80
1. Uji Hipotesis Analisis Variansi.....	101
2. Uji Komparasi Ganda Scheff'	104
C. Pembahasan.....	108
V SIMPULAN DAN SARAN	117
A. Simpulan	117
B. Saran.....	117
DAFTAR PUSTAKA	121

DAFTAR TABEL

	Halaman
1.1 Nilai rata-rata Hasil UAS Siswa Kelas IV KKG Inti Wilayah III ..	7
2.1 Indikator Kemampuan Berfikir Kritis	23
2.2 Langkah-langkah Pembelajaran NHT	31
3.1 Rancangan Penelitian	52
3.2 Distribusi Peserta Didik Sampel Penelitian	53
3.3 Pedoman Penskoran Berpikir Kritis Matematis	55
3.4 Interpretasi Indeks Korelasi “r” Product Moment	58
3.5 Interpretasi Tingkat Kesukaran Butir Tes	61
3.6 Interpretasi Nilai Daya Pembeda	62
3.7 Klasifikasi Minat Belajar	66
3.8 Analisis Variansi	73
3.9 Rangkuman Analisis Variansi Dua Jalan.....	76
4.1 Statistik Deskriptif Kemampuan Berfikir Kritis	81
4.2 Hasil Uji Normalitas Pretes	82
4.3 Hasil Uji Homogenitas Pretes.....	83
4.4 Hasil Uji Keseimbangan Pretes	84
4.5 Statistik Uji Coba Tes Kemampuan Berfikir Kritis.....	85
4.6 Validitas Soal Uji Coba Kemampuan Berfikir Kritis	86
4.7 Rangkuman Uji Validitas Interpretasi Tes	87
4.8 Rangkuman Uji Validitas Signifikansi	87
4.9 Uji Reliabelitas Tes Kemampuan Berfikir Kritis	88
4.10 Hasil Uji Tingkat Kesukaran Butir Soal	89
4.11 Rangkuman Hasil Tingkat Kesukaran Butir Soal	89
4.12 Hasil Uji Daya Beda Butir Soal	90
4.13 Rangkuman Hasil Daya Beda Butir Soal.....	90
4.14 Rangkuman Hasil Perhitungan Ujicoba Butir Soal	91
4.15 Hasil Uji Validitas Angket.....	92
4.16 Rangkuman Hasil Uji Validitas angket	94

4.17 Uji Realibilitas Angket	95
4.18 Uji Normalitas Kelas Eksperimen	97
4.19 Uji Normalitas Kelas kontrol	98
4.20 Hasil Uji Homogenitas Tes Kemampuan Berpikir Kritis	99
4.21 Klasifikasi Minat Belajar pada Masing-masing Kategori	100
4.22 Deskripsi Data Masing-masing Kategori Minat	100
4.23 Rangkuman Analisis Variansi Dua Jalan Sel Tak Sama	102
4.24 Rataan Data dan Rataan Marginal	105
4.25 Hasil Uji Komparasi Rerata Antar Kolom.....	106
4.26 Data Hasil Posttest Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol	108

DAFTAR GAMBAR

2.1	Kerangka Berfikir	47
-----	-------------------------	----



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1	RPP
Lampiran 2	Instrumen Angket
Lampiran 3	Soal Tes Kemampuan Berfikir Kritis
Lampiran 4	Data Hasil Penelitian
Lampiran 5	Lembar Observasi
Lampiran 6	Perhitungan Manual
Lampiran 7	Perhitungan SPSS
Lampiran 8	Jadwal Penelitian



BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Aset penting pada sebuah pembangunan suatu bangsa tidak akan pernah terlepas dari dunia pendidikan. Peran dan posisi pendidikan dalam pembangunan bangsa menjadi penentu maju atau mundurnya kualitas sumber daya manusia sehingga dengan kata lain pendidikan mampu menjadi sebuah indikator sebuah identitas suatu negara. Negara dikatakan maju biasanya ditandai dengan bidang pendidikan yang juga maju, begitu juga sebaliknya. Pendidikan menurut Hamalik (2014:3) adalah suatu proses atau sebuah kegiatan dalam usaha seseorang untuk menjadikan peserta didik supaya bisa menyesuaikan diri dan mampu tinggal dilingkungannya dengan sikap dan tingkah laku sebaik mungkin.

Dalam perspektif personal, peran pendidikan sangatlah besar dalam penentuan perkembangan dan perwujudan tiap pribadi manusia. Pada negara-negara berkembang seperti di Indonesia, peran pendidikan saat ini akan terus ditingkatkan agar kelak dikemudian hari menghasilkan generasi-generasi muda yang diharapkan akan siap serta mampu untuk menghadapi perkembangan dan tantangan yang berkembang di era teknologi yang serba canggih, oleh karena itu harus didukung oleh pembangunan dalam aspek pendidikan. Pendidikan di Indonesia menjadi prioritas pembangunan dengan melaksanakan dan mewujudkan tujuan pendidikan nasional.

Tujuan pendidikan Indonesia yang ingin dicapai akan terwujud jika dibarengi dengan perbaikan proses pembelajaran di kelas. Proses pembelajaran

merupakan tolak ukur maju atau tidaknya pendidikan. Proses pembelajaran merupakan suatu proses interaksi belajar mengajar baik antara guru dengan peserta didik maupun antara peserta didik. Proses pembelajaran yang baik dapat terlihat dari seluruh komponen belajar, salah satunya adalah peserta didik. Dalam pelaksanaan proses pembelajaran peserta didik harus dapat berinteraksi secara positif dengan seluruh komponen belajar. Peserta didik harus menjadi pusat belajar atau *student centered* yang memberikan makna bahwa peserta didik harus aktif dan sinergi dalam kegiatan belajar dan proses belajar.

Proses pembelajaran dengan menekankan peserta didik aktif dalam belajar merupakan salah satu cara untuk meminimalisir hambatan-hambatan atau kesulitan belajar. Hambatan dan kesulitan belajar yang dihadapi peserta didik biasanya bermula dari cara pandang peserta didik terhadap suatu mata pelajaran tertentu yang mereka anggap sulit. Salah satu mata pelajaran yang dianggap sulit bagi peserta didik terutama di tingkat sekolah dasar adalah pelajaran matematika. Hal ini tentu saja menjadi suatu hambatan besar dalam belajar, mengingat matematika merupakan mata pelajaran yang memiliki peran yang sangat besar dalam pembangunan teknologi dan cara berpikir peserta didik.

Dilihat dari semua jenjang pendidikan di seluruh daerah Indonesia, pelajaran matematika termasuk pada salah satu mata pelajaran yang dianggap penting, mengingat mata pelajaran ini selalu ada tertera dalam level jenjang pendidikan mulai Sekolah Dasar, Sekolah Tingkat Pertama, Sekolah Tingkat Atas hingga perguruan tinggi. Cara berpikir yang jelas, kritis, kreatif, sistematis, dan logis bisa didapat dari belajar mata pelajaran matematika. Hal ini disebabkan

karena dengan kemampuan matematika seseorang dapat memecahkan suatu permasalahan dalam kehidupan sehari-hari, mengenal pola-pola hubungan dan generalisasi, pengalaman dan pengembangan kreatifitas. Cockrof (dalam Abdurahman, 2003) berpendapat bahwa pelajaran matematika harus diberikan kepada peserta didik mengingat bahwa matematika akan selalu dipakai dalam segala aspek kehidupan, alasan yang mendasar perlunya belajar matematika karena: 1) Keterampilan dari matematika diperlukan di semua jenjang pendidikan; 2) adalah sebagai sarana komunikasi yang bersifat kuat, singkat, dan jelas; 3) Cara yang digunakan untuk menyampaikan informasi; 4) sebagai bentuk dalam kemampuan berfikir logis, kesadaran keruangan, dan ketelitian; 5) usaha yang diberikan merupakan bentuk kepuasan terhadap usaha. Pendapat lain dikemukakan oleh Wittgenstein (dalam Hasratuddin: 2014) menyatakan bahwa matematika adalah suatu cara untuk menemukan jawaban terhadap masalah yang dihadapi manusia; suatu cara menggunakan informasi, menggunakan pengetahuan tentang bentuk dan ukuran, menggunakan pengetahuan tentang menghitung, dan yang paling penting adalah memikirkan dalam diri manusia itu sendiri dalam melihat dan menggunakan hubungan-hubungan.

Harapan dan kenyataan tentang matematika ternyata tidak seiring jalan. Pada sisi lain peserta didik masih ada yang beranggapan mata pelajaran matematika sebagai sebuah mata pelajaran yang sulit dan perlu dihindari karena terlalu menakutkan, sedangkan di sisi lain matematika merupakan ilmu pengetahuan yang sangat penting dalam kehidupan dan pembentukan pola pikir. Perbedaan ini menjadi suatu masalah dalam proses pembelajaran matematika di

kelas yang menyebabkan hasil belajar peserta didik untuk mata pelajaran matematika rendah. Hal ini berkorelasi dengan hasil TIMSS 1999-2011 (Rahmawati, 2015) yang menempatkan lebih dari separuh peserta didik Indonesia berada di kategori di bawah (*Low Benchmark*). Rahmawati (2015) menyebutkan berdasarkan hasil analisis TIMSS 2015 grade 4, diperoleh bukti lain bahwa peserta didik Indonesia masih lemah pada kemampuan orde tinggi bukanlah teori dan asumsi belaka. Mayoritas peserta didik Indonesia belum mampu menggabungkan beberapa fakta, memadukan konsep, mengaplikasikan, berpikir kritis apalagi mengkomunikasikan hasil penalaran.

Rendahnya nilai matematika peserta didik secara kognitif, banyak dipengaruhi oleh kemampuan-kemampuan matematis yang rendah. Kemampuan matematis dalam suatu proses belajar matematika terdiri atas kemampuan berpikir kritis matematis, kemampuan berkritis kreatif matematis, kemampuan logis matematis, kemampuan penalaran matematis dan kemampuan matematis yang lain. Kemampuan matematis mengandung sebuah aktivitas mental matematika yang dikenal sebagai *math* (aktivitas matematika). Aktivitas matematika dalam proses belajar matematika harus didorong dan dikembangkan oleh guru dengan mengaktifkan beberapa kemampuan-kemampuan matematis, misalnya kemampuan berpikir kritis matematis. Pengembangan pembelajaran matematika di sekolah menurut Sumarmo (2006) perlu di arahkan pada hal berikut: (1) kemampuan berfikir matematis yang meliputi: pemahaman, pemecahan masalah, penalaran, komunikasi, dan koneksi matematis; (2) kemampuan berfikir kritis,

serta sikap yang terbuka dan obyektif, serta (3) disposisi matematis atau kebiasaan, dan sikap belajar berkualitas yang tinggi.

Salah satu pengembangan pembelajaran matematika di sekolah adalah dengan mengembangkan kemampuan berpikir kritis matematis. Hal ini sangat beralasan mengingat kemampuan berpikir kritis matematis banyak digunakan dalam kehidupan sehari-hari dan aktivitas kehidupan. Kesulitan yang dihadapi peserta didik dalam belajar matematika, biasanya disebabkan oleh kurangnya aktivitas kemampuan berpikir kritis matematis. Matematika hanya diasumsikan sebagai sebuah ilmu yang harus dihafalkan karena mengandung banyak rumus. Fenomena ini tentu membuat peserta didik akan menjadi takut dan sulit untuk belajar matematika. Melalui pengalaman-pengalaman aktivitas berpikir kritis matematis peserta didik seharusnya dapat membuat mereka nyaman, percaya diri dan senang dalam belajar matematika.

Anggapan matematika sebagai mata pelajaran yang sulit, juga dirasakan oleh peserta didik sekolah dasar (SD). Hal ini sangat disayangkan, mengingat tahapan usia sekolah dasar merupakan dasar terbentuknya penanaman konsep pembelajaran yang menjadi cikal bakal kemampuan awal peserta didik untuk memperoleh pendidikan ke tingkat yang lebih tinggi atau selanjutnya. Seorang psikolog terkemuka Jean Piaget mengklasifikasikan perkembangan kognitif anak menjadi beberapa tingkatan yang kemudian dikenal dengan teori perkembangan kognitif Piaget. Jean Peaget mengkalisifikasikan tahapan berpikir pada anak menjadi 4 tahapan, yaitu tahap sensori motor (dari lahir sampai usia 2 tahun), tahap pra operasional (usia 2 sampai 8 tahun), tahap operasi konkret (usia 7

sampai 11 atau 14 tahun), dan operasi formal (lebih dari usia 14 tahun). Berdasarkan klasifikasi perkembangan kognitif yang dikemukakan oleh Piaget, maka usia sekolah dasar merupakan tahapan berpikir operasional konkret dan cenderung masih berada pada tahap pra-operasi. Peserta didik dalam tahapan ini masih belum bisa berpikir secara deduktif sehingga pembuktian dalil-dalil matematika belum dipahami dan menyebabkan matematika menjadi materi yang dianggap sulit. Kesulitan pada tahapan usia SD, harus diantisipasi oleh guru atau pendidik dengan memunculkan beragam metode-metode pembelajaran yang mampu mengubah rasa sulit atau takut menjadi pembelajaran yang aktif, inovatif, kreatif, efektif dan menyenangkan.

Kondisi terkait permasalahan belajar mengajar pada mata pelajaran matematika di SD juga berdampak pada proses pembelajaran matematika SD di Kabupaten Lampung Timur Provinsi Lampung khususnya di Kecamatan Bandar Sribhawono. Dari hasil survei dan wawancara peneliti, mata pelajaran matematika masih menjadi mata pelajaran yang dianggap masih sulit dan menakutkan untuk dipelajari oleh peserta didik sehingga nilai yang diperolehpun masih kurang memuaskan dibandingkan nilai mata pelajaran lain yang di ujikan. pernyataan ini dapat buktikan dari nilai rata-rata Ujian Akhir Semester (UAS) mata pelajaran matematika SD kelas IV di Kecamatan Bandar Sribhawono tahun pelajaran 2016/2017 yang masih dibawah nilai 70. Berikut ini nilai UAS kelas IV mata pelajaran matematika beberapa sekolah SD kecamatan Bandar Sribhawono.

Tabel.1.1
Nilai Rata-rata Hasil UAS Siswa Kelas IV Mata Pelajaran Matematika
Tahun Pelajaran 2017/2018
KKG Inti Wilayah III Kec. Bandar Sribhawono

NO	NAMA SEKOLAH	NILAI	KET
1.	SDN 1 Bandar Agung	63,70	
2.	SDN 2 Bandar Agung	61,88	
3.	SDN 3 Bandar Agung	60,50	
4.	SDN 4 Bandar Agung	62,65	
5.	SDN 5 Bandar Agung	61,22	
6.	SDS Tanjung Sakti	65,70	

Sumber : KKG Inti Wilayah III Kec. Bandar Sribhawono

Kenyataan ini tentu saja menjadi sesuatu yang patut untuk diketahui penyebab dan dicarikan solusinya. Hasil survey melalui wawancara dan pengamatan pada guru dan siswa juga memberi kesimpulan bahwa pembelajaran matematika di SD tersebut masih menggunakan pembelajaran konvensional yang lebih mengarah pada metode ekspositori. Pada dasarnya penggunaan metode ekspositori sudah cukup baik dalam pembelajaran matematika, hanya saja peserta didik belum menjadi *student centered* atau pusat belajar. Hal ini dikarenakan bahwa peserta didik belum mampu mengembangkan dalam kemampuan berpikir kritisnya dalam belajar matematika. Pembelajaran ekspositori, lebih mengarah pada metode ceramah dimana guru berperan sebagai penyampaian materi satu-satunya dalam kelas. Pada pembelajaran ekspositori, biasanya seorang guru akan lebih banyak berperan sehingga akan menjadi pusat pembelajaran yang menyebabkan banyak peserta didik yang kurang tertarik dan merasa bosan terhadap pelajaran yang disampaikan. Peserta didik cenderung pasif dalam menerima pelajaran karena tidak dilibatkan dalam proses pembelajaran. Pembelajaran hanya bersifat satu arah saja. Kenyataan ini berpotensi sangat besar

kemungkinan banyak peserta didik yang hanya mau belajar jika ada tugas atau ketika akan diadakan ulangan atau bahkan sama sekali tidak belajar.

Pembelajaran ekspositori merupakan pembelajaran yang masih menganut teori behavioristik. Max Darsono (2000:5) menyatakan bahwa proses pembelajaran ekspositori atau konvensional masih menganggap bahwa manusia adalah wujud yang pasif, tidak memiliki potensi psikologi yang berhubungan dengan kegiatan belajar, yaitu pikiran, persepsi, motivasi, dan emosi. Pembelajaran matematika akan berjalan efektif dan maksimal apabila dirancang dan direncanakan dengan baik. Perencanaan pembelajaran merupakan tugas penting seorang guru. Seorang guru yang profesional harus mampu mengidentifikasi dan memberikan solusi pada peserta didik yang mengalami kesulitan atau hambatan belajar khususnya dalam pembelajaran matematika. Salah satu upaya yang dapat dilakukan guru dalam mengantisipasi dan mengurangi hambatan belajar peserta didik adalah dengan memilih metode pembelajaran yang mampu membuat peserta didik aktif dalam proses belajar. Pembelajaran yang didalamnya dapat membuat peserta didik aktif adalah metode pembelajaran yang menganut pada pembelajaran konstruktivisme, yaitu pembelajaran yang mengedepankan siswa untuk dapat mengembangkan dan membangun pengetahuan, ide-ide yang dimiliki sendiri.

Proses terbentuknya konsep pengetahuan pada pembelajaran konstruktivisme menekankan pada pentingnya lingkungan sosio-kultural dan keaktifan siswa dalam belajar. Kedua syarat penekanan tersebut seiring sejalan ada dalam proses pembelajaran. Hal ini dikarenakan, apabila ada satu syarat yang

tidak dipenuhi maka proses belajar akan berjalan tidak baik. Peserta didik tidak akan menjadi aktif dan belajar dari pengalaman jika peserta didik tidak mengenal lingkungan sosial disekitarnya. Lingkungan sosial akan membantu peserta didik dalam membangun pengetahuan dan pengalaman belajar. Atas dasar tersebut seorang guru dalam proses belajar dan mengajar matematika harus memberikan kesempatan kepada peserta didik agar dapat mengalami sendiri apa yang dipelajari (pengalaman belajar).

Dalam pembelajaran berbasis konstruktivisme, salah satu proses dalam pembelajarannya adalah *learning community*. Proses *learning community* dalam pembelajaran konstruktivisme lebih dikenal dengan pembelajaran kooperatif. Menurut Widyastono (2015:120), model pembelajaran kooperatif adalah strategi pembelajaran yang dirancang untuk mengembangkan kecakapan akademik (academic skill), keterampilan interpersonal, dan keterampilan sosial melalui sistem kerja/ belajar kelompok yang terstruktur saling ketergantungan positif, tanggung jawab individu dan dituntut untuk mengerjakan tugas yang sama secara bersama-sama, dan mereka harus mampu berkeahlian bekerjasama untuk menyelesaikan tugas itu. Model pembelajaran kooperatif berdasarkan atas falsafah *homo homini socius*, yang mencirikan bahwa manusia adalah makhluk sosial. Kerjasama antar manusia merupakan suatu kebutuhan penting bagi setiap aspek kehidupan manusia. Hal ini juga sesuai dengan ciri khas pembelajaran pada kurikulum 2013 yang mengedepankan pembelajaran kelompok guna menumbuhkan sikap kejasama. Pembelajaran kooperatif akan memberikan latihan kepada peserta didik dalam proses pembelajaran, antara lain peserta didik dituntut

untuk mampu berfikir lebih kreatif serta peserta didik lebih aktif dalam proses pembelajaran sehingga proses belajar mengajar akan lebih bermakna. Tiga tujuan penting dalam pembelajaran yang diharapkan tercapai melalui pembelajaran kooperatif adalah prestasi akademik, penerimaan akan penghargaan, dan pengembangan keterampilan.

Salah satu pembelajaran berkelompok yang banyak dimanfaatkan dalam suatu pembelajaran adalah metode pembelajaran *numbered head together* (NHT). Metode pembelajaran NHT merupakan pembelajaran dengan istilah “kepala bernomor (*numbered head*)”. Metode pembelajaran kooperatif ini banyak digunakan karena di dalamnya terdapat permainan yang mengajak peserta didik ikut senang dan berpartisipasi aktif dalam proses pembelajaran. Metode pembelajaran NHT dikembangkan oleh Spencer Kagan (dalam Muslimin, 2000:35). Metode pembelajaran NHT memberi kesempatan pada peserta didik untuk saling bertukar informasi dan ide-ide penting dalam pembelajaran dan mempertimbangkan jawaban yang paling tepat. Metode pembelajaran ini mampu memotivasi dan mendorong peserta didik untuk meningkatkan semangat kerjasama antar sesama mereka sehingga metode pembelajaran ini juga dapat digunakan untuk semua mata pelajaran dan untuk semua tingkatan usia peserta didik. Metode pembelajaran NHT merupakan metode pembelajaran yang lebih menekankan kepada aktivitas peserta didik dalam mencari, mengolah, dan melaporkan informasi dari berbagai sumber yang akhirnya dipresentasikan di depan kelas. (Rahayu, 2006: 12).

Metode pembelajaran berkelompok tipe NHT merupakan salah satu tipe pembelajaran berkelompok yang mengedepankan pada pembelajaran khusus yang dirancang untuk mempengaruhi pola interaksi peserta didik dan memiliki tujuan untuk meningkatkan penguasaan akademik. Metode pembelajaran ini diperkenalkan oleh Kagan dengan melibatkan para peserta didik dalam menelaah bahan yang tercakup dalam suatu pelajaran lalu mencari tahu pemahaman mereka terhadap isi pelajaran tersebut dengan serangkaian tes. Menurut Ibrahim (2008:31) metode pembelajaran NHT mempunyai beberapa keunggulan sebagai berikut: 1) Menumbuhkembangkan kedisiplinan, minat, kerjasama, keaktifan dan tanggung jawab; 2) Setiap peserta didik diharuskan siap semua; 3) Dapat melakukan diskusi pembelajaran dengan serius; 4) Peserta didik dapat cenderung bekerjasama karena yang lebih pandai dapat mengajari yang kurang pandai; 5) setiap peserta didik berperan sama dan tidak ada yang lebih dominan.

Pada metode pembelajaran NHT, terdapat salah satu keunggulan dalam proses pembelajaran yaitu menumbuhkembangkan minat belajar. Metode pembelajaran yang baik dalam proses pembelajaran matematika harus mampu mengembangkan kemampuan berpikir kritis matematis dan minat belajar. Minat merupakan ketertarikan seseorang pada sesuatu yang tetap untuk memperhatikan dan mengenang beberapa kegiatan (Slameto, 2003:180), sedangkan menurut Djaali (2008: 121), minat merupakan rasa suka dan ketertarikan pada sesuatu aktivitas, tanpa ada orang yang menyuruh. Pendapat senada dikemukakan oleh Crow&crow (dalam Djaali, 2008: 121) yang mengatakan bahwa minat merupakan sesuatu yang berhubungan dengan gaya gerak yang mendorong

seseorang untuk menghadapi atau berurusan dengan orang, benda, kegiatan, pengalaman yang dirangsang oleh kegiatan itu sendiri.

Minat akan terus berada pada diri seseorang dan berkembang untuk mendapatkan dukungan dari lingkungan sekitarnya berupa pengalaman. Interaksi dengan lingkungan, latihan-latihan dan belajar adalah suatu pengalaman yang mampu mengembangkan minat seseorang, sedangkan faktor yang dapat menumbuhkan minat belajar pada diri seseorang dalam hal ini adalah dorongan yang terlahir dari dalam diri manusia itu sendiri baik itu bermotif sosial maupun emosional. Elizabeth Hurlock (dalam Susanto, 2013: 62) menyebutkan ada tujuh ciri minat belajar sebagai berikut: 1) Minat akan muncul pada diri seseorang bersamaan dengan perkembangan fisik dan mental 2) Minat akan muncul tergantung dengan proses kegiatan belajar seseorang 3) Minat mungkin akan namun terbatas 4) Minat akan tergantung pada kesempatan belajar yang dimiliki seseorang 5) Minat dipengaruhi oleh budaya sekitar lingkungan 6) Minat berisi emosional, artinya disini seseorang akan menyukai 7) Minat berisi egoisentris, artinya jika seseorang menyukai sesuatu, maka akan timbul keinginan untuk dapat memperolehnya. Lebih spesifik lagi menurut Slameto (2003: 57) siswa yang memiliki minat dalam belajar adalah sebagai berikut: 1) cenderung mempunyai keinginan yang tetap untuk memperhatikan dan mengingat sesuatu yang dipelajari meski secara terus-menerus. Tidak ada rasa bosan untuk memperhatikan dan mengingat sesuatu tersebut 2) Jika sesuatu diminati ada perasaan suka dan senang 3) Mendapatkan rasa bangga dan kepuasan tersendiri pada sesuatu yang diminati 4) Akan lebih memilih menyukai hal-hal yang berhubungan dengan

minat yang diinginkan dibandingkan dengan hal yang lain 5) Cenderung akan dikembangkan dengan turut berpartisipasi pada kegiatan yang sesuai dengan minat yang diinginkan.

Berdasarkan beberapa alasan dan latar belakang, maka kemampuan berpikir kritis matematis dan minat belajar merupakan paduan yang tidak dapat dipisahkan dalam suatu pembelajaran matematika sehingga seorang pendidik harus memiliki kemampuan dalam hal memilih dan menggunakan metode pada suatu pembelajaran yang diharapkan tidak hanya dapat mengembangkan kemampuan kognitif peserta didik tapi juga dapat mengembangkan kemampuan afektif peserta didik. Perubahan dalam hal metode pembelajaran penulis yakini penting dilakukan dan menjadi hal yang menarik, sehingga penelitian ini mengarah pada keingintahuan penulis untuk melakukan penelitian yang berhubungan dengan metode pembelajaran NHT, minat belajar beserta didik serta kemampuan berfikir kritis matematis.

B. Rumusan Masalah

Dari uraian latar belakang diatas, maka penulis merumuskan masalah dalam penelitian adalah sebagai berikut:

1. Apakah peserta didik yang mendapatkan metode pembelajaran NHT akan memiliki kemampuan kritis matematis lebih baik dari pada peserta didik yang memperoleh metode pembelajaran ekspositori?
2. Apakah ada perbedaan kemampuan berpikir kritis matematis peserta didik antara kelompok minat tinggi, kelompok minat sedang dan kelompok minat

rendah pada peserta didik yang memperoleh metode pembelajaran *Number Head Together* (NHT) dengan peserta didik yang mendapatkan metode pembelajaran ekspositori?

3. Apakah terdapat interaksi antara faktor metode pembelajaran yang diberikan dengan kategori minat peserta didik terkait dengan kemampuan berpikir kritis matematis?

C. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah yang telah diuraikan maka tujuan penelitian ini adalah:

1. Untuk mengetahui apakah peserta didik yang memperoleh metode pembelajaran *Number Head Together* (NHT) memiliki kemampuan kritis matematis lebih baik dari pada peserta didik yang memperoleh metode pembelajaran ekspositori?
2. Untuk mengetahui apakah terdapat perbedaan kemampuan berpikir kritis matematis peserta didik antara kelompok minat tinggi, kelompok minat sedang dan kelompok minat rendah pada peserta didik yang memperoleh metode pembelajaran *Number Head Together* (NHT) dengan peserta didik yang memperoleh metode pembelajaran ekspositori?
3. Untuk mengetahui apakah terdapat interaksi antara faktor metode pembelajaran yang diberikan dengan kategori minat peserta didik terkait dengan kemampuan berpikir kritis matematis?

D. Kegunaan Penelitian

Hasil penelitian ini diharapkan dapat bermanfaat baik secara teoritis maupun praktis. Kegunaan dalam hal teoritis, penelitian ini diharapkan dapat memberikan sumbangsih bagi pendidikan khususnya pendidikan dasar sebagai alternatif metode pembelajaran yang dapat menyelesaikan masalah yang berhubungan dengan proses pembelajan sehingga tujuan pendidikan yang diharapkan dapat tercapai dengan optimal. Dalam hal praktis, penelitian ini diharapkan memberikan manfaat yang berarti bagi peneliti, guru, dan siswa. Manfaat yang diharapkan antara lain:

1. Untuk Peneliti

Memberi pengetahuan tentang kemampuan berpikir kritis matematis dan minat peserta didik yang memperoleh metode pembelajaran *Number Head Together* (NHT).

2. Untuk Guru

Sebagai salah satu alternative metode pembelajaran pada mata pelajaran matematika yang dapat dikembangkan oleh guru, sehingga mampu menjadi salah satu usaha untuk meningkatkan kemampuan matematis tingkat tinggi (*high order thinking*) peserta didik dan memberikan pengetahuan tentang pentingnya kemampuan berpikir matematis dan minat peserta didik.

3. Untuk Peserta Didik

Memberikan suasana baru, yang dapat mendorong peserta didik untuk dapat terlibat lebih aktif dan interaktif dalam proses pembelajaran dikelas sehingga pembelajaran tersebut berpusat pada siswa (*student centered*), dan

diharapkan dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis matematis dan membuat minat belajar matematika peserta didik makin meningkat menjadi lebih bermakna.



BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Kajian Teori

A.1 Kemampuan Berpikir Kritis Matematis

A.1.1 Definisi berpikir kritis matematis.

Berpikir kritis dapat didefinisikan sebagai pola pikir yang sangat kompleks dan menyeluruh serta berbeda dari pola berfikir pada biasanya. Berfikir kritis harus menggunakan pemikiran yang masuk akal, mampu memahami permasalahan secara jelas yang berdasarkan pada informasi yang valid, mampu mendeteksi persoalan yang dipandang dari berbagai sudut pandang sehingga dapat memperoleh keputusan yang benar. Kemampuan berpikir kritis sangat jauh berbeda dengan berpikir biasa atau berpikir rutin. Berpikir biasa akan memperoleh keputusan yang sangat sederhana karena hanya menggunakan pemikiran yang sederhana pula.

Edward Glaser mengartikan berpikir kritis adalah suatu: (1) sikap seseorang yang mau berpikir secara mendalam tentang masalah-masalah yang dihadapi berdasarkan pengalaman sendiri ataupun orang lain; (2) pengetahuan-pengetahuan mengenai metode penalaran berfikir yang logis dan masuk akal. (3) keterampilan dalam menerapkan suatu metode yang menuntut usaha keras suatu pengetahuan yang memiliki bukti pendukung dan dapat mengakibatkan diputuskannya suatu kesimpulan. (Fisher, 2009: 3).

Sedangkan Scriven & Paul mengartikan berpikir kritis sebagai suatu keterampilan disiplin ilmu dalam mengkonseptualisasi, penerapan dan mengolah suatu informasi yang diperoleh dari suatu pengamatan, pengalaman diri, membayangkan kembali, menalar, atau mengkomunikasikan sebagai panduan suatu tindakan yang meyakinkan. (Syahbana, 2012: 51).

Berfikir kritis menurut Santrock ialah :

“Critical thinking involves grasping the deeper meaning of problem, keeping an open mind about different approaches and perspectives, not accepting on faith what other people and books tell you, and thinking reflectively rather than accepting the first idea that comes to mind”. (Desmita, 2014: 153):

Pemikiran kritis menurut Santrock merupakan pemikiran reflektif dan produktif serta melibatkan evaluasi bukti. Berpikir kritis artinya memikirkan kembali berbagai masalah secara dalam dan tetap mempertahankan pemikiran tersebut untuk terus terbuka meskipun diolah dengan pendekatan dan perspektif yang berbeda, tidak langsung percaya atas berbagai informasi yang diterima meskipun datang dari banyak sumber informasi baik berupa lisan maupun tulisan, lebih memikirkan secara reflektif daripada hanya menerima ide-ide dari luar yang dianggap tidak berdasar.

Berfikir kritis menurut Ennis ialah cara berfikir yang dapat diterima akal fikiran dan lebih fokus pada keputusan yang dapat dipercaya dan dilakukan dengan masuk akal. (Fisher, 2009: 4). Krulik dan Rudnick juga menyatakan bahwa yang termasuk pada berpikir kritis dalam matematika ialah cara berpikir yang didalamnya menguji, menanyakan, menghubungkan dan mengevaluasi semua hal yang berhubungan dengan permasalahan matematika (Haryani, 2012:

167). Disini peserta didik harus mampu memahami dan mengetahui berbagai hal yang dibutuhkan dalam memecahkan masalah jika berhadapan dengan permasalahan matematika.

Cara berpikir kritis matematis adalah salah satu strategi berpikir kognitif dalam memecahkan suatu permasalahan yang lebih menyeluruh dan mengharuskan seseorang berfikir tingkat tinggi. Berpikir kritis matematis adalah berfikir untuk: (1) membandingkan banyak ide dan gagasan (2) memperbaiki dan memperhalus, (3) mencari kebenaran suatu informasi, (4) mampu mendukung suatu gagasan, menyaring dan memilihnya, (5) mengambil kesimpulan dengan pertimbangan (6) menemukan dasar alasan untuk melakukan suatu tindakan (Surya, 2015: 123).

Berpikir kritis pada matematika ialah kemampuan dan disposisi yang melibatkan pengalaman sebelumnya, penalaran matematis, dan strategi kognitif untuk menggeneralisasi, membuktikan dan mengevaluasi situasi matematis (Husnidar, 2014 : 74).

Dari pendapat beberapa ahli diatas tentang definisi berpikir kritis, maka dapat diambil kesimpulan bahwa berpikir kritis ialah kemampuan mengambil suatu keputusan yang melibatkan pengetahuan, penalaran dan pembuktian matematika dengan menggunakan disiplin ilmu dari masalah yang harus diselesaikan. Keputusan yang diambil harus masuk akal karena didukung oleh bukti-bukti yang akurat.

Demikian pula apabila peserta didik diberikan suatu data atau informasi mengenai persoalan matematika, peserta didik tersebut mampu mengambil

keputusan dengan tepat dan tetap memperhatikan kejanggalan yang mungkin ditemukan pada persoalan tersebut. Peserta didik yang berkemampuan berpikir kritis akan selalu menyaring berbagai informasi yang diterima atau pengetahuan yang didapat dan tidak menelan mentah-mentah informasi tersebut untuk mendapatkan pengetahuan secara lengkap dan benar mengenai suatu permasalahan. Secara keseluruhan berfikir kritis matematis dapat didefinisikan sebagai suatu proses yang melibatkan pengetahuan yang masuk akal, penalaran, dan pembuktian matematika yang logis.

A.1.2 Indikator Berpikir Kritis Matematis

Indikator berfikir kritis matematis menurut Pierce and associates yang perlu dipertimbangkan adalah: (1) keterampilan dalam memutuskan sebuah kesimpulan dari sebuah pengamatan; (2) mampu mengidentifikasi asumsi; (3) mampu berpikir secara deduktif; (4) mampu membuat interpretasi yang masuk akal; dan (5) mampu mengevaluasi pendapat mana yang lemah dan yang kuat (Desmita, 2014: 154).

Landasan untuk berpikir kritis atau keterampilan penting dalam pemikiran kritis menurut Glaser adalah (Fisher, 2009: 7) :

- (a) Mengetahui masalah, (b) menemukan cara-cara yang dapat dipakai untuk menangani masalah-masalah itu, (c) mengumpulkan dan menyusun informasi yang diperlukan, (d) mengetahui asumsi-asumsi dan nilai-nilai yang tidak dinyatakan, (e) memahami dan menggunakan bahasa yang tepat, jelas, dan khas, (f) menganalisa data, (g) menilai fakta dan mengevaluasi pernyataan-pernyataan,

(h) mengenal adanya hubungan yang logis antara masalah-masalah, (i) menarik kesimpulan-kesimpulan dan kesamaan-kesamaan yang diperlukan, (j) menguji kesamaa-kesamaan dan kesimpulan-kesimpulan yang seseorang ambil, (k) menyusun kembali pola-pola keyakinan seseorang berdasarkan pengalaman yang lebih luas; dan (l) membuat penilaian yang tepat tentang hal-hal dan kualitas-kualitas tertentu dalam kehidupan sehari-hari.

Ennis mengidentifikasi 12 indikator berpikir kritis yang dikelompokkannya dalam 5 besar aktivitas sebagai berikut:

- a. Pemberian penjelasan yang mendasar yang berisi tentang pemusatan dalam bertanya, menganalisis suatu alasan, serta mengajukan dan menjawab pertanyaan klarifikasi (membedakan dan mengelompokkan).
- b. Pembangunan keterampilan mendasar yang berisi tentang pertimbangan apakah sumber informasi dapat dipercaya atau tidak serta mengamati dan menggunakan laporan hasil observasi.
- c. Penyimpulan informasi yang berisi tentang kesimpulan dengan mengedepankan penalaran deduksi dan mempertimbangkan hasil deduksi dengan penalaran induksi serta membuat atau menentukan pertimbangan nilai.
- d. Pemberian penjelasan lanjut yang berisi tentang mendefinisikan istilah dan mempertimbangkan definisi dalam tiga dimensi (bentuk, strategi, dan isi), serta mengidentifikasi asumsi.
- e. Pengaturan strategi dan taktik yang berisi tentang keputusan tindakan dan interaksi dengan orang lain (Husnidar, 2014: 75).

Selanjutnya Facione menyatakan 6 (enam) kemampuan berpikir kritis utama yang dilibatkan dalam proses berpikir kritis, adalah (Haryani, 2012 : 167-168):

1. Interpretasi yaitu informasi yang diterima harus mampu dipahami, dijelaskan, dan diberikan makna.
2. Analisis yaitu kemampuan untuk mengidentifikasi hubungan dari informasi-informasi yang dipergunakan untuk mengekspresikan pemikiran atau pendapat.
3. Evaluasi yaitu kemampuan untuk menguji kebenaran dari informasi yang digunakan dalam mengekspresikan pemikiran atau pendapat.
4. Inferensi yaitu kemampuan untuk mengidentifikasi dan memperoleh unsur-unsur yang diperlukan untuk membuat suatu kesimpulan yang masuk akal.
5. Eksplanasi yaitu kemampuan untuk menjelaskan atau menyatakan hasil pemikiran berdasarkan bukti, metodologi, dan konteks.
6. Regulasi diri yaitu kemampuan seseorang untuk mengatur berpikirnya.

Berdasarkan kesepakatan secara Internasional dari berbagai ahli pembelajaran, indikator kemampuan berpikir kritis matematis menurut Anderson adalah Interpretasi, Analisis, Evaluasi, Penarikan Kesimpulan, Penjelasan, dan Kemandirian. (Husnidar, 2014: 75).

Dari indikator-indikator kemampuan berpikir kritis berdasarkan pendapat berbagai ahli yang telah dijelaskan tersebut, disimpulkan indikator dan sub indikator kemampuan berpikir kritis matematis yang peneliti gunakan pada penelitian ini. Berikut indikator berpikir kritis matematis yang dipakai oleh peneliti:

Tabel 2.1
Indikator Kemampuan Berpikir Kritis Matematis

No	Indikator Berpikir Kritis	Sub Indikator Kemampuan Berpikir Kritis
1	Menganalisis	Mengidentifikasi dan menguraikan masalah dan mencari informasi yang penting dari pertanyaan
2	Mengidentifikasi	Memahami soal, mengetahui yang diinginkan sebuah persoalan
3	Memecahkan Masalah	Membuat model matematika, merencanakan penyelesaian, menyelesaikan model matematika
4	Menghubungkan	Menghubungkan antara beberapa materi dalam penyelesaian soal.
5	Mengevaluasi	Memeriksa apakah jawaban yang diberikan telah benar dan menemukan alternatif lain untuk penyelesaian soal

A.2 Metode Pembelajaran

Kata metode jika dilihat dari segi bahasa berasal dari dua kata, yaitu kata “metha” yang memiliki arti melalui dan “hodas” berarti jalan atau cara, sehingga metoda dapat diartikan sebagai cara atau jalan yang harus dilakukan untuk mencapai suatu tujuan yang diharapkan (Falah, 2009:10). Sangidu (2004: 14) mengatakan bahwa metode adalah suatu sistem yang digunakan untuk mengawali pelaksanaan sebuah kegiatan untuk tercapainya tujuan yang diharapkan.

Pendapat senada juga diberikan oleh Fathurrahman, yang dikutip oleh Muh. Rohman, yang menjelaskan bahwa metode secara harfiah berarti cara atau prosedur yang dipakai untuk mencapai tujuan tertentu (Rohman, 2013: 28).

Menurut Sudjana (2005:76) metode adalah penyajian materi pembelajaran yang telah direncanakan secara matang, teratur dan tersusun dengan rapih yang berdasarkan pada pendekatan pembelajaran tertentu.

Pembelajaran dapat didefinisikan sebagai proses memberi pelajaran kepada peserta didik dengan menerapkan asas pendidikan maupun teori-teori pembelajaran sebagai penentu utama keberhasilan pendidikan. Yang dimaksud pembelajaran disini adalah proses komunikasi yang dilakukan dua arah, yaitu proses kegiatan belajar mengajar dimana kegiatan belajar dilakukan oleh peserta didik dan kegiatan mengajar dilakukan oleh seorang pendidik dalam hal ini adalah guru(Sagala, 2009 : 61).

Sebagai aktivitas profesional, seorang guru dituntut untuk mampu menerapkan berbagai keterampilan dasar dalam proses belajar mengajar agar tercipta proses pembelajaran yang bermakna, karena pada hakikatnya pembelajaran bukan saja sekedar menyampaikan materi pelajaran namun juga merupakan kegiatan yang kompleks. (Dimiyati, 2006: 18). Untuk membuat peserta didik dapat belajar secara aktif seorang guru juga harus merencanakan kegiatan pembelajaran dengan baik dan terprogram. Guru harus mampu membangun proses pembelajaran untuk mengembangkan kreatifitas berfikir peserta didik guna mengembangkan kemampuan pembentukan pengetahuan sehingga penguasaan materi pelajaran dapat ditingkatkan. (Sagala, 2009 : 62).

Menurut Usman (2012 : 12) inti dari suatu proses secara menyeluruh dimana guru berperan sebagai peran utama adalah pembelajaran. Pembelajaran merupakan suatu kegiatan yang terdiri dari susunan berbagai perbuatan guru

serta peserta didik atas dasar hubungan dua arah yang terjadi pada suatu kondisi pendidikan guna tercapainya tujuan yang telah ditentukan.

Hamruni (2012 : 12) mendefinisikan bahwa metode pembelajaran ialah suatu usaha yang dilakukan oleh seseorang guru guna tercapainya tujuan pembelajaran yang diinginkan, keberhasilan dari suatu proses pembelajaran sangat tergantung pada metode pembelajaran yang digunakan, karenanya seorang guru harus jeli memilih metode pembelajaran yang tepat agar tujuan pembelajaran yang direncanakan dapat tercapai dengan baik. Sanjaya (2008 : 187) mendefinisikan metode pembelajaran merupakan strategi pembelajaran yang digunakan dalam satu proses pembelajaran. Salamun (dalam Sudrajat, 2009:7) menyatakan bahwa metode pembelajaran adalah suatu cara yang lain dari biasanya yang digunakan agar tercapai hasil pembelajaran yang lebih baik dari sebelumnya, dengan begitu keterampilan memilih dan menerapkan satu metode pembelajaran hendaknya dapat disesuaikan dengan situasi dan kondisi pembelajaran dan hasil pembelajaran yang hendak dicapai.

Berdasarkan definisi-definisi di atas maka metode pembelajaran adalah cara yang dipergunakan oleh pendidik dalam proses belajar untuk mencapai tujuan pembelajaran yang diharapkan.

A.3 Pembelajaran *Number Head Together* (NHT)

A.3.1 Pengertian Pembelajaran *Numbered Heads Together* (NHT)

Pada tahun 1993 Spancer Kagen mengembangkan *Numbered Heads Together* (NHT) untuk pertama kali. Pembelajaran yang dilakukan pada NHT

adalah serangkaian yang banyak melibatkan peserta didik untuk dapat beraktifitas dalam menelaah materi pelajaran sekaligus menguji pemahaman peserta didik terhadap materi pelajaran yang telah diterima. (Trianto, 2013:82). Dalam hal ini, NHT bukan saja proses penyampaian materi pelajaran yang dilakukan oleh guru namun juga peserta didik banyak terlibat secara langsung dalam penguasaan materi pelajaran.

Slavin (2009 : 255-256) menyatakan setiap peserta didik masuk kedalam sebuah kelompok kecil belajar yang heterogen dan memiliki nomor masing-masing dan hanya satu nomor peserta didik yang terpanggil untuk mewakili kelompoknya menyampaikan hasil belajar dari masing-masing kelompok. Kegaduhan yang terjadi dari sebuah kelompok pada saat diskusi berlangsung bukanlah hal yang negatif, namun merupakan upaya yang dilakukan peserta didik untuk saling berbagi informasi dari permasalahan yang ada agar semua anggota kelompok mengetahui solusi atau jalan keluarnya. Dengan begitu peserta didik akan memperoleh reward tanpa memperdulikan peserta didik dengan nomor manapun yang nantinya terpanggil mewakili kelompok untuk menjelaskan jawaban dari masalah yang diberikan. Pada dasarnya pembelajaran *Numbered Heads Together* (NHT) ialah kelompok diskusi, yang membedakannya adalah belum ditentukannya satu peserta didik dalam satu kelompok yang nanti dipanggil untuk mewakili kelompok menyampaikan hasil diskusi atau jawaban persoalan dari kelompok. Hal inilah yang akan memacu setiap peserta didik dalam kelompok untuk terlibat dalam diskusi agar mengetahui jawaban kelompoknya.

Menurut Mulyatiningsih (2011 : 232) *Numbered Heads Together* adalah metode pembelajaran yang didalamnya terdapat diskusi kelompok, hal yang pertama dilakukan adalah masing-masing peserta didik memperoleh nomor untuk kemudian berdiskusi tentang tugas kelompok. Anggota pada setia kelompok dipastikan dapat menyelesaikan tugas yang diberikan. Pembelajaran *Number Heads Together* (NHT) adalah penomoran yang diberikan pada anggota kelompok untuk dapat berfikir bersama sebagai jenis pembelajaran berkelompok yang dirancang untuk dapat berinteraksi diantara peserta didik dalam suatu kelompok. (Trianto, 2013: 82).

Dari beberapa pengertian tentang pembelajaran *Number Heads Together* (NHT) diatas dapat disimpulkan bahwa *Number Heads Together* (NHT) adalah sebuah metode pembelajaran berkelompok yang terdiri dari 4 sampai 6 peserta didik yang didalamnya terdapat tahap-tahap pembelajaran berupa pemberian nomor peserta didik dalam kelompok, pengajuan pertanyaan, berfikir dan menjawab bersama dalam kelompok, mengevaluasi jawaban dan memberikan penghargaan.

Karakteristik model pembelajaran kooperatif tipe NHT adalah setiap peserta didik diberi nomor kemudian dibuat suatu kelompok, lalu dari kelompok tersebut guru memanggil peserta didik dengan nomor yang diacak. Artinya sebelumnya belum ditentukan nomor mana yang akan dipanggil mewakili kelompoknya. Cara ini akan membuat peserta didik untuk saling memberikan masukan dan mempertimbangkan jawabanyang paling tepat dan mendorong peserta didik untuk saling bekerja sama (Isjoni, 2011: 78). Pada pembelajaran

kooperatif tipe NHT ini dapat dipastikan seluruh peserta didik akan terlibat langsung dalam proses pembelajaran, hal ini yang menjadi alasan peneliti memilih metode NHT dalam penelitian ini.

A.3.2 Langkah-Langkah Pembelajaran *Numbered Heads Together*

Agar dalam melaksanakan pembelajaran kooperatif tipe *NHT* dapat berjalan dengan maksimal, terdapat beberapa langkah yang perlu diperhatikan untuk kemudian dilaksanakan dalam perencanaan dan penyiapan pembelajaran.

Anita Lie (2004:59-60) langkah-langkah tersebut yaitu:

- a. Pembagian peserta didik pada kelompok-kelompok heterogen, Dalam setiap kelompok tersebut peserta didik diberi nomor dari angka 1 sampai sejumlah peserta didik yang ada pada setiap kelompok.
- b. Tugas diberikan oleh guru untuk masing-masing kelompok kemudian dikerjakan bersama-sama.
- c. Meskipun ada jawaban anggota kelompok bervariasi, kelompok tersebut harus dapat menyimpulkan jawaban anggota kelompok yang dianggap paling tepat serta dipastikan mereka semua mengetahui jawaban kelompok yang telah diputuskan.
- d. Dalam pelaporan hasil kerjasama kelompok, salah satu anggota kelompok melaporkannya. Anggota kelompok yang melaporkan sesuai dengan nomor yang dipanggil oleh guru.

Menurut Agus Suprijono, pembelajaran dengan menggunakan metode NHT dengan langkah-langkah sebagai berikut (Suprijono, 2010: 82-83):

a) Penomoran

Penomoran adalah hal yang utama dalam pembelajaran *Number Heads Together* (NHT) dalam tahapan ini, guru membagi peserta didik menjadi beberapa kelompok yang beranggotakan lima sampai enam orang dan masing-masing anggota dalam kelompok tersebut diberi nomor antara 1 – 5 orang sehingga setiap peserta didik dalam kelompok mempunyai nomor yang berbeda-beda, sesuai dengan jumlah peserta didik di dalam kelompok tersebut.

b) Pengajuan pertanyaan

Langkah selanjutnya adalah mengajukan pertanyaan, seorang guru harus memberikan suatu pertanyaan untuk peserta didik. Pertanyaan yang akan diberikan harusnya dapat diambil dari beberapa materi pelajaran tertentu yang memang sedang dipelajari. Dalam membuat pertanyaan, diharapkan dapat bervariasi dari yang sifatnya dari tingkat kesukaran sulit, sedang dan mudah..

c) Berfikir bersama

Setelah mendapatkan pertanyaan-pertanyaan dari guru, peserta didik menyatukan pendapatnya terhadap jawaban pertanyaan dan menjelaskan jawaban yang dianggap paling benar kepada anggota dalam timnya sehingga semua anggota mengetahui jawaban dari masing-masing pertanyaan. Pada kesempatan inilah tiap-tiap kelompok akan menyatukan kepalanya (*Heads Together*), berdiskusi memikirkan jawaban atas pertanyaan dari guru.

d) Pemberian jawaban

Langkah selanjutnya, guru memanggil salah satu nomor dan setiap peserta didik dari masing-masing kelompok yang bernomor sama mengangkat tangan dan menyiapkan jawaban untuk dipresentasikan di depan semua peserta didik yang ada di kelas, kemudian guru secara acak memilih kelompok yang harus menjawab pertanyaan tersebut. Selanjutnya peserta didik yang berdiri untuk memaparkan jawaban atas pertanyaan guru. Sementara kelompok yang lain dengan nomor yang sama menanggapi atas apa yang telah dijelaskan oleh kelompok yang menjelaskan pertanyaan tersebut.

e) Berkesinambungan

Untuk selanjutnya peserta didik dari masing-masing kelompok yang belum mendapat kesempatan menyampaikan hasil diskusi kelompok di beri giliran untuk menjelaskan jawaban.

Sedangkan menurut Sujari Rahmanto, metode pembelajaran NHT adalah yaitu menyampaikan tujuan pembelajaran dan memotivasi siswa, penomoran, menyajikan informasi, mengajukan pertanyaan/permasalahan, berfikir bersama, menjawab, evaluasi, pemberian penghargaan. Lebih jauh sujari Rahmanto merinci sintak pembelajaran kooperatif tipe NHT adalah sebagai berikut (Rahmanto, 2015:40-41) :

Tabel 2.2
Langkah-langkah Pembelajaran Kooperatif Tipe NHT

NO	Fase	Kegiatan
1.	Penomoran	Pembagian kelompok-kelompok kecil oleh guru, kelompok ini bisa terdiri dari 4 sampai 5 orang peserta didik. Masing-masing anggota dalam kelompok mendapatkan nomor 1-5.
2.	Mengajukan pertanyaan	Guru memberikan sebuah pertanyaan kepada siswa. Pertanyaan dapat bervariasi. Pertanyaan dapat spesifik dan dalam bentuk kalimat tanya atau bentuk arahan.
3.	Berfikir bersama	Siswa berdiskusi memutuskan jawaban yang dianggap paling tepat dan memastikan seluruh tim pada kelompoknya mengetahui keputusan tersebut.
4.	Menjawab	Peserta didik dengan nomor tertentu dalam kelompok dipanggil guru untuk menjawab pertanyaan di depan kelas.
5.	Evaluasi	Guru bersama siswa membahas jawaban-jawaban pada setiap kelompok yang benar maupun yang salah.
6.	Memberikan penghargaan	Guru memberikan penghargaan pada kelompok yang berhasil memecahkan masalah, dan memberikan motivasi pada yang belum benar menjawab.

Dari pendapat beberapa ahli di atas, maka peneliti menyimpulkan bahwa langkah-langkah dalam pembelajaran NHT adalah:

- a. Mengelompokkan peserta didik dalam kelompok-kelompok kecil secara heterogen.
- b. Memberi nomor tiap peserta didik.
- c. Menjelaskan materi sesuai dengan rencana pembelajaran.
- d. Memberikan pertanyaan pada tiap kelompok.
- e. Tiap kelompok berdiskusi dan bertukar pikiran tentang pertanyaan yang menjadi tugas kelompok, semua anggota harus tau jawaban dari pertanyaan tersebut.

- f. Guru menyebutkan satu nomor peserta didik untuk mempresentasikan jawaban yang merupakan keputusan kelompok mereka.
- g. Guru memberikan kesimpulan.

A.3.3 Kelebihan dan kekurangan pembelajaran *Numbered Heads Together* (NHT)

Febriani (2013:4) menyatakan kelebihan dan kekurangan yang dimiliki oleh pembelajaran *Number Heads Together* (NHT). Kelebihannya adalah sebagai berikut:

- a) Semua anggota pada setiap kelompok selalu siap untuk mempresentasikan hasil diskusi.
- b) Diskusi dilaksanakan dengan serius agar semua anggota mengetahui jawaban kelompok.
- c) Terjadi interaksi yang baik dalam kelompok karena mereka saling memberikan ide jawaban. Anggota yang pasif akan diajari oleh anggota yang aktif.

Sedangkan kekurangan pembelajaran NHT adalah:

- a) Karena pemanggilan nomor dilakukan secara acak, ada kemungkinan nomor yang sudah dipanggil, terpanggil kembali oleh guru.
- b) Ada kemungkinan ada anggota kelompok yang tidak terpanggil karena kendala waktu yang terbatas.

Menurut Hamdayama (2014 : 177), kelebihan pembelajaran NHT adalah:

- a. Melatih peserta didik untuk dapat bekerjasama dan saling menghargai ide dari orang lain.
- b. Melatih peserta didik untuk bisa menjadi tutor sebaya.
- c. Menumbuhkan rasa kebersamaan
- d. Membiasakan peserta didik dengan perbedaan

Kemudian kekurangan yang harus perlu diwaspadai dalam pembelajaran NHT adalah:

- a. Peserta didik yang terbiasa belajar dengan cara lama akan merasa canggung.
- b. Keterampilan guru dalam memfasilitasi peserta didik harus tinggi
- c. Tidak semua peserta didik mendapat giliran

Berdasarkan pendapat ahli mengenai kelebihan dan kekurangan metode pembelajaran *Number Heads Together* (NHT) diatas, dapat disimpulkan bahwa kelebihan pembelajaran NHT adalah semua peserta didik harus siap dalam belajar, peserta didik harus mampu bekerjasama dan menghargai pendapat orang lain, peserta didik bisa menjadi tutor sebaya, peserta didik harus melaksanakan diskusi dengan serius, peserta didik terbiasa dengan perbedaan, peserta didik dapat memupuk rasa kebersamaan. Kemudian kekurangan pembelajaran NHT yang perlu diwaspadai adalah guru harus dapat memfasilitasi peserta didik, peserta didik yang belum terbiasa dengan pembelajaran ini bisa kewalahan sehingga dibutuhkan pendampingan dan tidak semua peserta didik mendapat giliran mempresentasikan hasil kerja kelompok serta ada kemungkinan pengulangan pemanggilan peserta didik.

A.4 Metode Konvensional

Pembelajaran konvensional yang akan digunakan sebagai pembandingan pada penelitian ini adalah metode ekspositori. Hal ini dikarenakan pada pembelajaran dengan metode ekspositori peserta didik lebih banyak diam mendengarkan guru dalam menyampaikan materi pelajaran, sesekali menjawab pertanyaan yang diajukan oleh guru dan melaksanakan tugas jika guru memberikan soal-soal latihan. Pada proses pembelajaran yang berlangsung peran guru sangat dominan.

Pembelajaran konvensional dalam hal ini adalah metode ekspositori adalah suatu metode pembelajaran yang umumnya hingga kini masih sering digunakan oleh setiap guru (Sanjaya, 2009 : 145). karenanya pembelajaran konvensional berupa metode ekspositori dapat dikatakan sebagai metode pembelajaran yang masih bersifat tradisional. Metode ekspositori telah sejak lama digunakan oleh guru dalam berkomunikasi lisan antara guru dan peserta didik untuk berinteraksi dalam pembelajaran (Asmani, 2010 : 32).

Berdasarkan pendapat ahli diatas peneliti menarik kesimpulan bahwa metode ekspositori merupakan salah satu metode pembelajaran konvensional karena sudah sejak lama digunakan oleh guru dalam menyampaikan suatu materi pelajaran.

A.4.1. Metode ekspositori

Metode ekspositori adalah metode pembelajaran yang pada proses pembelajarannya lebih menekankan pada penyampaian materi secara verbal dari

seorang guru pada sekelompok peserta didik yang bertujuan agar menguasai materi pelajaran secara optimal (Rizal. M, 2016). Hal ini dapat diartikan sebagai cara menyampaikan pembelajaran dengan ucapan secara lisan atau penyampaian materi langsung kepada peserta didik pada saat pembelajaran.

Pada metode ini, penguasaan peserta didik terhadap materi pembelajaran hanya terbatas pada hal yang diketahui guru saja. Guru hanya menyampaikan materi yang telah dikuasainya saja, sehingga yang dikuasai siswa tidak lebih banyak dari yang dikuasai guru tersebut. Pembelajaran terkesan hanya satu arah saja, dimana guru sebagai penyampai materi pelajaran dan siswa penerima materi.

Pembelajaran dengan metode ekspositori adalah pembelajaran yang disampaikan langsung oleh seorang guru dan siswa tidak dituntut menemukan sendiri konsep dari materi yang disampaikan. Pada metode ini pembelajaran yang berlangsung tidak saja berupa ceramah yang disampaikan oleh guru namun juga bisa dilakukan beberapa kegiatan sekaligus seperti tanya jawab dan diskusi. (Sanjaya. W, 2009:299).

Dari pengertian tentang metode ekspositori diatas disimpulkan bahwa metode ekspositori merupakan metode pembelajaran yang pada proses pembelajarannya lebih menekankan pada penyampaian materi secara verbal dan langsung dari seorang guru kepada siswa dan siswa tidak dituntut menemukan sendiri konsep materi yang dipelajari.

A.4.2. Langkah-langkah Pembelajaran ekspositori

Pembelajaran dengan menggunakan metode ekspositori dilakukan dengan tahapan atau langkah-langkah:

1. Tahap Persiapan

Pada tahap ini guru harus dapat mengajak peserta didik untuk:

- a. Keluar dari kondisi yang pasif sehingga siswa dapat aktif dalam pembelajaran yang akan berlangsung.
- b. Membangkitkan motivasi dan minat peserta didik untuk belajar.
- c. Menciptakan suasana belajar yang menyenangkan.
- d. Merangsang keingintahuan peserta didik pada materi yang akan disampaikan.
- e. Menyampaikan tujuan pembelajaran.

2. Tahap Penyajian

Pada tahap ini guru menyajikan materi pembelajaran secara lisan. Pada prosesnya, pembelajaran dapat diselingi dengan tanya jawab atau diskusi sebagai acuan untuk mengetahui sejauh mana materi yang disampaikan guru diterima peserta didik dengan baik.

3. Tahap Menghubungkan

Pada tahap ini guru menghubungkan materi yang disampaikan dengan pengalaman yang telah diperoleh peserta didik sebelum pembelajaran berlangsung. Hal ini dilakukan untuk menangkap keterkaitan materi dengan penguasaan peserta didik yang telah dimiliki.

4. Tahap Penyimpulan Materi

Pada tahap ini guru dan peserta didik menyimpulkan materi pelajaran yang disampaikan untuk mengambil intisari dari proses pembelajaran yang telah berlangsung.

5. Tahap Penerapan

Penerapan merupakan hal yang penting pada pembelajaran ekspositori, karena pada tahap ini dapat diketahui apakah peserta didik menguasai dan benar-benar paham tentang materi yang telah dipelajari.

A.4.3 Kelebihan dan Kekurangan Ekspositori

Kelebihan metode ekspositori menurut Hamdayana, (2014) adalah:

1. Guru lebih mudah dalam menguasai kelas karena menyampaikan informasi dilakukan secara langsung tatap muka dengan peserta didik.
2. Ekonomis karena tidak membutuhkan banyak waktu dan biaya.
3. Mudah dilakukan.
4. Dapat dilakukan pada sekelompok peserta didik dalam jumlah yang besar.
5. Materi yang disampaikan banyak dan tidak terbatas.

Sedangkan kekurangan yang ada pada metode ekspositori masih menurut Hamdayana, (2014) adalah:

1. Kegiatan pembelajaran bersifat verbalisme (hanya melalui kata-kata)
2. Materi yang disampaikan hanya dapat diterima baik oleh peserta didik yang memiliki kemampuan auditif.
3. Dapat membosankan bagi peserta didik.
4. Sukar mengontrol sejauh mana pengetahuan yang diterima peserta didik.
5. Peserta didik menjadi pasif.

Dari pendapat ahli diatas dapat disimpulkan bahwa kelebihan metode pembelajaran ekspositori adalah : guru lebih mudah menguasai kelas, ekonomis,

mudah dilakukan, audiens dapat berjumlah besar serta materi yang disampaikan bisa banyak dan tidak terbatas. Sedangkan kekurangan metode ekspositori adalah, pembelajaran berlangsung secara verbal sehingga siswa yang lebih tanggap dalam sisi visual akan kesulitan dalam menerima materi, menyebabkan peserta didik kurang aktif dalam proses pembelajaran karena hanya diam atau mencatat hal-hal yang dianggap penting dari materi yang disampaikan guru.

A.5 Minat Belajar

Seseorang dikatakan berminat pada sesuatu jika keinginannya relatif menetap pada sesuatu tersebut, karena minat merupakan yang menetap ada pada diri seseorang. Keinginan serta kegiatan seseorang berpengaruh besar terhadap minat karena seseorang akan melakukan kegiatan pada sesuatu yang diminati. Tanpa adanya minat seseorang tidak akan melakukan sesuatu. Istilah atau definisi dari minat banyak dipakai para ahli, di antaranya oleh seorang ahli yang bernama Hilgard yang dikutip oleh Slameto menyatakan "*Interest is persisting tendency to pay attention to and enjoy some activity and content.*" (Slameto, 1991: 57).

Sukardi (1988 : 61), menyatakan bahwa kesukaan, kegemaran atau kesenangan pada sesuatu dapat dikatakan sebagai minat. Sedangkan menurut Sadirman (2007 : 77), minat adalah suatu kondisi yang terjadi apabila seseorang melihat ciri-ciri atau arti sementara situasi yang dihubungkan dengan keinginan-keinginan atau kebutuhan sendiri. Menurut Bernard dalam Sadirman (2007 : 76) menyatakan bahwa adanya minat dapat ditimbulkan akibat dari keikutsertaan seseorang pada sesuatu, pengalaman, kebiasaan pada waktu belajar atau bekerja.

Jadi jelas disini bahwa minat akan selalu terikat dengan persoalan kebutuhan dan keinginan (Susanto, 2013: 57).

Minat dapat tumbuh pada diri seseorang bisa dikarenakan dua faktor kemungkinan, yaitu : minat yang ada dan tumbuh sejak lahir dan minat yang ada dikarenakan ada pengaruh dari luar diri seseorang. Minat yang ada sejak lahir pada diri seseorang akan ada pada dirinya secara alamiah, biasanya hal ini dipengaruhi oleh factor keturunan atau bakat alamiah. Sedangkan minat yang ada pada diri seseorang dikarenakan mendapat pengaruh dari luar individu, dapat tumbuh sejalan dengan proses perkembangan individu itu sendiri. Minat yang berpengaruh dari luar tergantung pada lingkungan sekitar, dorongan orangtua, dan kebiasaan (Susanto, 2013: 60).

Berdasarkan uraian di atas dapat disimpulkan bahwa minat ialah suatu keinginan dari diri seseorang atau faktor yang menumbuhkan katertarikan atau keinginan secara efektif dan pilihan tersebut merupakan suatu kegiatan yang dianggap menguntungkan, memberikan kesenangan dan akhirnya akan mendatangkan kepuasan tersendiri bagi dirinya.

Belajar didefinisikan oleh Walgito (2010 : 185) sebagai perubahan perilaku sebagai akibat berubahnya suatu kebiasaan. Djamarah (2011 : 13) mengatakan bahwa belajar ialah serangkuman kegiatan yang membutuhkan perhatian jiwa dan raga agar diperoleh perubahan baik tingkah laku maupun pengetahuan kognitif, afektif dan psikomotor yang berasal dari pengalaman saat suatu individu berinteraksi dengan lingkungan sekitarnya. Sedangkan definisi belajar menurut Khodijah (2014 : 50) ialah suatu proses yang yang mungkin saja

menjadikan seseorang mendapatkan sesuatu berupa kompetensi, keterampilan dan sikap yang baru dengan melibatkan proses-proses mental internal sebagai akibatnya diperoleh perubahan perilaku dan bersifat tetap atau tidak berubah.

Berdasarkan definisi di atas maka belajar dapat diartikan sebagai upaya berubahnya pengetahuan, keterampilan dan tingkah laku pada peserta didik sebagai akibat dari interaksi individu terhadap lingkungannya.

Unsur yang dapat menggerakkan motivasi atau keinginan seseorang adalah minat, minat inilah yang mendorong seseorang untuk dapat berkonsentrasi terhadap suatu benda atau kegiatan tertentu. Karenanya, dengan adanya unsur minat belajar pada seorang peserta didik, maka peserta didik tersebut akan berusaha berkonsentrasi dan bersungguh-sungguh memperhatikan kegiatan pembelajaran yang telah diminati. Sehingga minat belajar dapat didefinisikan sebagai keikutsertaan dengan sepenuh hati seseorang atau peserta didik sebagai usaha dalam mendapatkan suatu pengetahuan yang ada di sekolah. Karenanya minat merupakan hal dominan yang penting dalam mendukung kegiatan pembelajaran peserta didik.

Berdasarkan uraian tersebut, maka indikator minat belajar peserta didik yang di gunakan pada penelitian ini adalah sebagai berikut :

- a. Perasaan senang untuk belajar
- b. Ketertarikan peserta didik dalam belajar
- c. Perhatian dalam Belajar
- d. Keterlibatan peserta didik

A.5 Mata Pelajaran Matematika

Matematika merupakan salah satu jenis pelajaran yang termasuk pada pelajaran eksakta. Pelajaran ini menuntut seseorang terampil untuk membentuk pengetahuannya sendiri guna menyelesaikan masalah-masalah yang ada pada matematika. Hal ini sesuai dengan teori belajar konstruktivisme yang menyatakan bahwa pengetahuan yang ada pada diri seseorang merupakan hasil pembentukan dari orang itu sendiri, pembentukan itu dapat berupa pengalaman langsung maupun tidak langsung. Berdasarkan pada pandangan konstruktivisme itulah matematika pada hakikatnya menghadapkan anak pada permasalahan dan penyelesaiannya didapat dari konstruksi pengetahuan yang didapat pada saat anak belajar dan berupaya menyelesaikannya (Hamzah, 2007: 126).

Menjadikan peserta didik dapat berlatih dan berfikir sistematis, logis, kritis, kreatif, dan konsisten, serta menumbuhkan sikap tidak mudah menyerah serta yakin terhadap diri sendiri ketika menyelesaikan suatu permasalahan merupakan tujuan dalam pembelajaran matematika (Prihandoko, 2006: 21). Tujuan yang disebutkan yang ingin dicapai dalam pembelajaran matematika di SD yang tercantum pada GBPP mata pelajaran matematika SD adalah: (Depdikbud, 1996):

- 1) menumbuhkembangkan keterampilan dalam berhitung (penggunaan angka) sebagai suatu alat yang digunakan pada kehidupan sehari-hari.
- 2) melahirkan pengetahuan peserta didik, yang dapat dimulai melalui kegiatan-kegiatan matematika.

- 3) Pengetahuan dasar matematika di SD dapat dikembangkan sebagai pengetahuan dasar matematika, pengetahuan ini merupakan modal dasar untuk melanjutkan ke Sekolah Lanjutan Tingkat Pertama (SLTP).
- 4) Membentuk sikap logis, kritis, cermat, kreatif dan disiplin.

Tujuan yang diharapkan pada pembelajaran matematika di SD adalah kontribusi yang diharapkan dapat mendukung tercapainya kompetensi lulusan pendidikan dasar dan pendidikan menengah melalui pengalaman belajar, agar mampu (Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan, 2017: 1):

- a) Pemahaman konsep dan penerapan prosedur matematika dalam kehidupan sehari-hari;
- b) melakukan operasi matematika untuk penyederhanaan, dan analisis komponen yang ada;
- c) melakukan penalaran matematis yang meliputi membuat generalisasi berdasarkan pola, fakta, fenomena atau data yang ada, membuat dugaan dan memverifikasinya;
- d) memecahkan masalah dan mengomunikasikan gagasan melalui simbol, tabel, diagram, atau media lain untuk memperjelas keadaan atau masalah; menumbuhkan sikap positif seperti sikap logis, kritis, cermat, teliti, dan tidak mudah menyerah dalam memecahkan masalah

Pelajaran matematika pada kelas IV sekolah dasar dialokasikan waktu selama 6 jam pelajaran per minggu. Kompetensi yang diharapkan pada pelajaran ini adalah kompetensi sikap spiritual, sikap sosial, pengetahuan dan keterampilan. Kompetensi sikap spritual dan kompetensi sikap sosial diperoleh dari

pembelajaran tidak langsung (*indirect teaching*) yang digabungkan pada pembelajaran kompetensi pengetahuan dan kompetensi keterampilan. Hal yang dinilai dari pembelajaran tidak langsung ini adalah keteladanan, pembiasaan diri, serta budaya sekolah dengan memperhatikan karakteristik masing-masing peserta didik.

Aspek yang dipelajari pada mata pelajaran matematika di kelas IV SD meliputi:

1. Aspek bilangan : pecahan, operasi bilangan cacah, bilangan prima, KPK dan FPB serta pemecahan masalah kehidupan sehari-hari sesuai dengan materi yang ada. Materi ini dipelajari oleh peserta didik kelas IV pada semester ganjil.
2. Aspek geometri dan pengukuran, pembulatan hasil pengukuran panjang dan berat (berat, panjang, luas, volume, sudut, waktu, kecepatan, dan debit), keliling dan luas bangun datar, pengukuran sudut bangun datar serta pemecahan masalah kehidupan sehari-hari sesuai dengan materi. Materi ini dipelajari peserta didik pada semester genap.
3. Aspek statistika: Mengumpulkan, menyajikan dan menafsirkan data dalam bentuk tabel dan diagram batang serta pemecahan masalah kehidupan sehari-hari sesuai dengan materi. (Kementerian Pendidikan Dan Kebudayaan, 2017: 2-4)

B. Penelitian Terdahulu

Berikut ini adalah beberapa penelitian terdahulu yang relevan dengan penelitian ini, yaitu:

1. Penelitian Devi Novita Intansari (2012) yang berjudul “Pengaruh Penggunaan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Numbered Head Together* Terhadap Penguasaan Konsep Dan Berpikir Kritis Siswa Pada Sistem Gerak Tumbuhan” ini bertujuan untuk menganalisis pengaruh model pembelajaran *Numbered Head Together* terhadap peningkatan penguasaan konsep dan berpikir kritis siswa pada konsep sistem gerak tumbuhan. Pada penelitian ini didapatkan bahwa pembelajaran *Numbered Head Together* tidak berpengaruh signifikan terhadap penguasaan konsep dan berpikir kritis siswa. Siswa dan guru memberikan respon yang positif terhadap model pembelajaran kooperatif tipe NHT.
2. Penelitian oleh Diah Prawitha Sari yang berjudul “Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Matematis Dan Self Regulation Mahasiswa Melalui Pemanfaatan Program Cabri Geometry Ii Pada Model Pembelajaran Tutorial”.

Penelitian ini bertujuan untuk menelaah peningkatan kemampuan berpikir kritis matematis dan self regulation mahasiswa, interaksi antara pembelajaran yang digunakan dan KAM terhadap peningkatan kemampuan berpikir kritis matematis dan self regulation mahasiswa, serta sikap mahasiswa terhadap pembelajaran dengan memanfaatkan program Cabri Geometry II pada model pembelajaran tutorial. Hasil penelitian menunjukkan bahwa kemampuan

berpikir kritis matematis dan self regulation mahasiswa di kelas eksperimen 1 lebih baik dibandingkan mahasiswa di kelas eksperimen 2 dan kelas kontrol dengan kategori sedang. Pada kesimpulan akhir tidak terdapat interaksi antara pembelajaran yang digunakan dan KAM terhadap peningkatan kemampuan berpikir kritis matematis dan self regulation mahasiswa.

3. Penelitian yang dilakukan oleh Siti Nurfazar, dkk yang berjudul “Pengaruh Metode Dramath Terhadap Minat Belajar Siswa Sekolah Dasar Dalam Pembelajaran Matematika”. Secara umum penelitian ini bertujuan untuk mengetahui penggunaan metode *dramath* terhadap minat belajar peserta didik pada pembelajaran matematika. Pada penelitian ini menggunakan tes, angket dan observasi sebagai teknik pengumpulan data. Dari data yang ditemukan setelah penelitian, kesimpulannya adalah terjadi perbedaan minat belajar peserta didik yang mendapatkan perlakuan metode *dramath* dengan minat belajar peserta didik yang tidak mendapatkan perlakuan metode *dramath*, dimana minat belajar peserta didik lebih besar setelah mendapatkan perlakuan metode *dramath*.

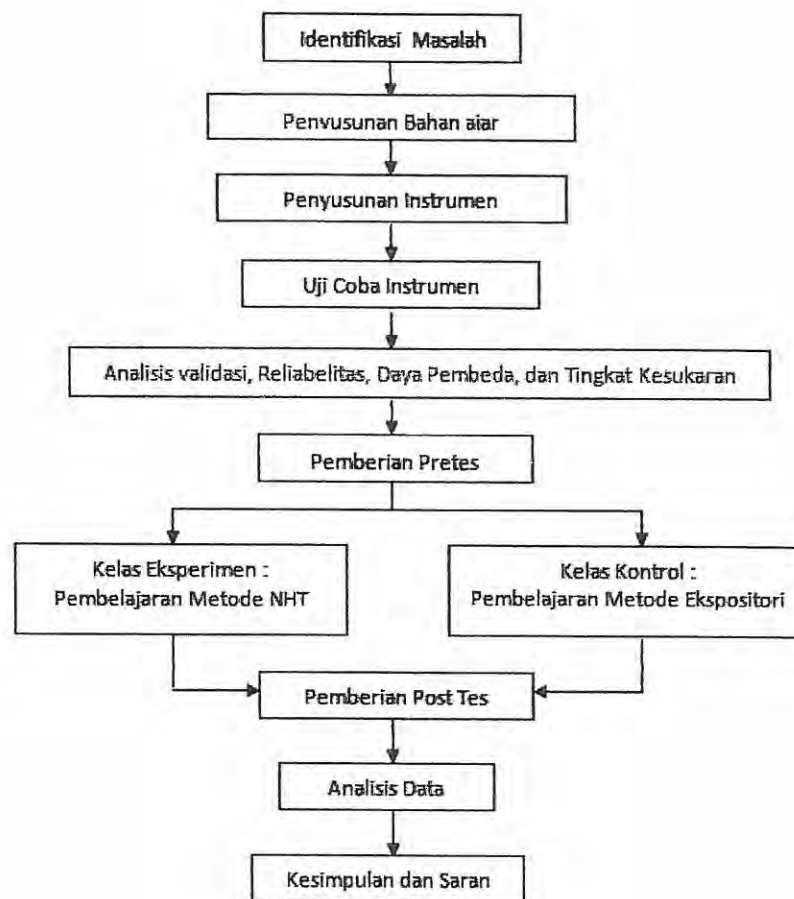
C. Kerangka Pikir

Hasil belajar yang dirasakan tidak maksimal, dan gairah belajar yang rendah selama ini disebabkan karena secara umum peserta didik cenderung mengalami rasa bosan dalam proses pembelajaran. Hal ini disebabkan proses pembelajaran masih konvensional dan monoton yang menggunakan metode

ekspositori, sehingga peserta didik kurang tertarik dan bersemangat untuk belajar khususnya pada mata pelajaran matematika

Berdasarkan hal tersebut, peneliti mencoba menerapkan tindakan berupa penerapan metode *Numbered Head Together* (NHT) guna meningkatkan kemampuan berfikir kritis matematis peserta didik. Melalui metode pembelajaran *Numbered Head Together* (NHT) ini peserta didik dapat menjadi siap dalam belajar, peserta didik dapat bekerjasama dan menghargai pendapat orang lain, peserta didik bisa menjadi tutor sebaya, peserta didik turut mengikuti diskusi dengan serius, peserta didik terbiasa dengan perbedaan, dan peserta didik dapat memupuk rasa kebersamaan pada saat pembelajaran berlangsung dikelas. Pada proses belajar mengajar ini guru berperan sebagai pengorganisasi kegiatan pembelajaran, pencipta keadaan kelas agar tetap kondusif sehingga peserta didik merasa nyaman, dan membantu peserta didik yang merasa memiliki kesulitan dalam belajar. Dengan pembelajaran metode *Numbered Head Together* (NHT) ini diharapkan aktivitas dan interaksi peserta didik dalam proses pembelajaran matematika di SD menjadi besar sehingga kemampuan berfikir kritis matematis peserta didik juga dapat tumbuh.

Adapun kerangka pikir penerapan metode pembelajaran yang akan dilaksanakan pada penelitian ini dapat digambarkan dalam bagan berikut:



Gambar 2.1 Kerangka Berpikir

D. Operasionalisasi Variabel

Penelitian ini menggunakan beberapa istilah untuk mempermudah pemahaman pada beberapa variabel penelitian. Beberapa istilah yang perlu dipahami adalah :

1. *Independent variables* (variabel bebas)

Independent variables atau yang biasa disebut sebagai variabel bebas merupakan variabel yang berpengaruh terhadap variabel lain (Sukmadinata, 2009:321). Variabel ini juga dikenal dengan istilah variabel *treatment*, *manipulated*, *antecedent*, atau *predictor* terhadap variabel terikat. Metode

pembelajaran dan minat belajar peserta didik merupakan *Independent variables* pada penelitian ini.

a. Metode Pembelajaran

1) Definisi Metode Pembelajaran

Metode pembelajaran adalah cara yang digunakan oleh pendidik dalam proses belajar melalui langkah-langkah kegiatan untuk mencapai tujuan pembelajaran yang ditentukan.

2) Indikator

Pembelajaran dengan menggunakan metode NHT dilakukan pada kelas eksperimen dan pada kelas kontrol diberikan perlakuan dengan menggunakan metode ekspositori.

3) Skala pengukuran

Skala pengukuran pada penelitian ini menggunakan skala nominal yang terbagi atas dua kategori, yaitu:

- a) Kelas eksperimen: pada kelas ini peserta didik mendapatkan perlakuan dengan menggunakan metode pembelajaran NHT.
- b) Kelas kontrol: pada kelas ini peserta didik mendapatkan perlakuan dengan menggunakan metode pembelajaran ekspositori.

4) Simbol: A_i , $i = 1, 2$

b. Minat Belajar

1) Definisi operasional

Minat belajar adalah keikutsertaan dengan sepenuh hati seseorang atau peserta didik sebagai usaha untuk memperoleh suatu pengetahuan yang ada disekolah.

2) Indikator

- a) Perasaan senang untuk belajar
- b) Ketertarikan peserta didik dalam belajar
- c) Perhatian dalam Belajar
- d) Keterlibatan peserta didik

3) Skala pengukuran

Skala pengukuran pada minat belajar ini adalah skala interval yang diubah menjadi skala nominal. Skala ini terbagi atas tiga kategori yaitu kategori minat tinggi, kategori minat sedang dan kategori minat rendah. Perhitungan kategori-kategori tersebut adalah :

Kategori Minat Tinggi: $27\% \times$ jumlah peserta didik yang telah di urutkan dari hasil minat belajar dari nilai tertinggi hingga terendah yang dimulai dari nilai tertinggi

Kategori Minat Sedang: Adalah jumlah peserta didik yang berada di antara minat belajar tinggi dan minat belajar rendah

Kategori Minat Rendah: $27\% \times$ jumlah peserta didik yang telah di urutkan dari hasil minat belajar dari nilai tertinggi hingga terendah yang dimulai dari nilai terendah

4) Simbol: $B_j; j=1,2,3$

2. *Dependent Variables* (variabel terikat)

Dependent Variables (variabel terikat) merupakan variabel yang bergantung pada variabel bebas (Sukmadinata,2009:321). Variabel terikat ini merupakan hasil yang terjadi sebagai akibat dari pengaruh variabel-variabel bebas. Pada penelitian ini *Dependent Variables* atau variabel terikatnya yaitu Berpikir Kritis Matematis.

a. Berpikir Kritis Matematis

1) Definisi operasional

Berpikir Kritis Matematis ialah kemampuan mengambil suatu keputusan yang melibatkan pengetahuan, penalaran dan pembuktian matematika dengan menggunakan disiplin ilmu dari masalah yang harus diselesaikan.

2) Indikator

- a) Menganalisis.
- b) Mengidentifikasi.
- c) Memecahkan Masalah.
- d) Menghubungkan.
- e) Mengevaluasi

Skala pengukuran minat belajar yang digunakan adalah skala interval, yaitu skala yang didapat dari tes berpikir kritis matematis pada akhir pembelajaran.



BAB III

METODE PENELITIAN

A. Desain Penelitian

Jenis eksperimen yang dilakukan dalam penelitian ini adalah *quasy experimental design* yaitu desain ini memiliki kelompok kontrol tetapi tidak berfungsi sepenuhnya untuk mengontrol variabel-variabel luar yang mempengaruhi pelaksanaan eksperimen (Sugiono, 2013: 77). Penelitian yang akan dilakukan oleh peneliti adalah mengelompokkan responden menjadi dua kelompok atau kelas. Kelompok atau kelas pertama adalah kelompok eksperimen dimana peserta didik dalam kelompok ini akan mendapat perlakuan dengan pembelajaran matematika menerapkan metode pembelajaran NHT (*Number Head Together*). Kelompok kedua adalah kelompok kontrol atau kelas kontrol yaitu kelas dimana peserta didik yang mendapatkan perlakuan pembelajaran matematika dengan penerapan metode pembelajaran ekspositori. Kedua adalah mengasumsikan kelompok tersebut sama dalam segi yang relevan dan hanya berbeda dalam hal perlakuan yang diberikan. Seperti halnya penelitian lain, penelitian ini terdiri dari variabel bebas dan variabel terikat. Variabel bebas pada penelitian ini adalah metode pembelajaran yaitu metode pembelajaran NHT dan minat belajar peserta didik, sedangkan variabel terikatnya adalah kemampuan berfikir kritis matematis.

Desain pada penelitian ini berbentuk:

Eksperimen	X	O
Kontrol	Y	O

Keterangan:

O = tes soal kemampuan berpikir kritis matematis

X = perlakuan dengan menggunakan metode pembelajaran NHT

Y = perlakuan dengan menggunakan metode ekspositori

Dari desain diatas diketahui bahwa kelas eksperimen diberi perlakuan dengan menggunakan metode pembelajaran NHT dan diberikan tes berupa soal kemampuan berfikir kritis matematis dan kelas kontrol diberi perlakuan dengan menggunakan metode pembelajaran ekspositori lalu diberikan tes soal soal kemampuan berfikir kritis matematis.

Rancangan dalam penelitian ini menggunakan faktorial 2x3. Rancangan dapat dilihat pada tabel 3.1 berikut:

Tabel 3.1 Rancangan Penelitian

Minat (B_j) Metode Pembelajaran (A_i)	Tinggi (B_1)	Sedang (B_2)	Rendah (B_3)
Metode Pembelajaran NHT(A_1)	A_1B_1	A_1B_2	A_1B_3
Metode Pembelajaran Ekspositori (A_2)	A_2B_1	A_2B_2	A_2B_3

B. Populasi dan Sampel

1. Populasi

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas IV sekecamatan Bandar Sribhawono Kabupaten Lampung Timur Tahun Pelajaran 2018/2019. Penelitian ini dilaksanakan pada semester ganjil atau semester I (satu) tahun pelajaran 2018/2019

Teknik pengambilan sampel pada penelitian ini dilakukan dengan teknik random sampel untuk menentukan kelas eksperimen dan kelas kontrol.

2. Sampel

Berdasarkan teknik pengambilan sampel diatas diperoleh sekolah sampel pada penelitian ini adalah SDN 3 Bandar Agung dan kelas sampel sebanyak 2 kelas yaitu kelas IV A dan IV B di SDN 3 Bandar Agung, dengan hasil:

- a) Kelas Eksperimen pada Kelas IVA diberikan perlakuan dengan menggunakan metode pembelajaran NHT. Peserta didik pada kelas ini berjumlah 22 orang.
- b) Kelas Kontrol pada kelas IV B diberikan perlakuan dengan menggunakan metode pembelajaran Ekspositori. Peserta didik pada kelas ini berjumlah 21 orang.

Data distribusi peserta didik kelas IV SDN 3 Bandar Agung Kec. Bandar Sribhawono Kab. Lampung Timur yang menjadi sampel pada penelitian ini dapat dilihat pada tabel 3.2 berikut:

Tabel 3.2
Distribusi Peserta Didik Sampel Penelitian

No.	Kelas	Jumlah Peserta	Kelompok	Perlakuan
1.	IV.A	22	Eksperimen	Metode NHT
2.	IV.B	21	Kontrol	Metode Ekspositori
Jumlah		43		

C. Instrumen Penelitian

Instrumen atau alat ukur penelitian adalah suatu alat yang digunakan mengukur fenomena alam maupun sosial yang diamati. Secara spesifik semua fenomena ini disebut variabel penelitian (Sugiono, 2013: 102). Instrumen yang digunakan pada penelitian ini berfungsi untuk mengukur dan mengumpulkan data untuk diolah dengan mudah agar penelitian ini lebih mudah dan hasilnya lebih baik sesuai dengan harapan. Alat ukur atau instrumen yang digunakan berupa instrumen tes untuk mengukur kemampuan berpikir kritis matematis peserta didik dan instrumen angket untuk mengukur minat belajar peserta didik. Sesuai dengan syarat penelitian, instrumen yang baik hendaknya memenuhi dua kriteria penting yaitu instrumen tersebut harus valid dan reliabel. Instrumen dapat dikatakan valid jika instrumen itu mengukur apa yang semestinya diukur. Setelah instrumen penelitian dibuat, dilakukan pengujian agar instrumen sesuai dengan standar isi materi dan bahasa. Karenanya instrumen tersebut diteliti lagi oleh ahli materi dan ahli bahasa.

1. Tes kemampuan berpikir kritis matematis

Untuk mengukur kemampuan berfikir kritis matematis peserta didik, dibuatlah instrumen penelitian berupa soal tes uraian. Pedoman penskeroan nilai dilakukan sesuai dengan indikator-indikator yang sesuai dengan kemampuan berpikir kritis matematis dengan materi pecahan. Tes ini dilakukan untuk mengetahui kemampuan berpikir kritis matematis peserta didik dalam pembelajaran matematika baik kelas eksperimen maupun kelas kontrol. Nilai yang diperoleh peserta didik dalam hal kemampuan berfikir kritis matematis ini didapat

dari skor terhadap jawaban yang diberikan peserta didik pada tiap butir soal. Kriteria penskoran nilai masing-masing indikator terdiri dari 0 sampai 4. Pedoman penskoran dapat dilihat pada tabel 3.3 berikut:

Tabel 3.3
Pedoman Penskoran Tes Kemampuan
Berpikir Kritis Matematis

Aspek yang Diukur	Respon Siswa terhadap Soal	Skor
Mengevaluasi	Soal tidak dijawab atau jawaban yang diberikan peserta didik salah.	0
	Peserta didik dapat menemukan hal-hal penting pada soal.	1
	Peserta didik menemukan hal penting pada soal namun salah dalam membuat kesimpulan	2
	Peserta didik menemukan hal penting pada soal, benar dalam membuat kesimpulan namun salah dalam hal perhitungan	3
	Peserta didik menemukan hal penting pada soal, benar dalam membuat kesimpulan dan benar pula dalam hal perhitungan.	4
Mengidentifikasi	Soal tidak dijawab atau jawaban yang diberikan peserta didik salah.	0
	Peserta didik dapat menentukan fakta, data dan konsep namun belum mampu menghubungkannya	1
	Peserta didik dapat menentukan fakta, data dan konsep dan mampu menghubungkan dan menarik kesimpulan dari fakta, data dan konsep tersebut namun masih salah dalam hal perhitungan.	2
	Peserta didik dapat menentukan fakta, data dan konsep dan mampu menghubungkan dan menarik kesimpulan dari fakta, data dan konsep tersebut serta benar dalam melakukan perhitungan.	3
	Peserta didik dapat menentukan fakta, data dan konsep dan mampu menghubungkan dan menarik kesimpulan dari fakta, data dan konsep tersebut serta benar dalam melakukan perhitungan juga menguji apakah jawaban yang diberikan benar	4
Menghubungkan	Soal tidak dijawab atau jawaban yang diberikan peserta didik salah.	0
	Peserta didik dapat menentukan fakta, data dan konsep namun belum mampu menghubungkannya dengan	1

	benar	
	Peserta didik dapat menentukan fakta, data dan konsep dan mampu menghubungkannya dengan benar namun masih salah dalam menghitung	2
	Peserta didik dapat menentukan fakta, data dan konsep dan mampu menghubungkannya dengan benar juga benar dalam menghitung.	3
	Peserta didik dapat menentukan fakta, data dan konsep dan mampu menghubungkannya dengan benar juga benar dalam menghitung dan mampu mengecek kebenaran hubungan yang terjadi	4
Menganalisis	Soal tidak dijawab atau jawaban yang diberikan peserta didik salah.	0
	Peserta didik mampu menemukan informasi pada soal namun belum bisa membedakan informasi tersebut penting atau tidak.	1
	Peserta didik mampu menemukan informasi pada soal juga bisa membedakan informasi tersebut penting atau tidak.	2
	Peserta didik mampu menemukan informasi pada soal juga bisa membedakan informasi tersebut penting atau tidak namun masih salah dalam menghitung.	3
	Peserta didik mampu menemukan informasi pada soal juga bisa membedakan informasi tersebut penting atau tidak, benar dalam menghitung serta memilih strategi yang benar dalam menyelesaikan soal.	4
Memecahkan Masalah	Soal tidak dijawab atau jawaban yang diberikan peserta didik salah.	0
	Peserta didik dapat mengidentifikasi hal yang diketahui, ditanyakan, dan kecukupan unsur dari soal dengan benar namun masih salah dalam membuat model matematika	1
	Peserta didik dapat mengidentifikasi hal yang diketahui, ditanyakan, dan kecukupan unsur dari soal dengan benar, membuat model matematika dengan benar, tetapi penyelesaiannya masih salah.	2
	Peserta didik dapat mengidentifikasi hal yang diketahui, ditanyakan, dan kecukupan unsur dari soal dengan benar, membuat model matematika dengan benar, dan menyelesaikan perhitungan dengan benar	3
	Peserta didik dapat mengidentifikasi hal yang diketahui, ditanyakan, dan kecukupan unsur dari soal dengan benar, membuat model matematika dengan benar, menyelesaikan perhitungan dengan benar dan mampu menguji jawaban yang diberikan benar	4

Instrumen yang memiliki tingkat validitas yang tinggi dan realibilitas yang konsisten merupakan instrumen yang baik yang dapat digunakan pada suatu penelitian. Validitas yang dimaksud berkaitan dengan isi (content), konstruk, dan muka. Instrumen dapat dikatakan reliabel jika konsisten atau tepat dalam mengukur. Artinya jika suatu instrumen digunakan dua kali atau lebih maka hasilnya akan relative sama. Sebelum instrumen digunakan pada penelitian ini, terlebih dahulu instrumen ini di ujicobakan pada peserta didik yang sudah mendapatkan materi pelajaran dalam hal ini materi pecahan. Uji coba yang dilakukan sebelum penelitian dimaksudkan untuk mengukur validitas, daya beda, tingkat kesukaran dan reliabelitas soal tes.

a. Uji Validitas

Suatu instrumen penelitian dikatakan valid apabila instrumen itu mengukur apa yang semestinya diukur, derajat ketepatan mengukurnya benar. (Sukardi, 2011: 30-31). Instrumen untuk mengukur kemampuan berfikir kritis matematis peserta didik pada penelitian ini berupa soal tes uraian. Validitas yang ada pada soal tes ini akan dihitung dengan menggunakan koefisien korelasi yaitu *product moment* yang disampaikan oleh Person. Adapun rumus tersebut sebagai berikut (Sudijono, 2010: 219):

$$r_{xy} = \frac{n \sum_{i=1}^n x_i y_i - \sum_{i=1}^n x_i \cdot \sum_{i=1}^n y_i}{\sqrt{\{n \sum_{i=1}^n x_i^2 - (\sum_{i=1}^n x_i)^2\} \{n \sum_{i=1}^n y_i^2 - (\sum_{i=1}^n y_i)^2\}}}$$

Keterangan:

r_{xy} = Koefisien validitas

n = Jumlah peserta tes

x = Skor masing masing butir soal

y = Skor total

Nilai r_{xy} adalah korelasi dari setiap butir soal sebelum dikoreksi, namun untuk mengetahui validitas suatu soal perlu dicari *coreccted item-total correlation*. Dalam hal ini untuk memudahkan dalam penghitungan penulis menggunakan *software* SPSS versi 22,0.

Dari perhitungan dengan menggunakan *software* SPSS versi 22,0, Bila r_{xy} atau *coreccted item-total correlation* bernilai diatas 0,30 maka dapat disimpulkan butir instrumen tersebut valid dan jika nilai *coreccted item-total correlation* di bawah 0,30, maka disimpulkan bahwa butir instrumen tersebut tidak valid, sehingga harus diperbaiki atau dibuang (Sugiono, 2013: 179).

Tabel 3.4
Interprestasi Indeks Korelasi “r” Product Moment

Besarnya “r” <i>ProductMoment</i> (r_{xy})	Interpretasi
$r_{xy} < 0,30$	Tidak valid
$r_{xy} \geq 0,30$	Valid

b. Uji Reliabilitas

Reliabelitas suatu instrumen berkaitan dengan konsistensi atau ketepatan instrumen tersebut dalam mengukur. Jika suatu instrumen reliabel maka hasil dari

dua tau lebih penggunaan instrumen tersebut hasilnya akan relatif sama. Semakin tinggi reliabelitas suatu instrumen, maka kita akan semakin yakin untuk menggunakan instrumen tersebut dikemudian waktu atau tempat karena hasil dari instrumen tersebut mempunyai nilai yang sama. Dengan begitu instrumen tersebut dapat dipakai kembali disuatu tempat atau sekolah. (Sukardi, 2011: 43). Uji reliabelitas ini dikenakan pada instrumen soal tes yang telah dinyatakan valid pada uji validitas sebelumnya. Dalam penentuan nilai reliabelitas digunakan metode satu kali tes dengan teknik *Alpha Cronbach*. Hal ini juga dengan alasan bahwa jawaban yang didapat bervariasi atau dapat juga dikatakan skor jawaban peserta didik per item dapat bervariasi karena soal tes yang digunakan berupa uraian. Perhitungan uji reliabilitas dengan menggunakan teknik *Alpha Cronbach*, yaitu (Sudijono, 2010: 208):

$$r_{11} = \left(\frac{k}{k-1} \right) \left(1 - \frac{\sum_{i=1}^n s_i^2}{s_t^2} \right)$$

Keterangan:

r_{11} = Koefisien reabilitas tes

k = Jumlah butir pertanyaan

$\sum s_i^2$ = Jumlah varians skor dari tiap-tiap butir item

s_t^2 = Varian total

Rumus untuk menentukan nilai varians dari skor total dan varians setiap butir soal;

$$\sum S_i^2 = s_{i1}^2 + s_{i2}^2 + s_{i3}^2 + \dots + s_{in}^2$$

$$s_i^2 = \frac{\sum X_i^2 - \frac{(\sum X_i)^2}{n}}{n}$$

Rumus untuk menentukan nilai variansi total

$$s_t^2 = \frac{\sum X^2 - \frac{(\sum X)^2}{n}}{n}$$

Dimana:

X = nilai skor yang dipilih

N = banyaknya item soal

Nilai koefisien reliabilitas yang didapatkan ditafsirkan terhadap koefisien reliabilitas tes yang pada umumnya menggunakan kriteria sebagai berikut:

- a) Apabila $r_{hitung} \geq 0,70$ artinya instrumen yang dipakai pada penelitian tersebut mempunyai reliabilitas yang tinggi.
- b) Apabila $r_{hitung} < 0,70$ artinya instrumen yang dipakai pada penelitian tersebut belum memiliki reliabilitas yang tinggi (Sudijono, 2010: 209):

Untuk memudahkan peneliti dalam perhitungan uji reliabelitas ini, peneliti akan menggunakan *software* SPSS versi 22,0.

c. Tingkat Kesukaran

Instrumen penelitian dapat dikatakan baik jika instrumen tersebut tidak sangat mudah dan tidak sangat sukar. Instrumen yang sangat mudah tidak dapat membuat peserta didik tertantang untuk berusaha lebih kuat dalam memecahkan suatu masalah. Juga sebaliknya, jika soal tes pada instrumen terlalu sukar akan membuat peserta didik merasa berputus asa dan tidak lagi bersemangat untuk terus mencoba menyelesaikan soal tes tersebut, karena terlalu jauh dari jangkauan pengetahuan peserta didik (Arikunto, 2009: 207). Angka indeks kesukaran item besarnya berkisar antara 0,00 sampai dengan 1,00. (Sugiono, 2013:371). Karena

soal tes berbentuk tes uraian maka untuk menentukan tingkat kesukaran item instrumen tes, penelitian ini menggunakan rumus sebagai berikut:

$$P_i = \frac{\sum x_i}{Sm_i N}$$

Keterangan:

- P_i = Tingkat kesukaran butir i
 $\sum x_i$ = Jumlah skor butir i yang dijawab oleh *testee*
 Sm_i = Skor maksimum
 N = Jumlah *testee* (Rasyid, 2007: 225)

Selanjutnya interpretasi untuk tingkat kesukaran butir soal tes dimasukkan pada kriteria menurut Thorndike (Sudijono, 2011) sebagai berikut:

Tabel 3.5
Interprestasi Tingkat Kesukaran Butir Tes

Besar P	Interprestasi
$P \leq 0,29$	Sukar
$0,30 \leq P \leq 0,70$	Sedang
$P \geq 0,71$	Mudah

Dari tabel tersebut dapat diketahui kriteria soal dikatakan sukar apabila nilai P lebih kecil dari 0,29, kriteria sedang jika nilai P antara 0,30 sampai 0,70 dan kriteria mudah jika bernilai lebih besar dari 0,71. Butir soal tes pada instrumen dapat dikatakan baik jika berkriteria sedang, namun dalam penelitian ini peneliti hanya ingin mengetahui tingkat kesukaran butir soal saja. Karenanya butir soal akan terus dipakai atau dibuang hanya dilihat dari validitas soal yang telah dilakukan.

d. Daya pembeda

Daya pembeda pada suatu instrumen tes diartikan sebagai seberapa jauh kemampuan butir tes mampu membedakan antara peserta tes yang memiliki kemampuan tinggi (pandai) dan kemampuan rendah. Jika dilakukan pengambilan sampel secara acak kemudian dilakukan pengukuran maka hasilnya akan menyebar mengikuti sebaran normal. Daya pembeda butir soal dapat dilihat dengan memperhatikan besar kecilnya tingkat diskriminasi atas angka yang menunjukkan besar kecilnya daya beda. Jika dimisalkan DP adalah daya pembeda, maka rumus yang digunakan untuk menghitung daya beda adalah:

$$DP = \frac{JA - JB}{NA}$$

Keterangan :

DP = Daya pembeda

JA = Jumlah peserta didik yang menjawab benar pada kelompok atas

JB = Jumlah peserta didik yang menjawab benar pada kelompok bawah

IA = Jumlah skor peserta didik ideal kelompok

Penafsiran interpretasi nilai daya pembeda butir tes digunakan criteria menurut Sudijono (2008) sebagai berikut

Tabel 3.6
Interpretasi Nilai Daya Pembeda

Nilai	Interpretasi
$DP \leq 0,10$	Sangat Buruk
$0,10 \leq DP \leq 0,19$	Buruk
$0,20 \leq DP \leq 0,29$	Agak baik, perlu revisi
$0,30 \leq DP \leq 0,49$	Baik
$DP \geq 0,50$	Sangat Baik

Sumber: Sudijono (2008:121)

Karena penelitian ini memiliki subjek lebih besar dari 30 peserta, maka jumlah peserta pada kelompok tinggi diambil 27% dan kelompok rendah juga 27% dari sampel ujicoba. (Sugiono, 2013: 180). Daya pembeda dapat dikatakan memiliki kriteria baik jika memiliki nilai lebih dari 30, namun sekali lagi disini peneliti hanya ingin mengetahui besarnya daya beda sehingga butir soal masih digunakan atau tidak hanya berpatokan pada uji validitas yang telah dilakukan.

2. Angket Minat

Instrumen yang digunakan untuk mengetahui minat peserta didik pada penelitian ini diukur dengan menggunakan skala likert. Skala ini meminta responden untuk menjawab suatu pertanyaan yang telah disediakan. Jawaban yang disediakan berupa pernyataan dari serangkaian butir angket berupa Sangat Setuju (SS), Setuju (S), Tidak Setuju (TS), dan Sangat Tidak Setuju (STS). Responden diminta untuk memberikan tanda silang (X) pada salah satu pilihan yang dianggap responden jawaban yang tepat. Pernyataan-pernyataan pada angket minat ini bersifat tertutup dan terdiri dari pernyataan positif dan pernyataan negatif. Untuk pernyataan positif, responden yang memilih jawaban A diberi skor 4, jawaban B skor 3, jawaban C skor 2 dan jawaban D skor 1. Sedangkan untuk pernyataan negatif diberikan skor kebalikannya yaitu untuk jawaban A diberi skor 1, jawaban B skor 2, jawaban C skor 3 dan jawaban D skor 4.

a. Uji validitas angket minat

Menurut Gufron dan Utama (2011:4.12) instrumen minat belajar peserta didik setelah diujicobakan kemudian harus dianalisis guna menentukan butir-butir

angket yang valid, dengan menggunakan rumus korelasi *product moment* dari pearson sebagai berikut:

$$r_{xy} = \frac{n \sum XY - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{(n \sum X^2 - (\sum X)^2)(n \sum Y^2 - (\sum Y)^2)}}$$

Keterangan:

r_{xy} : validitas untuk butir ke-i

n : Jumlah responden

X : Skor variabel (jawaban responden)

Y : Skor total variabel untuk responden

Untuk memudahkan dalam perhitungan validitas instrumen minat belajar peserta didik digunakan software *SPSS versi 22.0*. Hasil perhitungan dari soal yang telah diujicobakan akan disajikan dalam lampiran.

b. Pengujian Reliabilitas Instrumen Minat Belajar

Instrumen minat belajar dikatakan ajeg apabila hasil pengukuran saat ini menunjukkan kesamaan pada saat berlainan jika dikenakan pada siswa yang sama. Perhitungan reliabilitas instrumen minat siswa yang digunakan dalam penelitian ini menggunakan rumus *Alpha* (Arikunto, 2010, 239)

$$r_{11} = \left[\frac{k}{k-1} \right] \left[1 - \frac{\sum s_i^2}{s_t^2} \right]$$

Keterangan:

n = jumlah sampel

k = jumlah butir pertanyaan

s_i^2 = varians total

s_t^2 = jumlah butir pertanyaan

r_{11} = koefisien reliabilitas instrumen

Dalam pemberian interpretasi terhadap koefisien reliabilitas tes pada umumnya digunakan patokan sebagai berikut :

1. Apabila r_{11} sama dengan atau lebih besar dari pada 0,7 berarti tes hasil belajar yang sedang diuji reliabilitasnya dinyatakan telah memiliki reliabilitas yang tinggi (*reliabel*).
2. Apabila r_{11} lebih kecil dari pada 0,7 berarti tes hasil belajar yang sedang diuji reliabilitasnya dinyatakan belum memiliki reliabilitas yang tinggi (*un-reliabel*) (Sudijono, 2011: 208-210).

Namun untuk memudahkan dalam perhitungan reliabelitas instrumen minat belajar peserta didik digunakan *software SPSS versi 22.0*. Hasil perhitungan dari soal yang telah diujicobakan akan disajikan dalam lampiran.

Setelah instrumen angket minat diujicoba dan diketahui butir angket yang valid dan tidak valid, maka soal yang dianggap tidak valid tidak lagi digunakan dalam penelitian selanjutnya. Butir angket yang valid disusun kembali untuk digunakan pada kelas eksperimen dan kontrol. Ketentuan penskoran sama seperti pada saat ujicoba.

Setelah data penskoran yang diperoleh dari instrumen angket digunakan pada kelas eksperimen dan kontrol selanjutnya ditentukan batas-batas kelompok peserta didik dengan minat tinggi, sedang dan rendah. Namun sebelumnya perlu dicari Standart Deviasi, dihitung dengan menggunakan rumus sebagai berikut:

$$SD = \sqrt{\frac{\sum(x_i - \bar{x})^2}{n - 1}}$$

Keterangan: SD = Standart Deviasi
 x_i = Nilai ke- i
 \bar{x} = Rata-rata
 n = Jumlah siswa

Standar Deviasi digunakan untuk menentukan batas-batas kelompok minat belajar peserta didik, adalah sebagai berikut:

1) Kelompok Tinggi

Semua peserta didik yang mempunyai skor sebanyak skor rata-rata ditambah dengan standart deviasi ke atas.

2) Kelompok Sedang

Semua peserta didik yang mempunyai skor antara skor rata-rata – SD dan skor rata-rata + SD.

3) Kelompok Rendah

Semua peserta didik yang mempunyai skor antara skor rata-rata – SD dan yang kurang dari itu(Suharsimi, 1987: 269).

Pengelompokkan minat belajar peserta didik secara umum dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 3.7
Klasifikasi Minat Belajar

Batas Nilai	Keterangan
$X \geq (\bar{X} + SD)$	Tinggi
$(\bar{X} - SD) < X < (\bar{X} + SD)$	Sedang
$X \leq (\bar{X} - SD)$	Rendah

D. Prosedur Pengumpulan Data

1. Tes

Instrumen tes yang digunakan berfungsi untuk mengukur kemampuan peserta didik dalam hal kemampuan berfikir kritis matematis. Materi yang dipakai merupakan materi yang telah disampaikan dan dipelajari peserta didik pada saat penelitian berlangsung baik pada kelas eksperimen maupun kelas kontrol. Dalam hal ini materi yang digunakan adalah pecahan. Soal Tes berfikir kritis matematis yang akan diberikan kepada peserta didik berbentuk soal uraian (*essay*) berupa tes tertulis. Penilaian tes berpedoman pada penskoran hasil tertulis peserta didik terhadap indikator-indikator kemampuan berpikir kritis matematis yang telah ditentukan sebelumnya.

Seperti yang telah dijelaskan sebelumnya, sebelum soal tes digunakan maka soal tes akan diujicobakan terlebih dahulu pada peserta didik diluar sampel namun peserta didik tersebut telah memperoleh materi pecahan. Dalam hal ini kelas ujicoba yang terpilih adalah kelas V.A SDN 3 Bandar Agung Kecamatan Bandar Sribhawono Kabupaten Lampung Timur Tahun Pelajaran 2018/2019. Ujicoba instrumen dilakukan untuk mengetahui validitas, reliabilitas, daya pembeda, dan tingkat kesukaran butir soal pada soal tes kemampuan berfikir kritis matematis. Setelah ujicoba tes dilakukan, kemudian dilakukan penelitian pada kelas eksperimen dan kontrol untuk mendapatkan data kemampuan berfikir kritis matematis.

2. Angket

Penggunaan instrumen angket dimaksudkan untuk memperoleh data minat

belajar peserta didik. Minat yang dimaksudkan pada penelitian ini ialah sejumlah skor dari pernyataan yang dapat menjelaskan perasaan senang untuk belajar, ketertarikan belajar, perhatian peserta didik, dan keterlibatan peserta didik dalam belajar. Untuk dapat mengukur minat belajar peserta didik diberlakukan skala Likert dengan empat pilihan yaitu Sangat Setuju (SS), Setuju (S), Tidak Setuju (TS), dan Sangat Tidak Setuju (STS).

3. Dokumentasi

Dokumentasi yang dilakukan pada penelitian ini berupa foto-foto kegiatan yang dilakukan pada saat penelitian berlangsung. Kegiatan ini dilakukan didalam kelas baik kelas IV.A SDN 3 Bandar Agung sebagai kelas eksperimen dan kelas IV.B SDN 3 Bandar Agung sebagai kelas kontrol maupun pada kelas ujicoba instrumen yaitu kelas V.A SDN 3 Bandar Agung.

E. Metode Analisis Data

1. Uji prasyarat

Uji Statistik adalah uji yang digunakan untuk menganalisa hasil instrumen tes kemampuan berfikir kritis matematis. Namun sebelumnya terlebih dahulu dilakukan uji prasyarat untuk mengetahui apakah hipotesis dapat dilanjutkan atau tidak. Uji prasyarat yang akan dilakukan adalah uji normalitas dan uji homogenitas.

a. Uji Normalitas

Untuk mengetahui normal atau tidaknya distribusi suatu data perlu dilakukan uji normalitas. Uji ini perlu dilakukan sebagai syarat utama dalam

menentukan perhitungan yang akan dilakukan pada uji hipotesis selanjutnya. Data yang diuji pada uji normalitas ini berasal dari kelas eksperimen dan data kelas kontrol. Untuk mengetahui normalitasnya, penelitian ini menggunakan uji *Liliefors*. Langkah-langkah yang dilakukan pada uji ini adalah sebagai berikut:

a) Hipotesis

H_0 : Sampel berasal dari populasi yang berdistribusi normal

H_1 : Sampel tidak berasal dari populasi yang berdistribusi normal

b) Taraf Signifikansi $(\alpha) = 0,05$

c) Statistik Uji $L = \max |F(z_i) - S(z_i)|$ $z_i = \frac{(X_i - \bar{X})}{s}$

Dengan:

$F(z_i) = P(Z \leq z_i); Z \sim N(0,1)$

$S(z_i) =$ proporsi cacah $z \leq z_i$ terhadap seluruh cacah z_i

$X_i =$ skor responden

d) Daerah Kritik (DK) = $\{ L \mid L > L_{\alpha, n} \}$; n adalah ukuran sampel

e) Keputusan Uji

H_0 ditolak jika L_{hitung} terletak di daerah kritik (Sudijono, 2010: 170-171)

f) Kesimpulan

Sampel berasal dari populasi yang berdistribusi normal jika tidak tolak H_0 .

Sampel berasal dari populasi yang tidak berdistribusi normal jika tolak H_0 .

Namun untuk mempermudah perhitungan dalam penelitian ini, peneliti akan menggunakan *software SPSS versi 22.0*. Hasil uji normalitas yang telah diolah pada *software SPSS versi 22.0*, akan disajikan pada lampiran.

b. Uji Homogenitas

Uji homogenitas dilakukan untuk mengetahui apakah variansi-variansi dari sejumlah populasi sama atau tidak. Penelitian ini menggunakan uji Bartlett dengan langkah-langkah sebagai berikut:

a) Hipotesis

$$H_0 = \sigma_1^2 = \sigma_2^2 = \dots = \sigma_k^2 \text{ (populasi yang homogen)}$$

$$H_1 = \text{ada dua variansi yang tidak sama (populasi yang tidak sama)}$$

b) Tingkat signifikansi, $\alpha = 5\%$

c) Statistik uji

$$x^2 = \frac{2.203}{c} \left(f \log RKG - \sum f_j \log s_j^2 \right)$$

Dengan:

$$x^2 \sim \chi^2(k - 1)$$

K = banyaknya populasi = banyaknya sampel

N = banyaknya seluruh nilai

n_j = banyaknya nilai (ukuran) sampai ke-j = ukuran sampel ke-j

$f_j = n_j - 1$ = derajat kebebasan untuk s_j^2 ; $j = 1, 2, 3, \dots, k$:

$F = N - k = \sum_{j=1}^k f_j$ = derajat kebebasan untuk RKG

$$C = 1 + \frac{1}{3(k-1)} \left(\sum \frac{1}{f_j} - \frac{1}{f} \right)$$

RKG = Rataan kuadrat galat $\frac{\sum ss_j}{\sum f_j}$

$$ss_j = \sum x_j^2 - \frac{\sum (x_j)^2}{n_j} = (n_j - 1) s_j^2$$

d) Daerah kritis

$DK = \{x^2 \mid x^2 > x^2_{\alpha, k-1}\}$ jumlah beberapa α dan $(k-1)$ nilai $x^2_{\alpha, k-1}$ data dilihat pada table chi kuadrat dengan derajat kebebasan $(k-1)$

e) Keputusan uji

h_0 = ditolak jika harga statistik x^2 , yakni $x^2_{hitung} > x^2_{\alpha, k-1}$, berarti variansi dari populasi tidak homogen.

Namun untuk mempermudah perhitungan dalam penelitian ini, peneliti akan menggunakan *software SPSS versi 22.0* untuk menghitung uji homogenitas. Hasil uji homogenitas akan disajikan pada lampiran.

2. Uji Hipotesis

a) ANAVA

Untuk menguji hipotesis pada penelitian ini digunakan analisis variansi dua jalan sel tak sama. Model uji yang dilakukan adalah :

$$X_{ijk} = \mu + \alpha_i + \beta_j + \alpha\beta_{ij} + \varepsilon_{ijk}$$

Dengan :

X_{ijk} = data amatan ke- i dan kolom ke- j

μ = rerata dari seluruh data amatan (rerata besar, grand mean)

α_i = efek baris ke- i pada variabel terikat, dengan $i = 1, 2$

β_j = efek kolom ke- j pada variabel terikat, dengan $j = 1, 2, 3$

$\alpha\beta_{ij}$ = kombinasi efek baris ke- i dan kolom ke- j pada variabel terikat

ε_{ijk} = deviasi amatan terhadap rata-rata populasinya (μ_{ij}) yang berdistribusi normal dengan rata-rata 0, deviasi amatan terhadap rata-rata populasi juga disebut eror (galat).

$i = 1, 2$ yaitu 1 = Pembelajaran dengan metode pembelajaran NHT
2 = Pembelajaran dengan metode pembelajaran ekspositori

$j = 1, 2, 3$ yaitu 1 = Minat Tinggi
2 = Minat Sedang
3 = Minat Rendah

Prosedur dalam pengujian menggunakan analisis variansi dua jalan, yaitu:

1) Hipotesis

a) $H_{0A} : \alpha_i = 0$ untuk $i = 1, 2$ (tidak ada perbedaan efek antar baris terhadap variabel terikat)

$H_{1A} : \alpha_i \neq 0$ paling sedikit ada satu harga i (ada perbedaan efek antar baris terhadap variabel terikat)

b) $H_{0B} : \beta_j = 0$ untuk $j = 1, 2, 3$ (tidak ada perbedaan efek antar kolom terhadap variabel terikat)

$H_{1B} : \beta_j \neq 0$ paling sedikit ada satu harga j (ada perbedaan efek antar kolom terhadap variabel terikat)

c) $H_{0AB} : \alpha\beta_{ij} = 0$ untuk semua pasangan ij dengan $i = 1, 2$ dan $j = 1, 2, 3$ (tidak ada interaksi baris dan antar kolom terhadap variabel terikat)

$H_{1AB} : \alpha\beta_{ij} \neq 0$ paling sedikit ada satu pasang (ij) (ada interaksi baris dan antar kolom terhadap variabel terikat)

2) Komputasi

a) Notasi dan Tata Letak

Bentuk tabel analisis variansi berupa bentuk baris dan kolom, adapun bentuk tabelnya sebagai berikut:

Tabel 3.8
Analisis Variansi

		Minat Peserta Didik (B)		
		Tinggi (B ₁)	Sedang (B ₂)	Rendah (B ₃)
Metode Pembelajaran (A)	Metode Pembelajaran NHT (A ₁)	$\sum_k^{n_{11}} x_{11k}$ \bar{x}_{11} $\sum_k x_{11k}^2$ C_{11} SS_{11}	$\sum_k^{n_{12}} x_{12k}$ \bar{x}_{12} $\sum_k x_{12k}^2$ C_{12} SS_{12}	$\sum_k^{n_{13}} x_{13k}$ \bar{x}_{13} $\sum_k x_{13k}^2$ C_{13} SS_{13}
	Metode Pembelajaran Ekspositori (A ₂)	$\sum_k^{n_{21}} x_{21k}$ \bar{x}_{21} $\sum_k x_{21k}^2$ C_{21} SS_{21}	$\sum_k^{n_{22}} x_{22k}$ \bar{x}_{22} $\sum_k x_{22k}^2$ C_{22} SS_{22}	$\sum_k^{n_{23}} x_{23k}$ \bar{x}_{23} $\sum_k x_{23k}^2$ C_{23} SS_{23}

Dengan :

A = Metode Pembelajaran

B = Minat

A₁ = Pembelajaran matematika dengan menggunakan metode pembelajaran

NHT

A₂ = Pembelajaran matematika dengan metode pembelajaran ekspositori

B₁ = Minat tinggi

$B_2 =$ Minat sedang

$B_3 =$ Minat rendah

$AB_{ij} =$ hasil tes kemampuan berpikir kritis matematis peserta didik dengan metode i dengan minat j

$i = 1, 2$

$j = 1, 2, 3$

Analisis variansi dua jalan dengan sel tak sama didefinisikan notasi- notasi sebagai berikut :

$n_{ij} =$ banyaknya data amatan pada sel ij .

$$\frac{x_i - \bar{x}}{s} = \text{rataan harmonik frekuensi seluruh sel} = \frac{pq}{\sum_{i,j} \frac{1}{n_{ij}}}$$

$N = \sum_{i,j} n_{ij}$ banyaknya seluruh data amatan

$$SS_{ij} = \sum_k x_{ijk}^2 - \frac{(\sum_k x_{ijk})^2}{n_{ij}} = \text{jumlah kuadrat deviasi data amatan pada sel ke- } ij$$

$\overline{AB_{ij}} =$ rataan pada sel ij

$A_i = \sum_j \overline{AB_{ij}} =$ jumlah rataan pada baris ke- i

$B_j = \sum_i \overline{AB_{ij}} =$ jumlah rataan pada kolom ke- j

$G = \sum_{i,j} \overline{AB_{ij}} =$ jumlah rataan semua sel

b) Komponen Jumlah Kuadrat

Didefinisikan besaran –besaran (1), (2),(3),(4),(5) sebagai berikut :

$$(1) = \frac{G^2}{pq}; (2) = \sum_{ij} SS_{ij}; (3) = \sum_i \frac{A_i^2}{q}; (4) = \sum_j \frac{B_j^2}{p}; (5) = \sum_{i,j} \overline{AB_{ij}}^2$$

Selanjutnya didefenisikan beberapa jumlah kuadrat yaitu:

$$JKA = \bar{n}_h\{(3) - (1)\}$$

$$JKB = \bar{n}_h\{(4) - (1)\}$$

$$JKAB = \bar{n}_h\{(1) + (5) - (3) - (4)\}$$

$$JKG = (2)$$

$$JKT = JKA + JKB + JKAB + JKG$$

c) Derajat Kebebasan (dk)

Derajat kebebasan untuk masing-masing kuadrat tersebut adalah :

$$dkA = p - 1$$

$$dkB = q - 1$$

$$dkAB = (p-1)(q-1)$$

$$dkT = N - 1$$

$$dkG = N - pq$$

d) Rataan Kuadrat (RK)

Berdasarkan jumlah kuadrat dan derajat kebebasan masing-masing diperoleh rata-rata kuadrat sebagai berikut:

$$RKA = \frac{JKA}{dkA} ; RKB = \frac{JKB}{dkB} ; RKAB = \frac{JKAB}{dkAB} ; RKG = \frac{JKG}{dkG}$$

3) Statistik Uji

- a) Untuk H_{0A} adalah $F_a = \frac{RKA}{RKG}$ yang merupakan nilai dari variabel random yang berdistribusi F dengan derajat kebebasan $(p - 1)$ dan $N - pq$
- b) Untuk H_{0B} adalah $F_b = \frac{RKB}{RKG}$ yang merupakan nilai dari variabel random yang berdistribusi F dengan derajat kebebasan $(q - 1)$ dan $N - pq$

c) Untuk H_{0AB} adalah $F_{ab} = \frac{RKAB}{RKG}$ yang merupakan nilai dari variabel random yang berdistribusi F dengan derajat kebebasan $(p-1)(q-1)$ dan $N-pq$

4) Daerah Kritik

Untuk masing-masing nilai F, daerah kritiknya sebagai berikut:

a) Untuk F_a adalah $DK = \{F_a | F_a > F_{\alpha; p-1; N-pq}\}$

b) Untuk F_b adalah $DK = \{F_b | F_b > F_{\alpha; q-1; N-pq}\}$

c) Untuk F_{ab} adalah $DK = \{F_{ab} | F_{ab} > F_{\alpha; (p-1)(q-1); N-pq}\}$

5) Rangkuman Analisis Variansi Dua Jalan

Tabel 3.9
Rangkuman Analisis Variansi Dua Jalan

Sumber	JK	Dk	RK	F_{abs}	F_a
Baris (A)	JKA	$p-1$	RKA	F_a	F^*
Kolom (B)	JKB	$q-1$	RKB	F_b	F^*
Interaksi (AB)	JKAB	$(p-1)(q-1)$	RKAB	F_{ab}	F^*
Galat	JKG	$N-1$	RKG	-	-
Total	JKT	$R-1$	-	-	-

Keterangan : F^* adalah nilai F yang diperoleh dari tabel.

6) Keputusan Uji

a) H_{0A} ditolak jika $F_a \in DK$

b) H_{0B} ditolak jika $F_b \in DK$

c) H_{0AB} ditolak jika $F_{ab} \in DK$

b) Uji Komparasi Ganda dengan Metode Scheffe'

Metode scheffe' digunakan sebagai tindak lanjut dari analisis variansi dua jalan. untuk mengetahui perbedaan rerata setiap pasangan baris, kolom, dan sel diadakan uji komparasi ganda dengan menggunakan metode scheffe' langkah-langkah dalam menggunakan metode ini adalah:

- a. Mengidentifikasi semua pasangan komparasi rerata
- b. Merumuskan hipotesis yang bersesuaian dengan komparasi tersebut
- c. Menentukan tingkat signifikansi
- d. Mencari harga statistic uji F dengan ruus sebagai berikut:
 - 1) Komparasi rataan antar kolom

Uji Scheffe' untuk komparasi antar kolom adalah:

$$F_{i-j} = \frac{(\bar{X}_i - \bar{X}_j)^2}{RKG \left(\frac{1}{N_i} + \frac{1}{N_j} \right)}$$

Keterangan:

F_{i-j} = nilai F_{obs} pada perbandingan kolom ke-i dan baris ke-j

\bar{X}_i = rataan pada kolom ke - i

\bar{X}_j = rataan pada kolom ke-i

RKG = rataan kuadrat galat, yang diperoleh dari perhitungan analisis variansi

N_i = ukuran sampel kolom ke-i

N_j = ukuran sampel kolom ke-j

- 2) Komparasi rataan antar sel pada kolom yang sama

Uji Scheffe' Komparasi rataan antar sel pada kolom yang sama sebagai berikut;

$$F_{ij-kj} = \frac{(\bar{X}_{ij} - \bar{X}_{kj})^2}{RKG \left(\frac{1}{N_{ij}} + \frac{1}{N_{kj}} \right)}$$

Keterangan:

F_{ij-kj} = nilai F_{obs} pada perbandingan rataan pada sel ij dan rataan pada sel kj

\bar{X}_{ij} = rataan pada sel kj

\bar{X}_{kj} = rataan pada sel ij

RKG = rataan kuadrat galat, yang diperoleh dari perhitungan analisis variansi

N_{ij} = ukuran sel ij

N_{kj} = ukuran sel kj

3) Komparasi rataan antar sel pada baris yang sama

Uji Scheffe' Komparasi rataan antar sel pada kolom yang sama sebagai

berikut;

$$F_{ij-ik} = \frac{(\bar{X}_{ij} - \bar{X}_{ik})^2}{RKG \left(\frac{1}{N_{ij}} + \frac{1}{N_{ik}} \right)}$$

Keterangan:

F_{ij-ik} = nilai F_{obs} pada perbandingan rataan pada sel ij dan rataan pada sel ik

\bar{X}_{ij} = rataan pada sel ik

\bar{X}_{ik} = rataan pada sel ij

RKG = rataan kuadrat galat, yang diperoleh dari perhitungan analisis variansi

N_{ij} = ukuran sel ij

N_{ik} = ukuran sel ik

e. Menentukan Daerah Kritik (DK)

$$DK = \{F \mid F > (pq - 1)F_{\alpha; q-1, N-pq}\}$$

$$DK = \{F \mid F > (pq - 1)F_{\alpha; q-1, N-pq}\}$$

$$DK = \{F \mid F > (pq - 1)F_{\alpha; q-1, N-pq}\}$$

- f. Menentukan keputusan uji untuk masing-masing komparasi ganda
- g. Menentukan kesimpulan dari keputusan uji yang ada. (Sudijono, 2010: 213)





BAB IV

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Deskripsi Objek Penelitian

Berdasarkan teknik pengambilan sampel yang telah, diperoleh hasil bahwa SDN 3 Bandar Kecamatan Bandar Sribhawono adalah sekolah yang terpilih sebagai sampel penelitian. Sekolah ini berdiri sejak tahun 1972 yang terletak di Desa Bandar Agung Kecamatan Bandar Sribhawono Kabupaten Lampung Timur Propinsi Lampung.

Pada tahun 2013 SDN 3 Bandar Agung melaksanakan Agreditasi dan memperoleh nilai B. Sejak tahun 2017 SDN 3 Bandar Agung dipimpin oleh seorang kepala sekolah yang bernama Sutarmi. Pada tahun pelajaran 2018/2019 SDN 3 Bandar Agung memiliki 12 rombel belajar atau kelas dengan jumlah siswa sebanyak 264 siswa dari kelas 1 sampai dengan kelas 6. Data diambil dari peserta didik kelas V.a sebagai kelas ujicoba instrumen, kelas IV.a sebagai kelas eksperimen dan kelas IV.b sebagai kelas kontrol. Siswa kelas V.a sebagai kelas ujicoba instrumen berjumlah 21 peserta didik, kelas IV.a berjumlah 22 peserta didik dan kelas IV.b berjumlah 21 peserta didik.

Data yang diperoleh dari penelitian ini adalah data kuantitatif, yaitu tes kemampuan berfikir kritis matematis dan data kualitatif berupa angket minat belajar peserta didik. Pengolahan data yang diperoleh dari hasil penelitian ini akan dilakukan dengan menggunakan software SPSS 22,0 dan software Microsoft Office Excel 2007.

1. Analisis Kemampuan Awal Peserta Didik

Sebelum melaksanakan penelitian, peneliti melakukan kegiatan pretes untuk mengetahui kemampuan awal peserta didik. Pre tes ini dilakukan dengan meminta peserta didik baik kelas eksperimen maupun kelas kontrol untuk menjawab 10 butir soal pilihan ganda yang berkaitan dengan materi pecahan. Pre tes ini juga bertujuan untuk mengetahui apakah kelas kontrol dan kelas eksperimen yang akan diuji berdistribusi normal dan homogen. Untuk itu, uji statistik yang dilakukan adalah uji normalitas dan uji homogenitas.

Data tentang nilai pretes kelas eksperimen dan kontrol dapat dilihat dari lampiran. Berdasarkan perhitungan menggunakan program komputer *software* SPSS versi 22.0, diperoleh deskripsi statistik nilai tes kemampuan awal untuk masing-masing kelas pada Tabel 4.1 berikut.

Tabel 4.1
Statistik Deskriptif Data Pretes Kemampuan Berfikir Kritis
Statistics

	Nilai Kelas Eksperimen	Nilai Kelas Kontrol
N Valid	22	21
Missing	0	1
Mean	62,73	62,86
Median	60,00	60,00
Std. Deviation	15,791	18,205
Variance	249,351	331,429
Range	60	70
Minimum	40	30
Maximum	100	100

Dari tabel diatas dapat dilihat jumlah siswa pada kelas eksperimen adalah 22 dan kelas kontrol 21. Nilai rata-rata pada kelas ekperimen adalah 62,73 dan

kelas kontrol adalah 62,86. Hal ini dapat terlihat bahwa kemampuan awal peserta didik pada kelas eksperimen dan kelas kontrol relatif sama. Namun untuk lebih jauh, perlu dilakukan uji normalitas, uji homogenitas dan uji keseimbangan.

a. Uji Normalitas Pretes

Uji normalitas data pretes awal penelitian dilakukan dengan tujuan untuk mengetahui apakah nilai tes kemampuan awal yang diperoleh berasal dari populasi yang berdistribusi normal atau tidak dengan hipotesis sebagai berikut:

H_0 : Populasi berasal dari populasi yang berdistribusi normal

H_1 : Populasi tidak berasal dari populasi yang berdistribusi normal

Uji statistika yang digunakan adalah uji *Kolmogorov-Smirnov* dengan taraf signifikansi sebesar 0.05. Berdasarkan perhitungan menggunakan program komputer *software* SPSS versi 22.0, diperoleh nilai signifikansi dari tes kemampuan awal untuk masing-masing kelas pada Tabel berikut.

Tabel 4.2
Hasil Uji Normalitas Pretes
Kelas Eksperimen dan Kontrol

		Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Kelas	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Nilai_Pretes	Eksperimen	,173	21	,100	,905	21	,044
	Kontrol	,181	21	,069	,948	21	,317

a. Lilliefors Significance Correction

Dari tabel tersebut, diketahui nilai signifikansi pada kelas eksperimen dan kelas kontrol bernilai lebih dari 0,05. Hal ini menunjukkan bahwa H_0 diterima. Artinya baik kelas eksperimen maupun kelas kontrol berasal dari populasi yang berdistribusi normal.

b. Uji Homogenitas Pretes

Uji homogenitas dilakukan untuk mengetahui apakah nilai kemampuan awal yang diperoleh dari kedua kelas memiliki varians yang sama atau berbeda, dengan hipotesis sebagai berikut:

H_0 : Semua varians sama/homogen

H_1 : tidak semua varians sama/tidak homogen

Uji yang digunakan adalah uji *Levene statistic* dengan taraf signifikansi sebesar 0.05. Berdasarkan perhitungan dengan memanfaatkan program komputer *software* SPSS versi 22.0, diperoleh nilai signifikansi pada Tabel 4.3 berikut.

Tabel 4.3
Hasil Uji Homogenitas Data Pretes
Test of Homogeneity of Variances

Nilai Pretes			
Levene Statistic	df1	df2	Sig.
,724	1	40	,400

Berdasarkan tabel diatas, dapat dilihat nilai signifikansi uji homogenitas data kemampuan awal adalah $0,400 > 0,05$. Hal ini menunjukkan bahwa H_0 diterima, sehingga varians dari kedua kelas sama atau homogen.

c. Uji Keseimbangan

Uji keseimbangan dilakukan dengan menggabungkan antara kelas eksperimen dan kelas kontrol, ini dilakukan untuk melihat apakah kemampuan awal kedua kelompok dalam keadaan seimbang sebelum dilakukan eksperimen.

Hipotesisnya adalah:

H_0 : Kedua kelas berasal dari populasi yang memiliki kemampuan awal sama

H_1 : Kedua kelas berasal dari populasi yang memiliki kemampuan awal berbeda

Uji yang digunakan adalah uji *Independent-Samples T Test* dengan taraf signifikansi sebesar 0.05. Dari hasil perhitungan dengan memangaatkan program komputer *software* SPSS versi 22.0, didapatkan nilai signifikansi dari tes kemampuan awal pada Tabel 4.4 berikut.

Tabel 4.4
Hasil Uji Keseimbangan Pretes
Independent Samples Test

Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means								
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
									Lower	Upper
Hasil Pretes	Equal variances assumed	,724	,400	-,383	40	,704	-1,905	4,978	-11,967	8,157
	Equal variances not assumed			-,383	37,215	,704	-1,905	4,978	-11,990	8,180

Berdasarkan tabel diatas, dapat dilihat nilai signifikansi pada hasil uji keseimbangan kemampuan awal peserta didik kelas eksperimen dan kelas kontrol sebesar $0,724 > 0,05$. Artinya tidak terdapat perbedaan yang signifikan antara hasil pretes kelas eksperimen dan kelas kontrol. Atau dengan kata lain kedua kelas berasal dari populasi yang memiliki kemampuan awal sama.

2. Analisis Hasil Uji Coba Instrumen

a. Tes Kemampuan Berfikir Kritis

Untuk memperoleh data kemampuan berfikir kritis matematis peserta didik, dilakukan uji coba tes kemampuan berfikir kritis matematis yang terdiri dari 10 butir soal pada kelas di luar sampel penelitian yang merupakan siswa yang telah mendapatkan materi tentang pecahan. Uji coba tes dilakukan pada 21 orang siswa kelas V.A SD Negeri 3 Badar Agung Kecamatan Bandar Sribhawono Kabupaten Lampung Timur. Berdasarkan perhitungan menggunakan program komputer *software* SPSS versi 22.0, diperoleh deskripsi statistik nilai uji coba tes kemampuan pemecahan masalah pada tabel berikut.

Tabel 4.5
Statistik Deskriptif Uji Coba Tes Berfikir Kritis
Statistics

Nilai Uji Coba Berfikir Kritis		
N	Valid	21
	Missing	0
Mean		28,29
Std. Deviation		3,744
Variance		14,014
Range		11
Minimum		23
Maximum		34
Sum		594

1. Uji Validitas

Untuk mengetahui instrumen tes penelitian ini baik atau tidak, perlu dilakukan validitas isi dan validitas konstruk. Penilaian terhadap kesesuaian isi tes dengan isi kurikulum yang hendak diukur (kisi-kisi tes) dan kesesuaian bahasa yang digunakan dalam tes dengan kemampuan bahasa siswa. Hasil penilaian

terhadap tes menunjukkan bahwa tes yang akan digunakan untuk mengambil data telah memenuhi validitas isi. Data hasil penilaian terhadap tes dapat dilihat pada Lampiran. Berdasarkan perhitungan menggunakan *software* SPSS versi 22.0, dapat dilihat tabel berikut:

Tabel 4.6
Validitas Soal Uji Coba Tes Kemampuan Berfikir Kritis

Item-Total Statistics				
	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item-Total Correlation	Cronbach's Alpha if Item Deleted
Soal_1	25,52	11,162	,347	,412
Soal_2	25,95	13,548	-,102	,582
Soal_3	25,29	8,914	,741	,246
Soal_4	25,29	11,414	,336	,419
Soal_5	26,14	12,529	,102	,493
Soal_6	24,48	12,462	,489	,429
Soal_7	25,67	11,733	,342	,423
Soal_8	25,00	11,200	,331	,417
Soal_9	25,43	14,057	-,121	,554
Soal_10	25,81	12,962	-,001	,534

Berdasarkan perhitungan pada SPSS versi 22.0 dan Tabel 4.6 di atas, bahwa nilai Corrected Item-Total Correlation soal 1, 3, 4, 6, 7, dan 8 lebih dari 0.3, sedangkan nilai *CorrectedItem-Total Correlation* soal 9 dan 10 kurang dari 0.3. Hal ini menunjukkan bahwa soal 1, 3, 4, 5, 6, 7 dan 8 valid dan soal no 2, 9 dan 10 tidak valid. Untuk melangkah pada penelitian selanjutnya, soal yang tidak valid hendaknya dihapus. Meskipun ada beberapa soal yang harus dihilangkan atau dihapus, namun untuk soal 1, 3, 4, 5, 6, 7 dan 8 sudah mencakup semua indikator yang ada pada kemampuan berpikir kritis matematis.

Hasil perhitungan SPSS versi 22.0 diatas dapat dirangkum pada tabel berikut.

Tabel 4.7
Rangkuman Uji Validitas Tes Kemampuan Berfikir Kritis Berdasarkan Besarnya "r"

Besarnya "r" <i>ProductMoment</i> (r_{xy})	Interpretasi	Keterangan
$r_{xy} < 0,30$	Tidak valid	Soal no 2,5,9 dan 10
$r_{xy} \geq 0,30$	Valid	Soal no 1, 3, 4, 6, 7, dan 8

Berdasarkan hasil yang diperoleh dari perhitungan SPSS versi 22.0 Peneliti juga dapat merangkum validitas soal dilihat dai signifikansi seperti pada tabel berikut:

Tabel 4.8
Rangkuman Uji Validitas Tes Kemampuan Berfikir Kritis Berdasarkan Signifikansi

No	r Hitung	Signifikansi (r Tabel)	Keterangan
1	0,547	0,010	Valid
2	0,208	0,365	Tidak Valid
3	0,845	0,000	Valid
4	0,527	0,014	Valid
5	0,340	0,132	Tidak Valid
6	0,569	0,007	Valid
7	0,511	0,018	Valid
8	0,537	0,012	Valid
9	0,107	0,643	Tidak Valid
10	0,274	0,229	Tidak Valid

Perhitungan dengan melihat signifikansi dapat tentukan jika r Hitung lebih besar dari r tabel maka soal tersebut valid. Dan sebaliknya jika r Hitung lebih kecil dari r Tabel maka soal tersebut tidak valid. Dari ketentuan tersebut, dapat disimpulkan bahwa dari 10 butir soal tes yang memenuhi syarat atau valid adalah

soal tes no 1, 3, 4, 6, 7 dan 8 sedangkan soal nomor 2, 5, 9, dan 10 tidak memenuhi syarat atau tidak valid, karenanya soal yang tidak valid tersebut tidak akan digunakan dalam proses penelitian selanjutnya.

2. Uji Reliabelitas

Perhitungan indeks reliabilitas tes dilakukan terhadap soal tes yang pada uji validitas dinyatakan valid. Soal tes yang valid terdiri dari 6 butir yang akan digunakan untuk mengambil data, yaitu dengan membuang instrumen yang tidak valid yaitu nomor 2, 5, 9 dan nomor 10. Hasil perhitungan realibilitas terhadap nilai tes yang diperoleh pada saat penelitian dapat dilihat pada tabel. Perhitungan data tersebut dengan menggunakan program komputer *software* SPSS versi 22.0, diperoleh nilai *Cronbach's Alpha* seperti pada Tabel berikut:

Tabel 4.9
Uji Reliabilitas Tes Kemampuan Berfikir Kritis

Cronbach's Alpha	N of Items
.783	6

Berdasarkan tabel tersebut, dapat terlihat koefisien uji reliabilitas instrumen kemampuan berfikir kritis adalah sebesar 0,783. Hal ini berarti menurut kriteria dari koefisien reliabilitas $\geq 0,7$, soal uji coba termasuk reliabel tinggi. Inilah yang menunjukkan jika instrumen hasil belajar yang digunakan adalah reliabel.

3. Uji Tingkat Kesukaran Butir Soal

Berdasarkan hasil perhitungan tingkat kesukaran butir soal tes terhadap 10 butir tes, selengkapnya dapat dilihat pada tabel berikut ini:

Tabel 4.10
Hasil Uji Tingkat Kesukaran Butir Tes

No Butir Soal	Indeks TK	Interpretasi
1	0,286	Sukar
2	0,238	Sukar
3	0,429	Sedang
4	0,286	Sukar
5	0,095	Sukar
6	0,810	Mudah
7	0,143	Sukar
8	0,571	Sedang
9	0,238	Sukar
10	0,238	Sukar

Dari hasil perhitungan uji tingkat kesukaran butir tes tersebut berikut disajikan rangkuman hasil perhitungan kategori kesukaran butir tes kemampuan pemecahan masalah pada tabel 4.11 berikut.

Tabel 4.11
Rangkuman Hasil Perhitungan Tingkat Kesukaran Butir Soal Instrumen Tes Kemampuan Kemampuan Berfikir Kritis

Indeks Kesukaran	Kategori	Butir Soal
$P \leq 0,29$	Sukar	1, 2, 4, 5, 7, 9, 10
$0,30 \leq P \leq 0,70$	Sedang	3, 8
$P \geq 0,71$	Mudah	6

Hasil yang ditunjukkan dari tabel diatas adalah ada 7 butir soal yang memiliki kategori sukar, yaitu soal no 1, 2, 4, 5, 7, 9 dan 10 dengan indeks kesukaran antara 0,00 sampai dengan 0,29. 2 butir soal masuk dalam kategori

sedang yaitu soal no 3 dan 8 sedangkan soal no 6 masuk dalam kategori tingkat kesukaran mudah.

4. Daya Beda

Hasil perhitungan daya beda butir tes kemampuan berfikir kritis selengkapnya dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 4.12
Hasil Uji Daya Beda Soal Tes Kemampuan Berfikir Kritis

No. Butir Soal	Nilai DP	Interprestasi
1	0,547	Sangat Baik
2	0,208	Agak Baik
3	0,845	Sangat Baik
4	0,527	Sangat Baik
5	0,340	Baik
6	0,569	Sangat Baik
7	0,511	Sangat Baik
8	0,537	Sangat Baik
9	0,107	Buruk
10	0,274	Agak Buruk

Rangkuman hasil perhitungan daya beda butir soal instrumen tes kemampuan kemampuan berfikir kritis matematis dapat dilihat dari tabel berikut:

Tabel 4.13
Rangkuman Hasil Perhitungan Daya Beda Butir Soal
Tes Kemampuan Berfikir Kritis

Indeks Daya Pembeda	Kriteria	Butir Soal
$DP \leq 0,10$	Sangat Buruk	-
$0,10 \leq DP \leq 0,19$	Buruk	9
$0,20 \leq DP \leq 0,29$	Agak baik, perlu revisi	2, 10
$0,30 \leq DP \leq 0,49$	Baik	1
$DP \geq 0,50$	Sangat Baik	1, 3, 4, 6, 7 dan 8

Dari tabel diatas diketahui daya beda butir soal tes kemampuan berfikir kritis terlihat ada 1 butir soal yang masuk dalam kategori buruk yaitu soal no 9. Butir soal no 2 dan 10 perlu direvisi karena termasuk dalam kategori agak baik, butir soal no 1 dengan kategori baik dan ada 6 butir soal dalam kategori sangat baik yaitu soal no 1, 3, 4, 6, 7 dan 8.

Berdasarkan analisis uji coba soal tes kemampuan berfikir kritis matematis di atas dapat disimpulkan bahwa dari uji coba pada tes yang awalnya terdiri dari 10 soal, diperoleh 6 butir soal tes yang memenuhi kriteria tes yang diharapkan. Berikut disajikan rangkuman hasil perhitungan validitas, reabilitas, daya beda, dan tingkat kesukaran butir tes kemampuan pemecahan masalah Pada Tabel 4.8 berikut.

Tabel 4.14
Rangkuman Hasil Perhitungan Uji Coba Instrumen Tes
Berfikir Kritis Matematis

Item Soal	Validitas	Reliabilitas	Daya Beda	Tingkat Kesukaran	Keputusan
1	Valid	Reliabel	Sangat Baik	Sukar	Soal Digunakan
2	Tidak Valid		Agak Baik	Sukar	Soal Tidak Digunakan
3	Valid		Sangat Baik	Sedang	Soal Digunakan
4	Valid		Sangat Baik	Sukar	Soal Digunakan
5	Tidak Valid		Baik	Sukar	Soal Tidak Digunakan
6	Valid		Sangat Baik	Mudah	Soal Digunakan
7	Valid		Sangat Baik	Sukar	Soal Digunakan
8	Valid		Sangat Baik	Sedang	Soal Digunakan
9	Tidak Valid		Buruk	Sukar	Soal Tidak Digunakan
10	Tidak Valid		Agak Buruk	Sukar	Soal Tidak Digunakan

b. Angket Minat Peserta Didik

Untuk memperoleh data yang akurat dibutuhkan instrumen yang baik. Karenanya dibutuhkan berbagai uji statistik untuk mendapatkan instrumen juga data yang diinginkan. Uji coba angket minat belajar peserta didik dilakukan menggunakan angket minat belajar yang terdiri dari 35 butir pernyataan pada 21 orang siswa kelas V SD Negeri 3 Bandar Agung Kecamatan Bandar Sribhawono Kabupaten Lampung Timur. Pernyataan pada angket telah disesuaikan dengan kisi-kisi pernyataan minat belajar peserta didik.

1. Uji Validitas angket

Validitas angket penelitian ini menggunakan validitas isi. Penilaian dilakukan terhadap kesesuaian butir pernyataan angket dengan kisi-kisi angket dan kesesuaian bahasa yang digunakan dalam angket dengan kemampuan bahasa siswa. Hasil penilaian menunjukkan bahwa angket yang akan digunakan untuk mengambil data telah memenuhi validitas isi. Perhitungan validitas instrumen minat belajar peserta didik menggunakan SPSS 22.

Tabel 4.15
Hasil Uji Validitas Angket Minat Belajar Peserta Didik
Item-Total Statistics

	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item-Total Correlation	Cronbach's Alpha if Item Deleted
Skor soal 1	90,05	140,648	,711	,862
Skor soal 2	90,10	141,690	,703	,862
Skor soal 3	91,38	149,948	,476	,869
Skor soal 4	90,29	144,314	,680	,864
Skor soal 5	90,52	150,062	,366	,870
Skor soal 6	89,14	163,529	-,615	,882
Skor soal 7	89,05	150,548	,425	,869
Skor soal 8	90,00	148,000	,345	,870

Skor soal 9	89,71	136,914	,811	,858
Skor soal 10	89,76	144,390	,557	,866
Skor soal 11	89,19	163,862	-,634	,883
Skor soal 12	89,00	150,400	,371	,870
Skor soal 13	90,10	150,290	,156	,876
Skor soal 14	89,29	147,414	,484	,868
Skor soal 15	89,71	149,314	,395	,869
Skor soal 16	90,67	131,733	,789	,857
Skor soal 17	90,05	150,248	,370	,870
Skor soal 18	90,10	146,890	,424	,868
Skor soal 19	89,14	148,329	,427	,869
Skor soal 20	90,33	146,033	,287	,873
Skor soal 21	90,00	146,800	,442	,868
Skor soal 22	90,19	143,762	,711	,863
Skor soal 23	89,43	144,057	,505	,866
Skor soal 24	90,24	160,990	-,302	,882
Skor soal 25	89,71	146,014	,416	,868
Skor soal 26	90,38	143,448	,399	,869
Skor soal 27	90,05	140,948	,607	,864
Skor soal 28	90,24	158,290	-,132	,884
Skor soal 29	89,76	144,390	,557	,866
Skor soal 30	91,14	147,929	,452	,868
Skor soal 31	90,86	141,029	,693	,862
Skor soal 32	91,29	155,914	-,035	,877
Skor soal 33	89,86	145,429	,469	,867
Skor soal 34	91,00	144,400	,385	,870
Skor soal 35	90,57	147,657	,562	,867

Berdasarkan perhitungan pada SPSS versi 22.0 dan Tabel 4.15 di atas, dapat disimpulkan jika nilai *Corrected Item-Total Correlation* dari 0.3 maka soal tersebut valid, sedangkan jika nilai *Corrected Item-Total Correlation* kurang dari 0.3 dinyatakan tidak valid.

Data hasil uji coba terhadap validitas angket dapat dilihat pada lampiran dan digambarkan pada tabel 4.16 berikut.

Tabel 4.16
Rangkuman Hasil Uji Validitas Angket Minat Belajar Peserta Didik

Indeks Konsistensi Internal	Kategori	Item Angket
$r_{xy} < 0,30$	Tidak Valid	6, 11, 13, 24, 28, 32
$r_{xy} \geq 0,30$	Valid	1, 2, 3, 4, 5, 7, 8, 9, 10, 12, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 25, 26, 27, 29, 31, 32, 33, 34, dan 35

Berdasarkan tabel diatas ada 2 kategori butir pernyataan yang akan digunakan untuk mengambil data, yaitu kriteria valid dan tidak valid. Kategori tidak valid jika indeks konstensi internal menunjukkan kurang dari 0,30 dan valid jika lebih dari 0,30. Dari data dapat disimpulkan terdapat 6 butir pernyataan dengan indeks konsistensi internal kurang dari 0,3. 6 butir pernyataan tersebut adalah butir soal no 6, 11, 13, 24, 28 dan 32, sehingga keenam butir pernyataan tersebut harus dibuang. Ditinjau dari rancangan kisi-kisi angket, dengan membuang 6 butir pernyataan tersebut tampak bahwa angket yang diperoleh masih memenuhi konstruk angket yang akan digunakan untuk mengambil data. Dengan demikian diperoleh angket dengan 29 butir pernyataan yang memenuhi kriteria indeks konsistensi internal butir yang layak digunakan untuk mengambil data.

2. Uji Reliabelitas Angket

Perhitungan indeks reliabilitas angket minat belajar dilakukan terhadap angket yang terdiri dari 35 butir pernyataan dengan membuang 6 butir angket yang tidak valid. Perhitungan validitas instrumen minat belajar peserta didik

menggunakan SPSS 22 dan dapat dilihat pada lampiran dan dirangkum pada tabel 4.17 berikut.

Tabel 4.17
Uji Reliabilitas Angket Minat Belajar

Cronbach's Alpha	N of Items
.919	29

Berdasarkan tabel tersebut, dapat terlihat koefisien uji reliabilitas instrumen kemampuan berfikir kritis adalah sebesar 0,919. Hal ini berarti menurut kriteria dari koefisien reliabilitas yaitu 0,7, soal uji coba tersebut termasuk reliabel tinggi. Inilah yang menunjukkan bahwa instrumen hasil belajar yang digunakan adalah reliabel.

3. Uji Analisis Data *Posttest*

Penelitian ini dilakukan pada dua kelas yaitu kelas kontrol dengan menggunakan metode pembelajaran ekspositori dan kelas eksperimen dengan metode pembelajaran NHT. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui apakah ada pengaruh yang signifikan antara metode pembelajaran dengan kemampuan berpikir kritis di tinjau dari minat siswa. Data tes kemampuan berpikir kritis matematis terdapat pada lampiran yang diolah dan dianalisis untuk menjawab hipotesis penelitian. Untuk menguji analisis variansi dua jalan sel tak sama dilakukanlah uji hipotesis. Namun sebelum melakukan uji hipotesis Analisis Variansi Dua Jalan Sel Tak Sama, terlebih dahulu uji tersebut harus memenuhi dua uji prasyarat yaitu uji normalitas dan uji homogenitas. Uji prasyarat Analisis

Variansi Dua Jalan Sel Tak Sama pada tes kemampuan berpikir kritis dapat dijelaskan sebagai berikut:

a. Uji Normalitas Analisis Variansi Dua Jalan Sel Tak Sama

Salah satu uji prasyarat Analisis Variansi Dua Jalan Sel Tak Sama yang digunakan oleh peneliti yaitu uji normalitas. Uji normalitas ini dilakukan untuk mengetahui apakah sampel berasal dari populasi berdistribusi normal atau tidak. Uji normalitas yang dilakukan terdiri dari dua kelas sampel yaitu uji normalitas kelas eksperimen dan uji normalitas kelas kontrol.

1. Uji Normalitas Kelas Eksperimen

Uji normalitas tes kemampuan berpikir kritis pada kelas eksperimen yang telah dilakukan dapat dilihat pada lampiran. Uji normalitas untuk kelas eksperimen ini menggunakan rumusan hipotesis sebagai berikut

H_0 : skor tes dari kelas eksperimen berasal dari populasi yang berdistribusi normal

H_1 : skor tes dari kelas eksperimen berasal dari populasi yang berdistribusi normal

Berdasarkan perhitungan dengan menggunakan *software SPSS 22*, hasil yang diperoleh pada uji normalitas kelas eksperimen ini menunjukkan bahwa data kemampuan berpikir kritis matematis pada kelas eksperimen berdistribusi normal. Pernyataan tersebut didasari oleh signifikansi data normalitas adalah sebesar 0,118 dimana sesuai kriteria pengujian uji normalitas adalah jika nilai Signifikansi. $> 0,05$ maka data tersebut normal dan jika nilai Signifikansi $< 0,05$

dari data tersebut maka data tidak normal. Kesimpulan yang telah diuraikan tersebut sesuai dengan tabel 4.18 uji coba normalitas kelas eksperimen berikut:

Tabel 4.18
UJI NORMALITAS TES KEMAMPUAN BERFIKIR KRITIS
KELAS EKSPERIMEN
One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test

		Kemampuan_Berfikir _Kritis	Minat_Belajar
N		22	22
Normal Parameters ^{a,b}	Mean	19,682	2,00
	Std. Deviation	3,0766	,756
Most Extreme Differences	Absolute	,166	,227
	Positive	,112	,227
	Negative	-,166	-,227
Test Statistic		,166	,227
Asymp. Sig. (2-tailed)		,118 ^c	,004 ^c

a. Test distribution is Normal.

2. Uji Normalitas Kelas Kontrol

Uji normalitas kemampuan berpikir kritis pada kelas kontrol dapat dilihat pada lampiran. Uji normalitas untuk kelas eksperimen dengan rumusan hipotesis sebagai berikut:

H_0 : skor tes dari kelas eksperimen berasal dari populasi yang berdistribusi normal

H_1 : skor tes dari kelas eksperimen berasal dari populasi yang berdistribusi normal

Berdasarkan perhitungan dengan SPSS 22,0 dihasilkan data sebagai berikut:

Tabel 4.19
Uji Normalitas Tes Kemampuan Berpikir Kritis Matematis Kelas Kontrol
One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test

		Kemampuan_Berfikir_Kritis	Minat_Belajar
N		21	21
Normal Parameters ^{a,b}	Mean	18,381	2,00
	Std. Deviation	4,2482	,775
Most Extreme Differences	Absolute	,220	,214
	Positive	,134	,214
	Negative	-,220	-,214
Test Statistic		,220	,214
Asymp. Sig. (2-tailed)		,009 ^c	,013 ^c

Hasil yang diperoleh menunjukkan bahwa data kemampuan berpikir kritis matematis pada kelas kontrol yang berjumlah 21 berdistribusi normal. Pernyataan tersebut didasari oleh signifikansi data normalitas adalah 0,09, dimana kriteria pengujiannya jika Signifikansi > 0,05 maka data normal dan jika Signifikansi < 0,05 maka data tidak normal.

b. Uji Homogenitas Analisis Variansi Dua Jalan Sel Tak Sama

Uji homogenitas Analisis Variansi Dua Jalan Sel Tak Sama yang digunakan penulis pada penelitian ini terdiri dari 2 yaitu uji homogenitas kelas eksperimen dan uji homogenitas kelas kontrol. Hal ini dilakukan untuk

mengetahui sama tidaknya variansi-variansi dua buah distribusi atau lebih. Pengambilan keputusannya berdasarkan pada nilai signifikansi yang lebih besar dari 0,05 maka distribusi data tersebut homogen dan jika nilai signifikansi lebih kecil 0,05 maka distribusi data tersebut adalah tidak homogen.

Data yang diperoleh untuk mendapatkan hasil uji homogenitas kelas eksperimen dan kontrol dilakukan dengan menggunakan program *softwarw SPSS* 22. Nilai signifikansi yang diperoleh pada uji homogenitas ini adalah 0,109, dengan begitu uji homogenitas ini dapat dikatakan homogen karena nilai signifikansinya lebih besar dari 0,05. Data hasil uji homogenitas ini dapat dilihat dari tabel berikut:

Tabel 4.20
Hasil Uji Homogenitas Tes Kemampuan Berpikir Kritis
Test of Homogeneity of Variances

Berpikir Kritis Matematis				
Levene Statistic	df1	df2	Sig.	Kesimpulan
2,688	1	41	,109	Homogen

Berdasarkan data yang diperoleh setelah uji prasyarat dilakukan yaitu uji homogenitas dan uji normalitas telah terpenuhi, maka selanjutnya dapat dianalisis dan dilanjutkan untuk pengujian hipotesis penelitian yang menggunakan Analisis Variansi Dua Jalan Sel Tak Sama.

c. Deskripsi Data Amatan

Langkah selanjutnya skor minat belajar peserta didik digolongkan ke dalam tiga kategori yaitu tinggi, sedang, dan rendah. Data skor dan hasil perhitungan terhadap klasifikasi minat belajar peserta didik selengkapnya dapat dilihat pada

lampiran. Rangkuman hasil klasifikasi minat belajar pada masing-masing kategori disajikan pada tabel 4.21 berikut:

Tabel 4.21
Klasifikasi Minat Belajar pada Masing-Masing Kategori

Batas Nilai	Klasifikasi Minat
$X \geq 82,43116$	Tinggi
$59,33628 < X < 82,43116$	Sedang
$X \leq 59,33628$	Rendah

Variabel terkumpul yaitu data tentang metode pembelajaran (A) dan data tentang minat belajar (B) dari masing-masing kategori minat, selanjutnya digunakan untuk menguji hipotesis penelitian. Perhitungan data ini dilakukan dengan menggunakan SPSS 22,0 dengan hasil pada tabel 4.22 sebagai berikut:

Tabel 4.22
Deskripsi Data Kemampuan Berpikir Kritis Matematis Peserta Didik pada Masing-Masing Kategori Metode Pembelajaran dan Minat Belajar Matematika

Metode Pembelajaran	Minat Belajar	Mean	Std. Deviation	N
Eksperimen	tinggi	22.667	1.2111	6
	sedang	20.400	1.5055	10
	rendah	15.500	1.2247	6
	Total	19.682	3.0766	22
Kontrol	tinggi	21.833	1.4720	6
	sedang	20.111	1.6915	9
	rendah	12.333	1.3663	6
	Total	18.381	4.2482	21
Total	tinggi	22.250	1.3568	12
	sedang	20.263	1.5579	19
	rendah	13.917	2.0652	12
	Total	19.047	3.7094	43

Berdasarkan perhitungan dari data yang didapat diketahui bahwa minat belajar peserta didik atau responden pada kelas eksperimen atau kelas yang menggunakan metode NHT dengan kategori tinggi berjumlah 6 orang, kategori sedang berjumlah 10 orang dan siswa yang termasuk kategori rendah berjumlah 6 orang. Sedangkan kelas konvensional atau kelas yang menggunakan metode pembelajaran ekspositori, kategori tinggi berjumlah 6, kategori sedang berjumlah 9 orang, dan yang termasuk dalam kategori rendah berjumlah 6 orang.

B. Data Hasil Penelitian

Data yang digunakan dalam penelitian ini dilakukan dengan cara tes, angket, dan dokumentasi. Peneliti menggunakan dua kelas pada penelitian ini yakni kelas IV A sebagai kelas eksperimen dengan jumlah, 22 peserta didik, serta kelas IV B sebagai kelas kontrol dengan jumlah 21 peserta didik. Pada kelas eksperimen proses pembelajaran diberi perlakuan dengan menggunakan metode pembelajaran NHT, sedangkan pada kelas control menggunakan metode pembelajaran ekspositori pada saat proses pembelajaran berlangsung. Data yang diperoleh oleh peneliti ini berupa data tes (*posttest*) kemampuan berpikir kritis matematis, angket minat, dan hasil dokumentasi kegiatan pembelajaran. Rincian data yang diperoleh peneliti dapat dijabarkan sebagai berikut:

1. Uji Hipotesis Analisis Variansi Dua Jalan Sel Tak Sama

Setelah uji normalitas berdistribusi normal dan uji homogenitas memiliki varians yang homogen, maka selanjutnya adalah pengujian hipotesis yaitu menggunakan Analisis Variansi Dua Jalan Sel Tak Sama atau biasa disebut

sebagai anava dua jalur. Analisis jalan sel tak sama ini digunakan mengingat jumlah dari dua data yang akan dihitung berbeda. Yaitu kelas eksperimen berjumlah 22 orang dan kelas kontrol berjumlah 21 orang. Hipotesis penelitian yang diuji dengan Analisis Variansi Dua Jalan Sel Tak Sama adalah hipotesis untuk melihat perbedaan kemampuan berpikir kritis peserta didik antara kelas yang menggunakan metode pembelajaran *Number Head Together* (NHT) dengan kelas yang menggunakan metode pembelajaran ekspositori; perbedaan kemampuan berpikir kritis matematis menggunakan metode pembelajaran *Number Head Together* (NHT) pada peserta didik yang memiliki minat tinggi, sedang, dan rendah; serta interaksi antara penggunaan metode pembelajaran *Number Head Together* (NHT) dengan minat terhadap kemampuan berpikir kritis matematis peserta didik. Perhitungan dilakukan dengan memanfaatkan *software SPSS 22.0* disajikan pada Tabel 4.23 berikut :

Tabel 4.23
Rangkuman Analisis Variansi Dua Jalan Sel Tak Sama
Tests of Between-Subjects Effects

Dependent Variable: nilai

Source	Type III Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Corrected Model	499,618 ^a	5	99,924	47,225	,000
Intercept	14506,939	1	14506,939	6856,104	,000
Metode	20,956	1	20,956	9,904	,003
Minat	466,628	2	233,314	110,266	,000
Metode * Minat	15,917	2	7,958	3,761	,033
Error	78,289	37	2,116		
Total	16177,000	43			
Corrected Total	577,907	42			

a. R Squared = ,865 (Adjusted R Squared = ,846)

Hasil perhitungan Analisis Variansi Dua Jalan Sel Tak Sama selengkapnya dapat dilihat pada lampiran.

Berdasarkan Tabel 4.23 dapat dilihat bahwa H_{0A} ditolak, H_{0B} ditolak dan H_{0AB} ditolak. Kesimpulannya adalah sebagai berikut:

- a. $F_a \text{ hitung} = 9.904$ dan $F_a \text{ Tabel} = 0.05$. Berdasarkan perhitungan analisis data pada Tabel terlihat bahwa $\{F_a \text{ hitung} | F_a \text{ hitung} > 0.05\}$. Dengan demikian dapat diambil kesimpulan bahwa H_{0a} ditolak, dengan hipotesis penelitian $H_{0A}: \alpha_i = 0$ Tidak terdapat perbedaan kemampuan berpikir kritis matematis peserta didik antara kelas yang menggunakan metode pembelajaran *Number Head Together* (NHT) dengan kelas yang menggunakan metode pembelajaran ekspositori. $H_{1A}: \alpha_i \neq 0$ Terdapat perbedaan kemampuan berpikir kritis matematis peserta didik antara kelas yang menggunakan metode pembelajaran *Number Head Together* (NHT) dengan kelas yang menggunakan metode pembelajaran ekspositori. Artinya terdapat perbedaan kemampuan berpikir kritis matematis peserta didik antara kelas yang menggunakan metode pembelajaran *Number Head Together* (NHT) dengan kelas yang menggunakan metode pembelajaran ekspositori.
- b. $F_b \text{ hitung} = 110.266$ dan $F_b \text{ Tabel} = 0.05$. Berdasarkan perhitungan analisis data pada Tabel terlihat bahwa $\{F_b \text{ hitung} | F_b \text{ hitung} > 0.05\}$. Dengan demikian dapat diambil kesimpulan bahwa H_{0b} ditolak, dengan hipotesis penelitian $H_{0B}: \beta_j = 0$ Tidak terdapat perbedaan kemampuan berpikir kritis matematis menggunakan metode pembelajaran *Number Head Together* (NHT) pada peserta didik yang memiliki minat tinggi, sedang, dan rendah. $H_{1B}: \beta_j \neq 0$ Terdapat perbedaan kemampuan berpikir kritis matematis menggunakan metode pembelajaran *Number Head Together* (NHT) pada peserta didik yang memiliki minat tinggi,

sedang, dan rendah. Artinya terdapat perbedaan kemampuan berpikir kritis matematis menggunakan metode pembelajaran *Number Head Together* (NHT) pada peserta didik yang memiliki minat tinggi, sedang, dan rendah..

c. $F_{ab \text{ hitung}} = 3.761$ dan $F_{ab \text{ Tabel}} = 0.05$. Berdasarkan perhitungan analisis data pada Tabel terlihat bahwa $\{F_{ab \text{ hitung}} | F_{ab \text{ hitung}} > 0.05\}$. Dengan demikian dapat diambil kesimpulan bahwa H_{0AB} ditolak, dengan hipotesis penelitian $H_{0AB} : (\alpha\beta)_{ij} = 0$ Tidak terdapat interaksi antara penggunaan metode pembelajaran *Number Head Together* (NHT) dengan minat terhadap kemampuan berpikir kritis matematis peserta didik. $H_{1AB} : (\alpha\beta)_{ij} \neq 0$ Terdapat interaksi antara penggunaan metode pembelajaran *Number Head Together* (NHT) dengan minat terhadap kemampuan berpikir kritis matematis peserta didik. Artinya terdapat interaksi antara penggunaan metode pembelajaran *Number Head Together* (NHT) dengan minat terhadap kemampuan berpikir kritis matematis peserta didik.

2. Uji Komparasi Ganda *Scheff*'

Setelah diperoleh hasil analisis variansi dua jalan dengan sel tak sama, langkah selanjutnya adalah uji komparasi ganda *scheff*'. Uji komparasi ganda perlu dilakukan untuk melihat manakah yang secara signifikan memberikan pengaruh yang berbeda terhadap kemampuan berpikir kritis matematis peserta didik. Berikut Tabel 4.24 yang menunjukkan tentang rerata masing-masing sel yang akan digunakan pada uji komparasi ganda pasca anava dua jalan dengan sel tak sama.

Tabel 4.24
Rataan Data dan Rataan Marginal

Model Pembelajaran	Minat			Rataan Marginal
	Tinggi	Sedang	Rendah	
<i>Number Head Together</i> (NHT)	22.667	20.400	15.500	19.682
Ekspositori	21.833	20.111	12.333	18.381
Rataan Marginal	22.250	20.263	13.917	

Sumber: Hasil Perhitungan Uji Scheff'

Berdasarkan Tabel 4.24 tersebut, menunjukkan bahwa:

a. Komparasi Ganda Antar Baris

Dari hasil perhitungan analisis variansi dua jalan sel tak sama di peroleh bahwa H_{0a} ditolak, dan setelah dilakukan uji lanjut komparasi ganda antar baris pun hasilnya sama menunjukkan bahwa metode *Number Head Together* (NHT) lebih baik daripada metode Ekspositori.

b. Komparasi Ganda Antar Kolom

Dari hasil perhitungan analisis variansi dua jalan sel tak sama diperoleh bahwa H_{0b} ditolak, dan setelah dilakukan uji lanjut komparasi ganda antar kolom pun hasilnya sama menunjukkan bahwa terdapat perbedaan kemampuan berpikir kritis matematis menggunakan metode *Number Head Together* (NHT) pada peserta didik yang memiliki minat tinggi, sedang, dan rendah. Hal ini dapat disimpulkan bahwa peserta didik dengan minat tinggi mempunyai kemampuan berpikir kritis matematis yang lebih baik daripada peserta didik dengan minat sedang maupun rendah, dan peserta didik dengan minat sedang mempunyai kemampuan berpikir kritis matematis yang lebih baik daripada peserta didik

dengan minat rendah. Hasil uji komparasi rerata antar kolom dapat dilihat dari tabel 4.25 berikut.

Tabel 4.25
Hasil Uji Komparasi Rerata Antar Kolom

No	H_0	F_{hitung}	F_{tabel}	Keputusan Uji
1	$\mu_1 = \mu_2$	1.9868	0.05	H_0 ditolak
2	$\mu_1 = \mu_3$	8.3333	0.05	H_0 ditolak
3	$\mu_2 = \mu_3$	6.3465	0.05	H_0 ditolak

Berdasarkan hasil uji komparasi rerata antar kolom pada masing-masing tipe sikap ilmiah, dengan taraf signifikan 0,05 diperoleh kesimpulan sebagai berikut:

- 1) Pada $H_0 : \mu_1 = \mu_2$ ditolak, berarti terdapat pengaruh yang signifikan antara minat tinggi dan minat sedang terhadap kemampuan berpikir matematis peserta didik. Dari Tabel di atas dapat dilihat bahwa rerata marginal kemampuan berpikir kritis matematis peserta didik dengan tipe minat tinggi lebih besar dibandingkan rerata marginal kemampuan berpikir kritis matematis peserta didik dengan tipe minat sedang, dengan demikian dapat disimpulkan bahwa kemampuan berpikir kritis matematis peserta didik dengan tipe minat tinggi lebih baik dibandingkan kemampuan berpikir kritis matematis peserta didik dengan tipeminat sedang.
- 2) Pada $H_0 : \mu_1 = \mu_3$ ditolak, berarti terdapat pengaruh yang signifikan antara minat tinggi dan minat rendah terhadap kemampuan berpikir matematis peserta didik. Dari Tabel dapat dilihat bahwa rerata marginal

kemampuan berpikir kritis matematis peserta didik dengan tipe minat tinggi lebih besar dibandingkan rerata marginal kemampuan berpikir kritis matematis peserta didik dengan tipe minat rendah, dengan demikian dapat disimpulkan bahwa kemampuan berpikir kritis matematis peserta didik dengan minat tinggi lebih baik dibandingkan kemampuan berpikir kritis matematis peserta didik dengan tipe minat rendah.

- 3) Pada $H_0 : \mu_2 = \mu_3$ ditolak, berarti terdapat pengaruh yang signifikan antarminat sedang dan minat rendah terhadap kemampuan berpikir kritis matematis peserta didik. Dari Tabel di atas dapat dilihat bahwa rerata marginal kemampuan berpikir kritis matematis peserta didik dengan tipe minat sedang lebih besar dibandingkan rerata marginal kemampuan berpikir kritis matematis peserta didik dengan tipe minat rendah, dengan demikian dapat disimpulkan bahwa kemampuan berpikir kritis matematis peserta didik dengan tipe minat sedang lebih baik dibandingkan kemampuan berpikir kritis matematis peserta didik dengan tipe minat rendah.

3. Rata-rata Posttes

Hasil *posttest* kemampuan berpikir kritis yang telah dilakukan oleh peserta didik pada kelas eksperimen dan kelas kontrol. Hasil *posttest* tersebut dapat dilihat pada Tabel 4.26 di bawah ini:

Tabel 4.26
Data Hasil *Posttest* Kemampuan Berpikir Kritis Matematis
Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

No	Hasil Akhir	Kelas Eksperimen	Kelas Kontrol
1	Rata-rata <i>Posttest</i>	IV A	IV B
		20	18

Sumber: Hasil Perhitungan Posttest Kemampuan Berpikir Kritis Matematis

Berdasarkan Tabel 4.18 di atas dapat dilihat bahwa hasil analisis nilai kemampuan berpikir kritis menunjukkan nilai rata-rata hasil *posttest* pada kelas eksperimen lebih tinggi dari kelas kontrol. Hal ini menunjukkan bahwa pembelajaran dengan menggunakan metode pembelajaran NHT memberikan pengaruh terhadap kemampuan berpikir kritis matematis peserta didik.

C. Pembahasan

Penelitian ini dilaksanakan di SDN 3 Bandar Agung Kecamatan Bandar Sribhawono. Kelas eksperimen pada penelitian ini berdasarkan acak kelas terpilih kelas IV A. Sedangkan kelas kontrol adalah kelas IV B. Proses pembelajaran yang dilakukan pada kelas eksperimen menggunakan metode pembelajaran NHT dan pada kelas kontrol proses pembelajaran menggunakan metode pembelajaran Ekspositori. Peserta didik yang terlibat sebagai sampel pada penelitian ini adalah dengan total keseluruhan sebanyak 43 peserta didik. Materi yang diajarkan adalah pecahan.

Setelah hasil tes uraian diperoleh, maka selanjutnya dilakukan uji normalitas dan homogenitas. Untuk uji normalitas menggunakan metode

Kolmogorov-Smirnov sedangkan untuk uji homogenitas dilakukan dengan menggunakan metode *Leven* Uji normalitas digunakan untuk mengetahui apakah populasi data berdistribusi normal atau tidak. Uji ini dilakukan sebagai prasyarat yang pertama dalam menentukan uji hipotesis yang akan dilakukan. Pada kelas eksperimen yaitu kelas IV A L_{hitung} bernilai lebih kecil daripada L_{Tabel} , sehingga menjadikan H_0 diterima. Hal ini berarti data berdistribusi normal.

Pada kelas kontrol yaitu kelas IV B L_{hitung} bernilai lebih kecil daripada L_{Tabel} , sehingga menjadikan H_0 diterima. Hal ini berarti data berdistribusi normal. Berdasarkan hasil tersebut, maka dalam penelitian ini kedua data berasal dari data yang berdistribusi normal sehingga dapat diteruskan dengan uji homogenitas.

Uji homogenitas digunakan untuk mengetahui apakah beberapa varians populasi data adalah sama atau tidak. Uji ini digunakan sebagai prasyarat yang kedua dalam menentukan uji hipotesis yang akan digunakan. Uji homogenitas dilakukan pada data variabel terikat yaitu kemampuan berpikir kritis matematis pada materi pengukuran sudut. Berdasarkan hasil perhitungan uji homogenitas terlihat bahwa $\chi^2_{hitung} < \chi^2_{Tabel}$, sehingga H_0 diterima, artinya kedua sampel berasal dari populasi yang sama (homogen).

Berdasarkan uji normalitas dan uji homogenitas dapat diketahui bahwa data berdistribusi normal dan homogen maka selanjutnya data tersebut di uji hipotesis. Uji hipotesis pada penelitian ini menggunakan uji Analisis Variansi Dua Jalan Sel Tak Sama.

1. Hipotesis Pertama

Uji hipotesis pertama, hasil perhitungan dengan analisis variansi dua jalan sel tak sama menghasilkan nilai $F_{a \text{ hitung}} > F_{a \text{ Tabel}}$ dengan demikian dapat di ambil kesimpulan bahwa H_{0a} ditolak, artinya terdapat perbedaan kemampuan berpikir kritis matematis peserta didik antara kelas yang menggunakan metode pembelajaran *Number Head Together* (NHT) dengan kelas yang menggunakan metode pembelajaran ekspositori. Dimana skor rata-rata *posttest* kemampuan berpikir kritis matematis peserta didik yang mengikuti metode pembelajaran *Number Head Together* (NHT) lebih besar daripada skor rata-rata *posttest* kemampuan berpikir kritis matematis peserta didik yang mengikuti metode ekspositori.

Dari uji pasca anava dengan melihat rataan marginalnya pada Tabel 4.24 dapat disimpulkan bahwa kemampuan berpikir kritis matematis peserta didik pada materi pecahan dengan menggunakan metode pembelajaran *Number Head Together* (NHT) memberikan kemampuan berpikir kritis matematis yang lebih baik daripada metode ekspositori.

Temuan penelitian ini mendukung penelitian sebelumnya oleh Sujari Rahmanto yaitu hasil analisis menunjukkan kemampuan berpikir kritis matematis siswa yang memperoleh pembelajaran kooperatif tipe NHT lebih baik daripada siswa yang memperoleh pembelajaran konvensional dan pembelajaran tipe NHT berpengaruh terhadap peningkatan kemampuan berpikir kritis siswa. (Rahmanto, 2015). Selanjutnya penelitian ini juga didukung oleh hasil penelitian yang dilakukan oleh Alfi Novitasari yakni pelaksanaan model pembelajaran kooperatif

tipe NHT dengan tahapan penomoran, mengajukan pertanyaan, berpikir bersama, dan menjawab dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa. (Novitasari, 2015).

Temuan lain yang sejalan dengan penelitian ini adalah penelitian yang dilakukan oleh Datin Mufidhatur Rohmah yang menyatakan bahwa keterampilan berpikir kritis siswa X IPA 2 di SMA N 3 Lamongan dengan implementasi model pembelajaran kooperatif tipe NHT mendapatkan hasil bahwa pada indikator membedakan informasi yang relevan dan tidak relevan diperoleh hasil sebesar 64% dikatakan tuntas dan pada indikator mengambil keputusan atau kesimpulan setelah seluruh fakta dikumpulkan dan dipertimbangkan diperoleh hasil sebesar 48 % dan dikatakan tuntas. (Rohmah dan Nasrudin, 2015), hasil penelitian ini juga didukung oleh hasil penelitian yang dilakukan oleh Febri Indrawan yang menunjukkan bahwa kemampuan berpikir kritis matematik, siswa yang diajarkan dengan strategi pemecahan masalah IDEAL dengan model pembelajaran kooperatif tipe NHT lebih tinggi daripada siswa yang diajarkan dengan model pembelajaran konvensional, (Indrawan, 2014). Hasil penelitian Selanjutnya, yaitu penelitian yang dilakukan oleh Fitriana Yuli Saptaningtyas yang menyatakan bahwa skor kemampuan berpikir kritis pada tiap-tiap aspek pada kategori tinggi dan rata-rata kemampuan berpikir kritis pada kategori tinggi. (Saptaningtyas, 2012).

Dari pendapat para ahli di atas, dapat diambil kesimpulan bahwa hasil penelitian ini sesuai dengan pendapat-pendapat yang dinyatakan oleh para ahli tersebut bahwasannya metode pembelajaran *Number Head Together* (NHT) dapat

mendorong, mengembangkan dan meningkatkan kemampuan berpikir kritis matematis peserta didik untuk mencari dan menemukan suatu hal yang baru dalam rangka menyelesaikan permasalahan yang dihadapi.

Kemampuan berpikir kritis merupakan memberdayakan keterampilan atau strategi kognitif dalam menentukan tujuan. Proses tersebut dilalui setelah menentukan tujuan, mempertimbangkan, dan mengacu langsung kepada kepada sasaran merupakan bentuk berpikir yang perlu dikembangkan dalam rangka memecahkan masalah, merumuskan kesimpulan, mengumpulkan berbagai kemungkinan, dan membuat keputusan ketika menggunakan semua keterampilan tersebut secara efektif dalam konteks dan tipe yang tepat. (Septaningtyas, 2012).

2. Hipotesis Kedua

Untuk menguji hipotesis kedua, hasil perhitungan dengan analisis variansi dua jalan sel tak sama menghasilkan nilai $F_{b \text{ hitung}} > F_{b \text{ Tabel}}$ dengan demikian dapat di ambil kesimpulan bahwa H_{0b} ditolak, artinya terdapat perbedaan kemampuan berpikir kritis matematis menggunakan metode *Number Head Together* (NHT) pada peserta didik yang memiliki minat tinggi, sedang, dan rendah. Hal ini menunjukkan bahwa ada perbedaan antara peserta didik yang memiliki minat tinggi, sedang, dan rendah pada pembelajaran yang menggunakan metode *Number Head Together* (NHT) dan yang belajar dengan menggunakan metode Ekspositori.

Dari uji pasca anava dengan melihat rataannya pada Tabel 4.24 dapat disimpulkan bahwa peserta didik dengan minat tinggi mempunyai

kemampuan berpikir kritis matematis yang lebih baik dari pada peserta didik dengan minat sedang maupun rendah, dan peserta didik dengan minat sedang mempunyai kemampuan berpikir kritis matematis yang lebih baik daripada peserta didik dengan minat rendah.

Selain didukung oleh model pembelajaran yang tepat kemampuan berpikir kritis peserta didik juga dapat dipengaruhi oleh minat peserta didik. Minat belajar siswa terhadap terhadap mata pelajaran matematika akan mendorong siswa untuk belajar materi pada mata pelajaran tersebut. Sikap siswa yang berminat kepada mata pelajaran tertentu akan tampak termotivasi terus tekun belajar , berbeda dengan siswa yang sikapnya hanya menerima saja terhadap materi yang diberikan. Anak-anak malas, tidak belajar, gagal karena tidak ada minat. Bila seorang siswa tidak memiliki minat dan perhatian yang besar terhadap objek yang dipelajari maka sulit diharapkan siswa tersebut akan tekun dan memperoleh hasil yang baik dari belajarnya. Sebaliknya, apabila siswa tersebut belajar dengan minat dan perhatian besar terhadap objek yang dipelajari, maka hasil yang diperoleh lebih baik. (Wilda dan Salwah, 2017).

Temuan ini mendukung penelitian sebelumnya oleh Wilda, Salwah, Shindy Ekawati tahun 2017 yang menyatakan bahwa terdapat pengaruh yang signifikan antara kreativitas dan minat belajar secara bersama-sama terhadap hasil belajar matematika siswa. Penelitian yang dilakukan oleh Irfan Hidayat, Edy Purnomo, YON Rizal tahun 2015 turut mendukung penelitian ini yang menyatakan bahwaterdapat pengaruh kemampuan berpikir kritis matematis dan

minat belajar. Tinggi rendahnya minat belajarmempengaruhi kemampuan berpikir kritis matematis siswa. (Hidayat dan Edi, 2015).

3. Hipotesis Ketiga

Untuk menguji hipotesis ketiga, hasil perhitungan dengan analisis variansi dua jalan sel tak sama menghasilkan nilai $F_{ab \text{ hitung}} > F_{ab \text{ Tabel}}$ dengan demikian dapat diambil kesimpulan bahwa H_{0ab} ditolak, artinya terdapat interaksi antara penggunaan metode pembelajaran *Number Head Together* (NHT) dengan minat terhadap kemampuan berpikir kritis matematis peserta didik.

Berdasarkan hasil uji pasca anava dengan melihat rata-rata marginalnya pada Tabel 4.24 dapat diambil kesimpulan yaitu terdapat interaksi antara penggunaan metode pembelajaran *Number Head Together* (NHT) dengan minat terhadap kemampuan berpikir kritis matematis peserta didik. Hal ini juga berarti terdapat interaksi antara faktor metode pembelajaran *Number Head Together* (NHT) dengan faktor kategori pengelompokan minat terhadap kemampuan berpikir kritis matematis peserta didik.

Temuan penelitian ini mendukung penelitian sebelumnya oleh Novia Lantaninda Alfasanti yang menyatakan bahwa terdapat pengaruh interaksi antara model pembelajaran dan minat peserta didik. (Alfasanti, 2017). Temuan ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Irfan Hidayat, Edy Purnomo, Yon Rizal tahun 2015 yang menyatakan bahwa ada interaksi antara model pembelajaran kooperatif dengan minat belajar siswa. (Hidayat dan Edi, 2015). Namun penelitian ini tidak sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Suriyani yang

menyatakan bahwa tidak ada interaksi antara pendekatan pembelajaran dengan minat belajar siswa terhadap kemampuan berpikir kritis matematika. (Suriyani, 2017).

Peserta didik yang diberi pembelajaran dengan metode *Numbered Heads Together* dengan minat belajar tinggi lebih baik kemampuan berfikir kritisnya jika dibandingkan dengan peserta didik yang memiliki minat belajar tinggi, sedang, dan rendah pada metode ekspositori. Hal ini dikarenakan peserta didik yang memiliki minat belajar tinggi dapat lebih mudah dalam belajar dan memahami materi yang disampaikan oleh guru karena peserta didik tersebut memiliki rasa ketertarikan pada bahan ajar yang disampaikan oleh guru. Peserta didik yang tidak mempunyai minat atau ketertarikan maka dapat dipastikan akan enggan dan malas untuk mempelajarinya. Apabila mengerjakan sesuatu harus dengan bantuan orang lain, tidak mampu berpikir, tidak kreatif, tidak punya inisiatif serta siswa akan absen atau membolos. (Wilda dan Salwah, 2017).

Dari hasil pengamatan peneliti, hasil belajar kemampuan berpikir kritis pada kelas eksperimen lebih tinggi daripada hasil belajar kelas kontrol. Terjadinya hal ini disebabkan peserta didik pada kelas eksperimen lebih aktif di dalam proses pembelajaran dari pada kelas kontrol. Dengan dibimbing oleh guru, kelompok belajar peserta didik pada kelas eksperimen dapat menemukan sendiri konsep materi yang dipelajari bersama. Peserta didik yang memiliki minat belajar rendah akan cenderung kurang aktif dalam melakukan investigasi. Hal tersebut berarti terdapat interaksi antara metode pembelajaran dan minat belajar dalam mempengaruhi kemampuan berpikir kritis matematis peserta didik.

Dari hasil analisis data tersebut maka didapatkan hasil yaitu: (1) terdapat perbedaan kemampuan berpikir kritis matematis peserta didik antara kelas yang menggunakan metode *Numbered Heads Together* (NHT) dengan kelas yang menggunakan model ekspositori. (2) terdapat perbedaan kemampuan berpikir kritis matematis menggunakan metode *Numbered Heads Together* (NHT), pada peserta didik yang memiliki minat belajar tinggi, sedang, dan rendah. (3) terdapat interaksi antara penggunaan metode *Numbered Heads Together* (NHT), dengan minat belajar terhadap kemampuan berpikir kritis peserta didik.

Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa metode *Numbered Heads Together* (NHT) berpengaruh terhadap kemampuan berpikir kritis matematis ditinjau dari minat belajar peserta didik di kelas IV SDN 3 Bandar Agung.



BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Berdasarkan data yang telah diperoleh pada hasil penelitian dan pembahasan (BAB IV) yang juga sesuai dengan perumusan masalah yang telah diuraikan sebelumnya, dapat disimpulkan beberapa hal sebagai berikut:

1. Peserta didik yang memperoleh pembelajaran dengan menggunakan metode pembelajaran NHT memiliki kemampuan berfikir kritis matematis lebih baik daripada peserta didik yang memperoleh pembelajaran dengan metode ekspositori. Dengan kata lain ada perbedaan kemampuan berpikir kritis matematis kelas yang mendapatkan metode pembelajaran *Numbered Heads Together* (NHT) dengan kelas yang mendapatkan metode pembelajaran ekspositori.
2. Pembelajaran dengan menggunakan metode *Numbered Heads Together* (NHT) memiliki perbedaan kemampuan berpikir kritis matematis pada peserta didik yang memiliki minat belajar tinggi, sedang, dan rendah.
3. Terdapat interaksi antara penggunaan metode *Numbered Heads Together* (NHT), dengan minat belajar terhadap kemampuan berpikir kritis matematis peserta didik.

B. Saran

Sehubungan dengan pembahasan hasil penelitian, pengaruh metode *Numbered Heads Together* (NHT) terhadap kemampuan berpikir kritis matematis ditinjau dari minat belajar peserta didik maka beberapa saran yang bisa diberikan sebagai berikut:

1. Bagi Peserta Didik

- a. Sebelum melaksanakan pembelajaran peserta didik hendaknya memiliki kemampuan awal yang memadai guna menunjang pengetahuan yang akan didapat.
- b. Peserta didik dapat terlibat secara aktif dalam proses pembelajaran
- c. Peserta didik dapat bersikap terbuka jika ada hal yang belum dipahami sehingga guru dapat memberikan bimbingan khusus.
- d. Setelah penelitian ini peserta didik pada kelas eksperimen yang telah mendapatkan perlakuan NHT guna meningkatkan kemampuan berfikir kritis matematis hendaknya dapat mengembangkan kemampuan berpikir kritis matematis tersebut baik pada mata pelajaran matematika selanjutnya maupun pada mata pelajaran lain.

2. Bagi Guru

- a. Agar kemampuan berpikir kritis matematis peserta didik dapat terus berkembang, guru dapat melanjutkan menggunakan metode *Numbered Heads Together* (NHT) pada proses pembelajaran sebagai metode pembelajaran inovatif yang dapat dikembangkan disekolah.
- b. Sebelum melaksanakan proses pembelajaran, guru hendaknya memberikan apersepsi agar peserta didik memiliki kesiapan dalam menerima materi yang akan disampaikan.
- c. Dalam pembagian kelompok, guru hendaknya memperhatikan karakteristik peserta didik agar terbentuk kelompok yang heterogen.

Kelompok ini akan memancing siswa untuk dapat bekerjasama dengan baik bahkan dapat terbentuk pembelajaran dengan tutor sebaya.

- d. Guru sebagai pendidik hendaknya terus belajar mengembangkan kompetensi terutama kompetensi pedagogik agar mampu merancang pembelajaran berdasarkan karakteristik peserta didik, kompetensi yang ingin dicapai dan materi ajar karena sebaik apapun metode pembelajaran jika tidak disesuaikan dengan karakteristik diatas maka hasilnya tetap kurang memuaskan.

3. Bagi Sekolah

Agar mutu dan kualitas pendidikan disekolah dapat berkembang dan terus meningkat, pihak sekolah hendaknya memfasilitasi guru atau pendidik untuk mengikuti pelatihan-pelatihan mengenai inovasi pembelajaran agar pengetahuan pendidik tentang berbagai metode pembelajaran baru bertambah yang diharapkan dapat diimplementasikan pada pembelajaran disekolah.

4. Bagi Peneliti Lain

Penelitian ini masih sangat sederhana, hendaknya dapat dilanjutkan oleh peneliti lain dengan ruang lingkup yang lebih luas. Peneliti sangat menyadari bahwa kemampuan peneliti dalam melakukan penelitian sangat terbatas, hal ini dikarenakan peneliti masih kurang berpengalaman

dalam hal penelitian. Karenanya peneliti berharap penelitian mengenai metode *Numbered Heads Together* (NHT) terhadap perfikir kritis matematis ditinjau dari minat peserta didik dapat dilanjutkan dengan lebih luas dan mendalam agar hasil yang diharapkan dapat terpenuhi dengan maksimal.



UNIVERSITAS TERBUKA



DAFTAR PUSTAKA

- Abdurrahman, M. (2003). *Pendidikan Bagi Anak Berkesulitan Belajar*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Ahmad, S. (2013). *Teori Belajar & Pembelajaran di Sekolah Dasar*. Jakarta: Kencana.
- Alfasanti, N. L. 2017. *Efektifitas Model Pembelajaran NHT dan TPS Terhadap Prestasi Belajar Ditinjau Dari Minat Belajar*. Prosiding Seminar Nasional Etnomatnesia. Pendidikan Matematika. Universitas Sarjanawiyata Tamansiswa.
- Asmani, J. M. (2010). *7 Tips Aplikasi PAKEM*. Yogyakarta: Diva Press.
- Bimo, W. (2010). *Pengantar Psikolog Umum*. Yogyakarta: C.V Andi. Offset.
- Desmita. (2014). *Psikologi Perkembangan Peserta Didik*. Bandung: Rosdakarya.
- Dimiyati, M. (2002). *Belajar dan Pembelajaran*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Djaali. (2008). *Psikologi Pendidikan*. Jakarta: Bumi Aksara
- Djamarah., S. B. (2011). *Psikologi Belajar*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Febriany, D. D. (2013). *Pengaruh Pembelajaran Kooperatif Tipe Numbered Heads Together (NHT) untuk Meningkatkan Hasil Belajar Akuntansi*. Surakarta: UNS.
- Fisher, A. (2009). *Berpikir Kritis*. Jakarta: Erlangga.
- Fisher, A. (t.thn.). *Berpikir Kritis*. Jakarta: Erlangga.
- Hamalik, O. (2011). *Proses Belajar Mengajar*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Hamalik, O. (2014). *Kurikulum dan Pembelajaran*. Jakarta: Bumi Aksara .
- Hamdayama, J. (2014). *Model dan Metode Pembelajaran Kreatif dan Berkarakter*. Jakarta: Ghalia Indonesia.
- Hamruni. (2012). *Strategi Pembelajaran*. Yogyakarta: Insan Madani.
- Hamzah, B. U. (2007). *Model Pembelajaran*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Haryani, D. (2012). *Membentuk Siswa Berpikir Kritis Melalui Pembelajaran Matematika. Seminar Nasional Matematika dan Pendidikan Matematika dengan tema Kontribusi Pendidikan Matematika dan Matematika dalam Membangun Karakter Guru* (hal. 167). Yogyakarta: Jurusan Pendidikan Matematika FMIPA UNY.

- Hidayat I, Purnomo E, dkk. 2015. Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Menggunakan TGT dan Jigsaw Dengan Memperhatikan Minat Belajar. *Jurnal Program Studi Pendidikan Ekonomi. Universitas Lampung*.
- Husnidar, d. (2014). Penerapan Model Pembelajaran Berbasis Masalah Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis dan Disposisi Matematis Siswa. *Jurnal Didaktis Matematika, Vol. 01 No.01*, 75.
- Hasratuddin. (2014). Pembelajaran Matematika Sekarang dan yang Akan Datang Berbasis Karakter. *Jurnal Didaktik Matematika, ISSN: 2355-4185*, 30.
- Ibrahim, M. (2008). *Pembelajaran Kooperatif*. Surabaya: UNESA.
- (2014). *Pembelajaran Kooperatif*. Surabaya: UNESA Press.
- Indrawan F. 2014. *Pengaruh Strategi Pemecahan Masalah "IDEAL" Dengan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Numbered Heads Together (NHT) Terhadap Kemampuan Berpikir kritis Matematik Siswa*. (Skripsi) Jakarta (ID). UIN Syarif Hidayatullah.
- Intansari, D. N. (2012). *Pengaruh Penggunaan Model Pembelajaran Numbered Head Together (NHT) Terhadap Penguasaan Konsep Dan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Pada Konsep Sistem Gerak Tumbuhan*. Bandung: UPI.
- Isjoni. (2011). *Cooperatif Learning*. Bandung: Alfabeta.
- Kebudayaan, K. P. (2017). *Model Silabus Mata Pelajaran Sekolah Dasar/Madrasah Ibtidaiyah (SD/MI)*. Jakarta: Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan
- Ketut, S. D. (1988). *Bimbingan dan Konseling*. Jakarta: Bina Aksara.
- Khodijah, N. (2014). *Psikologi Pendidikan*. Jakarta: Rajawali Pers.
- Lie, A. (2004). *Cooperative Learning*. Jakarta: Grasindo.
- (2008). *Cooperative Learning: Mempraktikkan Cooperative Learning*. Jakarta: Grasindo.
- Mudjiono, D. d. (2006). *Belajar dan Pembelajaran*. Jakarta: PT Rineka Cipta.
- Mulyatiningsih, E. (2011). *Riset Terapan Bidang Pendidikan & Teknik*. Yogyakarta: UNY Press.
- Muslimin. (2000). *Pembelajaran Kooperatif*. Surabaya: Unesa University Press.

- Novitasari A. 2015. Upaya Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Melalui Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Number Heads Together (NHT) Pada Siswa Kelas VII D SMP N 11 Yogyakarta. *Jurnal Pendidikan Matematika*, Universitas PGRI Yogyakarta.
- Nurfazar., Sita., dkk. (2016). *Pengaruh Metode Dramath terhadap Minat Belajar Siswa Sekolah Dasar dalam Pembelajaran Matematika*. Bandung: UPI.
- Prihandoko, A. C. (2006). *Memahami Konsep Matematika Secara. Benar Dan Menyajikannya Dengan Menarik*. Jakarta: Depdiknas.
- Rahayu. (2006). *Media Pembelajaran*. Jakarta: Raja Grafindo Persada.
- Rahmanto S. 2015. *Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe NHT Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Matematis dan Motivasi Siswa* (tesis). Jakarta (ID). Universitas Terbuka.
- Rahmawati. (2015). *Menggali Lebih Dalam Kelemahan Siswa Indonesia Berdasarkan Hasil*. Jakarta: Onanis makahlik.
- Rizal. M, Tayeb. T, dkk . (2016). Efektivitas Penerapan Metode Ekspositori Berbasis Kuis Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas VIII MTsN Ma'Rang Kabupaten Pangkep. *MaPan Jurnal Matematika dan Pembelajaran*, Vol 4 No. 2.
- Rohmah DM, Nasrudin H. 2015. Implementasi model Pembelajaran Kooperatif tipe Numbered Heads Together (NHT) Untuk Melatihkan Keterampilan Berpikir Kritis Siswa Pada Materi Stokiometri Di SMA N 3 Lamongan. *Unesa Journal of Chemical education*, Vol. 4 No. 2.
- Rohman, M. (2013). *Strategi dan desain pengembangan Sistem Pembelajaran*. Jakarta: Pustakarya.
- Sagala, S. (2009). *Konsep dan Makna Pembelajaran*. Bandung: Alfabeta.
- Sanjaya, W. (2008). *Perencanaan dan Desain Sistem Pembelajaran*. Jakarta: Kencana.
- (2009). *Srategi Pembelajaran Berorientasi Standar Proses Pendidikan*. Jakarta: Kencana.
- (2009). *Kurikulum dan Pembelajaran*. Jakarta: Kencana
- (2011). *Strategi Pembelajaran Berorientasi Standar Proses Pendidikan*. Jakarta: Kencana.

- Saptaningtyas, F. Y. 2012. Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Pada Perkuliahan Matematika Teknik Dengan Penemuan Terbimbing Dipadukan Dengan Metode NHT (Numbered Heads Together). *Jurnal Pendidikan Matematika. Universitas Negeri Yogyakarta*.
- Sardiman A.M. (2007). *Interaksi dan Motivasi Belajar Mengajar*. Jakarta: Raja Grafindo Persada.
- Sari, D. P. (2014). *Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Matematis Dan Self Regulation Mahasiswa Melalui Pemanfaatan Program Cabri Geometry li Pada Model Pembelajaran Tutorial*. Bandung: UPI.
- Slameto. (2003). *Belajar dan Faktor-faktor yang Mempengaruhinya*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Slavin, R. E. (2009). *Cooperative Learning: Teori, Riset dan Praktik*. Bandung: Nusa Media.
- , (2010). *Cooperative Learning*. Bandung: Nusa Media.
- Sudijono, A. (2010). *Pengantar Statistik Pendidikan*. Jakarta: Rajawali Pers.
- Sudrajad, M. S. (2009). *Dasar-Dasar Penelitian Ilmiah*. Bandung: CV Pustaka Setia.
- Sugiono. (2013). *Metode Penelitian Pendekatan Kuantitatif Kualitatif dan R&D*. Bandung: Alfabeta
- Sukardi. (2011). *Evaluasi Pendidikan : Prinsip dan Operasionalnya*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Sukmadinata. (2009). *Metode Penelitian Kualitatif*. Bandung: Graha Aksara.
- Sumarmo. (2008). Berfikir Matematik: Apa, Mengapa, dan Bagaimana Cara Memvisualisasinya. *Makalah disampaikan pada Seminar Matematika di Universitas Islam Bandung*.
- Suprijono, A. (2009). *Cooperative Learning Teori dan Aplikasi Paikem*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- , (2010). *Cooperative Learning (Teori & Aplikasi Paikem)*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Suriyani. Pengaruh Pembelajaran Berbasis Masalah dan Minat Belajar Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Matematika Siswa SMA N 1 Silangkitang. *Jurnal Program Studi Pendidikan Matematika, STKIP Labuhan Batu, Vol. 4 No. 1 (2017)*

- Novitasari A. 2015. Upaya Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Melalui Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Number Heads Together (NHT) Pada Siswa Kelas VII D SMP N 11 Yogyakarta. *Jurnal Pendidikan Matematika*, Universitas PGRI Yogyakarta.
- Nurfazar., Sita., dkk. (2016). *Pengaruh Metode Dramath terhadap Minat Belajar Siswa Sekolah Dasar dalam Pembelajaran Matematika*. Bandung: UPI.
- Prihandoko, A. C. (2006). *Memahami Konsep Matematika Secara Benar Dan Menyajikannya Dengan Menarik*. Jakarta: Depdiknas.
- Rahayu. (2006). *Media Pembelajaran*. Jakarta: Raja Grafindo Persada.
- Rahmanto S. 2015. *Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe NHT Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Matematis dan Motivasi Siswa* (tesis). Jakarta (ID). Universitas Terbuka.
- Rahmawati. (2015). *Menggali Lebih Dalam Kelemahan Siswa Indonesia Berdasarkan Hasil*. Jakarta: Onanis makahlik.
- Rizal. M, Tayeb. T, dkk . (2016). Efektivitas Penerapan Metode Ekspositori Berbasis Kuis Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas VIII MTsN Ma'Rang Kabupaten Pangkep. *MaPan Jurnal Matematika dan Pembelajaran*, Vol 4 No. 2.
- Rohmah DM, Nasrudin H. 2015. Implementasi model Pembelajaran Kooperatif tipe Numbered Heads Together (NHT) Untuk Melatihkan Keterampilan Berpikir Kritis Siswa Pada Materi Stokimetri Di SMA N 3 Lamongan. *Unesa Journal of Chemical education*, Vol. 4 No. 2.
- Rohman, M. (2013). *Strategi dan desain pengembangan Sistem Pembelajaran*. Jakarta: Pustakarya.
- Sagala, S. (2009). *Konsep dan Makna Pembelajaran*. Bandung: Alfabeta.
- Sanjaya, W. (2008). *Perencanaan dan Desain Sistem Pembelajaran*. Jakarta: Kencana.
- , (2009). *Srategi Pembelajaran Berorientasi Standar Proses Pendidikan*. Jakarta: Kencana.
- , (2009). *Kurikulum dan Pembelajaran*. Jakarta: Kencana
- , (2011). *Strategi Pembelajaran Berorientasi Standar Proses Pendidikan*. Jakarta: Kencana.

- Saptaningtyas, F. Y. 2012. Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Pada Perkuliahan Matematika Teknik Dengan Penemuan Terbimbing Dipadukan Dengan Metode NHT (Numbered Heads Together). *Jurnal Pendidikan Matematika. Universitas Negeri Yogyakarta.*
- Sardiman A.M. (2007). *Interaksi dan Motivasi Belajar Mengajar*. Jakarta: Raja Grafindo Persada.
- Sari, D. P. (2014). *Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Matematis Dan Self Regulation Mahasiswa Melalui Pemanfaatan Program Cabri Geometry Ii Pada Model Pembelajaran Tutorial*. Bandung: UPI.
- Slameto. (2003). *Belajar dan Faktor-faktor yang Mempengaruhinya*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Slavin, R. E. (2009). *Cooperative Learning: Teori, Riset dan Praktik*. Bandung: Nusa Media.
- (2010). *Cooperative Learning*. Bandung: Nusa Media.
- Sudijono, A. (2010). *Pengantar Statistik Pendidikan*. Jakarta: Rajawali Pers.
- Sudrajad, M. S. (2009). *Dasar-Dasar Penelitian Ilmiah*. Bandung: CV Pustaka Setia.
- Sugiono. (2013). *Metode Penelitian Pendekatan Kuantitatif Kualitatif dan R&D*. Bandung: Alfabeta
- Sukardi. (2011). *Evaluasi Pendidikan : Prinsip dan Operasionalnya*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Sukmadinata. (2009). *Metode Penelitian Kualitatif*. Bandung: Graha Aksara.
- Sumarmo. (2008). *Berfikir Matematik: Apa, Mengapa, dan Bagaimana Cara Memvisualisasinya*. Makalah disampaikan pada Seminar Matematika di Universitas Islam Bandung.
- Suprijono, A. (2009). *Cooperative Learning Teori dan Aplikasi Paikem*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- (2010). *Cooperative Learning (Teori & Aplikasi Paikem)*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Suriyani. Pengaruh Pembelajaran Berbasis Masalah dan Minat Belajar Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Matematika Siswa SMA N 1 Silangkitang. *Jurnal Program Studi Pendidikan Matematika, STKIP Labuhan Batu, Vol. 4 No. 1 (2017)*

- Surya, M. (2015). *Strategi Kognitif dalam Proses Pembelajaran*. Bandung: Alfabeta.
- Susanto, H. (2013, Januari 2). *Cara Membangkitkan Kemampuan Berpikir*. Diambil kembali dari <http://ktresnankomedi.blogspot.com/2013/01/cara-membangkitkan-kemampuan-berpikir.html>
- Syahbana, A. (2012). Peningkatan Kemampuan Berpikir Kritis Matematis Siswa SMP Melalui Pendekatan Contextual Teaching and Learning. *Jurnal Edumatica Vol.02 No.01*, 51.
- Trianto. (2013). *Model Pembelajaran Terpadu Dalam Teori Dan Praktik*. Jakarta: Prestasi Pustaka.
- (2013). *Mendesain Model Pembelajaran Inovatif Progresf*. Jakarta: Kencana.
- Tukiran Taniredja, E. M. (2011). *Model-Model Pembelajaran Inovatif*. Bandung: Alpha Beta.
- Widiastono, Herry. 2015. *Kompetensi Pedagogik untuk Meningkatkan Kinerja dan Mutu Guru*. Jakarta: CV Az-zahra.
- Wilda, Salwah. 2017. Pengaruh Kreativitas dan Minat Belajar Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa. *Jurnal Program Studi Pendidikan Matematika, Universitas Cokroaminoto Palopo. Vol. 2 no. 1.*





RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP) MATEMATIKA

Satuan Pendidikan : SDN 3 Bandar Agung
 Semester : 1 (Ganjil)
 Kelas : 4.a (Eksperimen)
 Pelajaran : Pecahan
 Sub Pelajaran : Pecahan Biasa
 Pertemuan : 1
 Alokasi waktu : 90 menit

A. TUJUAN

1. Siswa mampu memahami pembulatan hasil pengukuran ke satuan, puluhan, atau ratusan terdekat
2. Siswa mampu menjelaskan pembulatan hasil pengukuran ke satuan, puluhan, atau ratusan terdekat
3. Siswa mampu menghitung/mencari pembulatan hasil pengukuran ke satuan, puluhan, atau ratusan terdekat
4. Siswa mampu mengidentifikasi masalah pembulatan hasil pengukuran panjang dan berat ke satuan terdekat
5. Siswa mampu menyelesaikan masalah pembulatan hasil pengukuran panjang dan berat ke satuan terdekat

B. KOMPETENSI INTI

1. Menerima, menjalankan, dan menghargai ajaran agama yang dianutnya.
2. Memiliki perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, santun, peduli, dan percaya diri dalam berinteraksi dengan keluarga, teman, guru, dan tetangganya.
3. Memahami pengetahuan faktual dengan cara mengamati [mendengar, melihat, membaca] dan menanya berdasarkan rasa ingin tahu tentang dirinya, makhluk ciptaan Tuhan dan kegiatannya, dan benda-benda yang dijumpainya di rumah, sekolah, dan tempat bermain.
4. Menyajikan pengetahuan faktual dalam bahasa yang jelas, sistematis, dan logis, dalam karya yang estetis, dalam gerakan yang mencerminkan anak sehat, dan dalam tindakan yang mencerminkan perilaku anak beriman dan berakhlak mulia.

C. KOMPETENSI DASAR DAN INDIKATOR

Muatan: Matematika

KD	KETERANGAN
3.2	Menjelaskan berbagai bentuk pecahan (biasa, campuran, desimal, dan persen) dan hubungan diantaranya.
4.2	Mengidentifikasi berbagai bentuk pecahan (biasa, campuran, desimal, dan persen) dan hubungan diantaranya.


D. MATERI

1. Pecahan biasa,

E. METODE PEMBELAJARAN

Metode : Number Head Together (NHT)

F. KEGIATAN PEMBELAJARAN

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
Kegiatan Pendahuluan	<ol style="list-style-type: none"> 1. Guru memberikan salam dan mengajak berdoa menurut agama dan keyakinan masing-masing, 2. Melakukan komunikasi tentang kehadiran siswa. 3. Mengajak berdinamika dengan tepuk kompak dan lagu yang relevan 4. Guru memberi motivasi dan kegiatan untuk menambah konsentrasi siswa 5. Guru menyiapkan fisik dan psikhis anak dalam mengawali kegiatan pembelajaran serta menyapa anak. 6. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran hari ini 	10 menit
Kegiatan Inti	<ol style="list-style-type: none"> 1. Guru membentuk kelompok belajar yang terdiri dari 4 sampai 5 orang siswa pada setiap kelompok. 2. Masing-masing siswa pada setiap kelompok diberi nomor. 3. Siswa memakai topi bernomor yang telah disiapkan oleh guru. 4. Guru menjelaskan materi tentang pecahan biasa dengan mengenalkan istilah penyebut dan pembilang serta memberi contoh pecahan dengan gambar. 5. Guru memberikan contoh soal yang berkaitan dengan pecahan biasa Contoh: Pak agus membawa 10 apel merah dan 6 apel hijau. Berapa bagian apel hijau dari keseluruhan apel yang dibawa pak Agus? 	70 Menit
	<ol style="list-style-type: none"> 6. Guru meminta siswa menyelesaikan soal tersebut 	

	<p>secara berkelompok.</p> <p>7. Guru menunjuk salah satu nomor siswa dalam kelompok masing-masing untuk menuliskan jawaban didepan kelas.</p> <p>8. Siswa lain menanggapi jawaban yang telah ditulis didepan kelas.</p> <p>Hasilnya;</p> <ul style="list-style-type: none"> • Jumlah apel yang dibawa Pak Agus = $10 + 6 = 16$ buah. • Apel hijau yang dibawa Pak Agus adalah 6 bagian dari seluruh apel. • Jadi, apel hijau yang dibawa Pak Agus adalah $\frac{6}{16}$ bagian. <p>9. Guru memberi kesempatan pada siswa untuk bertanya tentang materi hari ini.</p>	
Kegiatan Penutup	<ol style="list-style-type: none"> 1. Guru memberikan penguatan materi dan kesimpulan dari pengurangan dan penjumlahan pecahan biasa. 2. Guru mengapresiasi hasil kerja siswa dan memberikan motivasi 3. Guru menyampaikan pesan moral hari ini dengan bijak 4. Salam dan do'a penutup 	10 menit


G. SUMBER DAN MEDIA

1. Buku Matematika Kelas 4 Penerbit Erlangga Revisi 2017
2. BSE KTSP

H. PENILAIAN

Penilaian terhadap proses dan hasil pembelajaran dilakukan oleh guru untuk mengukur tingkat pencapaian kompetensi peserta didik. Hasil penilaian digunakan sebagai bahan penyusunan laporan kemajuan hasil belajar dan memperbaiki proses pembelajaran. Penilaian terhadap materi ini dapat dilakukan sesuai kebutuhan guru yaitu dari pengamatan sikap, tes pengetahuan dan praktek/unjuk kerja sesuai dengan rubrik penilaian sebagai berikut;

Butir soal;



Contoh

Perhatikan gambar berikut!

Berapa bagiankah daerah yang diarsir pada gambar di samping?

Jawab:

Daerah persegi panjang pada gambar di samping dibagi menjadi 6 bagian yang sama besar. Daerah yang diarsir adalah 3 bagian dari enam bagian yang sama.

Jadi, daerah yang diarsir pada gambar di samping $\frac{3}{6}$ bagian.

Catatan : Soal dapat dikembangkan oleh guru

Catatan Guru

1. Masalah
2. Ide Baru
3. Momen Spesial

Mengetahui
Kepala Sekolah,



SUTARMI, S.Pd.SD
NIP. 196003031982032009

Bandar Agung, 01 Agustus 2018
Guru Matematika Kelas 4 ,



ROSLINA
NIM. 500634534

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP) MATEMATIKA

Satuan Pendidikan : SDN 3 Bandar Agung
 Semester : 1 (ganjil)
 Kelas : 4.a (Eksperimen)
 Pelajaran : Pecahan
 Sub Pelajaran : Pecahan Campuran
 Pertemuan : 2
 Alokasi waktu : 90 menit

A. TUJUAN

1. Siswa mampu memahami pembulatan hasil pengukuran ke satuan, puluhan, atau ratusan terdekat
2. Siswa mampu menjelaskan pembulatan hasil pengukuran ke satuan, puluhan, atau ratusan terdekat
3. Siswa mampu menghitung/mencari pembulatan hasil pengukuran ke satuan, puluhan, atau ratusan terdekat
4. Siswa mampu mengidentifikasi masalah pembulatan hasil pengukuran panjang dan berat ke satuan terdekat
5. Siswa mampu menyelesaikan masalah pembulatan hasil pengukuran panjang dan berat ke satuan terdekat

B. KOMPETENSI INTI

1. Menerima, menjalankan, dan menghargai ajaran agama yang dianutnya.
2. Memiliki perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, santun, peduli, dan percaya diri dalam berinteraksi dengan keluarga, teman, guru, dan tetangganya.
3. Memahami pengetahuan faktual dengan cara mengamati [mendengar, melihat, membaca] dan menanya berdasarkan rasa ingin tahu tentang dirinya, makhluk ciptaan Tuhan dan kegiatannya, dan benda-benda yang dijumpainya di rumah, sekolah, dan tempat bermain.
4. Menyajikan pengetahuan faktual dalam bahasa yang jelas, sistematis, dan logis, dalam karya yang estetis, dalam gerakan yang mencerminkan anak sehat, dan dalam tindakan yang mencerminkan perilaku anak beriman dan berakhlak mulia.

C. KOMPETENSI DASAR DAN INDIKATOR

Muatan: Matematika

KD	KETERANGAN
3.2	Menjelaskan berbagai bentuk pecahan (biasa, campuran, desimal, dan persen) dan hubungan diantaranya.
4.2	Mengidentifikasi berbagai bentuk pecahan (biasa, campuran, desimal, dan persen) dan hubungan diantaranya.

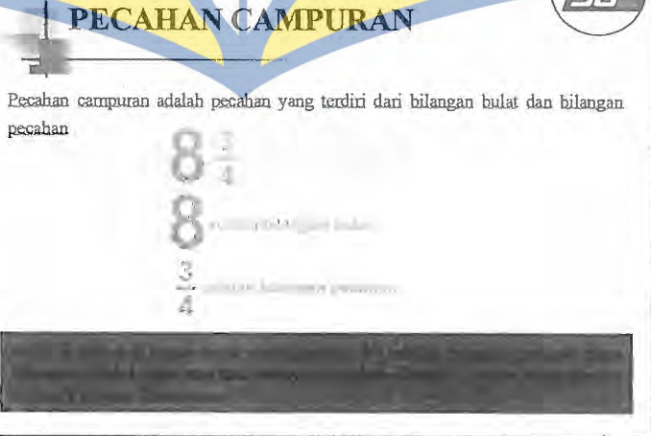
D. MATERI



1. Pecahan campuran.

E. PENDEKATAN & METODEPendekatan : *Scientific*

Metode : Number Head Together (NHT)

F. KEGIATAN PEMBELAJARAN

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
Kegiatan Pendahuluan	<ol style="list-style-type: none"> 1. Guru memberikan salam dan mengajak berdoa menurut agama dan keyakinan masing-masing, 2. Melakukan komunikasi tentang kehadiran siswa, 3. Mengajak berdinamika dengan tepuk kompak dan lagu yang relevan 4. Guru memberi motivasi dan kegiatan untuk menambah konsentrasi siswa 5. Guru menyiapkan fisik dan psikhis anak dalam mengawali kegiatan pembelajaran serta menyapa anak. 6. Guru mengulas kembali materi yang disampaikan sebelumnya 7. Menyampaikan tujuan pembelajaran hari ini 	10 Menit
Kegiatan Inti	<ol style="list-style-type: none"> 1. Guru membentuk kelompok belajar yang terdiri dari 4 sampai 5 orang siswa pada setiap kelompok. 2. Masing-masing siswa pada setiap kelompok diberi nomor. 3. Siswa memakai topi bernomor yang telah disiapkan oleh guru. 4. Guru menjelaskan materi dengan menulis contoh bentuk pecahan campuran dipapan tulis 5. Siswa mencermati penjelasan guru mengenai pecahan campuran. <div style="text-align: center;">  <p>PECAHAN CAMPURAN</p> <p>Pecahan campuran adalah pecahan yang terdiri dari bilangan bulat dan bilangan pecahan</p> <p>8 $\frac{3}{4}$</p> <p>8 $\frac{1}{4}$</p> <p>1 $\frac{3}{4}$</p> </div> <ol style="list-style-type: none"> 6. Guru memberi contoh soal yang berhubungan dengan pecahan campuran. Soal : Ibu membeli 5 buah apel. Apel tersebut akan diberikan 	70 Menit

	<p>kepada ana dan budi sama banyak. Berapa bagian apel yang diterima Ana dan Budi? Jawab :</p> <p>Ana=  $2\frac{1}{2}$</p> <p>Budi=  $2\frac{1}{2}$</p> <p>7. Guru memberi kesempatan pada siswa untuk menanyakan materi yang belum dipahami siswa.</p> <p>8. Guru menjelaskan pada siswa cara merubah pecahan biasa ke pecahan campuran</p> <p>Contoh :</p> $\frac{5}{2} = \frac{5:2}{2} = 2\text{ sisa }1 = 2\frac{1}{2}$ <p>9. Guru menjelaskan cara merubah pecahan campuran menjadi pecahan biasa</p> <ul style="list-style-type: none"> • $2\frac{1}{2} =$ • $10\frac{3}{5} =$ <p>10. Guru menuliskan soal latihan dipapan tulis dan meminta siswa menyelesaikan soal tersebut secara berkelompok</p> <p>11. Guru menunjuk salah satu nomor siswa dalam kelompok masing-masing untuk menuliskan jawaban didepan kelas.</p> <p>12. Siswa lain menanggapi jawaban yang telah ditulis didepan kelas.</p> <p>Hasilnya:</p> <ul style="list-style-type: none"> • $2\frac{1}{2} = \frac{2 \times 2 + 1}{2} = \frac{5}{2}$ • $10\frac{3}{5} = \frac{(10 \times 5) + 3}{5} = \frac{50 + 3}{5} = \frac{53}{5}$ 	
<p>Kegiatan Penutup</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Guru memberikan penguatan materi dan kesimpulan dari pengurangan dan penjumlahan pecahan biasa. 2. Guru mengapresiasi hasil kerja siswa dan memberikan motivasi 3. Guru menyampaikan pesan moral hari ini dengan bijak 4. Salam dan do'a penutup 	<p>10 Menit</p>

G. SUMBER DAN MEDIA

1. Buku Matematika Kelas 4 Penerbit Erlangga Revisi 2017
2. BSE KTSP

H. PENILAIAN

Penilaian terhadap proses dan hasil pembelajaran dilakukan oleh guru untuk mengukur tingkat pencapaian kompetensi peserta didik. Hasil penilaian digunakan sebagai bahan penyusunan laporan kemajuan hasil belajar dan memperbaiki proses pembelajaran. Penilaian terhadap materi ini dapat dilakukan sesuai kebutuhan guru yaitu dari pengamatan sikap, tes pengetahuan dan praktek/unjuk kerja sesuai dengan rubrik penilaian sebagai berikut;

Butir soal;

Ubahlah pecahan biasa berikut ke pecahan campuran

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

2. $\frac{9}{2} =$

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

4. $\frac{13}{4} =$

5. $\frac{15}{7} =$

Ubahlah pecahan campuran berikut ke pecahan biasa

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

2. $10\frac{4}{5} =$

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

4. $6\frac{1}{2} =$

5. $8\frac{3}{5} =$

Catatan Guru

1. Masalah :.....


2. Ide Baru :.....

3. Momen Spesial :.....

Mengetahui
Kepala Sekolah

SUTARMI, S.Pd SD
NIP. 196003031982032009

Bandar Agung, 3 Agustus 2018
Guru Matematika Kelas 4,


ROSLINA
NIPM. 500634534



RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP) MATEMATIKA

Satuan Pendidikan : SDN 3 Bandar Agung
 Semester : 1 (ganjil)
 Kelas : 4.a (Eksperimen)
 Pelajaran : Pecahan
 Sub Pelajaran : Pecahan Decimal
 Pertemuan : 3
 Alokasi waktu : 90 menit

A. TUJUAN

1. Siswa mampu memahami pembulatan hasil pengukuran ke satuan, puluhan, atau ratusan terdekat
2. Siswa mampu menjelaskan pembulatan hasil pengukuran ke satuan, puluhan, atau ratusan terdekat
3. Siswa mampu menghitung/mencari pembulatan hasil pengukuran ke satuan, puluhan, atau ratusan terdekat
4. Siswa mampu mengidentifikasi masalah pembulatan hasil pengukuran panjang dan berat ke satuan terdekat
5. Siswa mampu menyelesaikan masalah pembulatan hasil pengukuran panjang dan berat ke satuan terdekat

B. KOMPETENSI INTI

1. Menerima, menjalankan, dan menghargai ajaran agama yang dianutnya.
2. Memiliki perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, santun, peduli, dan percaya diri dalam berinteraksi dengan keluarga, teman, guru, dan tetangganya.
3. Memahami pengetahuan faktual dengan cara mengamati [mendengar, melihat, membaca] dan menanya berdasarkan rasa ingin tahu tentang dirinya, makhluk ciptaan Tuhan dan kegiatannya, dan benda-benda yang dijumpainya di rumah, sekolah, dan tempat bermain.
4. Menyajikan pengetahuan faktual dalam bahasa yang jelas, sistematis, dan logis, dalam karya yang estetis, dalam gerakan yang mencerminkan anak sehat, dan dalam tindakan yang mencerminkan perilaku anak beriman dan berakhlak mulia.

C. KOMPETENSI DASAR DAN INDIKATOR

Muatan: Matematika

KD	KETERANGAN
3.2	Menjelaskan berbagai bentuk pecahan (biasa, campuran, desimal, dan persen) dan hubungan diantaranya.
4.7	Mengidentifikasi berbagai bentuk pecahan (biasa, campuran, desimal, dan persen) dan hubungan diantaranya.

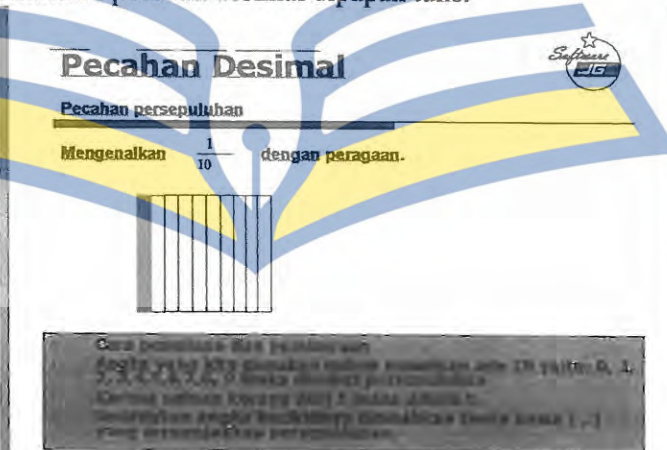
D. MATERI


Pecahan Desimal.

E. METODE PEMBELAJARAN

Metode : Number Head Together (NHT)

KEGIATAN PEMBELAJARAN

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
Kegiatan Pendahuluan	<ol style="list-style-type: none"> 1. Guru memberikan salam dan mengajak berdoa menurut agama dan keyakinan masing-masing, 2. Melakukan komunikasi tentang kehadiran siswa. 3. Mengajak berdinamika dengan tepuk kompak dan lagu yang relevan 4. Guru memberi motivasi dan kegiatan untuk menambah konsentrasi siswa 5. Guru menyiapkan fisik dan psikhis anak dalam mengawali kegiatan pembelajaran serta menyapa anak. 6. Guru mengulas kembali materi yang disampaikan sebelumnya 7. Menyampaikan tujuan pembelajaran hari ini 	10 menit
Kegiatan Inti	<ol style="list-style-type: none"> 1. Guru membentuk kelompok belajar yang terdiri dari 4 sampai 5 orang siswa pada setiap kelompok. 2. Masing-masing siswa pada setiap kelompok diberi nomor. 3. Siswa memakai topi bernomor yang telah disiapkan oleh guru. 4. Guru menjelaskan materi dengan menulis contoh penulisan pecahan desimal dipapan tulis. <div style="text-align: center;">  </div> <ol style="list-style-type: none"> 5. Siswa memperhatikan penjelasan guru 6. Guru Menjelaskan cara penyelesaian masalah yang dengan pecahan desimal yaitu mengibah dari pecahan biasa ke pecahan desimal. 	70 Menit

	<p style="text-align: right;"></p> <p>Contoh: bandingkan yang diwarnai</p> <div style="display: flex; justify-content: center; align-items: center;"> <div style="border: 1px solid black; width: 40px; height: 60px; margin-right: 10px; position: relative;"> <div style="background-color: black; width: 100%; height: 100%; position: absolute; top: 0; left: 0; right: 0; bottom: 0;"></div> </div> <div style="margin-right: 10px;">=</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;"> $\frac{4}{10}$ Pecahan biasa </div> </div> <div style="display: flex; justify-content: center; align-items: center; margin-top: 10px;"> <div style="margin-right: 10px;">$\frac{4}{10}$</div> <div style="margin-right: 10px;">dibaca empat per sepuluh dan 0,4</div> <div>dibaca nol koma empat</div> </div> <p>7. Guru memberikan soal latihan mengubah pecahan biasa menjadi pecahan desimal</p> <ul style="list-style-type: none"> • $\frac{8}{10} =$ • $\frac{3}{10} =$ <p>8. Guru meminta siswa menyelesaikan soal latihan tersebut secara berkelompok</p> <p>9. Guru menunjuk salah satu nomor siswa dalam kelompok masing-masing untuk menuliskan jawaban didepan kelas.</p> <p>10. Siswa lain menanggapi jawaban yang telah ditulis didepan kelas.</p> <p>Hasilnya:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 0,8 • 0,3 	
<p>Kegiatan Penutup</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Guru memberikan penguatan materi dan kesimpulan dari penyelesaian pecahan biasa ke epcahan campuran. 2. Guru mengapresiasi hasil kerja siswa dan memberikan motivasi. 3. Guru menyampaikan pesan moral hari ini dengan bijak 4. Salam dan do'a penutup 	<p>10 Menit</p>

F. SUMBER DAN MEDIA

1. Buku Matematika Kelas 4 Penerbit Erlangga Revisi 2017
2. BSE KTSP

G. PENILAIAN

Penilaian terhadap proses dan hasil pembelajaran dilakukan oleh guru untuk mengukur tingkat pencapaian kompetensi peserta didik. Hasil penilaian digunakan sebagai bahan penyusunan laporan kemajuan hasil belajar dan memperbaiki proses pembelajaran. Penilaian terhadap materi ini dapat

dilakukan sesuai kebutuhan guru yaitu dari pengamatan sikap, tes pengetahuan dan praktek/unjuk kerja sesuai dengan rubrik penilaian sebagai berikut;

Butir soal;

• $\frac{1}{10} =$

• $\frac{4}{10} =$

• $\frac{9}{10} =$

• $\frac{5}{10} =$

• $\frac{8}{10} =$

Catatan : Soal dapat dikembangkan oleh guru

Catatan Guru

1. Masalah
2. Ide Baru
3. Momen Spesial

Mengetahui
Kepala Sekolah,


SUTARMI, S.Pd/SD
NIP. 196003031982032009

Bandar Agung, 8 Agustus 2018
Guru Matematika Kelas 4 ,


ROSLINA
NIM. 500634534

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP) MATEMATIKA

Satuan Pendidikan : SDN 3 Bandar Agung
 Semester : 1 (ganjil)
 Kelas : 4.a (Eksperimen)
 Pelajaran : Pecahan
 Sub Pelajaran : Operasi Persen
 Pertemuan : 4
 Alokasi waktu : 90 menit

A. TUJUAN

1. Siswa mampu memahami pembulatan hasil pengukuran ke satuan, puluhan, atau ratusan terdekat
2. Siswa mampu menjelaskan pembulatan hasil pengukuran ke satuan, puluhan, atau ratusan terdekat
3. Siswa mampu menghitung/mencari pembulatan hasil pengukuran ke satuan, puluhan, atau ratusan terdekat
4. Siswa mampu mengidentifikasi masalah pembulatan hasil pengukuran panjang dan berat ke satuan terdekat
5. Siswa mampu menyelesaikan masalah pembulatan hasil pengukuran panjang dan berat ke satuan terdekat

B. KOMPETENSI INTI

1. Menerima, menjalankan, dan menghargai ajaran agama yang dianutnya.
2. Memiliki perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, santun, peduli, dan percaya diri dalam berinteraksi dengan keluarga, teman, guru, dan tetangganya.
3. Memahami pengetahuan faktual dengan cara mengamati [mendengar, melihat, membaca] dan menanya berdasarkan rasa ingin tahu tentang dirinya, makhluk ciptaan Tuhan dan kegiatannya, dan benda-benda yang dijumpainya di rumah, sekolah, dan tempat bermain.
4. Menyajikan pengetahuan faktual dalam bahasa yang jelas, sistematis, dan logis, dalam karya yang estetis, dalam gerakan yang mencerminkan anak sehat, dan dalam tindakan yang mencerminkan perilaku anak beriman dan berakhlak mulia.

C. KOMPETENSI DASAR DAN INDIKATOR

Muatan: Matematika

KD	KETERANGAN
3.2	Menjelaskan berbagai bentuk pecahan (biasa, campuran, desimal, dan persen) dan hubungan diantaranya.
4.2	Mengidentifikasi berbagai bentuk pecahan (biasa, campuran, desimal, dan persen) dan hubungan diantaranya.

D. MATERI

Operasi persen.

E. METODE PEMBELAJARAN

Metode : Number Head Together (NHT)

F. KEGIATAN PEMBELAJARAN

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
Kegiatan Awal	<ol style="list-style-type: none"> 1. Guru memberikan salam dan mengajak berdoa menurut agama dan keyakinan masing-masing, 2. Melakukan komunikasi tentang kehadiran siswa. 3. Mengajak berdinamika dengan tepuk kompak dan lagu yang relevan 4. Guru memberi motivasi dan kegiatan untuk menambah konsentrasi siswa 5. Guru menyiapkan fisik dan psikhis anak dalam mengawali kegiatan pembelajaran serta menyapa anak. 6. Guru mengulas kembali materi yang disampaikan sebelumnya 7. Menyampaikan tujuan pembelajaran hari ini 	10 menit
Kegiatan Inti	<ol style="list-style-type: none"> 1. Guru membentuk kelompok belajar yang terdiri dari 4 sampai 5 orang siswa pada setiap kelompok. 2. Masing-masing siswa pada setiap kelompok diberi nomor. 3. Siswa memakai topi bernomor yang telah disiapkan oleh guru. 4. Guru menjelaskan cara menghitung pecahan biasa kepecahan persen : <p style="text-align: center;">Cara menghitung pecahan persen</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 10px auto; width: fit-content;"> $\frac{1}{2} = \frac{1}{2} \times \frac{50}{50} = \frac{50}{100} = 50\%$ $\frac{3}{5} = \frac{3}{5} \times \frac{20}{20} = \frac{60}{100} = 60\%$ $\frac{3}{4} = \frac{3}{4} \times \frac{25}{25} = \frac{75}{100} = 75\%$ $\frac{5}{8} = \frac{5}{8} \times \frac{125}{125} = \frac{625}{1000} : \frac{10}{10} = \frac{62,5}{100} = 62,5\%$ </div> 5. Siswa memperhatikan penjelasan guru 6. Guru memberi kesempatan pada siswa untuk untuk bertanya tentang materi yang disampaikan 7. Guru memberikan soal latihan kepada siswa 	75 menit

	<ul style="list-style-type: none"> • $\frac{1}{2} =$ • $\frac{3}{5} =$ <p>8. Guru meminta siswa untuk mengerjakan soal latihan tersebut secara berkelompok</p> <p>9. Guru menunjuk salah satu nomor siswa dalam kelompok masing-masing untuk menuliskan jawaban didepan kelas.</p> <p>10. Siswa lain menanggapi jawaban yang telah ditulis didepan kelas.</p> <p>Hasilnya:</p> <ul style="list-style-type: none"> • $\frac{1}{2} = \frac{1}{2} \times \frac{50}{50} = \frac{50}{100} = 50\%$ • $\frac{3}{5} = \frac{3}{5} \times \frac{20}{20} = \frac{60}{100} = 60\%$ 	
Kegiatan Penutup	<ol style="list-style-type: none"> 1. Guru memberikan penguatan materi dan kesimpulan dari penyelesaian pecahan biasa ke epcahan campuran. 2. Guru mengapresiasi hasil kerja siswa dan memberikan motivasi. 3. Guru menyampaikan pesan moral hari ini dengan bijak 4. Salam dan do'a penutup 	5 Menit

G. SUMBER DAN MEDIA

1. Buku Matematika Kelas 4 Penerbit Erlangga Revisi 2017
2. BSE KTSP

H. PENILAIAN

Penilaian terhadap proses dan hasil pembelajaran dilakukan oleh guru untuk mengukur tingkat pencapaian kompetensi peserta didik. Hasil penilaian digunakan sebagai bahan penyusunan laporan kemajuan hasil belajar dan memperbaiki proses pembelajaran. Penilaian terhadap materi ini dapat dilakukan sesuai kebutuhan guru yaitu dari pengamatan sikap, tes pengetahuan dan praktek/unjuk kerja sesuai dengan rubrik penilaian sebagai berikut;

Butir soal;

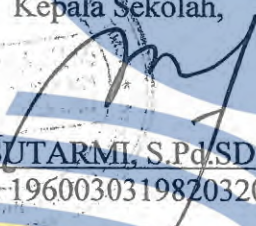
- $\frac{1}{10} =$
- $\frac{4}{10} =$
- $\frac{9}{10} =$

- $\frac{5}{10} =$
- $\frac{8}{10} =$


Catatan : Soal dapat dikembangkan oleh guru

Catatan Guru

1. Masalah :.....
2. Ide Baru :.....
3. Momen Spesial :.....

Mengetahui
Kepala Sekolah,

SUTARMI, S.Pd,SD
NIP.-196003031982032009

Bandar Agung, 10 Agustus 2018
Guru Matematika Kelas 4 ,


ROSLINA
NIM. 500634534

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP) MATEMATIKA

Satuan Pendidikan : SDN 3 Bandar Agung
 Semester : 1 (ganjil)
 Kelas : 4.a (Eksperimen)
 Pelajaran : Pecahan
 Sub Pelajaran : Mengubah Pecahan
 Pertemuan : 5
 Alokasi waktu : 90 menit

A. TUJUAN

1. Siswa mampu memahami pembulatan hasil pengukuran ke satuan, puluhan, atau ratusan terdekat
2. Siswa mampu menjelaskan pembulatan hasil pengukuran ke satuan, puluhan, atau ratusan terdekat
3. Siswa mampu menghitung/mencari pembulatan hasil pengukuran ke satuan, puluhan, atau ratusan terdekat
4. Siswa mampu mengidentifikasi masalah pembulatan hasil pengukuran panjang dan berat ke satuan terdekat
5. Siswa mampu menyelesaikan masalah pembulatan hasil pengukuran panjang dan berat ke satuan terdekat

B. KOMPETENSI INTI

1. Menerima, menjalankan, dan menghargai ajaran agama yang dianutnya.
2. Memiliki perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, santun, peduli, dan percaya diri dalam berinteraksi dengan keluarga, teman, guru, dan tetangganya.
3. Memahami pengetahuan faktual dengan cara mengamati [mendengar, melihat, membaca] dan menanya berdasarkan rasa ingin tahu tentang dirinya, makhluk ciptaan Tuhan dan kegiatannya, dan benda-benda yang dijumpainya di rumah, sekolah, dan tempat bermain.
4. Menyajikan pengetahuan faktual dalam bahasa yang jelas, sistematis, dan logis, dalam karya yang estetis, dalam gerakan yang mencerminkan anak sehat, dan dalam tindakan yang mencerminkan perilaku anak beriman dan berakhlak mulia.

C. KOMPETENSI DASAR DAN INDIKATOR

Muatan: Matematika

KD	KETERANGAN
3.2	Menjelaskan berbagai bentuk pecahan (biasa, campuran, desimal, dan persen) dan hubungan diantaranya.
4.2	Mengidentifikasi berbagai bentuk pecahan (biasa, campuran, desimal, dan persen) dan hubungan diantaranya.


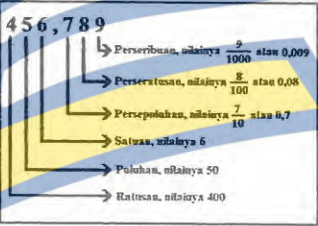
D. MATERI

1. Mengubah Pecahan.

E. PENDEKATAN & METODE

Metode : NHT (Number Head Together)

F. KEGIATAN PEMBELAJARAN

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
Kegiatan Pendahuluan	<ol style="list-style-type: none"> 1. Guru memberikan salam dan mengajak berdoa menurut agama dan keyakinan masing-masing, 2. Melakukan komunikasi tentang kehadiran siswa. 3. Mengajak berdinamika dengan tepuk kompak dan lagu yang relevan 4. Guru memberi motivasi dan kegiatan untuk menambah konsentrasi siswa 5. Guru menyiapkan fisik dan psikhis anak dalam mengawali kegiatan pembelajaran serta menyapa anak. 6. Guru mengulas kembali materi yang disampaikan sebelumnya 7. Menyampaikan tujuan pembelajaran hari ini 	10 Menit
Kegiatan Inti	<ol style="list-style-type: none"> 1. Guru menjelaskan terkait merubah pecahan biasa ke pecahan desimal dan sebaliknya dengan mengingatkan tentang nilai tempat. <p style="text-align: center;">Cara Mengubah Bentuk Pecahan ke Bentuk Desimal</p>  <p>Sebelum mengubah bilangan pecahan ke bentuk bilangan desimal anda harus paham mengenai mengenai nilai tempat pada bilangan pecahan desimal. Pecahan desimal adalah pecahan yang mempunyai penyebut khusus yaitu sepuluh, seratus, seribu dan seterusnya. Sekarang perhatikan nilai tempat pada bilangan 456,789 berikut ini.</p>  2. Siswa memperhatikan penjelasan guru 3. Guru menjelaskan cara merubah pecahan biasa ke pecahan desimal Contoh : $\frac{3}{5} = \frac{3 \times 2}{5 \times 2} = \frac{6}{10} = 0,6$ <p>(pembilang dan penyebut dikali 2)</p> 4. Guru menjelaskan cara mengubah pecahan desimal menjadi pecahan biasa Contoh : $0,75 = \frac{75}{100} = \frac{75 : 25}{100 : 25} = \frac{3}{4}$ 	

	<p>5. Siswa memperhatikan penjelasan guru</p> <p>6. Guru memberikan soal latihan untuk diselesaikan siswa</p> <ul style="list-style-type: none"> • $\frac{1}{2} =$ • $\frac{3}{5} =$ <p>7. Guru meminta siswa untuk mengerjakan soal latihan tersebut secara berkelompok</p> <p>8. Guru menunjuk salah satu nomor siswa dalam kelompok masing-masing untuk menuliskan jawaban didepan kelas.</p> <p>9. Siswa lain menanggapi jawaban yang telah ditulis didepan kelas.</p> <p>Hasilnya:</p> <ul style="list-style-type: none"> • $\frac{1}{2} = \frac{1}{2} \times \frac{50}{50} = \frac{50}{100} = 50\%$ • $\frac{3}{5} = \frac{3}{5} \times \frac{20}{20} = \frac{60}{100} = 60\%$ 	
<p>Kegiatan Penutup</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Guru memberikan penguatan materi dan kesimpulan dari penyelesaian menghitung pecahan persen. 2. Guru mengapresiasi hasil kerja siswa dan memberikan motivasi. 3. Guru menyampaikan pesan moral hari ini dengan bijak 4. Salam dan do'a penutup 	

G. SUMBER DAN MEDIA

1. Buku Matematika Kelas 4 Penerbit Erlangga Revisi 2017
2. BSE KTSP

H. PENILAIAN

Penilaian terhadap proses dan hasil pembelajaran dilakukan oleh guru untuk mengukur tingkat pencapaian kompetensi peserta didik. Hasil penilaian digunakan sebagai bahan penyusunan laporan kemajuan hasil belajar dan memperbaiki proses pembelajaran. Penilaian terhadap materi ini dapat dilakukan sesuai kebutuhan guru yaitu dari pengamatan sikap, tes pengetahuan dan praktek/unjuk kerja sesuai dengan rubrik penilaian sebagai berikut;

Butir soal;

Nyatakan pecahan-pecahan biasa berikut ke bentuk pecahan decimal.

- $\frac{1}{10} =$
- $\frac{4}{10} =$

- $\frac{9}{10} =$

- $\frac{5}{10} =$

- $\frac{8}{10} =$

Catatan : Soal dapat dikembangkan oleh guru

Catatan Guru

1. Masalah :.....
2. Ide Baru :.....
3. Momen Spesial :.....

Mengetahui
Kepala Sekolah,


SUTARMI, S.P.A.SD
NIP. 196003031982032009

Bandar Agung, 22 Agustus 2018
Guru Matematika Kelas 4 ,


ROSLINA
NIM. 500634534

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP) MATEMATIKA

Satuan Pendidikan	: SDN 3 Bandar Agung
Semester	: 1 (ganjil)
Kelas	: 4.a (Eksperimen)
Pelajaran	: Pecahan
Sub Pelajaran	: Ujian
Pertemuan	: 6
Alokasi waktu	: 90 menit

A. TUJUAN

1. Siswa mampu memahami soal ujian tentang pembulatan hasil pengukuran berat dan panjang ke satuan terdekat
2. Siswa mampu menjawab pertanyaan soal-soal ujian dengan baik dan benar
3. Siswa mampu mengerjakan soal dengan mencantumkan langkah-langkahnya
4. Siswa mampu melaksanakan ujian tentang pembulatan hasil pengukuran ke satuan, puluhan, atau ratusan terdekat secara individu
5. Siswa mampu menyelesaikan soal ujian sesuai dengan waktu yang telah ditentukan

B. KOMPETENSI INTI

1. Menerima, menjalankan, dan menghargai ajaran agama yang dianutnya.
2. Memiliki perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, santun, peduli, dan percaya diri dalam berinteraksi dengan keluarga, teman, guru, dan tetangganya.
3. Memahami pengetahuan faktual dengan cara mengamati [mendengar, melihat, membaca] dan menanya berdasarkan rasa ingin tahunya tentang dirinya, makhluk ciptaan Tuhan dan kegiatannya, dan benda-benda yang dijumpainya di rumah, sekolah, dan tempat bermain.
4. Menyajikan pengetahuan faktual dalam bahasa yang jelas, sistematis, dan logis, dalam karya yang estetis, dalam gerakan yang mencerminkan anak sehat, dan dalam tindakan yang mencerminkan perilaku anak beriman dan berakhlak mulia.

C. KOMPETENSI DASAR DAN INDIKATOR

Muatan: Matematika

KD	KETERANGAN
3.2	Menjelaskan berbagai bentuk pecahan (biasa, campuran, desimal, dan persen) dan hubungan diantaranya.
4.2	Mengidentifikasi berbagai bentuk pecahan (biasa, campuran, desimal, dan persen) dan hubungan diantaranya.

D. MATERI

1. Ujian pecahan.

E. PENDEKATAN & METODE

Metode : Ujian

F. KEGIATAN PEMBELAJARAN

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
Kegiatan Pendahuluan	<ol style="list-style-type: none"> 1. Guru memberikan salam dan mengajak berdoa menurut agama dan keyakinan masing-masing, 2. Melakukan komunikasi tentang kehadiran siswa. 3. Mengajak berdinamika dengan tepuk kompak dan lagu yang relevan 4. Guru menyiapkan fisik dan psikhis anak dalam mengawali kegiatan pembelajaran serta menyapa anak. 5. Menyampaikan tujuan pembelajaran bahwa hari ini adalah ujian materi pecahan yang telah dipelajari beberapa waktu yang lalu. 6. Guru memberikan aturan-aturan yang dilakukan dalam mengerjakan soal-soal ujian 	10 Menit
Kegiatan Inti	<ol style="list-style-type: none"> 1. Guru menjelaskan tentang kisi-kisi ujian yang akan dilaksanakan 2. Siswa mengamati penjelasan guru tentang kisi-kisi ujian yang akan dilaksanakan 3. Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk bertanya mengenai ujian yang akan dilaksanakan 4. Guru membagikan soal-soal ujian kepada setiap siswa 5. Guru meminta siswa mengerjakan soal-soal ujian yang telah diberikan secara individu 6. Siswa mengerjakan soal-soal ujian 7. Setelah selesai mengerjakan soal-soal ujian, siswa mengumpulkan hasil ujian yang telah dikerjakan kepada guru untuk dikoreksi 	
Kegiatan Penutup	<ol style="list-style-type: none"> 1. Guru mengapresiasi hasil kerja siswa dan memberikan motivasi untuk menambah semangat belajar siswa 2. Guru menyampaikan pesan moral hari ini dengan bijak 3. Salam dan do'a penutup 	

G. SUMBER DAN MEDIA

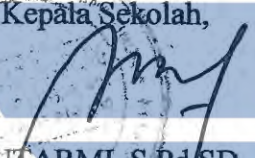
1. Buku Matematika Kelas 4 Penerbit Erlangga Revisi 2017
2. BSE KTSP
3. Soal-soal ujian
4. Lembar jawab

H. PENILAIAN


Penilaian terhadap proses dan hasil pembelajaran dilakukan oleh guru untuk mengukur tingkat pencapaian kompetensi peserta didik. Hasil penilaian digunakan sebagai bahan penyusunan laporan kemajuan hasil belajar dan memperbaiki proses pembelajaran. Penilaian terhadap ujian ini dapat dilakukan sesuai kebutuhan guru yaitu dari pengamatan sikap, tes pengetahuan dari hasil ujian dan praktek/unjuk kerja sesuai dengan rubrik penilaian sebagai berikut;

1. Soal-soal Ujian
2. Catatan Guru
 - a. Masalah :.....
 - b. Ide Baru :.....
 - c. Momen Spesial :.....

Mengetahui
Kepala Sekolah,


SUTARMI, S.Pd/SD
NIP. 196003031982032009

Bandar Agung, 24 Agustus 2018
Guru Matematika Kelas 4 ,


ROSLINA, S.Pd.SD
NIM. 500634534

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP) MATEMATIKA

Satuan Pendidikan : SDN 3 Bandar Agung
 Semester : 1 (ganjil)
 Kelas : 4.b (Kontrol)
 Pelajaran : Pecahan
 Sub Pelajaran : Pecahan Biasa
 Pertemuan : 1
 Alokasi waktu : 90 menit

A. TUJUAN

1. Siswa mampu memahami pembulatan hasil pengukuran ke satuan, puluhan, atau ratusan terdekat
2. Siswa mampu menjelaskan pembulatan hasil pengukuran ke satuan, puluhan, atau ratusan terdekat
3. Siswa mampu menghitung/mencari pembulatan hasil pengukuran ke satuan, puluhan, atau ratusan terdekat
4. Siswa mampu mengidentifikasi masalah pembulatan hasil pengukuran panjang dan berat ke satuan terdekat
5. Siswa mampu menyelesaikan masalah pembulatan hasil pengukuran panjang dan berat ke satuan terdekat

B. KOMPETENSI INTI

1. Menerima, menjalankan, dan menghargai ajaran agama yang dianutnya.
2. Memiliki perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, santun, peduli, dan percaya diri dalam berinteraksi dengan keluarga, teman, guru, dan tetangganya.
3. Memahami pengetahuan faktual dengan cara mengamati [mendengar, melihat, membaca] dan menanya berdasarkan rasa ingin tahu tentang dirinya, makhluk ciptaan Tuhan dan kegiatannya, dan benda-benda yang dijumpainya di rumah, sekolah, dan tempat bermain.
4. Menyajikan pengetahuan faktual dalam bahasa yang jelas, sistematis, dan logis, dalam karya yang estetis, dalam gerakan yang mencerminkan anak sehat, dan dalam tindakan yang mencerminkan perilaku anak beriman dan berakhlak mulia.

C. KOMPETENSI DASAR DAN INDIKATOR

Muatan: Matematika

KD	KETERANGAN
3.2	Menjelaskan berbagai bentuk pecahan (biasa, campuran, desimal, dan persen) dan hubungan diantaranya.
4.2	Mengidentifikasi berbagai bentuk pecahan (biasa, campuran, desimal, dan persen) dan hubungan diantaranya.


D. MATERI


1. Pecahan biasa,

E. METODE PEMBELAJARAN

Metode : Ekspositori

F. KEGIATAN PEMBELAJARAN

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
Kegiatan Pendahuluan	<ol style="list-style-type: none"> 1. Guru memberikan salam dan mengajak berdoa menurut agama dan keyakinan masing-masing, 2. Melakukan komunikasi tentang kehadiran siswa. 3. Mengajak berdinamika dengan tepuk kompak dan lagu yang relevan 4. Guru memberi motivasi dan kegiatan untuk menambah konsentrasi siswa 5. Guru menyiapkan fisik dan psikhis anak dalam mengawali kegiatan pembelajaran serta menyapa anak. 6. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran hari ini 	10 menit
Kegiatan Inti	<ol style="list-style-type: none"> 1. Guru menggambar bentuk lingkaran yang dipotong menjadi 4 dipapan tulis. Pada 1 bagian diberi arsir. 2. Guru menjelaskan bagian yang diarsir tersebut merupakan 1 bagian dari 4 bagian 3. Guru menuliskan bentuk pecahan biasa 4. Guru mengenalkan istilah penyebut dan pembilang 5. Siswa memperhatikan penjelasan guru 6. Guru memberi kesempatan pada siswa untuk bertanya tentang materi yang belum dipahami. 7. Guru menuliskan soal gambar pecahan biasa dipapan tulis 8. Siswa menyalin gambar dan menyelesaikan soal latihan. 9. Guru dan siswa mengoreksi soal latihan. 10. Guru memberikan soal latihan pecahan biasa kembali kepada siswa. <p>Contoh :</p> <p>Pak agus membawa 10 apel merah dan 6 apel hijau. Berapa bagian apel hijau dari keseluruhan apel yang dibawa pak Agus?</p> 	75 menit

	 <p>11. Guru meminta siswa untuk mengerjakan soal latihan tersebut secara individu.</p> <p>12. Guru menunjuk beberapa siswa untuk menuliskan hasil pekerjaan didepan kelas secara bergantian.</p> <p>Hasilnya;</p> <ul style="list-style-type: none"> • Jumlah apel yang dibawa Pak Agus = $10 + 6 = 16$ buah. • Apel hijau yang dibawa Pak Agus adalah 6 bagian dari seluruh apel. • Jadi, apel hijau yang dibawa Pak Agus adalah $\frac{6}{16}$ bagian. 	
<p>Kegiatan Penutup</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Guru memberikan penguatan materi dan kesimpulan dari pengurangan dan penjumlahan pecahan biasa. 2. Guru mengapresiasi hasil kerja siswa dan memberikan motivasi 3. Guru menyampaikan pesan moral hari ini dengan bijak 4. Salam dan do'a penutup 	<p>5 menit</p>


G. SUMBER DAN MEDIA

1. Buku Matematika Kelas 4 Penerbit Erlangga Revisi 2017
2. BSE KTSP

H. PENILAIAN

Penilaian terhadap proses dan hasil pembelajaran dilakukan oleh guru untuk mengukur tingkat pencapaian kompetensi peserta didik. Hasil penilaian digunakan sebagai bahan penyusunan laporan kemajuan hasil belajar dan memperbaiki proses pembelajaran. Penilaian terhadap materi ini dapat dilakukan sesuai kebutuhan guru yaitu dari pengamatan sikap, tes pengetahuan dan praktek/unjuk kerja sesuai dengan rubrik penilaian sebagai berikut;

Butir soal;



Contoh

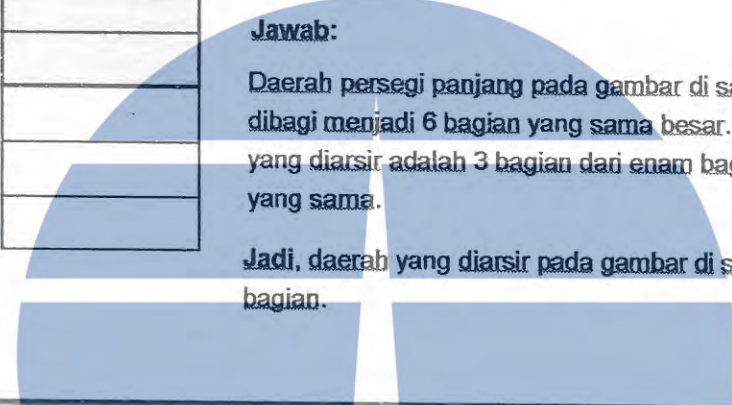
Perhatikan gambar berikut!

Berapa bagiankah daerah yang diarsir pada gambar di samping?

Jawab:

Daerah persegi panjang pada gambar di samping dibagi menjadi 6 bagian yang sama besar. Daerah yang diarsir adalah 3 bagian dari enam bagian yang sama.

Jadi, daerah yang diarsir pada gambar di samping $\frac{3}{6}$ bagian.

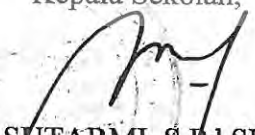


Catatan : Soal dapat dikembangkan oleh guru


Catatan Guru

1. Masalah :
2. Ide Baru :
3. Momen Spesial :

Mengetahui
Kepala Sekolah,


SUTARMI, S.Pd.SD
NIP. 196003031982032009

Bandar Agung, 31 Juli 2018
Guru Matematika Kelas 4 ,


ROSLINA
NIM. 500634534

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP) MATEMATIKA

Satuan Pendidikan : SDN 3 Bandar Agung
 Semester : 1 (ganjil)
 Kelas : 4.b (Kontrol)
 Pelajaran : Pecahan
 Sub Pelajaran : Pecahan Campuran
 Pertemuan : 2
 Alokasi waktu : 90 menit

A. TUJUAN

1. Siswa mampu memahami pembulatan hasil pengukuran ke satuan, puluhan, atau ratusan terdekat
2. Siswa mampu menjelaskan pembulatan hasil pengukuran ke satuan, puluhan, atau ratusan terdekat
3. Siswa mampu menghitung/mencari pembulatan hasil pengukuran ke satuan, puluhan, atau ratusan terdekat
4. Siswa mampu mengidentifikasi masalah pembulatan hasil pengukuran panjang dan berat ke satuan terdekat
5. Siswa mampu menyelesaikan masalah pembulatan hasil pengukuran panjang dan berat ke satuan terdekat

B. KOMPETENSI INTI

1. Menerima, menjalankan, dan menghargai ajaran agama yang dianutnya.
2. Memiliki perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, santun, peduli, dan percaya diri dalam berinteraksi dengan keluarga, teman, guru, dan tetangganya.
3. Memahami pengetahuan faktual dengan cara mengamati [mendengar, melihat, membaca] dan menanya berdasarkan rasa ingin tahu tentang dirinya, makhluk ciptaan Tuhan dan kegiatannya, dan benda-benda yang dijumpainya di rumah, sekolah, dan tempat bermain.
4. Menyajikan pengetahuan faktual dalam bahasa yang jelas, sistematis, dan logis, dalam karya yang estetis, dalam gerakan yang mencerminkan anak sehat, dan dalam tindakan yang mencerminkan perilaku anak beriman dan berakhlak mulia.

C. KOMPETENSI DASAR DAN INDIKATOR

Muatan: Matematika

KD	KETERANGAN
3.2	Menjelaskan berbagai bentuk pecahan (biasa, campuran, desimal, dan persen) dan hubungan diantaranya.
4.2	Mengidentifikasi berbagai bentuk pecahan (biasa, campuran, desimal, dan persen) dan hubungan diantaranya.

D. MATERI





1. Pecahan campuran.

E. PENDEKATAN & METODE

- Pendekatan : *Scientific*
 Metode : Ekspositori (Ceramah)

F. KEGIATAN PEMBELAJARAN

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
Kegiatan Pendahuluan	<ol style="list-style-type: none"> 1. Guru memberikan salam dan mengajak berdoa menurut agama dan keyakinan masing-masing, 2. Melakukan komunikasi tentang kehadiran siswa. 3. Mengajak berdinamika dengan tepuk kompak dan lagu yang relevan 4. Guru memberi motivasi dan kegiatan untuk menambah konsentrasi siswa 5. Guru menyiapkan fisik dan psikhis anak dalam mengawali kegiatan pembelajaran serta menyapa anak. 6. Guru mengulas kembali materi yang disampaikan sebelumnya 7. Menyampaikan tujuan pembelajaran hari ini 	10 Menit
Kegiatan Inti	<ol style="list-style-type: none"> 1. Guru menulis contoh bentuk pecahan dipapan tulis 2. Siswa mencermati penjelasan guru mengenai pecahan campuran. <div data-bbox="368 1160 1214 1666" style="text-align: center;"> </div> <ol style="list-style-type: none"> 3. Guru memberi contoh soal yang berhubungan dengan pecahan campuran. Soal : Ibu membeli 5 buah apel. Apel tersebut akan diberikan kepada ana dan budi sama banyak. Berapa bagian apel yang diterima Ana dan Budi? Jawab : 	70 menit

	<div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="text-align: center;">  <p>Ana=</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>$2\frac{1}{2}$</p> </div> </div> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center; margin-top: 10px;"> <div style="text-align: center;">  <p>Budi=</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>$2\frac{1}{2}$</p> </div> </div> <p>4. Guru memberi kesempatan pada siswa untuk menanyakan materi yang belum dipahami siswa.</p> <p>5. Guru menjelaskan pada siswa cara merubah pecahan biasa ke pecahan campuran Contoh :</p> $\frac{5}{2} = \frac{5:2}{2} = 2\text{sisal} = 2\frac{1}{2}$ <p>6. Guru menjelaskan cara merubah pecahan campuran menjadi pecahan biasa</p> <ul style="list-style-type: none"> • $2\frac{1}{2} =$ • $10\frac{3}{5} =$ <p>7. Guru meminta siswa untuk mengerjakan soal latihan</p> <p>8. Guru menunjuk beberapa siswa untuk menulis jawaban soal latihan dipapan tulis Hasilnya:</p> <ul style="list-style-type: none"> • $2\frac{1}{2} = \frac{2x2+1}{2} = \frac{5}{2}$ • $10\frac{3}{5} = \frac{(10x5)+3}{5} = \frac{50+3}{5} = \frac{53}{5}$ 	
<p>Kegiatan Penutup</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Guru memberikan penguatan materi dan kesimpulan dari penyelesaian pecahan campuran. 2. Guru mengapresiasi hasil kerja siswa dan memberikan motivasi. 3. Guru menyampaikan pesan moral hari ini dengan bijak 4. Salam dan do'a penutup 	<p>10 menit</p>

G. SUMBER DAN MEDIA

1. Buku Matematika Kelas 4 Penerbit Erlangga Revisi 2017
2. BSE KTSP

H. PENILAIAN

Penilaian terhadap proses dan hasil pembelajaran dilakukan oleh guru untuk mengukur tingkat pencapaian kompetensi peserta didik. Hasil penilaian digunakan sebagai bahan penyusunan laporan kemajuan hasil belajar dan memperbaiki proses pembelajaran. Penilaian terhadap materi ini dapat dilakukan sesuai kebutuhan guru yaitu dari pengamatan sikap, tes pengetahuan dan praktek/unjuk kerja sesuai dengan rubrik penilaian sebagai berikut;

Butir soal;

Ubahlah pecahan biasa berikut ke pecahan campuran

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

2. $\frac{9}{2} =$

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

4. $\frac{13}{4} =$

5. $\frac{15}{7} =$

Ubahlah pecahan campuran berikut ke pecahan biasa

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

2. $10\frac{4}{5} =$

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

4. $6\frac{1}{2} =$

5. $8\frac{3}{5} =$

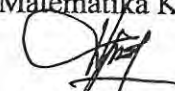
Catatan Guru

1. Masalah :.....
2. Ide Baru :.....
3. Momen Spesial :.....

Mengetahui
Kepala Sekolah,

SUTARMI, S/Pd SD
NIP. 196003031982032009

Bandar Agung, 2 Agustus 2018
Guru Matematika Kelas 4,


ROSLINA
NIPM. 500634534

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP) MATEMATIKA

Satuan Pendidikan : SDN 3 Bandar Agung
 Semester : 1 (ganjil)
 Kelas : 4.b (Kontrol)
 Pelajaran : Pecahan
 Sub Pelajaran : Pecahan Decimal
 Pertemuan : 3
 Alokasi waktu : 90 menit

A. TUJUAN

1. Siswa mampu memahami pembulatan hasil pengukuran ke satuan, puluhan, atau ratusan terdekat
2. Siswa mampu menjelaskan pembulatan hasil pengukuran ke satuan, puluhan, atau ratusan terdekat
3. Siswa mampu menghitung/mencari pembulatan hasil pengukuran ke satuan, puluhan, atau ratusan terdekat
4. Siswa mampu mengidentifikasi masalah pembulatan hasil pengukuran panjang dan berat ke satuan terdekat
5. Siswa mampu menyelesaikan masalah pembulatan hasil pengukuran panjang dan berat ke satuan terdekat

B. KOMPETENSI INTI

1. Menerima, menjalankan, dan menghargai ajaran agama yang dianutnya.
2. Memiliki perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, santun, peduli, dan percaya diri dalam berinteraksi dengan keluarga, teman, guru, dan tetangganya.
3. Memahami pengetahuan faktual dengan cara mengamati [mendengar, melihat, membaca] dan menanya berdasarkan rasa ingin tahu tentang dirinya, makhluk ciptaan Tuhan dan kegiatannya, dan benda-benda yang dijumpainya di rumah, sekolah, dan tempat bermain.
4. Menyajikan pengetahuan faktual dalam bahasa yang jelas, sistematis, dan logis, dalam karya yang estetis, dalam gerakan yang mencerminkan anak sehat, dan dalam tindakan yang mencerminkan perilaku anak beriman dan berakhlak mulia.

C. KOMPETENSI DASAR DAN INDIKATOR

Muatan: Matematika

KD	KETERANGAN
3.2	Menjelaskan berbagai bentuk pecahan (biasa, campuran, desimal, dan persen) dan hubungan diantaranya.
4.7	Mengidentifikasi berbagai bentuk pecahan (biasa, campuran, desimal, dan persen) dan hubungan diantaranya.


D. MATERI



Pecahan Desimal.

E. PENDEKATAN & METODEPendekatan : *Scientific*

Metode : Ekspositori (Ceramah)

KEGIATAN PEMBELAJARAN

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
Kegiatan Pendahuluan	<ol style="list-style-type: none"> 1. Guru memberikan salam dan mengajak berdoa menurut agama dan keyakinan masing-masing, 2. Melakukan komunikasi tentang kehadiran siswa. 3. Mengajak berdinamika dengan tepuk kompak dan lagu yang relevan 4. Guru memberi motivasi dan kegiatan untuk menambah konsentrasi siswa 5. Guru menyiapkan fisik dan psikhis anak dalam mengawali kegiatan pembelajaran serta menyapa anak. 6. Guru mengulas kembali materi yang disampaikan sebelumnya 7. Menyampaikan tujuan pembelajaran hari ini 	10 menit
Kegiatan Inti	<ol style="list-style-type: none"> 1. Guru Menjelaskan dan menuliskan contoh penulisan pecahan desimal dipapan tulis <div data-bbox="523 1120 1189 1624" style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 10px 0;"> <p style="text-align: center;">Pecahan Desimal</p> <p style="text-align: center;">Pecahan persepuluhan</p> <hr/> <p>Mengenalkan $\frac{1}{10}$ dengan peragaan.</p>  </div> 2. Siswa memperhatikan penjelasan guru 3. Guru menjelaskan cara penyelesaian masalah yang dengan pecahan desimal yaitu mengibah dari pecahan biasa ke pecahan desimal 	75 menit

	<p style="text-align: right;"></p> <p>Contoh: bandingkan yang diwarnai</p> <div style="text-align: center;">  <div style="display: inline-block; border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;"> $\frac{4}{10}$ Pecahan biasa </div> = <div style="display: inline-block; border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;"> 0,4 Pecahan desimal </div> </div> <p>$\frac{4}{10}$ dibaca empat per sepuluh dan 0,4 dibaca nol koma empat</p> <ol style="list-style-type: none"> 4. Guru memberikan kesempatan pada siswa untuk bertanya tentang materi yang disampaikan. 5. Guru memberikan soal latihan mengubah pecahan biasa menjadi pecahan desimal! <ul style="list-style-type: none"> • $\frac{8}{10} =$ • $\frac{3}{10} =$ 6. Guru meminta siswa mengerjakan soal latihan tersebut. 7. Guru menunjuk beberapa siswa untuk menuliskan hasil pekerjaannya didepan kelas Hasilnya : <ul style="list-style-type: none"> • 0,8 • 0,3 	
<p>Kegiatan Penutup</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Guru memberikan penguatan materi dan kesimpulan dari penyelesaian pecahan biasa ke pecahan campuran. 2. Guru mengapresiasi hasil kerja siswa dan memberikan motivasi. 3. Guru menyampaikan pesan moral hari ini dengan bijak 4. Salam dan do'a penutup 	<p>5 menit</p>

F. SUMBER DAN MEDIA

1. Buku Matematika Kelas 4 Penerbit Erlangga Revisi 2017
2. BSE KTSP

G. PENILAIAN

Penilaian terhadap proses dan hasil pembelajaran dilakukan oleh guru untuk mengukur tingkat pencapaian kompetensi peserta didik. Hasil penilaian digunakan sebagai bahan penyusunan laporan kemajuan hasil belajar dan memperbaiki proses pembelajaran. Penilaian terhadap materi ini dapat dilakukan sesuai kebutuhan guru yaitu dari pengamatan sikap, tes pengetahuan dan praktek/unjuk kerja sesuai dengan rubrik penilaian sebagai berikut;

Butir soal;

• $\frac{1}{10} =$

• $\frac{4}{10} =$

• $\frac{9}{10} =$

• $\frac{5}{10} =$

• $\frac{8}{10} =$

Catatan : Soal dapat dikembangkan oleh guru

Catatan Guru

1. Masalah
2. Ide Baru
3. Momen Spesial

Mengetahui
Kepala Sekolah,

SUTARMI, S.Pd.SD
NIP. 196003031982032009

Bandar Agung, 07 Agustus 2018
Guru Matematika Kelas 4 ,

ROSLINA
NIM. 500634534

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP) MATEMATIKA

Satuan Pendidikan : SDN 3 Bandar Agung
 Semester : 1 (ganjil)
 Kelas : 4.b (Kontrol)
 Pelajaran : Pecahan
 Sub Pelajaran : Operasi Persen
 Pertemuan : 4
 Alokasi waktu : 90 menit

A. TUJUAN

1. Siswa mampu memahami pembulatan hasil pengukuran ke satuan, puluhan, atau ratusan terdekat
2. Siswa mampu menjelaskan pembulatan hasil pengukuran ke satuan, puluhan, atau ratusan terdekat
3. Siswa mampu menghitung/mencari pembulatan hasil pengukuran ke satuan, puluhan, atau ratusan terdekat
4. Siswa mampu mengidentifikasi masalah pembulatan hasil pengukuran panjang dan berat ke satuan terdekat
5. Siswa mampu menyelesaikan masalah pembulatan hasil pengukuran panjang dan berat ke satuan terdekat

B. KOMPETENSI INTI

1. Menerima, menjalankan, dan menghargai ajaran agama yang dianutnya.
2. Memiliki perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, santun, peduli, dan percaya diri dalam berinteraksi dengan keluarga, teman, guru, dan tetangganya.
3. Memahami pengetahuan faktual dengan cara mengamati [mendengar, melihat, membaca] dan menanya berdasarkan rasa ingin tahu tentang dirinya, makhluk ciptaan Tuhan dan kegiatannya, dan benda-benda yang dijumpainya di rumah, sekolah, dan tempat bermain.
4. Menyajikan pengetahuan faktual dalam bahasa yang jelas, sistematis, dan logis, dalam karya yang estetis, dalam gerakan yang mencerminkan anak sehat, dan dalam tindakan yang mencerminkan perilaku anak beriman dan berakhlak mulia.

C. KOMPETENSI DASAR DAN INDIKATOR

Muatan: Matematika

KD	KETERANGAN
3.2	Menjelaskan berbagai bentuk pecahan (biasa, campuran, desimal, dan persen) dan hubungan diantaranya.
4.2	Mengidentifikasi berbagai bentuk pecahan (biasa, campuran, desimal, dan persen) dan hubungan diantaranya.

D. MATERI

Operasi persen.

E. METODE PEMBELAJARAN

Metode : Ekspositori (Ceramah)

F. KEGIATAN PEMBELAJARAN

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
Kegiatan Awal	<ol style="list-style-type: none"> 1. Guru memberikan salam dan mengajak berdoa menurut agama dan keyakinan masing-masing, 2. Melakukan komunikasi tentang kehadiran siswa. 3. Mengajak berdinamika dengan tepuk kompak dan lagu yang relevan 4. Guru memberi motivasi dan kegiatan untuk menambah konsentrasi siswa 5. Guru menyiapkan fisik dan psikhis anak dalam mengawali kegiatan pembelajaran serta menyapa anak. 6. Guru mengulas kembali materi yang disampaikan sebelumnya 7. Menyampaikan tujuan pembelajaran hari ini 	10 menit
Kegiatan Inti	<ol style="list-style-type: none"> 1. Guru menjelaskan cara menghitung pecahan biasa kepecahan persen : Cara menghitung pecahan persen <div style="border: 1px solid black; padding: 10px; margin: 10px 0;"> $\frac{1}{2} = \frac{1}{2} \times \frac{50}{50} = \frac{50}{100} = 50\%$ $\frac{3}{5} = \frac{3}{5} \times \frac{20}{20} = \frac{60}{100} = 60\%$ $\frac{3}{4} = \frac{3}{4} \times \frac{25}{25} = \frac{75}{100} = 75\%$ $\frac{5}{8} = \frac{5}{8} \times \frac{125}{125} = \frac{625}{1000} : \frac{10}{10} = \frac{62,5}{100} = 62,5\%$ </div> 2. Siswa memperhatikan penjelasan guru 3. Guru memberi kesempatan pada siswa untuk untuk bertanya tentang materi yang disampaikan 4. Guru memberikan soal latihan kepada siswa <ul style="list-style-type: none"> • $\frac{1}{2} =$ • $\frac{3}{5} =$ 5. Guru meminta siswa untuk mengerjakan soal latihan 	75 menit

	<p>tersebut</p> <p>6. Guru menunjuk beberapa siswa untuk menuliskan hasil pekerjaanya didepan kelas secara bergantian Hasilnya;</p> <ul style="list-style-type: none"> • $\frac{1}{2} = \frac{1}{2} \times \frac{50}{50} = \frac{50}{100} = 50\%$ • $\frac{3}{5} = \frac{3}{5} \times \frac{20}{20} = \frac{60}{100} = 60\%$ 	
Kegiatan Penutup	<ol style="list-style-type: none"> 1. Guru memberikan penguatan materi dan kesimpulan dari penyelesaian menghitung pecahan persen. 2. Guru mengapresiasi hasil kerja siswa dan memberikan motivasi. 3. Guru menyampaikan pesan moral hari ini dengan bijak 4. Salam dan do'a penutup 	5 Menit

G. SUMBER DAN MEDIA

1. Buku Matematika Kelas 4 Penerbit Erlangga Revisi 2017
2. BSE KTSP

H. PENILAIAN

Penilaian terhadap proses dan hasil pembelajaran dilakukan oleh guru untuk mengukur tingkat pencapaian kompetensi peserta didik. Hasil penilaian digunakan sebagai bahan penyusunan laporan kemajuan hasil belajar dan memperbaiki proses pembelajaran. Penilaian terhadap materi ini dapat dilakukan sesuai kebutuhan guru yaitu dari pengamatan sikap, tes pengetahuan dan praktek/unjuk kerja sesuai dengan rubrik penilaian sebagai berikut;

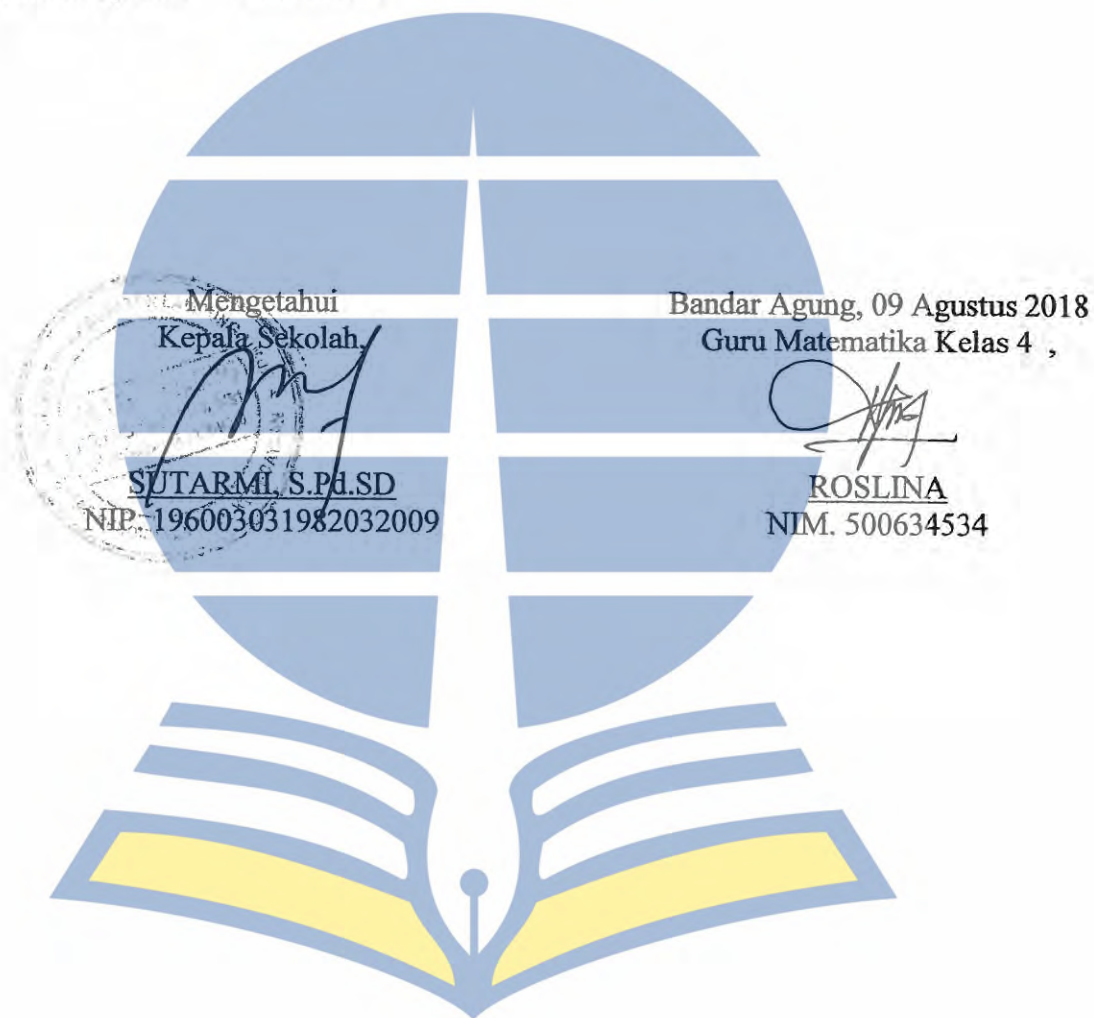
Butir soal;

- $\frac{1}{10} =$
- $\frac{4}{10} =$
- $\frac{9}{10} =$
- $\frac{5}{10} =$
- $\frac{8}{10} =$

Catatan : Soal dapat dikembangkan oleh guru

Catatan Guru

1. Masalah :.....
2. Ide Baru :.....
3. Momen Spesial :.....



RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP) MATEMATIKA

Satuan Pendidikan : SDN 3 Bandar Agung
 Semester : 1 (ganjil)
 Kelas : 4.b (Kontrol)
 Pelajaran : Pecahan
 Sub Pelajaran : Mengubah Pecahan
 Pertemuan : 5
 Alokasi waktu : 90 menit

A. TUJUAN

1. Siswa mampu memahami pembulatan hasil pengukuran ke satuan, puluhan, atau ratusan terdekat
2. Siswa mampu menjelaskan pembulatan hasil pengukuran ke satuan, puluhan, atau ratusan terdekat
3. Siswa mampu menghitung/mencari pembulatan hasil pengukuran ke satuan, puluhan, atau ratusan terdekat
4. Siswa mampu mengidentifikasi masalah pembulatan hasil pengukuran panjang dan berat ke satuan terdekat
5. Siswa mampu menyelesaikan masalah pembulatan hasil pengukuran panjang dan berat ke satuan terdekat

B. KOMPETENSI INTI

1. Menerima, menjalankan, dan menghargai ajaran agama yang dianutnya.
2. Memiliki perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, santun, peduli, dan percaya diri dalam berinteraksi dengan keluarga, teman, guru, dan tetangganya.
3. Memahami pengetahuan faktual dengan cara mengamati [mendengar, melihat, membaca] dan menanya berdasarkan rasa ingin tahu tentang dirinya, makhluk ciptaan Tuhan dan kegiatannya, dan benda-benda yang dijumpainya di rumah, sekolah, dan tempat bermain.
4. Menyajikan pengetahuan faktual dalam bahasa yang jelas, sistematis, dan logis, dalam karya yang estetis, dalam gerakan yang mencerminkan anak sehat, dan dalam tindakan yang mencerminkan perilaku anak beriman dan berakhlak mulia.

C. KOMPETENSI DASAR DAN INDIKATOR

Muatan: Matematika

KD	KETERANGAN
3.2	Menjelaskan berbagai bentuk pecahan (biasa, campuran, desimal, dan persen) dan hubungan diantaranya.
4.2	Mengidentifikasi berbagai bentuk pecahan (biasa, campuran, desimal, dan persen) dan hubungan diantaranya.


D. MATERI

1. Mengubah Pecahan.

E. PENDEKATAN & METODE

- Pendekatan : *Scientific*
 Metode : Ekspositori (Ceramah)

F. KEGIATAN PEMBELAJARAN

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
Kegiatan Pendahuluan	<ol style="list-style-type: none"> 1. Guru memberikan salam dan mengajak berdoa menurut agama dan keyakinan masing-masing, 2. Melakukan komunikasi tentang kehadiran siswa. 3. Mengajak berdinamika dengan tepuk kompak dan lagu yang relevan 4. Guru memberi motivasi dan kegiatan untuk menambah konsentrasi siswa 5. Guru menyiapkan fisik dan psikhis anak dalam mengawali kegiatan pembelajaran serta menyapa anak. 6. Guru mengulas kembali materi yang disampaikan sebelumnya 7. Menyampaikan tujuan pembelajaran hari ini 	10 Menit
Kegiatan Inti	<ol style="list-style-type: none"> 1. Guru menjelaskan terkait merubah pecahan biasa ke pecahan desimal dan sebaliknya dengan mengingatkan tentang nilai tempat <div style="text-align: center;"> <p>Cara Mengubah Bentuk Pecahan ke Bentuk Desimal</p>  </div> <p>Sebelum mengubah bilangan pecahan ke bentuk bilangan desimal anda harus paham mengenai mengenai nilai tempat pada bilangan pecahan desimal. Pecahan desimal adalah pecahan yang mempunyai penyebut khusus yaitu sepuluh, seratus, seribu dan seterusnya. Sekarang perhatikan nilai tempat pada bilangan 456,789 berikut ini.</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content; margin: 10px auto;"> <p>4 5 6 , 7 8 9</p> <p>↳ Perseibuan, nilainya $\frac{9}{1000}$ atau 0,009</p> <p>↳ Perseratusan, nilainya $\frac{8}{100}$ atau 0,08</p> <p>↳ Persepuluh, nilainya $\frac{7}{10}$ atau 0,7</p> <p>↳ Satuan, nilainya 6</p> <p>↳ Puluhan, nilainya 50</p> <p>↳ Ratusan, nilainya 400</p> </div> 	

	$0,75 = \frac{75}{100} = \frac{75 : 25}{100 : 25} = \frac{3}{4} =$ <p>5. Siswa memperhatikan penjelasan guru</p> <p>6. Guru memberikan soal latihan untuk diselesaikan siswa</p> <ul style="list-style-type: none"> • $\frac{1}{2} =$ • $\frac{3}{5} =$ <p>7. Guru meminta beberapa siswa menyelesaikan soal latihan di papan tulis secara bergantian</p> <p>Hasilnya:</p> <ul style="list-style-type: none"> • $\frac{1}{2} = \frac{1}{2} \times \frac{50}{50} = \frac{50}{100} = 50\%$ • $\frac{3}{5} = \frac{3}{5} \times \frac{20}{20} = \frac{60}{100} = 60\%$ 	
Kegiatan Penutup	<ol style="list-style-type: none"> 1. Guru memberikan penguatan materi dan kesimpulan dari penyelesaian menghitung pecahan persen. 2. Guru mengapresiasi hasil kerja siswa dan memberikan motivasi. 3. Guru menyampaikan pesan moral hari ini dengan bijak 4. Salam dan do'a penutup 	5 Menit

G. SUMBER DAN MEDIA

1. Buku Matematika Kelas 4 Penerbit Erlangga Revisi 2017
2. BSE KTSP

H. PENILAIAN

Penilaian terhadap proses dan hasil pembelajaran dilakukan oleh guru untuk mengukur tingkat pencapaian kompetensi peserta didik. Hasil penilaian digunakan sebagai bahan penyusunan laporan kemajuan hasil belajar dan memperbaiki proses pembelajaran. Penilaian terhadap materi ini dapat dilakukan sesuai kebutuhan guru yaitu dari pengamatan sikap, tes pengetahuan dan praktek/unjuk kerja sesuai dengan rubrik penilaian sebagai berikut;

Butir soal;

Nyatakan pecahan-pecahan biasa berikut ke bentuk pecahan decimal.

- $\frac{1}{10} =$
- $\frac{4}{10} =$

- $\frac{9}{10} =$
- $\frac{5}{10} =$
- $\frac{8}{10} =$

Catatan : Soal dapat dikembangkan oleh guru

Catatan Guru

1. Masalah :.....
2. Ide Baru :.....
3. Momen Spesial :.....

Mengetahui
Kepala Sekolah,


SUTARMI, S.Pd.SD
NIP. 196003031982032009

Bandar Agung, 20 Agustus 2018
Guru Matematika Kelas 4 ,


ROSLINA
NIM. 500634534

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP) MATEMATIKA

Satuan Pendidikan : SDN 3 Bandar Agung
 Semester : 1 (ganjil)
 Kelas : 4.b (Kontrol)
 Pelajaran : Pecahan
 Sub Pelajaran : Ujian
 Pertemuan : 6
 Alokasi waktu : 90 menit

A. TUJUAN

1. Siswa mampu memahami soal ujian tentang pembulatan hasil pengukuran berat dan panjang ke satuan terdekat
2. Siswa mampu menjawab pertanyaan soal-soal ujian dengan baik dan benar
3. Siswa mampu mengerjakan soal dengan mencantumkan langkah-langkahnya
4. Siswa mampu melaksanakan ujian tentang pembulatan hasil pengukuran ke satuan, puluhan, atau ratusan terdekat secara individu
5. Siswa mampu menyelesaikan soal ujian sesuai dengan waktu yang telah ditentukan

B. KOMPETENSI INTI

1. Menerima, menjalankan, dan menghargai ajaran agama yang dianutnya.
2. Memiliki perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, santun, peduli, dan percaya diri dalam berinteraksi dengan keluarga, teman, guru, dan tetangganya.
3. Memahami pengetahuan faktual dengan cara mengamati [mendengar, melihat, membaca] dan menanya berdasarkan rasa ingin tahu tentang dirinya, makhluk ciptaan Tuhan dan kegiatannya, dan benda-benda yang dijumpainya di rumah, sekolah, dan tempat bermain.
4. Menyajikan pengetahuan faktual dalam bahasa yang jelas, sistematis, dan logis, dalam karya yang estetis, dalam gerakan yang mencerminkan anak sehat, dan dalam tindakan yang mencerminkan perilaku anak beriman dan berakhlak mulia.

C. KOMPETENSI DASAR DAN INDIKATOR

Muatan: Matematika

KD	KETERANGAN
3.2	Menjelaskan berbagai bentuk pecahan (biasa, campuran, desimal, dan persen) dan hubungan diantaranya.
4.2	Mengidentifikasi berbagai bentuk pecahan (biasa, campuran, desimal, dan persen) dan hubungan diantaranya.

D. MATERI

1. Ujian pecahan.

E. PENDEKATAN & METODE

Metode : Ujian

F. KEGIATAN PEMBELAJARAN

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
Kegiatan Pendahuluan	<ol style="list-style-type: none"> 1. Guru memberikan salam dan mengajak berdoa menurut agama dan keyakinan masing-masing, 2. Melakukan komunikasi tentang kehadiran siswa. 3. Mengajak berdinamika dengan tepuk kompak dan lagu yang relevan 4. Guru menyiapkan fisik dan psikhis anak dalam mengawali kegiatan pembelajaran serta menyapa anak. 5. Menyampaikan tujuan pembelajaran bahwa hari ini adalah ujian dengan materi pecahan 6. Guru memberikan aturan-aturan yang dilakukan dalam mengerjakan soal-soal ujian 	10 Menit
Kegiatan Inti	<ol style="list-style-type: none"> 1. Guru menjelaskan tentang kisi-kisi ujian yang akan dilaksanakan 2. Siswa mengamati penjelasan guru tentang kisi-kisi ujian yang akan dilaksanakan 3. Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk bertanya mengenai ujian yang akan dilaksanakan 4. Guru membagikan soal-soal ujian kepada setiap siswa 5. Guru meminta siswa mengerjakan soal-soal ujian yang telah diberikan secara individu 6. Siswa mengerjakan soal-soal ujian 7. Setelah selesai mengerjakan soal-soal ujian, siswa mengumpulkan hasil ujian yang telah dikerjakan kepada guru untuk dikoreksi 	75 Menit

Kegiatan Penutup	<ol style="list-style-type: none"> 1. Guru mengapresiasi hasil kerja siswa dan memberikan motivasi untuk menambah semangat belajar siswa 2. Guru menyampaikan pesan moral hari ini dengan bijak 3. Salam dan do'a penutup. 	5 menit
-------------------------	---	---------

G. SUMBER DAN MEDIA


1. Buku Matematika Kelas 4 Penerbit Erlangga Revisi 2017
2. BSE KTSP
3. Soal-soal ujian
4. Lembar jawab

H. PENILAIAN


Penilaian terhadap proses dan hasil pembelajaran dilakukan oleh guru untuk mengukur tingkat pencapaian kompetensi peserta didik. Hasil penilaian digunakan sebagai bahan penyusunan laporan kemajuan hasil belajar dan memperbaiki proses pembelajaran. Penilaian terhadap ujian ini dapat dilakukan sesuai kebutuhan guru yaitu dari pengamatan sikap, tes pengetahuan dari hasil ujian dan praktek/unjuk kerja sesuai dengan rubrik penilaian sebagai berikut;

1. Soal-soal Ujian
2. Catatan Guru
 - a. Masalah
 - b. Ide Baru
 - c. Momen Spesial

Mengetahui
Kepala Sekolah,


SUTARMI, S.Pd.SD
NIP. 196003031982032009

Bandar Agung, 23 Agustus 2018
Guru Matematika Kelas 4 ,


ROSLINA, S.Pd.SD
NIM. 500634534

**Kisi-kisi Instrumen Minat Belajar
Sebelum di Validitas**

Indikator	Item +	Item -	Jumlah
a. Perasaan senang untuk belajar	1, 3, 5, 7	2, 4, 6, 8	8
b. Ketertarikan belajar	9, 11, 12, 14, 16	10, 13, 15, 17, 18	10
c. Perhatian peserta didik	19, 21, 22, 24, 25	20, 23, 26	8
d. Keterlibatan peserta didik	27, 29, 31, 32, 34	28, 30, 33, 35	9
Jumlah			35



ANGKET MINAT BELAJAR PESERTA DIDIK

Nama :

Kelas :

Sekolah :

Petunjuk Umum:

Pada skala sikap ini, Anda diminta kesediaannya untuk memberikan pendapat terhadap pernyataan-pernyataan dibawah ini, yaitu yang berhubungan dengan pengalaman Anda ketika mengikuti proses pembelajaran. Angket ini bukan merupakan tes, maka jawaban anda tidak akan mempengaruhi nilai pelajaran matematika Anda, oleh sebab itu jawablah pertanyaan dibawah ini dengan jujur.

Setelah anda membaca dengan teliti dari suatu pernyataan, maka putuskanlah pendapat anda tentang pernyataan itu dengan memberi tanda silang (X) pada kolom yang sesuai, yaitu **Sangat Setuju (SS)**, **Setuju (S)**, **Tidak Setuju (TS)**, dan **Sangat Tidak Setuju(STS)**, dan jika ada yang kurang jelas tanyakan pada pengawas.

PERNYATAAN

1. Tetap belajar meski guru tidak masuk kelas

a. Sangat setuju	b. Setuju
c. Tidak setuju	d. Sangat tidak setuju
2. Tidak belajar saat guru tidak masuk kelas

a. Sangat setuju	b. Setuju
c. Tidak setuju	d. Sangat tidak setuju
3. Datang kesekolah sebelum bel masuk sekolah berbunyi

a. Sangat setuju	b. Setuju
c. Tidak setuju	d. Sangat tidak setuju
4. Sengaja datang terlambat, karena tidak menyukai pelajaran

a. Sangat setuju	b. Setuju
c. Tidak setuju	d. Sangat tidak setuju
5. Senang mengerjakan tugas walaupun belum di jelaskan oleh guru

a. Sangat setuju	b. Setuju
------------------	-----------

- c. Tidak setuju
d. Sangat tidak setuju
6. Tidak suka mengerjakan tugas jika belum di jelaskan oleh guru
a. Sangat setuju
b. Setuju
c. Tidak setuju
d. Sangat tidak setuju
7. Senang jika mendapatkan tugas dari guru, karna tugas yang diberikan bisa digunakan untuk belajar
a. Sangat setuju
b. Setuju
c. Tidak setuju
d. Sangat tidak setuju
8. Senang bermain saat jam pelajaran berlangsung
a. Sangat setuju
b. Setuju
c. Tidak setuju
d. Sangat tidak setuju
9. Belajar walaupun tidak ada yang menyuruh
a. Sangat setuju
b. Setuju
c. Tidak setuju
d. Sangat tidak setuju
10. Belajar hanya saat menjelang ujian saja
a. Sangat setuju
b. Setuju
c. Tidak setuju
d. Sangat tidak setuju
11. Mengulangi materi pelajaran dirumah
a. Sangat setuju
b. Setuju
c. Tidak setuju
d. Sangat tidak setuju
12. Rutin membaca dan mengerjakan soal-soal
a. Sangat setuju
b. Setuju
c. Tidak setuju
d. Sangat tidak setuju
13. Tidak membaca buku paket pelajaran, karena buku pelajaran tidak menarik buat saya
a. Sangat setuju
b. Setuju
c. Tidak setuju
d. Sangat tidak setuju
14. Mengerjakan tugas yang diberikan oleh guru
a. Sangat setuju
b. Setuju
c. Tidak setuju
d. Sangat tidak setuju
15. Tidak mengerjakan pekerjaan rumah yang diberikan oleh guru, karena tidak menyukai pelajarannya
a. Sangat setuju
b. Setuju
c. Tidak setuju
d. Sangat tidak setuju

16. Senang bila guru memberikan pekerjaan rumah
- a. Sangat setuju
 - b. Setuju
 - c. Tidak setuju
 - d. Sangat tidak setuju
17. Tidak pernah mengulangi materi pelajaran dirumah
- a. Sangat setuju
 - b. Setuju
 - c. Tidak setuju
 - d. Sangat tidak setuju
18. Tidak senang bila guru memberikan pekerjaan rumah
- a. Sangat setuju
 - b. Setuju
 - c. Tidak setuju
 - d. Sangat tidak setuju
19. Konsentrasi mendengarkan dan memperhatikan penjelasan guru di kelas
- a. Sangat setuju
 - b. Setuju
 - c. Tidak setuju
 - d. Sangat tidak setuju
20. Mengobrol dan tidak memperhatikan ketika guru menjelaskan pelajaran
- a. Sangat setuju
 - b. Setuju
 - c. Tidak setuju
 - d. Sangat tidak setuju
21. Tidak suka diganggu ketika pelajaran berlangsung
- a. Sangat setuju
 - b. Setuju
 - c. Tidak setuju
 - d. Sangat tidak setuju
22. Tekun dalam mengikuti pelajaran
- a. Sangat setuju
 - b. Setuju
 - c. Tidak setuju
 - d. Sangat tidak setuju
23. Malas belajar jika pelajaran tersebut susah saya pahami
- a. Sangat setuju
 - b. Setuju
 - c. Tidak setuju
 - d. Sangat tidak setuju
24. Terus ingin mencoba jika belum bisa mengerjakan soal-soal
- a. Sangat setuju
 - b. Setuju
 - c. Tidak setuju
 - d. Sangat tidak setuju
25. Bertanya pada guru jika tidak mengerti apa yang di jelaskan
- a. Sangat setuju
 - b. Setuju
 - c. Tidak setuju
 - d. Sangat tidak setuju
26. Tidak mau bertanya kepada guru meskipun tidak memahami pelajaran yang disampaikan oleh guru
- a. Sangat setuju
 - b. Setuju
 - c. Tidak setuju
 - d. Sangat tidak setuju

27. Mengajukan pertanyaan kepada guru jika ada yang tidak dipahami
- Sangat setuju
 - Setuju
 - Tidak setuju
 - Sangat tidak setuju
28. Tidak bertanya jika ada materi yang tidak mengerti
- Sangat setuju
 - Setuju
 - Tidak setuju
 - Sangat tidak setuju
29. Mencatat materi yang disampaikan oleh guru walaupun guru tidak menyuruh
- Sangat setuju
 - Setuju
 - Tidak setuju
 - Sangat tidak setuju
30. Tidak pernah mencatat jika tidak diperintah oleh guru
- Sangat setuju
 - Setuju
 - Tidak setuju
 - Sangat tidak setuju
31. Berperan aktif dalam mengikuti pelajaran
- Sangat setuju
 - Setuju
 - Tidak setuju
 - Sangat tidak setuju
32. Aktif dalam kegiatan diskusi di dalam kelas
- Sangat setuju
 - Setuju
 - Tidak setuju
 - Sangat tidak setuju
33. Lebih memilih diam saat diskusi di dalam kelas
- Sangat setuju
 - Setuju
 - Tidak setuju
 - Sangat tidak setuju
34. Menjawab soal-soal yang diberikan oleh guru walaupun jawaban belum tentu benar
- Sangat setuju
 - Setuju
 - Tidak setuju
 - Sangat tidak setuju
35. Tidak pernah mengerjakan soal-soal yang diberikan oleh guru
- Sangat setuju
 - Setuju
 - Tidak setuju
 - Sangat tidak setuju

**Kisi-kisi Instrumen Minat Belajar
Setelah di Validitas**

Indikator	Item +	Item -	Jumlah
a. Perasaan senang untuk belajar	1, 3, 5, 6	2, 4, 7	7
b. Ketertarikan belajar	8, 10, 11, 13	9, 12, 14, 15	8
c. Perhatian peserta didik	16, 18, 19, 21,	17, 20, 22	7
d. Keterlibatan peserta didik	23, 24, 26, 28	25, 27, 29	7
Jumlah			29



ANGKET MINAT BELAJAR PESERTA DIDIK

Nama :

Kelas :

Sekolah :

Petunjuk Umum:

Pada skala sikap ini, Anda diminta kesediaannya untuk memberikan pendapat terhadap pernyataan-pernyataan dibawah ini, yaitu yang berhubungan dengan pengalaman Anda ketika mengikuti proses pembelajaran. Angket ini bukan merupakan tes, maka jawaban anda tidak akan mempengaruhi nilai pelajaran matematika Anda, oleh sebab itu jawablah pertanyaan dibawah ini dengan jujur.

Setelah anda membaca dengan teliti dari suatu pernyataan, maka putuskanlah pendapat anda tentang pernyataan itu dengan memberi tanda silang (X) pada kolom yang sesuai, yaitu **Sangat Setuju (SS)**, **Setuju (S)**, **Tidak Setuju (TS)**, dan **Sangat Tidak Setuju(STS)**, dan jika ada yang kurang jelas tanyakan pada pengawas.

PERNYATAAN

1. Tetap belajar meski guru tidak masuk kelas

a. Sangat setuju	b. Setuju
c. Tidak setuju	d. Sangat tidak setuju
2. Tidak belajar saat guru tidak masuk kelas

a. Sangat setuju	b. Setuju
c. Tidak setuju	d. Sangat tidak setuju
3. Datang kesekolah sebelum bel masuk sekolah berbunyi

a. Sangat setuju	b. Setuju
c. Tidak setuju	d. Sangat tidak setuju
4. Sengaja datang terlambat, karena tidak menyukai pelajaran

a. Sangat setuju	b. Setuju
c. Tidak setuju	d. Sangat tidak setuju
5. Senang mengerjakan tugas walaupun belum di jelaskan oleh guru

a. Sangat setuju	b. Setuju
------------------	-----------

- c. Tidak setuju
- d. Sangat tidak setuju
6. Senang jika mendapatkan tugas dari guru, karna tugas yang diberikan bisa digunakan untuk belajar
- a. Sangat setuju
- b. Setuju
- c. Tidak setuju
- d. Sangat tidak setuju
7. Senang bermain saat jam pelajaran berlangsung
- a. Sangat setuju
- b. Setuju
- c. Tidak setuju
- d. Sangat tidak setuju
8. Belajar walaupun tidak ada yang menyuruh
- a. Sangat setuju
- b. Setuju
- c. Tidak setuju
- d. Sangat tidak setuju
9. Belajar hanya saat menjelang ujian saja
- a. Sangat setuju
- b. Setuju
- c. Tidak setuju
- d. Sangat tidak setuju
10. Rutin membaca dan mengerjakan soal-soal
- a. Sangat setuju
- b. Setuju
- c. Tidak setuju
- d. Sangat tidak setuju
11. Mengerjakan tugas yang diberikan oleh guru
- a. Sangat setuju
- b. Setuju
- c. Tidak setuju
- d. Sangat tidak setuju
12. Tidak mengerjakan pekerjaan rumah yang diberikan oleh guru, karena tidak menyukai pelajarannya
- a. Sangat setuju
- b. Setuju
- c. Tidak setuju
- d. Sangat tidak setuju
13. Senang bila guru memberikan pekerjaan rumah
- a. Sangat setuju
- b. Setuju
- c. Tidak setuju
- d. Sangat tidak setuju
14. Tidak pernah mengulangi materi pelajaran dirumah
- a. Sangat setuju
- b. Setuju
- c. Tidak setuju
- d. Sangat tidak setuju
15. Tidak senang bila guru memberikan pekerjaan rumah
- a. Sangat setuju
- b. Setuju
- c. Tidak setuju
- d. Sangat tidak setuju
16. Konsentrasi mendengarkan dan memperhatikan penjelasan guru di kelas
- a. Sangat setuju
- b. Setuju

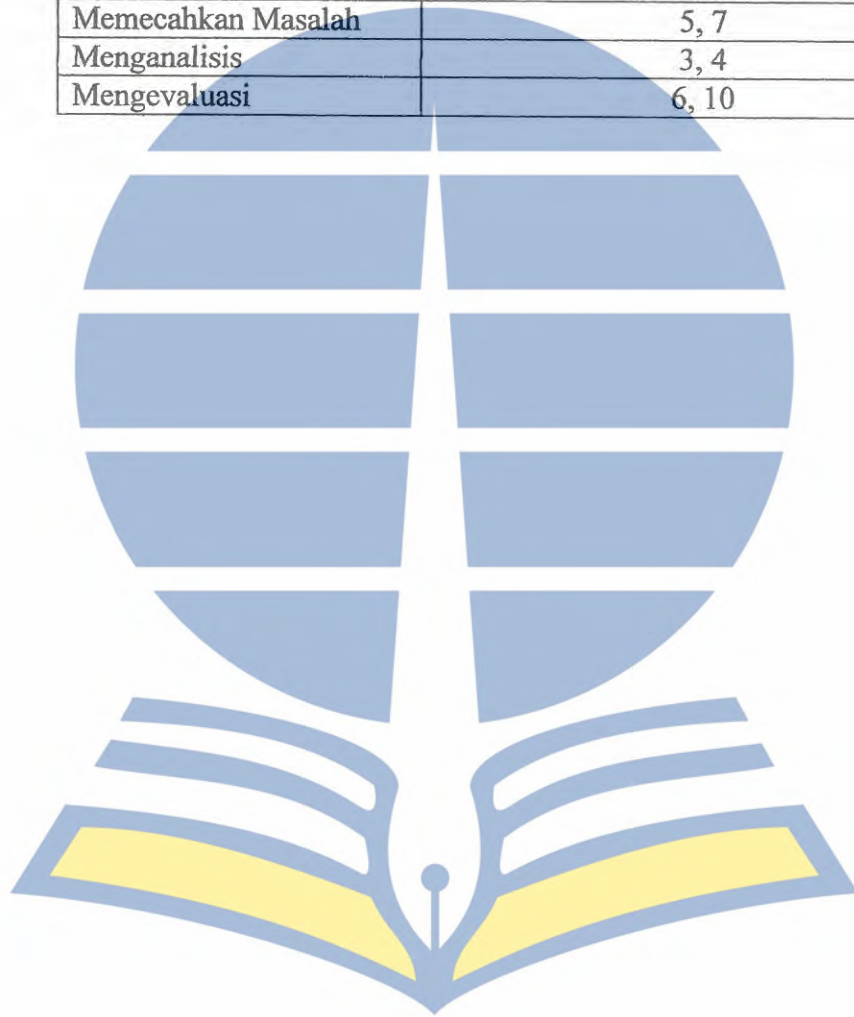
- c. Tidak setuju
d. Sangat tidak setuju
17. Mengobrol dan tidak memperhatikan ketika guru menjelaskan pelajaran
a. Sangat setuju
b. Setuju
c. Tidak setuju
d. Sangat tidak setuju
18. Tidak suka diganggu ketika pelajaran berlangsung
a. Sangat setuju
b. Setuju
c. Tidak setuju
d. Sangat tidak setuju
19. Tekun dalam mengikuti pelajaran
a. Sangat setuju
b. Setuju
c. Tidak setuju
d. Sangat tidak setuju
20. Malas belajar jika pelajaran tersebut susah saya pahami
a. Sangat setuju
b. Setuju
c. Tidak setuju
d. Sangat tidak setuju
21. Bertanya pada guru jika tidak mengerti apa yang di jelaskan
a. Sangat setuju
b. Setuju
c. Tidak setuju
d. Sangat tidak setuju
22. Tidak mau bertanya kepada guru meskipun tidak memahami pelajaran yang disampaikan oleh guru
a. Sangat setuju
b. Setuju
c. Tidak setuju
d. Sangat tidak setuju
23. Mengajukan pertanyaan kepada guru jika ada yang tidak dipahami
a. Sangat setuju
b. Setuju
c. Tidak setuju
d. Sangat tidak setuju
24. Mencatat materi yang disampaikan oleh guru walaupun guru tidak menyuruh
a. Sangat setuju
b. Setuju
c. Tidak setuju
d. Sangat tidak setuju
25. Tidak pernah mencatat jika tidak diperintah oleh guru
a. Sangat setuju
b. Setuju
c. Tidak setuju
d. Sangat tidak setuju
26. Berperan aktif dalam mengikuti pelajaran
a. Sangat setuju
b. Setuju
c. Tidak setuju
d. Sangat tidak setuju
27. Lebih memilih diam saat diskusi di dalam kelas
a. Sangat setuju
b. Setuju
c. Tidak setuju
d. Sangat tidak setuju

28. Menjawab soal-soal yang diberikan oleh guru walaupun jawaban belum tentu benar
- a. Sangat setuju
 - b. Setuju
 - c. Tidak setuju
 - d. Sangat tidak setuju
29. Tidak pernah mengerjakan soal-soal yang diberikan oleh guru
- a. Sangat setuju
 - b. Setuju
 - c. Tidak setuju
 - d. Sangat tidak setuju



**Kisi-kisi Tes Kemampuan Berpikir Kritis Matematis
Sebelum di Validitas**

Indikator	Nomor Soal
Mengidentifikasi	1, 2
Menghubungkan	8, 9
Memecahkan Masalah	5, 7
Menganalisis	3, 4
Mengevaluasi	6, 10



**SOAL-SOAL TEST MATERI PECAHAN
KELAS IV SD
SEMESTER GANJIL T.P 2018/2019**

Nama :

Kelas :

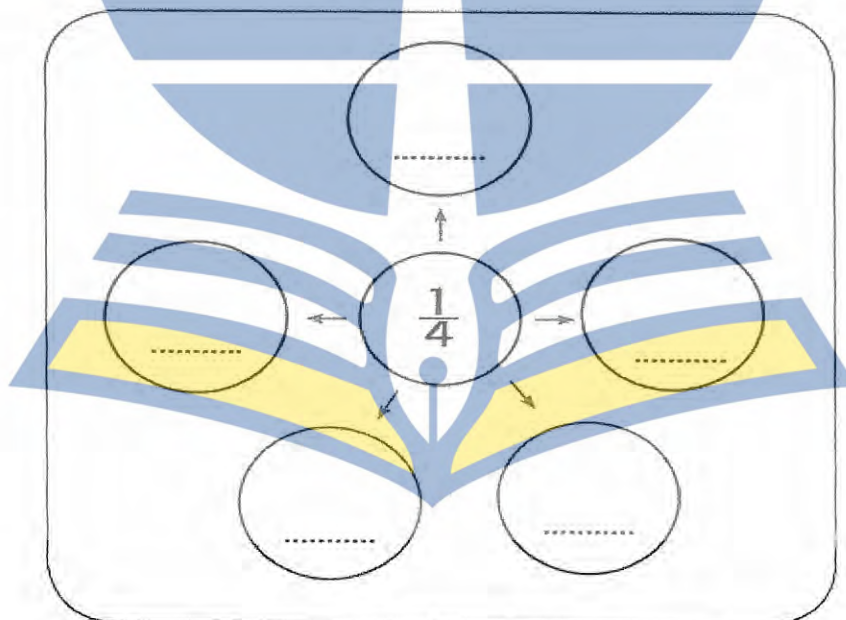
Jawablah soal uraian dibawah ini dengan benar

1. Tulislah pecahan biasa berikut kebentuk pecahan campuran

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

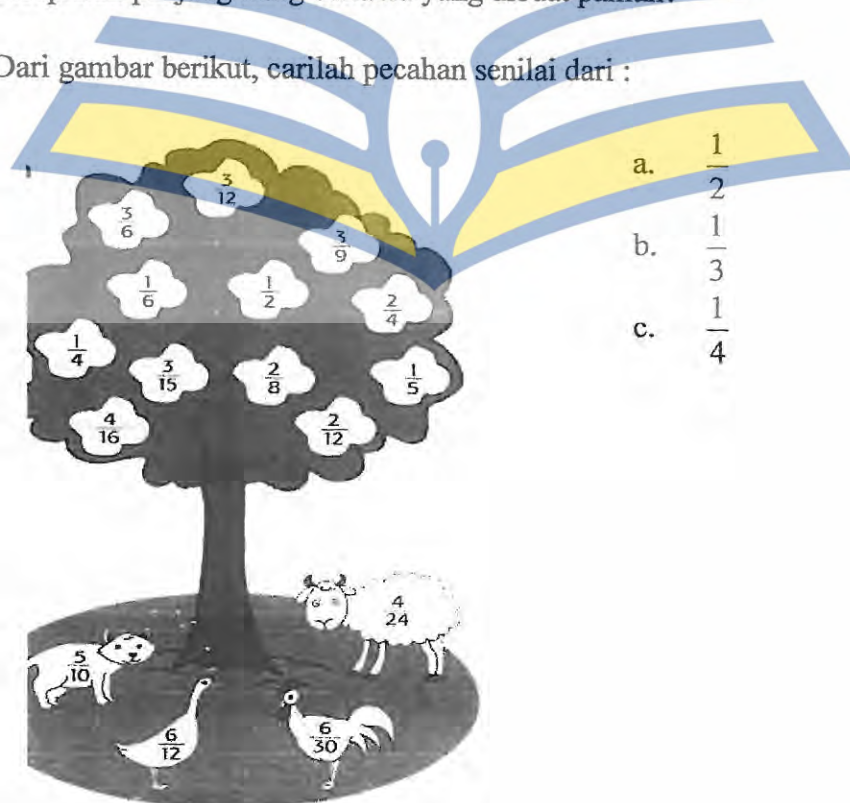
b. $\frac{4}{3}$

2. Tentukanlah pecahan senilai dari gambar berikut



3. Dalam 100 gr kacang tanah mengandung 28 gram protein, 18 gram karbohidrat, 43 gram lemak, dan sisanya zat-zat lain.
- Berapakah prosentase kandungan lemak dalam kacang tanah?
 - Berapakah prosentase kandungan zat-zat lain dalam kacang tanah?

4. Berikut data nilai ulangan matematika dari 25 orang siswa.
- Nilai 5 = 2 siswa
 - Nilai 6 = 4 siswa
 - Nilai 7 = 8 siswa
 - Nilai 8 = 5 siswa
 - Nilai 9 = 2 siswa
- a. Tentukan persentase setiap nilai yang didapat siswa!
 - b. Jika sisa siswa mendapat nilai 10, berapa persenkah siswa yang mendapat nilai 10 tersebut?
5. Pak Yuda memiliki persediaan cat tembok sebanyak 9,5 liter. Ia membeli cat lagi sebanyak $4\frac{1}{2}$ liter. Pak Bambang menggunakan 0,85 liter untuk mengecat kamar mandi dan sisanya digunakan untuk mengecat ruang tamu. Berapakah banyak cat yang digunakan untuk mengecat ruang tamu?
6. Berapakah hasil dari $1\frac{3}{4} + \frac{5}{6} - \frac{2}{3}$
7. Paman mempunyai satu batang bambu yang panjangnya $6\frac{1}{2}$ m. Bambu itu dipotong 1,75 m untuk tongkat pramuka. Kemudian ia potong lagi untuk tiang bendera. Jika kini sisa batang bambu paman tinggal $\frac{1}{4}$, maka berapakah panjang tiang bendera yang dibuat paman?
8. Dari gambar berikut, carilah pecahan senilai dari :



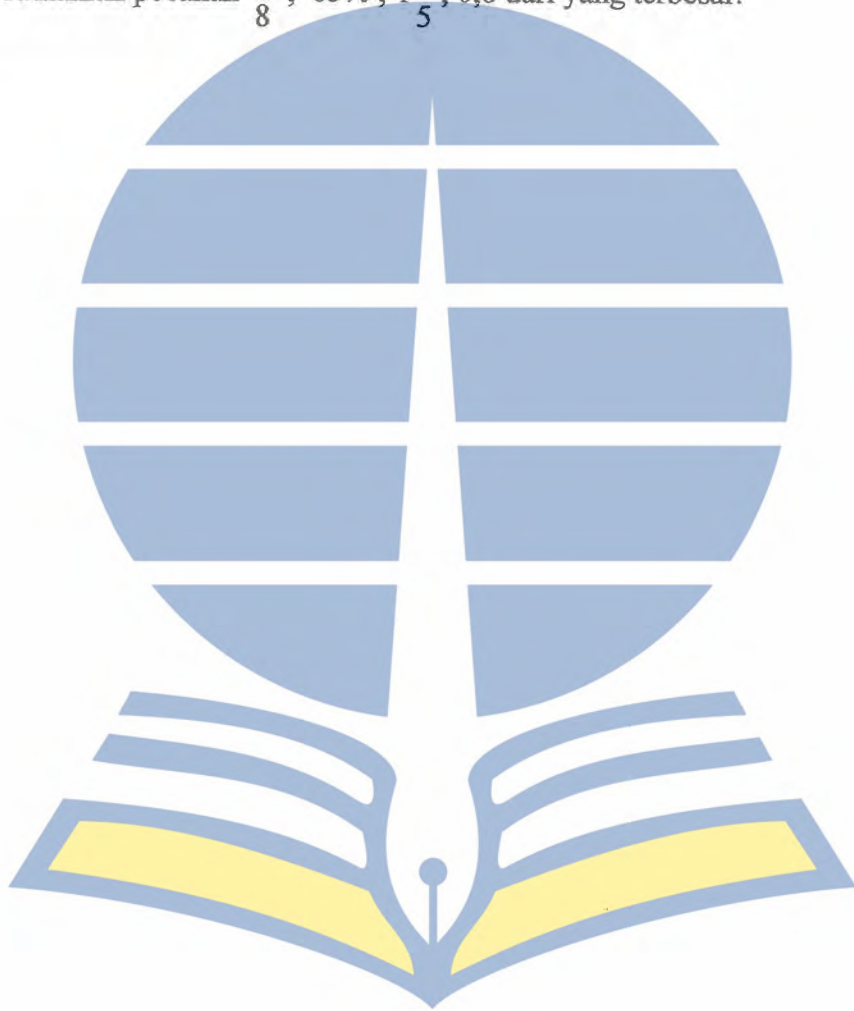
9. Tentukan bentuk sederhana dari pecahan berikut:

a. $\frac{42}{50}$

b. 72 %

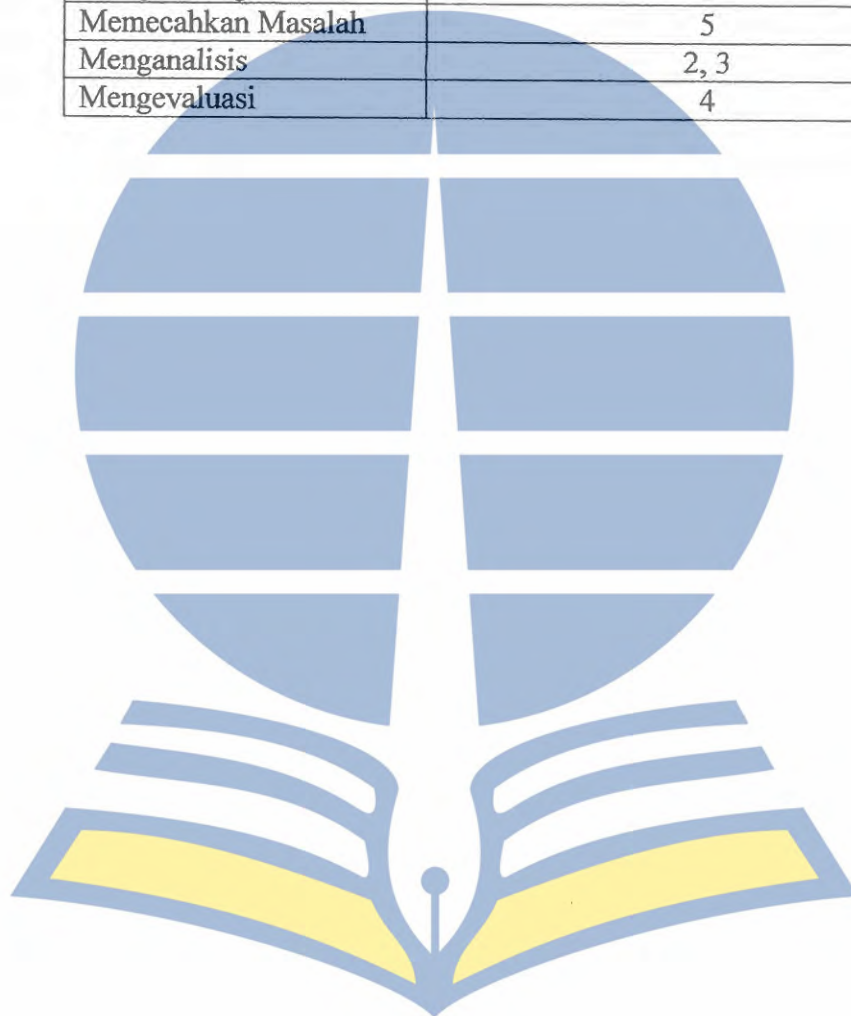
c. 0,6

10. Urutkanlah pecahan $\frac{7}{8}$; 65% ; $1\frac{2}{5}$; 0,8 dari yang terbesar.



**Kisi-kisi Tes Kemampuan Berpikir Kritis Matematis
Setelah di Validitas**

Indikator	Nomor Soal
Mengidentifikasi	1
Menghubungkan	6
Memecahkan Masalah	5
Menganalisis	2, 3
Mengevaluasi	4



**SOAL-SOAL TEST MATERI PECAHAN
KELAS IV SD
SEMESTER GANJIL T.P 2018/2019**

Nama :

Kelas :

Jawablah soal uraian dibawah ini dengan benar

1. Tulislah pecahan biasa berikut kebentuk pecahan campuran
 - a. $\frac{5}{2}$
 - b. $\frac{4}{3}$

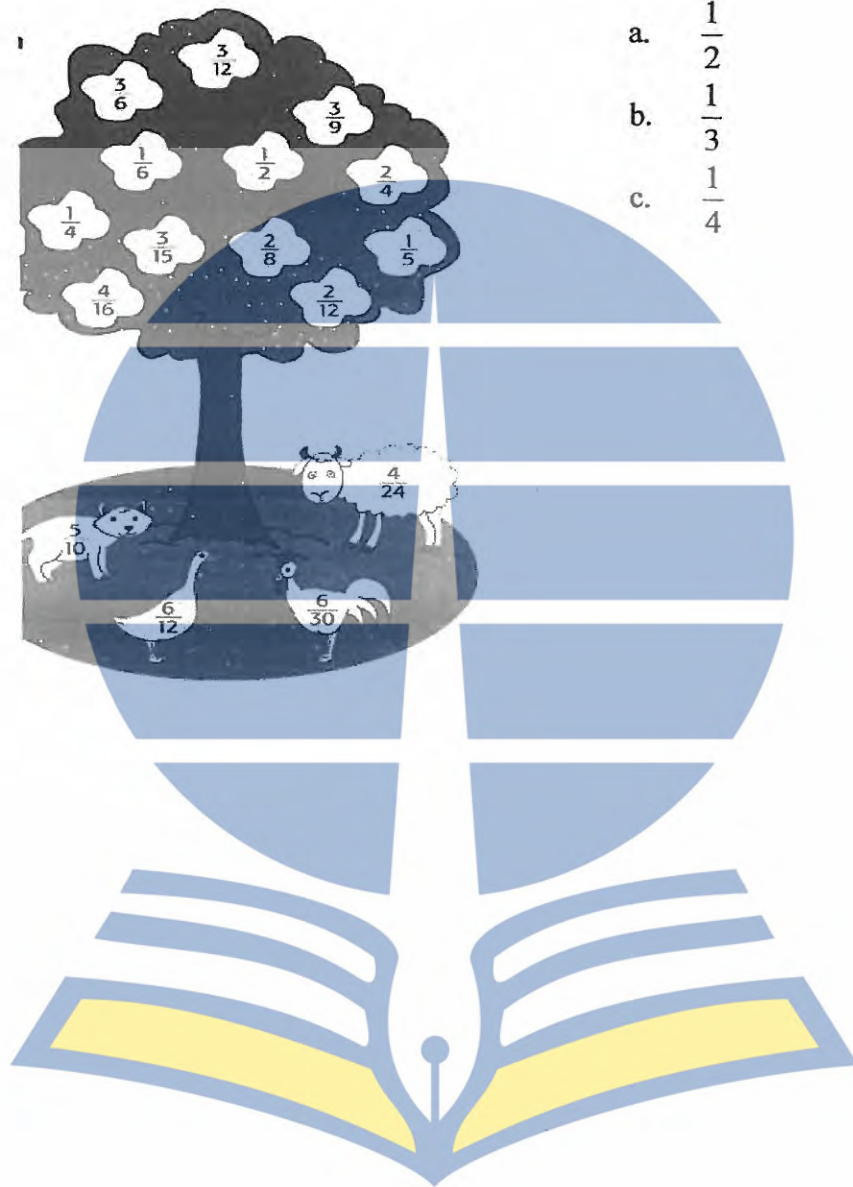
2. Dalam 100 gr kacang tanah mengandung 28 gram protein, 18 gram karbohidrat, 43 gram lemak, dan sisanya zat-zat lain.
 - a. Berapakah prosentase kandungan lemak dalam kacang tanah?
 - b. Berapakah prosentase kandungan zat-zat lain dalam kacang tanah?

3. Berikut data nilai ulangan matematika dari 25 orang siswa.
 - Nilai 5 = 2 siswa
 - Nilai 6 = 4 siswa
 - Nilai 7 = 8 siswa
 - Nilai 8 = 5 siswa
 - Nilai 9 = 2 siswa
 - a. Tentukan persentase setiap nilai yang didapat siswa!
 - b. Jika sisa siswa mendapat nilai 10, berapa persentase siswa yang mendapat nilai 10 tersebut?

4. Berapakah hasil dari $1\frac{3}{4} + \frac{5}{6} - \frac{2}{3}$

5. Paman mempunyai satu batang bambu yang panjangnya $6\frac{1}{2}$ m. Bambu itu dipotong 1,75 m untuk tongkat pramuka. Kemudian ia potong lagi untuk tiang bendera. Jika kini sisa batang bambu paman tinggal $\frac{1}{4}$, maka berapakah panjang tiang bendera yang dibuat paman?

6. Dari gambar berikut, carilah pecahan senilai dari :



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

**HASIL ANGKET MINAT BELAJAR
KELAS EKSPERIMEN**

NO	NAMA SISWA	JAWABAN																												SKOR		
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28		29	
1	A1	2	1	3	2	3	4	2	4	1	2	2	3	1	2	2	2	2	1	2	3	1	2	1	2	2	3	4	1	1	2	61
2	A2	3	4	4	3	4	4	3	4	3	4	4	4	4	2	4	3	4	4	4	4	4	3	4	2	2	4	4	3	4	103	
3	A3	1	1	1	2	1	2	1	1	2	1	3	1	1	1	2	1	1	1	2	1	2	1	1	1	1	1	1	1	2	39	
4	A4	1	2	1	1	1	2	1	2	1	1	1	2	1	2	2	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	38	
5	A5	1	1	2	1	1	1	1	2	2	1	1	1	2	2	1	1	1	2	2	1	2	1	1	2	2	1	1	1	2	44	
6	A6	2	3	1	4	1	4	2	2	2	3	3	4	1	2	2	2	3	4	2	2	2	3	1	2	2	3	1	2	3	69	
7	A6	4	2	4	4	4	3	4	4	3	4	3	2	4	4	3	4	3	4	4	4	4	3	4	2	4	3	4	4	102		
8	A8	3	2	3	3	1	4	3	2	1	2	4	3	2	4	2	2	1	1	1	2	2	4	2	2	2	1	2	2	2	66	
9	A9	2	2	1	1	1	3	1	2	4	2	1	3	1	1	2	2	4	3	2	4	3	2	4	3	2	1	2	1	1	64	
10	A10	3	4	4	4	4	3	3	4	2	4	4	3	4	4	4	4	4	3	3	4	4	3	3	2	2	4	4	3	4	103	
11	A11	4	4	4	3	3	2	4	4	3	4	3	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	3	3	2	4	4	3	102		
12	A12	1	1	2	1	1	1	1	1	1	2	2	2	1	1	2	1	1	1	2	2	2	1	1	2	1	1	2	1	1	39	
13	A13	3	2	1	2	3	4	2	2	3	1	3	4	3	2	2	3	4	3	1	2	2	3	2	4	2	3	2	2	4	74	
14	A14	2	1	1	2	3	1	2	1	1	2	2	2	1	1	2	4	4	4	3	2	3	3	4	3	4	3	4	3	2	63	
15	A15	2	1	1	1	2	1	1	1	2	1	1	1	2	1	2	1	1	1	2	1	1	1	1	2	2	1	1	1	2	39	
16	A16	3	1	2	2	2	1	3	3	3	2	3	3	3	3	4	2	3	3	3	2	1	4	4	4	4	2	2	3	2	76	
17	A17	3	1	1	2	1	1	3	4	4	3	2	1	2	4	2	2	3	3	2	3	3	1	1	2	2	4	3	4	4	73	
18	A18	4	4	3	4	4	4	3	2	4	3	4	4	3	4	3	2	3	4	4	4	4	4	4	3	3	4	4	4	104		
19	A19	3	3	2	2	1	2	2	4	3	3	3	3	2	2	2	2	3	4	2	2	2	2	2	2	2	4	3	3	2	71	
20	A20	2	3	1	4	3	2	4	3	2	3	2	1	1	2	3	4	4	4	3	2	2	3	4	4	4	3	3	2	4	80	
21	A21	1	2	1	2	2	1	3	1	1	1	2	1	1	1	4	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	2	1	1	1	40	
22	A22	3	4	4	4	4	4	4	4	3	3	4	3	4	3	4	2	4	3	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	107	

**HASIL ANGKET MINAT BELAJAR
KELAS KONTROL**

NO	NAMA SISWA	JAWABAN																				SKOR										
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29		
1	B1	4	4	3	4	4	4	2	4	4	3	4	4	4	4	3	4	4	4	4	3	4	3	3	3	4	4	4	4	3	4	106
2	B2	4	4	3	4	4	4	3	2	4	3	4	4	3	4	3	2	3	4	4	4	4	4	3	3	4	4	4	4	4	104	
3	B3	2	3	4	4	3	4	4	3	4	3	4	4	4	3	4	4	4	4	3	4	2	3	4	4	4	4	3	4	4	103	
4	B4	4	2	4	4	4	4	3	4	4	3	2	4	4	3	4	4	4	4	4	4	3	3	4	2	4	3	4	4	4	102	
5	B5	3	4	4	3	4	4	3	4	2	4	3	4	4	2	4	3	4	4	4	4	3	4	4	2	4	4	4	3	4	101	
6	B6	4	4	4	3	3	2	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	3	3	3	3	2	1	1	4	96	
7	B7	3	1	1	2	1	1	3	4	4	3	2	1	2	4	2	2	3	3	2	3	3	1	1	2	4	3	2	4	4	73	
8	B8	3	2	3	3	1	4	3	2	1	2	4	3	2	4	2	2	3	3	3	1	2	2	3	4	2	3	2	2	2	72	
9	B9	3	2	1	2	3	4	2	2	3	1	3	4	3	2	2	3	4	3	1	2	2	3	2	4	2	2	1	2	4	72	
10	B10	2	3	1	2	3	3	2	1	3	1	2	2	1	3	2	3	4	4	3	2	3	3	4	3	2	3	3	2	2	72	
11	B11	3	1	2	2	2	1	3	3	3	3	2	3	3	1	2	2	3	3	3	2	1	4	4	4	2	2	3	3	2	72	
12	B12	3	3	2	2	1	1	2	2	4	3	3	3	2	2	2	2	3	4	2	2	2	2	2	2	2	4	3	3	2	71	
13	B13	2	3	1	4	1	4	2	2	2	3	3	4	1	2	2	2	3	4	2	2	2	2	3	2	3	1	2	2	3	69	
14	B14	2	2	1	1	1	3	1	2	4	2	1	3	1	1	1	2	2	4	3	2	4	3	2	2	2	1	1	3	4	61	
15	B15	2	1	3	2	3	4	2	4	1	2	2	3	1	2	2	4	4	1	2	2	3	1	2	2	1	1	1	1	2	60	
16	B16	1	1	2	1	3	3	1	2	2	1	1	2	2	2	1	1	1	2	2	1	1	3	1	2	1	1	2	2	3	48	
17	B17	1	2	1	1	1	2	1	1	3	3	1	2	1	1	1	2	3	3	3	1	2	1	1	1	1	2	3	1	1	47	
18	B18	1	1	2	1	3	1	2	1	1	1	2	2	1	1	1	2	1	1	2	2	2	1	2	1	1	1	1	1	1	40	
19	B19	1	2	1	2	2	1	3	1	1	1	2	1	1	1	4	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	2	1	1	1	40	
20	B20	1	1	1	2	1	2	1	1	2	1	1	1	1	1	2	1	1	1	2	1	1	2	1	1	1	1	1	2	2	39	
21	B21	1	2	1	1	1	2	1	2	1	1	2	1	1	2	2	2	1	1	1	1	2	1	1	2	1	1	1	1	1	38	

HASIL ANGKET UJICOBA INSTRUMEN

No	Nama	Butir Pernyataan																												JML								
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35		
1	C1	2	2	1	2	2	4	3	2	2	1	4	3	2	3	2	1	2	1	3	1	2	2	4	3	3	1	2	2	1	1	1	1	2	2	2	72	
2	C2	2	2	1	2	3	4	3	3	2	2	4	4	4	2	1	2	2	3	3	2	1	2	4	3	3	3	2	4	2	1	1	2	3	1	2	87	
3	C3	2	2	1	2	2	4	3	2	2	3	4	3	4	3	2	1	3	3	3	2	2	4	3	3	3	3	2	2	3	1	1	1	2	1	2	83	
4	C4	2	2	1	2	1	4	3	4	2	3	4	3	2	2	3	1	2	1	3	1	3	2	2	4	2	3	2	2	3	1	1	1	4	1	2	79	
5	C5	2	2	2	2	2	4	3	2	2	4	4	1	3	3	1	3	3	3	4	3	2	2	2	2	2	2	2	1	4	2	1	1	2	1	2	80	
6	C6	2	2	1	2	2	4	4	2	2	4	4	2	2	3	1	3	3	4	1	2	2	2	3	2	1	2	2	2	2	2	1	1	2	1	1	76	
7	C7	2	2	1	2	2	4	4	2	2	4	4	4	2	3	3	1	2	3	4	2	3	2	2	3	2	2	1	3	2	2	1	1	2	1	1	79	
8	C8	2	2	1	2	2	4	4	2	2	3	4	4	3	4	3	1	3	3	4	1	3	2	2	3	2	1	2	3	3	1	2	2	2	1	2	85	
9	C9	2	2	1	2	3	3	4	2	2	4	3	4	3	3	2	3	1	4	2	2	2	2	1	2	2	2	2	4	2	4	1	1	3	2	1	2	84
10	C10	2	2	1	2	2	4	3	3	3	3	3	3	4	3	2	2	3	2	4	2	2	3	2	4	1	2	2	2	3	1	2	2	3	4	2	89	
11	C11	2	2	1	2	2	4	4	3	4	4	4	3	4	3	1	3	3	4	1	3	2	4	1	4	1	3	2	4	3	1	3	3	1	3	96		
12	C12	2	2	1	3	2	4	4	4	4	3	4	4	4	4	3	4	3	4	4	4	3	2	4	2	3	4	3	4	3	1	3	3	4	3	2	109	
13	C13	3	3	1	2	1	3	4	3	4	3	2	1	4	4	1	2	1	2	4	3	3	4	2	4	2	4	2	3	2	3	1	3	1	3	1	2	88
14	C14	4	3	2	3	2	3	3	3	3	3	4	2	4	4	2	3	3	4	4	4	2	3	2	2	2	2	4	4	3	2	2	1	3	4	3	104	
15	C15	3	3	2	3	2	3	4	2	4	4	4	1	4	2	2	2	3	4	2	2	3	4	2	4	2	4	2	4	4	1	3	1	3	1	2	98	
16	C15	4	4	2	4	3	3	4	2	4	4	3	4	1	4	4	3	3	4	3	4	4	4	2	3	2	2	4	4	2	3	1	2	3	2	2	110	
17	C17	4	4	2	4	3	3	4	4	4	3	4	3	4	3	2	2	3	4	2	3	3	4	3	4	3	4	1	4	1	3	2	3	1	4	1	3	105
18	C18	3	3	2	3	2	3	4	4	4	4	4	2	4	4	4	4	4	3	4	1	3	3	4	3	4	4	4	3	1	3	2	2	1	4	3	2	107
19	C19	3	3	2	3	3	3	4	4	3	4	4	3	4	3	3	4	3	4	4	4	3	3	3	3	4	2	3	1	4	2	2	1	4	1	3	106	
20	C20	4	4	1	2	3	3	4	2	4	3	4	4	3	3	4	4	3	4	4	3	4	4	2	4	4	4	3	1	3	3	2	1	2	3	3	107	
21	C21	4	4	1	2	2	4	4	2	4	3	4	4	3	3	4	4	3	4	2	4	3	4	3	2	4	2	4	2	3	2	3	1	4	1	2	103	

HASIL TES UJICoba SOAL TES

NO	NAMA	BUTIR SOAL										TOTAL
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
1	C1	4	2	2	1	1	3	2	4	3	1	23
2	C2	2	2	2	2	2	4	2	4	3	4	27
3	C3	2	1	2	3	1	3	2	4	3	2	23
4	C4	2	1	2	3	2	3	2	2	4	2	23
5	C5	2	2	2	2	2	4	2	2	2	4	24
6	C6	2	3	2	2	2	4	2	2	3	2	24
7	C7	2	2	2	2	1	4	4	2	3	3	25
8	C8	2	4	2	3	4	4	2	2	3	3	29
9	C9	2	3	2	4	3	4	2	2	1	2	25
10	C10	2	4	3	3	3	3	2	3	2	2	27
11	C11	2	4	4	4	1	4	2	4	4	2	31
12	C12	2	4	4	3	2	4	2	4	4	4	33
13	C13	3	3	4	3	3	4	3	4	2	2	31
14	C14	4	2	3	3	4	4	3	3	4	3	33
15	C15	3	1	4	4	2	4	3	4	2	2	29
16	C16	4	2	4	4	2	4	4	4	2	4	34
17	C17	4	1	4	3	2	4	3	4	3	4	32
18	C18	3	1	4	3	1	4	3	4	4	2	29
19	C19	3	2	3	4	2	4	3	3	3	1	28
20	C20	4	4	4	3	2	4	4	4	2	1	32
21	C21	4	1	4	4	3	4	3	4	3	2	32
	JUMLAH	58	49	63	63	45	80	55	69	60	52	

HASIL TES SOAL PADA KELAS EKSPERIMEN

NO	NAMA SISWA	JAWABAN						SKOR
		1	2	3	4	5	6	
1	A1	2	2	4	4	4	2	18
2	A2	4	3	4	4	4	4	23
3	A3	4	3	3	2	3	1	16
4	A4	4	3	2	0	2	3	14
5	A5	3	4	1	2	4	2	16
6	A6	2	3	4	3	4	4	20
7	A7	4	2	4	4	4	4	22
8	A8	4	4	3	4	2	4	21
9	A9	3	2	4	4	3	3	19
10	A10	3	3	4	4	4	4	22
11	A11	4	4	3	4	4	4	23
12	A12	3	4	3	2	4	0	16
13	A13	4	4	3	4	3	3	21
14	A14	4	3	2	4	3	3	19
15	A15	2	2	1	2	3	4	14
16	A16	4	4	4	4	3	3	22
17	A17	4	3	4	4	4	2	21
18	A18	4	4	4	4	4	4	24
19	A19	4	4	3	3	4	2	20
20	A20	4	3	4	4	2	4	21
21	A21	4	4	3	4	1	1	17
22	A22	4	4	4	4	4	4	24

HASIL TES SOAL PADA KELAS KONTROL

NO	NAMA SISWA	JAWABAN						SKOR
		1	2	3	4	5	6	
1	B1	4	2	2	4	3	3	18
2	B2	3	3	4	4	4	3	21
3	B3	2	3	2	3	1	1	12
4	B4	2	2	1	2	2	2	11
5	B5	4	3	2	1	3	1	14
6	B6	4	3	3	3	4	3	20
7	B7	4	3	2	4	4	4	21
8	B8	3	4	4	4	3	4	22
9	B9	3	4	3	4	3	3	20
10	B10	4	3	3	3	1	2	16
11	B11	3	2	4	4	4	3	20
12	B12	2	3	3	3	3	0	14
13	B13	3	4	4	3	4	3	21
14	B14	3	2	4	4	3	3	19
15	B15	4	4	4	4	4	4	24
16	B16	3	2	2	4	4	3	18
17	B17	4	4	4	3	4	4	23
18	B18	4	4	4	4	4	3	23
19	B19	4	4	3	4	3	2	20
20	B20	4	3	4	3	4	4	22
21	B21	2	1	3	2	2	2	12

LEMBAR OBSERVASI PROSES PEMBELAJARAN

(Pertemuan Ke-1)

Satuan Pendidikan : SDN 3 BANDAR AGUNG

Kelas / Semester : IV / 1

Pelajaran : Pecahan

Sub Pelajaran : Pecahan Biasa

Alokasi Waktu : 90 Menit

Petunjuk

1. Berilah tanda cek (√) pada kolom “Ya” apabila aspek yang diamati terlaksana, dan pada kolom “Tidak” apabila aspek yang diamati tidak terlaksana.
2. Berilah keterangan pada kolom “Keterangan”.
3. Mohon tuliskan saran.

No	Kegiatan yang Diamati	Pelaksanaan		Keterangan
		Ya	Tidak	
1.	Pendahuluan a. Apersepsi b. Motivasi c. Penyampaian tujuan Pembelajaran	√ √ √		
2.	Pelaksanaan Pembelajaran dengan Metode Pembelajaran NHT a. Guru menjelaskan materi yang sesuai dengan materi hari ini. b. Guru membentuk kelompok secara heterogen. c. Guru memberikan contoh soal terkait materi hari ini. d. Guru memberikan kesempatan pada siswa untuk bertanya tentang materi yang belum dipahami. e. Guru menjadi fasilitator dikelas. f. Guru memberikan tugas kelompok dengan bahan yang telah disiapkan sebelumnya. g. Guru meminta salah satu siswa dalam kelompok menuliskan jawaban dipapan tulis. h. Guru mengamati siswa dalam menanggapi jawaban yang ditulis dipapan tulis.	√ √ √ √ √ √ √ √		Ada siswa yang tidak mau dengan kelompok yang telah dibentuk.

	i. Guru memberikan latihan soal pendalaman materi secara klasikal dengan menekankan pada strategi pemecahan masalah	√		
3.	Penutup			
	a. Siswa mampu mengemukakan hasil belajar hari ini.	√		
	b. Guru memberikan penguatan dan kesimpulan.	√		
	c. Melakukan doa penutup	√		

Saran dan Komentar :

Apersepsi hendaknya disesuaikan dengan materi, seperti menghafal perkalian 1-5 bersama-sama.

Bandar Sribhawono, 1 Agustus 2018

Observer/Wali Kelas IV.A

SUTOYO, S.Pd.SD

NIP. 196609301986031002

LEMBAR OBSERVASI PROSES PEMBELAJARAN
(Pertemuan Ke-2)

Satuan Pendidikan : SDN 3 BANDAR AGUNG
Kelas / Semester : IV / 1
Pelajaran : Pecahan
Sub Pelajaran : Pecahan Campuran
Alokasi Waktu : 90 Menit

Petunjuk

1. Berilah tanda cek (√) pada kolom “Ya” apabila aspek yang diamati terlaksana, dan pada kolom “Tidak” apabila aspek yang diamati tidak terlaksana.
2. Berilah keterangan pada kolom “Keterangan”.
3. Mohon tuliskan saran.

No	Kegiatan yang Diamati	Pelaksanaan		Keterangan
		Ya	Tidak	
1.	Pendahuluan a. Apersepsi b. Motivasi c. Penyampaian tujuan Pembelajaran	√ √ √		
2.	Pelaksanaan Pembelajaran dengan Metode Pembelajaran NHT a. Guru menjelaskan materi yang sesuai dengan materi hari ini. b. Guru membentuk kelompok secara heterogen. c. Guru memberikan contoh soal terkait materi hari ini. d. Guru memberikan kesempatan pada siswa untuk bertanya tentang materi yang belum dipahami. e. Guru menjadi fasilitator dikelas. f. Guru memberikan tugas kelompok dengan bahan yang telah disiapkan sebelumnya. g. Guru meminta salah satu siswa dalam kelompok menuliskan jawaban dipapan tulis. h. Guru mengamati siswa dalam menanggapi jawaban yang ditulis dipapan tulis.	√ √ √ √ √ √ √ √		Contoh soal kurang banyak.

	i. Guru memberikan latihan soal pendalaman materi secara klasikal dengan menekankan pada strategi pemecahan masalah	√		
3.	Penutup			
	a. Siswa mampu mengemukakan hasil belajar hari ini.	√		
	b. Guru memberikan penguatan dan kesimpulan.	√		
	c. Melakukan doa penutup	√		

Saran dan Komentar :

Contoh-contoh soal hendaknya diperbanyak agar siswa makin memahami materi.

Bandar Sribhawono, 3 Agustus 2018

Observer/Wali Kelas IV.A

SUTOYO, S.Pd.SD

NIP. 196609301986031002

LEMBAR OBSERVASI PROSES PEMBELAJARAN
(Pertemuan Ke-3)

Satuan Pendidikan : SDN 3 BANDAR AGUNG
Kelas / Semester : IV / 1
Pelajaran : Pecahan
Sub Pelajaran : Pecahan Desimal
Alokasi Waktu : 90 Menit

Petunjuk

1. Berilah tanda cek (√) pada kolom “Ya” apabila aspek yang diamati terlaksana, dan pada kolom “Tidak” apabila aspek yang diamati tidak terlaksana.
2. Berilah keterangan pada kolom “Keterangan”.
3. Mohon tuliskan saran.

No	Kegiatan yang Diamati	Pelaksanaan		Keterangan
		Ya	Tidak	
1.	Pendahuluan a. Apersepsi b. Motivasi c. Penyampaian tujuan Pembelajaran	√ √ √		
2.	Pelaksanaan Pembelajaran dengan Metode Pembelajaran NHT a. Guru menjelaskan materi yang sesuai dengan materi hari ini. b. Guru membentuk kelompok secara heterogen. c. Guru memberikan contoh soal terkait materi hari ini. d. Guru memberikan kesempatan pada siswa untuk bertanya tentang materi yang belum dipahami. e. Guru menjadi fasilitator dikelas. f. Guru memberikan tugas kelompok dengan bahan yang telah disiapkan sebelumnya. g. Guru meminta salah satu siswa dalam kelompok menuliskan jawaban dipapan tulis. h. Guru mengamati siswa dalam menanggapi jawaban yang ditulis dipapan tulis.	√ √ √ √ √ √ √ √		

	i. Guru memberikan latihan soal pendalaman materi secara klasikal dengan menekankan pada strategi pemecahan masalah	√		
3.	Penutup			
	a. Siswa mampu mengemukakan hasil belajar hari ini.	√		
	b. Guru memberikan penguatan dan kesimpulan.		√	
	c. Melakukan doa penutup	√		

Saran dan Komentar :

Waktu agar dimanfaatkan lebih efisien

Bandar Sribhawono, 8 Agustus 2018

Observer/Wali Kelas IV.A

SUTOYO, S.Pd.SD

NIP. 196609301986031002

LEMBAR OBSERVASI PROSES PEMBELAJARAN

(Pertemuan Ke-4)

Satuan Pendidikan : SDN 3 BANDAR AGUNG

Kelas / Semester : IV / 1

Pelajaran : Pecahan

Sub Pelajaran : Operasi Persen

Alokasi Waktu : 90 Menit

Petunjuk

1. Berilah tanda cek (√) pada kolom “Ya” apabila aspek yang diamati terlaksana, dan pada kolom “Tidak” apabila aspek yang diamati tidak terlaksana.
2. Berilah keterangan pada kolom “Keterangan”.
3. Mohon tuliskan saran.

No	Kegiatan yang Diamati	Pelaksanaan		Keterangan
		Ya	Tidak	
1.	Pendahuluan a. Apersepsi b. Motivasi c. Penyampaian tujuan Pembelajaran	 √ √ √		
2.	Pelaksanaan Pembelajaran dengan Metode Pembelajaran NHT a. Guru menjelaskan materi yang sesuai dengan materi hari ini. b. Guru membentuk kelompok secara heterogen. c. Guru memberikan contoh soal terkait materi hari ini. d. Guru memberikan kesempatan pada siswa untuk bertanya tentang materi yang belum dipahami. e. Guru menjadi fasilitator dikelas. f. Guru memberikan tugas kelompok dengan bahan yang telah disiapkan sebelumnya. g. Guru meminta salah satu siswa dalam kelompok menuliskan jawaban dipapan tulis. h. Guru mengamati siswa dalam menanggapi jawaban yang ditulis dipapan tulis.	 √ √ √ √ √ √ √ √		

	i. Guru memberikan latihan soal pendalaman materi secara klasikal dengan menekankan pada strategi pemecahan masalah	√		
3.	Penutup			
	a. Siswa mampu mengemukakan hasil belajar hari ini.	√		
	b. Guru memberikan penguatan dan kesimpulan.	√		
	c. Melakukan doa penutup	√		

Saran dan Komentar :

Pelaksanaan proses pembelajaran sudah baik, agar ditingkatkan lagi.

Bandar Sribhawono, 10 Agustus 2018

Observer/Wali Kelas IV.A

SUTOYO, S.Pd.SD

NIP. 196609301986031002

LEMBAR OBSERVASI PROSES PEMBELAJARAN
(Pertemuan Ke-5)

Satuan Pendidikan : SDN 3 BANDAR AGUNG
Kelas / Semester : IV / 1
Pelajaran : Pecahan
Sub Pelajaran : Mengubah Pecahan
Alokasi Waktu : 90 Menit

Petunjuk

1. Berilah tanda cek (√) pada kolom “Ya” apabila aspek yang diamati terlaksana, dan pada kolom “Tidak” apabila aspek yang diamati tidak terlaksana.
2. Berilah keterangan pada kolom “Keterangan”.
3. Mohon tuliskan saran.

No	Kegiatan yang Diamati	Pelaksanaan		Keterangan
		Ya	Tidak	
1.	Pendahuluan a. Apersepsi b. Motivasi c. Penyampaian tujuan Pembelajaran	√ √ √		
2.	Pelaksanaan Pembelajaran dengan Metode Pembelajaran NHT a. Guru menjelaskan materi yang sesuai dengan materi hari ini. b. Guru membentuk kelompok secara heterogen. c. Guru memberikan contoh soal terkait materi hari ini. d. Guru memberikan kesempatan pada siswa untuk bertanya tentang materi yang belum dipahami. e. Guru menjadi fasilitator dikelas. f. Guru memberikan tugas kelompok dengan bahan yang telah disiapkan sebelumnya. g. Guru meminta salah satu siswa dalam kelompok menuliskan jawaban dipapan tulis. h. Guru mengamati siswa dalam menanggapi jawaban yang ditulis dipapan tulis.	√ √ √ √ √ √ √ √		

	i. Guru memberikan latihan soal pendalaman materi secara klasikal dengan menekankan pada strategi pemecahan masalah	√		
3.	Penutup			
	a. Siswa mampu mengemukakan hasil belajar hari ini.	√		
	b. Guru memberikan penguatan dan kesimpulan.	√		
	c. Melakukan doa penutup	√		

Saran dan Komentar :

Pelaksanaan proses pembelajaran sudah baik, agar ditingkatkan lagi.

Bandar Sribhawono, 22 Agustus 2018

Observer/Wali Kelas IV.A

SUTOYO, S.Pd.SD

NIP. 196609301986031002

LEMBAR OBSERVASI PROSES PEMBELAJARAN
(Pertemuan Ke-6)

Satuan Pendidikan : SDN 3 BANDAR AGUNG
Kelas / Semester : IV / 1
Pelajaran : Pecahan
Sub Pelajaran : Ujian
Alokasi Waktu : 60 Menit

Petunjuk

1. Berilah tanda cek (√) pada kolom “Ya” apabila aspek yang diamati terlaksana, dan pada kolom “Tidak” apabila aspek yang diamati tidak terlaksana.
2. Berilah keterangan pada kolom “Keterangan”.
3. Mohon tuliskan saran.

No	Kegiatan yang Diamati	Pelaksanaan		Keterangan
		Ya	Tidak	
1.	Pendahuluan a. Apersepsi b. Motivasi c. Penyampaian tujuan Pembelajaran d. Penyampaian aturan dalam menyelesaikan soal-soal ujian	√ √ √ √		
2.	Pelaksanaan Pembelajaran dengan Metode Pembelajaran NHT a. Guru menjelaskan kisi-kisi ujian. b. Guru memberikan kesempatan untuk bertanya tentang ujian yang akan dilaksanakan c. Guru menjadi fasilitator dikelas.	√ √ √		
3.	Penutup a. Mengapresiasi kerja siswa dengan memberikan motivasi. b. Guru memberikan penguatan dan pesan moral. c. Melakukan doa penutup.	√ √ √		

Saran dan Komentar :

Pelaksanaan proses pembelajaran sudah sangat baik.

Bandar Sribhawono, 24 Agustus 2018

Observer/Wali Kelas IV.A



SUTOYO, S.Pd.SD

NIP. 196609301986031002



PENGELOMPOKAN ANGKET

KELAS EKSPERIMEN			KELAS KONTROL		
RESPONDEN	ANGKET	KET.	RESPONDEN	ANGKET	KET.
A1	61	Sedang	B1	60	Sedang
A2	103	Tinggi	B2	101	Tinggi
A3	39	Rendah	B3	39	Rendah
A4	38	Rendah	B4	38	Rendah
A5	44	Rendah	B5	48	Rendah
A6	69	Sedang	B6	69	Sedang
A6	102	Tinggi	B7	102	Tinggi
A8	66	Sedang	B8	72	Sedang
A9	64	Sedang	B9	61	Sedang
A10	103	Tinggi	B10	47	Rendah
A11	102	Tinggi	B11	96	Tinggi
A12	39	Rendah	B12	40	Rendah
A13	74	Sedang	B13	72	Sedang
A14	63	Sedang	B14	72	Sedang
A15	39	Rendah	B15	106	Tinggi
A16	76	Sedang	B16	72	Sedang
A17	73	Sedang	B17	73	Sedang
A18	104	Tinggi	B18	104	Tinggi
A19	71	Sedang	B19	71	Sedang
A20	80	Sedang	B20	103	Tinggi
A21	40	Rendah	B21	40	Rendah
A22	107	Tinggi			
JUMLAH	1557		JUMLAH	1486	
RATA-RATA	70,77273		RATA-RATA	70,7619	

PENGELOMPOKAN SOAL TES

KELAS EKSPERIMEN			KELAS KONTROL		
RESPONDEN	ANGKET	KET.	RESPONDEN	ANGKET	KET.
A1	18	Sedang	B1	18	Sedang
A2	23	Tinggi	B2	21	Tinggi
A3	16	Rendah	B3	12	Rendah
A4	14	Rendah	B4	11	Rendah
A5	16	Rendah	B5	14	Rendah
A6	20	Sedang	B6	20	Sedang
A6	22	Tinggi	B7	21	Tinggi
A8	21	Sedang	B8	22	Sedang
A9	19	Sedang	B9	20	Sedang
A10	22	Tinggi	B10	16	Rendah
A11	23	Tinggi	B11	20	Tinggi
A12	16	Rendah	B12	14	Rendah
A13	21	Sedang	B13	21	Sedang
A14	19	Sedang	B14	19	Sedang
A15	14	Rendah	B15	24	Tinggi
A16	22	Sedang	B16	18	Sedang
A17	21	Sedang	B17	23	Sedang
A18	24	Tinggi	B18	23	Tinggi
A19	20	Sedang	B19	20	Sedang
A20	21	Sedang	B20	22	Tinggi
A21	17	Rendah	B21	12	Rendah
A22	24	Tinggi			
JUMLAH	433		JUMLAH	391	
RATA-RATA	19,68182		RATA-RATA	18,619	

PENGELOMPOKKAN NILAI ANGKET DAN TES SELURUH KELAS

KELAS	ANGKET			KELAS	NILAI TES		
	TINGGI	SEDANG	RENDAH		TINGGI	SEDANG	RENDAH
E K P E R I M E N	107	80	44	E	24	21	16
	104	76	40	K	24	22	17
	103	74	39	P	23	21	16
	103	73	39	E	22	21	16
	102	71	39	R	22	20	14
	102	69	38	I	23	20	14
		66		M		21	
		64		E		19	
		63		N		19	
		61				18	
K O N T R O L	106	73	48		24	23	14
	104	72	47	K	23	22	16
	103	72	40	O	22	21	14
	102	72	40	N	21	19	12
	101	72	39	T	21	18	12
	96	71	38	R	20	20	11
		69		O		20	
		61		L		20	
	60				18		



PENGELOMPOKKAN NILAI TES PERKELAS

KELAS	MINAT					
	TINGGI		SEDANG		RENDAH	
	RESPONDEN	NILAI	RESPONDEN	NILAI	RESPONDEN	NILAI
E K P E R I M E N	A22	24	A20	21	A5	16
	A18	24	A16	22	A21	17
	A2	23	A13	21	A3	16
	A10	22	A17	21	A12	16
	A7	22	A19	20	A15	14
	A1	21	A6	20	A4	14
			A8	21		
			A9	19		
			A14	19		
			A1	18		
K O N T R O L	B1	24	B7	23	B16	14
	B2	23	B8	22	B17	16
	B3	22	B9	21	B18	14
	B4	21	B10	19	B19	12
	B5	21	B11	18	B20	12
	B6	20	B12	20	B21	11
			B13	20		
			B14	20		
			B15	18		



PENGELOMPOKKAN NILAI TES SELURUH KELAS

MINAT					
TINGGI		SEDANG		RENDAH	
RESPONDEN	NILAI	RESPONDEN	NILAI	RESPONDEN	NILAI
A22	24	A20	21	A5	16
A18	24	A16	22	A21	17
A2	23	A13	21	A3	16
A10	22	A17	21	A12	16
A7	22	A19	20	A15	14
A1	21	A6	20	A4	14
B1	24	A8	21	B16	14
B2	23	A9	19	B17	16
B3	22	A14	19	B18	14
B4	21	A1	18	B19	12
B5	21	B7	23	B20	12
B6	20	B8	22	B21	11
		B9	21		
		B10	19		
		B11	18		
		B12	20		
		B13	20		
		B14	20		
		B15	18		



PENGELOMPOKKAN NILAI TES SELURUH KELAS

KELAS	MINAT		
	TINGGI	SEDANG	RENDAH
E K P E R I M E N	24	21	16
	24	22	17
	23	21	16
	22	21	16
	22	20	14
	21	20	14
			21
		19	
		19	
		18	
K O N T R O L	24	23	14
	23	22	16
	22	21	14
	21	19	12
	21	18	12
	20	20	11
		20	
	20		
	18		



PERHITUNGAN MANUAL ANAVA

		Tinggi	Sedang	Rendah
Eksperimen	n	6	10	6
	$\sum x$	136	204	93
	x bar	22,667	20,400	15,50
	$\sum x^2$	3090	4182	1449
	c	3082,667	4161,600	1441,500
	Ss_{ij}	7,333	20,400	7,500

		Tinggi	Sedang	Rendah
KONTROL	n	6	9	6
	$\sum x$	131	181	74
	x bar	21,833	20,111	12,333
	$\sum x^2$	2871	3663	922
	c	2860,167	3640,111	912,667
	Ss_{ij}	10,833	22,889	9,333

	Tinggi	Sedang	Rendah
Eksperimen	0,167	0,100	0,167
Kontrol	0,167	0,111	0,167
$\sum 1/n_{ij}$		0,878	

	Tinggi	Sedang	Rendah	A_i	A_i^2	A_i^2/q
Eksperimen	22,667	20,400	15,500	58,567	3430,054	1143,351
Kontrol	21,83333333	20,1111111	12,3333333	54,278	2946,077	491,013
B_i	44,500	40,511	27,833			
B_i²	1980,250	1641,150	774,694	4396,095	6376,132	1634,364
B_i²/p	990,125	820,575	387,347		2122,31144	

G	112,844
p	2
q	3
pq	6
G²	12733,869
n_h	6,835
N	43

	Tinggi	Sedang	Rendah
Eksperimen	513,778	416,160	240,250
Total	477	404	152

(a)	2122,311
(b)	78,289
(c)	2125,377
(d)	2198,047
(e)	2203,450

JKA	20,956	dkA	1	RKA	20,956	F _a	9,904	F _{tabel}
JKB	517,688	dkB	2	RKB	258,844	F _b	122,332	F _{tabel}
JKAB	15,975	dkAB	2	RKAB	7,987	F _{ab}	3,775	F _{tabel}
JKG	78,289	dkG	37	RKG	2,116			
JKT	632,908	dkT	42					

PERHITUNGAN SPSS BERDASARKAN KATEGORI MINAT DAN KELAS

Between-Subjects Factors

		Value Label	N
Motode_Pembelajaran	1	Eksperimen	22
	2	Konvensional	21
Minat_Belajar	1	tinggi	12
	2	sedang	19
	3	rendah	12

Descriptive Statistics

Dependent Variable: Nilai Kognitif

Metode Pembelajaran	Minat Belajar	Mean	Std. Deviation	N
Eksperimen	tinggi	22.667	1.2111	6
	sedang	20.400	1.5055	10
	rendah	15.500	1.2247	6
	Total	19.682	3.0766	22
Konvensional	tinggi	21.833	1.4720	6
	sedang	20.111	1.6915	9
	rendah	12.333	1.3663	6
	Total	18.381	4.2482	21
Total	tinggi	22.250	1.3568	12
	sedang	20.263	1.5579	19
	rendah	13.917	2.0652	12
	Total	19.047	3.7094	43

PRETES

1. Data Statistik Pretes

Statistics

		Nilai Kelas Eksperimen	Nilai Kelas Kontrol
N	Valid	22	21
	Missing	0	1
Mean		62,73	62,86
Median		60,00	60,00
Std. Deviation		15,791	18,205
Variance		249,351	331,429
Range		60	70
Minimum		40	30
Maximum		100	100

2. Normalitas Pretes

Tests of Normality

	Kelas	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
		Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Nilai_Pretes	Eksperimen	,173	21	,100	,905	21	,044
	Kontrol	,181	21	,069	,948	21	,317

a. Lilliefors Significance Correction

3. Homogenitas Pretes

Test of Homogeneity of Variance

		Levene Statistic	df1	df2	Sig.
Nilai_Pretes	Based on Mean	,724	1	40	,400
	Based on Median	,370	1	40	,547
	Based on Median and with adjusted df	,370	1	32,324	,548
	Based on trimmed mean	,673	1	40	,417

4. Uji Keseimbangan

	Kelas	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
Hasil Pretes	Eksperimen	22	62,73	15,791	3,367
	Kontrol	21	62,86	18,205	3,973

Levene's Test for Equality of Variances	t-test for Equality of Means									
	F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference		
								Lower	Upper	
Hasil Pretes	Equal variances assumed	,724	,400	-,383	40	,704	-1,905	4,978	-11,967	8,157
	Equal variances not assumed			-,383	37,215	,704	-1,905	4,978	-11,990	8,180

pada hasil uji keseimbangan kemampuan awal peserta didik kelas eksperimen dan kelas kontrol sebesar $0,724 > 0,05$. Artinya tidak terdapat perbedaan yang signifikan antara hasil pretes kelas eksperimen dan kelas kontrol. Atau dengan kata lain kedua kelas berasal dari populasi yang memiliki kemampuan awal sama.



UJICoba INSTRUMEN

1. Soal Tes Berfikir Kritis

a. Statistik

Statistics

Nilai Berfikir Kritis

N	Valid	21
	Missing	0
Mean		28,29
Std. Deviation		3,744
Variance		14,014
Range		11
Minimum		23
Maximum		34
Sum		594

Nilai Berfikir Kritis

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid 23	3	14,3	14,3	14,3
24	2	9,5	9,5	23,8
25	2	9,5	9,5	33,3
27	2	9,5	9,5	42,9
28	1	4,8	4,8	47,6
29	3	14,3	14,3	61,9
31	2	9,5	9,5	71,4
32	3	14,3	14,3	85,7
33	2	9,5	9,5	95,2
34	1	4,8	4,8	100,0
Total	21	100,0	100,0	

b. Validitas

Item Statistics

	Mean	Std. Deviation	N
Soal_1	2,76	,889	21
Soal_2	2,33	1,155	21
Soal_3	3,00	,949	21
Soal_4	3,00	,837	21
Soal_5	2,14	,910	21
Soal_6	3,81	,402	21
Soal_7	2,62	,740	21
Soal_8	3,29	,902	21
Soal_9	2,86	,854	21
Soal_10	2,48	1,030	21

	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item-Total Correlation	Cronbach's Alpha if Item Deleted
Soal_1	25,52	11,162	,347	,412
Soal_2	25,95	13,548	-,102	,582
Soal_3	25,29	8,914	,741	,246
Soal_4	25,29	11,414	,336	,419
Soal_5	26,14	12,529	,102	,493
Soal_6	24,48	12,462	,489	,429
Soal_7	25,67	11,733	,342	,423
Soal_8	25,00	11,200	,331	,417
Soal_9	25,43	14,057	-,121	,554
Soal_10	25,81	12,962	-,001	,534

c. Reliabilitas

Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	N of Items
,783	6

Item Statistics

	Mean	Std. Deviation	N
Skor soal 1	2,76	,889	21
Skor soal 2	3,00	,949	21
Skor soal 3	3,00	,837	21
Skor soal 4	3,81	,402	21
Skor soal 5	2,62	,740	21
Skor soal 6	3,29	,902	21

d. Daya Beda

e. Tingkat Kesukaran

	BUTIR SOAL									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	4	2	2	1	1	3	2	4	3	1
	2	2	2	2	2	4	2	4	3	4
	2	1	2	3	1	3	2	4	3	2
	2	1	2	3	2	3	2	2	4	2
	2	2	2	2	2	4	2	2	2	4
	2	3	2	2	2	4	2	2	3	2
	2	2	2	2	1	4	4	2	3	3
	2	4	2	3	4	4	2	2	3	3
	2	3	2	4	3	4	2	2	1	2
	2	4	3	3	3	3	2	3	2	2
	2	4	4	4	1	4	2	4	4	2
	2	4	4	3	2	4	2	4	4	4
	3	3	4	3	3	4	3	4	2	2
	4	2	3	3	4	4	3	3	4	3
	3	1	4	4	2	4	3	4	2	2
	4	2	4	4	2	4	4	4	2	4
	4	1	4	3	2	4	3	4	3	4
	3	1	4	3	1	4	3	4	4	2
	3	2	3	4	2	4	3	3	3	1
	4	4	4	3	2	4	4	4	2	1
	4	1	4	4	3	4	3	4	3	2
jumlah	58	49	63	63	45	80	55	69	60	52
jumlah sisiwa menjawab benar	6	5	9	6	2	17	3	12	5	5
tingkat kesukaran	0,286	0,238	0,429	0,286	0,095	0,810	0,143	0,571	0,238	0,238
	sukar	sukar	sedang	sukar	sukar	mudah	sukar	sedang	sukar	sukar

2. Minat Belajar Matematika

a. Validitas

Item-Total Statistics				
	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item- Total Correlation	Cronbach's Alpha if Item Deleted
Skor soal 1	90,05	140,648	,711	,862
Skor soal 2	90,10	141,690	,703	,862
Skor soal 3	91,38	149,948	,476	,869
Skor soal 4	90,29	144,314	,680	,864
Skor soal 5	90,52	150,062	,366	,870
Skor soal 6	89,14	163,529	-,615	,882
Skor soal 7	89,05	150,548	,425	,869
Skor soal 8	90,00	148,000	,345	,870
Skor soal 9	89,71	136,914	,811	,858
Skor soal 10	89,76	144,390	,557	,866
Skor soal 11	89,19	163,862	-,634	,883
Skor soal 12	89,00	150,400	,371	,870
Skor soal 13	90,10	150,290	,156	,876
Skor soal 14	89,29	147,414	,484	,868
Skor soal 15	89,71	149,314	,395	,869
Skor soal 16	90,67	131,733	,789	,857
Skor soal 17	90,05	150,248	,370	,870
Skor soal 18	90,10	146,890	,424	,868
Skor soal 19	89,14	148,329	,427	,869
Skor soal 20	90,33	146,033	,287	,873
Skor soal 21	90,00	146,800	,442	,868
Skor soal 22	90,19	143,762	,711	,863
Skor soal 23	89,43	144,057	,505	,866
Skor soal 24	90,24	160,990	-,302	,882
Skor soal 25	89,71	146,014	,416	,868
Skor soal 26	90,38	143,448	,399	,869
Skor soal 27	90,05	140,948	,607	,864
Skor soal 28	90,24	158,290	-,132	,884
Skor soal 29	89,76	144,390	,557	,866
Skor soal 30	91,14	147,929	,452	,868
Skor soal 31	90,86	141,029	,693	,862
Skor soal 32	91,29	155,914	-,035	,877
Skor soal 33	89,86	145,429	,469	,867
Skor soal 34	91,00	144,400	,385	,870
Skor soal 35	90,57	147,657	,562	,867

b. Reliabelitas

Cronbach's Alpha	N of Items
.919	29

3. Kategori Berfikir Kritis dan Minat Belajar

Descriptive Statistics

Dependent Variable: Nilai Kognitif

Metode Pembelajaran	Minat Belajar	Mean	Std. Deviation	N
Eksperimen	tinggi	22.667	1.2111	6
	sedang	20.400	1.5055	10
	rendah	15.500	1.2247	6
	Total	19.682	3.0766	22
Konvensional	tinggi	21.833	1.4720	6
	sedang	20.111	1.6915	9
	rendah	12.333	1.3663	6
	Total	18.381	4.2482	21
Total	tinggi	22.250	1.3568	12
	sedang	20.263	1.5579	19
	rendah	13.917	2.0652	12
	Total	19.047	3.7094	43

POSTES

1. Uji Normalitas Berfiki

Kelas Eksperimen

One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test

		Kemampuan_Berfikir	Minat_Belajar
		Kritis	
N		22	22
Normal Parameters ^{a,b}	Mean	19,682	2,00
	Std. Deviation	3,0766	,756
Most Extreme Differences	Absolute	,166	,227
	Positive	,112	,227
	Negative	-,166	-,227
Test Statistic		,166	,227
Asymp. Sig. (2-tailed)		,118 ^c	,004 ^c

a. Test distribution is Normal.

Kelas Kontrol

One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test

		Kemampuan Berfikir Kritis	Minat Belajar
N		21	21
Normal Parameters ^{a,b}	Mean	18,381	2,00
	Std. Deviation	4,2482	,775
Most Extreme Differences	Absolute	,220	,214
	Positive	,134	,214
	Negative	-,220	-,214
Test Statistic		,220	,214
Asymp. Sig. (2-tailed)		,009 ^c	,013 ^c

2. Uji Homogenitas

		Skor soal 1	Skor soal 2	Skor soal 3	Skor soal 4
Skor soal 1	Pearson Correlation	1	-,308	,534	,134
	Sig. (2-tailed)		,174	,013	,561
	N	21	21	21	21
Skor soal 2	Pearson Correlation	-,308	1	,046	,000
	Sig. (2-tailed)	,174		,844	1,000
	N	21	21	21	21
Skor soal 3	Pearson Correlation	,534	,046	1	,567
	Sig. (2-tailed)	,013	,844		,007
	N	21	21	21	21
Skor soal 4	Pearson Correlation	,134	,000	,567	1
	Sig. (2-tailed)	,561	1,000	,007	
	N	21	21	21	21
Skor soal 5	Pearson Correlation	,106	,285	,000	,263
	Sig. (2-tailed)	,548	,210	1,000	,250
	N	21	21	21	21
Skor soal 6	Pearson Correlation	,146	,143	,393	,297
	Sig. (2-tailed)	,527	,535	,078	,191
	N	21	21	21	21
Skor soal 7	Pearson Correlation	,515	-,195	,495	,242
	Sig. (2-tailed)	,003	,397	,021	,290
	N	21	21	21	21
Skor soal 8	Pearson Correlation	,525	-,144	,701	,199
	Sig. (2-tailed)	,014	,534	,000	,388
	N	21	21	21	21

3. Anava dua jalan

Tests of Between-Subjects Effects

Dependent Variable: nilai

Source	Type III Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Corrected Model	499,618 ^a	5	99,924	47,225	,000
Intercept	14506,939	1	14506,939	6856,104	,000
Metode	20,956	1	20,956	9,904	,003
Minat	466,628	2	233,314	110,266	,000
Metode * Minat	15,917	2	7,958	3,761	,033
Error	78,289	37	2,116		
Total	16177,000	43			
Corrected Total	577,907	42			

a. R Squared = ,865 (Adjusted R Squared = ,846)

4. Uji Komparasi

Model Pembelajaran	Minat			Rataan Marginal
	Tinggi	Sedang	Rendah	
<i>Number Head Together (NHT)</i>	22.667	20.400	15.500	19.682
Ekspositori	21.833	20.111	12.333	18.381
Rataan Marginal	22.250	20.263	13.917	



d. Daya Beda

Correlations

	Skor soal 1	Skor soal 2	Skor soal 3	Skor soal 4	Skor soal 5	Skor soal 6	Skor soal 7	Skor soal 8	Skor soal 9	Skor soal 10	TOTAL SKOR
Skor soal 1	1										
Pearson Correlation		-.308	,534*	,134	,106	,146	,615**	,525*	-.047	-.143	,547*
Sig. (2-tailed)		,174	,013	,561	,648	,527	,003	,014	,839	,537	,010
N	21	21	21	21	21	21	21	21	21	21	21
Skor soal 2		1									
Pearson Correlation	-.308		,046	,000	,285	,143	-.195	-.144	-.152	-.056	,208
Sig. (2-tailed)	,174		,844	1,000	,210	,535	,397	,534	,510	,809	,365
N	21	21	21	21	21	21	21	21	21	21	21
Skor soal 3			1								
Pearson Correlation	,534*	,046		,567**	,000	,393	,499**	,701**	,062	,000	,845**
Sig. (2-tailed)	,013	,844		,007	1,000	,078	,021	,000	,790	1,000	,000
N	21	21	21	21	21	21	21	21	21	21	21
Skor soal 4				1							
Pearson Correlation	,134	,000	,567**		,263	,297	,242	,199	-.140	-.116	,527*
Sig. (2-tailed)	,561	1,000	,007		,250	,191	,290	,388	,545	,617	,014
N	21	21	21	21	21	21	21	21	21	21	21
Skor soal 5					1						
Pearson Correlation	,106	,285	,000	,263		,215	-.064	-.296	-.230	,137	,340
Sig. (2-tailed)	,648	,210	1,000	,250		,350	,784	,193	,316	,554	,132
N	21	21	21	21	21	21	21	21	21	21	21
Skor soal 6						1					
Pearson Correlation	,146	,143	,393	,297	,215		,416	,020	-.083	,350	,569**
Sig. (2-tailed)	,527	,535	,078	,191	,350		,061	,933	,720	,120	,007
N	21	21	21	21	21	21	21	21	21	21	21
Skor soal 7											
Pearson Correlation	,615**	-.195	,499*	,242	-.064	,416	1	,246	-.170	-.012	,511*
Sig. (2-tailed)	,003	,397	,021	,290	,784	,061		,282	,462	,957	,018
N	21	21	21	21	21	21	21	21	21	21	21
Skor soal 8											
Pearson Correlation	,525*	-.144	,701**	,199	-.296	,020	,246	1	,121	-.046	,537*

	Sig. (2-tailed)	,014	,534	,000	,388	,193	,933	,282	,603	,843	,012
	N	21	21	21	21	21	21	21	21	21	21
Skor soal 9	Pearson Correlation	-,047	-,152	,062	-,140	-,230	-,083	-,170	1	,081	,107
	Sig. (2-tailed)	,839	,510	,790	,545	,316	,720	,462	,603	,726	,643
	N	21	21	21	21	21	21	21	21	21	21
Skor soal 10	Pearson Correlation	-,143	-,056	,000	-,116	,137	,350	-,012	-,046	1	,274
	Sig. (2-tailed)	,537	,809	1,000	,617	,554	,120	,957	,843	,726	,229
	N	21	21	21	21	21	21	21	21	21	21
TOTAL	Pearson Correlation	,547*	,208	,845**	,527*	,340	,569**	,511*	,537*	,274	1
SKOR	Sig. (2-tailed)	,010	,365	,000	,014	,132	,007	,018	,012	,643	,229
	N	21	21	21	21	21	21	21	21	21	21

*. Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).

** . Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

JADWAL PENELITIAN

NO	TINDAKAN	KELAS	TANGGAL	KET.
1.	Pretest	IV.a	18-07-2018	
		IV.b	19-07-2018	
2.	Uji Coba Instrumen	V.a	20-07-2018	
3	Penyebaran Angket	IV.b	24-07-2018	
		IV.a	25-07-2018	
4.	Kelas Kontrol Pertemuan 1	IV.b	31-07-2018	
	Kelas Eksperimen Pertemuan 1	IV.a	01-08-2018	
	Kelas Kontrol Pertemuan 2	IV.b	02-08-2018	
	Kelas Eksperimen Pertemuan 2	IV.a	03-08-2018	
	Kelas Kontrol Pertemuan 3	IV.b	07-08-2018	
	Kelas Eksperimen Pertemuan 3	IV.a	08-08-2018	
	Kelas Kontrol Pertemuan 4	IV.b	09-08-2018	
	Kelas Eksperimen Pertemuan 4	IV.a	10-08-2018	
	Kelas Kontrol Pertemuan 5	IV.b	20-08-2018	
	Kelas Eksperimen Pertemuan 5	IV.a	22-08-2018	
	Kelas Kontrol Pertemuan 6 (Soal Tes)	IV.b	23-08-2018	
	Kelas Eksperimen Pertemuan 6 (Soal Tes)	IV.a	24-08-2018	

- Novitasari A. 2015. Upaya Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Melalui Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Number Heads Together (NHT) Pada Siswa Kelas VII D SMP N 11 Yogyakarta. *Jurnal Pendidikan Matematika*, Universitas PGRI Yogyakarta.
- Nurfazar., Sita., dkk. (2016). *Pengaruh Metode Dramath terhadap Minat Belajar Siswa Sekolah Dasar dalam Pembelajaran Matematika*. Bandung: UPI.
- Prihandoko, A. C. (2006). *Memahami Konsep Matematika Secara Benar Dan Menyajikannya Dengan Menarik*. Jakarta: Depdiknas.
- Rahayu. (2006). *Media Pembelajaran*. Jakarta: Raja Grafindo Persada.
- Rahmanto S. 2015. *Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe NHT Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Matematis dan Motivasi Siswa* (tesis). Jakarta (ID). Universitas Terbuka.
- Rahmawati. (2015). *Menggali Lebih Dalam Kelemahan Siswa Indonesia Berdasarkan Hasil*. Jakarta: Onanis makahlik.
- Rizal. M, Tayeb. T, dkk . (2016). Efektivitas Penerapan Metode Ekspositori Berbasis Kuis Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas VIII MTsN Ma'Rang Kabupaten Pangkep. *MaPan Jurnal Matematika dan Pembelajaran*, Vol 4 No. 2.
- Rohmah DM, Nasrudin H. 2015. Implementasi model Pembelajaran Kooperatif tipe Numbered Heads Together (NHT) Untuk Melatihkan Keterampilan Berpikir Kritis Siswa Pada Materi Stokimetri Di SMA N 3 Lamongan. *Unesa Journal of Chemical education*, Vol. 4 No. 2.
- Rohman, M. (2013). *Strategi dan desain pengembangan Sistem Pembelajaran*. Jakarta: Pustakarya.
- Sagala, S. (2009). *Konsep dan Makna Pembelajaran*. Bandung: Alfabeta.
- Sanjaya, W. (2008). *Perencanaan dan Desain Sistem Pembelajaran*. Jakarta: Kencana.
- (2009). *Srategi Pembelajaran Berorientasi Standar Proses Pendidikan*. Jakarta: Kencana.
- (2009). *Kurikulum dan Pembelajaran*. Jakarta: Kencana
- (2011). *Strategi Pembelajaran Berorientasi Standar Proses Pendidikan*. Jakarta: Kencana.

- Saptaningtyas, F. Y. 2012. Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Pada Perkuliahan Matematika Teknik Dengan Penemuan Terbimbing Dipadukan Dengan Metode NHT (Numbered Heads Together). *Jurnal Pendidikan Matematika. Universitas Negeri Yogyakarta.*
- Sardiman A.M. (2007). *Interaksi dan Motivasi Belajar Mengajar.* Jakarta: Raja Grafindo Persada.
- Sari, D. P. (2014). *Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Matematis Dan Self Regulation Mahasiswa Melalui Pemanfaatan Program Cabri Geometry Ii Pada Model Pembelajaran Tutorial.* Bandung: UPI.
- Slameto. (2003). *Belajar dan Faktor-faktor yang Mempengaruhinya.* Jakarta: Rineka Cipta.
- Slavin, R. E. (2009). *Cooperative Learning: Teori, Riset dan Praktik.* Bandung: Nusa Media.
- , (2010). *Cooperative Learning.* Bandung: Nusa Media.
- Sudijono, A. (2010). *Pengantar Statistik Pendidikan.* Jakarta: Rajawali Pers.
- Sudrajad, M. S. (2009). *Dasar-Dasar Penelitian Ilmiah.* Bandung: CV Pustaka Setia.
- Sugiono. (2013). *Metode Penelitian Pendekatan Kuantitatif Kualitatif dan R&D.* Bandung: Alfabeta
- Sukardi. (2011). *Evaluasi Pendidikan : Prinsip dan Operasionalnya.* Jakarta: Bumi Aksara.
- Sukmadinata. (2009). *Metode Penelitian Kualitatif.* Bandung: Graha Aksara.
- Sumarmo. (2008). Berfikir Matematik: Apa, Mengapa, dan Bagaimana Cara Memvisualisasinya. *Makalah disampaikan pada Seminar Matematika di Universitas Islam Bandung.*
- Suprijono, A. (2009). *Cooperative Learning Teori dan Aplikasi Paikem.* Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- , (2010). *Cooperative Learning (Teori & Aplikasi Paikem).* Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Suriyani. Pengaruh Pembelajaran Berbasis Masalah dan Minat Belajar Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Matematika Siswa SMA N 1 Silangkitang. *Jurnal Program Studi Pendidikan Matematika, STKIP Labuhan Batu, Vol. 4 No. 1 (2017)*