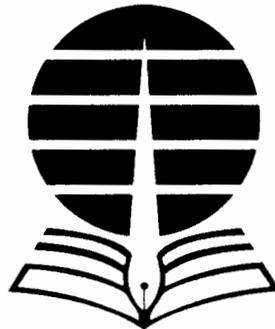


TUGAS AKHIR PROGRAM MAGISTER (TAPM)

**PENGEMBANGAN BAHAN AJAR BERBASIS
KONTEKSTUAL DITINJAU DARI GAYA BELAJAR
SISWA PADA MATERI BARISAN DAN DERET
KELAS XI SMK NEGERI 1 PLAMPANG
TAHUN PELAJARAN 2015/2016**



UNIVERSITAS TERBUKA

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

Disusun Oleh :

IKHWANSYAH PUTRA

NIM. 500651476

PROGRAM PASCASARJANA

UNIVERSITAS TERBUKA

JAKARTA

2017

UNIVERSITAS TERBUKA
PROGRAM PASCASARJANA
MAGISTER PENDIDIKAN MATEMATIKA

PERNYATAAN

TAPM yang berjudul “Pengembangan Bahan Ajar Berbasis Kontekstual Ditinjau Dari Gaya Belajar Siswa Pada Materi Barisan dan Deret Kelas XI SMK Negeri 1 Plampang Tahun Pelajaran 2015/2016” adalah hasil karya saya sendiri, dan seluruh sumber yang dikutip maupun dirujuk telah saya nyatakan dengan benar. Apabila di kemudian hari ternyata ditemukan adanya penjiplakan (plagiat), maka saya bersedia menerima sanksi akademik.

Mataram, 18 Maret 2017

Yang Menyatakan



IKHWANSYAH PUTRA

NIM. 500651476

ABSTRAK**Pengembangan Bahan Ajar Berbasis Kontekstual Ditinjau Dari Gaya Belajar Siswa Pada Materi Barisan Dan Deret Kelas XI SMK Negeri 1 Plampang Tahun Pelajaran 2015/2016****Ikhwansyah Putra*****ikhwansyah.putra@pnsmail.go.id*****Program Pascasarjana****Universitas Terbuka**

Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan bahan ajar cetak berupa Lembar Kerja Siswa (LKS) berbasis kontekstual yang ditinjau dari gaya belajar visual siswa pada materi barisan dan deret kelas XI SMK Negeri 1 Plampang Tahun Pelajaran 2015/2016. Penelitian ini termasuk jenis penelitian pengembangan. Model pengembangan LKS pembelajaran yang digunakan dalam penelitian ini mengacu pada model Thiagarajan, Semmel & Semmel (4-D) yaitu *Define, Design, Develop*, dan *Disseminate*. Bahan ajar yang dikembangkan dapat dikatakan baik atau berkualitas apabila memenuhi 3 (tiga) aspek yaitu : Validitas, Kepraktisan, dan Keefektifan. Penelitian dimulai dengan menentukan populasi dan memilih sampel. Pengambilan sampel dilakukan dengan teknik *Cluster Random Sampling* yaitu sampel diambil dengan mengundi secara acak 1 kelas dari 4 kelas yang di asumsikan berdistribusi normal dan homogen. Dari hasil undian diperoleh sampel yaitu kelas XI RPL dengan jumlah siswa sebanyak 39 siswa. Selanjutnya dilakukan validasi ahli terhadap RPP, LKS, dan instrumen yang digunakan. Hasil validasi ahli menunjukkan bahwa penilaian ketiga validator terhadap RPP, LKS, dan instrumen berdasarkan kriteria validitas berada pada rentang $X > \bar{X}_i + 1,8S_{bi}$ dengan kriteria kualitas sangat baik, sehingga dapat disimpulkan bahwa RPP, LKS, dan instrumen dinyatakan valid atau layak untuk digunakan. Setelah seluruh kegiatan pembelajaran berakhir, guru/praktisi dan siswa memberikan respon terhadap RPP dan LKS. Hasil penilaian guru/praktisi terhadap RPP dan LKS berdasarkan kriteria kepraktisan dan keefektifan berada pada rentang skor $x > 3,40$ dengan kriteria kualitas Sangat Baik. Sehingga dapat disimpulkan bahwa LKS telah memenuhi kriteria kepraktisan. Hasil penilaian siswa terhadap LKS berdasarkan kriteria kepraktisan dan keefektifan berada pada rentang skor $x > 3,40$ dengan kriteria kualitas Sangat Baik. Berdasarkan data prestasi belajar siswa diperoleh persentase ketuntasan klasikal yaitu 97,44 %. Dari hasil penilaian siswa dan data prestasi belajar siswa dapat disimpulkan bahwa LKS telah memenuhi kriteria keefektifan. Dengan demikian, maka dapat disimpulkan bahwa LKS telah memenuhi kriteria kevalidan, kepraktisan, dan keefektifan sehingga LKS dapat dinyatakan layak untuk digunakan.

Kata Kunci : Bahan Ajar, LKS, Pendekatan Kontekstual, dan Gaya Belajar

ABSTRACT**Development Of Teaching Materials Based On Contextual In Terms Of Student's Learning Styles In The Materials Sequence And Series Of Domestic Class XI SMK Negeri 1 Plampang The Academic Year 2015/2016****Ikhwansyah Putra*****ikhwansyah.putra@pnsmail.go.id*****Graduate Studies Program
Indonesia Open University**

This research aims to develop teaching materials printed in the form of student worksheets based contextual in terms of student learning styles visual on the material sequence and series class XI SMK Negeri 1 Plampang the academic year 2015/2016. These studies include the type of development research. Student worksheet learning development model used in this study refers to the Thiagarajan model, Semmel and Semmel (4-D) that define, design, develop and disseminate. Teaching materials developed can be good or the quality if meets the 3 (three) aspects of validity, practicality and effectiveness. Research begins by determining and selecting the sample population. Sampling was done by using cluster random sampling technique that samples taken randomly draw 1 class of 4 class that assumed normal distribution and homogeneous. Lottery results obtained from the sample is class XI RPL with enrollment of 39 students. Expert validation is then performed to lesson plan, student worksheet, and instruments used. Expert validation results showed that all three votes to lesson plan, student worksheet, and instruments used based on the criterion of validity is in the range $X > \bar{X}_i + 1,8.S_{bi}$ with very good quality criteria. So that lesson plan, student worksheets and instrument is declared valid or fit for use. After all the learning activities ends, the teachers/practitioners and students give respond to lesson plan and student worksheets. Assessment of teachers/practitioners to lesson plan and student worksheets based on the criteria of practicality and effectiveness in the range score $x > 3,40$ with very good quality criteria. So it can be concluded that student worksheet has met the criteria of practicality. Student assessment results to the student worksheet based on the criteria of practicality and effectiveness are in the range score $x > 3,40$ with very good quality criteria. Based on student achievement data is obtained by percentage of classical completeness is 97, 44 %. The results of student assessment data and student achievement can be concluded that the student worksheet has met the criteria of effectiveness. Thus, it can be concluded that the student worksheet has met the criteria of validity, practicality, and effectiveness so that student worksheets can be declared fit for use.

Keywords: Teaching Materials, Student Worksheets, Contextual Approach, and Learning Styles.

LEMBAR PERSETUJUAN TAPM

Judul TAPM : Pengembangan Bahan Ajar Berbasis Kontekstual Ditinjau
Dari Gaya Belajar Siswa Pada Materi Barisan dan Deret
Kelas XI SMK Negeri 1 Plampang Tahun Pelajaran
2015/2016

Penyusun TAPM : Ikhwansyah Putra

NIM : 500651476

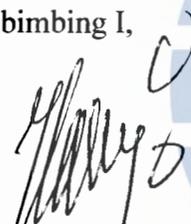
Program Studi : Magister Pendidikan Matematika

Hari/Tanggal : Sabtu, 18 Februari 2017

Menyetujui :

Pembimbing I,

Pembimbing II,



Dr. Harry Soeprianto, M.Si.
NIP. 19600215 198603 1 003



Dr. A. A. Ketut Budiastra, M.Ed.
NIP. 19640324 199103 1 001

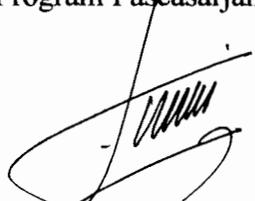
Mengetahui,

Ketua Bidang Ilmu/Program Magister
Pendidikan Matematika

Direktur
Program Pascasarjana,



Dr. Sandra Sukmaning Adji, M.Pd, M.Ed.
NIP. 19590105 198503 2 001



Suciati, M.Sc, Ph.D.
NIP. 19520213 198503 2 001

UNIVERSITAS TERBUKA
PROGRAM PASCASARJANA
PROGRAM STUDI MAGISTER PENDIDIKAN MATEMATIKA

PENGESAHAN

Nama : Ikhwansyah Putra
NIM : 500651476
Program Studi : Magister Pendidikan Matematika
Judul TAPM : Pengembangan Bahan Ajar Berbasis Kontekstual Ditinjau
Dari Gaya Belajar Siswa Pada Materi Barisan dan Deret
Kelas XI SMK Negeri 1 Plampang Tahun Pelajaran
2015/2016

Telah dipertahankan di hadapan Sidang Komisi Penguji Tugas Akhir Program
Magister (TAPM) Program Pascasarjana Program Studi Magister Pendidikan
Matematika Universitas Terbuka pada :

Hari/Tanggal : Sabtu, 18 Februari 2017
Waktu : 09.30 – 11.00

Dan telah dinyatakan LULUS

PANITIA PENGUJI TAPM

Ketua Komisi Penguji : Dra. Ngadi Marsinah, M.Pd.
NIP. 19580202 198403 2 002

Penguji Ahli : Prof. Dr. Suyono, M.Si.
NIP. 19671218 199303 1 005

Pembimbing I : Dr. Harry Soeprianto, M.Si.
NIP. 19600215 198603 1 003

Pembimbing II : Dr. A.A. Ketut Budiastara, M.Ed.
NIP. 19640324 199103 1 001



KATA PENGANTAR

Alhamdulillah, Puji Syukur kehadirat Allah SWT, karena atas Hidayah dan InayahNya sehingga penulis dapat menyelesaikan penulisan Tugas Akhir Program Magister (TAPM) yang merupakan suatu syarat untuk memperoleh gelar Magister Pendidikan Matematika Program Pascasarjana Universitas Terbuka. Sholawat dan Salam tidak lupa penulis sampaikan kepada junjungan alam Nabi Muhammad SAW selaku Rasul yang diutus oleh Allah SWT sebagai *Rahmatan lil alamin*.

Penulis menyadari sepenuhnya bahwa penulisan TAPM ini tidak terlepas dari bantuan dan bimbingan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, melalui kesempatan ini penulis menyampaikan penghargaan dan terima kasih kepada :

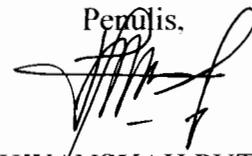
1. Ibu Suciati, M.Sc., Ph.D. selaku Direktur Program Pascasarjana Universitas Terbuka.
2. Ibu Sandra Sukmaning Adji, M.Pd., M.Ed. selaku Ketua Bidang Ilmu/Program Magister Pendidikan Matematika.
3. Ibu Dra. Ngadi Marsinah, M.Pd. selaku Kepala UPBJJ-UT Mataram.
4. Bapak Dr. Harry Soeprianto, M.Si. selaku Pembimbing I, yang telah menyediakan waktu, tenaga, dan pikiran untuk mengarahkan penulis dalam menyusun TAPM ini.
5. Bapak Dr. A. A. Ketut Budiastira, M.Ed. selaku Pembimbing II, yang telah menyediakan waktu, tenaga, dan pikiran untuk mengarahkan penulis dalam menyusun TAPM ini.

6. Bapak Prof. Dr. Suyono, M.Si. selaku penguji ahli, yang telah memberikan masukan dan saran kepada penulis untuk penyempurnaan TAPM ini.
7. Ibu Dr. Sri Listyarini, M.Ed. yang telah memberikan masukan dan saran kepada penulis untuk penyempurnaan TAPM ini.
8. Bapak Hery Susanto, S.E., M.M. dan Bapak Hulaifi, S.Pi., M.Agr. yang telah banyak membantu kami dari awal sampai dengan akhir perkuliahan.
9. Pemerintah Daerah Kabupaten Sumbawa yang telah memberikan support moril maupun materil serta memberikan waktu dan kesempatan kepada kami untuk melanjutkan studi.
10. Orang Tua dan Saudara atas do'a dan dukungannya.
11. Bapak/Ibu mahasiswa Program Studi Matematika Program Pascasarjana Universitas Terbuka Sumbawa Besar atas dukungan, kebersamaan serta kekompakan dalam semangat kekeluargaan.
12. Semua pihak yang telah membantu dalam penyusunan TAPM ini.

Mudah-mudahan Allah SWT berkenan membalas segala bantuan dan kebaikan semua pihak yang telah membantu dalam penyusunan TAPM ini. Kritik dan saran dari berbagai pihak sangat penulis harapkan untuk kesempurnaan TAPM ini. Akhir kata, Penulis berharap semoga TAPM ini dapat bermanfaat dalam peningkatan kualitas pembelajaran matematika.

Mataram, 18 Maret 2017

Penulis,



IKHWANSYAH PUTRA
NIM. 500651476

RIWAYAT HIDUP

Nama : Ikhwansyah Putra
NIM : 500651476
Program Studi : Magister Pendidikan Matematika
Tempat/Tanggal Lahir : Boak A, Sumbawa, 19 Agustus 1986
Riwayat Pendidikan : Lulus SD di SD Negeri Boak Sumbawa Besar pada Tahun 1998
Lulus SMP di SMP Negeri 3 Sumbawa Besar pada Tahun 2001
Lulus SMA di SMA Negeri 1 Sumbawa Besar pada Tahun 2004
Lulus S1 di IKIP Mataram pada Tahun 2008
Riwayat Pekerjaan : Tahun 2007 sebagai Guru Matematika di Madrasah Aliyah Annajah Ponpes Al Halimy Sesela Gunung Sari Lombok Barat
Tahun 2009 s/d 2010 sebagai Guru Matematika di Madrasah Aliyah Negeri (MAN) 1 Sumbawa Besar
Tahun 2010 s/d sekarang sebagai Guru Matematika di Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) Negeri 1 Plampang

Mataram, 2017

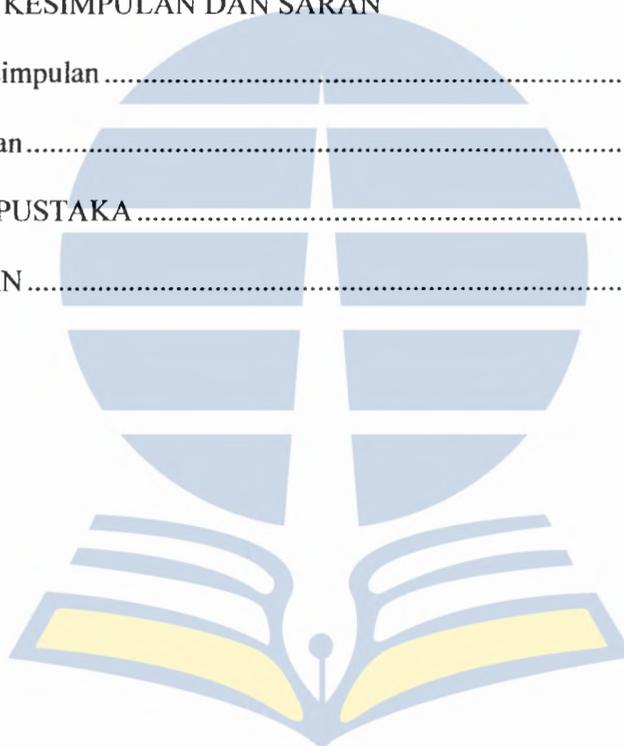


IKHWANSYAH PUTRA
NIM. 500651476

DAFTAR ISI

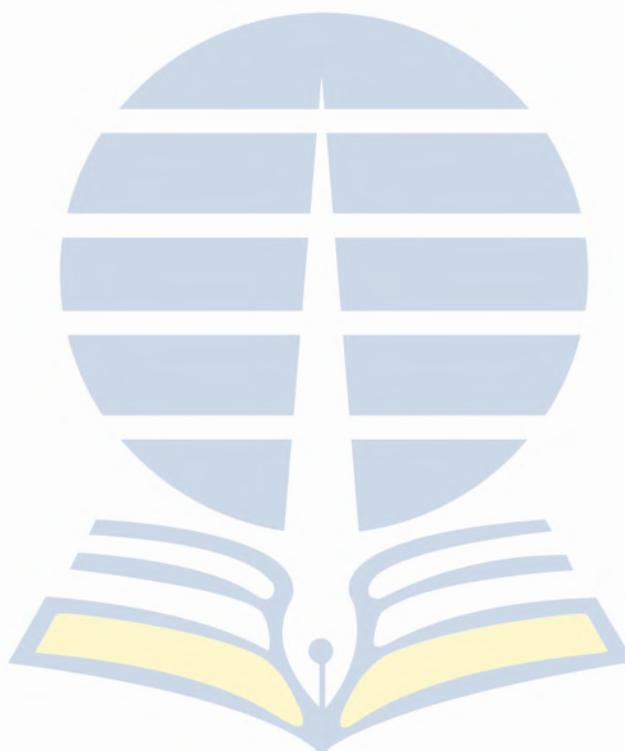
Abstrak.....	i
Lembar Persetujuan	ii
Lembar Pengesahan	iii
Kata Pengantar	iv
Riwayat Hidup.....	v
Daftar Isi	vi
Daftar Diagram.....	vii
Daftar Tabel	viii
Daftar Lampiran	ix
BAB I PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang.....	1
B. Rumusan Masalah.....	6
C. Tujuan Penelitian	6
D. Kegunaan Penelitian.....	7
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	
A. Kajian Teori.....	9
B. Penelitian Terdahulu	42
C. Kerangka Berpikir.....	44
D. Operasionalisasi Konsep	45
BAB III METODE PENELITIAN	
A. Desain Penelitian.....	47
B. Tempat dan Waktu Penelitian.....	55
C. Sumber Informasi dan Pemilihan Informan	55

D. Instrument Penelitian.....	56
E. Prosedur Pengumpulan Data.....	57
F. Metode Analisis Data	57
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	
A. Deskripsi Objek Penelitian	61
B. Hasil Penelitian	62
C. Pembahasan	91
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	
A. Kesimpulan	98
B. Saran.....	102
DAFTAR PUSTAKA.....	104
LAMPIRAN.....	106



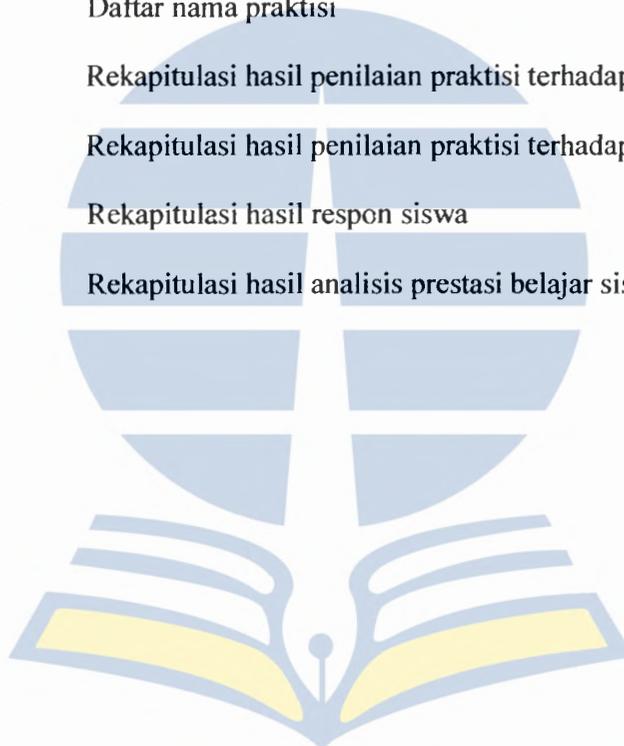
DAFTAR DIAGRAM

Diagram 3.1	Model pengembangan perangkat pembelajaran 4-D	49
Diagram 4.1	Peta konsep pembelajaran barisan dan deret	63



DAFTAR TABEL

Tabel 3.1	Kriteria validitas LKS	55
Tabel 3.2	Kriteria kepraktisan dan keefektifan LKS	57
Tabel 4.1	Hasil validasi instrumen	67
Tabel 4.2	Daftar nama validator	76
Tabel 4.3	Rekapitulasi hasil validasi RPP, instrumen, dan LKS	77
Tabel 4.4	Daftar nama praktisi	83
Tabel 4.5	Rekapitulasi hasil penilaian praktisi terhadap RPP	83
Tabel 4.6	Rekapitulasi hasil penilaian praktisi terhadap LKS	83
Tabel 4.7	Rekapitulasi hasil respon siswa	86
Tabel 4.8	Rekapitulasi hasil analisis prestasi belajar siswa	88



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1	Surat ijin penelitian
Lampiran 2	Surat keterangan penelitian
Lampiran 3	Silabus
Lampiran 4	RPP
Lampiran 5	LKS
Lampiran 6	Kisi – kisi lembar validasi RPP, LKS, dan Kuesioner
Lampiran 7	Lembar validasi RPP
Lampiran 8	Lembar validasi LKS
Lampiran 9	Lembar validasi kuesioner respon guru
Lampiran 10	Lembar validasi kuesioner respon siswa
Lampiran 11	Kuesioner RPP dan LKS
Lampiran 12	Data hasil validasi RPP, LKS, dan Kuesioner
Lampiran 13	Kriteria kualitas hasil validasi
Lampiran 14	Data hasil respon guru terhadap RPP dan LKS
Lampiran 15	Data hasil respon siswa terhadap LKS
Lampiran 16	Data prestasi belajar siswa
Lampiran 17	Foto – foto kegiatan pembelajaran

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Dalam Undang-undang Nomor 20 Tahun 2003, pasal 1 tentang Sistem Pendidikan Nasional tertuang bahwa pendidikan adalah usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar siswa secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spritual keagamaan, pengendalian diri, kecerdasan, ahlak mulia serta keterampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat, bangsa dan Negara.

Untuk mewujudkan tujuan pendidikan nasional tersebut, berbagai pendekatan pembelajaran harus terus dilakukan dengan tujuan untuk meningkatkan prestasi belajar siswa. Oleh karena itu, dalam pelaksanaan pembelajaran guru dapat memilih serta menentukan pendekatan atau metode pembelajaran yang sesuai dengan karakteristik materi dan karakteristik siswa.

Pemerintah telah melakukan berbagai upaya untuk meningkatkan mutu pendidikan, salah satunya adalah dengan cara melakukan perubahan kurikulum. Salah satu tujuan perubahan tersebut adalah agar guru dapat melakukan berbagai inovasi pembelajaran agar pembelajaran menjadi lebih efektif. Paradigma pendidikan perlu diubah, yaitu paradigma lama yang berpusat pada guru, menjadi model pembelajaran yang berpusat pada siswa.

Kegiatan pembelajaran yang diselenggarakan di sekolah, dimaksudkan untuk mengarahkan perubahan pada diri siswa secara terencana, baik dalam aspek pengetahuan, keterampilan, maupun sikap. Interaksi yang terjadi selama

proses belajar tersebut dipengaruhi oleh lingkungan, seperti siswa, guru, petugas perpustakaan, bahan atau materi pelajaran (buku, modul, LKS, majalah, rekaman video atau audio, dll) dan berbagai sumber belajar dan fasilitas lainnya (radio, televisi, komputer, perpustakaan, laboratorium, dll).

Menurut Widiharto (2004: 1) tujuan pembelajaran matematika di sekolah adalah untuk membentuk kemampuan pada diri siswa melalui kemampuan berpikir kritis, logis, sistematis, dan memiliki sifat obyektif, jujur, dan disiplin dalam memecahkan permasalahan baik dalam bidang matematika maupun dalam kehidupan sehari-hari. Pembelajaran matematika di sekolah sangat membutuhkan peran guru dalam mewujudkan terlaksananya proses pembelajaran yang menyenangkan dan tercapainya tujuan dari pendidikan matematika itu sendiri. Dari penelitian Rudhito (2006: 5) ditemukan bahwa guru mengalami kesulitan dalam mengajukan permasalahan kontekstual, hal tersebut disebabkan karena ketersediaan buku yang menunjang atau mendukung pembelajaran kontekstual masih sangat minim.

Suryaman (2009: 8) menyampaikan bahwa banyak guru yang tidak sempat untuk menulis materi pelengkap sehingga mereka hanya berpijak pada buku teks pelajaran. Menurut Depdiknas (2008: 18) salah satu kelemahan buku teks jika dilihat dari strukturnya adalah tidak adanya komponen petunjuk belajar, informasi pendukung dan langkah kerja penyelesaian soal sehingga dalam penggunaannya, pemakaian buku teks hanya memungkinkan komunikasi satu arah yang berakibat pada kurangnya kesempatan siswa untuk mengembangkan pola pikir dan pembentukan konsep sehingga siswa kesulitan untuk memahami materi yang diajarkan.

SMK Negeri 1 Plampang merupakan salah satu sekolah negeri yang didirikan pada tahun 2007, yang beralamatkan di Jalan Lintas Sumbawa-Plampang Desa Muer Kecamatan Plampang Kabupaten Sumbawa Nusa Tenggara Barat. Sebagai salah satu sekolah yang tergolong muda, ketersediaan sarana prasarana pendukung pendidikan di SMK Negeri 1 Plampang belum terpenuhi sesuai dengan kebutuhan, salah satunya yaitu belum tersedianya buku penunjang pembelajaran. Selanjutnya akibat dari tidak tersedianya buku penunjang pembelajaran (dalam hal ini buku pegangan siswa) maka seorang guru memerlukan waktu yang cukup banyak dalam proses pembelajaran karena sebelum proses pembelajaran tersebut dimulai, seorang guru harus memberikan waktu kepada siswa untuk mencatat terlebih dahulu materi yang akan diberikan.

Banyaknya alokasi waktu yang dibutuhkan dalam pembelajaran selanjutnya berakibat pada ketidaksesuaian pelaksanaan pembelajaran dengan silabus dan rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP) yang telah disusun oleh guru. Selain itu, materi pembelajaran terkadang tidak terselesaikan sampai dengan akhir semester. Untuk mengatasi kekurangan tersebut, seorang guru harus mampu memilih pendekatan serta memilih dan mengembangkan bahan ajar atau memilih media belajar yang tepat agar alokasi waktu serta tujuan pembelajaran dapat tercapai secara maksimal. Dalam hal ini, peneliti berasumsi bahwa salah satu pendekatan yang dapat digunakan adalah pendekatan yang mengaitkan materi ajar dengan situasi pada dunia nyata yaitu pendekatan kontekstual sedangkan bahan ajar yang dapat digunakan adalah

bahan ajar yang dapat meningkatkan interaksi antara siswa dengan siswa, siswa dengan guru, serta siswa dengan lingkungan yaitu lembar kerja siswa.

Salah satu hal yang memiliki pengaruh terhadap pembelajaran adalah gaya belajar. Menurut Depoter dan Hernacki (2008: 110-112) gaya belajar seseorang adalah kunci untuk mengembangkan kinerja dalam pekerjaan, di sekolah, dan dalam situasi antar pribadi. Persepsi siswa tentang kecenderungan gaya belajar yang dimiliki akan membantu siswa berhasil dalam belajar. Tidak ada salah satu gaya belajar yang lebih baik daripada yang lainnya, yang perlu dilakukan adalah menyesuaikan strategi belajar dengan gaya belajar yang dimiliki. Setiap individu memiliki kecenderungan masing-masing dalam gaya belajar. Ada yang lebih dapat mencerna sebuah materi apabila materi tersebut dikemas dalam bentuk audio (misal kaset audio dan radio), ada pula seseorang lebih nyaman apabila materi ditampilkan dengan gambar melalui televisi atau film, serta ada yang lebih mudah bila belajar sambil diperagakan. Oleh karena itu, dalam penelitian ini peneliti mencoba mengembangkan lembar kerja siswa berbasis kontekstual berdasarkan pada gaya belajar siswa dengan harapan siswa dapat belajar sesuai dengan gaya belajarnya, serta tercapainya suatu tujuan akhir yang ingin dicapai pada penelitian ini yaitu menghasilkan suatu bahan ajar cetak berupa lembar kerja siswa berbasis kontekstual yang ditinjau dari gaya belajar visual siswa pada materi barisan dan deret yang valid, praktis, dan efektif.

Dalam prosesnya pembelajaran yang melibatkan siswa secara aktif akan memberikan hasil yang efektif jika seorang guru mampu memilih pendekatan dan bahan ajar yang tepat. Salah satu pendekatan yang dapat digunakan adalah

pendekatan yang mengaitkan materi ajar dengan situasi pada dunia nyata yaitu pendekatan kontekstual sedangkan bahan ajar yang dapat digunakan adalah bahan ajar yang dapat meningkatkan interaksi antara siswa dengan siswa, siswa dengan guru, serta siswa dengan lingkungan yaitu lembar kerja siswa.

Lembar kerja siswa yaitu suatu lembaran yang memuat tugas yang harus diselesaikan oleh siswa yang berisi petunjuk dan langkah-langkah yang harus diikuti oleh siswa dalam menyelesaikan tugas yang diberikan. Sedangkan pendekatan kontekstual yaitu suatu pendekatan yang mengaitkan materi yang diajarkan dengan situasi nyata, serta mendorong siswa untuk menemukan atau membuat hubungan antara pengetahuan yang dimiliki dengan penerapannya dalam kehidupan sehari-hari.

Gaya belajar yaitu kombinasi antara cara seseorang dalam menyerap pengetahuan dan cara mengatur serta mengolah informasi atau pengetahuan yang didapat. Gaya belajar adalah cara yang konsisten yang dilakukan oleh seorang siswa dalam menangkap stimulus atau informasi, cara mengingat, berpikir, dan memecahkan soal. Oleh karena itu, gaya belajar merupakan salah satu faktor yang sangat berpengaruh dalam meningkatkan prestasi siswa di sekolah.

Bahan ajar berbasis kontekstual ditinjau dari gaya belajar siswa yang dimaksud dalam penelitian ini yaitu bahan ajar cetak berupa lembar kerja siswa yang dikembangkan berorientasi pada pemunculan masalah yang berhubungan dengan kehidupan nyata. Konteks masalah yang dimunculkan harus sesuai dengan konsep materi yang sedang dipelajari. Konteks yang dimaksudkan adalah situasi atau peristiwa yang sesuai dengan konsep yang

sedang dipelajari. Selain itu, lembar kerja siswa disusun dengan memperhatikan gaya belajar siswa. Adapun lembar kerja siswa yang dikembangkan dalam penelitian ini yaitu berdasarkan pada gaya belajar visual. Dengan pengembangan lembar kerja siswa berbasis kontekstual diharapkan siswa akan lebih tertarik dan termotivasi untuk belajar matematika karena mereka merasa dekat dengan konsep matematika dalam penerapannya di dalam kehidupan nyata serta penyajian materi disesuaikan dengan gaya belajar mereka sehari-hari sehingga siswa dapat belajar lebih cepat dan lebih mudah.

Sehubungan dengan hal itu, maka peneliti ingin mengembangkan bahan ajar berbasis kontekstual yang ditinjau dari gaya belajar siswa pada materi barisan dan deret kelas XI SMK Negeri 1 Plampang Tahun Pelajaran 2015/2016.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan permasalahan yang dihadapi di lapangan maka dapat dirumuskan masalah sebagai berikut " Bagaimanakah mengembangkan bahan ajar berbasis kontekstual yang ditinjau dari gaya belajar siswa pada materi barisan dan deret kelas XI SMK Negeri 1 Plampang Tahun Pelajaran 2015/2016 yang valid, praktis, dan efektif".

C. Tujuan Penelitian

Berdasarkan uraian pada latar belakang dan rumusan masalah di atas maka dapat dirumuskan tujuan penelitian sebagai berikut.

1. Untuk mengetahui kualitas bahan ajar berbasis kontekstual ditinjau dari gaya belajar siswa pada materi barisan dan deret kelas XI SMK Negeri 1 Plampang Tahun Pelajaran 2015/2016 ditinjau dari kevalidan bahan ajar.
2. Untuk mengetahui kualitas bahan ajar berbasis kontekstual ditinjau dari gaya belajar siswa pada materi barisan dan deret kelas XI SMK Negeri 1 Plampang Tahun Pelajaran 2015/2016 ditinjau dari kepraktisan bahan ajar.
3. Untuk mengetahui kualitas bahan ajar berbasis kontekstual ditinjau dari gaya belajar siswa pada materi barisan dan deret kelas XI SMK Negeri 1 Plampang Tahun Pelajaran 2015/2016 ditinjau dari keefektifan bahan ajar.

D. Kegunaan Penelitian

1. Kegunaan penelitian bagi siswa antara lain sebagai berikut.
 - a. Dengan bahan ajar berbasis kontekstual ditinjau dari gaya belajar siswa diharapkan siswa dapat menganalisis dan memecahkan masalah yang kompleks.
 - b. Dengan bahan ajar berbasis kontekstual ditinjau dari gaya belajar siswa diharapkan siswa dapat mengaplikasikan materi yang didapat dengan permasalahan di kehidupan nyata.
 - c. Dengan bahan ajar berbasis kontekstual ditinjau dari gaya belajar siswa diharapkan dapat mengubah pola pikir siswa tentang matematika yang selalu terkesan abstrak dan tidak ada aplikasinya dalam kehidupan nyata.
 - d. Memberikan kesempatan kepada siswa untuk mengembangkan pengetahuan yang telah dimilikinya dan menggali pengetahuan yang

baru serta belajar sesuai dengan gaya belajarnya melalui pembelajaran berbantuan bahan ajar berupa LKS berbasis kontekstual ditinjau dari gaya belajar siswa.

2. Kegunaan penelitian bagi guru antara lain sebagai berikut.
 - a. Bahan ajar berbasis kontekstual ditinjau dari gaya belajar siswa diharapkan dapat menjadi salah satu solusi bagi guru dalam memilih media pembelajaran atau bahan ajar yang sesuai dengan gaya belajar siswa serta materi yang diajarkan.
 - b. Bahan ajar berbasis kontekstual ditinjau dari gaya belajar siswa diharapkan dapat menjadi salah satu solusi bagi guru dalam meningkatkan motivasi belajar siswa.
3. Kegunaan penelitian bagi sekolah antara lain sebagai berikut.
 - a. Memberikan sumbangan pemikiran untuk perbaikan proses pembelajaran secara bertahap dan berkelanjutan.
 - b. Dapat dijadikan salah satu acuan atau referensi untuk kemajuan sekolah khususnya dalam menindaklanjuti berbagai fenomena yang timbul dalam dunia pendidikan.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. KAJIAN TEORI

1. Pembelajaran Matematika

Dalam Peraturan Pemerintah Nomor 32 Tahun 2013, pembelajaran diartikan sebagai proses interaksi antara dua siswa, antara siswa dengan guru dan sumber belajar pada suatu lingkungan belajar. Hakikat pembelajaran matematika dapat diartikan sebagai suatu proses yang sengaja dirancang dengan tujuan untuk menciptakan suasana lingkungan yang memungkinkan seseorang melaksanakan kegiatan belajar matematika. Pembelajaran matematika juga harus memberikan peluang kepada siswa untuk berusaha dan mencari pengalaman tentang matematika. Selain itu, matematika juga merupakan suatu proses berpikir disertai dengan aktifitas fisik dan afektif. Suatu proses akan berjalan secara alami melalui tahap demi tahap menuju ke arah yang lebih baik, jika siswa belajar mengalami/mengkonstruksi sendiri konsep secara bertahap, kemudian memberi makna konsep tersebut melalui penerapannya pada konsep lain, bidang studi lain, atau bahkan dalam kehidupan nyata yang dihadapinya.

Beberapa Teori Belajar Matematika diuraikan sebagai berikut.

a. Teori Belajar Bruner

Menurut Bruner (dalam Hudojo: 2003) belajar matematika adalah belajar mengenai konsep-konsep dan struktur-struktur matematika

yang terdapat didalam materi yang dipelajari serta mencari hubungan antara konsep-konsep dan struktur-struktur matematika itu. Dalam setiap kesempatan, pembelajaran matematika hendaknya dimulai dengan pengenalan masalah yang sesuai dengan situasi karena tanpa adanya situasi tersebut maka siswa tidak akan bisa bertahap menguasai konsep. Untuk dapat meningkatkan keefektifan pembelajaran, sekolah diharapkan menggunakan teknologi informasi dan komunikasi seperti komputer, alat peraga atau media lainnya. Bruner melalui teorinya mengungkapkan bahwa dalam proses belajar, seorang anak sebaiknya diberikan kesempatan untuk memanipulasi benda-benda atau alat peraga yang dirancang secara khusus dan dapat di otak-atik oleh siswa dalam memahami suatu konsep matematika. Melalui alat peraga yang ditelitinya anak akan melihat langsung bagaimana keteraturan dan pola struktur yang terdapat dalam benda yang diperhatikannya.

Tahapan belajar menurut Bruner sebagai berikut.

1) Tahap Enaktif

Dalam tahap ini siswa secara langsung terlibat dalam memanipulasi objek.

2) Tahap Ikonik

Tahapan dimana kegiatan siswa berhubungan dengan mental, merupakan gambaran dari objek yang dimanipulasinya.

3) Tahap Simbolik

Tahapan dimana anak-anak memanipulasi simbol-simbol atau objek tertentu.

Dalam penelitian ini, teori belajar Bruner berhubungan erat dengan pengenalan masalah yang sesuai dengan situasi atau materi yang sedang dipelajari, hal ini sejalan dengan pembelajaran kontekstual yang mengharuskan guru mengaitkan antara materi yang diajarkannya dengan situasi dunia nyata yang dihadapi siswa sehari-hari, baik dalam lingkungan keluarga, masyarakat, alam sekitar dan dunia kerja, sehingga siswa mampu membuat hubungan antara pengetahuan yang dimilikinya dengan penerapannya dalam kehidupan sehari-hari.

b. Teori Belajar William Brownell

Menurut William Brownell (dalam Hudojo: 2003) bahwa belajar itu pada hakekatnya merupakan suatu proses yang bermakna. Ia mengemukakan bahwa belajar matematika itu harus merupakan belajar bermakna.

Brownell mengemukakan tentang Teori Makna (*Meaning Theory*) sebagai pengganti Teori Latihan Hafal/Ulangan (*Drill Theory*).

Intisari dari Teori Drill sebagai berikut.

- 1) Matematika untuk tujuan pembelajaran dianalisis sebagai kumpulan fakta yang berdiri sendiri dan tidak saling berkaitan.
- 2) Anak diharuskan menguasai unsur-unsur yang banyak sekali tanpa diperhatikan pengertiannya.
- 3) Anak mempelajari unsur-unsur dalam bentuk seperti yang akan digunakan nanti dalam kesempatan lain.

- 4) Anak akan mencapai tujuan ini secara efektif dan efisien dengan melalui pengulangan.

Brownell mengemukakan ada 3 keberatan utama berkenaan dengan teori Drill dalam pengajaran matematika, sebagai berikut.

- 1) Teori drill memberikan tugas yang harus dipelajari siswa yang hampir tidak mungkin dicapai.
- 2) Keberatan yang lainnya berkaitan dengan reaksi yang dihasilkan oleh drill.
- 3) Tidak memadai dalam pengajaran aritmatika, karena tidak menyediakan kegiatan untuk berfikir secara kuantitatif.

Sedangkan intisari dari teori makna sebagai berikut.

- 1) Anak harus melihat makna dari apa yang dipelajarinya.
- 2) Teori drill dipakai setelah konsep, prinsip, dan proses telah dipahami oleh siswa.
- 3) Mengembangkan kemampuan berpikir dalam situasi kuantitatif.

Dalam hubungannya dengan penelitian ini, teori belajar William Brownell menekankan pada makna dari kegiatan pembelajaran (pembelajaran bermakna), hal ini diharapkan dapat dicapai melalui pembelajaran dengan menggunakan bahan ajar berupa LKS berbasis kontekstual yang selanjutnya dapat mengembangkan kemampuan berpikir siswa. Dalam komponen pembelajaran kontekstual juga mengarahkan guru untuk membuat keterkaitan-keterkaitan yang bermakna.

c. Teori Belajar Gagne

Menurut Gagne (dalam Hudojo: 2003) pembelajaran harus dikondisikan untuk memunculkan respons yang diharapkan. Menurut Gagne, belajar matematika terdiri dari objek langsung dan objek tak langsung.

Objek-objek langsung pembelajaran matematika sebagai berikut.

- 1) Fakta-fakta matematika.
- 2) Keterampilan-keterampilan matematika.
- 3) Konsep-konsep matematika.
- 4) Prinsip-prinsip matematika.

Objek-objek tak langsung pembelajaran matematika sebagai berikut.

- 1) Kemampuan berfikir logis.
- 2) Kemampuan memecahkan masalah.
- 3) Sikap positif terhadap matematika.
- 4) Ketekunan.
- 5) Ketelitian.

Dalam hubungannya dengan penelitian ini, teori belajar Gagne menekankan pada fakta-fakta matematika, keterampilan matematika, kemampuan memecahkan masalah, sikap positif terhadap matematika, serta ketekunan dan ketelitian. Hal ini diharapkan dapat dicapai melalui pembelajaran dengan menggunakan bahan ajar berupa LKS berbasis kontekstual yang melatih siswa untuk memecahkan permasalahan kompleks yang berkaitan dengan fakta matematika dalam kehidupan sehari-hari siswa yang selanjutnya akan

menumbuhkan sikap positif siswa terhadap matematika karena matematika sangat dekat dengan kehidupan siswa.

d. Teori Belajar Dienes

Dienes (dalam Hudojo: 2003) menyatakan bahwa tiap-tiap konsep atau prinsip dalam matematika yang disajikan dalam bentuk yang konkrit akan dapat dipahami dengan baik dan benda atau objek dalam bentuk permainan akan sangat berperan bila dimanipulasi dengan baik dalam pengajaran matematika.

Dalam konsepnya itu, Dienes membagi tahap-tahap belajar dalam 6 tahap, sebagai berikut.

1) Permainan Bebas (*Free Play*)

Yaitu dengan melakukan aktifitas yang tidak berstruktur dan tidak diarahkan. Di mana siswa mengadakan percobaan yang mengotak-atik benda-benda konkrit dan abstrak dari unsur yang sedang dipelajarinya itu.

2) Permainan yang Disertai Aturan (*Games*)

Siswa meneliti pola-pola dan keteraturan yang terdapat dalam konsep tertentu.

3) Permainan Kesamaan Sifat (*Searching for communities*)

Siswa diarahkan dalam kegiatan menemukan sifat-sifat kesamaan dalam permainan yang sedang diikuti.

4) Representasi (*Representation*)

Yaitu tahap pengambilan kesamaan sifat dari beberapa situasi yang sejenis. Para siswa menentukan representasi dari konsep-konsep tertentu yang bersifat abstrak. Dengan demikian telah mengarah pada pengertian struktur matematika yang sifatnya abstrak yang terdapat dalam konsep yang sedang dipelajari.

5) Simbolisasi (*Symbolization*)

Yaitu merumuskan representasi dari setiap konsep dengan menggunakan simbol matematika.

6) Formalisasi (*Formalization*)

Dalam hal ini siswa dituntut untuk mengurutkan sifat-sifat konsep dan kemudian merumuskan sifat-sifat baru konsep tersebut.

Dalam hubungannya dengan penelitian ini, teori belajar Dienes menekankan pada penyajian materi dalam bentuk konkrit, hal ini sejalan dengan pembelajaran kontekstual yang mengaitkan materi dengan situasi nyata atau konkrit dengan harapan dapat merubah pola pikir siswa terhadap matematika yang selalu terkesan abstrak, selanjutnya bahan ajar berupa LKS berbasis kontekstual diharapkan dapat membawa siswa pada situasi konkrit yang diharapkan pada teori ini.

e. Teori Belajar Hanbury

Menurut Hanbury (dalam Hudojo: 2003) dalam teori belajar konstruktivisme, Hanbury mengemukakan sejumlah aspek dalam kaitannya dengan pembelajaran matematika, sebagai berikut.

- 1) Siswa mengkonstruksi pengetahuan matematika dengan cara mengintegrasikan ide yang mereka miliki.
- 2) Matematika menjadi lebih bermakna karena siswa mengerti.
- 3) Strategi siswa lebih bernilai.
- 4) Siswa mempunyai kesempatan untuk berdiskusi dan saling bertukar pengalaman dan ilmu pengetahuan dengan temannya.

Dalam penelitian ini, teori belajar Hanbury atau teori belajar konstruktivisme sangat berkaitan erat dengan komponen utama pembelajaran kontekstual yaitu konstruktivisme, yang mengarahkan siswa untuk mengkonstruksi sendiri pengetahuannya melalui keterlibatannya secara aktif dalam kegiatan pembelajaran. Dalam kegiatan pembelajaran, siswa membangun pengetahuannya setahap demi setahap, melalui langkah-langkah pembelajaran yang dirancang dengan baik oleh guru.

2. Pendekatan Kontekstual (*Contextual Teaching and Learning/CTL*)

Menurut Suprihatiningrum (2013: 178) *Contextual Teaching and Learning/CTL* merupakan pembelajaran yang dikaitkan dengan konteks kehidupan sehari-hari. Menurut Brooks (dalam Suprihatiningrum, 2013: 178) pendekatan CTL merupakan suatu konsepsi yang membantu guru

mengaitkan konten/isi mata pelajaran dengan situasi dunia nyata dan memotivasi siswa membuat hubungan antara pengetahuan dengan penerapannya dalam kehidupan mereka sebagai anggota keluarga, warganegara, dan tenaga kerja. Menurut Depdiknas (2008: 32) pembelajaran CTL merupakan suatu proses belajar yang holistik, bertujuan membantu peserta didik untuk memahami makna materi pelajaran yang dipelajari dengan mengaitkan materi tersebut dengan konteks kehidupan sehari – hari (konteks pribadi, sosial dan kultural). Menurut Suherman (2009), pendekatan pembelajaran kontekstual atau *Contextual Teaching and Learning* (CTL) adalah pembelajaran yang dimulai dengan mengambil (mensimulasikan, menceritakan) kejadian pada dunia nyata dalam kehidupan sehari-hari yang dialami siswa kemudian diangkat ke dalam konsep matematika yang dibahas. Pada pembelajaran kontekstual, sesuai dengan tumbuh-kembangnya ilmu pengetahuan konsep dikonstruksi oleh siswa melalui proses tanya-jawab dalam bentuk diskusi.

Berdasarkan definisi di atas dapat disimpulkan bahwa Pendekatan Kontekstual (*Contextual Teaching and Learning/CTL*) adalah konsep belajar yang membantu guru mengaitkan antara materi yang diajarkannya dengan situasi dunia nyata yang dihadapi siswa sehari-hari, baik dalam lingkungan keluarga, masyarakat, alam sekitar dan dunia kerja, sehingga siswa mampu membuat hubungan antara pengetahuan yang dimilikinya dengan penerapannya dalam kehidupan sehari-hari.

Berdasarkan Ditjen Dikdasmen (2003: 10-19) pendekatan CTL melibatkan tujuh komponen utama pembelajaran yaitu : konstruktivisme

(*constructivism*), bertanya (*questioning*), menyelidiki (*inquiry*), masyarakat belajar (*learning community*), pemodelan (*modeling*), refleksi (*reflection*), dan penilaian autentik (*authentic assessment*).

Komponen pertama adalah konstruktivisme (*constructivism*). Menurut pandangan konstruktivisme, pengetahuan tidak diberikan secara instan kepada siswa, melainkan harus dikonstruksi sendiri oleh siswa melalui keterlibatannya secara aktif dalam kegiatan pembelajaran. Dalam kegiatan pembelajaran, siswa membangun pengetahuannya setahap demi setahap, melalui langkah-langkah pembelajaran yang dirancang dengan baik oleh guru.

Komponen kedua adalah penemuan (*inquiry*). Penemuan merupakan bagian inti dari kegiatan pembelajaran berbasis CTL. Pengetahuan dan keterampilan yang diperoleh siswa diharapkan bukan hasil proses mengingat atau menghafal, melainkan diperoleh siswa melalui proses penemuan terbimbing. Pembelajaran dirancang sedemikian sehingga memberikan kesempatan kepada siswa untuk menemukan konsep atau pengetahuannya dengan bimbingan guru.

Komponen ketiga adalah masyarakat belajar (*learning community*). Berdasarkan konsep ini, siswa dapat mengkonstruksi pengetahuannya dengan baik melalui interaksi sosial. Melalui interaksi sosial, seperti diskusi kelompok, pengetahuan siswa akan dimantapkan melalui proses diskusi.

Komponen keempat adalah bertanya (*questioning*). Bertanya merupakan salah satu proses bagi siswa untuk mengkonstruksi konsep atau

pengetahuan. Bagi siswa, bertanya merupakan bagian penting dalam pembelajaran berbasis inquiry, yaitu menggali informasi, mengkonfirmasi apa yang sudah diketahui, dan mengarahkan perhatian pada aspek yang belum diketahui. Guru hendaknya merancang suatu pertanyaan berkualitas yang dapat merangsang kreativitas siswa dalam upaya membangun pengetahuannya. Sebaliknya, siswa harus diberikan kesempatan secara bebas untuk mengemukakan pertanyaan-pertanyaan yang akan memungkinkan mereka lebih dapat memahami konsep dengan baik.

Komponen kelima adalah pemodelan (*modeling*). Menurut konsep ini, pembelajaran matematika memerlukan model yang dapat ditiru. Sebagai misal, guru berperan sebagai model yang memberikan contoh cara mengoperasikan sesuatu, menyelesaikan masalah dengan metode tertentu, dan sebagainya. Dalam pembelajaran, siswa juga dapat berperan sebagai model yang memberikan contoh kepada teman sekelasnya, yaitu ketika siswa berusaha memaparkan ide atau hasil diskusinya kepada teman sekelas.

Komponen keenam adalah refleksi (*reflection*). Refleksi adalah cara berpikir mengenai apa yang baru dipelajari. Refleksi merupakan respon siswa terhadap kejadian, aktivitas, atau pengetahuan yang telah dipelajari atau dikuasai siswa. Guru mengimplementasikan komponen ini dengan cara mereview (merangkum) bersama siswa mengenai materi pembelajaran yang telah dipelajari, juga mengenai apa yang telah dipahami maupun yang belum dipahami siswa.

Komponen ketujuh, adalah penilaian yang sebenarnya (*authentic assesment*), yaitu proses pengumpulan berbagai data yang dapat memberikan gambaran perkembangan belajar siswa. Data ini diambil selama kegiatan pembelajaran berlangsung, tidak hanya ketika pembelajaran selesai.

Landasan filosofi pembelajaran kontekstual adalah konstruktivisme yang menyatakan bahwa pengetahuan tidak dapat ditransfer dari guru ke siswa seperti halnya mengisi botol kosong, sebab otak siswa tidak kosong melainkan sudah berisi pengetahuan hasil pengalaman-pengalaman sebelumnya. Siswa tidak hanya menerima pengetahuan, namun mengkonstruksi sendiri pengetahuannya melalui proses intraindividual (asimilasi dan akomodasi) dan interindividual (interaksi sosial).

Pembelajaran dikatakan menggunakan pendekatan kontekstual jika materi pembelajaran tidak hanya tekstual melainkan dikaitkan dengan penerapannya dalam kehidupan sehari-hari siswa di lingkungan keluarga, masyarakat, alam sekitar, dan dunia kerja, dengan melibatkan ketujuh komponen utama diatas sehingga pembelajaran menjadi bermakna bagi siswa. Model pembelajaran apa saja sepanjang memenuhi persyaratan tersebut dapat dikatakan menggunakan pendekatan kontekstual. Pembelajaran kontekstual dapat diterapkan dalam kelas besar maupun kelas kecil, namun akan lebih mudah organisasinya jika diterapkan dalam kelas kecil. Dalam penerapannya pembelajaran kontekstual tidak memerlukan biaya besar dan media khusus. Pembelajaran kontekstual memanfaatkan berbagai sumber dan media pembelajaran yang ada di

lingkungan sekitar seperti tukang las, bengkel, tukang reparasi elektronik, barang-barang bekas, koran, majalah, perabot-perabot rumah tangga, pasar, toko, TV, radio, internet, dan sebagainya. Guru dan buku bukan merupakan sumber dan media sentral, demikian pula guru tidak dipandang sebagai orang yang serba tahu, sehingga guru tidak perlu khawatir menghadapi berbagai pertanyaan siswa yang terkait dengan lingkungan baik tradisional maupun modern. Dalam pembelajaran kontekstual tes hanya merupakan sebagian dari teknik instrumen penelitian yang bermacam-macam seperti wawancara, observasi, inventory, skala sikap, penilaian kinerja, portofolio, jurnal siswa, dan sebagainya yang semuanya disinergikan untuk menilai kemampuan siswa yang sebenarnya (autentik). Penilainya bukan hanya guru saja tetapi juga diri sendiri, teman siswa, pihak lain (teknisi, bengkel, tukang, dsb.). Saat penilaian diusahakan pada situasi yang autentik misal pada saat diskusi, praktikum, wawancara di bengkel, kegiatan belajar-mengajar di kelas dan sebagainya.

Dalam pembelajaran kontekstual rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP) sebenarnya lebih bersifat sebagai rencana pribadi daripada sebagai laporan untuk kepala sekolah atau pengawas seperti yang dilakukan saat ini. Jadi RPP lebih cenderung berfungsi untuk mengingatkan guru sendiri dalam menyiapkan alat-alat/media dan mengendalikan langkah-langkah (skenario) pembelajaran sehingga bentuknya lebih sederhana. Beberapa model pembelajaran yang merupakan aplikasi pembelajaran kontekstual antara lain model pembelajaran langsung (*direct instruction*),

pembelajaran koperatif (*cooperatif learning*), dan pembelajaran berbasis masalah (*problem based learning*).

Pembelajaran kontekstual atau *contextual teaching and learning* (CTL) mengasumsikan bahwa secara natural pikiran mencari makna konteks sesuai dengan situasi nyata lingkungan seseorang melalui pencarian hubungan masuk akal dan bermanfaat. Melalui pemaduan materi yang dipelajari dengan pengalaman keseharian siswa akan menghasilkan dasar-dasar pengetahuan yang mendalam. Siswa akan mampu menggunakan pengetahuannya untuk menyelesaikan masalah-masalah baru dan belum pernah dihadapinya dengan peningkatan pengalaman dan pengetahuannya. Siswa diharapkan dapat membangun pengetahuannya yang akan diterapkan dalam kehidupan sehari-hari dengan memadukan materi pelajaran yang telah diterimanya di sekolah.

Pembelajaran kontekstual merupakan satu konsepsi pengajaran dan pembelajaran yang membantu guru mengaitkan bahan subjek yang dipelajari dengan situasi dunia sebenarnya dan memotivasi pembelajar untuk membuat kaitan antara pengetahuan dan aplikasinya dalam kehidupan sehari-hari mereka sebagai ahli keluarga, warga masyarakat, dan pekerja.

Pembelajaran kontekstual adalah sebuah sistem belajar yang didasarkan pada filosofi bahwa siswa mampu menyerap pelajaran apabila mereka menangkap makna dalam materi akademis yang mereka terima, dan mereka menangkap makna dalam tugas-tugas sekolah jika mereka bisa

mengaitkan informasi baru dengan pengetahuan dan pengalaman yang sudah mereka miliki sebelumnya.

Menurut Johnson (2014: 65-66) dalam pembelajaran kontekstual, ada delapan komponen yang harus ditempuh, sebagai berikut.

- 1) Membuat keterkaitan-keterkaitan yang bermakna.
- 2) Melakukan pekerjaan yang berarti.
- 3) Melakukan pembelajaran yang diatur sendiri.
- 4) Bekerja sama.
- 5) Berpikir kritis dan kreatif.
- 6) Membantu individu untuk tumbuh dan berkembang.
- 7) Mencapai standar yang tinggi.
- 8) Menggunakan penilaian otentik.

Dari banyaknya konsep tentang pembelajaran kontekstual, ada tiga hal yang harus kita pahami, sebagai berikut.

- 1) Pembelajaran kontekstual menekankan kepada proses keterlibatan siswa untuk menemukan materi. Artinya, proses belajar diorientasikan pada proses pengalaman secara langsung. Proses belajar dalam konteks pembelajaran kontekstual tidak mengharapkan agar siswa hanya menerima pelajaran, tetapi yang diutamakan adalah proses mencari dan menemukan sendiri materi pelajaran.
- 2) Pembelajaran kontekstual mendorong agar siswa dapat menemukan hubungan antara materi yang dipelajari dengan situasi kehidupan nyata. Artinya, siswa dituntut untuk dapat menangkap hubungan antara pengalaman belajar di sekolah dengan kehidupan nyata. Hal ini sangat

penting sebab dengan dapat mengkorelasikan materi yang ditemukan dengan kehidupan nyata, materi yang dipelajarinya itu akan bermakna secara fungsional dan tertanam erat dalam memori siswa sehingga tidak akan mudah terlupakan.

- 3) Pembelajaran kontekstual mendorong siswa untuk dapat menerapkan pengetahuannya dalam kehidupan. Artinya, Pembelajaran Kontekstual tidak hanya mengharapkan siswa dapat memahami materi yang dipelajarinya, tetapi bagaimana materi itu dapat mewarnai perilakunya dalam kehidupan sehari-hari. Materi pelajaran dalam konteks Pembelajaran Kontekstual tidak untuk ditumpuk di otak dan kemudian dilupakan, tetapi sebagai bekal bagi mereka dalam kehidupan nyata.

Terdapat lima karakteristik penting dalam proses pembelajaran yang menggunakan pendekatan Kontekstual :

- 1) Dalam Pembelajaran Kontekstual pembelajaran merupakan proses pengaktifan pengetahuan yang sudah ada (*activating knowledge*). Artinya, apa yang akan dipelajari tidak terlepas dari pengetahuan yang sudah dipelajari. Dengan demikian, pengetahuan yang akan diperoleh siswa adalah pengetahuan yang utuh yang memiliki keterkaitan satu sama lain.
- 2) Pembelajaran yang kontekstual adalah pembelajaran dalam rangka memperoleh dan menambah pengetahuan baru (*acquiring knowledge*). Pengetahuan baru itu dapat diperoleh dengan cara deduktif. Artinya, pembelajaran dimulai dengan mempelajari secara keseluruhan kemudian memperhatikan detailnya.

- 3) Pemahaman pengetahuan (*understanding knowledge*) berarti pengetahuan yang diperoleh bukan untuk dihafal, melainkan untuk dipahami dan diyakini.
- 4) Mempraktikkan pengetahuan dan pengalaman tersebut (*applying knowledge*). Artinya, pengetahuan dan pengalaman yang diperolehnya harus dapat diaplikasikan dalam kehidupan nyata.
- 5) Melakukan refleksi (*reflecting knowledge*) terhadap strategi pengembangan pengetahuan. Hal ini dilakukan sebagai umpan balik untuk proses perbaikan dan penyempurnaan strategi.

Langkah-langkah praktis menggunakan strategi pembelajaran

Kontekstual :

- 1) Kaitkan setiap mata pelajaran dengan seorang tokoh yang sukses dalam menerapkan mata pelajaran tersebut.
- 2) Kisahkan terlebih dahulu riwayat hidup sang tokoh atau temukan cara-cara sukses yang ditempuh sang tokoh dalam menerapkan ilmu yang dimilikinya.
- 3) Rumuskan dan tunjukkan manfaat yang jelas dan spesifik kepada siswa berkaitan dengan ilmu (mata pelajaran) yang diajarkan kepada mereka.
- 4) Upayakan agar ilmu-ilmu yang dipelajari di sekolah dapat memotivasi siswa untuk mengulang dan mengaitkannya dengan kehidupan keseharian mereka.
- 5) Berikan kebebasan kepada setiap siswa untuk mengkonstruksi ilmu yang diterimanya secara subjektif sehingga siswa dapat

menemukan sendiri cara belajar alamiah yang cocok dengan dirinya.

- 6) Galilah kekayaan emosi yang ada pada diri setiap siswa dan biarkan mereka mengekspresikannya dengan bebas.
- 7) Bimbing mereka untuk menggunakan emosi dalam setiap pembelajaran sehingga siswa belajar penuh arti (tidak sia-sia dalam belajar di sekolah).

Berdasarkan penjelasan di atas, berarti pendekatan kontekstual bertujuan membekali siswa dengan pengetahuan yang secara fleksibel dapat diterapkan (ditransfer) dari satu permasalahan ke permasalahan lain dan dari satu konteks ke konteks lainnya. Dengan transfer diharapkan :

- 1) siswa belajar dari mengalami sendiri, bukan dari ‘pemberian orang lain.
- 2) keterampilan dan pengetahuan itu diperluas dari konteks yang terbatas (sempit) sedikit demi sedikit.
- 3) penting bagi siswa tahu untuk apa ia belajar, dan bagaimana ia menggunakan pengetahuan dan keterampilan itu.

3. Bahan Ajar

Depdiknas (2008: 169) mendefinisikan bahan ajar sebagai informasi, alat dan teks yang diperlukan oleh guru untuk perencanaan dan penelaahan implementasi pembelajaran. Bahan ajar diartikan juga sebagai bentuk bahan yang digunakan untuk membantu guru dalam melaksanakan kegiatan belajar mengajar di kelas. Bahan yang dimaksud dapat berupa bahan tertulis maupun bahan tidak tertulis. Jadi dapat disimpulkan bahwa

bahan ajar adalah seperangkat materi yang disusun secara sistematis baik tertulis maupun tidak tertulis sehingga tercipta suatu lingkungan atau suasana yang memungkinkan siswa untuk belajar.

Dalam Depdiknas (2008: 170) Bahan ajar dibagi menjadi 5 (lima) bentuk, sebagai berikut.

- a. Bahan ajar cetak, seperti : hand out, buku, modul, lembar kerja siswa, brosur, leaflet, dan wallchart.
- b. Bahan ajar audio visual, seperti : video atau film, dan VCD.
- c. Bahan ajar audio, seperti : radio, kaset, CD audio, dan PH.
- d. Bahan ajar visual, seperti : foto, gambar, dan model atau maket.
- e. Bahan ajar multimedia, seperti : CD interaktif, computer based, dan internet.

Dalam penelitian ini bahan ajar yang ingin dikembangkan oleh peneliti yaitu bahan ajar cetak berupa Lembar Kerja Siswa (LKS).

4. Lembar Kerja Siswa (LKS)

Depdiknas (2008: 172) mendefinisikan LKS sebagai lembaran – lembaran berisi tugas yang harus dikerjakan oleh siswa. LKS (Lembar Kerja Siswa) dapat pula diartikan sebagai media pembelajaran berbasis cetak yang digunakan untuk belajar siswa, yang memungkinkan siswa untuk melakukan aktivitas mental dan fisik guna mendapat pengetahuan yang lebih bermakna sehingga menjadi bagian dari *Life Skill* (kecakapan hidup) siswa.

LKS (Lembar Kerja Siswa) merupakan salah satu media pembelajaran berbasis cetak yang memiliki manfaat praktis untuk dapat meningkatkan kreativitas belajar siswa yang pada gilirannya akan dapat mempertinggi hasil belajar yang dicapai selain itu LKS juga merupakan sarana belajar siswa yang merupakan salah satu upaya untuk meningkatkan efektifitas dan kualitas pembelajaran serta meningkatkan hasil belajar siswa. LKS menampilkan soal-soal latihan yang berbobot dan aktual dengan memperhatikan perkembangan siswa dan berkesesuaian dengan perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi.

Adapun manfaat dari LKS sebagai berikut.

- a. Sebagai alternatif guru untuk mengarahkan pengajaran atau memperkenalkan suatu kegiatan tertentu.
- b. Dapat mempercepat proses belajar dan hemat waktu mengajar.
- c. Dapat mengoptimalkan alat bantu pengajaran yang terbatas karena siswa dapat menggunakan alat bantu secara bergantian.
- d. Pembelajaran akan lebih menarik perhatian siswa sehingga dapat menumbuhkan motivasi belajar.
- e. Bahan pembelajaran akan lebih jelas maknanya sehingga dapat lebih dipahami oleh siswa, dan memungkinkan siswa menguasai tujuan pembelajaran dengan baik.
- f. Metode pembelajaran akan lebih bervariasi, tidak semata-mata komunikasi verbal melalui penuturan kata-kata oleh guru, sehingga siswa tidak bosan dan guru tidak kehabisan tenaga.

- g. Siswa lebih banyak melakukan kegiatan belajar, sebab tidak hanya mendengarkan uraian guru, tetapi juga aktivitas lain seperti mengamati, melakukan, mendemonstrasikan dan lain-lain.

Bahan ajar yang baik, dalam hal ini bahan ajar berbentuk LKS, harus sesuai dengan standar tertentu. Menurut Nieven (1999: 126) bahan ajar yang dikembangkan dapat dikatakan baik atau berkualitas apabila memenuhi 3 (tiga) aspek yaitu : (1) Validitas (*Validity*), (2) Kepraktisan (*Practicaly*), dan (3) Keefektifan (*efectiveness*)

a. Aspek Kevalidan

Menurut Nieven (1999: 127) suatu produk yang dikembangkan dikatakan valid jika :

“...the material (the intended curriculum) must be well considered and the component and the material should be based on state-of-the-art knowledge (content validity) and all components should be consistently linked to each other (construct validity) “

Dari kutipan tersebut, diperoleh bahwa kevalidan suatu produk didasarkan pada penilaian para ahli. Selanjutnya kelayakan ditentukan oleh empat aspek kelayakan yang ditentukan oleh Depdiknas (2007) yaitu kelayakan isi, kelayakan kebahasaan, kelayakan penyajian, dan kelayakan kegrafikan.

b. Aspek Kepraktisan

Menurut Nieven (1999: 127) suatu produk yang dikembangkan dikatakan praktis jika :

“...teacher and other expert consider the materials tu be usable and that is easy for teachers and students to use the materials in a way that us largely compatible with the developers intention...”

Dari kutipan tersebut, diperoleh bahwa suatu produk dikatakan praktis jika produk tersebut dapat memberikan kemudahan bagi guru sebagai penggunanya.

c. Aspek Keefektifan

Menurut Nieven (1999: 127-128) suatu produk yang dikembangkan dikatakan efektif jika :

“...student appreciate the learning program and that desired learning take place and it should impact the formative evaluation of the target group”

Dari kutipan tersebut, diperoleh bahwa suatu produk dapat dikatakan efektif jika siswa mengapresiasi atau merespon secara baik produk tersebut, dan produk tersebut dapat membantu siswa untuk mencapai indikator pada suatu kompetensi dasar yang ditentukan.

5. LKS Berbasis Kontekstual

LKS berbasis kontekstual adalah media pembelajaran yang digunakan untuk belajar siswa yang memungkinkan siswa untuk belajar matematika berdasarkan situasi yang ada di lingkungan tempat berlangsungnya kegiatan belajar mengajar.

Materi dalam LKS disusun sesuai dengan gaya belajar siswa serta disusun langkah demi langkah secara teratur dan sistematis dengan melibatkan tujuh komponen utama pembelajaran kontekstual yaitu : konstruktivisme (*constructivism*), bertanya (*questioning*), menyelidiki (*inquiry*), masyarakat belajar (*learning community*), pemodelan

(*modeling*), refleksi (*reflection*), dan penilaian autentik (*authentic assessment*).

6. Gaya belajar

a. Pengertian Gaya Belajar

Setiap manusia yang lahir ke dunia ini selalu berbeda satu sama lainnya. Baik bentuk fisik, tingkah laku, sifat, maupun berbagai kebiasaan lainnya. Tidak ada satupun manusia yang memiliki bentuk fisik, tingkah laku dan sifat yang sama walaupun kembar sekalipun. Suatu hal yang perlu kita ketahui bersama adalah bahwa setiap manusia memiliki cara menyerap dan mengolah informasi yang diterimanya dengan cara yang berbeda satu sama lainnya. Ini sangat tergantung pada gaya belajarnya.

Menurut Deporter dan Hernacki (2008: 110-112) gaya belajar yaitu kombinasi antara cara seseorang dalam menyerap pengetahuan dan cara mengatur serta mengolah informasi atau pengetahuan yang didapat. Keefe memandang gaya belajar sebagai cara seseorang dalam menerima, berinteraksi, dan memandang lingkungannya. (Dalam Minarti, 2013).

Adapun gaya belajar yang dimaksud dalam penelitian ini adalah cara siswa mempelajari materi barisan dan deret yang didasarkan pada gaya belajar yang mereka miliki yaitu gaya belajar visual, auditorial, dan kinestetik.

Menurut Deporter dan Hernacki (2008: 110-112) gaya belajar seseorang adalah kunci untuk mengembangkan kinerja dalam pekerjaan, disekolah, dan dalam situasi antar pribadi. Banyak variabel yang mempengaruhi cara belajar orang. Ini mencakup faktor-faktor fisik, emosional, sosiologis, dan lingkungan. Sebagian orang, misalnya, dapat belajar paling baik dengan cahaya yang terang, sedang sebagian yang lain dengan pencahayaan yang suram. Ada orang yang belajar paling baik secara berkelompok, sedang yang lain lagi memilih adanya figur otoriter seperti orang tua atau guru, yang lain merasa bahwa bekerja sendirilah yang paling efektif bagi mereka. Sebagian orang memerlukan musik sebagai latar belakang, sedang yang lain tidak dapat berkonsentrasi kecuali dalam ruangan sepi. Ada orang-orang yang memerlukan lingkungan kerja yang teratur dan rapi, tetapi yang lain lebih suka menggelar segala sesuatunya supaya semua dapat terlihat.

Walaupun masing-masing peneliti menggunakan istilah yang berbeda dan menemukan berbagai cara untuk mengatasi gaya belajar seseorang, tetapi secara umum ada dua kategori utama tentang bagaimana kita belajar. Pertama, bagaimana kita menyerap informasi dengan mudah (modalitas) dan kedua, cara kita mengatur dan mengolah informasi tersebut (dominasi otak). Selanjutnya, jika seseorang telah akrab dengan gaya belajarnya sendiri, maka dia dapat membantu dirinya sendiri dalam belajar lebih cepat dan lebih mudah.

Arsyad (2008: 9) menjelaskan bahwa stimulus visual membuahkan hasil belajar yang lebih baik untuk tugas-tugas seperti mengingat, mengenali, mengingat kembali dan menghubungkan fakta dan konsep. Perbandingan memperoleh hasil belajar melalui indra pandang dan indra dengar sangat menonjol perbedaannya kurang lebih 90% hasil belajar seseorang diperoleh melalui indra pandang (visual), dan hanya sekitar 5% diperoleh melalui indra dengar (auditorial), dan 5% lagi dengan indra lainnya (kinestetik). Sementara itu, Dale memperkirakan bahwa perolehan hasil belajar melalui indra pandang (visual) berkisar 75%, melalui indra dengar (auditorial) sekitar 13% dan melalui indra lainnya (termasuk dalam kinestetik) sekitar 12%

Seluruh definisi gaya belajar di atas tampak tidak ada yang bertentangan, melainkan memiliki kemiripan antara yang satu dengan yang lainnya. Definisi-definisi gaya belajar tersebut secara substansial tampak saling melengkapi. Berdasarkan keterangan-keterangan di atas maka penulis mengambil kesimpulan bahwa gaya belajar yaitu suatu cara pandangan pribadi terhadap peristiwa yang dilihat dan di alami. Oleh karena itulah pemahaman, pemikiran, dan pandangan seorang anak dengan anak yang lain dapat berbeda, walaupun kedua anak tersebut tumbuh pada kondisi dan lingkungan yang sama, serta mendapat perlakuan yang sama

b. Macam – macam gaya belajar

Gaya belajar manusia dibedakan ke dalam tiga kelompok besar, yaitu gaya belajar visual, gaya belajar auditorial dan gaya belajar kinestetik.

1) Gaya Belajar Visual

Gaya belajar visual adalah gaya belajar dengan cara melihat, mengamati, memandang, dan sejenisnya. Kekuatan gaya belajar ini terletak pada indera penglihatan. Bagi orang yang memiliki gaya ini, mata adalah alat yang paling peka untuk menangkap setiap gejala atau stimulus (rangsangan) belajar.

Orang dengan gaya belajar visual senang mengikuti ilustrasi, membaca instruksi, mengamati gambar-gambar, meninjau kejadian secara langsung, dan sebagainya. Hal ini sangat berpengaruh terhadap pemilihan metode dan media belajar yang dominan mengaktifkan indera penglihatan (mata).

Gaya belajar visual adalah gaya belajar dengan cara melihat sehingga mata sangat memegang peranan penting. Gaya belajar secara visual dilakukan seseorang untuk memperoleh informasi seperti melihat gambar, diagram, peta, poster, grafik, dan sebagainya. Bisa juga dengan melihat data teks seperti tulisan dan huruf.

Seorang yang bertipe visual, akan cepat mempelajari bahan-bahan yang disajikan secara tertulis, bagan, grafik, gambar. Pokoknya mudah mempelajari bahan pelajaran yang dapat dilihat

dengan alat penglihatannya. Sebaliknya merasa sulit belajar apabila dihadapkan bahan-bahan bentuk suara, atau gerakan. Dari beberapa pengertian di atas dapat di ambil kesimpulan bahwa orang yang menggunakan gaya belajar visual memperoleh informasi dengan memanfaatkan alat indera mata. Orang dengan gaya belajar visual senang mengikuti ilustrasi, membaca instruksi, mengamati gambar-gambar, meninjau kejadian secara langsung, dan sebagainya.

2) Gaya Belajar Auditorial

Gaya belajar auditorial adalah gaya belajar dengan cara mendengar. Orang dengan gaya belajar ini, lebih dominan dalam menggunakan indera pendengaran untuk melakukan aktivitas belajar. Dengan kata lain, ia mudah belajar, mudah menangkap stimulus atau rangsangan apabila melalui alat indera pendengaran (telinga). Orang dengan gaya belajar auditorial memiliki kekuatan pada kemampuannya untuk mendengar. Oleh karena itu, mereka sangat mengandalkan telinganya untuk mencapai kesuksesan belajar, misalnya dengan cara mendengar seperti ceramah, radio, berdialog, dan berdiskusi. Selain itu, bisa juga mendengarkan melalui nada (nyanyian/lagu).

Anak yang bertipe auditorial, mudah mempelajari bahan-bahan yang disajikan dalam bentuk suara (ceramah), begitu guru menerangkan ia cepat menangkap bahan pelajaran, disamping itu kata dari teman (diskusi) atau suara radio/casette ia mudah menangkapnya. Pelajaran yang disajikan dalam bentuk tulisan,

perabaan, gerakan-gerakan yang ia mengalami kesulitan. Dari beberapa pengertian di atas dapat di ambil kesimpulan bahwa orang yang menggunakan gaya belajar Auditorial memperoleh informasi dengan memanfaatkan alat indera telinga. Untuk mencapai kesuksesan belajar, orang yang menggunakan gaya belajar auditorial bisa belajar dengan cara mendengar seperti ceramah, radio, berdialog, dan berdiskusi.

3) Gaya belajar Kinestetik

Gaya belajar kinestetik adalah gaya belajar dengan cara bergerak, bekerja, dan menyentuh. Maksudnya ialah belajar dengan mengutamakan indera perasa dan gerakan-gerakan fisik. Orang dengan gaya belajar ini lebih mudah menangkap pelajaran apabila ia bergerak, meraba, atau mengambil tindakan. Misalnya, ia baru memahami makna halus apabila indera perasanya telah merasakan benda yang halus.

Individu yang bertipe ini, mudah mempelajari bahan yang berupa tulisan-tulisan, gerakan-gerakan, dan sulit mempelajari bahan yang berupa suara atau penglihatan. Selain itu, belajar secara kinestetik berhubungan dengan praktik atau pengalaman belajar secara langsung. Dari pengertian di atas dapat di ambil kesimpulan bahwa orang yang menggunakan gaya belajar kinestetik memperoleh informasi dengan mengutamakan indera perasa dan gerakan-gerakan fisik. Individu yang mempunyai gaya belajar kinestetik mudah menangkap pelajaran apabila ia bergerak,

meraba, atau mengambil tindakan. Selain itu dengan praktik atau pengalaman belajar secara langsung.

c. Ciri-ciri Gaya Belajar

Pada dasarnya, dalam diri setiap manusia terdapat tiga gaya belajar. Akan tetapi ada di antara gaya belajar yang paling menonjol pada diri seseorang. Disini peneliti membahas tiga ciri gaya belajar, yaitu ciri gaya belajar visual, auditorial dan kinestetik.

l) Ciri-ciri yang menonjol dari mereka yang memiliki tipe gaya belajar visual :

- a) Senang kerapian dan keterampilan.
- b) Jika berbicara cenderung lebih cepat.
- c) Ia suka membuat perencanaan yang matang untuk jangka panjang.
- d) Sangat teliti sampai ke hal-hal yang detail sifatnya.
- e) Mementingkan penampilan, baik dalam berpakaian maupun presentasi.
- f) Lebih mudah mengingat apa yang dilihat, dari pada yang di dengar.
- g) Mengingat sesuatu dengan penggambaran (asosiasi) visual.
- h) Ia tidak mudah terganggu dengan keributan saat belajar (bisa membaca dalam keadaan ribut sekali pun).
- i) Ia adalah pembaca yang tekun.
- j) Lebih suka membaca sendiri dari pada dibacakan orang lain.

- k) Tidak mudah yakin atau percaya terhadap setiap masalah atau proyek sebelum secara mental merasa pasti.
- l) Suka mencoret-coret tanpa arti selama berbicara di telepon atau dalam rapat.
- m) Lebih suka melakukan pertunjukan (demonstrasi) dari pada berpidato.
- n) Lebih menyukai seni dari pada musik.
- o) Sering kali mengetahui apa yang harus dikatakan, akan tetapi tidak pandai memilih kata-kata.
- p) Kadang-kadang suka kehilangan konsentrasi ketika mereka ingin memperhatikan.

Ciri-ciri bahasa tubuh yang menunjukkan seseorang gaya belajar visual yaitu biasanya duduk tegak dan mengikuti penyaji dengan matanya.

- 2) Ciri-ciri yang menonjol dari mereka yang memiliki tipe gaya belajar auditorial
 - a) Saat bekerja sering berbicara pada diri sendiri.
 - b) Mudah terganggu oleh keributan atau hiruk pikuk disekitarnya.
 - c) Sering menggerakkan bibir dan mengucapkan tulisan dibuku ketika membaca.
 - d) Senang mendengarkan sesuatu.
 - e) Dapat mengulangi kembali dan menirukan nada, birama, dan warna suara dengan mudah.
 - f) Merasa kesulitan untuk menulis tetapi mudah dalam bercerita.

- g) Biasanya ia adalah pembicara yang fasih.
- h) Lebih suka musik dari pada seni yang lainnya.
- i) Lebih mudah belajar dengan mendengarkan dan mengingat apa yang didiskusikan dari pada yang dilihat.
- j) Suka berbicara, berdiskusi, dan menjelaskan sesuatu dengan panjang lebar.
- k) Lebih pandai mengeja dengan keras dari pada menuliskannya.

Ciri-ciri bahasa tubuh yang menunjukkan seseorang gaya belajar auditorial yaitu sering mengulang dengan lembut kata-kata yang diucapkan penyaji, atau sering menggunakan kepalanya saat fasilitator menyajikan informasi lisan. Pelajar tipe ini sering “memainkan sebuah kaset dalam kepalanya” saat ia mencoba mengingat informasi. Jadi, mungkin ia akan memandang ke atas saat ia melakukannya.

- 3) Ciri-ciri yang menonjol dari mereka yang memiliki tipe gaya belajar kinestetik
- a) Berbicara dengan perlahan.
 - b) Menyentuh orang untuk mendapatkan perhatian mereka.
 - c) Berdiri dekat ketika berbicara dengan orang.
 - d) Selalu berorientasi dengan sifik dan banyak bergerak.
 - e) Menghafal dengan cara berjalan dan melihat.
 - f) Menggunakan jari sebagai penunjuk ketika membaca.
 - g) Banyak menggunakan isyarat tubuh.
 - h) Tidak dapat duduk diam untuk waktu lama.

- i) Memungkinkan tulisannya jelek.
- j) Ingin melakukan segala sesuatu.
- k) Menyukai permainan yang menyibukkan.

Ciri-ciri bahasa tubuh yang menunjukkan seseorang gaya belajar Kinestetik yaitu sering menunduk saat ia mendengarkan.

d. Strategi Untuk Mempermudah Gaya Belajar

- 1) Strategi untuk mempermudah gaya belajar visual
 - a) Gunakan kertas tulis dengan tulisan berwarna dari pada papan tulis. Lalu gantunglah grafik berisi informasi penting di sekeliling ruangan pada saat anda menyajikannya, dan rujuklah kembali grafik itu nanti.
 - b) Dorong siswa untuk menggambarkan informasi, dengan menggunakan peta, diagram, dan warna. Berikan waktu untuk membuatnya.
 - c) Berdiri tenang saat penyajian segmen informasi, bergeraklah diantara segmen.
 - d) Bagikan salinan frase-frase kunci atau garis besar pelajaran, sisakan ruang kosong untuk catatan.
 - e) Beri kode warna untuk bahan pelajaran dan perlengkapan, dorong siswa menyusun pelajaran mereka dengan aneka warna.
 - f) Gunakan bahan ikon dalam presentasi anda, dengan menciptakan simbol visual atau ikon yang mewakili konsep kunci.

- 2) Strategi untuk mempermudah gaya belajar auditorial :
- a) Gunakan variasi vokal (perubahan nada, kecepatan, dan volume) dalam presentasi.
 - b) Ajarkan sesuai dengan cara anda menguji : jika anda menyajikan informasi dalam urutan atau format tertentu, ujilah informasi itu dengan cara yang sama.
 - c) Gunakan pengulangan, minta siswa menyebutkan kembali konsep kunci dan petunjuk.
 - d) Setelah tiap segmen pengajaran, minta siswa memberitahu teman di sebelahnya satu hal yang dia pelajari.
 - e) Nyanyikan konsep kunci atau minta siswa mengarang lagu/rap mengenai konsep itu.
 - f) Kembangkan dan dorong siswa untuk memikirkan jembatan keledai untuk menghafal konsep kunci.
 - g) Gunakan musik sebagai aba-aba untuk kegiatan rutin.
- 3) Strategi untuk mempermudah gaya belajar kinestetik
- a) Gunakan alat bantu saat mengajar untuk menimbulkan rasa ingin tahu dan menekankan konsep-konsep kunci.
 - b) Ciptakan simulasi konsep agar siswa mengalaminya.
 - c) Jika bekerja dengan siswa perseorangan, berikan bimbingan paralel dengan duduk di sebelah mereka, bukan di depan atau belakang mereka.

- d) Cobalah berbicara dengan setiap siswa secara pribadi setiap hari, sekalipun hanya salam kepada para siswa saat mereka masuk atau “Bapak senang kamu berpartisipasi”.
- e) Peragakan konsep sambil memberikan kesempatan kepada siswa untuk mempelajarinya langkah demi langkah.
- f) Ceritakan pengalaman pribadi mengenai wawasan belajar anda kepada siswa, dan dorong mereka untuk melakukan hal yang sama.
- g) Izinkan siswa berjalan-jalan di kelas jika situasi memungkinkan.

B. PENELITIAN TERDAHULU

Hasil – hasil penelitian terdahulu yang relevan dengan topik yang diambil oleh peneliti adalah :

1. Penelitian yang dilakukan oleh Agustama dan Muksar (2013) berjudul “Identifikasi Gaya Belajar Matematika Siswa Kelas VII di SMP Negeri 14 Malang” Menunjukkan bahwa secara umum siswa memiliki kecenderungan tertinggi dalam menyelesaikan masalah matematika adalah dengan menggunakan gaya belajar visual.
2. Penelitian yang dilakukan oleh Dewi (2013) berjudul “Pengembangan Lembar Kerja Siswa untuk Pembelajaran Permutasi dan Kombinasi dengan Pendekatan Kontekstual untuk Siswa SMA Kelas XI” Menunjukkan bahwa dengan LKS yang dikembangkan mampu membuat

peserta didik menjadi lebih percaya diri serta mampu menyelesaikan permasalahan yang terkait dengan permutasi dan kombinasi.

3. Penelitian yang dilakukan oleh Setyorini dan Dwijananti (2014) berjudul “Pengembangan LKS Fisika Terintegrasi Karakter Berbasis Pendekatan CTL untuk Meningkatkan Hasil Belajar” Menunjukkan bahwa siswa yang belajar dengan menggunakan LKS memiliki peningkatan Hasil Belajar yang Signifikan.
4. Penelitian yang dilakukan oleh Ruhmawati, Ibrohim dan Handayani (2013) berjudul “Pengaruh Penggunaan Lembar Kerja Siswa Kontekstual terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Materi Fotosintesis Kelas VIII SMP Negeri 4 Malang” Menunjukkan bahwa penggunaan lembar kerja siswa (LKS) kontekstual berpengaruh positif dalam meningkatkan hasil belajar siswa.
5. Penelitian yang dilakukan oleh Arif dan Wiyono (2015) berjudul “Pengembangan Lembar Kerja Siswa pada Pembelajaran Mekanika Teknik dengan Pendekatan untuk Siswa Kelas X TGB SMK Negeri 2 Surabaya” Menunjukkan bahwa pembelajaran dengan menggunakan lembar kerja siswa (LKS) mendapat respon positif dari siswa dan guru sehingga lembar kerja siswa (LKS) layak untuk digunakan.

C. KERANGKA BERPIKIR

Berdasarkan hasil wawancara yang peneliti lakukan dengan beberapa siswa yang telah mempelajari materi barisan dan deret, mereka menganggap bahwa materi tersebut cukup sulit dan kurang ada penerapannya dalam kehidupan sehari – hari. Selain itu, daya serap siswa pada materi barisan dan deret masih tergolong rendah, pada Ujian Nasional Tahun Pelajaran 2012/2013 daya serap siswa pada materi barisan dan deret sebesar 43,65 %, pada Ujian Nasional Tahun Pelajaran 2013/2014 daya serap siswa pada materi barisan dan deret sebesar 31,79 %, dan pada Ujian Nasional Tahun Pelajaran 2015/2016 daya serap siswa pada materi barisan dan deret sebesar 24,13 %. Dalam hal ini peneliti berasumsi bahwa salah satu media pembelajaran atau bahan ajar yang dapat digunakan untuk mengubah persepsi peserta didik tentang materi tersebut adalah lembar kerja siswa berbasis kontekstual yang ditinjau dari gaya belajar siswa.

Salah satu kemampuan yang harus dikuasai oleh siswa adalah harus mengenal dirinya sendiri. Persepsi siswa tentang kecenderungan gaya belajar yang dimiliki akan membantu siswa berhasil dalam belajar. Tidak ada salah satu gaya belajar yang lebih baik daripada yang lainnya. Yang perlu dilakukan adalah menyesuaikan strategi belajar dengan gaya belajar yang dimiliki. Setiap individu memiliki kecenderungan masing-masing dalam gaya belajar. Ada yang lebih dapat mencerna sebuah materi apabila materi tersebut dikemas dalam bentuk audio (misal kaset audio dan radio), ada pula seseorang lebih nyaman apabila materi ditampilkan dengan gambar melalui televisi atau film, serta ada yang lebih mudah bila belajar sambil diperagakan.

Data yang dikumpulkan oleh *Specific Diagnostic Studies* (SDS), dari 5300 siswa ditemukan bahwa kombinasi dari 3 (tiga) gaya belajar cukup merata atau berimbang, dengan kata lain semua siswa memiliki ketiga gaya belajar (visual, auditorial, kinestetik) serta tidak ada suatu kecenderungan pada suatu gaya belajar. Selanjutnya, Agustama dan Muksar (2013: 9) dalam penelitiannya secara spesifik menyatakan bahwa kecenderungan tertinggi siswa dalam menyelesaikan permasalahan matematika adalah dengan menggunakan gaya belajar visual. Arsyad (2008: 9) menjelaskan bahwa kurang lebih 90% hasil belajar seseorang diperoleh melalui indra pandang (visual), dan hanya sekitar 5% diperoleh melalui indera dengar (auditorial), dan 5% lagi dengan indera lainnya (kinestetik). Oleh karena itu, dalam penelitian ini peneliti ingin mencoba mengembangkan Lembar Kerja Siswa berbasis kontekstual yang berdasarkan pada gaya belajar siswa yaitu gaya belajar visual. Dengan harapan dapat tercapainya tujuan akhir yang ingin dicapai pada penelitian ini yaitu menghasilkan bahan ajar berbasis kontekstual yang ditinjau dari gaya belajar siswa untuk materi barisan dan deret yang valid, praktis, dan efektif.

D. OPERASIONALISASI KONSEP

Untuk menghindari adanya penafsiran ganda atau ambiguitas serta untuk menyatukan pandangan atau persepsi terhadap beberapa istilah dalam penelitian ini, maka peneliti memberikan penjelasan terhadap beberapa istilah yang dimaksud dalam penelitian ini, sebagai berikut.

1. Bahan ajar berbasis kontekstual

Bahan ajar berbasis kontekstual yang dimaksud dalam penelitian ini adalah bahan ajar berupa Lembar Kerja Siswa yang dikembangkan berorientasi pada pemunculan masalah yang berhubungan dengan kehidupan nyata. Konteks masalah yang dimunculkan harus sesuai dengan konsep materi yang sedang dipelajari. Konteks yang dimaksudkan adalah situasi atau peristiwa yang sesuai dengan konsep yang sedang dipelajari.

2. Gaya belajar

Gaya belajar didefinisikan sebagai cara yang konsisten yang dilakukan oleh seorang siswa dalam menangkap stimulus atau informasi, cara mengingat, berpikir, dan memecahkan soal. Adapun gaya belajar yang dimaksud dalam penelitian ini adalah cara siswa mempelajari materi barisan dan deret yang didasarkan pada kecenderungan gaya belajar yang mereka miliki yaitu gaya belajar visual.

3. LKS berbasis kontekstual ditinjau dari gaya belajar siswa

LKS berbasis kontekstual ditinjau dari gaya belajar siswa yang dimaksud dalam penelitian ini adalah Lembar Kerja Siswa yang materinya disusun sesuai dengan gaya belajar siswa serta disusun langkah demi langkah secara teratur dan sistematis dengan melibatkan tujuh komponen utama pembelajaran kontekstual yaitu : konstruktivisme (*constructivism*), bertanya (*questioning*), menyelidiki (*inquiry*), masyarakat belajar (*learning community*), pemodelan (*modeling*), refleksi (*reflection*), dan penilaian autentik (*authentic assessment*).

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Desain Penelitian

Penelitian ini termasuk jenis penelitian pengembangan (*Development Research*) yaitu pengembangan media pembelajaran matematika, dalam hal ini bahan ajar cetak berupa LKS. Kualitas media pembelajaran dinilai dengan tiga indikator yaitu kevalidan, kepraktisan, dan keefektifan (Nieven, 1999: 126). Penelitian dimulai dengan menentukan populasi dan memilih sampel dari populasi tersebut. Selanjutnya dilakukan pembelajaran dengan menggunakan LKS berbasis kontekstual, dan pada tahap akhir peneliti membagikan kuesioner respon terhadap RPP dan LKS kepada guru yang hasilnya akan dijadikan acuan untuk menentukan apakah LKS yang digunakan sudah praktis. Selain itu peneliti juga membagikan kuesioner respon terhadap LKS kepada siswa yang hasilnya akan dijadikan acuan untuk menentukan apakah LKS yang digunakan sudah efektif.

Nilai rata-rata hasil tes individu siswa pada setiap akhir pembelajaran juga di jadikan acuan untuk menentukan keefektifan LKS. Instrumen dan LKS yang digunakan merupakan instrumen dan LKS yang telah divalidasi oleh dosen ahli sehingga dapat dinyatakan layak untuk digunakan. Model pengembangan LKS pembelajaran yang digunakan dalam penelitian ini mengacu pada model Thiagarajan, Semmel & Semmel (4-D) yaitu *Define, Design, Develop*, dan *Disseminate*. Adapun Langkah-langkah dalam

pengembangan pembelajaran dalam model 4-D digambarkan pada Diagram

3.1.

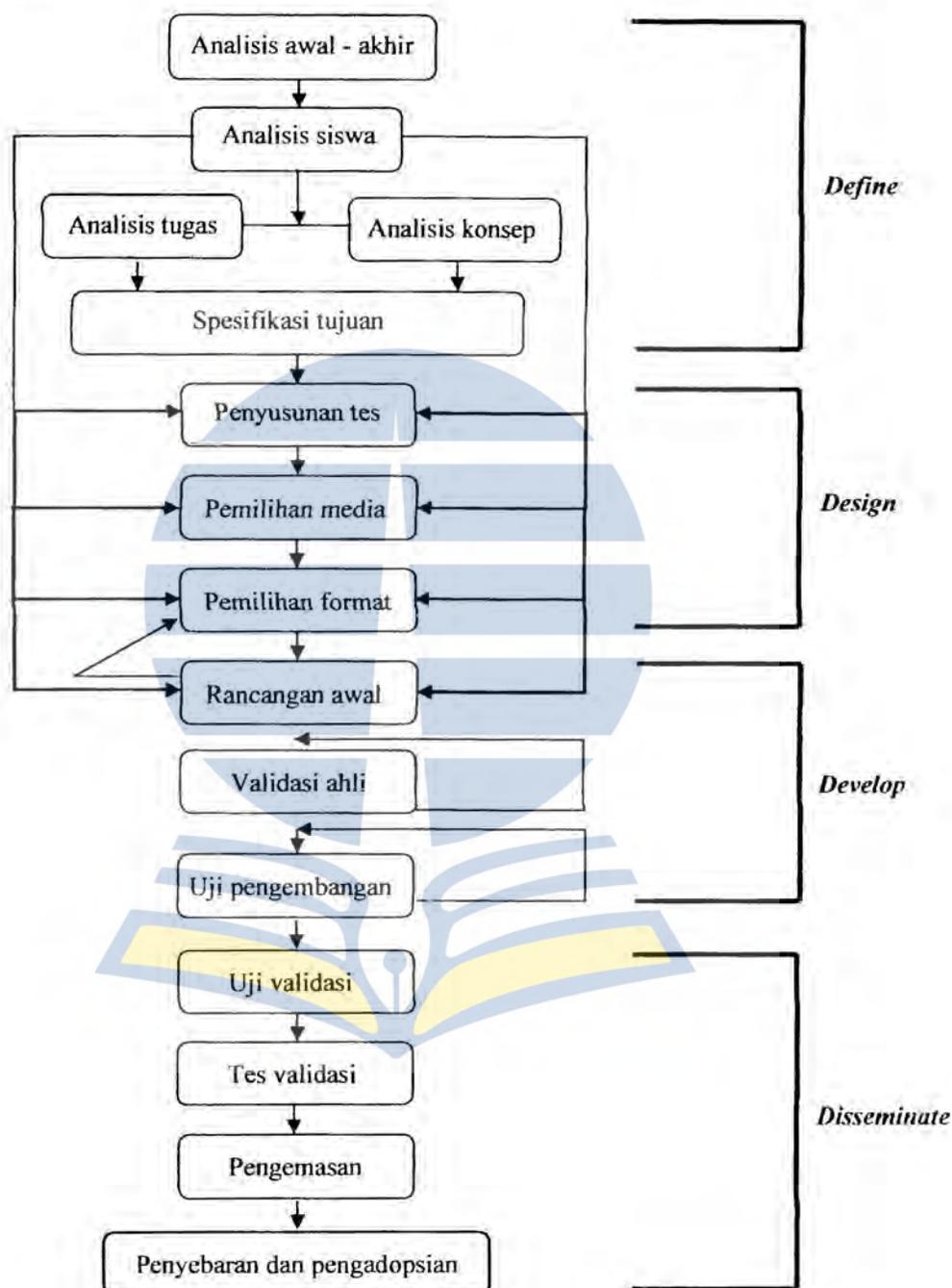


Diagram 3.1 Model Pengembangan Perangkat Pembelajaran 4-D
(Sumber: Thiagarajan, Semmel, dan Semmel dalam Muchayat, 2011: 202).

Tahap-tahap dalam pengembangan LKS di uraikan sebagai berikut.

1. Tahap Pendefinisian (*Define*)

Tahap pendefinisian bertujuan untuk menentukan dan mendefinisikan syarat-syarat pembelajaran. Kegiatan tahap pendefinisian meliputi :

a. Analisis Awal Akhir

Analisis awal akhir bertujuan untuk mengetahui masalah mendasar yang dihadapi dalam pembelajaran sehingga diperlukan suatu pengembangan bahan ajar. Melalui analisis ini, didapatkan gambaran fakta dan alternatif penyelesaian masalah dasar yang memudahkan dalam penentuan atau pemilihan bahan ajar yang dikembangkan. Adapun permasalahan yang dihadapi adalah masalah siswa dalam mempelajari materi barisan dan deret, sedangkan alternatif penyelesaiannya dengan mengembangkan lembar kerja siswa berbasis kontekstual. Selanjutnya pada tahap ini dilakukan telaah kurikulum tingkat satuan pendidikan (KTSP), hal ini dilakukan untuk menyesuaikan LKS yang dikembangkan dengan tuntutan kurikulum.

b. Analisis Siswa

Analisis siswa bertujuan untuk menelaah karakteristik siswa yang sesuai dengan rancangan dan pengembangan LKS. Analisis siswa dalam penelitian ini dilakukan melalui pengamatan keseharian siswa dalam pembelajaran matematika untuk mendapatkan gambaran karakteristik siswa seperti kemampuan, motivasi, gaya belajar, dll.

c. Analisis Konsep

Analisis konsep dilakukan untuk mengidentifikasi dan merincikan konsep, menyusun secara sistematis keterampilan yang harus dimiliki siswa berdasarkan analisis awal-akhir. Rangkaian analisis ini merupakan dasar untuk menyusun Kompetensi Dasar dan Indikator. Analisis ini sangat diperlukan untuk mengidentifikasi pengetahuan-pengetahuan deklaratif atau prosedural pada materi yang akan dikembangkan. Analisis konsep merupakan suatu langkah penting untuk memenuhi prinsip kecukupan dalam membangun konsep atas materi yang digunakan sebagai sarana pencapaian kompetensi dasar dan standar kompetensi. Adapun langkah-langkah yang ditempuh pada tahapan ini meliputi analisis standar kompetensi dan kompetensi dasar yang bertujuan untuk menentukan jumlah dan jenis bahan ajar, serta analisis sumber belajar dengan mengumpulkan dan mengidentifikasi sumber-sumber yang mendukung penyusunan bahan ajar.

d. Analisis Tugas

Analisis ini bertujuan untuk mengidentifikasi keterampilan prasyarat yang harus dipelajari siswa serta langkah-langkah atau prosedur yang perlu diikuti oleh siswa agar siswa dapat mencapai kompetensi yang diharapkan.

e. Spesifikasi Tujuan Pembelajaran

Spesifikasi tujuan pembelajaran bertujuan untuk merangkum hasil dari analisis konsep dan analisis tugas untuk menentukan perilaku objek penelitian yang selanjutnya dijadikan dasar untuk menyusun tes dan

merancang perangkat pembelajaran yang kemudian diintegrasikan ke dalam materi perangkat pembelajaran yang akan digunakan. Pada tahap ini, dari hasil analisis kemudian dispesifikasi tujuan dari pembelajaran menggunakan LKS pada materi barisan dan deret.

2. Tahap Perancangan (*Design*)

Tahap ini bertujuan untuk merancang LKS pembelajaran dan instrumen penelitian. Adapun kegiatan dalam tahap ini meliputi :

a. Penyusunan Tes

Penyusunan tes merupakan langkah yang menghubungkan antara tahap pendefinisian dengan tahap perancangan. Tes disusun berdasarkan spesifikasi tujuan pembelajaran dan analisis siswa, kemudian selanjutnya disusun kisi-kisi tes hasil belajar. Tes yang dikembangkan disesuaikan dengan kemampuan kognitif siswa. Penskoran hasil tes menggunakan panduan evaluasi yang memuat kunci jawaban dan pedoman penskoran tiap butir soal. Tahap ini sangat diperlukan untuk dijadikan patokan agar diperoleh hasil yang mencerminkan kemampuan siswa terhadap materi yang diujicobakan.

b. Pemilihan Media

Pemilihan media dilakukan untuk mengidentifikasi media pembelajaran yang relevan dengan karakteristik materi yang akan diberikan. Selain itu, pemilihan media juga disesuaikan dengan analisis siswa, analisis tugas, analisis konsep, dan fasilitas yang tersedia di sekolah. Hal ini dilakukan untuk mengoptimalkan penggunaan bahan ajar dalam proses pengembangan bahan ajar pada pembelajaran di

kelas. Dalam hal ini media yang digunakan adalah LKS, Laptop, dan LCD.

c. Pemilihan Format

Pemilihan format dalam pengembangan perangkat pembelajaran bertujuan untuk mendesain atau merancang isi pembelajaran, pemilihan strategi, pendekatan, metode pembelajaran, dan sumber belajar. Pemilihan format LKS disesuaikan dengan tujuan yang ingin dicapai. Format dalam LKS adalah pembelajaran dengan menerapkan pendekatan kontekstual ditinjau dari gaya belajar siswa.

d. Desain Awal

Desain awal dari LKS yang akan dikembangkan, dibangun dari langkah-langkah yang telah dilakukan. Untuk mengumpulkan data pada pengembangan LKS dibuat instrumen untuk memvalidasi LKS. Instrumen yang digunakan untuk memvalidasi LKS yang dikembangkan dikonsultasikan dengan ahli sampai dinyatakan valid untuk digunakan.

3. Tahap Pengembangan (*Develop*)

Tujuan tahap ini adalah untuk menghasilkan LKS yang valid, yang telah direvisi berdasarkan masukan para ahli. Adapun langkah-langkah pada tahap pengembangan ini meliputi :

a. Validasi LKS

LKS yang akan di uji coba sebelumnya divalidasi oleh dosen ahli. Berdasarkan hasil validasi oleh para ahli, selanjutnya dijadikan bahan masukan untuk revisi LKS sebelum di uji coba.

b. Uji Coba

LKS yang telah divalidasi oleh dosen ahli selanjutnya dilakukan uji coba untuk mengetahui kepraktisan dan keefektifan penggunaannya. Hasil uji coba dijadikan dasar untuk melakukan penyempurnaan akhir dari LKS yang dikembangkan. Uji coba dilakukan untuk memperoleh respon, reaksi, komentar siswa, komentar praktisi, dan para pengamat terhadap perangkat pembelajaran yang telah disusun.

4. Tahap penyebaran (*Disseminate*)

Tahap ini merupakan tahap akhir pengembangan. Tahap diseminasi dilakukan untuk mempromosikan produk pengembangan agar dapat diterima oleh pengguna baik secara individu, kelompok, atau sistem. Pada tahap diseminasi, LKS yang telah dikembangkan digunakan pada skala yang lebih luas, misalnya di kelas lain, di sekolah lain, dan oleh guru yang lain. Pada tahap ini, peneliti menggunakan LKS yang telah dikembangkan pada kelas lain yang tidak menjadi objek penelitian.

Beberapa hal yang perlu mendapat perhatian pada tahap diseminasi adalah sebagai berikut.

a. Analisis pengguna

Analisis pengguna merupakan langkah awal dalam tahapan diseminasi untuk mengetahui atau menentukan pengguna produk yang telah dikembangkan. Pengguna produk dapat dalam bentuk individu atau kelompok.

b. Penentuan strategi dan tema penyebaran

Strategi penyebaran merupakan rancangan untuk pencapaian penerimaan produk oleh calon pengguna produk pengembangan. Adapun strategi yang dapat digunakan berdasarkan asumsi pengguna meliputi strategi nilai, strategi rasional, strategi didaktik, strategi psikologis, strategi ekonomi, dan strategi kekuasaan.

c. Pemilihan waktu

Selain menentukan strategi dan tema, peneliti juga harus merencanakan waktu penyebaran. Penentuan waktu sangat penting khususnya untuk pengguna produk dalam menentukan apakah produk akan digunakan atau tidak.

d. Pemilihan media penyebaran

Dalam penyebaran produk, beberapa jenis media dapat digunakan. Media dapat berbentuk jurnal pendidikan, majalah pendidikan, konferensi, pertemuan, perjanjian dalam berbagai jenis, serta pengiriman melalui email.

Kelebihan dari model pengembangan thiagarajan (4-D) adalah merupakan dasar untuk melakukan pengembangan perangkat pembelajaran (bukan sistem pembelajaran). Tahap-tahap pelaksanaan dalam model pengembangan dibagi secara detail dan sistematis. Sedangkan kekurangan pada model pengembangan ini terletak pada analisis tugas yang sejajar dengan analisis konsep dan tidak ditentukan mana yang terlebih dahulu harus dikerjakan.

B. Tempat dan Waktu Penelitian

1. Tempat Penelitian

Penelitian dilaksanakan di Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) Negeri 1 Plampang yang beralamatkan di Jalan lintas Sumbawa – Plampang Desa Muer Kecamatan Plampang Kabupaten Sumbawa Provinsi Nusa Tenggara Barat.

2. Waktu Penelitian

Penelitian dilaksanakan pada semester genap tahun pelajaran 2015/2016, dari bulan April sampai dengan Juni 2016.

C. Sumber Informasi dan Pemilihan Informan

Penelitian pengembangan merupakan penelitian kualitatif sehingga tidak menggunakan populasi dan sampel. Dalam penelitian ini yang menjadi sumber informasi adalah seluruh siswa kelas XI dan seluruh guru matematika di SMK Negeri 1 Plampang.

Teknik sampling dalam penelitian kualitatif merupakan suatu proses perumusan atau pemilihan siapa dan berapa banyak orang yang akan dijadikan sebagai sumber informasi. Teknik penentuan sampel atau pemilihan informan dalam penelitian ini menggunakan *purposive sampling* dimana sampling tidak diarahkan pada representasi informasi yang sesuai dengan masalah penelitian. Dalam hal ini, peneliti memilih informan yang dianggap mengetahui masalah secara lebih luas dan mendalam serta dapat dipercaya untuk menjadi sumber informasi. Dalam penelitian ini, dari 4 kelas dengan jumlah siswa sebanyak 144 siswa yang menjadi sumber informasi, yang

dipilih untuk menjadi informan adalah siswa kelas XI RPL dengan jumlah siswa sebanyak 39 siswa.

D. Instrumen Penelitian

Dalam penelitian ini terdapat dua instrumen yang digunakan untuk memperoleh data-data yang diperlukan :

1. Instrumen respon guru

Untuk mengetahui bahwa LKS yang telah dikembangkan sudah memenuhi kriteria praktis maka dibuat instrumen respon guru. Instrumen respon guru dibagi menjadi dua : yang pertama instrumen respon guru terhadap RPP dan yang kedua instrumen respon guru terhadap LKS berbasis kontekstual. LKS yang telah dikembangkan dikatakan praktis jika guru atau praktisi memberikan respon minimal baik terhadap RPP dan LKS.

2. Instrumen respon siswa

Untuk mengetahui bahwa LKS yang telah dikembangkan sudah memenuhi kriteria efektif maka dibuat instrumen respon siswa terhadap LKS berbasis kontekstual. LKS yang telah dikembangkan dikatakan efektif jika siswa memberikan respon minimal baik terhadap pembelajaran dengan menggunakan LKS.

E. Prosedur Pengumpulan Data

1. Kuesioner

Kuesioner digunakan untuk mengetahui apakah LKS yang dikembangkan sudah memenuhi kriteria efektif dan praktis.

2. Dokumentasi

LKS yang telah dikembangkan selanjutnya dikumpulkan sebagai suatu dokumentasi. Dokumentasi selanjutnya digunakan untuk menganalisis serta menilai sejauh mana keberhasilan atau kemampuan siswa dalam memahami konsep barisan dan deret dengan menggunakan LKS berbasis kontekstual.

F. Metode Analisis Data

1. Untuk mengetahui apakah instrumen serta LKS berbasis kontekstual yang dikembangkan sudah valid maka digunakan validasi ahli. LKS berbasis kontekstual yang dikembangkan divalidasi oleh tiga orang ahli. LKS berbasis kontekstual yang dikembangkan dapat dikatakan valid jika minimal dua orang ahli mengatakan valid.

Tabel 3.1. Kriteria Validitas LKS (Sukardjo dalam Rahmadonna,2005: 55)

NO	RENTANG SKOR (i) KUANTITATIF	KRITERIA KUALITAS
1	$X > (\bar{X}_i + 1,8 sbi)$	Sangat Baik
2	$(\bar{X}_i + 0,6 sbi) < X \leq (\bar{X}_i + 1,8 sbi)$	Baik
3	$(\bar{X}_i - 0,6 sbi) < X \leq (\bar{X}_i + 0,6 sbi)$	Cukup
4	$(\bar{X}_i - 1,8 sbi) < X \leq (\bar{X}_i - 0,6 sbi)$	Kurang
5	$X \leq (\bar{X}_i - 1,8 sbi)$	Sangat Kurang

Keterangan :

\bar{X}_i = Rerata Ideal = $\frac{1}{2}$ (Skor maksimum ideal + Skor minimum ideal)

sbi = $\frac{1}{6}$ (Skor maksimum ideal - Skor minimum ideal)

Skor maksimum ideal = \sum (butir penilaian x skor tertinggi)

Skor minimum ideal = \sum (butir penilaian x skor terendah)

X = Skor Empiris

LKS yang telah dikembangkan dikatakan valid jika minimal skor atau kriteria kualitas yang diperoleh adalah pada tingkat baik.

2. Untuk mengetahui apakah LKS berbasis kontekstual yang dikembangkan sudah praktis maka dibutuhkan respon guru terhadap RPP dan LKS. LKS berbasis kontekstual yang dikembangkan di uji coba dan selanjutnya direspon oleh tiga guru matematika di SMK Negeri 1 Plampang. Tabulasi data dilakukan dengan memberikan penilaian pada aspek penilaian dengan memberikan skor pada interval 1 sampai dengan 4. "Sangat Setuju" memiliki skor 4, "Setuju" memiliki skor 3, "Kurang Setuju" memiliki skor 2, dan "Tidak setuju" memiliki skor 1. Selanjutnya skor yang telah diperoleh dikonversi menjadi nilai kualitatif.
3. Untuk mengetahui apakah LKS berbasis kontekstual yang dikembangkan sudah efektif diperoleh dari respon siswa terhadap LKS dan nilai rata-rata siswa dalam menyelesaikan tugas individu pada setiap akhir pembelajaran dengan menggunakan LKS.

Tabulasi data respon siswa dilakukan dengan memberikan penilaian pada aspek penilaian dengan memberikan skor pada interval 1 sampai dengan 4. “Sangat Setuju” memiliki skor 4, “Setuju” memiliki skor 3, “Kurang Setuju” memiliki skor 2, dan “Tidak setuju” memiliki skor 1. Selanjutnya skor yang telah diperoleh dikonversi menjadi nilai kualitatif.

Adapun kriteria penilaian yang digunakan sebagai berikut :

Tabel 3.2. Kriteria Kepraktisan dan Keefektifan LKS (Sukardjo dalam Rahmadonna,2005: 55)

INTERVAL	NILAI	KRITERIA
$x > 3,40$	A	Sangat Baik
$2,80 < x \leq 3,40$	B	Baik
$2,20 < x \leq 2,80$	C	Cukup
$1,60 < x \leq 2,20$	D	Kurang
$x \leq 1,60$	E	Sangat Kurang

Analisis Kualitas LKS :

- 1) LKS yang telah dikembangkan dikatakan efektif jika minimal skor atau kriteria kualitas yang diperoleh adalah pada tingkat baik.
- 2) LKS yang telah dikembangkan dikatakan praktis jika minimal skor atau kriteria kualitas yang diperoleh adalah pada tingkat baik.

Nilai akhir siswa merupakan nilai rata-rata yang diperoleh oleh siswa dalam menyelesaikan tugas individu pada setiap akhir pembelajaran dengan menggunakan LKS. Siswa dapat dinyatakan tuntas jika siswa telah memperoleh nilai \geq KKM. Adapun KKM yang dimaksud adalah KKM mata pelajaran matematika yang ditetapkan dan berlaku di SMK Negeri 1 Plampang yaitu 70,00. Pembelajaran dapat dikatakan tuntas jika siswa

telah tuntas secara klasikal. Adapun persentase ketuntasan klasikal ditentukan dengan menggunakan rumus :

$$P = \frac{R}{T} \times 100\%$$

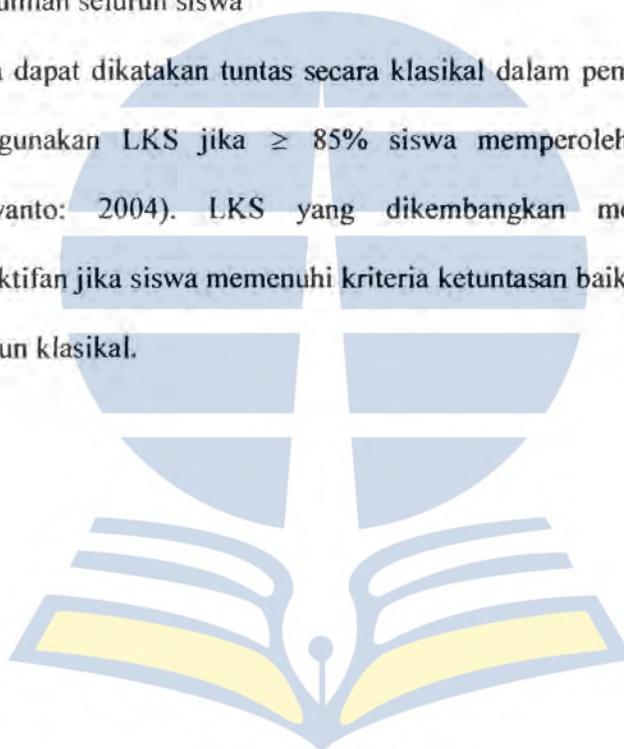
Keterangan :

P = Persentase ketuntasan klasikal

R = Jumlah siswa yang mendapat nilai \geq KKM

T = Jumlah seluruh siswa

Siswa dapat dikatakan tuntas secara klasikal dalam pembelajaran dengan menggunakan LKS jika \geq 85% siswa memperoleh nilai \geq KKM (Purwanto: 2004). LKS yang dikembangkan memenuhi kriteria keefektifan jika siswa memenuhi kriteria ketuntasan baik secara individual maupun klasikal.



BAB IV

HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Deskripsi Objek Penelitian

Penelitian dilaksanakan di Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) Negeri 1 Plampang yang beralamatkan di Jalan lintas Sumbawa – Plampang Desa Muer Kecamatan Plampang Kabupaten Sumbawa Provinsi Nusa Tenggara Barat. Penelitian ini termasuk jenis penelitian pengembangan (*Development Research*) yaitu pengembangan media pembelajaran matematika, dalam hal ini bahan ajar cetak berupa lembar kerja siswa. Penelitian ini bertujuan untuk menghasilkan suatu lembar kerja siswa yang valid, praktis, dan efektif. Pengambilan sampel dalam penelitian ini dilakukan dengan teknik *cluster random sampling*, yaitu mengambil secara acak satu kelas dari empat kelas yang di asumsikan berdistribusi normal. Dari hasil *random sampling*, peneliti menentukan kelas XI RPL dengan jumlah siswa sebanyak 39 siswa sebagai subjek penelitian. Penelitian dilaksanakan pada bulan April sampai dengan bulan Juni Tahun 2016 yang dilaksanakan selama 5 kali pertemuan.

Pembelajaran dengan pendekatan kontekstual dirancang untuk mengarahkan siswa untuk menemukan konsep melalui masalah kontekstual yang disajikan dalam LKS dengan kerjasama antar siswa dalam kelompok. Sesuai dengan karakteristik pembelajaran yang akan dilaksanakan, maka peneliti membagi kelompok diskusi dalam pembelajaran secara heterogen menjadi 9 kelompok dengan anggota tiap-tiap kelompok terdiri dari 4 sampai dengan 5 orang siswa dengan memperhatikan kemampuan masing-masing

siswa. Pembagian kelompok dilakukan dengan memperhatikan hasil belajar siswa kelas XI RPL sampai dengan pertengahan semester genap tahun pelajaran 2015/2016.

B. Hasil Penelitian

1. Hasil pengembangan

Pada bab ini dibahas hasil pengembangan bahan ajar cetak berupa lembar kerja siswa untuk pembelajaran matematika dengan menggunakan pendekatan kontekstual yang ditinjau dari gaya belajar visual pada standar kompetensi menerapkan konsep barisan dan deret dalam pemecahan masalah dengan kompetensi dasar menerapkan konsep barisan dan deret aritmetika serta menerapkan konsep barisan dan deret geometri.

Model pengembangan lembar kerja siswa pada pembelajaran matematika yang digunakan dalam penelitian ini mengacu pada model pengembangan Thiagarajan, Semmel & Semmel (4-D) yaitu *Define, Design, Develop, dan Disseminate*.

Hasil pengembangan bahan ajar cetak berupa lembar kerja siswa dalam pembelajaran matematika dengan menggunakan pendekatan kontekstual yang ditinjau dari gaya belajar visual berdasarkan model pengembangan yang telah dilaksanakan diuraikan sebagai berikut.

a. Tahap Pendefinisian (*Define*)

Tahap pendefinisian bertujuan untuk menentukan dan mendefinisikan syarat-syarat pembelajaran. Kegiatan tahap pendefinisian meliputi :

1) Analisis Awal akhir

Analisis awal akhir bertujuan untuk mengidentifikasi masalah mendasar dalam pembelajaran yang telah dilalui. Tujuan akhir dari kegiatan analisis awal akhir adalah menentukan tujuan dan batas-batas materi pembelajaran. Analisis awal akhir dilaksanakan sebelum membuat perancangan perangkat pembelajaran dan diperoleh asumsi bahwa daya serap siswa pada materi barisan dan deret masih tergolong rendah. Hal ini dapat dilihat pada hasil Ujian Nasional Tahun Pelajaran 2012/2013 daya serap siswa pada materi barisan dan deret sebesar 43,65 %, pada Ujian Nasional Tahun Pelajaran 2013/2014 daya serap siswa pada materi barisan dan deret sebesar 31,79 %, dan pada Ujian Nasional Tahun Pelajaran 2015/2016 daya serap siswa pada materi barisan dan deret sebesar 24,13 %.

Asumsi lain adalah belum tersedianya bahan ajar sebagai penunjang dalam kegiatan pembelajaran khususnya pada SMK Negeri 1 Plampang. Bahan ajar yang disusun dan digunakan oleh guru tentu harus memenuhi kriteria valid, praktis, dan efektif. Selain itu, dari beberapa hasil penelitian menunjukkan bahwa secara umum siswa memiliki kecenderungan tertinggi dalam menyelesaikan masalah matematika adalah dengan menggunakan gaya belajar visual. Dari beberapa asumsi tersebut kemudian peneliti mencoba untuk mengembangkan suatu bahan ajar yang dapat digunakan dalam kegiatan pembelajaran matematika khususnya pada materi

barisan dan deret. Bahan ajar yang akan dikembangkan pada penelitian ini adalah bahan ajar cetak berupa lembar kerja siswa berbasis kontekstual yang ditinjau dari gaya belajar siswa yaitu gaya belajar visual.

2) Analisis siswa

Analisis siswa bertujuan untuk menelaah karakteristik siswa yang sesuai dengan rancangan dan pengembangan LKS. Analisis siswa dalam penelitian ini dilakukan melalui pengamatan keseharian siswa dalam pembelajaran matematika, dalam hal ini yaitu siswa SMK Negeri 1 Plampang kelas XI RPL. Berdasarkan pada pengamatan yang peneliti lakukan di SMK Negeri 1 Plampang kelas XI RPL, diperoleh dugaan awal bahwa :

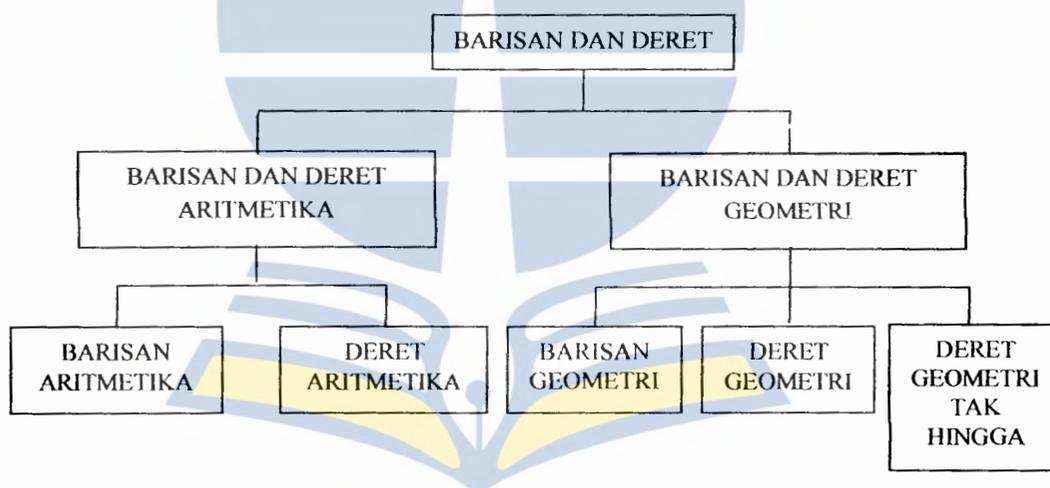
- a) Daya serap siswa pada materi barisan dan deret masih tergolong rendah.
- b) Siswa menganggap bahwa materi barisan dan deret cukup sulit serta kurang ada penerapannya dalam kehidupan sehari-hari.
- c) Dalam pembelajaran matematika siswa belum terbiasa melakukan diskusi kelompok serta presentasi.
- d) Pada umumnya siswa sangat mudah belajar dengan menggunakan gaya belajar visual.
- e) Siswa sangat tertarik belajar jika dihadapkan pada suatu permasalahan kontekstual untuk dicari solusi atau pemecahannya secara bersama-sama.

- f) Siswa cukup antusias jika disajikan suatu pembelajaran dengan menggunakan suatu media atau bahan ajar.

3) Analisis Konsep

Analisis konsep dilakukan untuk mengidentifikasi dan merincikan konsep, menyusun secara sistematis keterampilan yang harus dimiliki siswa berdasarkan analisis awal akhir. Rangkaian analisis ini merupakan dasar untuk menyusun kompetensi dasar dan indikator. Hal ini sangat penting dalam penyusunan bahan ajar agar materi yang disajikan terurut dan sistematis.

Diagram 4.1. Peta Konsep Pembelajaran Barisan dan Deret



4) Analisis Tugas

Analisis ini bertujuan untuk mengidentifikasi keterampilan prasyarat yang harus dipelajari siswa dan langkah prosedur yang perlu diikuti oleh siswa. Analisis tugas dilakukan dengan mengkaji silabus mata pelajaran matematika untuk materi barisan dan deret

kelas XI SMK semester genap tahun pelajaran 2015/2016. Adapun hasil analisisnya sebagai berikut :

- a) Menentukan suku pertama, beda, dan suku ke- n suatu barisan aritmetika.
 - b) Menentukan jumlah n suku suatu deret aritmetika.
 - c) Menentukan suku pertama, rasio, dan suku ke- n suatu barisan geometri.
 - d) Menentukan jumlah n suku suatu deret geometri.
 - e) Menentukan jumlah suku tak hingga suatu deret geometri.
- 5) Spesifikasi Tujuan Pembelajaran

Pada tahap ini, dari hasil analisis kemudian dispesifikasi tujuan dari pembelajaran menggunakan LKS pada materi barisan dan deret. Adapun hasil dari analisis dirumuskan menjadi tujuan pembelajaran sebagai berikut :

Melalui pembelajaran matematika dengan menggunakan bahan ajar LKS berbasis kontekstual yang ditinjau dari gaya belajar siswa, siswa dapat :

- a) Menentukan suku pertama, beda, dan suku ke- n suatu barisan aritmetika.
- b) Menentukan jumlah n suku suatu deret aritmetika.
- c) Menentukan suku pertama, rasio, dan suku ke- n suatu barisan geometri.
- d) Menentukan jumlah n suku suatu deret geometri.
- e) Menentukan jumlah suku tak hingga suatu deret geometri.

Tujuan pembelajaran digunakan untuk memetakan materi berdasarkan pada tahapan berpikir siswa mulai dari tahapan berpikir tingkat rendah sampai tahapan berpikir tingkat tinggi.

b. Tahap Perancangan (*Design*)

Tahap ini bertujuan untuk merancang LKS pembelajaran dan instrumen penelitian. Adapun kegiatan dalam tahap ini adalah :

1) Penyusunan Tes

Penyusunan tes diperlukan untuk dijadikan patokan agar diperoleh hasil yang mencerminkan kemampuan siswa terhadap materi yang diujicobakan. Dalam hal ini peneliti menggunakan hasil tes akhir siswa dalam menyelesaikan tugas individual yang terdapat pada bagian akhir dari LKS. Nilai siswa pada tiap-tiap pembelajaran dengan menggunakan LKS kemudian dikumpulkan dan dirata-ratakan untuk memperoleh nilai akhir siswa. Nilai akhir ini yang akan digunakan sebagai acuan dalam menentukan kemampuan siswa dalam pembelajaran barisan dan deret dengan menggunakan LKS.

2) Pemilihan Media

Pemilihan media disesuaikan dengan analisis awal akhir, analisis siswa, analisis konsep, analisis tugas, analisis tujuan pembelajaran, dan fasilitas yang tersedia di sekolah. Dalam hal ini media yang digunakan adalah LKS, Laptop, dan LCD. Media LKS yang digunakan merupakan pedoman bagi siswa dalam menemukan konsep barisan dan deret. Media yang digunakan diharapkan dapat meningkatkan motivasi belajar siswa serta dapat membantu siswa

belajar untuk mengkonstruksi pengetahuannya sendiri secara aktif dengan cara berdiskusi dengan teman-teman dalam satu kelompok.

3) Pemilihan Format

Pemilihan format LKS disesuaikan dengan karakteristik materi, standar kompetensi, kompetensi dasar, serta tujuan yang ingin dicapai dalam silabus. Berdasarkan rancangan tersebut peneliti menyusun perangkat pembelajaran yang akan digunakan meliputi silabus, RPP, dan LKS. Silabus digunakan sebagai pedoman peneliti dalam penyusunan RPP, selanjutnya RPP digunakan sebagai pedoman peneliti dalam melaksanakan pembelajaran yang kontekstual, serta LKS digunakan sebagai acuan dan pedoman bagi siswa untuk menemukan konsep barisan dan deret.

4) Desain Awal

Desain awal dari LKS yang akan dikembangkan, dibangun dari langkah-langkah yang telah dilakukan. Pada tahap ini kegiatan difokuskan pada penyusunan RPP, penyusunan kisi-kisi kuesioner dan lembar validasi LKS, penyusunan kuesioner respon guru terhadap RPP, penyusunan kuesioner respon guru terhadap LKS, penyusunan kuesioner respon siswa terhadap LKS serta penyusunan LKS dan instrumen penelitian. Sebelum pembelajaran dilakukan maka peneliti menyusun instrumen yang akan digunakan untuk memvalidasi RPP, kuesioner, serta bahan ajar LKS yang dikembangkan. Validasi dilakukan untuk semua perangkat dan instrumen yang akan digunakan. Instrumen penelitian yang sudah

dirancang oleh peneliti, kemudian dikonsultasikan dengan dosen ahli untuk mendapatkan arahan, saran, serta persetujuan layak atau tidak untuk digunakan. Adapun hasil validasi dapat dilihat pada Tabel 4.1

Tabel 4.1 Hasil Validasi Instrumen

No	Instrumen	Hasil Validasi
1.	Kuesioner respon guru terhadap RPP	<ul style="list-style-type: none"> - pernyataan pada nomor 3 direvisi, sebelumnya “kebenaran konsep pada pertanyaan” seharusnya “kebenaran konsep pada pernyataan” - pernyataan nomor 9 didrop - kalimat “mohon melingkari salah satu huruf sesuai kesimpulan Bapak/Ibu” seharusnya ditempatkan sebelum validator melingkari kesimpulan.
2.	Kuesioner respon guru terhadap LKS	<ul style="list-style-type: none"> - pernyataan pada nomor 3 direvisi, sebelumnya “kebenaran konsep pada pertanyaan” seharusnya “kebenaran konsep pada pernyataan” - pernyataan nomor 9 didrop - kalimat “mohon melingkari salah satu huruf sesuai kesimpulan Bapak/Ibu” seharusnya ditempatkan sebelum validator melingkari kesimpulan.
3.	Kuesioner respon siswa terhadap LKS	<ul style="list-style-type: none"> - pernyataan pada nomor 3 direvisi, sebelumnya “kebenaran konsep pada pertanyaan” seharusnya “kebenaran konsep pada pernyataan” - pernyataan nomor 9 didrop - kalimat “mohon melingkari salah satu huruf sesuai kesimpulan Bapak/Ibu” seharusnya ditempatkan sebelum validator melingkari kesimpulan.
4.	RPP	<ul style="list-style-type: none"> - Penomoran harus sesuai dengan penulisan kaidah karya ilmiah - Penulisan referensi harus sesuai dengan kaidah karya ilmiah
5.	LKS	<ul style="list-style-type: none"> - Penomoran harus sesuai dengan penulisan kaidah karya ilmiah - Penulisan referensi harus sesuai dengan kaidah karya ilmiah

Berdasarkan saran-saran dari validator selanjutnya instrumen penelitian dievaluasi dan direvisi sebelum digunakan. Setelah dilakukan revisi-revisi berdasarkan hasil konsultasi dengan dosen ahli dan telah dinyatakan baik atau layak untuk digunakan maka selanjutnya dilakukan uji coba terhadap produk yang dikembangkan.

a) Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)

Kegiatan pembelajaran pada RPP dibagi menjadi tiga fase kegiatan yaitu kegiatan awal, kegiatan inti, dan kegiatan penutup yang alokasi waktunya disesuaikan dengan alokasi waktu pelajaran matematika di SMK Negeri 1 Plampang yaitu 3 jam pelajaran atau 3×45 menit untuk sekali pertemuan. pada setiap fase kegiatan disesuaikan dengan tujuh komponen pembelajaran pada pembelajaran kontekstual yaitu : konstruktivisme (*constructivism*), bertanya (*questioning*), menyelidiki (*inquiry*), masyarakat belajar (*learning community*), pemodelan (*modeling*), refleksi (*reflection*), dan penilaian autentik (*authentic assessment*).

Sebagai kegiatan awal, guru membuka pelajaran, mengecek kehadiran siswa, berdoa, serta melakukan apersepsi dengan mengorientasikan siswa pada masalah kontekstual (*modeling*). Hal ini bertujuan untuk mendorong rasa ingin tahu serta berpikir kritis pada siswa. Pada kegiatan inti, siswa diorganisasikan untuk belajar melalui diskusi kelompok untuk menyelesaikan masalah yang disajikan dalam LKS. Guru membimbing siswa untuk

menemukan solusi dari permasalahan dengan saling bertukar pikiran dengan anggota kelompok. Selanjutnya hasil diskusi dipresentasikan di depan kelas. Pada kegiatan akhir, guru menganalisa dan mengevaluasi proses pemecahan masalah, bersama siswa menarik kesimpulan dari pembelajaran, serta mengecek pemahaman siswa dengan memberikan tugas individu.

RPP disusun untuk lima kali pertemuan dengan rincian sebagai berikut :

1. Pertemuan pertama (RPP 1) menyajikan permasalahan barisan aritmetika.
2. Pertemuan kedua (RPP 2) menyajikan permasalahan deret aritmetika.
3. Pertemuan ketiga (RPP 3) menyajikan permasalahan barisan geometri.
4. Pertemuan keempat (RPP 4) menyajikan permasalahan deret geometri.
5. Pertemuan kelima (RPP 5) menyajikan permasalahan deret geometri tak hingga.

Langkah-langkah pembelajaran pada RPP yang disusun sesuai dengan pendekatan kontekstual. Adapun RPP secara lengkap dapat di lihat pada Lampiran.

b) Instrumen Penelitian

1. Kuesioner respon guru terhadap LKS

Kuesioner ini digunakan untuk mengetahui respon guru selaku praktisi terhadap LKS yang dikembangkan. Kuesioner ini selanjutnya digunakan sebagai acuan bagi peneliti untuk mengetahui apakah LKS berbasis kontekstual yang dikembangkan sudah praktis. LKS berbasis kontekstual yang dikembangkan di uji coba dan selanjutnya direspon oleh tiga orang praktisi (guru matematika di SMK Negeri 1 Plampang).

Tabulasi data pada kuesioner dilakukan dengan memberikan penilaian pada aspek penilaian dengan memberikan skor pada interval 1 sampai dengan 4. “Sangat Setuju” memiliki skor 4, “Setuju” memiliki skor 3, “Kurang Setuju” memiliki skor 2, dan “Tidak setuju” memiliki skor 1. Kuesioner yang telah disusun oleh peneliti sebelumnya telah melalui tahapan validasi dan direvisi sesuai dengan masukan dan saran dari dosen ahli. Secara jelas format kuesioner respon guru dapat dilihat pada Lampiran.

2. Kuesioner respon guru terhadap RPP

Kuesioner ini digunakan untuk mengetahui respon guru selaku praktisi terhadap RPP yang digunakan. Sebagaimana kuesioner respon guru terhadap LKS, Kuesioner respon guru terhadap RPP juga digunakan sebagai acuan bagi peneliti

untuk mengetahui apakah bahan ajar yang dikembangkan sudah praktis.

Tabulasi data pada kuesioner dilakukan dengan memberikan penilaian pada aspek penilaian dengan memberikan skor pada interval 1 sampai dengan 4. “Sangat Setuju“ memiliki skor 4, “Setuju“ memiliki skor 3, “Kurang Setuju” memiliki skor 2, dan “Tidak setuju” memiliki skor 1. Secara jelas format kuesioner respon guru dapat dilihat pada Lampiran.

3. Kuesioner respon siswa terhadap LKS

Kuesioner ini digunakan untuk mengetahui respon siswa selaku responden terhadap LKS yang dikembangkan. Kuesioner ini selanjutnya digunakan sebagai acuan bagi peneliti untuk mengetahui apakah LKS berbasis kontekstual yang dikembangkan sudah efektif. LKS berbasis kontekstual yang dikembangkan di uji coba dan selanjutnya direspon oleh 39 orang responden (siswa kelas XI RPL SMK Negeri 1 Plampang).

Tabulasi data pada kuesioner dilakukan dengan memberikan penilaian pada aspek penilaian dengan memberikan skor pada interval 1 sampai dengan 4. “Sangat Setuju“ memiliki skor 4, “Setuju“ memiliki skor 3, “Kurang Setuju” memiliki skor 2, dan “Tidak setuju” memiliki skor 1. Format kuesioner yang telah disusun oleh peneliti sebelumnya

telah melalui tahapan validasi dan direvisi sesuai dengan masukan dan saran dari dosen ahli. Secara jelas format kuesioner respon siswa dapat dilihat pada Lampiran.

4. Lembar validasi ahli

Instrumen penelitian yang akan digunakan dalam penelitian sebelumnya divalidasi oleh dosen ahli, oleh karena itu peneliti menyusun instrumen validasi yang meliputi lembar validasi RPP, lembar validasi LKS, lembar validasi kuesioner respon guru, dan lembar validasi kuesioner respon siswa.

e. Lembar validasi RPP

Lembar validasi RPP diisi oleh validator untuk memvalidasi RPP yang akan digunakan dalam penelitian.

Lembar validasi memuat 8 aspek yang dinilai dengan skala 1 sampai dengan 5 sesuai dengan hasil pengamatan ahli dan pada tahap akhir validator memberikan kesimpulan apakah RPP layak untuk digunakan.

f. Lembar validasi LKS

Lembar validasi LKS diisi oleh validator untuk memvalidasi LKS yang dikembangkan. Lembar validasi memuat 10 aspek yang dinilai skala 1 sampai dengan 5 sesuai dengan hasil pengamatan ahli dan pada tahap akhir validator memberikan kesimpulan apakah LKS layak untuk digunakan.

g. Lembar validasi kuesioner respon guru

Lembar validasi kuesioner respon guru diisi oleh validator untuk memvalidasi kuesioner respon guru yang akan digunakan untuk menentukan kepraktisan LKS. Lembar validasi memuat 10 aspek yang dinilai skala 1 sampai dengan 5 sesuai dengan hasil pengamatan ahli dan pada tahap akhir validator memberikan kesimpulan apakah kuesioner respon guru layak untuk digunakan.

h. Lembar validasi kuesioner respon siswa

Lembar validasi kuesioner respon siswa diisi oleh validator untuk memvalidasi kuesioner respon siswa yang akan digunakan untuk menentukan keefektifan LKS. Lembar validasi memuat 10 aspek yang dinilai skala 1 sampai dengan 5 sesuai dengan hasil pengamatan ahli dan pada tahap akhir validator memberikan kesimpulan apakah kuesioner respon siswa layak untuk digunakan.

c) Lembar Kerja Siswa (LKS)

Lembar Kerja Siswa (LKS) disesuaikan dengan langkah-langkah pada RPP serta alokasi waktu yang tersedia. LKS dibagi menjadi 5 bagian sesuai dengan rencana pembelajaran serta peta konsep materi barisan dan deret. Tiap bagian pada LKS menyajikan permasalahan kontekstual yang harus diselesaikan oleh siswa melalui diskusi kelompok. LKS dipersiapkan untuk

mengarahkan siswa dalam menemukan konsep pada tiap-tiap bagian materi barisan dan deret. LKS diharapkan dapat membantu siswa untuk mengkonstruksi pengetahuannya melalui kegiatan diskusi, presentasi, dan tanya jawab. LKS disusun untuk lima kali pertemuan dengan rincian sebagai berikut :

- (1) Pertemuan pertama (bagian 1) menyajikan permasalahan barisan aritmetika. Siswa dibimbing untuk menemukan solusi dari permasalahan yang disajikan. Selanjutnya melalui diskusi kelompok siswa mencoba untuk menemukan konsep dari barisan aritmetika. Pada akhir kegiatan pembelajaran siswa diberikan tugas untuk mengecek pemahaman siswa terhadap materi barisan aritmetika.
- (2) Pertemuan kedua (bagian 2) menyajikan permasalahan deret aritmetika. Siswa dibimbing untuk menemukan solusi dari permasalahan yang disajikan. Selanjutnya melalui diskusi kelompok siswa mencoba untuk menemukan konsep dari deret aritmetika. Pada akhir kegiatan pembelajaran siswa diberikan tugas untuk mengecek pemahaman siswa terhadap materi deret aritmetika.
- (3) Pertemuan ketiga (bagian 3) menyajikan permasalahan barisan geometri. Siswa dibimbing untuk menemukan solusi dari permasalahan yang disajikan. Selanjutnya melalui diskusi kelompok siswa mencoba untuk menemukan konsep dari barisan geometri. Pada akhir kegiatan pembelajaran

siswa diberikan tugas untuk mengecek pemahaman siswa terhadap materi barisan geometri.

(4) Pertemuan keempat (bagian 4) menyajikan permasalahan deret geometri. Siswa dibimbing untuk menemukan solusi dari permasalahan yang disajikan. Selanjutnya melalui diskusi kelompok siswa mencoba untuk menemukan konsep dari deret geometri. Pada akhir kegiatan pembelajaran siswa diberikan tugas untuk mengecek pemahaman siswa terhadap materi deret geometri.

(5) Pertemuan kelima (bagian 5) menyajikan permasalahan deret geometri tak hingga. Siswa dibimbing untuk menemukan solusi dari permasalahan yang disajikan. Selanjutnya melalui diskusi kelompok siswa mencoba untuk menemukan konsep dari deret geometri tak hingga. Pada akhir kegiatan pembelajaran siswa diberikan tugas untuk mengecek pemahaman siswa terhadap materi deret geometri tak hingga.

c. Tahap Pengembangan (*Develop*)

Tujuan tahap ini adalah untuk menghasilkan LKS yang valid, praktis dan efektif. Tahap pengembangan dibagi menjadi dua tahap yaitu tahap validasi ahli dan tahap uji coba. Adapun tahapan-tahapan tersebut diuraikan sebagai berikut.

1) Validasi Ahli

RPP, instrumen, dan LKS yang akan di uji coba sebelumnya dilakukan validasi oleh dosen ahli. Hasil validasi oleh dosen ahli, selanjutnya dijadikan bahan masukan untuk revisi RPP, instrumen, dan LKS yang akan di uji coba. Validator yang melakukan validasi untuk menentukan kevalidan RPP, instrumen, dan LKS dalam penelitian ini terdiri atas 3 orang validator yang merupakan dosen Program Pascasarjana Universitas Terbuka. Daftar nama validator disajikan dalam Tabel 4.2

Tabel 4.2 Daftar Nama Validator

NO	VALIDATOR	JABATAN
1	Dr. Harry Soeprianto, M.Si.	Dosen Program Pascasarjana Universitas Terbuka
2	Dr. Fauzan, M.Pd.	Dosen Program Pascasarjana Universitas Terbuka
3	Dr. I Nyoman Sridana, M.Si.	Dosen Program Pascasarjana Universitas Terbuka

Peneliti merevisi RPP, instrumen, dan LKS sesuai dengan rekomendasi validator. Hasil revisi dikonsultasikan kembali kepada validator hingga diperoleh RPP, instrumen, dan LKS yang dinyatakan valid dan layak untuk diujicobakan serta diperoleh suatu RPP, instrumen, dan LKS yang baik sesuai dengan alur pengembangan yang telah ditetapkan. Setelah dilakukan uji coba, RPP, instrumen, dan LKS dapat direvisi kembali jika masih terdapat masukan atau terdapat kekurangan dalam penerapannya.

Hasil validasi ahli terhadap RPP, instrumen, dan LKS selanjutnya di analisis untuk menentukan nilai pada tiap-tiap indikator yang

diberikan oleh masing-masing validator. Hasil penilaian validator di analisis lebih lanjut sesuai dengan kriteria validitas pada Tabel 3.1 untuk menentukan kelayakan atau validitas RPP, instrumen, dan LKS yang dikembangkan. Secara lengkap, hasil analisis validasi RPP, instrumen, dan LKS dapat dilihat pada Lampiran. Berikut rekapitulasi hasil penilaian validator terhadap RPP, instrumen, dan LKS disajikan pada Tabel 4.3

Tabel 4.3 Rekapitulasi Hasil Validasi RPP, Instrumen, dan LKS

No	Perangkat Pembelajaran / Instrumen	Nilai Validator		
		V1	V2	V3
1	RPP	34	33	33
2	LKS	186	181	183
3	Kuesioner Respon Guru terhadap LKS	39	36	39
4	Kuesioner Respon Guru terhadap RPP	37	37	39
5	Kuesioner Respon Siswa terhadap LKS	40	38	39

a. Validasi RPP

Berdasarkan hasil analisis data pada Tabel 4.3, dari 8 butir penilaian diperoleh nilai validator pertama adalah 34, nilai validator kedua adalah 33, dan nilai validator ketiga adalah 33. Dengan menggunakan kriteria validitas pada Tabel 3.1 maka diperoleh :

1) Validator pertama : $X = 34$

Berdasarkan kriteria validitas pada Tabel 3.1 hasil penilaian validator pertama berada pada rentang skor $X > \bar{X}_i + 1,8 S_{bi}$ dengan kriteria kualitas Sangat Baik.

2) Validator kedua : $X = 33$

Berdasarkan kriteria validitas pada Tabel 3.1 hasil penilaian validator kedua berada pada rentang skor $\bar{X}_i + 0,6 Sbi < X < \bar{X}_i + 1,8 Sbi$ dengan kriteria kualitas Baik.

3) Validator ketiga : $X = 33$

Berdasarkan kriteria validitas pada Tabel 3.1 hasil penilaian validator ketiga berada pada rentang skor $\bar{X}_i + 0,6 Sbi < X < \bar{X}_i + 1,8 Sbi$ dengan kriteria kualitas Baik.

b. Validasi LKS

Berdasarkan hasil analisis data pada Tabel 4.3, dari 45 butir penilaian diperoleh nilai validator pertama adalah 186, nilai validator kedua adalah 181, dan nilai validator ketiga adalah 183. Dengan menggunakan kriteria validitas pada Tabel 3.1 maka diperoleh :

1) Validator pertama : $X = 186$

Berdasarkan kriteria validitas pada Tabel 3.1 hasil penilaian validator pertama berada pada rentang skor $\bar{X}_i + 0,6 Sbi < X < \bar{X}_i + 1,8 Sbi$ dengan kriteria kualitas Baik.

2) Validator kedua : $X = 181$

Berdasarkan kriteria validitas pada Tabel 3.1 hasil penilaian validator kedua berada pada rentang skor $\bar{X}_i + 0,6 Sbi < X < \bar{X}_i + 1,8 Sbi$ dengan kriteria kualitas Baik.

3) Validator ketiga : $X = 183$

Berdasarkan kriteria validitas pada Tabel 3.1 hasil penilaian validator ketiga berada pada rentang skor $\bar{X}_i + 0,6 Sbi < X < \bar{X}_i + 1,8 Sbi$ dengan kriteria kualitas Baik.

c. Validasi Kuesioner Respon Guru terhadap LKS

Berdasarkan hasil analisis data pada Tabel 4.3, dari 9 butir penilaian diperoleh nilai validator pertama adalah 39, nilai validator kedua adalah 36, dan nilai validator ketiga adalah 39. Dengan menggunakan kriteria validitas pada Tabel 3.1 maka diperoleh :

1) Validator pertama : $X = 39$

Berdasarkan kriteria validitas pada Tabel 3.1 hasil penilaian validator pertama berada pada rentang skor $X > \bar{X}_i + 1,8 Sbi$ dengan kriteria kualitas Sangat Baik.

2) Validator kedua : $X = 36$

Berdasarkan kriteria validitas pada Tabel 3.1 hasil penilaian validator kedua berada pada rentang skor $\bar{X}_i + 0,6 Sbi < X < \bar{X}_i + 1,8 Sbi$ dengan kriteria kualitas Baik.

3) Validator ketiga : $X = 39$

Berdasarkan kriteria validitas pada Tabel 3.1 hasil penilaian validator ketiga berada pada rentang skor $X > \bar{X}_i + 1,8 Sbi$ dengan kriteria kualitas Sangat Baik.

d. Validasi Kuesioner Respon Guru terhadap RPP

Berdasarkan hasil analisis data pada Tabel 4.3, dari 9 butir penilaian diperoleh nilai validator pertama adalah 37, nilai validator kedua adalah 37, dan nilai validator ketiga adalah 39. Dengan menggunakan kriteria validitas pada Tabel 3.1 maka diperoleh :

1) Validator pertama : $X = 37$

Berdasarkan kriteria validitas pada Tabel 3.1 hasil penilaian validator pertama berada pada rentang skor $\bar{X}_i + 0,6S_{bi} < X < \bar{X}_i + 1,8S_{bi}$ dengan kriteria kualitas Baik.

2) Validator kedua : $X = 37$

Berdasarkan kriteria validitas pada Tabel 3.1 hasil penilaian validator kedua berada pada rentang skor $\bar{X}_i + 0,6S_{bi} < X < \bar{X}_i + 1,8S_{bi}$ dengan kriteria kualitas Baik.

3) Validator ketiga : $X = 39$

Berdasarkan kriteria validitas pada Tabel 3.1 hasil penilaian validator ketiga berada pada rentang skor $X > \bar{X}_i + 1,8S_{bi}$ dengan kriteria kualitas Sangat Baik.

e. Validasi Kuesioner Respon Siswa terhadap LKS

Berdasarkan hasil analisis data pada Tabel 4.3, dari 9 butir penilaian diperoleh nilai validator pertama adalah 40, nilai validator kedua adalah 38, dan nilai validator ketiga adalah 39. Dengan menggunakan kriteria validitas pada Tabel 3.1 maka diperoleh :

1) Validator pertama : $X = 40$

Berdasarkan kriteria validitas pada Tabel 3.1 hasil penilaian validator pertama berada pada rentang skor $X > \bar{X}_i + 1,8S_{bi}$ dengan kriteria kualitas Sangat Baik.

2) Validator kedua : $X = 38$

Berdasarkan kriteria validitas pada Tabel 3.1 hasil penilaian validator kedua berada pada rentang skor $X > \bar{X}_i + 1,8S_{bi}$ dengan kriteria kualitas Sangat Baik.

3) Validator ketiga : $X = 39$

Berdasarkan kriteria validitas pada Tabel 3.1 hasil penilaian validator ketiga berada pada rentang skor $X > \bar{X}_i + 1,8S_{bi}$ dengan kriteria kualitas Sangat Baik.

2) Uji Pengembangan

RPP, LKS, kuesioner respon guru, dan kuesioner respon siswa yang telah divalidasi oleh dosen ahli selanjutnya di uji coba oleh tiga orang guru mata pelajaran matematika di SMK Negeri 1 Plampang selaku praktisi. Uji coba dilakukan pada kelas sampel yaitu kelas XI RPL dengan jumlah siswa sebanyak 39 orang siswa. Uji coba LKS dilakukan untuk mengetahui kepraktisan dan keefektifan penggunaannya. Hasil uji coba juga dijadikan dasar untuk melakukan penyempurnaan akhir dari LKS yang dikembangkan. Uji coba LKS dilaksanakan dari bulan April sampai dengan Juni 2016 dalam lima kali pertemuan sesuai dengan RPP. Pada saat uji coba

satu orang guru bertugas menyampaikan materi sekaligus sebagai fasilitator dalam kegiatan pembelajaran. Dua orang guru lainnya bertugas sebagai pendamping atau bertugas mengamati kegiatan pembelajaran yang sedang berlangsung sekaligus dapat membantu untuk mengisi lembar pengamatan sikap dan keterampilan pada saat kegiatan diskusi kelompok berlangsung. Adapun deskripsi pelaksanaan kegiatan pembelajaran dapat dilihat pada beberapa foto pada Lampiran.

a. Analisis data kepraktisan LKS

Setelah seluruh kegiatan pembelajaran telah berakhir (pertemuan kelima) maka guru selaku praktisi memberikan respon terhadap kegiatan pembelajaran khususnya pada RPP dan LKS yang telah dikembangkan. LKS dikatakan praktis jika guru memberikan respon minimal baik. Angket respon guru terhadap RPP meliputi tanggapan guru terhadap kesesuaian alokasi waktu, kesesuaian dengan tingkat akademik siswa, dan lain-lain, sedangkan angket respon guru terhadap LKS meliputi penilaian guru terhadap kesesuaian LKS dengan tingkat akademik siswa, kesesuaian alokasi waktu pembelajaran, antusiasme siswa dalam mengikuti kegiatan pembelajaran, dan lain-lain. Adapun daftar nama praktisi yang memberikan respon terhadap LKS dapat dilihat pada Tabel 4.4.

Tabel 4.4 Daftar Nama Praktisi

NO	PRAKTISI	JABATAN
1	Fitria Wulandari, S.Pd.	Guru Matematika SMKN 1 Plampang
2	Sriani, S.Pd.	Guru Matematika SMKN 1 Plampang
3	Adi Ardiansyah, S.Pd.	Guru Matematika SMKN 1 Plampang

Data respon guru yang diperoleh dari pengisian kuesioner respon guru selanjutnya dianalisis untuk menentukan rata-rata jawaban guru yang selanjutnya akan digunakan sebagai acuan dalam menentukan kepraktisan LKS. Hasil analisis penilaian praktisi terhadap RPP dan LKS secara lengkap terdapat pada Lampiran. Rekapitulasi hasil penilaian praktisi ditunjukkan pada Tabel 4.5 dan Tabel 4.6

Tabel 4.5 Rekapitulasi Hasil Penilaian Praktisi Terhadap RPP

NO	PRAKTISI	SKOR RATA-RATA
1	Fitria Wulandari, S.Pd.	3,60
2	Sriani, S.Pd.	3,30
3	Adi Ardiansyah, S.Pd.	3,40
RATA-RATA		3,43

Tabel 4.6 Rekapitulasi Hasil Penilaian Praktisi Terhadap LKS

NO	PRAKTISI	SKOR RATA-RATA
1	Fitria Wulandari, S.Pd.	3,50
2	Sriani, S.Pd.	3,50
3	Adi Ardiansyah, S.Pd.	3,60
RATA-RATA		3,53

Berdasarkan hasil analisis data pada Tabel 4.5, diperoleh rata-rata penilaian guru pertama terhadap RPP adalah 3,60. Berdasarkan kriteria kepraktisan dan keefektifan pada Tabel 3.2

maka penilaian guru pertama terhadap RPP berada pada rentang skor $x > 3,40$ dengan kriteria kualitas Sangat Baik. Rata-rata penilaian guru kedua terhadap RPP adalah 3,30. Berdasarkan kriteria kepraktisan dan keefektifan pada Tabel 3.2 maka penilaian guru kedua terhadap RPP berada pada rentang skor $2,80 < x \leq 3,40$ dengan kriteria kualitas Baik. Rata-rata penilaian guru ketiga terhadap RPP adalah 3,40. Berdasarkan kriteria kepraktisan dan keefektifan pada Tabel 3.2 maka penilaian guru ketiga terhadap RPP berada pada rentang skor $2,80 < x \leq 3,40$ dengan kriteria kualitas Baik. Dari penilaian ketiga praktisi diperoleh skor rata-rata 3,43. Berdasarkan kriteria kepraktisan dan keefektifan pada Tabel 3.2 maka penilaian praktisi terhadap RPP berada pada rentang skor $x > 3,40$ dengan kriteria kualitas Sangat Baik. Sehingga dapat disimpulkan bahwa RPP yang disusun telah memenuhi kriteria kepraktisan. Berbagai saran dan masukan yang disampaikan oleh praktisi kepada peneliti dalam rangka penyempurnaan RPP yang disusun telah peneliti tindak lanjuti dengan melakukan revisi pada beberapa bagian dari RPP sesuai dengan masukan dan saran dari praktisi.

Berdasarkan hasil analisis data pada Tabel 4.6, diperoleh rata-rata penilaian guru pertama terhadap LKS adalah 3,50. Berdasarkan kriteria kepraktisan dan keefektifan pada Tabel 3.2 maka penilaian guru pertama terhadap LKS berada pada rentang skor $x > 3,40$ dengan kriteria kualitas Sangat Baik. Rata-rata

penilaian guru kedua terhadap LKS adalah 3,50. Berdasarkan kriteria kepraktisan dan keefektifan pada Tabel 3.2 maka penilaian guru kedua terhadap LKS berada pada rentang skor $x > 3,40$ dengan kriteria kualitas Sangat Baik. Rata-rata penilaian guru ketiga terhadap LKS adalah 3,60. Berdasarkan kriteria kepraktisan dan keefektifan pada Tabel 3.2 maka penilaian guru ketiga terhadap LKS berada pada rentang skor $x > 3,40$ dengan kriteria kualitas Sangat Baik. Dari penilaian ketiga praktisi diperoleh skor rata-rata 3,53. Berdasarkan kriteria kepraktisan dan keefektifan pada Tabel 3.2 maka penilaian praktisi terhadap LKS berada pada rentang skor $x > 3,40$ dengan kriteria kualitas Sangat Baik. Sehingga dapat disimpulkan bahwa LKS yang dikembangkan telah memenuhi kriteria kepraktisan. Berbagai saran dan masukan yang disampaikan oleh praktisi kepada peneliti dalam rangka penyempurnaan LKS yang dikembangkan telah peneliti tindak lanjuti dengan melakukan revisi pada beberapa bagian dari LKS sesuai dengan masukan dan saran dari praktisi.

b. Analisis data keefektifan LKS

Setelah seluruh kegiatan pembelajaran telah berakhir (pertemuan kelima) maka siswa memberikan respon terhadap kegiatan pembelajaran khususnya pada LKS yang telah dikembangkan. LKS dikatakan efektif jika siswa memberikan respon minimal baik. Angket respon siswa meliputi penilaian

siswa terhadap LKS meliputi kepuasan, perasaan senang, ketertarikan belajar, dan lain-lain. LKS direspon oleh 39 siswa kelas XI RPL selaku sampel dalam penelitian. Adapun daftar nama siswa terdapat pada Lampiran.

Data respon siswa yang diperoleh dari pengisian kuesioner respon siswa selanjutnya dianalisis untuk menentukan rata-rata jawaban siswa yang selanjutnya akan digunakan sebagai acuan dalam menentukan keefektifan LKS. Hasil analisis penilaian siswa terhadap LKS secara lengkap terdapat pada Lampiran. Rekapitulasi hasil penilaian siswa ditunjukkan pada tabel 4.7

Tabel 4.7 Rekapitulasi Hasil Respon Siswa

PERNYATAAN	TOTAL SKOR	SKOR RATA-RATA
1	133	3,41
2	138	3,54
3	143	3,67
4	126	3,23
5	127	3,26
6	147	3,77
7	130	3,33
8	133	3,41
9	136	3,49
10	137	3,51
RATA-RATA		3,46

Berdasarkan hasil analisis data respon siswa, diperoleh bahwa 21 orang siswa memberikan respon Sangat Baik terhadap pembelajaran dengan menggunakan LKS. Berdasarkan kriteria kepraktisan dan keefektifan pada Tabel 3.2, penilaian 21 orang siswa tersebut berada pada rentang skor $x > 3,40$. 15 orang siswa memberikan respon Baik terhadap pembelajaran dengan

menggunakan LKS. Berdasarkan kriteria kepraktisan dan keefektifan pada Tabel 3.2, penilaian 15 orang siswa tersebut berada pada rentang skor $2,80 < x \leq 3,40$. 3 orang siswa memberikan respon Cukup terhadap pembelajaran dengan menggunakan LKS. Berdasarkan kriteria kepraktisan dan keefektifan pada Tabel 3.2, penilaian 3 orang siswa tersebut berada pada rentang skor $2,20 < x \leq 2,80$. Dari penilaian siswa diperoleh skor rata-rata seluruh siswa adalah 3,46. Berdasarkan kriteria kepraktisan dan keefektifan pada Tabel 3.2, penilaian siswa terhadap pembelajaran dengan menggunakan LKS berada pada rentang skor $x > 3,40$ dengan kriteria kualitas Sangat Baik. Sehingga dapat disimpulkan bahwa LKS yang dikembangkan telah memenuhi kriteria keefektifan.

Tahapan selanjutnya peneliti menentukan nilai akhir siswa dalam mempelajari materi barisan dan deret dengan menggunakan LKS berbasis kontekstual. Nilai akhir diperoleh dengan mengambil nilai rata-rata dari lima buah tugas dalam lima kali pertemuan. Soal tugas individu tercantum dalam bagian akhir LKS dan merupakan acuan bagi peneliti untuk menentukan keberhasilan siswa dalam mengikuti pembelajaran pada tiap-tiap sub materi barisan dan deret. Hasil analisis prestasi belajar siswa secara lengkap terdapat pada halaman Lampiran. Rekapitulasi hasil analisis prestasi belajar siswa ditunjukkan pada Tabel 4.8

Tabel 4.8 Rekapitulasi Hasil Analisis Prestasi Belajar Siswa

LKS	TOTAL NILAI	NILAI RATA-RATA
1	3279,06	84,08
2	3316,00	85,03
3	3318,74	85,10
4	3219,34	82,55
5	3499,97	89,74
RATA-RATA		85,30

Berdasarkan hasil analisis data prestasi belajar siswa, diperoleh keterangan bahwa 38 siswa memperoleh nilai diatas 70 (KKM) atau dapat disimpulkan bahwa 38 siswa tersebut telah tuntas dalam pembelajaran. Sedangkan satu orang siswa memperoleh nilai 58,94 (dibawah KKM) atau dapat disimpulkan bahwa siswa tersebut belum tuntas dalam pembelajaran. Adapun penyebabnya adalah karena siswa tersebut tidak mengikuti pembelajaran pada pertemuan ketiga sehingga siswa tersebut tidak memiliki nilai tugas ketiga.

Dari data tersebut maka dapat ditentukan persentase ketuntasan klasikal yaitu :

$$P = \frac{38}{39} \times 100\% = 97,44\%$$

Sehingga dapat disimpulkan bahwa siswa telah tuntas secara klasikal dan selanjutnya dapat disimpulkan pula bahwa LKS yang dikembangkan telah memenuhi kriteria keefektifan.

d. Tahap Penyebaran (*Disseminate*)

Tahap penyebaran pada penelitian ini terbatas dilakukan pada penyebaran LKS pada kelas lain yang bukan merupakan objek penelitian. Tahap penyebaran dilakukan dengan melakukan uji coba LKS berbasis kontekstual pada 3 (tiga) kelas XI pada SMK Negeri 1 Plampang yang bukan merupakan objek penelitian. Tiga orang guru mata pelajaran matematika/praktisi di SMK Negeri 1 Plampang masing-masing melakukan uji coba pada satu kelas untuk satu kali pertemuan. Setelah kegiatan uji coba, praktisi dan peneliti melakukan diskusi terkait hasil dari kegiatan uji coba.

C. Pembahasan

Perangkat yang dikembangkan dalam penelitian ini adalah bahan ajar cetak berupa LKS berbasis kontekstual yang ditinjau dari gaya belajar visual. Agar LKS yang dikembangkan layak untuk digunakan maka LKS haruslah memenuhi kriteria valid, praktis, dan efektif. LKS dikatakan valid jika validator menyatakan valid, LKS dikatakan praktis jika guru atau praktisi memberikan respon positif terhadap LKS, dan LKS dikatakan efektif jika siswa memberikan respon positif terhadap pembelajaran dengan menggunakan LKS serta memperoleh nilai \geq KKM setelah pembelajaran dengan menggunakan LKS.

LKS disusun dengan memperhatikan komponen-komponen pembelajaran kontekstual yang meliputi konstruktivisme (*constructivism*), bertanya (*questioning*), menyelidiki (*inquiry*), masyarakat belajar (*learning*

community), pemodelan (*modeling*), refleksi (*reflection*), dan penilaian autentik (*authentic assessment*). Selain itu, LKS juga disusun dengan menggunakan pendekatan gaya belajar visual sehingga dalam penyusunan LKS sangat diperhatikan unsur-unsur visual yang mempermudah siswa dalam belajar seperti bentuk, warna, isi, bahasa, format, keseimbangan, penekanan, keterpaduan, kesederhanaan, serta gambar ilustrasi. Selain menyusun LKS, peneliti juga menyusun RPP sebagai panduan dalam kegiatan pembelajaran. Berikut rincian perangkat pembelajaran yang disusun oleh peneliti :

a. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)

Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) merupakan komponen yang sangat penting dalam menentukan keberhasilan kegiatan pembelajaran. Skenario dalam kegiatan pembelajaran yang meliputi langkah-langkah pembelajaran, alokasi waktu, dan lain-lain diatur secara rinci dalam RPP. RPP berperan sebagai pedoman bagi guru dan siswa dalam pelaksanaan pembelajaran di sekolah. RPP adalah rencana yang menggambarkan prosedur dan pengorganisasian pembelajaran untuk mencapai satu kompetensi dasar yang ditetapkan dalam standar isi dan telah dijabarkan dalam silabus, (Depdiknas, 2008).

Suatu pembelajaran yang telah direncanakan dengan baik melalui RPP akan menghasilkan suatu pembelajaran yang terarah serta mempermudah guru dan siswa dalam pelaksanaan pembelajaran yang selanjutnya berujung pada tercapainya hasil atau tujuan yang diharapkan. Perencanaan pembelajaran yang baik haruslah memperhatikan karakteristik materi,

karakteristik siswa, sarana pembelajaran penunjang, alokasi waktu, dan sebagainya.

Pada penelitian ini, RPP dirancang menggunakan pembelajaran dengan pendekatan kontekstual. Berdasarkan hasil validasi maka peneliti melakukan revisi pada beberapa bagian dalam RPP sesuai dengan masukan dan saran dari validator. Pada tahap uji coba, guru/praktisi melaksanakan pembelajaran sesuai dengan RPP. Guru memperhatikan setiap tahapan proses pembelajaran pada RPP dengan baik. Setiap kegiatan pembelajaran berakhir, guru bersama dengan peneliti mendiskusikan kegiatan pembelajaran yang telah dilaksanakan sesuai dengan RPP dalam rangka mencari solusi untuk memperbaiki kekurangan-kekurangan pada kegiatan pembelajaran yang telah berlangsung serta merencanakan kegiatan pembelajaran berikutnya sebagai hasil dari revisi pembelajaran sebelumnya.

b. Lembar Kerja Siswa (LKS)

Lembar Kerja Siswa (LKS) dapat dijadikan sebagai suatu alternatif bagi guru untuk mengarahkan pengajaran atau memperkenalkan suatu kegiatan tertentu. LKS juga merupakan suatu solusi untuk mengoptimalkan alat bantu pengajaran yang terbatas. Dengan menggunakan media LKS diharapkan siswa dapat lebih tertarik dan termotivasi untuk belajar. Adapun LKS yang dikembangkan oleh peneliti disusun dengan memperhatikan komponen-komponen pembelajaran kontekstual menggunakan pendekatan gaya belajar visual. Kegiatan pada LKS disusun secara sistematis dan menarik, menggunakan bahasa yang mudah

dipahami, serta menyajikan masalah yang kontekstual sehingga diharapkan siswa lebih mudah memahami langkah-langkah dalam menemukan konsep materi barisan dan deret serta pada tahap akhir siswa dapat menyimpulkan materi sesuai dengan tujuan pembelajaran yang direncanakan.

Berdasarkan hasil validasi maka peneliti melakukan revisi pada beberapa bagian dalam LKS sesuai dengan masukan dan saran dari validator. Pada tahap uji coba, guru model melaksanakan pembelajaran sesuai dengan rancangan kegiatan pada RPP. Pada kegiatan awal dalam langkah-langkah pembelajaran, guru memberikan apersepsi dengan menyajikan suatu masalah kontekstual terkait dengan materi barisan dan deret. Pada kegiatan inti guru membagikan LKS untuk didiskusikan oleh siswa secara berkelompok. Guru hanya bertindak sebagai motivator dan fasilitator. Pada kegiatan akhir, guru bersama siswa menarik kesimpulan dari kegiatan pembelajaran yang telah berlangsung. Pada tahap akhir guru meminta siswa untuk menyelesaikan tugas yang telah disajikan dalam LKS, hal ini untuk mengetahui sejauh mana pemahaman siswa terhadap materi yang telah disampaikan.

Dari berbagai tahapan dalam pengembangan LKS pada penelitian ini menunjukkan bahwa proses pengembangan LKS dalam penelitian ini telah melalui tahap validasi, revisi, dan ujicoba yang memadai sampai akhirnya diperoleh suatu LKS yang valid. Setelah dilakukan uji coba pada LKS praktisi memberikan respon positif terhadap RPP dan LKS yang berarti bahwa LKS yang dikembangkan telah memenuhi kriteria praktis. Selain itu,

setelah melaksanakan pembelajaran dengan menggunakan LKS, sebanyak 97,44% siswa memperoleh nilai diatas KKM, selain itu siswa juga memberikan respon positif terhadap pembelajaran dengan menggunakan LKS. Hal ini berarti bahwa LKS yang dikembangkan telah memenuhi kriteria efektif. Berdasarkan ketiga kriteria tersebut, maka penelitian ini telah berhasil mencapai tujuan penelitian yang diharapkan yaitu menghasilkan bahan ajar cetak berupa LKS berbasis kontekstual ditinjau dari gaya belajar siswa pada materi barisan dan deret yang valid, praktis, dan efektif.

Adapun hasil penelitian ini sejalan atau relevan dengan beberapa penelitian yang telah dilakukan sebelumnya. Diantaranya, Penelitian yang dilakukan oleh Setycrini dan Dwijananti (2014) yang berjudul “Pengembangan LKS Fisika Terintegrasi Karakter Berbasis Pendekatan CTL untuk Meningkatkan Hasil Belajar” yang menunjukkan bahwa siswa yang belajar dengan menggunakan LKS memiliki peningkatan Hasil Belajar yang Signifikan. Hal ini sejalan atau relevan dengan hasil penelitian ini, dimana siswa mampu menuntaskan pembelajaran baik secara individual maupun secara klasikal.

Penelitian lain yang sejalan atau relevan dengan penelitian ini yaitu penelitian yang dilakukan oleh Dewi (2013) yang berjudul “Pengembangan Lembar Kerja Siswa untuk Pembelajaran Permutasi dan Kombinasi dengan Pendekatan Kontekstual untuk Siswa SMA Kelas XI” Menunjukkan bahwa dengan LKS yang dikembangkan mampu membuat peserta didik menjadi lebih percaya diri serta mampu menyelesaikan permasalahan yang terkait dengan permutasi dan kombinasi. Hal ini sejalan atau relevan dengan hasil

penelitian ini, dimana siswa sangat antusias dalam mengikuti pembelajaran, hal ini ditunjukkan dengan respon positif siswa baik pada saat siswa mengikuti kegiatan pembelajaran maupun dari data yang termuat pada kuesioner respon siswa.

Penelitian yang dilakukan oleh Agustama dan Muksar (2013) yang berjudul “Identifikasi Gaya Belajar Matematika Siswa Kelas VII di SMP Negeri 14 Malang” yang menunjukkan bahwa secara umum siswa memiliki kecenderungan tertinggi dalam menyelesaikan masalah matematika adalah dengan menggunakan gaya belajar visual juga sejalan dengan hasil penelitian ini, dimana lembar kerja siswa berbasis kontekstual yang ditinjau dari gaya belajar visual siswa menunjukkan hasil bahwa 97,44% memperoleh nilai diatas KKM dan selanjutnya dinyatakan tuntas secara klasikal.

Penelitian yang dilakukan oleh Arif dan Wiyono (2015) yang berjudul “Pengembangan Lembar Kerja Siswa pada Pembelajaran Mekanika Teknik dengan Pendekatan untuk Siswa Kelas X TGB SMK Negeri 2 Surabaya” yang menunjukkan bahwa pembelajaran dengan menggunakan lembar kerja siswa (LKS) mendapat respon positif dari siswa dan guru sehingga lembar kerja siswa (LKS) layak untuk digunakan, juga sejalan dengan hasil penelitian ini, dimana lembar kerja siswa berbasis kontekstual yang ditinjau dari gaya belajar visual siswa mendapatkan respon positif dari guru dan siswa sehingga LKS yang dikembangkan dinyatakan praktis dan efektif yang selanjutnya dapat dinyatakan bahwa LKS yang dikembangkan layak untuk digunakan.

. Secara umum hasil penelitian ini sejalan atau relevan dengan beberapa penelitian yang telah dilakukan sebelumnya. Selain itu, berdasarkan kriteria-kriteria yang harus dipenuhi oleh suatu bahan ajar, maka dapat disimpulkan bahwa bahan ajar cetak berupa LKS berbasis kontekstual yang ditinjau dari gaya belajar siswa pada materi barisan dan deret dalam penelitian ini, dinyatakan valid, praktis, dan efektif yang selanjutnya dapat disimpulkan bahwa tujuan dari penelitian telah tercapai.



BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

A. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil analisis data dalam penelitian ini maka diperoleh beberapa kesimpulan :

1. RPP yang digunakan dalam penelitian telah melalui proses validasi ahli. Pada validasi RPP diperoleh skor validator pertama adalah 34, berdasarkan kriteria validitas berada pada rentang skor $X > \bar{X}_i + 1,8Sbi$ dengan kriteria kualitas Sangat Baik. Skor validator kedua adalah 33, berdasarkan kriteria validitas berada pada rentang skor $\bar{X}_i + 0,6Sbi < X < \bar{X}_i + 1,8Sbi$ dengan kriteria kualitas Baik. Skor validator ketiga adalah 33, berdasarkan kriteria validitas berada pada rentang skor $\bar{X}_i + 0,6Sbi < X < \bar{X}_i + 1,8Sbi$ dengan kriteria kualitas Baik. Sehingga dapat disimpulkan bahwa RPP yang digunakan telah memenuhi kriteria valid atau layak untuk digunakan.
2. LKS yang digunakan dalam penelitian telah melalui proses validasi ahli. Pada validasi LKS diperoleh skor validator pertama adalah 186, berdasarkan kriteria validitas berada pada rentang skor $\bar{X}_i + 0,6Sbi < X < \bar{X}_i + 1,8Sbi$ dengan kriteria kualitas Baik. Skor validator kedua adalah 181 berdasarkan kriteria validitas berada pada rentang skor $\bar{X}_i + 0,6Sbi < X < \bar{X}_i + 1,8Sbi$ dengan kriteria kualitas Baik. Skor validator ketiga adalah 183, berdasarkan kriteria validitas berada

pada rentang skor $\bar{X}_i + 0,6Sbi < X < \bar{X}_i + 1,8Sbi$ dengan kriteria kualitas Baik. Sehingga dapat disimpulkan bahwa LKS yang dikembangkan telah memenuhi kriteria valid atau layak untuk digunakan.

3. Kuesioner respon guru terhadap LKS yang digunakan dalam penelitian telah melalui proses validasi ahli. Pada validasi Kuesioner respon guru terhadap LKS diperoleh skor validator pertama adalah 39, berdasarkan kriteria validitas berada pada rentang skor $X > \bar{X}_i + 1,8Sbi$ dengan kriteria kualitas Sangat Baik. Skor validator kedua adalah 36 berdasarkan kriteria validitas berada pada rentang skor $\bar{X}_i + 0,6Sbi < X < \bar{X}_i + 1,8Sbi$ dengan kriteria kualitas Baik. Skor validator ketiga adalah 39, berdasarkan kriteria validitas berada pada rentang skor $X > \bar{X}_i + 1,8Sbi$ dengan kriteria kualitas Sangat Baik. Sehingga dapat disimpulkan bahwa Kuesioner respon guru terhadap LKS yang digunakan dalam penelitian telah memenuhi kriteria valid atau layak untuk digunakan.

4. Kuesioner respon guru terhadap RPP yang digunakan dalam penelitian telah melalui proses validasi ahli. Pada validasi Kuesioner respon guru terhadap RPP diperoleh skor validator pertama adalah 37, berdasarkan kriteria validitas berada pada rentang skor $\bar{X}_i + 0,6Sbi < X < \bar{X}_i + 1,8Sbi$ dengan kriteria kualitas Baik. Skor validator kedua adalah 37 berdasarkan kriteria validitas berada pada rentang skor $\bar{X}_i + 0,6Sbi < X < \bar{X}_i + 1,8Sbi$ dengan kriteria kualitas Baik. Skor validator ketiga adalah 39, berdasarkan kriteria validitas berada pada rentang skor $X > \bar{X}_i + 1,8Sbi$ dengan kriteria kualitas Sangat Baik. Sehingga dapat disimpulkan bahwa Kuesioner

respon guru terhadap RPP yang digunakan dalam penelitian telah memenuhi kriteria valid atau layak untuk digunakan.

5. Kuesioner respon siswa terhadap LKS yang digunakan dalam penelitian telah melalui proses validasi ahli. Pada validasi Kuesioner respon siswa terhadap LKS diperoleh skor validator pertama adalah 40, berdasarkan kriteria validitas berada pada rentang skor $X > \bar{X}_i + 1,8S_{bi}$ dengan kriteria kualitas Sangat Baik. Skor validator kedua adalah 38 berdasarkan kriteria validitas berada pada rentang skor $X > \bar{X}_i + 1,8S_{bi}$ dengan kriteria kualitas Sangat Baik. Skor validator ketiga adalah 39, berdasarkan kriteria validitas berada pada rentang skor $X > \bar{X}_i + 1,8S_{bi}$ dengan kriteria kualitas Sangat Baik. Sehingga dapat disimpulkan bahwa Kuesioner respon siswa terhadap LKS yang digunakan dalam penelitian telah memenuhi kriteria valid atau layak untuk digunakan.
6. Berdasarkan hasil analisis data respon guru terhadap RPP diperoleh rata-rata penilaian guru pertama terhadap RPP adalah 3,60, berdasarkan kriteria kepraktisan dan keefektifan berada pada rentang skor $x > 3,40$ dengan kriteria kualitas Sangat Baik. Rata-rata penilaian guru kedua terhadap RPP adalah 3,30, berdasarkan kriteria kepraktisan dan keefektifan berada pada rentang skor $2,80 < x \leq 3,40$ dengan kriteria kualitas Baik. Rata-rata penilaian guru ketiga terhadap RPP adalah 3,40, berdasarkan kriteria kepraktisan dan keefektifan berada pada rentang skor $2,80 < x \leq 3,40$ dengan kriteria kualitas Baik. Sehingga dapat disimpulkan bahwa RPP yang disusun telah memenuhi kriteria kepraktisan.

7. Berdasarkan hasil analisis data respon guru terhadap LKS diperoleh rata-rata penilaian guru pertama terhadap LKS adalah 3,50, berdasarkan kriteria kepraktisan dan keefektifan berada pada rentang skor $x > 3,40$ dengan kriteria kualitas Sangat Baik. Rata-rata penilaian guru kedua terhadap LKS adalah 3,50, berdasarkan kriteria kepraktisan dan keefektifan berada pada rentang skor $x > 3,40$ dengan kriteria kualitas Sangat Baik. Rata-rata penilaian guru ketiga terhadap LKS adalah 3,60. Berdasarkan kriteria kepraktisan dan keefektifan berada pada rentang skor $x > 3,40$ dengan kriteria kualitas Sangat Baik. Sehingga dapat disimpulkan bahwa LKS yang dikembangkan telah memenuhi kriteria kepraktisan.
8. Pada tahap akhir uji coba siswa memberikan respon terhadap pembelajaran menggunakan LKS. Berdasarkan hasil analisis data diperoleh bahwa 21 orang siswa memberikan respon Sangat Baik terhadap pembelajaran dengan menggunakan LKS, 15 orang siswa memberikan respon Baik terhadap pembelajaran dengan menggunakan LKS, dan 3 orang siswa memberikan respon Cukup terhadap pembelajaran dengan menggunakan LKS. Berdasarkan kriteria kepraktisan dan keefektifan dapat disimpulkan bahwa LKS yang dikembangkan telah memenuhi kriteria keefektifan.
9. Pembelajaran dengan menggunakan LKS berbasis kontekstual yang ditinjau dari gaya belajar siswa berhasil menuntaskan kemampuan siswa pada materi barisan dan deret baik secara individual maupun klasikal. 38 siswa memperoleh nilai di atas KKM atau tuntas secara individual dan satu orang siswa memperoleh nilai di bawah KKM atau tidak tuntas secara

individual. Secara klasikal diperoleh ketuntasan klasikal yaitu 97,44%. Berdasarkan kriteria ketuntasan klasikal maka siswa dapat dikatakan tuntas secara klasikal. Dari uraian tersebut dapat disimpulkan bahwa LKS yang dikembangkan telah memenuhi kriteria keefektifan.

10. Dari tahapan-tahapan di atas maka dapat disimpulkan bahwa LKS berbasis kontekstual yang ditinjau dari gaya belajar siswa pada materi barisan dan deret telah memenuhi kriteria valid, praktis, dan efektif.

B. SARAN

Berdasarkan hasil penelitian maka dapat disampaikan beberapa saran :

1. Kepada peneliti selanjutnya diharapkan agar dapat memperhatikan dan mempertimbangkan beberapa hal berikut :
 - a. Pada penelitian pengembangan ini telah dilakukan sampai pada tahap *disseminate*. Akan tetapi, pada tahap tersebut masih terbatas dilakukan pada kelas berbeda di sekolah yang sama. Pada penelitian selanjutnya, diharapkan pada tahap *disseminate* dapat dilakukan penyebaran secara lebih luas.
 - b. Pada pengembangan LKS ini hanya terbatas pada materi barisan dan deret. Oleh karena itu, pada pengembangan selanjutnya sebaiknya LKS yang disajikan dapat mencakup beberapa materi sehingga pengembangan dan penggunaan LKS dapat lebih maksimal.
2. Kepada guru diharapkan agar dapat mengembangkan diri dengan melakukan berbagai inovasi dalam pembelajaran. Salah satunya adalah dengan mengembangkan bahan ajar yang sesuai dengan karakteristik

materi serta karakteristik peserta didik. Hal ini diharapkan agar dapat meningkatkan prestasi belajar siswa serta tujuan pendidikan yang diharapkan dapat tercapai.

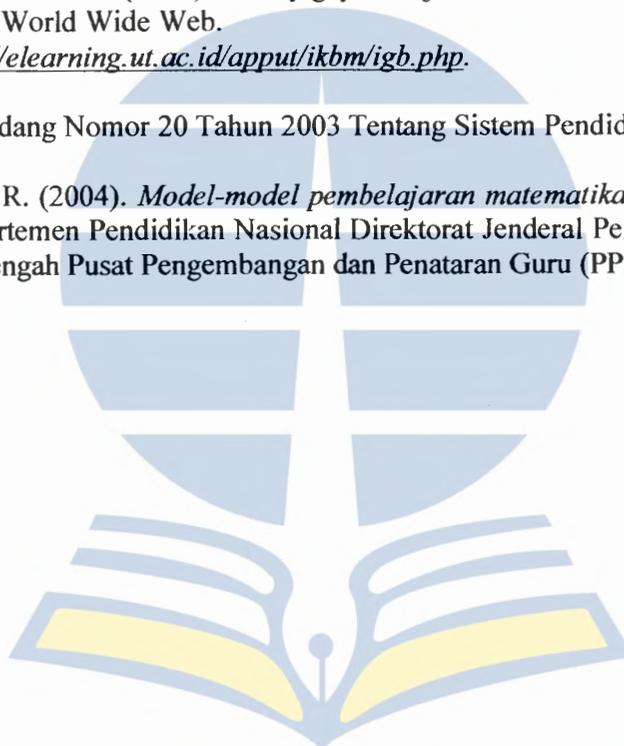
3. Melalui pembelajaran dengan menggunakan LKS berbasis kontekstual diharapkan kepada siswa agar dapat lebih termotivasi dalam pembelajaran, membiasakan diri untuk saling menghargai pendapat, bekerjasama untuk mencapai suatu keberhasilan bersama dalam pembelajaran, membentuk kemampuan diri melalui kemampuan berpikir kritis, logis, sistematis, dan memiliki sifat obyektif, jujur, dan disiplin dalam memecahkan permasalahan baik dalam bidang matematika maupun dalam kehidupan sehari-hari.
4. Kepada lembaga terkait diharapkan agar dapat memfasilitasi guru dalam melakukan berbagai inovasi dalam pembelajaran dengan melengkapi berbagai fasilitas penunjang pembelajaran serta memberikan pelatihan-pelatihan pengembangan keprofesian.



DAFTAR PUSTAKA

- Arsyad, A. (2008). *Media pembelajaran*. Jakarta: PT. Raja Grafindo Persada.
- Depdiknas. (2008). *Panduan pengembangan bahan ajar*. Jakarta: Depdiknas.
- Depdiknas. (2008). *Model-model pembelajaran pada sekolah menengah kejuruan*. Jakarta: Depdiknas.
- Depdiknas. (2008). *Materi pelatihan Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP)*. Jakarta: Depdiknas.
- Deporter, B dan Hernacki, M. (2008). *Quantum learning. Membiasakan belajar nyaman dan menyenangkan*. Bandung: Kaifa.
- Ditjen Dikdasmen Depdiknas RI. (2003). *Pendekatan kontekstual / Contextual Teaching and Learning (CTL)*. Jakarta: Ditjen Dikdasmen Depdiknas.
- Hudojo, H. (2003). *Pengembangan kurikulum dan pembelajaran matematika common text book (edisi revisi)*. Jakarta: JICA.
- Johnson, E. (2014). *Contextual teaching and learning : What it is and Why it's here to stay*. Penerjemah : Ibnu Setiawan. Bandung: Kaifa.
- Minarti. (2013). Pengertian gaya belajar & macam – macam gaya belajar. Diambil 19 April 2014 Dari Situs World Wide Web.
<http://minartirahayu.blogspot.com/2013/03/pengertian-gaya-belajar-berbagai-macam.html>.
- Muchayat. (2011). Pengembangan perangkat pembelajaran matematika dengan strategi *ideal problem solving* bermuatan pendidikan karakter. Diambil 22 Februari 2016, dari situs World Wide Web.
<http://journal.unnes.ac.id/nju/index.php/jpppasca/article/download/1545/1721>.
- Nieven, N. (1999). *Prototyping to reach product quality*. London: Kluwer Academic Publisher.
- Peraturan Pemerintah Nomor 32 Tahun 2013 Tentang Standar Nasional Pendidikan.
- Purwanto. (2004). *Prinsip-prinsip evaluasi pengajaran*. Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Rahmadonna, S. (2005). Bahan ajar PBAC. Diambil 24 Februari 2016, dari situs World Wide Web.
<http://staff.uny.ac.id/sites/default/files/pendidikan/Sisca%20Rahmadonna,%20S.Pd.,%20M.Pd./Bahan%20Ajar%20PBAC.pdf>.

- Rudhito. (2006). *Perancangan dan pelaksanaan model pembelajaran matematika yang konstruktivistik, kontekstual dan kolaboratif pada materi pokok trigonometri di kelas X SMA*. Yogyakarta: Universitas Sanata Dharma.
- Suryaman, M. (2009). *Panduan pendidik dalam pembelajaran bahasa indonesia SMP/MTs*. Jakarta: Pusat Perbukuan Departemen Pendidikan Nasional.
- Suherman, E. (2009). Pendekatan kontekstual dalam pembelajaran matematika. Diambil 20 September 2015, Dari Situs World Wide Web.
<http://educare.e-fkipunla.net>.
- Suprihatiningrum, J. (2013). *Strategi pembelajaran*. Yogyakarta: Ar-Ruzz Media.
- Universitas Terbuka. (2015). Survey gaya belajar. Diambil 15 Oktober 2015, Dari Situs World Wide Web.
<http://elearning.ut.ac.id/apput/ikbm/igb.php>.
- Undang-undang Nomor 20 Tahun 2003 Tentang Sistem Pendidikan Nasional.
- Widiharto, R. (2004). *Model-model pembelajaran matematika SMP*. Yogyakarta: Departemen Pendidikan Nasional Direktorat Jenderal Pendidikan Dasar dan Menengah Pusat Pengembangan dan Penataran Guru (PPPG) Matematika.



LAMPIRAN-LAMPIRAN





Lampiran 1 : Analisis Kurikulum



ANALISIS KURIKULUM
(ANALISIS STANDAR KOMPETENSI DAN KOMPETENSI DASAR)

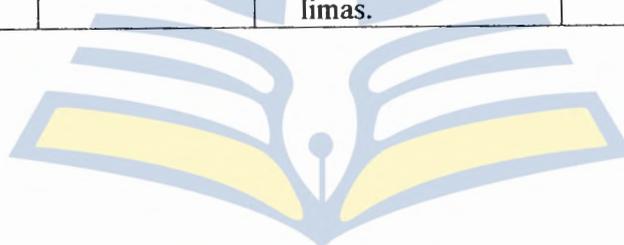
Jenjang : SMP
 Mata Pelajaran : Matematika
 Kelas : VIII
 Semester : II
 Standar Kompetensi : Geometri dan Pengukuran
 5. Memahami sifat-sifat kubus, balok, prisma, limas, dan bagian-bagiannya serta menentukan ukurannya

Kompetensi Dasar	Materi Pembelajaran	Indikator	Kegiatan Pembelajaran	
5.1 mengidentifikasi sifat-sifat kubus, balok, prisma dan limas serta bagian-bagiannya	1. Mengenal prisma dan limas	1. Menyebutkan pengertian prisma dan limas	1. Siswa berdiskusi untuk menyebutkan pengertian prisma dan limas	
		2. Menemukan/menyebutkan bagian-bagian prisma dan limas	2. Siswa berdiskusi untuk menemukan bagian-bagian prisma dan limas	
		3. Menemukan/menyebutkan sifat-sifat prisma dan limas	3. Siswa berdiskusi untuk menyebutkan sifat-sifat prisma dan limas	
		4. Menggunakan strategi pemecahan masalah seperti menebak, visualisasi gambar, dan tabulasi untuk memecahkan masalah terbuka berkaitan dengan sifat-sifat bangun ruang sisi datar	4. Siswa berdiskusi untuk memecahkan masalah terbuka berkaitan dengan sifat-sifat bangun ruang sisi datar	
	2. Banyaknya sisi, rusuk, dan titik sudut prisma tegak dan limas beraturan	5. Mendeskripsikan dan menerapkan rumus Euler	5. Mendeskripsikan dan menerapkan rumus Euler	5. Siswa berdiskusi menemukan banyaknya sisi, rusuk, dan titik sudut prisma tegak
				6. Siswa berdiskusi menemukan banyaknya sisi,

	<p>3. Diagonal bidang, diagonal ruang, dan bidang diagonal prisma dan limas</p>	<p>6. Mendeskripsikan diagonal bidang, diagonal ruang, dan bidang diagonal prisma dan limas</p>	<p>rusuk, dan titik sudut limas beraturan</p> <p>7. Siswa berdiskusi dalam menerapkan rumus Euler</p> <p>8. Siswa berdiskusi menemukan definisi diagonal bidang prisma dan limas</p> <p>9. Siswa berdiskusi menyebutkan diagonal bidang prisma dan limas</p> <p>10. Siswa berdiskusi menemukan definisi diagonal ruang prisma dan limas</p> <p>11. Siswa berdiskusi menyebutkan diagonal ruang prisma dan limas</p> <p>12. Siswa berdiskusi menemukan definisi bidang diagonal prisma dan limas</p> <p>13. Siswa berdiskusi menyebutkan bidang diagonal prisma dan limas</p> <p>14. Siswa berdiskusi menemukan definisi diagonal ruang limas</p> <p>15. Siswa berdiskusi menyebutkan diagonal ruang prisma dan limas</p>
--	---	---	--

		7. Menemukan pola banyaknya diagonal bidang, diagonal ruang, dan bidang diagonal prisma dan limas	16. Siswa berdiskusi menyebutkan bidang diagonal limas 17. Siswa berdiskusi menemukan pola banyaknya diagonal bidang, diagonal ruang, dan bidang diagonal prisma dan limas
5.2 membuat jaring-jaring kubus, balok, prisma dan limas	1. Jaring-jaring prisma dan limas	8. Mendeskripsikan jaring-jaring. 9. Membuat berbagai variasi jaring-jaring prisma dan limas	1. Siswa berdiskusi menemukan dan membuat jaring-jaring berbagai bentuk prisma dan limas 2. Siswa berdiskusi menemukan dan membuat jaring-jaring berbagai bentuk prisma dan limas
5.3 menghitung luas permukaan dan volume kubus, balok, prisma dan limas	1. Luas permukaan prisma dan limas 2. Volume prisma dan limas	10. Menemukan rumus luas permukaan prisma dan limas 11. Menghitung luas permukaan prisma dan limas 12. Menerapkan pengetahuannya tentang luas permukaan prisma dan limas untuk menghitung	1. Siswa berdiskusi menemukan rumus luas permukaan prisma tegak 2. Siswa berdiskusi menghitung luas permukaan prisma dan limas 3. Siswa berdiskusi menemukan rumus luas permukaan limas 4. Siswa berdiskusi menghitung luas permukaan limas 5. Siswa berdiskusi menemukan rumus volume prisma tegak

	<p>3. Menentukan volume prisma tegak dan limas beraturan jika ukuran rusuknya berubah</p>	<p>berbagai unsur prisma dan limas.</p> <p>13. Menemukan rumus volume prisma dan limas</p> <p>14. Menghitung volume prisma dan limas</p> <p>15. Menerapkan pengetahuannya tentang volume prisma dan limas untuk menghitung berbagai unsur prisma dan limas</p> <p>16. Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan konsep prisma dan limas.</p>	<p>6. Siswa berdiskusi menghitung volume prisma tegak</p> <p>7. Siswa berdiskusi menemukan rumus volume limas</p> <p>8. Siswa berdiskusi menghitung volume limas</p> <p>9. Siswa berdiskusi menentukan volume prisma tegak jika ukuran rusuknya berubah</p> <p>10. Siswa berdiskusi menentukan volume limas jika ukuran rusuknya berubah</p>
--	---	--	--



Lampiran 2

- 2A Kisi-kisi Lembar Penilaian RPP
- 2B Deskripsi Lembar Penilaian RPP
- 2C Lembar Penilaian RPP
- 2D Kisi-kisi Lembar Penilaian LKS
- 2E Deskripsi Lembar Penilaian LKS
- 2F Lembar Penilaian LKS
- 2G Kisi-kisi Lembar Penilaian LKS oleh Guru
- 2H Deskripsi Lembar Penilaian LKS oleh Guru
- 2I Lembar Penilaian LKS oleh Guru
- 2J Kisi-kisi Lembar Penilaian LKS oleh Siswa
- 2K Lembar Penilaian LKS oleh Siswa
- 2L Lembar Observasi Keterlaksanaan Pembelajaran
- 2M Kisi-kisi Soal Tes Hasil Belajar
- 2N Soal Tes Hasil Belajar



**KISI-KISI LEMBAR PENILAIAN RPP BERKERANGKA
PROBLEM BASED LEARNING MATERI BANGUN RUANG SISI DATAR
UNTUK SMP KELAS VIII**

Aspek Penilaian	Indikator Penilaian	Nomor Butir	Jumlah
I. Identitas	A. Kejelasan Identitas	1, 2, 3, 4, 5	5
	B. Kelengkapan Identitas	6, 7, 8, 9	4
II. Indikator dan Tujuan Pembelajaran	C. Ketepatan penjabaran kompetensi datar dalam indikator dan tujuan pembelajaran	10, 11, 12	3
III. Pemilihan materi	D. Kesesuaian dengan tujuan pembelajaran	13	1
	E. Kelengkapan dan keruntutan materi	14, 15, 16	3
	F. Kesesuaian dengan kebutuhan siswa	17, 18	2
IV. Pemilihan Pendekatan dan Model Pembelajaran	G. Kesesuaian pendekatan dan model pembelajaran dengan tujuan pembelajaran	19, 20	2
	H. Kesesuaian pendekatan dan model pembelajaran dengan materi ajar	21, 22, 23	3
V. Kesesuaian Kegiatan Pembelajaran dengan pendekatan <i>problem based learning</i>	I. Kesesuaian dengan standar proses	24, 25, 26, 27, 28, 29, 30	7
	J. Alokasi waktu pembelajaran	31, 32	2
VI. Sumber belajar dan Penilaian Hasil Belajar	K. Kesesuaian sumber belajar dengan tujuan pembelajaran	33, 34, 35	3
	L. Kesesuaian sumber belajar dengan pendekatan pembelajaran	36, 37	
	M. Kesesuaian teknik penilaian	38	1
	N. Kelengkapan instrumen	39, 40	2

**DESKRIPSI LEMBAR PENILAIAN RPP BERKERANGKA
PROBLEM BASED LEARNING PADA MATERI BANGUN RUANG
SISI DATAR UNTUK SMP KELAS VIII**

Indikator Penilaian	Nomor Butir	Butir Penilaian	Deskripsi
A. Kejelasan Identitas	1	Mencantumkan satuan pendidikan	RPP mencantumkan nama sekolah secara jelas.
	2	Mencantumkan mata pelajaran	RPP mencantumkan mata pelajaran.
	3	Mencantumkan tingkat kelas	RPP mencantumkan kelas dengan jelas.
	4	Mencantumkan semester	RPP mencantumkan semester dengan jelas.
	5	Mencantumkan alokasi waktu	RPP mencantumkan alokasi waktu pembelajaran dengan jelas.
B. Kelengkapan Identitas	6	Mencantumkan standar kompetensi	RPP mencantumkan standar kompetensi dengan jelas.
	7	Mencantumkan kompetensi dasar	RPP mencantumkan kompetensi dasar dengan jelas.
	8	Mencantumkan indikator dan tujuan pembelajaran	RPP mencantumkan indikator dan tujuan pembelajaran dengan jelas.
	9	Mencantumkan nama guru mata pelajaran pada akhir RPP	RPP mencantumkan nama guru mata pelajaran secara jelas.
C. Ketepatan penjabaran kompetensi dasar dalam indikator dan tujuan pembelajaran	10	Kompetensi dasar dijabarkan dalam indikator dan tujuan secara tepat	RPP memuat penjabaran kompetensi dasar dalam indikator dan tujuan pembelajaran secara tepat
	11	Indikator dan tujuan pembelajaran dirumuskan dengan jelas	RPP memuat indikator dan tujuan pembelajaran secara jelas.
	12	Rumusan indikator dan tujuan	RPP memuat

		pembelajarannya operasional	indikator dan tujuan pembelajaran menggunakan kata kerja operasional.
D. Kesesuaian dengan tujuan pembelajaran	13	Materi yang disajikan sesuai dengan tujuan pembelajaran	Materi yang diberikan sesuai dengan tujuan pembelajaran.
E. Kelengkapan dan keruntutan materi	14	Materi yang disajikan dapat mencakup indikator dan tujuan pembelajaran	RPP menyajikan materi yang dapat mencakup indikator dan tujuan pembelajaran.
	15	Materi runtut disajikan dalam setiap aktivitas pembelajaran	Materi pembelajaran disajikan secara runtut
	16	Materi yang akan dipelajari siswa ditulis secara siswa	Materi pembelajaran disajikan secara jelas
F. Kesesuaian dengan kebutuhan siswa	17	Materi sesuai dengan kebutuhan dan kemampuan siswa	Materi pembelajaran disusun dengan memperhatikan kebutuhan dan kemampuan siswa.
G. Kesesuaian pendekatan dan model pembelajaran dengan tujuan pembelajaran	18	Kesesuaian pendekatan dan model pembelajaran dengan tujuan pembelajaran	RPP menggunakan pendekatan dan model yang sesuai dengan tujuan pembelajaran.
	19	Pendekatan dan model pembelajaran mendorong tercapainya tujuan pembelajaran	Penggunaan pendekatan dan model pembelajaran mendorong tercapainya tujuan pembelajaran.
H. Kesesuaian pendekatan dan model pembelajaran dengan materi ajar	20	Kesesuaian pendekatan dan model pembelajaran dengan materi ajar	Penggunaan pendekatan dan model pembelajaran sesuai dengan materi pembelajaran.
	21	Menumbuhkan keaktifan siswa dalam pembelajaran	Penggunaan pendekatan dan model pembelajaran dapat menumbuhkan keaktifan siswa.
	22	Menumbuhkan sifat kemandirian siswa dalam belajar	Penggunaan pendekatan dan model pembelajaran dapat

			menumbuhkan kemandirian siswa.
I. Kesesuaian dengan standar proses		Kegiatan eksplorasi	
	23	Pembelajaran dimulai dari suatu permasalahan	RPP disusun sehingga kegiatan pembelajaran dimulai dari suatu permasalahan.
	24	Memfasilitasi pembelajaran siswa untuk melakukan interaksi dalam menyelesaikan masalah yang diajukan	RPP disusun sehingga siswa dapat melakukan interaksi untuk menyelesaikan masalah.
	25	Pemfasilitasan keterlibatan kegiatan fisik dan mental siswa dalam pembelajaran	RPP disusun dengan memungkinkan terjadinya keterlibatan siswa dalam kegiatan fisik dan mental.
		Kegiatan elaborasi	
	26	Pemberian kesempatan siswa untuk melakukan diskusi dalam rangka melakukan hipotesis atau penyelesaian permasalahan	RPP disusun dalam rangka memberikan kesempatan siswa melakukan diskusi.
	27	Pemberian kesempatan kepada siswa untuk berpikir kritis untuk menganalisis masalah	RPP dirancang untuk memberikan kesempatan kepada siswa untuk berpikir kritis.
	28	Pemfasilitasan siswa melaksanakan presentasi untuk menumbuhkan rasa percaya diri	RPP dirancang untuk memfasilitasi siswa dalam rangka melakukan presentasi.
		Kegiatan konfirmasi	
	29	Pemberian umpan balik sebagai penguatan dalam akhir pembelajaran.	Pemberian umpan balik dalam rangka penguatan pembelajaran yang dilakukan.
J. Alokasi waktu pembelajaran	30	Keefektifan alokasi waktu dalam pembelajaran	Waktu yang dialokasikan dalam pembelajaran dirancang secara efektif.

	31	Keefektifan waktu yang dialokasikan	Waktu yang dialokasikan efektif dalam pelaksanaan pembelajaran.
K. Kesesuaian sumber belajar tujuan pembelajaran	32	Ketepatan sumber belajar dengan tujuan pembelajaran	Sumber belajar mendorong tercapainya tujuan pembelajaran.
	33	Kemudahan pengadaan dan penggunaan sumber belajar	Sumber belajar relevan dengan materi dan pendekatan pembelajaran.
L. Kesesuaian sumber belajar dengan pendekatan pembelajaran	34	Relevansi sumber belajar dengan pendekatan pembelajaran	Sumber belajar yang berupa RPP mudah untuk diadakan dan digunakan.
	35	Kecukupan sumber belajar untuk melaksanakan pembelajaran dengan pendekatan <i>problem based learning</i>	Sumber belajar mencukupi untuk keterlaksanaan pembelajaran dengan pendekatan <i>problem based learning</i> .
M. Kesesuaian teknik penilaian	36	Ketepatan pemilihan teknik penilaian dengan tujuan pembelajaran	Pemilihan teknik penilaian sesuai dengan tujuan pembelajaran.
	37	Kesesuaian instrumen penilaian dengan indikator dan tujuan pembelajaran	Instrumen penilaian sesuai dengan indikator dan tujuan pembelajaran yang ingin dicapai.
N. Kelengkapan instrumen	38	Keberadaan petunjuk pengerjaan instrumen/soal	Terdapat petunjuk pengerjaan soal/ instrumen
	39	Kelengkapan instrumen penilaian, kunci jawaban dan teknik penyekoran	Dalam RPP terdapat instrumen penilaian, kunci jawaban dan teknik penyekoran

**LEMBAR PENILAIAN RPP BERKERANGKA *PROBLEM BASED LEARNING*
MATERI BANGUN RUANG SISI DATAR UNTUK SMP KELAS VIII**

Mata Pelajaran : Matematika

Judul Produk : Rencana Pelaksanaan Pembelajaran Berkerangka *Problem Based Learning* pada Materi Bangun Ruang Sisi Datar untuk SMP Kelas VIII

Penyusun : Kasmawati

Validator :

Tanggal validasi :

A. PENILAIAN

PETUNJUK:

Lembar penilaian ini dimaksudkan untuk mendapatkan informasi terkait Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) yang dikembangkan. Penilaian dilakukan dengan cara memberikan tanda *check* (✓) pada kolom skalayang telah disediakan. Adapun keterangan skala penilaian adalah sebagaiberikut:

- 1 :Sangat Kurang
- 2 :Kurang
- 3 :Cukup
- 4 :Baik
- 5 :Sangat Baik

Setelah memberikan penilaian dengan memberi tanda *check* (✓), mohonmemberikan komentar ataupun saran sebagai perbaikan produk pada kolom yang sudah disediakan.

I. IDENTITAS

Indikator Penilaian	Butir Penilaian	Skor				
		1	2	3	4	5
A. Kejelasan Identitas	1. Mencantumkan satuan pendidikan					
	2. Mencantumkan mata pelajaran					
	3. Mencantumkan tingkat kelas					
	4. Mencantumkan semester					
	5. Mencantumkan alokasi waktu					
B. Kelengkapan Identitas	6. Mencantumkan standar kompetensi					
	7. Mencantumkan kompetensi dasar					
	8. Mencantumkan indikator dan tujuan pembelajaran					
	9. Mencantumkan nama gurumata pelajaran pada akhir RPP					

II. INDIKATOR DAN TUJUAN PEMBELAJARAN

Indikator Penilaian	Butir Penilaian	Skor				
		1	2	3	4	5
C. Ketepatan penjabaran kompetensi dasar dalam indikator dan tujuan pembelajaran	10. Kompetensi dasar dijabarkan dalam Indikator dan tujuan secara tepat					
	11. Indikator dan tujuan pembelajaran dirumuskan dengan jelas					
	12. Rumusan indikator dan tujuan pembelajarannya operasional					
D. Kesesuaian dengan tujuan pembelajaran	13. Materi yang disajikan sesuai dengan tujuan pembelajaran					

III. PEMILIHAN MATERI

Indikator Penilaian	Butir Penilaian	Skor				
		1	2	3	4	5
E. Kelengkapan Dan Keruntutan Materi	14. Materi yang disajikan dapat mencakup indikator dan tujuan pembelajaran					
	15. Materi runtut disajikan dalam setiap aktivitas pembelajaran					
	16. Materi yang akan dipelajari siswa ditulis secara jelas					
F. Kesesuaian dengan Kebutuhan Siswa	17. Materi sesuai dengan kebutuhan dan kemampuan siswa					

IV. PEMILIHAN PENDEKATAN DAN MODEL PEMBELAJARAN

Indikator Penilaian	Butir Penilaian	Skor				
		1	2	3	4	5
G. Kesesuaian pendekatan dan model pembelajaran dengan tujuan pembelajaran	18. Kesesuaian pendekatan dan model pembelajaran dengan tujuan pembelajaran					
	19. Pendekatan dan model pembelajaran mendorong tercapainya tujuan pembelajaran					
H. Kesesuaian pendekatan dan model pembelajaran dengan materi ajar	20. Kesesuaian pendekatan dan model pembelajaran dengan materi ajar					
	21. Menumbuhkan keaktifan siswa dalam pembelajaran					
	22. Menumbuhkan sifat kemandirian siswa dalam belajar					

V. KESESUAIAN KEGIATAN PEMBELAJARAN DENGAN PENDEKATAN
PROBLEM BASED LEARNING

Indikator Penilaian	Butir Penilaian	Skor				
		1	2	3	4	5
I. Kesesuaian dengan standar proses	Kegiatan eksplorasi					
	23. Pembelajaran dimulai dari suatu permasalahan					
	24. Memfasilitasi pembelajaran siswa untuk melakukan interaksi dalam menyelesaikan masalah yang diajukan					
	25. Pemfasilitasan keterlibatan kegiatan fisik dan mental siswa dalam pembelajaran					
	Kegiatan elaborasi					
	26. Pemberian kesempatan kepada siswa untuk melakukan diskusi dalam rangka melakukan hipotesis atau penyelesaian permasalahan					
	27. Pemberian kesempatan kepada siswa untuk berpikir kritis untuk menganalisis masalah					
	28. Pemfasilitasan siswa melaksanakan presentasi untuk menumbuhkan percaya diri					
	Kegiatan konfirmasi					
	29. Pemberian umpan balik sebagai penguatan dalam					

	akhir pembelajaran						
J. Alokasi waktu pembelajaran	30. Keefektifan alokasi waktu dalam pembelajaran						
	31. Keefektifan waktu yang dialokasikan						

VI. SUMBER BELAJAR DAN PENILAIAN HASIL BELAJAR

Indikator Penilaian	Butir Penilaian	Skor				
		1	2	3	4	5
K. Kesesuaian sumber belajar dengan tujuan pembelajaran	32. Ketepatan sumber belajar dengan tujuan pembelajaran					
	33. Kemudahan pengadaan dan penggunaan sumber belajar					
L. Kesesuaian sumber belajar dengan pendekatan pembelajaran	34. Relevansi sumber belajar dengan pendekatan pembelajaran					
	35. Kecukupan sumber belajar untuk melaksanakan pembelajaran dengan pendekatan <i>problem based learning</i> yang digunakan					
M. Kesesuaian teknik penilaian	36. Keberadaan petunjuk pengerjaan instrument soal					
	37. Kesesuaian instrument penilaian dengan indikator dan tujuan pembelajaran					
N. Kelengkapan instrumen	38. Keberadaan petunjuk pengerjaan instrument soal					
	39. Kelengkapan instrument penilaian, kunci jawaban, dan teknik penyekoran					

B. KOMENTAR/SARAN

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

C. SIMPULAN

RPP ini dinyatakan

1. Layak digunakan tanpa revisi
2. Layak digunakan dengan revisi
3. Tidak layak digunakan

(mohon dilingkari nomor yang sesuai dengan kesimpulan bapak/ibu)

Sumbawa Besar, Maret 2016

Validator,

KISI-KISI LEMBAR PENILAIAN LKS BERKERANGKA *PROBLEM BASED LEARNING* MATERI BANGUN RUANG SISI DATAR UNTUK SMP KELAS VIII

Aspek Penilaian	Indikator Penilaian	Nomor Butir	Jumlah
I. Kelayakan isi	A. Kesesuaian materi pembelajaran	1, 2, 3, 4	4
	B. Kesesuaian materi dengan kebutuhan belajar	5, 6, 7	3
	C. Ketercakupan materi	8	1
II. Kesesuaian penyajiandengan pendekatan pembelajaran	D. Keberuntutan penyajian LKS	9, 10	2
	E. Kesesuaian petunjuk LKS dengan <i>problem based learning</i>	11, 12, 13, 14	4
	F. Kesesuaian isi LKS dengan <i>problem based learning</i>	15, 16, 17	3
III. Kesesuaian dengansyarat Didaktis	G. Kesesuaian dengan kebutuhan dan kemampuan serta pengembangan dirisisiswa	18, 19, 20, 21, 22	5
IV. Kesesuaian dengansyaratkonstruksi(kebahasaan)	H. Kesesuaian penggunaan bahasa dan kalimat	23, 24, 25, 26, 27	5
V. Kesesuaian dengan syarat teknis (kegrafikaan)	I. Kesesuaian tulisan dan gambar dalam LKS	28, 29	2
	J. Desain atau tampilan LKS	30, 31	2

**DESKRIPSI LEMBAR PENILAIAN LKS PADA MATERI BANGUN RUANG
SISI DATAR UNTUK SMP KELAS VIII**

Indikator Penilaian	Nomor Butir	Butir Penilaian	Deskripsi
O. Kesesuaian materi pembelajaran	1	Materi sesuai dengan standar kompetensi dan kompetensi dasar	Materi yang disajikan dalam LKS sesuai dengan standar kompetensi dan kompetensi dasar
	2	Kesesuaian materi dengan tujuan pembelajaran	Materi yang disajikan dalam LKS sesuai dengan tujuan pembelajaran yang telah dirumuskan dalam indikator
	3	Kebenaran substansi materi pembelajaran dalam LKS	Materi yang disajikan dalam LKS merupakan materi pembelajaran yang benar-benar merupakan wawasan baru bagi siswa
	4	Materi kontekstual	Materi pembelajaran dalam LKS menggunakan permasalahan yang kontekstual
P. Kesesuaian materi dengan kebutuhan belajar	5	Materi sesuai dengan kebutuhan siswa	Materi yang terdapat dalam LKS menggunakan permasalahan yang kontekstual
	6	Materi dalam LKS menambah wawasan bagi siswa	Materi yang disajikan dalam LKS dapat memberikan tambahan wawasan baru bagi siswa
	7	Materi sesuai dengan tingkat pengetahuan siswa	Materi yang disajikan dalam LKS sesuai dengan

			pengetahuan siswa
C. Ketercakupan materi	8	Kelengkapan materi yang disajikan	Materi yang disajikan dalam LKS memuat semua materi yang terkandung dalam Standar Kompetensi (SK).
D. Keberuntutan penyajian LKS	9	Susunan materi disajikan secara sistematis	Penyajian materi dalam LKS sesuai urutan dari SK dan KD.
	10	Kesesuaian urutan materi dengan tingkat kemampuan dasar siswa	Materi dalam LKS disajikan dari permasalahan yang sudah dikenal menuju sesuatu yang belum dikenal, dari sesuatu yang kongkret ke yang lebih abstrak.
E. Kesesuaian petunjuk LKS dengan <i>problem based learning</i>	11	Kegiatan pembelajaran diarahkan sehingga terjadi diskusi	Kegiatan pembelajaran dalam LKS memuat permasalahan sebagai bahan untuk melakukan diskusi kelompok.
	12	Kesesuaian petunjuk atau informasi pendukung dengan materi yang disajikan	Petunjuk atau informasi pendukung yang ada dalam LKS sesuai dengan materi yang disajikan.
	13	Permasalahan dalam LKS mengarahkan terjadinya interaksi dan komunikasi antarsiswa	Kegiatan pembelajaran yang berupa diskusi sesuai untuk mengembangkan interaksi dan komunikasi antarsiswa.
	14	Keakuratan data dan fakta	Data dan fakta yang

			disajikan dalam LKS sesuai dengan kenyataan dan efektif untuk dapat meningkatkan pemahaman siswa.
F. Kesesuaian isi LKS dengan <i>problem based learning</i>	15	Kegiatan pembelajaran diawali dengan permasalahan yang menantang bagi siswa	LKS mencantumkan suatu permasalahan sebagai awal dari kegiatan pembelajaran.
	16	Permasalahan yang disajikan mendorong terjadinya diskusi	Permasalahan dalam LKS dapat mendorong siswa untuk aktif berdiskusi
	17	Permasalahan yang disajikan dapat mempersiapkan siswa dalam menghadapi masalah dalam kehidupan sehari-hari	Permasalahan dalam LKS dapat mempersiapkan siswa untuk mengaplikasikan pemecahan masalah dalam kehidupan sehari-hari.
G. Kesesuaian pendekatan dan model pembelajaran dengan tujuan pembelajaran	18	Permasalahan yang disajikan menuntun siswa dalam proses penemuan konsep	LKS menekankan proses penemuan konsep, bukan merupakan materi yang langsung diberikan.
	19	Memperhatikan perbedaan individu	LKS dapat digunakan oleh semua siswa.
	20	Permasalahan yang disajikan dapat mendorong siswa untuk lebih percaya diri dalam menyampaikan gagasannya	Permasalahan yang ada dalam LKS dapat mendorong siswa untuk lebih percaya diri dalam menyampaikan gagasannya.

	21	Permasalahan dapat mengembangkan komunikasi, penalaran dan berpikir kritis siswa	Permasalahan dalam LKS dapat mengembangkan komunikasi, penalaran dan berpikir kritis siswa
	22	Permasalahan dapat mendorong siswa untuk meningkatkan belajar secara mandiri	Permasalahan dapat mendorong siswa belajar secara mandiri
H. Kesesuaian penggunaan bahasa dan kalimat	23	Penggunaan struktur kalimat benar dan jelas	LKS menggunakan struktur kalimat yang benar dan jelas serta sesuai dengan tingkat pendidikan.
	24	Bahasa mudah dipahami	Bahasa yang digunakan dalam LKS mudah dipahami oleh siswa.
	25	Bahasa atau kalimat yang digunakan efisien dan efektif	Bahasa atau kalimat yang digunakan dalam LKS efisien yaitu sederhana dan tidak membingungkan.
	26	Kalimat yang digunakan komunikatif dan interaktif	Kalimat yang digunakan dalam LKS komunikatif dan interaktif
	27	Kesesuaian pertanyaan yang digunakan dengan tingkat kemampuan siswa	Pertanyaan yang disajikan dalam LKS merupakan pertanyaan yang sesuai dengan diri siswa dan kemampuan siswa
I. Kesesuaian tulisan dan gambar dalam LKS	28	Ketepatan jenis huruf dan ukuran	Pemilihan jenis dan ukuran huruf tepat.
	29	Kejelasan/keberfungsian	Gambar yang

		gambar	terdapat dalam LKS jelas dan mempunyai fungsi tepat
J. Desain atau tampilan LKS	30	Tata letak bagian-bagian LKS tepat	Sumber belajar mendorong tercapainya tujuan pembelajaran.
	31	Menyediakan cukup ruang untuk siswa menuliskan jawaban	Terdapat ruang yang cukup dalam LKS sebagai tempat untuk menuliskan jawaban siswa.



**LEMBAR PENILAIAN LKS BERKERANGKA *PROBLEM BASED LEARNING*
MATERI BANGUN RUANG SISI DATAR UNTUK SMP KELAS VIII**

Mata Pelajaran : Matematika

Judul Produk : Lembar Kerja Siswa Berkerangka *Problem Based Learning*
Materi Prisma dan Limas untuk SMP Kelas VIII

Penyusun : Kasmawati

Validator :

Tanggal validasi :

D. PETUNJUK:

Lembar penilaian ini dimaksudkan untuk mendapatkan informasi terkait lembar Kegiatan Siswa (LKS) yang dikembangkan. Penilaian dilakukan dengan cara memberikan tanda *cek* (✓) pada kolom skalayang telah disediakan. Adapun keterangan skala penilaian adalah sebagaiberikut:

- 1 :Sangat Kurang
- 2 :Kurang
- 3 :Cukup
- 4 :Baik
- 5 :Sangat Baik

Setelah memberikan penilaian dengan memberi tanda *check* (✓), mohonmemberikan komentar ataupun saran sebagai perbaikan produk pada kolom yang sudah disediakan.

I. KELAYAKAN ISI

Indikator Penilaian	Butir Penilaian	ya	tidak	Skor				
				1	2	3	4	5
A. Kesesuaian materi pembelajaran	a. Materi sesuai dengan standar kompetensi dan kompetensi dasar							
	b. Kesesuaian materi dengan tujuan pembelajaran							
	c. Kebenaran substansi materi pembelajaran dalam LKS							
	d. Materi kontekstual							
B. Kesesuaian materi dengan kebutuhan belajar	5. Materi sesuai dengan kebutuhan siswa							
	6. Materi dalam LKS menambah wawasan bagi siswa							
	7. Materi sesuai dengan tingkat pengetahuan siswa							
C. Ketercakupan materi	8. Kelengkapan materi yang disajikan							

II. KESESUAIAN PENYAJIAN DENGAN PENDEKATAN PEMBELAJARAN

Indikator Penilaian	Butir Penilaian	ya	tidak	Skor				
				1	2	3	4	5
D. Keberuntutan penyajian LKS	9. Susunan materi disajikan secara sistematis							
	10. Kesesuaian urutan materi dengan tingkat kemampuan dasar siswa							
E. Kesesuaian petunjuk LKS dengan <i>problem based learning</i>	11. Kegiatan pembelajaran diarahkan sehingga terjadi diskusi							
	12. Kesesuaian petunjuk atau informasi pendukung dengan materi yang disajikan							

IV. KESESUAIAN DENGAN SYARAT KONSTRUKSI (KEBAHASAAN)

Indikator Penilaian	Butir Penilaian	ya	tidak	Skor				
				1	2	3	4	5
H. Kesesuaian penggunaan bahasa dan kalimat	23. Penggunaan struktur kalimat benar dan jelas							
	24. Bahasa mudah dipahami							
	25. Bahasa atau kalimat yang digunakan efisien dan efektif							
	26. Kalimat yang digunakan komunikatif dan interaktif							
	27. Kesesuaian pertanyaan yang digunakan dengan tingkat kemampuan siswa							

V. KESESUAIAN DENGAN SYARAT TEKNIS (KEGRAFIKAN)

Indikator Penilaian	Butir Penilaian	ya	tidak	Skor				
				1	2	3	4	5
I. Kesesuaian tulisan dan gambar dalam LKS	28. Ketepatan jenis huruf dan ukuran							
	29. Kejelasan/keberfungsian gambar							
J. Desain atau tampilan LKS	30. Tata letak bagian-bagian LKS menarik							
	31. Menyediakan cukup ruang untuk siswa menuliskan jawaban							

E. KOMENTAR/SARAN

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

F. SIMPULAN

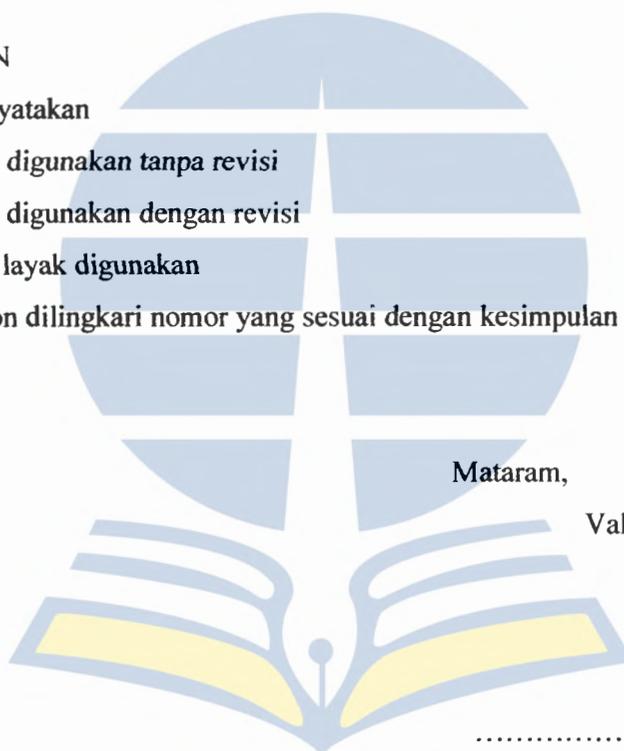
RPP ini dinyatakan

- a. **Layak digunakan tanpa revisi**
 - b. **Layak digunakan dengan revisi**
 - c. **Tidak layak digunakan**
- (mohon dilingkari nomor yang sesuai dengan kesimpulan bapak/ibu)

Mataram,

2016

Validator,



.....

KISI-KISI LEMBAR PENILAIAN LKS BERKERANGKA *PROBLEM BASED LEARNING* MATERI BANGUN RUANG SISI DATAR UNTUK SMP KELAS VIII OLEH GURU

No.	Aspek	Nomor Butir	Jumlah Butir
1.	Kesesuaian isi	1, 2, 3, 4	4
2.	Kesesuaian dengan pengembangan diri siswa	5, 6, 7, 8	4
3.	Kebahasaan dan kegrafikan	9, 10, 11, 12	4
4.	Keefektifan penggunaan	13, 14, 15, 16	4



**DESKRIPSI LEMBAR PENILAIAN LKS BERKERANGKA PROBLEM BASED
LEARNING MATERI BANGUN RUANG SISI DATAR UNTUK SMP KELASS VIII
OLEH GURU**

Aspek Penilaian	Nomor Butir	Butir Penilaian	Deskripsi
A. Kesesuaian isi	1	Indikator pembelajaran sesuai dengan KD yang telah ditetapkan	Indikator yang digunakan adalah penjabaran dari KD yang telah ditetapkan
	2	Materi yang disajikan merupakan materi yang mendukung KD	Materi yang disajikan mendukung tercapainya KD
	3	Kesesuaian materi dengan tujuan pembelajaran	Materi dalam LKS sesuai dengan tujuan pembelajaran
	4	Materi dalam LKS disusun secara runtut	LKS menyajikan materi yang runtut
B. Kesesuaian dengan pengembangan diri siswa	5	LKS mendorong siswa untuk melakukan diskusi dan berkomunikasi dengan orang lain	LKS menuntut adanya diskusi dan komunikasi antar penggunanya
	6	LKS memfasilitasi siswa untuk menemukan konsep baru melalui pemecahan masalah	LKS dapat memfasilitasi siswa untuk melakukan pemecahan masalah sehingga siswa mendapatkan pengetahuan baru
	7	Siswa aktif dalam mengikuti pembelajaran	LKS mendorong siswa untuk berperan aktif dalam pembelajaran
	8	LKS membantu guru dalam memotivasi belajar siswa	Penggunaan LKS dapat memotivasi siswa dalam belajar
C. Kebahasaan dan kegrafikan	9	Bahasa yang digunakan dalam LKS mudah dimengerti oleh siswa	LKS menggunakan bahasa yang mudah dimengerti
	10	Bahasa yang digunakan tidak menimbulkan makna ganda	LKS menggunakan bahasa yang mudah dimengerti
	11	Kalimat yang digunakan tepat dan jelas	Penggunaan kalimat dalam LKS tepat dan jelas
	12	LKS dapat menarik minat siswa	LKS yang dikembangkan dapat menarik minat siswa dalam belajar
	13	Ilustrasi dan gambar tidak membuat bingung siswa	Penggunaan ilustrasi dan gambar tepat sehingga tidak membingungkan siswa
D. Keefektifan Penggunaan	14	LKS mempermudah guru dalam memberikan materi pada siswa	LKS yang dikembangkan memudahkan guru dalam menyampaikan materi
	15	LKS memberikan kemudahan dalam proses pembelajaran	Proses pembelajaran menjadi mudah dengan menggunakan LKS yang disusun

	16	Alokasi waktu pembelajaran dalam LKS sesuai dengan kebutuhan	Kegiatan pembelajaran dalam LKS sesuai dengan kebutuhan
	17	Pembelajaran lebih efektif dengan menggunakan LKS yang dikembangkan	Proses pembelajaran yang dilakukan berjalan efektif dengan adanya LKS yang dikembangkan



**LEMBAR PENILAIAN LKS BERKERANGKA *PROBLEM BASED LEARNING*
MATERI BANGUN RUANG SISI DATAR UNTUK SMP KELAS VIII
OLEH GURU**

Nama guru :

Instansi :

Petunjuk :

Setelah melaksanakan kegiatan pembelajaran materi bangun ruang sisi datar dengan menggunakan LKS yang dikembangkan, bapak/ibu guru dimohon kesediaannya untuk memberikan penilaian dengan memberikan tanda check (√) pada kolom yang tersedia sesuai dengan pendapat bapak/ibu guru dengan ketentuan sebagai berikut:

5 : Sangat Setuju

4 : Setuju

3 : Cukup

2 : Tidak Setuju

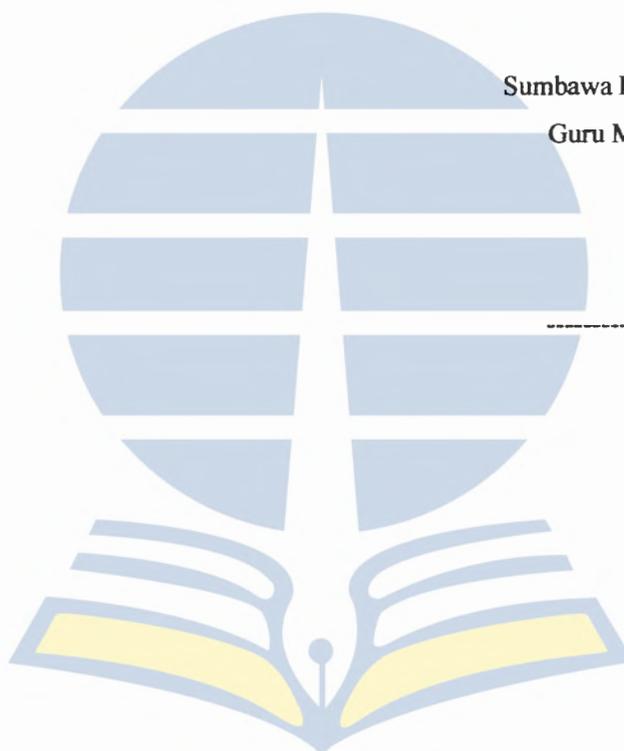
1 : Sangat Tidak Setuju

No.	Pernyataan	Skor				
		1	2	3	4	5
1.	Indikator pembelajaran sesuai dengan KD yang telah ditetapkan					
2.	Materi yang disajikan merupakan materi yang mendukung KD					
3.	Kesesuaian materi dengan tujuan pembelajaran					
4.	Materi dalam LKS disusun secara runtut					
5.	LKS mendorong siswa untuk melakukan diskusi dan berkomunikasi dengan orang lain					
6.	LKS memfasilitasi siswa untuk menemukan konsep baru melalui pemecahan masalah					
7.	Siswa aktif dalam mengikuti pembelajaran					
8.	LKS membantu guru dalam memotivasi belajar siswa					
9.	Bahasa yang digunakan dalam LKS mudah dimengerti oleh siswa					
10.	Bahasa yang digunakan tidak menimbulkan makna ganda					
11.	Kalimat yang digunakan tepat dan jelas					

12.	LKS dapat menarik minat siswa						
13.	Ilustrasi dan gambar tidak membuat bingung siswa						
14.	LKS mempermudah guru dalam memberikan materi pada siswa						
15.	LKS memberikan kemudahan dalam proses pembelajaran						
16.	Alokasi waktu pembelajaran dalam LKS sesuai dengan kebutuhan						
17.	Pembelajaran lebih efektif dengan menggunakan LKS yang dikembangkan						

Sumbawa Besar, Mei 2016

Guru Mata Pelajaran,



**KISI-KISI LEMBAR PENILAIAN LKS BERKERANGKA
PROBLEM BASED LEARNING MATERI BANGUN RUANG SISI DATAR
UNTUK SMP KELAS VIII**

No.	Aspek Penilaian	Indikator Penilaian	Nomor Pernyataan Positif	Nomor Pernyataan Negatif
1.	Kesesuaian penggunaan bahasa dan kalimat sertatampilan LKS	Kesederhanaan bahasa	1	
		Kejelasan kalimat	2	
		Kesesuaian tampilan	3	4
2.	Penggunaan LKS dalam pembelajaran	Kemudahan penggunaan LKS	5, 6	7
		Kepercayaan diri penggunaan LKS	8, 9, 10	
		Kepuasan penggunaan LKS	11	12
3.	Materi LKS	Kesesuaian LKS dengan materi pembelajaran	13, 14	15, 16



**LEMBAR PENILAIAN LKS BERKERANGKA PROBLEM BASED LEARNING
PADA MATERI BANGUN RUANG SISI DATAR UNTUK SMP KELAS VIII
OLEH SISWA**

Nama siswa :

Kelas :

Petunjuk :

Setelah menggunakan Lembar Kegiatan Siswa (LKS) berkerangka *Problem Based Learning* materi Bangun Ruang Sisi Datar, berikanlah penilaian terhadap LKS tersebut dengan memberikan tanda *check* (✓) pada kolom yang tersedia.

Pedoman penilaian:

Pernyataan positif	Pernyataan negatif
1 : Sangat Tidak setuju	1 : Sangat Setuju
2 : Tidak Setuju	2 : Setuju
3 : Netral	3 : Netral
4 : Setuju	4 : Tidak Setuju
5 : Sangat Setuju	5 : Sangat Tidak Setuju

No.	Pernyataan	Skor				
		1	2	3	4	5
1.	Lembar Kegiatan Siswa (LKS) menggunakan bahasa yang mudah dipahami					
2.	Kalimat yang terdapat pada LKS mudah dipahami, dan tidak menimbulkan makna ganda					
3.	Pemilihan jenis huruf, ukuran dan spasi memudahkan saya dalam membaca dan memahami LKS					
4.	Tampilan LKS membosankan					
5.	Dengan menggunakan LKS ini saya menjadi lebih mudah dalam belajar bangun ruang sisi datar					
6.	LKS ini sangat membantu saya dalam memahami bangun ruang sisi datar					
7.	Saya bingung belajar menggunakan LKS ini					
8.	Aktivitas yang disajikan dalam LKS ini sangat menyenangkan					
9.	Saya termotivasi untuk terus mempelajari matematika setelah menggunakan LKS ini					
10.	Setelah mempelajari bangun ruang sisi datar dengan LKS ini saya menjadi percaya bahwa saya akan mendapat nilai baik dalam tes					
11.	LKS ini sesuai dengan minat saya sehingga saya senang menggunakannya					
12.	LKS ini terlalu banyak aktivitas sehingga membuat saya bosan					

13.	Masalah bangun ruang sisi datar yang terdapat dalam LKS merupakan masalah yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari					
14.	Setelah belajar menggunakan LKS ini, saya dapat menyelesaikan permasalahan pada bangun ruang sisi datar					
15.	Saya merasa kesulitan memahami materi bangun ruang sisi datar dengan LKS ini					
16.	Saya hanya memahami sedikit materi bangun ruang sisi datar setelah menggunakan LKS ini					

KOMENTAR/SARAN

.....

.....

.....

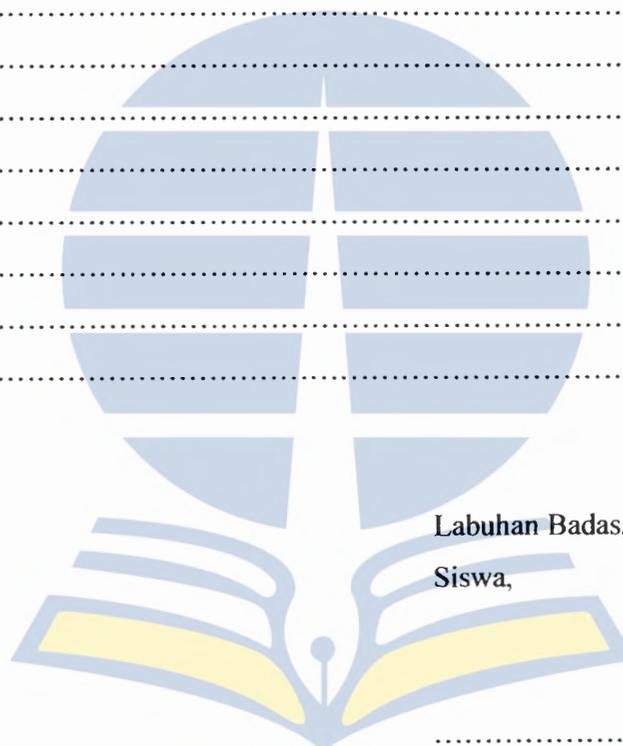
.....

.....

.....

.....

.....



Labuhan Badas,

Siswa,

Mei 2016

.....

LEMBAR OBSERVASI KETERLAKSANAAN PEMBELAJARAN

Hari/tanggal :

Pertemuan ke- :

Nama Guru :

Nama Observer :

A. Tujuan

Tujuan penggunaan instrument ini adalah untuk mengetahui tingkat keterlaksanaan proses pembelajaran matematika pada materi prisma dan limas menggunakan model PBL

B. Petunjuk

1. Objek pengamatan adalah pelaksanaan pembelajaran di kelas dengan menggunakan perangkat pembelajaran yang disediakan
2. Bapak/Ibu dapat memberikan penilaian dengan cara memberi tanda (√) jika aspek yang dinilai terlaksana dan tanda (-) jika tidak terlaksana.

No.	Aspek yang diamati	Keterlaksanaan
1.	Berdo'a	
2.	Guru menyampaikan tujuan pembelajaran	
3.	Guru mereviue materi yang sesuai	
4.	Siswa dibagi dalam kelompok-kelompok	
5.	Siswa menerima LKS	
6.	Siswa menyelesaikan LKS dengan berdiskusi kelompok	
7.	Siswa menyusun jawaban sementara	
8.	Siswa membuat kesimpulan	
9.	Siswa mempresentasikan hasil diskusinya	

No.	Aspek yang diamati	Keterlaksanaan
10.	Siswa menanggapi diskusi kelompok	
11.	Guru mendatangi setiap kelompok	
12.	Guru menjadi fasilitator jalannya diskusi	
13.	Guru memberikan penguatan	
14.	Siswa membuat kesimpulan materi yang dipelajari	
15.	Guru melakukan penilaian	
16.	Guru memberikan PR	
17.	Guru menginformasikan materi yang akan dipelajari pada pertemuan berikutnya	
18.	Berdo'a dan salam	

Catatan Observer :

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Labuhan Badas, 2016

Observer,

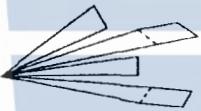
.....

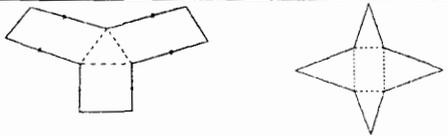
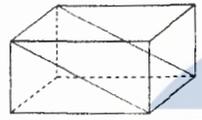
KISI-KISI SOAL TES HASIL BELAJAR

Mata Pelajaran	:	Matematika
Kelas/Semester	:	VIII / II
Jumlah Butir Soal	:	10 soal PG 5 soal uraian
Standar Kompetensi	:	GEOMETRI DAN PENGUKURAN 5. Memahami sifat-sifat kubus, balok, prisma, limas, dan bagian-bagiannya serta menentukan ukurannya
Materi Pokok	:	Prisma dan Limas
Pilihan Ganda	:	

Kompetensi Dasar	Indikator	Butir Soal	Nomor Soal	Kunci Jawaban	Skor	Bobot
5.1 Mengidentifikasi sifat-sifat prisma dan limas serta bagian-bagiannya	Menemukan pengertian prisma	Prisma adalah ... A. Bangun ruang B. Bangun ruang yang dibatasi oleh dua buah bidang yang sejajar C. Bangun ruang yang dibatasi oleh dua buah bidang segi banyak yang sejajar dan kongruen serta dibatasi oleh sisi-sisi tegak yang berbentuk persegi panjang atau jajargenjang D. Bangun ruang yang dibatasi oleh dua buah	1	C	1	1

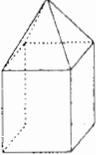
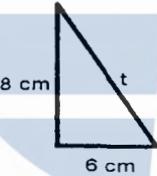
		bidang segi banyak yang sejajar dan kongruen				
	Mengidentifikasi sifat-sifat limas	Pernyataan berikut benar, <i>kecuali</i> ... A. Pada limas beraturan, garis tinggi limas berada pada perpotongan sumbusimetri alas B. Jumlah bidang sisi dan titik sudut pada limas selalu sama C. Volume limas adalah setengah dari volume tabung D. Jika tinggi limas berubah menjadi n kalinya, maka volume limas pun berubah menjadi n kalinya	2	C	1	1
	Menentukan banyak rusuk suatu prisma	Banyak rusuk pada prisma segi lima adalah ... A. 10 B. 12 C. 15 D. 20	3	C	1	1
	Menentukan jenis bangun berdasarkan unsur-unsurnya	Aku adalah sebuah bangun ruang yang memiliki 9 buah sisi dan 9 buah titik sudut. Selain itu aku memiliki 16 buah rusuk. Aku adalah ... A. Prisma segi empat B. Prisma segi delapan C. limas segi empat D. limas segi delapan	4	B	1	1
	Menentukan banyak diagonal bidang limas	Banyak diagonal bidang pada limas segi enam adalah ... A. 3 B. 7 C. 5 D. 9	5	D	1	1
	Menentukan ciri limas	Berikut ini merupakan ciri khusus dari limas, yaitu ... A. Memiliki titik puncak B. Memiliki dua sisi yang sama bentuk dan ukurannya C. Memiliki panjang rusuk yang sama D. Memiliki sisi berhadapan yang	6	A	1	1

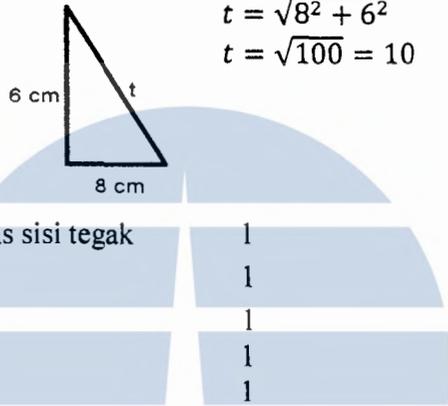
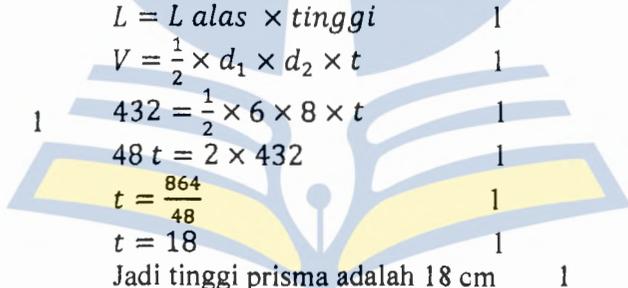
		sama panjang				
5.2 Membuat jaring-jaring prisma dan limas	Menentukan prisma yang benar berdasarkan jaring-jaring yang disediakan	<p>Perhatikan gambar berikut!</p>  <p>Pada gambar di atas agar terbentuk jaring-jaring prisma, bidang yang harus dihilangkan bernomor ...</p> <p>A. 4, 6, 8 B. 4, 8, 9 C. 2, 5, 8 D. 2, 6, 8</p>	7	B	1	1
	Mengidentifikasi gambar jaring-jaring yang merupakan limas	<p>Di bawah ini yang merupakan jaring-jaring limas yaitu ...</p> <p>A.  B. </p> <p>C.  D. </p>	8	D	1	1

							
5.1 Mengidentifikasi sifat-sifat prisma dan limas serta bagian-bagiannya	Menentukan unsur prisma berdasarkan gambar yang disediakan	<p>Perhatikan gambar berikut!</p>  <p>Daerah yang diarsir pada prisma segiempat di samping disebut ...</p> <p>A. Diagonal B. Bidang diagonal C. Diagonal D. Bidang ruang frontal</p>	9	B	1	1	
5.3 Menghitung luas permukaan dan volume prisma dan limas	Menghitung panjang diagonal ruang prisma jika keliling alasnya diketahui	<p>Keliling alas sebuah prisma segiempat sama sisi adalah 48 cm. panjang diagonal ruangnya adalah ...</p> <p>A. $12\sqrt{3}$ cm B. $12\sqrt{2}$ cm C. $10\sqrt{3}$ cm D. $10\sqrt{2}$ cm</p>	10	A	1	1	
Jumlah						10	10



Uraian

Kompetensi Dasar/ Indikator Soal	Soal/Kunci jawaban	Skor	Bobot
KOMPETENSI DASAR 5.3 Menghitung luas permukaan dan volume prisma dan limas	1. Perhatikan gambar berikut!  Diketahui prisma segiempat dengan ukuran 12 cm × 12 cm × 20 cm. Jika tinggi limas 8 cm, Hitunglah luas bangun tersebut!	8	20
INDIKATOR SOAL Menghitung luas bangun yang berbentuk prisma dan limas	Diketahui: $p_{\text{prisma}} = 12 \text{ cm}$ $l_{\text{prisma}} = 12 \text{ cm}$ $t_{\text{prisma}} = 20 \text{ cm}$ 1 $l_{\text{limas}} = 8 \text{ cm}$ Ditanyakan: luas bangun $\text{Luas bangun} = \text{luas limas} + \text{luas prisma}$ 1 $= 4 \times L.\Delta + 4 \times 12 \times 20 + 12 \times 12$ 1 $= 4 \times \frac{1}{2} \times 6 \times 10 + 960 + 144$ 1 $= 120 + 1104$ $= 1.224$ 1 Jadi luas bangun tersebut adalah 1.224 cm ² . 1  $t = \sqrt{8^2 + 6^2}$ 1 $t = \sqrt{100} = 10$ 1		
5.4 Menyelesaikan masalah yang melibatkan prisma dan	2. Limas segi empat beraturan mempunyai luas alas 256 cm ² . Jika tinggi limas 6 cm, tentukan luas permukaan limas tersebut!	8	20

limas			
INDIKATOR SOAL Menghitung luas permukaan prisma jika diketahui luas alas dan tingginya	<p>Diketahui: Luas alas = 256 cm^2 $t = 6 \text{ cm}$</p> <p>Ditanyakan: luas limas</p> <p>Luas limas = luas alas + $4 \times$ luas sisi tegak $= 256 + 4 \times \frac{1}{2} \times 16 \times 10$ $= 256 + 80$ $= 336$ Jadi luas limas adalah 336 cm^2.</p>  <p>$t = \sqrt{8^2 + 6^2}$ 1 $t = \sqrt{100} = 10$ 1</p> <p>1 1 1 1 1</p>		
5.4 Menyelesaikan masalah yang melibatkan prisma dan limas	3. Sebuah wadah yang berbentuk prisma, alasnya berupa layang-layang dengan panjang diagonal alas 6 cm dan 8 cm, jika wadah tersebut bervolume 432 cm^3 , berapakah tinggi wadah tersebut!	8	20
INDIKATOR SOAL Menyelesaikan soal yang melibatkan konsep volume prisma	<p>Diketahui: $d_1 = 6 \text{ cm}$ $d_2 = 8 \text{ cm}$ $v = 432 \text{ cm}^3$</p> <p>Ditanyakan: t</p> <p>$L = L \text{ alas} \times \text{tinggi}$ 1 $V = \frac{1}{2} \times d_1 \times d_2 \times t$ 1 $432 = \frac{1}{2} \times 6 \times 8 \times t$ 1 $48 t = 2 \times 432$ 1 $t = \frac{864}{48}$ 1 $t = 18$ 1 Jadi tinggi prisma adalah 18 cm 1</p> 		
5.4 Menyelesaikan masalah yang melibatkan prisma dan limas	4. Ardi memiliki kawat sepanjang 6 m untuk membuat kerangka limas persegi. Jika panjang rusuk alas 12 cm dan panjang rusuk tegaknya 18 cm, berapakah banyak kerangka limas yang dapat dibuat?	6	15
INDIKATOR SOAL	Diketahui:		

Menghitung banyaknya kerangka limas	<p>Kawat = 6 m = 600 cm Rusuk alas = 12 cm Rusuk tegak = 18 cm</p> <p>1 kerangka limas = $4 \times 12 + 4 \times 18$ = 48 + 72 = 120</p> <p>1 Jadi 1 kerangka limas membutuhkan 120 cm kawat. Banyak kerangka limas yang dapat dibuat: = $\frac{600 \text{ cm}}{120 \text{ cm}} = 5$ Jadi banyaknya kerangka limas yang dapat dibuat ada 5 buah.</p>		
5.4 Menyelesaikan masalah yang melibatkan prisma dan limas	<p>5. Sketsa gambar berikut adalah sebuah tenda penampungan pengungsi berbentuk prisma. Tenda dapat menampung 10 orang untuk tidur dengan setiap orang memerlukan tempat 2 m^2, jika tinggi tenda 3,5 m Berapakah volume ruang dalam tenda tersebut?</p> 	6	15
INDIKATOR SOAL Menyelesaikan masalah yang melibatkan volume prisma	<p>Diketahui:</p> <p>Daya tampung tenda = 10 orang luas alas untuk 1 orang = 2 m^2</p> <p>Ditanyakan: volume ruang dalam tenda</p> <p>Luas alas tenda = $2 \text{ m}^2 \times 10 = 20 \text{ m}^2$ Volume tenda = luas alas tenda \times tinggi tenda = $20 \text{ m}^2 \times 3,5 \text{ m}$ = 70 m^3 Jadi volume ruang dalam tenda adalah 70 m^3</p>		
Jumlah		36	90

Skor dan Nilai

Pilihan Ganda

Skor	Nilai
1	1
2	2
3	3
4	4
5	5
6	6
7	7
8	8
9	9
10	10

Uraian

Skor	Nilai	Skor	Nilai	Skor	Nilai
1	2.5	13	32.5	25	62.5
2	5	14	35	26	65
3	7.5	15	37.5	27	67.5
4	10	16	40	28	70
5	12.5	17	42.5	29	72.5
6	15	18	45	30	75
7	17.5	19	47.5	31	77.5
8	20	20	50	32	80
9	22.5	21	52.5	33	82.5
10	25	22	55	34	85
11	27.5	23	57.5	35	87.5
12	30	24	60	36	90

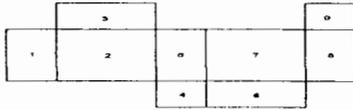
SOAL TES HASIL BELAJAR

Mata Pelajaran : Matematika
Materi : Prisma dan Limas
Kelas : VIII
Waktu : 80 menit

A. Pilihlah salah satu jawaban yang paling tepat dengan cara memberi tanda silang (x) pada pilihan jawaban!

1. Prisma adalah ...
 - A. Bangun ruang
 - B. Bangun ruang yang dibatasi oleh dua buah bidang yang sejajar
 - C. Bangun ruang yang dibatasi oleh dua buah bidang segi banyak yang sejajar dan kongruen serta dibatasi oleh sisi-sisi tegak yang berbentuk persegi panjang atau jajargenjang
 - D. Bangun ruang yang dibatasi oleh dua buah bidang segi banyak yang sejajar dan kongruen
2. Pernyataan berikut benar, *kecuali* ...
 - A. Pada limas beraturan, garis tinggi limas berada pada perpotongan sumbusimetri alas
 - B. Jumlah bidang sisi dan titik sudut pada limas selalu sama
 - C. Volume limas adalah setengah dari volume tabung
 - D. Jika tinggi limas berubah menjadi n kalinya, maka volume limas pun berubah menjadi n kalinya
3. Banyak rusuk pada prisma segi lima adalah ...
 - A. 10
 - B. 12
 - C. 15
 - D. 20
4. Aku adalah sebuah bangun ruang yang memiliki 9 buah sisi dan 9 buah titik sudut. Selain itu aku memiliki 16 buah rusuk.aku adalah ...
 - A. Prisma segi empat
 - B. Prisma segi delapan
 - C. limas segi empat
 - D. limas segi delapan
5. Banyak diagonal bidang pada limas segi enam adalah ...
 - A. 3
 - B. 7
 - C. 5
 - D. 9
6. Berikut ini merupakan ciri khusus dari limas, yaitu
 - A. Memiliki titik puncak
 - B. Memiliki dua sisi yang sama bentuk dan ukurannya
 - C. Memiliki panjang rusuk yang sama
 - D. Memiliki sisi berhadapan yang sama panjang

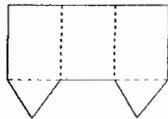
7. Perhatikan gambar berikut!



Pada gambar di atas agar terbentuk jaring-jaring prisma, bidang yang harus dihilangkan bernomor ...

- A. 4, 6, 8
 B. 4, 8, 9
 C. 2, 5, 8
 D. 2, 6, 8
8. Di bawah ini yang merupakan jaring-jaring limas yaitu ...

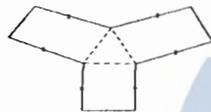
A.



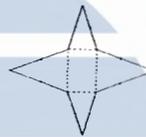
B.



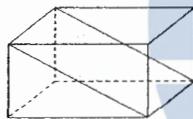
C.



D.



9. Perhatikan gambar berikut!



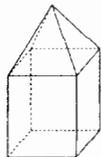
Daerah yang diarsir pada prisma segiempat di samping disebut ...

- A. Diagonal bidang
 B. Bidang diagonal
 C. Diagonal ruang
 D. Bidang frontal
10. Keliling alas sebuah prisma segiempat sama sisi adalah 48 cm. panjang diagonal ruangnya adalah ...

- A. $12\sqrt{3}$ cm
 B. $12\sqrt{2}$ cm
 C. $10\sqrt{3}$ cm
 D. $10\sqrt{2}$ cm

B. Selesaikanlah soal di bawah ini!

1. Perhatikan gambar berikut!



Diketahui prisma segiempat dengan ukuran $12 \text{ cm} \times 12 \text{ cm} \times 20 \text{ cm}$.
 Jika tinggi limas 8 cm, Hitunglah luas bangun tersebut!

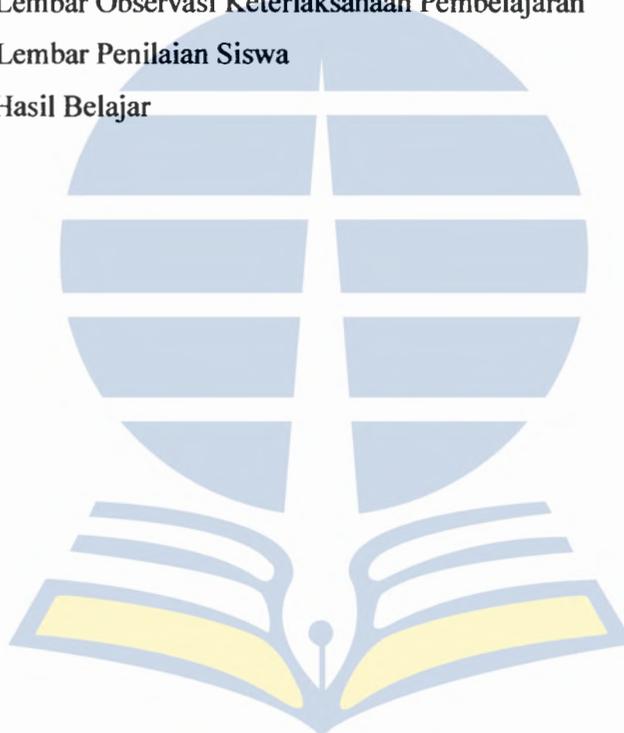
2. Limas segi empat beraturan mempunyai luas alas 256 cm^2 . Jika tinggi limas 6 cm, tentukan luas permukaan limas tersebut!
3. Sebuah wadah yang berbentuk prisma, alasnya berupa layang-layang dengan panjang diagonal alas 6 cm dan 8 cm, jika wadah tersebut bervolume 432 cm^3 , berapakah tinggi wadah tersebut!
4. Ardi memiliki kawat sepanjang 6 m untuk membuat kerangka limas persegi. Jika panjang rusuk alas 12 cm dan panjang rusuk tegaknya 18 cm, berapakah banyak kerangka limas yang dapat dibuat?

5. Sketsa gambar berikut adalah sebuah tenda penampungan pengungsi berbentuk prisma. Tenda dapat menampung 10 orang untuk tidur dengan setiap orang memerlukan tempat 2 m^2 . Berapakah tinggi tenda tersebut?



Lampiran 3

- 3A Pengisian Lembar Penilaian RPP oleh Dosen Ahli 1
- 3B Pengisian Lembar Penilaian RPP oleh Dosen Ahli 2
- 3C Pengisian Lembar Penilaian RPP oleh Guru 1 SMPN 4 Labuhan Badas
- 3D Pengisian Lembar Penilaian RPP oleh Guru 2 SMPN 4 Labuhan Badas
- 3E Pengisian Lembar Penilaian LKS oleh Dosen Ahli 1
- 3F Pengisian Lembar Penilaian LKS oleh Dosen Ahli 2
- 3G Pengisian Lembar Penilaian LKS oleh Guru 1 SMPN 4 Labuhan Badas
- 3H Pengisian Lembar Penilaian LKS oleh Guru 2 SMPN 4 Labuhan Badas
- 3I Pengisian Lembar Observasi Keterlaksanaan Pembelajaran
- 3J Pengisian Lembar Penilaian Siswa
- 3K Hasil Tes Hasil Belajar



**LEMBAR PENILAIAN RPP BERKERANGKA *PROBLEM BASED LEARNING*
PADA MATERI BANGUN RUANG SISI DATAR UNTUK SMP KELAS VIII**

Mata Pelajaran : Matematika

Judul Produk : Rencana Pelaksanaan Pembelajaran Berkerangka *Problem Based Learning* Materi Bangun Ruang Sisi Datar untuk SMP Kelas VIII

Penyusun : Kasmawati

Validator : Dr. Fauzan, M. Pd

Tanggal validasi :

A. PETUNJUK:

Lembar penilaian ini dimaksudkan untuk mendapatkan informasi terkait Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) yang dikembangkan. Penilaian dilakukan dengan cara memberikan tanda *check* (✓) pada kolom skala yang telah disediakan. Adapun keterangan skala penilaian adalah sebagai berikut:

- 1 : Sangat Kurang
- 2 : Kurang
- 3 : Cukup
- 4 : Baik
- 5 : Sangat Baik

Setelah memberikan penilaian dengan memberi tanda *check* (✓), mohon memberikan komentar ataupun saran sebagai perbaikan produk pada kolom yang sudah disediakan.

B. PENILAIAN

I. IDENTITAS

Indikator Penilaian	Butir Penilaian	ya	tidak	Skor				
				1	2	3	4	5
A. Kejelasan Identitas	1. Mencantumkan satuan pendidikan	✓						✓
	2. Mencantumkan mata pelajaran							✓
	3. Mencantumkan tingkat kelas							✓
	4. Mencantumkan semester							✓
	5. Mencantumkan alokasi waktu							✓
B. Kelengkapan Identitas	6. Mencantumkan standar kompetensi							✓
	7. Mencantumkan kompetensi dasar							✓
	8. Mencantumkan indikator dan tujuan pembelajaran							✓
	9. Mencantumkan nama guru mata pelajaran pada akhir RPP							✓

II. INDIKATOR DAN TUJUAN PEMBELAJARAN

Indikator Penilaian	Butir Penilaian	ya	tidak	Skor				
				1	2	3	4	5
C. Ketepatan penjabaran kompetensi dasar dalam indikator dan tujuan pembelajaran	10. Kompetensi dasar dijabarkan dalam Indikator dan tujuan secara tepat	✓						✓
	11. Indikator dan tujuan pembelajaran dirumuskan dengan jelas							✓
	12. Rumusan indikator dan tujuan pembelajarannya operasional						✓	
D. Kesesuaian dengan tujuan pembelajaran	13. Materi yang disajikan sesuai dengan tujuan pembelajaran						✓	

III. PEMILIHAN MATERI

Indikator Penilaian	Butir Penilaian	ya	tidak	Skor				
				1	2	3	4	5
E. Kelengkapan Dan Keruntutan Materi	14. Keluasan (memuat fakta, konsep, prinsip, prosedur, dan skill sesuai dengan pencapaian tujuan pembelajaran)					✓		
	15. Kedalaman materi (minimal mendukung tujuan pembelajaran)						✓	
	16. Materi yang akan dipelajari siswa ditulis secara jelas						✓	
F. Kesesuaian dengan Kebutuhan Siswa	17. Materi sesuai dengan kebutuhan dan kemampuan siswa						✓	
	18. Kebermanfaatan materi pembelajaran bagi peserta didik						✓	

IV. PEMILIHAN PENDEKATAN DAN MODEL PEMBELAJARAN

Indikator Penilaian	Butir Penilaian	ya	tidak	Skor				
				1	2	3	4	5
G. Kesesuaian pendekatan dan model pembelajaran dengan tujuan pembelajaran	19. Kesesuaian pendekatan dan model pembelajaran dengan tujuan pembelajaran						✓	
	20. Pendekatan dan model pembelajaran mendorong tercapainya tujuan pembelajaran						✓	
H. Kesesuaian pendekatan dan model pembelajaran dengan materi ajar	21. Kesesuaian pendekatan dan model pembelajaran dengan materi ajar						✓	
	22. Menumbuhkan keaktifan siswa dalam pembelajaran					✓		
	23. Menumbuhkan sifat kemandirian siswa dalam belajar					✓		

V. KESESUAIAN KEGIATAN PEMBELAJARAN DENGAN PENDEKATAN
PROBLEM BASED LEARNING

Indikator Penilaian	Butir Penilaian	ya	tidak	Skor				
				1	2	3	4	5
I. Kesesuaian dengan standar proses	Kegiatan eksplorasi						✓	
	24. Pembelajaran dimulai dari suatu permasalahan						✓	
	25. Memfasilitasi pembelajaran siswa untuk melakukan interaksi dalam menyelesaikan masalah yang diajukan						✓	
	26. Pemfasilitasan keterlibatan kegiatan fisik dan mental siswa dalam pembelajaran							
	Kegiatan elaborasi							
	27. Pemberian kesempatan kepada siswa untuk melakukan diskusi dalam rangka melakukan hipotesis atau penyelesaian permasalahan							✓
	28. Pemberian kesempatan kepada siswa untuk berpikir kritis untuk menganalisis masalah						✓	
	29. Pemfasilitasan siswa melaksanakan presentasi untuk menumbuhkan percaya diri							✓
	Kegiatan konfirmasi							
	30. Pemberian umpan balik sebagai penguatan dalam akhir pembelajaran						✓	
J. Alokasi waktu pembelajaran	31. Keefektifan alokasi waktu dalam pembelajaran					✓		
	32. Keefektifan waktu yang dialokasikan					✓		

VI. SUMBER BELAJAR DAN PENILAIAN HASIL BELAJAR

Indikator Penilaian	Butir Penilaian	ya	tidak	Skor				
				1	2	3	4	5
K. Kesesuaian sumber belajar dengan tujuan pembelajaran	33. Ketepatan sumber belajar dengan tujuan pembelajaran					✓		
	34. Kemudahan pengadaan dan penggunaan sumber belajar						✓	
	35. Pemberdayaan/pemanfaatan IPTEK dan atau lingkungan social/fisik peserta didik						✓	
L. Kesesuaian sumber belajar dengan pendekatan pembelajaran	36. Relevansi sumber belajar dengan pendekatan pembelajaran						✓	
	37. Kecukupan sumber belajar untuk melaksanakan pembelajaran dengan pendekatan <i>problem based learning</i> yang digunakan						✓	
M. Kesesuaian teknik penilaian	38. Kesesuaian instrument penilaian dengan indicator dan tujuan pembelajaran						✓	
N. Kelengkapan instrumen	39. Keberadaan petunjuk pengerjaan instrument soal					✓		
	40. Kelengkapan instrument penilaian, kunci jawaban, dan teknik penyekoran						✓	

C. KOMENTAR/SARAN

- partikelisasi materi

- Materi ditampikan

- penulisan sesuai saran.

D. SIMPULAN

RPP ini dinyatakan

1. Layak digunakan tanpa revisi
- ② Layak digunakan dengan revisi
3. Tidak layak digunakan

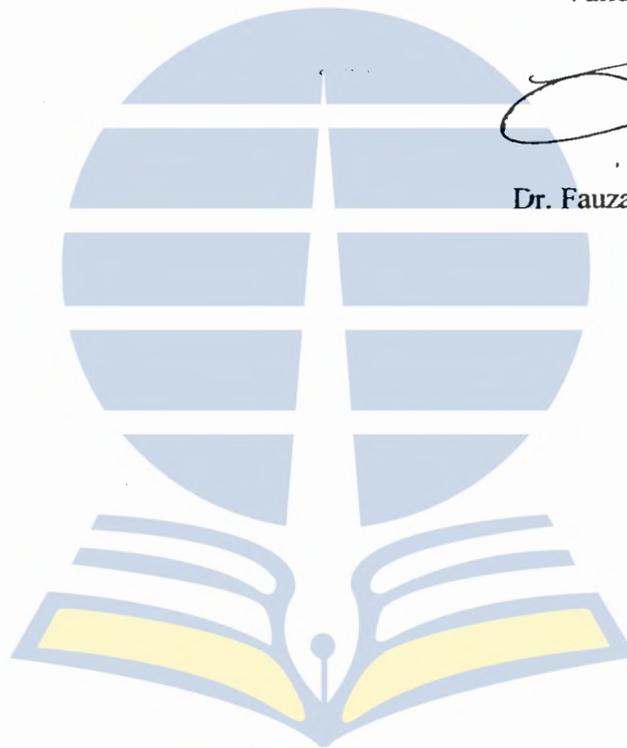
(mohon dilingkari nomor yang sesuai dengan kesimpulan bapak/ibu)

Mataram, 10-4-2016

Validator,



Dr. Fauzan, M. Pd



**LEMBAR PENILAIAN RPP BERKERANGKA *PROBLEM BASED LEARNING*
PADA MATERI BANGUN RUANG SISI DATAR UNTUK SMP KELAS VIII**

Mata Pelajaran : Matematika

Judul Produk : Rencana Pelaksanaan Pembelajaran Berkerangka *Problem Based Learning* Materi Bangun Ruang Sisi Datar untuk SMP Kelas VIII

Penyusun : Kasmawati

Validator : Dr. Rer. Nat. Kosim, M. Si

Tanggal validasi :

A. PETUNJUK:

Lembar penilaian ini dimaksudkan untuk mendapatkan informasi terkait Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) yang dikembangkan. Penilaian dilakukan dengan cara memberikan tanda *check* (✓) pada kolom skala yang telah disediakan. Adapun keterangan skala penilaian adalah sebagai berikut:

1 : Sangat Kurang

2 : Kurang

3 : Cukup

4 : Baik

5 : Sangat Baik

Setelah memberikan penilaian dengan memberi tanda *check* (✓), mohon memberikan komentar ataupun saran sebagai perbaikan produk pada kolom yang sudah disediakan.

B. PENILAIAN**I. IDENTITAS**

Indikator Penilaian	Butir Penilaian	ya	tidak	Skor				
				1	2	3	4	5
A. Kejelasan Identitas	1. Mencantumkan satuan pendidikan	✓						✓
	2. Mencantumkan mata pelajaran	✓						✓
	3. Mencantumkan tingkat kelas	✓						✓
	4. Mencantumkan semester	✓						✓
	5. Mencantumkan alokasi waktu	✓						✓
B. Kelengkapan Identitas	6. Mencantumkan standar kompetensi	✓						✓
	7. Mencantumkan kompetensi dasar	✓						✓
	8. Mencantumkan indikator dan tujuan pembelajaran	✓						✓
	9. Mencantumkan nama guru mata pelajaran pada akhir RPP	✓						✓

II. INDIKATOR DAN TUJUAN PEMBELAJARAN

Indikator Penilaian	Butir Penilaian	ya	tidak	Skor				
				1	2	3	4	5
C. Ketepatan penjabaran kompetensi dasar dalam indikator dan tujuan pembelajaran	10. Kompetensi dasar dijabarkan dalam Indikator dan tujuan secara tepat						✓	
	11. Indikator dan tujuan pembelajaran dirumuskan dengan jelas						✓	
	12. Rumusan indikator dan tujuan pembelajarannya operasional						✓	
D. Kesesuaian dengan tujuan pembelajaran	13. Materi yang disajikan sesuai dengan tujuan pembelajaran							✓

III. PEMILIHAN MATERI

Indikator Penilaian	Butir Penilaian	ya	tidak	Skor				
				1	2	3	4	5
E. Kelengkapan Dan Keruntutan Materi	14. Keluasan (memuat fakta, konsep, prinsip, prosedur, dan <u>skill</u> sesuai dengan pencapaian tujuan pembelajaran)						✓	
	15. Kedalaman materi (minimal mendukung tujuan pembelajaran)						✓	
	16. Materi yang akan dipelajari siswa ditulis secara jelas		✓					
F. Kesesuaian dengan Kebutuhan Siswa	17. Materi sesuai dengan kebutuhan dan kemampuan siswa						✓	
	18. Kebermanfaatan materi pembelajaran bagi peserta didik						✓	

IV. PEMILIHAN PENDEKATAN DAN MODEL PEMBELAJARAN

Indikator Penilaian	Butir Penilaian	ya	tidak	Skor				
				1	2	3	4	5
G. Kesesuaian pendekatan dan model pembelajaran dengan tujuan pembelajaran	19. Kesesuaian <u>pendekatan</u> dan <u>model</u> pembelajaran dengan tujuan pembelajaran ✓	✓						✓
	20. Pendekatan dan model pembelajaran mendorong tercapainya <u>tujuan</u> pembelajaran						✓	
H. Kesesuaian pendekatan dan model pembelajaran dengan materi ajar	21. Kesesuaian pendekatan dan model pembelajaran dengan <u>materi ajar</u>						✓	
	22. Menumbuhkan keaktifan siswa dalam pembelajaran						✓	
	23. Menumbuhkan sifat kemandirian siswa dalam belajar						✓	

V. KESESUAIAN KEGIATAN PEMBELAJARAN DENGAN PENDEKATAN
PROBLEM BASED LEARNING

Indikator Penilaian	Butir Penilaian	ya	tidak	Skor				
				1	2	3	4	5
I. Kesesuaian dengan standar proses	Kegiatan eksplorasi							
	24. Pembelajaran dimulai dari suatu permasalahan							✓
	25. Memfasilitasi pembelajaran siswa untuk melakukan interaksi dalam menyelesaikan masalah yang diajukan						✓	
	26. Pemfasilitasan keterlibatan kegiatan fisik dan mental siswa dalam pembelajaran						✓	
	Kegiatan elaborasi							
	27. Pemberian kesempatan kepada siswa untuk melakukan diskusi dalam rangka melakukan hipotesis atau penyelesaian permasalahan							✓
	28. Pemberian kesempatan kepada siswa untuk berpikir kritis untuk menganalisis masalah							✓
	29. Pemfasilitasan siswa melaksanakan presentasi untuk menumbuhkan percaya diri						✓	
	Kegiatan konfirmasi							
	30. Pemberian umpan balik sebagai penguatan dalam akhir pembelajaran							✓
J. Alokasi waktu pembelajaran	31. Keefektifan alokasi waktu dalam pembelajaran						✓	
	32. Keefektifan waktu yang dialokasikan						✓	

VI. SUMBER BELAJAR DAN PENILAIAN HASIL BELAJAR

Indikator Penilaian	Butir Penilaian	ya	tidak	Skor				
				1	2	3	4	5
K. Kesesuaian sumber belajar dengan tujuan pembelajaran	33. Ketepatan sumber belajar dengan tujuan pembelajaran						✓	
	34. Kemudahan pengadaan dan penggunaan sumber belajar						✓	
	35. Pemberdayaan/pemanfaatan IPTEK dan atau lingkungan social/fisik peserta didik						✓	
L. Kesesuaian sumber belajar dengan pendekatan pembelajaran	36. Relevansi sumber belajar dengan pendekatan pembelajaran							✓
	37. Kecukupan sumber belajar untuk melaksanakan pembelajaran dengan pendekatan <i>problem based learning</i> yang digunakan						✓	
M. Kesesuaian teknik penilaian	38. Kesesuaian instrument penilaian dengan indicator dan tujuan pembelajaran						✓	
N. Kelengkapan instrumen	39. Keberadaan petunjuk pengerjaan instrument soal							✓
	40. Kelengkapan instrument penilaian, kunci jawaban, dan teknik penyekoran						✓	

C. KOMENTAR/SARAN

① sebagai kata operasional pd indikator harus bisa di buat alat ukurnya, baik afektif, kognitif atau psikomotor

② Materi sebaiknya di lampirkan utk media hntutan peajelasan materi

③ dalam kpp model & metoda jelas harus bisa di bedakan

D. SIMPULAN

RPP ini dinyatakan

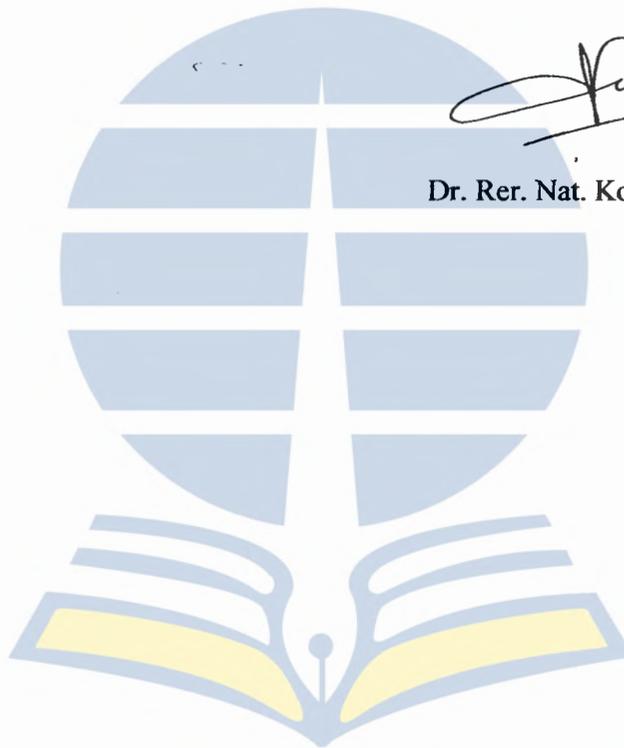
1. Layak digunakan tanpa revisi
- ② Layak digunakan dengan revisi
3. Tidak layak digunakan

(mohon dilingkari nomor yang sesuai dengan kesimpulan bapak/ibu)

Mataram, 6-4-2016
Validator,



Dr. Rer. Nat. Kosim, M. Si



**LEMBAR PENILAIAN RPP BERKERANGKA *PROBLEM BASED LEARNING*
PADA MATERI BANGUN RUANG SISI DATAR UNTUK SMP KELAS VIII**

Mata Pelajaran : Matematika

Judul Produk : Rencana Pelaksanaan Pembelajaran Berkerangka *Problem Based Learning* Materi Bangun Ruang Sisi Datar untuk SMP Kelas VIII

Penyusun : Kasmawati

Validator / Guru : Selamet Riadi, S.Pd.

Tanggal validasi :

A. PETUNJUK:

Lembar penilaian ini dimaksudkan untuk mendapatkan informasi terkait Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) yang dikembangkan. Penilaian dilakukan dengan cara memberikan tanda *check* (✓) pada kolom skala yang telah disediakan. Adapun keterangan skala penilaian adalah sebagai berikut:

- 1 : Sangat Kurang
- 2 : Kurang
- 3 : Cukup
- 4 : Baik
- 5 : Sangat Baik

Setelah memberikan penilaian dengan memberi tanda *check* (✓), mohon memberikan komentar ataupun saran sebagai perbaikan produk pada kolom yang sudah disediakan.

B. PENILAIAN**I. IDENTITAS**

Indikator Penilaian	Butir Penilaian	ya	tidak	Skor				
				1	2	3	4	5
A. Kejelasan Identitas	1. Mencantumkan satuan pendidikan							✓
	2. Mencantumkan mata pelajaran							✓
	3. Mencantumkan tingkat kelas							✓
	4. Mencantumkan semester							✓
	5. Mencantumkan alokasi waktu							✓
B. Kelengkapan Identitas	6. Mencantumkan standar kompetensi							✓
	7. Mencantumkan kompetensi dasar							✓
	8. Mencantumkan indikator dan tujuan pembelajaran							✓
	9. Mencantumkan nama guru mata pelajaran pada akhir RPP							✓

II. INDIKATOR DAN TUJUAN PEMBELAJARAN

Indikator Penilaian	Butir Penilaian	ya	tidak	Skor				
				1	2	3	4	5
C. Ketepatan penjabaran kompetensi dasar dalam indikator dan tujuan pembelajaran	10. Kompetensi dasar dijabarkan dalam Indikator dan tujuan secara tepat						✓	
	11. Indikator dan tujuan pembelajaran dirumuskan dengan jelas						✓	
	12. Rumusan indikator dan tujuan pembelajarannya operasional							✓
D. Kesesuaian dengan tujuan pembelajaran	13. Materi yang disajikan sesuai dengan tujuan pembelajaran							✓

III. PEMILIHAN MATERI

Indikator Penilaian	Butir Penilaian	ya	tidak	Skor				
				1	2	3	4	5
E. Kelengkapan Dan Keruntutan Materi	14. Keluasan (memuat fakta, konsep, prinsip, prosedur, dan skill sesuai dengan pencapaian tujuan pembelajaran)						✓	
	15. Kedalaman materi (minimal mendukung tujuan pembelajaran)						✓	
	16. Materi yang akan dipelajari siswa ditulis secara jelas						✓	
F. Kesesuaian dengan Kebutuhan Siswa	17. Materi sesuai dengan kebutuhan dan kemampuan siswa						✓	
	18. Kebermanfaatan materi pembelajaran bagi peserta didik						✓	

IV. PEMILIHAN PENDEKATAN DAN MODEL PEMBELAJARAN

Indikator Penilaian	Butir Penilaian	ya	tidak	Skor				
				1	2	3	4	5
G. Kesesuaian pendekatan dan model pembelajaran dengan tujuan pembelajaran	19. Kesesuaian pendekatan dan model pembelajaran dengan tujuan pembelajaran							✓
	20. Pendekatan dan model pembelajaran mendorong tercapainya tujuan pembelajaran						✓	
H. Kesesuaian pendekatan dan model pembelajaran dengan materi ajar	21. Kesesuaian pendekatan dan model pembelajaran dengan materi ajar						✓	
	22. Menumbuhkan keaktifan siswa dalam pembelajaran							✓
	23. Menumbuhkan sifat kemandirian siswa dalam belajar							✓

V. KESESUAIAN KEGIATAN PEMBELAJARAN DENGAN PENDEKATAN
PROBLEM BASED LEARNING

Indikator Penilaian	Butir Penilaian	ya	tidak	Skor				
				1	2	3	4	5
I. Kesesuaian dengan standar proses	Kegiatan eksplorasi							
	24. Pembelajaran dimulai dari suatu permasalahan						✓	
	25. Memfasilitasi pembelajaran siswa untuk melakukan interaksi dalam menyelesaikan masalah yang diajukan						✓	
	26. Pemfasilitasan keterlibatan kegiatan fisik dan mental siswa dalam pembelajaran						✓	
	Kegiatan elaborasi							
	27. Pemberian kesempatan kepada siswa untuk melakukan diskusi dalam rangka melakukan hipotesis atau penyelesaian permasalahan						✓	
	28. Pemberian kesempatan kepada siswa untuk berpikir kritis untuk menganalisis masalah						✓	
	29. Pemfasilitasan siswa melaksanakan presentasi untuk menumbuhkan percaya diri						✓	
	Kegiatan konfirmasi							
	30. Pemberian umpan balik sebagai penguatan dalam akhir pembelajaran							✓
J. Alokasi waktu pembelajaran	31. Keefektifan alokasi waktu dalam pembelajaran						✓	
	32. Keefektifan waktu yang dialokasikan						✓	

VI. SUMBER BELAJAR DAN PENILAIAN HASIL BELAJAR

Indikator Penilaian	Butir Penilaian	ya	tidak	Skor				
				1	2	3	4	5
K. Kesesuaian sumber belajar dengan tujuan pembelajaran	33. Ketepatan sumber belajar dengan tujuan pembelajaran						✓	
	34. Kemudahan pengadaan dan penggunaan sumber belajar						✓	
	35. Pemberdayaan/pemanfaatan IPTEK dan atau lingkungan social/fisik peserta didik						✓	
L. Kesesuaian sumber belajar dengan pendekatan pembelajaran	36. Relevansi sumber belajar dengan pendekatan pembelajaran						✓	
	37. Kecukupan sumber belajar untuk melaksanakan pembelajaran dengan pendekatan <i>problem based learning</i> yang digunakan						✓	
M. Kesesuaian teknik penilaian	38. Keberadaan petunjuk pengerjaan instrument soal						✓	
	39. Kesesuaian instrument penilaian dengan indicator dan tujuan pembelajaran						✓	
N. Kelengkapan instrumen	40. Keberadaan petunjuk pengerjaan instrument soal						✓	
	41. Kelengkapan instrument penilaian, kunci jawaban, dan teknik penyekoran						✓	

C. KOMENTAR/SARAN

1. Kemampuan dan kecerdasan peserta didik sangat bervariasi. Bagaimana guru mengadaptasi hal itu dalam pembelajaran, agar rata-rata hasil yang di capai oleh peserta didik tidak terlalu jauh GAP antara kemampuan tinggi dengan kemampuan rendah, sehingga ketuntasan belajar bawah-batas sesuai dengan harapan. Sehingga terlihat di saat pemberian evaluasi (Ulangan) siswa secara rata-rata mampu menjawab benar minimal 75% (lebih dahulu terlihat secara detail)
2. Perlu di pikirkan beberapa model instrumen untuk mengetahui kemampuan peserta didik agar tergambar tingkat kemampuan masing-masing peserta didik dalam kategori rendah, sedang dan tinggi.

D. SIMPULAN

RPP ini dinyatakan

1. Layak digunakan tanpa revisi
2. Layak digunakan dengan revisi
3. Tidak layak digunakan

(mohon dilingkari nomor yang sesuai dengan kesimpulan bapak/ibu)

Sumbawa Besar, Mei 2016

Validator,


Selamet Riadi, S. Pd
NIP. 196001081984121003



**LEMBAR PENILAIAN RPP BERKERANGKA *PROBLEM BASED LEARNING*
PADA MATERI BANGUN RUANG SISI DATAR UNTUK SMP KELAS VIII**

Mata Pelajaran : Matematika

Judul Produk : Rencana Pelaksanaan Pembelajaran Berkerangka *Problem Based Learning* Materi Bangun Ruang Sisi Datar untuk SMP Kelas VIII

Penyusun : Kasmawati

Validator / Guru : RITA KUMALASARI, S.Si

Tanggal validasi :

A. PETUNJUK:

Lembar penilaian ini dimaksudkan untuk mendapatkan informasi terkait Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) yang dikembangkan. Penilaian dilakukan dengan cara memberikan tanda *check* (✓) pada kolom skala yang telah disediakan. Adapun keterangan skala penilaian adalah sebagai berikut:

- 1 : Sangat Kurang
- 2 : Kurang
- 3 : Cukup
- 4 : Baik
- 5 : Sangat Baik

Setelah memberikan penilaian dengan memberi tanda *check* (✓), mohon memberikan komentar ataupun saran sebagai perbaikan produk pada kolom yang sudah disediakan.

B. PENILAIAN**I. IDENTITAS**

Indikator Penilaian	Butir Penilaian	ya	tidak	Skor				
				1	2	3	4	5
A. Kejelasan Identitas	1. Mencantumkan satuan pendidikan	✓						✓
	2. Mencantumkan mata pelajaran	✓						✓
	3. Mencantumkan tingkat kelas	✓						✓
	4. Mencantumkan semester	✓						✓
	5. Mencantumkan alokasi waktu	✓						✓
B. Kelengkapan Identitas	6. Mencantumkan standar kompetensi	✓						✓
	7. Mencantumkan kompetensi dasar	✓						✓
	8. Mencantumkan indikator dan tujuan pembelajaran	✓						✓
	9. Mencantumkan nama guru mata pelajaran pada akhir RPP	✓						✓

II. INDIKATOR DAN TUJUAN PEMBELAJARAN

Indikator Penilaian	Butir Penilaian	ya	tidak	Skor				
				1	2	3	4	5
C. Ketepatan penjabaran kompetensi dasar dalam indikator dan tujuan pembelajaran	10. Kompetensi dasar dijabarkan dalam Indikator dan tujuan secara tepat	✓						✓
	11. Indikator dan tujuan pembelajaran dirumuskan dengan jelas	✓						✓
	12. Rumusan indikator dan tujuan pembelajarannya operasional	✓						✓
D. Kesesuaian dengan tujuan pembelajaran	13. Materi yang disajikan sesuai dengan tujuan pembelajaran	✓						✓

III. PEMILIHAN MATERI

Indikator Penilaian	Butir Penilaian	ya	tidak	Skor				
				1	2	3	4	5
E. Kelengkapan Dan Keruntutan Materi	14. Keluasan (memuat fakta, konsep, prinsip, prosedur, dan skill sesuai dengan pencapaian tujuan pembelajaran)	✓					✓	
	15. Kedalaman materi (minimal mendukung tujuan pembelajaran)	✓					✓	
	16. Materi yang akan dipelajari siswa ditulis secara jelas	✓					✓	
F. Kesesuaian dengan Kebutuhan Siswa	17. Materi sesuai dengan kebutuhan dan kemampuan siswa	✓					✓	
	18. Kebermanfaatn materi pembelajaran bagi peserta didik	✓					✓	

IV. PEMILIHAN PENDEKATAN DAN MODEL PEMBELAJARAN

Indikator Penilaian	Butir Penilaian	ya	tidak	Skor				
				1	2	3	4	5
G. Kesesuaian pendekatan dan model pembelajaran dengan tujuan pembelajaran	19. Kesesuaian pendekatan dan model pembelajaran dengan tujuan pembelajaran	✓					✓	
	20. Pendekatan dan model pembelajaran mendorong tercapainya tujuan pembelajaran	✓					✓	
H. Kesesuaian pendekatan dan model pembelajaran dengan materi ajar	21. Kesesuaian pendekatan dan model pembelajaran dengan materi ajar	✓					✓	
	22. Menumbuhkan keaktifan siswa dalam pembelajaran	✓					✓	
	23. Menumbuhkan sifat kemandirian siswa dalam belajar	✓					✓	

V. KESESUAIAN KEGIATAN PEMBELAJARAN DENGAN PENDEKATAN
PROBLEM BASED LEARNING

Indikator Penilaian	Butir Penilaian	ya	tidak	Skor				
				1	2	3	4	5
I. Kesesuaian dengan standar proses	Kegiatan eksplorasi	✓					✓	
	24. Pembelajaran dimulai dari suatu permasalahan	✓					✓	
	25. Memfasilitasi pembelajaran siswa untuk melakukan interaksi dalam menyelesaikan masalah yang diajukan	✓					✓	
	26. Pemfasilitasan keterlibatan kegiatan fisik dan mental siswa dalam pembelajaran	✓					✓	
	Kegiatan elaborasi							
	27. Pemberian kesempatan kepada siswa untuk melakukan diskusi dalam rangka melakukan hipotesis atau penyelesaian permasalahan	✓					✓	
	28. Pemberian kesempatan kepada siswa untuk berpikir kritis untuk menganalisis masalah	✓					✓	
	29. Pemfasilitasan siswa melaksanakan presentasi untuk menumbuhkan percaya diri	✓					✓	
	Kegiatan konfirmasi							
	30. Pemberian umpan balik sebagai penguatan dalam akhir pembelajaran	✓					✓	
J. Alokasi waktu pembelajaran	31. Keefektifan alokasi waktu dalam pembelajaran	✓				✓		
	32. Keefektifan waktu yang dialokasikan	✓				✓		

VI. SUMBER BELAJAR DAN PENILAIAN HASIL BELAJAR

Indikator Penilaian	Butir Penilaian	ya	tidak	Skor				
				1	2	3	4	5
K. Kesesuaian sumber belajar dengan tujuan pembelajaran	33. Ketepatan sumber belajar dengan tujuan pembelajaran	✓					✓	
	34. Kemudahan pengadaan dan penggunaan sumber belajar	✓				✓		
	35. Pemberdayaan/pemanfaatan IPTEK dan atau lingkungan social/fisik peserta didik	✓				✓		
L. Kesesuaian sumber belajar dengan pendekatan pembelajaran	36. Relevansi sumber belajar dengan pendekatan pembelajaran	✓					✓	
	37. Kecukupan sumber belajar untuk melaksanakan pembelajaran dengan pendekatan <i>problem based learning</i> yang digunakan	✓					✓	
M. Kesesuaian teknik penilaian	38. Keberadaan petunjuk pengerjaan instrument soal	✓					✓	
	39. Kesesuaian instrument penilaian dengan indicator dan tujuan pembelajaran	✓					✓	
N. Kelengkapan instrumen	40. Keberadaan petunjuk pengerjaan instrument soal	✓					✓	
	41. Kelengkapan instrument penilaian, kunci jawaban, dan teknik penyekoran	✓					✓	

C. KOMENTAR/SARAN

RPP ini layak digunakan, RPP sudah memuat identitas yang jelas, indikator dan tujuan pembelajaran yg sesuai, pemilihan Materi yang tepat dan pendekatan serta Model pembelajaran yg Menarik.

RPP ini juga sudah sesuai antara kegiatan pembelajaran dgn pendekatan PBL, sumber belajar dan penilaian hasil belajar yg sesuai.

D. SIMPULAN

RPP ini dinyatakan

1. Layak digunakan tanpa revisi
2. Layak digunakan dengan revisi
3. Tidak layak digunakan

(mohon dilingkari nomor yang sesuai dengan kesimpulan bapak/ibu)

Sumbawa Besar, Maret 2016

Validator,



RITA KUMALASARI, S.Si



**LEMBAR PENILAIAN LKS BERKERANGKA *PROBLEM BASED LEARNING*
MATERI BANGUN RUANG SISI DATAR UNTUK SMP KELAS VIII**

Mata Pelajaran : Matematika

Judul Produk : Lembar Kerja Siswa Berkerangka *Problem Based Learning* Materi Prisma dan Limas untuk SMP Kelas VIII

Penyusun : Kasmawati

Validator : Dr. Fauzan, M. Pd

Tanggal validasi :

A. PETUNJUK:

Lembar penilaian ini dimaksudkan untuk mendapatkan informasi terkait lembar Kegiatan Siswa (LKS) yang dikembangkan. Penilaian dilakukan dengan cara memberikan tanda *cek* (✓) pada kolom skala yang telah disediakan. Adapun keterangan skala penilaian adalah sebagai berikut:

- 1 : Sangat Kurang
- 2 : Kurang
- 3 : Cukup
- 4 : Baik
- 5 : Sangat Baik

Setelah memberikan penilaian dengan memberi tanda *check* (✓), mohon memberikan komentar ataupun saran sebagai perbaikan produk pada kolom yang sudah disediakan.

I. KELAYAKAN ISI

Indikator Penilaian	Butir Penilaian	ya	tidak	Skor				
				1	2	3	4	5
A. Kesesuaian materi pembelajaran	1. Materi sesuai dengan standar kompetensi dan kompetensi dasar	✓						✓
	2. Kesesuaian materi dengan tujuan pembelajaran						✓	
	3. Kebenaran substansi materi pembelajaran dalam LKS						✓	
	4. Materi kontekstual					✓		
B. Kesesuaian materi dengan kebutuhan belajar	5. Materi sesuai dengan kebutuhan siswa						✓	
	6. Materi dalam LKS menambah wawasan bagi siswa					✓		
	7. Materi sesuai dengan tingkat pengetahuan siswa						✓	
C. Ketercakupan materi	8. Kelengkapan materi yang disajikan						✓	

II. KESESUAIAN PENYAJIAN DENGAN PENDEKATAN PEMBELAJARAN

Indikator Penilaian	Butir Penilaian	ya	tidak	Skor				
				1	2	3	4	5
D. Keberuntutan penyajian LKS	9. Susunan materi disajikan secara sistematis						✓	
	10. Kesesuaian urutan materi dengan tingkat kemampuan dasar siswa					✓		
E. Kesesuaian petunjuk LKS dengan <i>problem based learning</i>	11. Kegiatan pembelajaran diarahkan sehingga terjadi diskusi							✓
	12. Kesesuaian petunjuk atau informasi pendukung dengan materi yang disajikan						✓	
	13. Permasalahan dalam LKS mengarahkan						✓	

	terjadinya interaksi dan komunikasi antar siswa								
	14. Keakuratan dan fakta					✓			
F. Kesesuaian dengan <i>problem based learning</i>	15. Kegiatan pembelajaran diawali dengan permasalahan yang menantang bagi siswa						✓		
	16. Permasalahan yang disajikan mendorong terjadinya diskusi						✓		
	17. Permasalahan yang disajikan dapat mempersiapkan siswa dalam menghadapi masalah dalam kehidupan sehari-hari							✓	

III. KESESUAIAN DENGAN SYARAT DIDAKTIS

Indikator Penilaian	Butir Penilaian	ya	tidak	Skor				
				1	2	3	4	5
G. Kesesuaian dengan kebutuhan dan kemampuan serta pengembangan diri siswa	18. Permasalahan yang disajikan menuntun siswa dalam proses penemuan konsep	✓					✓	
	19. Memperhatikan perbedaan individu				✓			
	20. Permasalahan yang disajikan dapat mendorong siswa untuk lebih percaya diri dalam menyampaikan gagasannya							✓
	21. Permasalahan dapat mengembangkan komunikasi, penalaran dan berpikir kritis siswa							✓
	22. Permasalahan dapat mendorong siswa untuk meningkatkan belajar secara mandiri							✓

IV. KESESUAIAN DENGAN SYARAT KONSTRUKSI (KEBAHASAAN)

Indikator Penilaian	Butir Penilaian	ya	tidak	Skor				
				1	2	3	4	5
H. Kesesuaian penggunaan bahasa dan kalimat	23. Penggunaan struktur kalimat benar dan jelas						✓	
	24. Bahasa mudah dipahami						✓	
	25. Bahasa atau kalimat yang digunakan efisien dan efektif						✓	
	26. Kalimat yang digunakan komunikatif dan interaktif						✓	
	27. Kesesuaian pertanyaan yang digunakan dengan tingkat kemampuan siswa						✓	

V. KESESUAIAN DENGAN SYARAT TEKNIS (KEGRAFIKAN)

Indikator Penilaian	Butir Penilaian	ya	tidak	Skor				
				1	2	3	4	5
I. Kesesuaian tulisan dan gambar dalam LKS	28. Ketepatan jenis huruf dan ukuran							✓
	29. Kejelasan/keberfungsian gambar						✓	
J. Desain atau tampilan LKS	30. Tata letak bagian-bagian LKS menarik					✓		
	31. Menyediakan cukup ruang untuk siswa menuliskan jawaban						✓	

B. KOMENTAR/SARAN

- perhatikan besaran / satuan yg digunakan
- ukuran huruf konsisten!
- perhatikan sesuai saran

C. SIMPULAN

RPP ini dinyatakan

- a. Layak digunakan tanpa revisi
- b. Layak digunakan dengan revisi
- c. Tidak layak digunakan

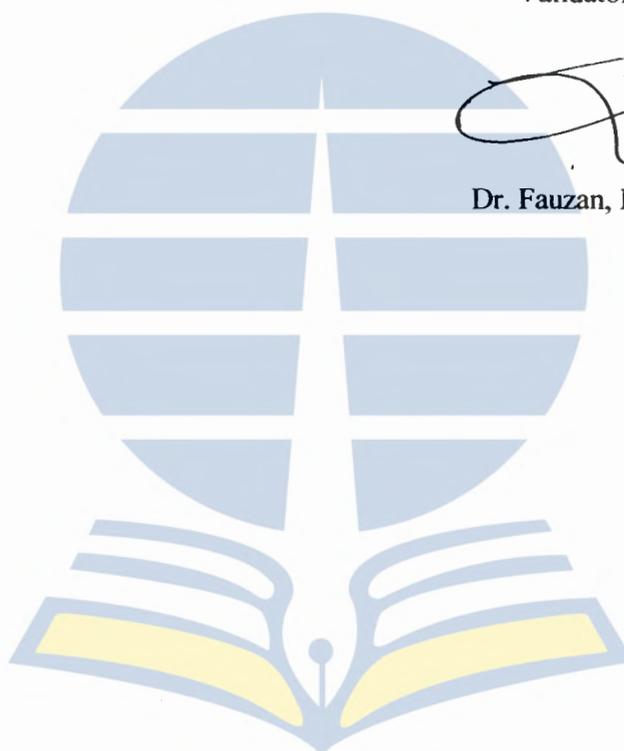
(mohon dilingkari nomor yang sesuai dengan kesimpulan bapak/ibu)

Mataram, 10-4-2016

Validator,



Dr. Fauzan, M.Pd



**LEMBAR PENILAIAN LKS BERKERANGKA *PROBLEM BASED LEARNING*
MATERI BANGUN RUANG SISI DATAR UNTUK SMP KELAS VIII**

Mata Pelajaran : Matematika

Judul Produk : Lembar Kerja Siswa Berkerangka *Problem Based Learning* Materi Prisma dan Limas untuk SMP Kelas VIII

Penyusun : Kasmawati

Validator : Dr. Rer. Net. Kosim, M. Si

Tanggal validasi :

A. PETUNJUK:

Lembar penilaian ini dimaksudkan untuk mendapatkan informasi terkait lembar Kegiatan Siswa (LKS) yang dikembangkan. Penilaian dilakukan dengan cara memberikan tanda *cek* (✓) pada kolom skala yang telah disediakan. Adapun keterangan skala penilaian adalah sebagai berikut:

- 1 : Sangat Kurang
- 2 : Kurang
- 3 : Cukup
- 4 : Baik
- 5 : Sangat Baik

Setelah memberikan penilaian dengan memberi tanda *check* (✓), mohon memberikan komentar ataupun saran sebagai perbaikan produk pada kolom yang sudah disediakan.

I. KELAYAKAN ISI

Indikator Penilaian	Butir Penilaian	ya	tidak	Skor				
				1	2	3	4	5
A. Kesesuaian materi pembelajaran	1. Materi sesuai dengan standar kompetensi dan kompetensi dasar	✓						✓
	2. Kesesuaian materi dengan tujuan pembelajaran / <i>Indikator</i>						✓	
	3. Kebenaran substansi materi pembelajaran dalam LKS						✓	
	4. Materi kontekstual							✓
B. Kesesuaian materi dengan kebutuhan belajar	5. Materi sesuai dengan kebutuhan siswa						✓	
	6. Materi dalam LKS menambah wawasan bagi siswa						✓	
	7. Materi sesuai dengan tingkat pengetahuan siswa							✓
C. Ketercakupan materi	8. Kelengkapan materi yang disajikan							✓

II. KESESUAIAN PENYAJIAN DENGAN PENDEKATAN PEMBELAJARAN

Indikator Penilaian	Butir Penilaian	ya	tidak	Skor				
				1	2	3	4	5
D. Keberuntutan penyajian LKS	9. Susunan materi disajikan secara sistematis							✓
	10. Kesesuaian urutan materi dengan tingkat kemampuan dasar siswa						✓	
E. Kesesuaian petunjuk LKS dengan <i>problem based learning</i>	11. Kegiatan pembelajaran diarahkan sehingga terjadi diskusi						✓	
	12. Kesesuaian petunjuk atau informasi pendukung dengan materi yang disajikan						✓	
	13. Permasalahan dalam LKS mengarahkan							

IV. KESESUAIAN DENGAN SYARAT KONSTRUKSI (KEBAHASAAN)

Indikator Penilaian	Butir Penilaian	ya	tidak	Skor				
				1	2	3	4	5
H. Kesesuaian penggunaan bahasa dan kalimat	23. Penggunaan struktur kalimat benar dan jelas							✓
	24. Bahasa mudah dipahami						✓	
	25. Bahasa atau kalimat yang digunakan efisien dan efektif						✓	
	26. Kalimat yang digunakan komunikatif dan interaktif							✓
	27. Kesesuaian pertanyaan yang digunakan dengan tingkat kemampuan siswa							✓

V. KESESUAIAN DENGAN SYARAT TEKNIS (KEGRAFIKAN)

Indikator Penilaian	Butir Penilaian	ya	tidak	Skor				
				1	2	3	4	5
I. Kesesuaian tulisan dan gambar dalam LKS	28. Ketepatan jenis huruf dan ukuran							✓
	29. Kejelasan/keberfungsian gambar						✓	
J. Desain atau tampilan LKS	30. Tata letak bagian-bagian LKS menarik						✓	
	31. Menyediakan cukup ruang untuk siswa menuliskan jawaban						✓	

B. KOMENTAR/SARAN

Kata-kata dalam LKS harus benar & dipahami maknanya oleh siswa.

.....

.....

.....

.....

.....

.....

C. SIMPULAN

RPP ini dinyatakan

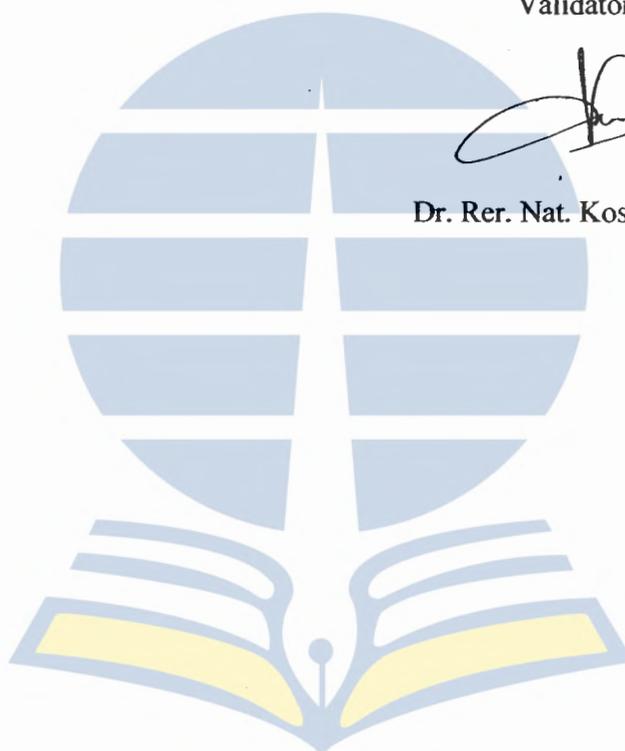
- a. Layak digunakan tanpa revisi
- b. Layak digunakan dengan revisi
- c. Tidak layak digunakan

(mohon dilingkari nomor yang sesuai dengan kesimpulan bapak/ibu)

Mataram, 6-4-2016
Validator,



Dr. Rer. Nat. Kosim, M. Si



**LEMBAR PENILAIAN LKS BERKERANGKA *PROBLEM BASED LEARNING*
MATERI BANGUN RUANG SISI DATAR UNTUK SMP KELAS VIII
OLEH GURU**

Nama guru : Belamet Riadi, S.Pd.
Instansi : SMPN 4 Labuhan Badas
Petunjuk :

Setelah melaksanakan kegiatan pembelajaran materi bangun ruang sisi datar dengan menggunakan LKS yang dikembangkan, bapak/ibu guru dimohon kesediaannya untuk memberikan penilaian dengan memberikan tanda check (✓) pada kolom yang tersedia sesuai dengan pendapat bapak/ibu guru dengan ketentuan sebagai berikut:

- 5 : Sangat Setuju
- 4 : Setuju
- 3 : Cukup
- 2 : Tidak Setuju
- 1 : Sangat Tidak Setuju

No.	Pernyataan	Skor				
		1	2	3	4	5
1.	Indikator pembelajaran sesuai dengan KD yang telah ditetapkan					✓
2.	Materi yang disajikan merupakan materi yang mendukung KD					✓
3.	Kesesuaian materi dengan tujuan pembelajaran					✓
4.	Materi dalam LKS disusun secara runtut					✓
5.	LKS mendorong siswa untuk melakukan diskusi dan berkomunikasi dengan orang lain				✓	
6.	LKS memfasilitasi siswa untuk menemukan konsep baru melalui pemecahan masalah				✓	
7.	Siswa aktif dalam mengikuti pembelajaran				✓	
8.	LKS membantu guru dalam memotivasi belajar siswa				✓	
9.	Bahasa yang digunakan dalam LKS mudah dimengerti oleh siswa					✓
10.	Bahasa yang digunakan tidak menimbulkan makna ganda				✓	
11.	Kalimat yang digunakan tepat dan jelas				✓	
12.	LKS dapat menarik minat siswa				✓	
13.	Ilustrasi dan gambar tidak membuat bingung siswa				✓	

14.	LKS mempermudah guru dalam memberikan materi pada siswa					✓
15.	LKS memberikan kemudahan dalam proses pembelajaran					✓
16.	Alokasi waktu pembelajaran dalam LKS sesuai dengan kebutuhan				✓	
17.	Pembelajaran lebih efektif dengan menggunakan LKS yang dikembangkan					✓

Sumbawa Besar, Mei 2016

Guru Mata Pelajaran,



Selamet Riadi, S.Pd

NIP. 19600108 198412 1003

**LEMBAR PENILAIAN LKS BERKERANGKA *PROBLEM BASED LEARNING*
MATERI BANGUN RUANG SISI DATAR UNTUK SMP KELAS VIII
OLEH GURU**

Nama guru : RITA KUMALASARI, S.Si
 Instansi : SMPN 4 LABUHAN BADAS
 Petunjuk :

Setelah melaksanakan kegiatan pembelajaran materi bangun ruang sisi datar dengan menggunakan LKS yang dikembangkan, bapak/ibu guru dimohon kesediaannya untuk memberikan penilaian dengan memberikan tanda check (✓) pada kolom yang tersedia sesuai dengan pendapat bapak/ibu guru dengan ketentuan sebagai berikut:

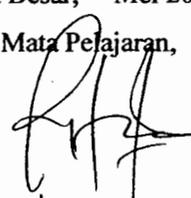
- 5 : Sangat Setuju
- 4 : Setuju
- 3 : Cukup
- 2 : Tidak Setuju
- 1 : Sangat Tidak Setuju

No.	Pernyataan	Skor				
		1	2	3	4	5
1.	Indikator pembelajaran sesuai dengan KD yang telah ditetapkan				✓	
2.	Materi yang disajikan merupakan materi yang mendukung KD				✓	
3.	Kesesuaian materi dengan tujuan pembelajaran					✓
4.	Materi dalam LKS disusun secara runtut					✓
5.	LKS mendorong siswa untuk melakukan diskusi dan berkomunikasi dengan orang lain				✓	
6.	LKS memfasilitasi siswa untuk menemukan konsep baru melalui pemecahan masalah				✓	
7.	Siswa aktif dalam mengikuti pembelajaran			✓		
8.	LKS membantu guru dalam memotivasi belajar siswa				✓	
9.	Bahasa yang digunakan dalam LKS mudah dimengerti oleh siswa				✓	
10.	Bahasa yang digunakan tidak menimbulkan makna ganda				✓	
11.	Kalimat yang digunakan tepat dan jelas				✓	
12.	LKS dapat menarik minat siswa				✓	
13.	Ilustrasi dan gambar tidak membuat bingung siswa				✓	

14.	LKS mempermudah guru dalam memberikan materi pada siswa				✓	
15.	LKS memberikan kemudahan dalam proses pembelajaran				✓	
16.	Alokasi waktu pembelajaran dalam LKS sesuai dengan kebutuhan			✓		
17.	Pembelajaran lebih efektif dengan menggunakan LKS yang dikembangkan				✓	

Sumbawa Besar, Mei 2016

Guru Mata Pelajaran,



Rita Kumalasari, S.Si

LEMBAR OBSERVASI KETERLAKSANAAN PEMBELAJARAN

Hari/tanggal : Selasa, 3 Mei 2016
 Pertemuan ke- : 1
 Nama Guru : Rita Kumalasari, S-Si
 Nama Observer : Kasmawati

A. Tujuan

Tujuan penggunaan instrument ini adalah untuk mengetahui tingkat keterlaksanaan proses pembelajaran matematika pada materi prisma dan limas menggunakan model PBL

B. Petunjuk

1. Objek pengamatan adalah pelaksanaan pembelajaran di kelas dengan menggunakan perangkat pembelajaran yang disediakan
2. Bapak/Ibu dapat memberikan penilaian dengan cara memberi tanda (+) jika aspek yang dinilai terlaksana dan tanda (-) jika tidak terlaksana.

No.	Aspek yang diamati	Keterlaksanaan
1.	Berdo'a	✓
2.	Guru menyampaikan tujuan pembelajaran	✓
3.	Guru mereviue materi yang sesuai	✓
4.	Siswa dibagi dalam kelompok-kelompok	✓
5.	Siswa menerima LKS	✓
6.	Siswa menyelesaikan LKS dengan berdiskusi kelompok	-
7.	Siswa menyusun jawaban sementara	✓
8.	Siswa membuat kesimpulan	✓
9.	Siswa mempresentasikan hasil diskusinya	✓

No.	Aspek yang diamati	Keterlaksanaan
10.	Siswa menanggapi diskusi kelompok	-
11.	Guru mendatangi setiap kelompok	✓
12.	Guru menjadi fasilitator jalannya diskusi	✓
13.	Guru memberikan penguatan	✓
14.	Siswa membuat kesimpulan materi yang dipelajari	✓
15.	Guru melakukan penilaian	✓
16.	Guru memberikan PR	✓
17.	Guru menginformasikan materi yang akan dipelajari pada pertemuan berikutnya	✓
18.	Berdo'a dan salam	✓

Catatan Observer :

.....

.....

.....

.....

.....

Labuhan Badas, 3 Mei 2016

Observer,


Kasmawati

.....

LEMBAR OBSERVASI KETERLAKSANAAN PEMBELAJARAN

Hari/tanggal : Kamis, 5 Mei 2016
 Pertemuan ke- : 2
 Nama Guru : Rita Kumalasari, S.Pd
 Nama Observer : Kasmawati

A. Tujuan

Tujuan penggunaan instrument ini adalah untuk mengetahui tingkat keterlaksanaan proses pembelajaran matematika pada materi prisma dan limas menggunakan model PBL

B. Petunjuk

1. Objek pengamatan adalah pelaksanaan pembelajaran di kelas dengan menggunakan perangkat pembelajaran yang disediakan
2. Bapak/Ibu dapat memberikan penilaian dengan cara memberi tanda (+) jika aspek yang dinilai terlaksana dan tanda (-) jika tidak terlaksana.

No.	Aspek yang diamati	Keterlaksanaan
1.	Berdo'a	✓
2.	Guru menyampaikan tujuan pembelajaran	✓
3.	Guru mereviue materi yang sesuai	✓
4.	Siswa dibagi dalam kelompok-kelompok	✓
5.	Siswa menerima LKS	✓
6.	Siswa menyelesaikan LKS dengan berdiskusi kelompok	✓
7.	Siswa menyusun jawaban sementara	✓
8.	Siswa membuat kesimpulan	✓
9.	Siswa mempresentasikan hasil diskusinya	✓

No.	Aspek yang diamati	Keterlaksanaan
10.	Siswa menanggapi diskusi kelompok	✓
11.	Guru mendatangi setiap kelompok	✓
12.	Guru menjadi fasilitator jalannya diskusi	✓
13.	Guru memberikan penguatan	✓
14.	Siswa membuat kesimpulan materi yang dipelajari	-
15.	Guru melakukan penilaian	-
16.	Guru memberikan PR	✓
17.	Guru menginformasikan materi yang akan dipelajari pada pertemuan berikutnya	✓
18.	Berdo'a dan salam	✓

Catatan Observer :

.....

.....

.....

.....

.....

Labuhan Badas, 5 Mei 2016

Observer,

Kasmanati

.....
Kasmanati

LEMBAR OBSERVASI KETERLAKSANAAN PEMBELAJARAN

Hari/tanggal : Selasa, 10 Mei 2016
 Pertemuan ke- : 3
 Nama Guru : Rita Kumalasari, S.Si
 Nama Observer : Kasmawati

A. Tujuan

Tujuan penggunaan instrument ini adalah untuk mengetahui tingkat keterlaksanaan proses pembelajaran matematika pada materi prisma dan limas menggunakan model PBL

B. Petunjuk

1. Objek pengamatan adalah pelaksanaan pembelajaran di kelas dengan menggunakan perangkat pembelajaran yang disediakan
2. Bapak/Ibu dapat memberikan penilaian dengan cara memberi tanda (r/) jika aspek yang dinilai terlaksana dan tanda (-) jika tidak terlaksana.

No.	Aspek yang diamati	Keterlaksanaan
1.	Berdo'a	✓
2.	Guru menyampaikan tujuan pembelajaran	✓
3.	Guru mereviue materi yang sesuai	✓
4.	Siswa dibagi dalam kelompok-kelompok	✓
5.	Siswa menerima LKS	✓
6.	Siswa menyelesaikan LKS dengan berdiskusi kelompok	✓
7.	Siswa menyusun jawaban sementara	✓
8.	Siswa membuat kesimpulan	✓
9.	Siswa mempresentasikan hasil diskusinya	✓

No.	Aspek yang diamati	Keterlaksanaan
10.	Siswa menanggapi diskusi kelompok	✓
11.	Guru mendatangi setiap kelompok	✓
12.	Guru menjadi fasilitator jalannya diskusi	~
13.	Guru memberikan penguatan	-
14.	Siswa membuat kesimpulan materi yang dipelajari	✓
15.	Guru melakukan penilaian	✓
16.	Guru memberikan PR	-
17.	Guru menginformasikan materi yang akan dipelajari pada pertemuan berikutnya	✓
18.	Berdo'a dan salam	✓

Catatan Observer :

.....

.....

.....

.....

.....

Labuhan Badas, 10 Mei 2016

Observer,


Kasmanah

LEMBAR OBSERVASI KETERLAKSANAAN PEMBELAJARAN

Hari/tanggal : KAMIS, 12 Mei 2016
 Pertemuan ke- : 4
 Nama Guru : RITA KUMALASARI, S.Pd
 Nama Observer : Kasmawati

A. Tujuan

Tujuan penggunaan instrument ini adalah untuk mengetahui tingkat keterlaksanaan proses pembelajaran matematika pada materi prisma dan limas menggunakan model PBL

B. Petunjuk

1. Objek pengamatan adalah pelaksanaan pembelajaran di kelas dengan menggunakan perangkat pembelajaran yang disediakan
2. Bapak/Ibu dapat memberikan penilaian dengan cara memberi tanda (r) jika aspek yang dinilai terlaksana dan tanda (-) jika tidak terlaksana.

No.	Aspek yang diamati	Keterlaksanaan
1.	Berdo'a	✓
2.	Guru menyampaikan tujuan pembelajaran	✓
3.	Guru mereviue materi yang sesuai	✓
4.	Siswa dibagi dalam kelompok-kelompok	✓
5.	Siswa menerima LKS	✓
6.	Siswa menyelesaikan LKS dengan berdiskusi kelompok	✓
7.	Siswa menyusun jawaban sementara	✓
8.	Siswa membuat kesimpulan	✓
9.	Siswa mempresentasikan hasil diskusinya	✓

No.	Aspek yang diamati	Keterlaksanaan
10.	Siswa menanggapi diskusi kelompok	-
11.	Guru mendatangi setiap kelompok	✓
12.	Guru menjadi fasilitator jalannya diskusi	✓
13.	Guru memberikan penguatan	✓
14.	Siswa membuat kesimpulan materi yang dipelajari	✓
15.	Guru melakukan penilaian	-
16.	Guru memberikan PR	✓
17.	Guru menginformasikan materi yang akan dipelajari pada pertemuan berikutnya	-
18.	Berdo'a dan salam	✓

Catatan Observer :

.....

.....

.....

.....

.....

Labuhan Badas, 12 Mei 2016

Observer,


Kasmanati

.....

LEMBAR OBSERVASI KETERLAKSANAAN PEMBELAJARAN

Hari/tanggal : Selasa, 17 Mei 2016
 Pertemuan ke- : 5
 Nama Guru : Rita Kumalasari, S.Pd
 Nama Observer : Kasmawati

A. Tujuan

Tujuan penggunaan instrument ini adalah untuk mengetahui tingkat keterlaksanaan proses pembelajaran matematika pada materi prisma dan limas menggunakan model PBL

B. Petunjuk

1. Objek pengamatan adalah pelaksanaan pembelajaran di kelas dengan menggunakan perangkat pembelajaran yang disediakan
2. Bapak/Ibu dapat memberikan penilaian dengan cara memberi tanda (+) jika aspek yang dinilai terlaksana dan tanda (-) jika tidak terlaksana.

No.	Aspek yang diamati	Keterlaksanaan
1.	Berdo'a	✓
2.	Guru menyampaikan tujuan pembelajaran	✓
3.	Guru mereviue materi yang sesuai	✓
4.	Siswa dibagi dalam kelompok-kelompok	✓
5.	Siswa menerima LKS	✓
6.	Siswa menyelesaikan LKS dengan berdiskusi kelompok	✓
7.	Siswa menyusun jawaban sementara	✓
8.	Siswa membuat kesimpulan	✓
9.	Siswa mempresentasikan hasil diskusinya	✓

No.	Aspek yang diamati	Keterlaksanaan
10.	Siswa menanggapi diskusi kelompok	✓
11.	Guru mendatangi setiap kelompok	-
12.	Guru menjadi fasilitator jalannya diskusi	✓
13.	Guru memberikan penguatan	✓
14.	Siswa membuat kesimpulan materi yang dipelajari	✓
15.	Guru melakukan penilaian	✓
16.	Guru memberikan PR	✓
17.	Guru menginformasikan materi yang akan dipelajari pada pertemuan berikutnya	-
18.	Berdo'a dan salam	✓

Catatan Observer :

.....

.....

.....

.....

.....

Labuhan Badas, 17 Mei 2016

Observer,



Kasmawan

LEMBAR OBSERVASI KETERLAKSANAAN PEMBELAJARAN

Hari/tanggal : Kamis, 13 Mei 2016
 Pertemuan ke- : 6
 Nama Guru : Rita Kumalasari, S.Pd
 Nama Observer : Kasmawati

A. Tujuan

Tujuan penggunaan instrument ini adalah untuk mengetahui tingkat keterlaksanaan proses pembelajaran matematika pada materi prisma dan limas menggunakan model PBL

B. Petunjuk

1. Objek pengamatan adalah pelaksanaan pembelajaran di kelas dengan menggunakan perangkat pembelajaran yang disediakan
2. Bapak/Ibu dapat memberikan penilaian dengan cara memberi tanda (r/) jika aspek yang dinilai terlaksana dan tanda (-) jika tidak terlaksana.

No.	Aspek yang diamati	Keterlaksanaan
1.	Berdo'a	✓
2.	Guru menyampaikan tujuan pembelajaran	✓
3.	Guru mereviue materi yang sesuai	✓
4.	Siswa dibagi dalam kelompok-kelompok	✓
5.	Siswa menerima LKS	✓
6.	Siswa menyelesaikan LKS dengan berdiskusi kelompok	✓
7.	Siswa menyusun jawaban sementara	✓
8.	Siswa membuat kesimpulan	✓
9.	Siswa mempresentasikan hasil diskusinya	✓

No.	Aspek yang diamati	Keterlaksanaan
10.	Siswa menanggapi diskusi kelompok	✓
11.	Guru mendatangi setiap kelompok	✓
12.	Guru menjadi fasilitator jalannya diskusi	✓
13.	Guru memberikan penguatan	✓
14.	Siswa membuat kesimpulan materi yang dipelajari	-
15.	Guru melakukan penilaian	✓
16.	Guru memberikan PR	✓
17.	Guru menginformasikan materi yang akan dipelajari pada pertemuan berikutnya	-
18.	Berdo'a dan salam	✓

Catatan Observer :

.....

.....

.....

.....

.....

Labuhan Badas, 19 Mei 2016

Observer,

Kasmanati

Kasmanati

**LEMBAR PENILAIAN LKS BERKERANGKA PROBLEM BASED LEARNING
PADA MATERI BANGUN RUANG SISI DATAR UNTUK SMP KELAS VIII
OLEH SISWA**

Nama siswa : AAN SAMBUA

Kelas : VII^A

Petunjuk :

Setelah menggunakan Lembar Kegiatan Siswa (LKS) berkerangka *Problem Based Learning* materi Bangun Ruang Sisi Datar, berikanlah penilaian terhadap LKS tersebut dengan memberikan tanda *check* (✓) pada kolom yang tersedia.

Pedoman penilaian:

Pernyataan positif	Pernyataan negatif
1 : Sangat Tidak setuju	1 : Sangat Setuju
2 : Tidak Setuju	2 : Setuju
3 : Netral	3 : Netral
4 : Setuju	4 : Tidak Setuju
5 : Sangat Setuju	5 : Sangat Tidak Setuju

No.	Pernyataan	Skor				
		1	2	3	4	5
1.	Lembar Kegiatan Siswa (LKS) menggunakan bahasa yang mudah dipahami					✓
2.	Kalimat yang terdapat pada LKS mudah dipahami, dan tidak menimbulkan makna ganda					✓
3.	Pemilihan jenis huruf, ukuran dan spasi memudahkan saya dalam membaca dan memahami LKS					✓
4.	Tampilan LKS membosankan					✓
5.	Dengan menggunakan LKS ini saya menjadi lebih mudah dalam belajar bangun ruang sisi datar			✓		
6.	LKS ini sangat membantu saya dalam memahami bangun ruang sisi datar				✓	
7.	Saya bingung belajar menggunakan LKS ini					✓
8.	Aktivitas yang disajikan dalam LKS ini sangat menyenangkan					✓
9.	Saya termotivasi untuk terus mempelajari matematika setelah menggunakan LKS ini				✓	
10.	Setelah mempelajari bangun ruang sisi datar dengan LKS ini saya menjadi percaya bahwa saya akan mendapat nilai baik dalam tes					✓
11.	LKS ini sesuai dengan minat saya sehingga saya senang menggunakannya					✓
12.	LKS ini terlalu banyak aktivitas sehingga membuat saya bosan					✓
13.	Masalah bangun ruang sisi datar yang terdapat dalam LKS merupakan masalah yang berkaitan dengan kehidupan					✓

	sehari-hari					
14.	Setelah belajar menggunakan LKS ini, saya dapat menyelesaikan permasalahan pada bangun ruang sisi datar					✓
15.	Saya merasa kesulitan memahami materi bangun ruang sisi datar dengan LKS ini					✓
16.	Saya hanya memahami sedikit materi bangun ruang sisi datar setelah menggunakan LKS ini					✓

KOMENTAR/SARAN

Saran saya adalah belajar dengan menggunakan LKS
 lebih menyenangkan karena mudah tuk dipahami dan mengerti

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Labuhan Badas, Mei 2016

Siswa,



(AAN SAMUDRA)

**LEMBAR PENILAIAN LKS BERKERANGKA PROBLEM BASED LEARNING
PADA MATERI BANGUN RUANG SISI DATAR UNTUK SMP KELAS VIII
OLEH SISWA**

Nama siswa : ADRIAN MAULANA

Kelas : VIII A

Petunjuk :

Setelah menggunakan Lembar Kegiatan Siswa (LKS) berkerangka *Problem Based Learning* materi Bangun Ruang Sisi Datar, berikanlah penilaian terhadap LKS tersebut dengan memberikan tanda *check* (✓) pada kolom yang tersedia.

Pedoman penilaian:

Pernyataan positif	Pernyataan negatif
1 : Sangat Tidak setuju	1 : Sangat Setuju
2 : Tidak Setuju	2 : Setuju
3 : Netral	3 : Netral
4 : Setuju	4 : Tidak Setuju
5 : Sangat Setuju	5 : Sangat Tidak Setuju

No.	Pernyataan	Skor				
		1	2	3	4	5
1.	Lembar kegiatan Siswa (LKS) menggunakan bahasa yang mudah dipahami					✓
2.	Kalimat yang terdapat pada LKS mudah dipahami, dan tidak menimbulkan makna ganda				✓	
3.	Pemilihan jenis huruf, ukuran dan spasi memudahkan saya dalam membaca dan memahami LKS			✓		
4.	Tampilan LKS membosankan					✓
5.	Dengan menggunakan LKS ini saya menjadi lebih mudah dalam belajar bangun ruang sisi datar					✓
6.	LKS ini sangat membantu saya dalam memahami bangun ruang sisi datar				✓	
7.	Saya bingung belajar menggunakan LKS ini					✓
8.	Aktivitas yang disajikan dalam LKS ini sangat menyenangkan				✓	
9.	Saya termotivasi untuk terus mempelajari matematika setelah menggunakan LKS ini				✓	
10.	Setelah mempelajari bangun ruang sisi datar dengan LKS ini saya menjadi percaya bahwa saya akan mendapat nilai baik dalam tes					✓
11.	LKS ini sesuai dengan minat saya sehingga saya senang menggunakannya			✓		
12.	LKS ini terlalu banyak aktivitas sehingga membuat saya bosan					✓
13.	Masalah bangun ruang sisi datar yang terdapat dalam LKS merupakan masalah yang berkaitan dengan kehidupan		✓			

	sehari-hari					
14.	Setelah belajar menggunakan LKS ini, saya dapat menyelesaikan permasalahan pada bangun ruang sisi datar				✓	
15.	Saya merasa kesulitan memahami materi bangun ruang sisi datar dengan LKS ini					✓
16.	Saya hanya memahami sedikit materi bangun ruang sisi datar setelah menggunakan LKS ini					✓

KOMENTAR/SARAN

.....
 komentar saya setelah belajar LKS ini, saya dapat
 menyelesaikan permasalahan pada bangun ruang
 sisi datar. saya hanya memahami sedikit materi bangun
 ruang sisi datar setelah menggunakan LKS ini.

Labuhan Badas, Mei 2016

Siswa,


 ADRIAN MAULANA

**LEMBAR PENILAIAN LKS BERKERANGKA PROBLEM BASED LEARNING
PADA MATERI BANGUN RUANG SISI DATAR UNTUK SMP KELAS VIII
OLEH SISWA**

Nama siswa : *Laila Figo*
Kelas : *VIII A*
Perunjuk :

Setelah menggunakan Lembar Kegiatan Siswa (LKS) berkerangka *Problem Based Learning* materi Bangun Ruang Sisi Datar, berikanlah penilaian terhadap LKS tersebut dengan memberikan tanda *check* (✓) pada kolom yang tersedia.

Pedoman penilaian:

Pernyataan positif	Pernyataan negatif
1 : Sangat Tidak setuju	1 : Sangat Setuju
2 : Tidak Setuju	2 : Setuju
3 : Netral	3 : Netral
4 : Setuju	4 : Tidak Setuju
5 : Sangat Setuju	5 : Sangat Tidak Setuju

No.	Pernyataan	Skor				
		1	2	3	4	5
1.	Lembar Kegiatan Siswa (LKS) menggunakan bahasa yang mudah dipahami					✓
2.	Kalimat yang terdapat pada LKS mudah dipahami, dan tidak menimbulkan makna ganda				✓	
3.	Pemilihan jenis huruf, ukuran dan spasi memudahkan saya dalam membaca dan memahami LKS				✓	
4.	Tampilan LKS membosankan				✓	
5.	Dengan menggunakan LKS ini saya menjadi lebih mudah dalam belajar bangun ruang sisi datar				✓	
6.	LKS ini sangat membantu saya dalam memahami bangun ruang sisi datar					✓
7.	Saya bingung belajar menggunakan LKS ini				✓	
8.	Aktivitas yang disajikan dalam LKS ini sangat menyenangkan				✓	
9.	Saya termotivasi untuk terus mempelajari matematika setelah menggunakan LKS ini				✓	
10.	Setelah mempelajari bangun ruang sisi datar dengan LKS ini saya menjadi percaya bahwa saya akan mendapat nilai baik dalam tes				✓	
11.	LKS ini sesuai dengan minat saya sehingga saya senang menggunakannya			✓		
12.	LKS ini terlalu banyak aktivitas sehingga membuat saya bosan				✓	
13.	Masalah bangun ruang sisi datar yang terdapat dalam LKS merupakan masalah yang berkaitan dengan kehidupan				✓	

	sehari-hari					
14.	Setelah belajar menggunakan LKS ini, saya dapat menyelesaikan permasalahan pada bangun ruang sisi datar				✓	
15.	Saya merasa kesulitan memahami materi bangun ruang sisi datar dengan LKS ini				✓	
16.	Saya hanya memahami sedikit materi bangun ruang sisi datar setelah menggunakan LKS ini			✓		

KOMENTAR/SARAN

Komentar / Saran saya adalah LKS ini dapat membantu saya lebih memahami menyelesaikan permasalahan pada bangun ruang sisi datar, sehingga lebih memudahkan saya dalam mengerjakan soal bangun ruang sisi datar.
Sarannya agar lebih banyak penjelasan agar para siswa lebih mudah mengerti.

Labuhan Badas, Mei 2016

Siswa,


Laili Fiqri

**LEMBAR PENILAIAN LKS BERKERANGKA PROBLEM BASED LEARNING
PADA MATERI BANGUN RUANG SISI DATAR UNTUK SMP KELAS VIII
OLEH SISWA**

Nama siswa : *Hasri Meilani Santika*

Kelas : *VIII - B*

Petunjuk :

Setelah menggunakan Lembar Kegiatan Siswa (LKS) berkerangka *Problem Based Learning* materi Bangun Ruang Sisi Datar, berikanlah penilaian terhadap LKS tersebut dengan memberikan tanda *check* (✓) pada kolom yang tersedia.

Pedoman penilaian:

Pernyataan positif	Pernyataan negatif
1 : Sangat Tidak setuju	1 : Sangat Setuju
2 : Tidak Setuju	2 : Setuju
3 : Netral	3 : Netral
4 : Setuju	4 : Tidak Setuju
5 : Sangat Setuju	5 : Sangat Tidak Setuju

No.	Pernyataan	Skor				
		1	2	3	4	5
1.	Lembar Kegiatan Siswa (LKS) menggunakan bahasa yang mudah dipahami					✓
2.	Kalimat yang terdapat pada LKS mudah dipahami, dan tidak menimbulkan makna ganda				✓	
3.	Pemilihan jenis huruf, ukuran dan spasi memudahkan saya dalam membaca dan memahami LKS					✓
4.	Tampilan LKS membosankan					✓
5.	Dengan menggunakan LKS ini saya menjadi lebih mudah dalam belajar bangun ruang sisi datar				✓	
6.	LKS ini sangat membantu saya dalam memahami bangun ruang sisi datar					✓
7.	Saya bingung belajar menggunakan LKS ini				✓	
8.	Aktivitas yang disajikan dalam LKS ini sangat menyenangkan			✓		
9.	Saya termotivasi untuk terus mempelajari matematika setelah menggunakan LKS ini				✓	
10.	Setelah mempelajari bangun ruang sisi datar dengan LKS ini saya menjadi percaya bahwa saya akan mendapat nilai baik dalam tes				✓	
11.	LKS ini sesuai dengan minat saya sehingga saya senang menggunakannya				✓	
12.	LKS ini terlalu banyak aktivitas sehingga membuat saya bosan				✓	
13.	Masalah bangun ruang sisi datar yang terdapat dalam LKS merupakan masalah yang berkaitan dengan kehidupan		✓			

	sehari-hari					
14.	Setelah belajar menggunakan LKS ini, saya dapat menyelesaikan permasalahan pada bangun ruang sisi datar				✓	
15.	Saya merasa kesulitan memahami materi bangun ruang sisi datar dengan LKS ini			✓		
16.	Saya hanya memahami sedikit materi bangun ruang sisi datar setelah menggunakan LKS ini				✓	

KOMENTAR/SARAN

Lembar kegiatan siswa (LKS) ini mudah di pahami masalah Bangun Ruang Datar.

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Labuhan Badas, Mei 2016

Siswa,



(Hasri Meilani Santika)

**LEMBAR PENILAIAN LKS BERKERANGKA PROBLEM BASED LEARNING
PADA MATERI BANGUN RUANG SISI DATAR UNTUK SMP KELAS VIII
OLEH SISWA**

Nama siswa : MURUL HOAYAH

Kelas : VIII B

Petunjuk :

Setelah menggunakan Lembar Kegiatan Siswa (LKS) berkerangka *Problem Based Learning* materi Bangun Ruang Sisi Datar, berikanlah penilaian terhadap LKS tersebut dengan memberikan tanda *check* (✓) pada kolom yang tersedia.

Pedoman penilaian:

Pernyataan positif	Pernyataan negatif
1 : Sangat Tidak setuju	1 : Sangat Setuju
2 : Tidak Setuju	2 : Setuju
3 : Netral	3 : Netral
4 : Setuju	4 : Tidak Setuju
5 : Sangat Setuju	5 : Sangat Tidak Setuju

No.	Pernyataan	Skor				
		1	2	3	4	5
1.	Lembar Kegiatan Siswa (LKS) menggunakan bahasa yang mudah dipahami					✓
2.	Kalimat yang terdapat pada LKS mudah dipahami, dan tidak menimbulkan makna ganda				✓	
3.	Pemilihan jenis huruf, ukuran dan spasi memudahkan saya dalam membaca dan memahami LKS					✓
4.	Tampilan LKS membosankan					✓
5.	Dengan menggunakan LKS ini saya menjadi lebih mudah dalam belajar bangun ruang sisi datar					✓
6.	LKS ini sangat membantu saya dalam memahami bangun ruang sisi datar				✓	
7.	Saya bingung belajar menggunakan LKS ini				✓	
8.	Aktivitas yang disajikan dalam LKS ini sangat menyenangkan				✓	
9.	Saya termotivasi untuk terus mempelajari matematika setelah menggunakan LKS ini			✓		
10.	Setelah mempelajari bangun ruang sisi datar dengan LKS ini saya menjadi percaya bahwa saya akan mendapat nilai baik dalam tes					✓
11.	LKS ini sesuai dengan minat saya sehingga saya senang menggunakannya				✓	
12.	LKS ini terlalu banyak aktivitas sehingga membuat saya bosan				✓	
13.	Masalah bangun ruang sisi datar yang terdapat dalam LKS merupakan masalah yang berkaitan dengan kehidupan			✓		

	sehari-hari					
14.	Setelah belajar menggunakan LKS ini, saya dapat menyelesaikan permasalahan pada bangun ruang sisi datar					✓
15.	Saya merasa kesulitan memahami materi bangun ruang sisi datar dengan LKS ini .			✓		
16.	Saya hanya memahami sedikit materi bangun ruang sisi datar setelah menggunakan LKS ini .				✓	

KOMENTAR/SARAN

Saya sangat senang belajar menggunakan LKS karena kita cepat memahaminya dan di dalamnya sudah ada catatan / latihan yang cepat kita pahami dengan jelas.

Terimakasih LKS karena sudah membantu saya dalam belajar dan memahami semuanya.

Labuhan Badas, 5 Mei 2016

Siswa,



NURUL HIDAYAH

**LEMBAR PENILAIAN LKS BERKERANGKA PROBLEM BASED LEARNING
PADA MATERI BANGUN RUANG SISI DATAR UNTUK SMP KELAS VIII
OLEH SISWA**

Nama siswa : Ririn putri Kartika

Kelas : VIII B

Petunjuk :

Setelah menggunakan Lembar Kegiatan Siswa (LKS) berkerangka *Problem Based Learning* materi Bangun Ruang Sisi Datar, berikanlah penilaian terhadap LKS tersebut dengan memberikan tanda *check* (✓) pada kolom yang tersedia.

Pedoman penilaian:

Pernyataan positif	Pernyataan negatif
1 : Sangat Tidak setuju	1 : Sangat Setuju
2 : Tidak Setuju	2 : Setuju
3 : Netral	3 : Netral
4 : Setuju	4 : Tidak Setuju
5 : Sangat Setuju	5 : Sangat Tidak Setuju

No.	Pernyataan	Skor				
		1	2	3	4	5
1.	Lembar Kegiatan Siswa (LKS) menggunakan bahasa yang mudah dipahami				✓	
2.	Kalimat yang terdapat pada LKS mudah dipahami, dan tidak menimbulkan makna ganda				✓	
3.	Pemilihan jenis huruf, ukuran dan spasi memudahkan saya dalam membaca dan memahami LKS					✓
4.	Tampilan LKS membosankan					✓
5.	Dengan menggunakan LKS ini saya menjadi lebih mudah dalam belajar bangun ruang sisi datar					✓
6.	LKS ini sangat membantu saya dalam memahami bangun ruang sisi datar					✓
7.	Saya bingung belajar menggunakan LKS ini				✓	
8.	Aktivitas yang disajikan dalam LKS ini sangat menyenangkan				✓	
9.	Saya termotivasi untuk terus mempelajari matematika setelah menggunakan LKS ini					✓
10.	Setelah mempelajari bangun ruang sisi datar dengan LKS ini saya menjadi percaya bahwa saya akan mendapat nilai baik dalam tes					✓
11.	LKS ini sesuai dengan minat saya sehingga saya senang menggunakannya				✓	
12.	LKS ini terlampau banyak aktivitas sehingga membuat saya bosan					✓
13.	Masalah bangun ruang sisi datar yang terdapat dalam LKS merupakan masalah yang berkaitan dengan kehidupan				✓	

	sehari-hari					
14.	Setelah belajar menggunakan LKS ini, saya dapat menyelesaikan permasalahan pada bangun ruang sisi datar				✓	
15.	Saya merasa kesulitan memahami materi bangun ruang sisi datar dengan LKS ini			✓		
16.	Saya hanya memahami sedikit materi bangun ruang sisi datar setelah menggunakan LKS ini				✓	

KOMENTAR/SARAN

pendapat saya adalah LKS ini cocok untuk kami siswa - siswi agar kami dapat terlatih untuk termotivasi agar selalu gemar / suka mate-matika.

.....

.....

.....

.....

.....

Labuhan Badas, Mei 2016

Siswa,

.....

LEMBAR JAWABAN

90

Nama Siswa : Pujiani
 Kelas : VIII^A
 No. Absen : 20

1. C
 2. C
 3. C
 4. B
 5. D

6. A
 7. B
 8. D
 9. B
 10. A

uraian :

1. Luas bangun = luas limas + luas prisma

$$\begin{aligned}
 &= 4 \times L \cdot \text{segitiga} + 4 \times 12 \times 20 + 12 \times 12 \\
 &= 4 \times \frac{1}{2} \times 6 \times 10 + 960 + 144 \\
 &= 120 + 1104 \\
 &= 1.224 \text{ cm}^2
 \end{aligned}$$

Jadi luas bangun 1.224 cm².



$$\begin{aligned}
 t &= \sqrt{6^2 + 8^2} \\
 &= \sqrt{100} = 10
 \end{aligned}$$

2.



$$\begin{aligned}
 t &= \sqrt{8^2 + 6^2} \\
 t &= \sqrt{100} = 10
 \end{aligned}$$

Luas limas = luas alas + 4 x luas sisi tegak

$$\begin{aligned}
 &= 256 + 4 \times \frac{1}{2} \times 16 \times 10 \\
 &= 256 + 80 \\
 &= 336
 \end{aligned}$$

Luas limas adalah 336 cm²

$$3. V = L \cdot \text{alas} \times \text{tinggi} \\ = \frac{1}{2} \times d_1 \times d_2 \times t$$

$$432 = \frac{1}{2} \times 6 \times 8 \times t$$

$$48t = 432 \times 2$$

$$t = \frac{864}{48}$$

$$t = 18$$



Jadi tinggi PRISMA 18 cm.

$$4. 1 \text{ kerangka limas} = 4 \times 12 + 4 \times 18 \\ = 48 + 72 \\ = 120$$

$$1 \text{ kerangka limas} = 120 \text{ cm.}$$

Banyak kerangka limas

$$= \frac{600 \text{ cm}}{120 \text{ cm}} = 5.$$



$$\text{kawat} : 6 \text{ m} \\ = 600 \text{ cm.}$$

$$r \text{ alas} = 12 \text{ cm}$$

$$r \text{ tegak} = 18 \text{ cm}$$

5. dit: daya tampung tenda : 10 orang

luas alas 1 orang : 2 m^2 1.

dit: volume ruang dlm tenda

$$\text{Volume tenda} = \text{luas alas} \times \text{tinggi tenda}$$

LEMBAR JAWABAN

77

Nama Siswa : JUWIRA FP

Kelas : VIII A

No. Absen : 11

1. c

~~6. e~~~~2. a~~

7. b

~~3. b~~

8. d

8

4. b

9. b

5. p

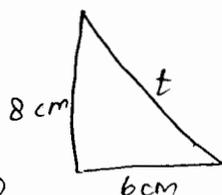
10. 4

2. Dik :

Pprisma : 12 cm

lprisma : 12 cm

tprisma : 20 cm



$$t = \sqrt{8^2 + 6^2}$$

$$t = \sqrt{100} = 10$$

Dit : luas Bangunan

luas bangunan = luas limas + luas prisma

$$= 4 \times L_{\Delta} + 4 \times 12 \times 10 + 12 \times 12$$

$$= 4 \times \frac{1}{2} \times 6 \times 10 + 960 + 144$$

$$= 120 + 1104$$

$$= 1.224$$

jadi luas bangunan tersebut adalah 1.224 cm².

3. Dik :

d₁ = 6 cmd₂ = 8 cmV = 432 cm³

Dit : t

V = L alas x tinggi

$$V = \frac{1}{2} \times d_1 \times d_2 \times t$$

$$432 = \frac{1}{2} \times 6 \times 8 \times t$$

$$432 t = 2 \times 432$$

$$t = \frac{864}{48}$$

$$t = 18$$

4. kawat = 6m = 600cm
 Rusuk alas = 12cm
 Rusuk tegak = 18cm

Dit: banyak kerangka
 limas

$$\begin{aligned} 1 \text{ kerangka limas} &= 4 \times 12 + 4 \times 18 \\ &= 48 + 72 \\ &= 120 \end{aligned}$$

jadi 1 kerangka limas membutuhkan
 120cm kawat. Banyak kerangka
 limas yang dapat dibuat:

$$= \frac{600\text{cm}}{120\text{cm}} = 5$$

jadi banyaknya kerangka limas
 yg dapat dibuat ada 5 buah.

5. Dit:

Daya tampung tenda = 10 orang
 luas alas untuk 1 orang = 2m^2

Dit: Volume ruang dalam tenda

$$\text{luas alas tenda} = 2\text{m}^2 \times 10 \times 20\text{m}^2$$

$$\text{Volume tenda} = \text{luas alas tenda} \times \text{tinggi tenda}$$

$$= 20\text{m}^2 \times 3,5\text{m}$$

$$= 70\text{m}^3$$

jadi volume ruang dalam tenda adalah 70m^3

LEMBAR JAWABAN

80

Nama Siswa : NURHASANAH

Kelas : ~~M III~~ B

No. Absen : 14.

1. C 6. A
 2. C 7. B
 3. C 8. D
 4. B 9. B
 5. D 10. A

4. Kawat : 6 m = 600 cm
 rusuk alas : 12 cm
 rusuk tegak : 18 cm
 banyak limas ?

$$1 \text{ limas} = 4 \times 12 + 4 \times 18 \\ = 48 + 72 = 120 \text{ cm}$$

$$\text{Banyak limas} = \frac{600 \text{ cm}}{120 \text{ cm}} = 5$$

Jadi banyak limas = 5

3. $V = L \cdot \text{alas} \times t$
 $= \frac{1}{2} \times d_1 \times d_2 \times t$
 $432 = \frac{1}{2} \times 6 \times 8 \times t$
 $432 \times 2 = 48t$
 $t = \frac{864}{48} = 18$

dik : $d_1 = 6 \text{ cm}$
 $d_2 = 8 \text{ cm}$
 $V = 432 \text{ cm}^2$

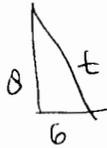
Jadi tinggi limas = 18 cm.

5. daya tampung tenda = 10 org
 luas alas 1 org = 2 m²
 v. ruang tenda ?

$$v \text{ tenda} = \text{luas alas tenda} \times t \\ = 20 \text{ m}^2 \times 3,5 \text{ m} \\ = 70 \text{ m}^3$$

volume ruang dlm tenda = $2 \text{ m}^2 \times 10 \text{ org}$
 $= 20 \text{ m}^2$.

$$\begin{aligned}
 1. \text{ luas bangun} &= \text{luas limas} + \text{luas prisma} \\
 &= 4 \times L \cdot \Delta + 4 \times 12 \times 20 + 12 \times 12 \\
 &= 4 \times \frac{1}{2} \times 6 \times 10 + 960 + 144 \\
 &= 120 + 1104 \\
 &= 1224
 \end{aligned}$$



$$\begin{aligned}
 \Rightarrow t &= \sqrt{6^2 + 8^2} \\
 &= \sqrt{36 + 64} \\
 &= \sqrt{100} = 10.
 \end{aligned}$$



8.

$$\begin{aligned}
 2. \text{ luas alas} &= 256. \\
 t &= 6.
 \end{aligned}$$

68

LEMBAR JAWABAN

Nama Siswa : WIZAWAN

Kelas : VIII B

No. Absen : 25

- | | | |
|------|-------|---|
| 1. C | 6. B | |
| 2. C | 7. B | |
| 3. A | 8. D | 8 |
| 4. B | 9. B | |
| 5. D | 10. A | |

4. Dik: kawat : 6 m = 600 cm
 alas : 12 cm
 rusuk tegak : 18 cm

dit: banyak kerangka limas

$$1 \text{ kerangka} = 4(12) + 4(18) = 48 + 72 = 120$$

$$1 \text{ kerangka} = 120 \text{ cm}$$

$$\text{Banyak kerangka limas} = \frac{600 \text{ cm}}{120 \text{ cm}} = 5$$

5. dik: daya tampung tenda = 10 orang
 luas alas 1 orang = 2 m²

dit: v. ruang dalam tenda.

$$\text{Luas alas tenda} = 2 \text{ m}^2 \times 10 = 20 \text{ m}^2$$

$$\text{Volume tenda} = \text{luas alas tenda} \times \text{tinggi}$$

$$= 20 \text{ m}^2 \times 3,5 \text{ m}$$

$$= 70 \text{ m}^3$$

3. dik: $d_1 = 6 \text{ cm}$
 $d_2 = 8 \text{ cm}$
 $V = 432 \text{ cm}^3$

dit: t

$$V = \frac{1}{2} \times d_1 \times d_2 \times t$$

$$432 \text{ cm}^3 = \frac{1}{2} \times 6 \text{ cm} \times 8 \text{ cm} \times t$$

$$432 \times 2 = 6 \times 8 \times t$$

$$864 = 48 t$$

$$t = \frac{864}{48} = 18$$

Jadi tinggi prisma = 18 cm

1. dik $p_{\text{prisma}} = 12 \text{ cm}$ = dit: luas
 $l_{\text{prisma}} = 12 \text{ cm}$
 $p_{\text{limas}} = 20 \text{ cm}$
 $l_{\text{limas}} = 8 \text{ cm}$

$$\text{luas bangun} = \text{luas limas} + \text{luas prisma}$$

2. dik: luas alas = 256 cm^2

$$t = 6 \text{ cm}$$

dit: luas limas

$$\text{luas limas} = \text{luas alas} + 4 \times \text{luas sisi tegak}$$

Lampiran 4

- 4A Hasil Analisis Penilaian RPP oleh Dosen Ahli
- 4B Hasil Analisis Penilaian RPP oleh Guru SMPN 4 Labuhan Badas
- 4C Hasil Analisis Penilaian LKS oleh Dosen Ahli
- 4D Hasil Analisis Penilaian LKS oleh Guru SMPN 4 Labuhan Badas
- 4E Hasil Analisis Observasi Keterlaksanaan Pembelajaran
- 4F Hasil Analisis Penilaian LKS oleh Siswa
- 4G Analisis Tes Hasil Belajar

**DATA HASIL ANALISIS PENILAIAN OLEH DOSEN AHLI TERHADAP
RPP BANGUN RUANG SISI DATAR**

1. Tabulasi data

Aspek Penilaian	Butir ke -	Dosen Ahli	
		I	II
A. Kejelasan Identitas	1	5	5
	2	5	5
	3	5	5
	4	5	5
	5	5	5
B. Kelengkapan Identitas	6	5	5
	7	5	5
	8	5	5
	9	5	5
C. Ketepatan penjabaran kompetensi dasar dalam indikator dan tujuan pembelajaran	10	5	4
	11	5	4
	12	4	4
D. Kesesuaian dengan tujuan pembelajaran	13	4	5
E. Kelengkapan dan keruntutan materi	14	3	4
	15	4	4
	16	4	1
F. Kesesuaian dengan kebutuhan siswa	17	4	4
	18	4	4
G. Kesesuaian pendekatan dan model pembelajaran dengan tujuan pembelajaran	19	4	5
	20	4	4
H. Kesesuaian pendekatan dan model pembelajaran dengan materi ajar	21	4	4
	22	3	4
	23	3	4
I. Kesesuaian dengan standar proses	24	4	5
	25	4	4
	26	4	4
	27	5	5
	28	4	5
	29	5	4
	30	4	5
J. Alokasi waktu pembelajaran	31	3	4
	32	3	4
K. Kesesuaian sumber belajar dengan tujuan pembelajaran	33	3	4
	34	4	4
L. Kesesuaian sumber belajar dengan pendekatan pembelajaran	35	4	4
M. Kesesuaian teknik penilaian	38	4	4
N. Kelengkapan instrumen	39	3	5
	40	4	4
Jumlah		166	174

2. Perhitungan

$$X_1 = 166 \text{ dan } X_2 = 174$$

$$\begin{aligned} \text{Skor maksimum ideal} &= \sum (\text{butir penilaian} \times \text{skor tertinggi}) \\ &= \sum \text{butir penilaian} \times \sum \text{skor tertinggi} \\ &= 40 \times 5 \\ &= 200 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{Skor minimum ideal} &= \sum (\text{butir penilaian} \times \text{skor terendah}) \\ &= \sum \text{butir penilaian} \times \sum \text{skor terendah} \\ &= 40 \times 1 \\ &= 40 \end{aligned}$$

$$\bar{X} = \frac{1}{2} \times (\text{skor maksimum ideal} + \text{skor minimum ideal})$$

$$\bar{X} = \frac{1}{2} \times (200 + 40)$$

$$\bar{X} = 120$$

$$SBI = \frac{1}{6} \times (\text{skor maksimum ideal} - \text{skor minimum ideal})$$

$$SBI = \frac{1}{6} \times (200 - 40)$$

$$SBI = 26,67$$

3. Mengkonversi skor yang diperoleh menjadi nilai kualitatif

Tabel Kriteria

Rentang Skor	Kriteria
$X > 168,00$	Sangat Baik
$136,00 < X \leq 168,00$	Baik
$104,00 < X \leq 136,00$	Cukup
$72,00 < X \leq 104,00$	Kurang Baik
$X \leq 72,00$	Sangat Kurang Baik

Dari data diperoleh skor penilaian RPP untuk dosen ahli I: $X_1 = 166$, berada pada kriteria **Baik**. Sedangkan skor penilaian RPP untuk dosen ahli II: $X_2 = 174$, berada pada kriteria **Sangat Baik**.

DATA HASIL VALIDASI LKS BANGUN RUANG SISI DATAR

1. Tabulasi data

Aspek Penilaian	Butir ke -	Dosen Ahli	
		I	II
A. Kesesuaian materi pembelajaran	1	5	5
	2	4	4
	3	4	4
	4	3	5
B. Kesesuaian materi dengan kebutuhan belajar	5	4	4
	6	3	4
	7	4	5
C. Ketercakupan materi	8	4	5
D. Keberuntutan penyajian LKS	9	4	5
	10	3	4
E. Kesesuaian petunjuk LKS dengan <i>problem based learning</i>	11	5	4
	12	4	4
	13	4	4
	14	3	4
F. Kesesuaian dengan <i>problem based learning</i>	15	4	5
	16	4	4
	17	4	4
G. Kesesuaian dengan kebutuhan dan Kemampuan serta pengembangan diri siswa	18	4	4
	19	3	4
	20	4	5
	21	4	5
	22	4	4
H. Kesesuaian penggunaan bahasa dan kalimat	23	4	5
	24	4	4
	25	4	4
	26	4	5
	27	4	4
I. Kesesuaian tulisan dan gambar dalam LKS	28	5	5
	29	4	4
J. Desain atau tampilan LKS	30	3	4
	31	4	4
Jumlah		121	135

2. Perhitungan

$$X_1 = 121 \text{ dan } X_2 = 135$$

$$\text{Skor maksimum ideal} = \sum (\text{butir penilaian} \times \text{skor tertinggi})$$

$$= \sum \text{butir penilaian} \times \sum \text{skor tertinggi}$$

$$= 31 \times 5$$

$$= 155$$

$$\text{Skor minimum ideal} = \sum (\text{butir penilaian} \times \text{skor terendah})$$

$$= \sum \text{butir penilaian} \times \sum \text{skor terendah}$$

$$= 31 \times 1$$

$$= 31$$

$$\bar{X} = \frac{1}{2} \times (\text{skor maksimum ideal} + \text{skor minimum ideal})$$

$$\bar{X} = \frac{1}{2} \times (155 + 31)$$

$$\bar{X} = 93$$

$$SBI = \frac{1}{6} \times (\text{skor maksimum ideal} - \text{skor minimum ideal})$$

$$SBI = \frac{1}{6} \times (155 - 31)$$

$$SBI = 20,67$$

3. Mengkonversi skor yang diperoleh menjadi nilai kualitatif

Tabel Kriteria

Rentang Skor	Kriteria
$X > 130,21$	Sangat Baik
$105,40 < X \leq 130,21$	Baik
$80,60 < X \leq 105,40$	Cukup
$55,79 < X \leq 80,60$	Kurang Baik
$X \leq 55,79$	Sangat Kurang Baik

Dari data diperoleh skor penilaian LKS untuk dosen ahli I: $X = 121$ dengan kriteria **Baik** dan dosen ahli II: $X = 135$, dengan kriteria **Sangat Baik**.

**DATA HASIL PENILAIAN GURU TERHADAP
RPP BANGUN RUANG SISI DATAR**

1. Tabulasi data

Aspek Penilaian	Butir ke -	Guru	
		I	II
A. Kejelasan Identitas	1	5	5
	2	5	5
	3	5	5
	4	5	5
	5	5	5
B. Kelengkapan Identitas	6	5	5
	7	5	5
	8	5	5
	9	5	5
C. Ketepatan penjabaran kompetensi dasar dalam indikator dan tujuan pembelajaran	10	4	5
	11	4	5
	12	5	5
D. Kesesuaian dengan tujuan pembelajaran	13	5	5
E. Kelengkapan dan keruntutan materi	14	4	4
	15	4	4
	16	4	4
F. Kesesuaian dengan kebutuhan siswa	17	4	4
	18	4	4
G. Kesesuaian pendekatan dan model pembelajaran dengan tujuan pembelajaran	19	5	4
	20	4	4
H. Kesesuaian pendekatan dan model pembelajaran dengan materi ajar	21	4	4
	22	5	4
	23	5	4
I. Kesesuaian dengan standar proses	24	4	4
	25	4	4
	26	4	4
	27	4	4
	28	4	4
	29	4	4
J. Alokasi waktu pembelajaran	30	5	4
	31	4	3
K. Kesesuaian sumber belajar dengan tujuan pembelajaran	32	4	3
	33	4	4
	34	4	3
L. Kesesuaian sumber belajar dengan pendekatan pembelajaran	35	4	3
	36	4	4
	37	4	4
M. Kesesuaian teknik penilaian	38	4	4
N. Kelengkapan instrumen	39	4	4
	40	4	4
Jumlah		175	169
Skor Total		344	
Kategori			

2. Perhitungan

$$X_1 = 175 \text{ dan } X_2 = 169$$

$$\text{Skor maksimum ideal} = \sum (\text{butir penilaian} \times \text{skor tertinggi})$$

$$= \sum \text{ butir penilaian} \times \sum \text{ skor tertinggi}$$

$$= 40 \times 5$$

$$= 200$$

$$\text{Skor minimum ideal} = \sum (\text{butir penilaian} \times \text{skor terendah})$$

$$= \sum \text{ butir penilaian} \times \sum \text{ skor terendah}$$

$$= 40 \times 1$$

$$= 40$$

$$\bar{X} = \frac{1}{2} \times (\text{skor maksimum ideal} + \text{skor minimum ideal})$$

$$\bar{X} = \frac{1}{2} \times (200 + 40)$$

$$\bar{X} = 120$$

$$SBI = \frac{1}{6} \times (\text{skor maksimum ideal} - \text{skor minimum ideal})$$

$$SBI = \frac{1}{6} \times (200 - 40)$$

$$SBI = 26,67$$

3. Mengkonversi skor yang diperoleh menjadi nilai kualitatif

Tabel Kriteria

Rentang Skor	Kriteria
$X > 168$	Sangat Baik
$136 < X \leq 168$	Baik
$104 < X \leq 136$	Cukup
$72 < X \leq 104$	Kurang Baik
$X \leq 72$	Sangat Kurang Baik

Dari data diperoleh skor penilaian untuk guru I: $X = 175$, dan guru II: $X = 169$, maka hasil analisis RPP berada pada kriteria **Sangat Baik**.

**DATA HASIL PENILAIAN GURU TERHADAP
LKS BANGUN RUANG SISI DATAR**

1. Tabulasi Data

Aspek Penilaian	Butir ke -	Guru	
		I	II
1 Kesesuaian isi	1	5	4
	2	5	4
	3	5	5
	4	5	5
2 Kesesuaian dengan pengembangan diri siswa	5	4	4
	6	4	4
	7	4	3
	8	4	4
3 Kebahasaan dan kegrafikan	9	5	4
	10	4	4
	11	4	4
	12	4	4
	13	4	4
4 Keefektifan penggunaan	14	5	4
	15	5	4
	16	4	3
	17	5	4
Jumlah		76	68
Skor Total		144	
Rata-rata		72	
Kategori		Baik	

2. Perhitungan

$$X = 72$$

$$\text{Skor maksimum ideal} = \Sigma (\text{butir penilaian} \times \text{skor tertinggi})$$

$$= \Sigma \text{ butir penilaian} \times \Sigma \text{ skor tertinggi}$$

$$= 17 \times 5$$

$$= 85$$

$$\text{Skor minimum ideal} = \Sigma (\text{butir penilaian} \times \text{skor terendah})$$

$$= \Sigma \text{ butir penilaian} \times \Sigma \text{ skor terendah}$$

$$= 17 \times 1$$

$$= 17$$

$$\bar{X} = \frac{1}{2} \times (\text{skor maksimum ideal} + \text{skor minimum ideal})$$

$$\bar{X} = \frac{1}{2} \times (85 + 17)$$

$$\bar{X} = 51$$

$$SBI = \frac{1}{6} \times (\text{skor maksimum ideal} - \text{skor minimum ideal})$$

$$SBI = \frac{1}{6} \times (85 - 17)$$

$$SBI = 11,3$$

3. Mengkonversi skor yang diperoleh menjadi nilai kualitatif

Tabel Kriteria

Rentang Skor	Kriteria
$X > 71,34$	Sangat Baik
$57,78 < X \leq 71,34$	Baik
$44,22 < X \leq 57,78$	Cukup
$30,66 < X \leq 44,22$	Kurang Baik
$X \leq 30,66$	Sangat Kurang Baik

Dari data diperoleh skor penilaian untuk guru I: $X_1 = 76$, dengan kriteria **Sangat Baik**. Dan guru II: $X_2 = 68$, dengan kriteria **Baik**. Dengan rata-rata $\bar{X} = 70$ berada pada kriteria **Sangat Baik**.

**DATA HASIL OBSERVASI KETERLAKSANAAN PEMBELAJARAN
DI SMPN 4 LABUHAN BADAS**

No.	Aspek yang dinilai	Pertemuan					
		1	2	3	4	5	6
1.	Berdo'a	1	1	1	1	1	1
2.	Guru menyampaikan tujuan pembelajaran	1	1	1	1	1	1
3.	Guru mereviue materi yang sesuai	1	1	1	1	1	1
4.	Siswa dibagi dalam kelompok-kelompok	1	1	1	1	1	1
5.	Siswa menerima LKS	1	1	1	1	1	1
6.	Siswa menyelesaikan LKS dengan berdiskusi kelompok	-	1	1	1	1	1
7.	Siswa menyusun jawaban sementara	1	1	1	1	1	1
8.	Siswa membuat kesimpulan	1	1	1	1	1	1
9.	Siswa mempresentasikan hasil diskusinya	1	1	1	1	1	1
10.	Siswa menanggapi diskusi kelompok	-	1	1	-	1	1
11.	Guru mendatangi setiap kelompok	-	1	1	1	-	1
12.	Guru menjadi fasilitator jalannya diskusi	-	1	1	1	1	1
13.	Guru memberikan penguatan	1	1	-	1	1	1
14.	Siswa membuat kesimpulan materi yang dipelajari	1	-	1	1	1	-
15.	Guru melakukan penilaian	1	-	1	-	1	1
16.	Guru memberikan PR	1	1	-	1	-	1
17.	Guru menginformasikan materi yang akan dipelajari pada pertemuan berikutnya	1	1	1	-	-	-
18.	Berdo'a dan salam	1	1	1	1	1	1
Jumlah		14	16	16	15	15	16
Banyak kegiatan seluruhnya		18	18	18	18	18	18
Persentase		78%	89%	89%	83%	83%	89%
Rata-rata persentase		85,2%					

Keterangan :

HASIL ANALISIS LEMBAR PENILAIAN LKS OLEH SISWA

1. Tabulasi Data

Siswa	Pernyataan ke-																Σ
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	
1	5	5	5	5	3	4	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	76
2	5	4	3	5	5	4	5	4	4	5	3	5	2	4	5	5	68
3	5	4	4	4	4	4	5	4	3	3	3	4	4	3	3	3	60
4	5	4	4	5	5	5	4	3	3	5	4	5	4	5	5	5	71
5	5	4	4	4	5	5	5	4	3	3	3	4	5	4	4	4	66
6	4	5	4	4	3	2	4	3	4	3	2	3	4	3	3	3	54
7	4	4	3	5	4	4	4	4	5	4	4	4	4	4	5	4	66
8	4	4	3	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	74
9	4	4	3	5	4	4	4	4	4	4	4	4	3	3	3	3	60
10	4	4	5	4	5	4	5	5	4	5	4	4	4	4	4	4	69
11	5	4	4	4	5	4	5	1	2	2	4	5	3	4	4	4	60
12	4	5	3	4	3	4	4	3	3	4	3	2	4	4	3	4	57
13	5	4	4	4	4	5	4	4	4	4	3	4	4	4	4	3	64
14	5	4	5	4	5	4	5	3	5	5	5	4	3	5	5	5	72
15	4	4	4	5	4	4	4	4	3	3	3	4	4	5	4	4	63
16	5	4	4	5	4	4	4	5	4	4	3	4	3	4	4	4	65
17	3	4	5	5	5	4	5	3	3	4	3	3	2	3	3	2	57
18	5	4	4	5	4	4	4	5	4	5	4	5	3	4	5	4	69

Siswa	Pernyataan ke-																Σ
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	
19	5	4	3	5	5	5	5	4	5	4	4	5	4	5	5	4	72
20	5	4	3	5	4	4	4	3	4	4	3	5	4	4	4	5	65
21	5	4	4	4	4	4	5	5	3	3	4	5	3	4	5	4	66
22	3	4	5	4	4	3	5	4	3	4	3	4	4	4	3	3	60
23	5	4	4	4	4	4	2	4	4	3	3	4	3	4	5	4	61
24	5	5	5	5	4	4	5	2	5	5	5	4	5	4	5	4	72
25	3	2	4	4	3	3	4	3	3	4	3	4	4	3	4	4	55
26	5	4	4	1	5	4	5	2	5	4	4	4	5	2	4	3	61
27	3	4	5	4	4	3	3	3	4	3	3	4	4	4	3	3	57
28	4	4	5	5	4	4	4	5	5	4	3	5	1	5	3	3	64
29	4	3	4	4	3	3	4	3	3	4	3	4	2	3	3	3	53
30	5	3	3	5	4	4	5	5	3	3	4	4	5	5	4	4	66
31	5	5	5	5	5	3	3	5	3	3	4	4	2	3	4	4	63
32	5	2	5	3	4	4	3	5	3	4	3	5	1	4	3	4	58
33	5	4	5	5	5	5	4	5	4	5	5	3	4	5	5	4	73
34	5	4	5	5	5	4	4	4	3	4	5	5	4	5	3	4	69
35	4	5	5	5	3	3	4	5	3	4	4	5	2	3	5	4	64
36	5	4	5	5	5	4	5	4	4	4	4	5	4	5	4	4	71
37	5	5	5	4	4	5	4	4	3	3	4	4	4	4	5	4	67
38	5	5	4	5	5	4	4	5	4	4	5	5	4	5	5	4	73

Siswa	Pernyataan ke-																Σ
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	
39	5	4	4	4	4	5	5	3	4	4	4	4	2	4	3	4	63
40	5	4	5	4	4	4	4	5	5	5	4	5	5	5	5	4	73
41	5	5	4	4	4	5	4	4	2	3	4	5	5	3	4	3	64
42	5	4	5	5	5	4	4	4	3	5	4	4	4	5	3	4	68
43	5	4	5	2	4	3	4	2	3	3	2	5	5	3	4	5	59
44	5	4	4	4	3	4	2	4	4	4	3	4	4	4	4	4	61
45	5	4	5	5	5	4	4	4	3	5	4	4	3	5	3	4	67
46	5	5	4	2	4	3	5	4	3	5	5	4	4	5	3	3	64
47	5	4	5	5	4	5	2	3	3	3	3	3	2	4	3	3	57
48	5	4	5	2	4	3	4	2	3	4	2	5	4	3	1	4	55
49	4	4	5	5	5	4	4	4	5	4	3	5	1	4	5	4	66
50	4	4	5	5	5	5	4	4	5	5	4	5	4	4	3	4	70
51	5	4	5	5	5	4	5	4	4	4	4	5	4	5	4	4	71
52	5	2	4	3	5	4	3	5	3	4	3	5	2	4	3	4	59
53	5	4	5	1	4	5	1	5	5	4	5	2	4	5	1	2	58
54	5	5	5	4	4	5	4	3	5	5	4	4	5	5	4	4	71
55	4	4	5	4	5	4	4	5	2	3	4	4	3	3	2	4	60
56	5	4	5	4	4	5	4	4	4	3	4	4	4	4	5	4	67
57	5	4	4	4	5	5	3	5	1	5	4	1	2	2	3	1	54
Σ	264	231	248	240	244	232	233	223	208	227	211	240	202	231	219	215	3668

2. Perhitungan

$$X = 3668$$

$$\text{Skor maksimum ideal} = \sum (\text{butir penilaian} \times \text{skor tertinggi})$$

$$= \sum \text{butir penilaian} \times \sum \text{skor tertinggi}$$

$$= 16 \times 285$$

$$= 4560$$

$$\text{Skor minimum ideal} = \sum (\text{butir penilaian} \times \text{skor terendah})$$

$$= \sum \text{butir penilaian} \times \sum \text{skor terendah}$$

$$= 16 \times 57$$

$$= 912$$

$$\bar{X} = \frac{1}{2} \times (\text{skor maksimum ideal} + \text{skor minimum ideal})$$

$$\bar{X} = \frac{1}{2} \times (4560 + 912)$$

$$\bar{X} = 2736$$

$$SBI = \frac{1}{6} \times (\text{skor maksimum ideal} - \text{skor minimum ideal})$$

$$SBI = \frac{1}{6} \times (4560 - 912)$$

$$SBI = 608$$

3. Mengkonversi skor yang diperoleh menjadi nilai kualitatif

Tabel Kriteria

Rentang Skor	Kriteria
$X > 3830,40$	Sangat Baik
$3100,80 < X \leq 3830,40$	Baik
$2371,20 < X \leq 3100,80$	Cukup
$1641,60 < X \leq 2371,20$	Kurang Baik
$X \leq 1641,60$	Sangat Kurang Baik

Dari data diperoleh skor penilaian adalah $X = 3668$, maka hasil analisis LKS oleh siswa pada kriteria **Baik**.

ANALISIS TES HASIL BELAJAR

1. Perhitungan Nilai Kelas VIII A

No	Nama Siswa	Nilai	Ketuntasan	Presentase Ketuntasan	Kriteria
1	AAN SAMUDRA	77	Tuntas	83,3 %	
2	ADRIAN MAULANA	82	Tuntas		
3	ALVI SAPITRI	79	Tuntas		
4	AMRIDO ZIHAD	85	Tuntas		
5	DITA PUTRI ANI	78	Tuntas		
6	FERI RAMDHANI	61	Tidak Tuntas		
7	HENDRA WIJAYA	51	Tidak Tuntas		
8	I GEDE PURNAYASA	77	Tuntas		
9	IKBAL MAULANA SAPUTRA	57	Tidak Tuntas		
10	INTAN ANDIRA PRATIWI	54	Tidak Tuntas		
11	JUWIRA FATHONI PUTRA	77	Tuntas		
12	KARUNIA JAYANTI	82	Tuntas		
13	LAILA FIQRO	84	Tuntas		
14	MEILIAZA PUTRI	76	Tuntas		
15	MILA OFTAVIAWATI	78	Tuntas		
16	NI PUTU EKA ANDILYAWATI	84	Tuntas		
17	NUR HASNAWATI	76	Tuntas		
18	NURFITRIA FATMAWATI	86	Tuntas		
19	OKTA DINI HARI	85	Tuntas		
20	PUJIANI	90	Tuntas		
21	RAMA WIJAYA	78	Tuntas		
22	RISKA IS MULIANA ARDIANTI	78	Tuntas		
23	ROMY SAPUTRA	53	Tuntas		
24	SANTA PITRI SARI	88	Tuntas		
25	SHINTYA HABIBATUL FITRIA	78	Tuntas		
26	TEGOE FIRMANSYAH	84	Tuntas		
27	TIKA SUSILOWATI	85	Tuntas		
28	TRI OKTAVIANI	85	Tuntas		
29	UTAMI ZUHRATUL ANGGRAINI	79	Tuntas		
30	ZULKIFLI SETIAWAN	54	Tidak Tuntas		
Jumlah		2281			
Rata-rata		76,03			

ANALISIS TES HASIL BELAJAR

Kelas VIII B

No	Nama Siswa	Nilai	Ketuntasan	Presentase Ketuntasan	Kriteria
1	AJI PANGESTU	78	Tuntas	81,5 %	
2	ANAK AGUNG GEDE PUTRA YASA	78	Tuntas		
3	BENI ALDINO NASROLLAH	83	Tuntas		
4	CINDY	80	Tuntas		
5	DAVIED HARIES	69	Tidak Tuntas		
6	DINA MARYANI	77	Tuntas		
7	DONA ARSINTA	85	Tuntas		
8	FATMAWATI	83	Tuntas		
9	HASRI MEILANI SANTIKA	83	Tuntas		
10	KHIDRATUN FARIDA	85	Tuntas		
11	MEGA NURMALA	82	Tuntas		
12	MOLLA DINDA SELVI SETIAWAN	78	Tuntas		
13	MUHAMMAD RAYA	78	Tuntas		
14	NURHASANAH	80	Tuntas		
15	NURUL HIDAYAH	78	Tuntas		
16	PEBI PEBRIANI	71	Tidak Tuntas		
17	PUTRI ZELPIANA	79	Tuntas		
18	QUSEY JAYUSMAH	69	Tidak Tuntas		
19	RAHMAT HIDAYAT	83	Tuntas		
20	RIRIN PUTRI KARTIKA	88	Tuntas		
21	RISA MARSHANDA M.P	83	Tuntas		
22	SANDI DUIKI AL ASHAR	85	Tuntas		
23	SUNARDI	82	Tuntas		
24	TRI YAFIQ SAPUTRA	81	Tuntas		
25	WIRAWAN SAPUTRA	68	Tidak Tuntas		
26	YULIANI	83	Tuntas		
27	ZOHRI OPANDI	65	Tidak Tuntas		
Jumlah		2134			
Rata-rata		79,04			

2. Perhitungan persentase ketuntasan belajar klasikal

Banyak siswa yang mengikuti tes : 57 siswa

Banyak siswa yang tuntas : 47 siswa

Banyak siswa yang tidak tuntas : 10 siswa

$$P = \frac{\text{banyak siswa yang tuntas}}{\text{banyak siswa yang mengikuti tes}} \times 100 \%$$

$$P = \frac{47}{57} \times 100 \%$$

$$P = 82,46 \%$$

Keterangan : P : persentase ketuntasan belajar klasikal.

Tabel Kriteria ketuntasan Belajar Klasikal

Persentase ketuntasan	Kriteria kualitatif
$P > 85$	Sangat Baik
$75 < P \leq 85$	Baik
$65 < P \leq 75$	Cukup
$55 < P \leq 65$	Kurang
$P \leq 55$	Sangat Kurang

Berdasarkan tabel di atas, ketuntasan belajar klasikal sebesar 82,46 % berada pada kriteria **baik**, sehingga dapat disimpulkan bahwa perangkat pembelajaran yang dikembangkan efektif.

Lampiran 5

5A Surat Permohonan Ijin Penelitian dari Universitas Terbuka

5B Surat Keterangan Penelitian dari SMPN 4 Labuhan Badas

KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN 244



UNIVERSITAS TERBUKA

UNIVERSITAS TERBUKA

Jalan Cabe Raya, Pondok Cabe, Pamulang, Tangerang Selatan 15418

Telepon: 021-7490941 (Hunting)

Faksimile: 021-7490147 (Bagian Umum), 021-7434290 (Sekretaris Rektor)

Laman: www.ut.ac.id

Nomor : 15116 /UN31.4/LL/2016

28 APR 2016

Hal : Pengumpulan data untuk Tugas Akhir Program Magister (TAPM)

Kepada

Yth. Kepala SMP Negeri 4 Labuhan Badas

Di Tempat

Untuk keperluan pengambilan data dalam rangka Penulisan Tugas Akhir Program Magister (TAPM) pada Program Pascasarjana Universitas Terbuka, dengan ini kami menerangkan bahwa;

Nama : Kasmawati

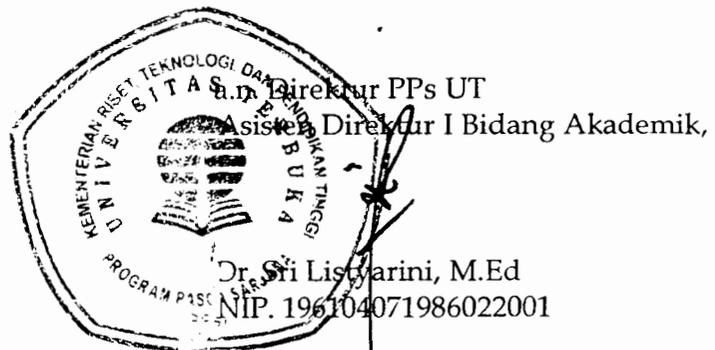
NIM : 50061516

Program : Magister Pendidikan Matematika Program Pascasarjana Universitas Terbuka

Judul TAPM : PENGEMBANGAN PERANGKAT PEMBELAJARAN MATEMATIKA BERKERANGKA *PROBLEM BASED LEARNING* MATERI BANGUN RUANG SISI DATAR UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIS SISWA SMP KELAS VIII

Untuk itu kami mohon bantuan kiranya berkenan memberi ijin dan fasilitasi agar yang bersangkutan dapat mengumpulkan data atau informasi pada Lembaga/Instansi yang Anda pimpin.

Atas segala perhatian, bantuan dan kerjasama yang baik kami mengucapkan terima kasih.



Direktur PPs UT

Asisten Direktur I Bidang Akademik,

Dr. Sri Listyarini, M.Ed

NIP. 196104071986022001

Tembusan

- Direktur PPs - UT
- Kepala UPBJJ-UT Mataram
- Kabid MPMT PPs-UT



PEMERINTAH KABUPATEN SUMBAWA
DINAS PENDIDIKAN NASIONAL
SMP NEGERI 4 LABUHAN BADAS
Jln. Garuda No_ Karang Dima Kec. Labuhan Badas
E-Mail : smpnempatlb@yahoo.co.id



SURAT KETERANGAN PENELITIAN

Nomor : 800/ 118 / SMP.04-BDS-2016

Yang bertanda tangan di bawah ini Kepala SMP Negeri 4 Labuhan Badas Kecamatan Labuhan Badas Kabupaten Sumbawa Provinsi Nusa Tenggara Barat menerangkan bahwa :

N a m a : Kasmawati
N I M : 500651516
Jurusan : Pendidikan Matematika
Jenjang : S2 (Srata 2)
Universitas : Universitas Terbuka
Alamat : Jln. Cabe Raya, Pondok Cabe, Pamulang, Tangerang Selatan 15418

Bahwa berdasarkan surat Izin Penelitian /PKL dari Badan Perencanaan Pembangunan Daerah Kabupaten Sumbawa dengan Nomor : 15116/UN31.4/LL/2016 tertanggal 28 April 2016. bahwa yang bersangkutan benar telah melaksanakan Penelitian di SMP Negeri 4 Labuhan Badas yang berlangsung selama 2 (Dua) Bulan.

Demikian surat keterangan ini dibuat untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Labuhan Badas, 24 Juni 2016
Kepala SMP Negeri 4 Lab. Badas

SELAMET RIADI, S.Pd
600108 198412 1 003

Lampiran 6

- 6A Rencana Pelaksanaan Pembelajaran berkerangka *Problem Based Learning* Materi Prisma dan Limas Kelas VIII SMP
- 6B Lembar Kerja Siswa berkerangka *Problem Based Learning* Materi Prisma dan Limas Kelas VIII SMP