

**PENGEMBANGAN LEMBAR AKTIVITAS SISWA MATEMATIKA
BERBASIS PENEMUAN TERBIMBING PADA MATERI
BANGUN RUANG SISI DATAR KELAS VIII
MTs MASMUR PEKANBARU**

SKRIPSI

*Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Untuk
Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan*



oleh:

**MUHAMMAD NOVIAN
NPM. 136411452**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS ISLAM RIAU
PEKANBARU
2019**

SKRIPSI

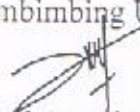
PENGEMBANGAN LEMBAR AKTIVITAS SISWA MATEMATIKA BERBASIS PENEMUAN TERBIMBING PADA MATERI BANGUN RUANG SISI DATAR KELAS VIII MTs MASMUR PEKANBARU

Dipersiapkan dan disusun oleh :

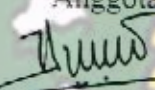
Nama : Muhammad Novian
NPM : 136411452
Program Studi : Pendidikan Matematika

Telah dipertahankan di depan Tim Penguji
Pada tanggal : 24 Juni 2019
Susunan Tim Penguji

Pembimbing Utama


Sindi Amelia, M.Pd.
NIDN. 1025118802

Anggota Tim


Dr. Hj. Zetriuslita, S.Pd., M.Si
NIDN. 0025076302


Putri Wahvuni, M.Pd.
NIDN. 1011018801

Pembimbing Pendamping


Leo Adhar Effendi, M.Pd
NIDN: 1002118702


Agus Dahlia, S.Si., M.Si
NIDN. 1007058902

Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu syarat guna memperoleh gelar sarjana
pendidikan pada Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan
Universitas Islam Riau

Pekanbaru, 24 Juni 2019
Wakil Dekan Bidang Akademik


Dr. Hj. Sri Amnah, S.Pd., M.Si
NIDN. 0007107005

LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI

PENGEMBANGAN LEMBAR AKTIVITAS SISWA MATEMATIKA BERBASIS PENEMUAN TERBIMBING PADA MATERI BANGUN RUANG SISI DATAR KELAS VIII MTs MASMUR PEKANBARU

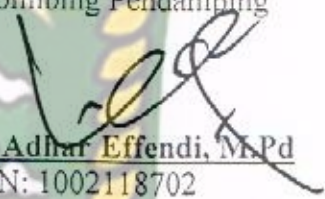
Dipersiapkan oleh

Nama : Muhammad Novian
NPM : 136411452
Program Studi : Pendidikan Matematika
Tim Pembimbing

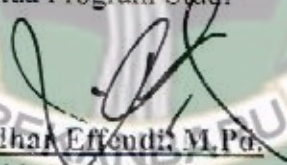
Pembimbing Utama


Sindi Amelia, M.Pd
NIDN. 1025118802

Pembimbing Pendamping


Leo Adhar Effendi, M.Pd
NIDN: 1002118702

Mengetahui
Ketua Program Studi


Leo Adhar Effendi, M.Pd.
NIDN. 1002118702

Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu syarat guna memperoleh gelar sarjana
pendidikan pada Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan
Universitas Islam Riau

Pekanbaru, 24 Juni 2019

Wakil Dekan Bidang Akademik


Dr. Hj. Sri Amnah, S.Pd., M.Si
NIDN. 0007107005

PERNYATAAN

Saya mengakui bahwa skripsi/karya ilmiah ini merupakan hasil kerja saya sendiri, kecuali kutipan (baik langsung maupun tidak langsung) saya ambil dari berbagai sumber dan disebutkan sumbernya. Secara ilmiah saya bertanggung jawab atas kebenaran data dan fakta skripsi/karya ilmiah ini.



Pekanbaru, Juni 2019
Penulis

Muhammad Novian

SURAT KETERANGAN

Kami pembimbing skripsi, dengan ini menyatakan bahwa mahasiswa yang tersebut di bawah ini:

Nama : Muhammad Novian
NPM : 136411452
Program Studi : Pendidikan Matematika
Fakultas : FKIP

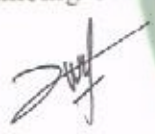
Telah selesai menyusun skripsi dengan judul **"Pengembangan Lembar Aktivitas Siswa Matematika Berbasis Penemuan Terbimbing Pada Materi Bangun Ruang Sisi Datar Kelas VIII MTs Masmur Pekanbaru"** dan siap untuk diujikan.

Dengan demikian surat keterangan ini dibuat untuk dapat dipergunakan sebagaimana perlunya.

Pekanbaru, Juni 2019

Pembimbing Utama

Pembimbing Pendamping


Sindi Amelia, M.Pd
NIDN: 1025118802


Leo Adhar Effendi, M.Pd
NIDN: 1002118702

BERITA ACARA BIMBINGAN SKRIPSI

Nama : Muhammad Novian

Npm : 136411452

Pembimbing I : Sindi Amelia, M.Pd

Judul Proposal : **Pengembangan Lembar Aktivitas Siswa Matematika Berbasis Penemuan Terbimbing Pada Materi Bangun Ruang Sisi Datar Kelas VIII MTs Masmur Pekanbaru**

No	Hari/Tanggal	Berita Acara Bimbingan	Paraf
1.	Kamis, 12 Oktober 2017	1. Utarakan langkah-langkah penemuan terbimbing pada penelitian ini misalnya (Markaban+Istarani). 2. Pahami model pengembangan R&D. 3. Rancang instrumen yang unik penemuan terbimbing. 4. Rancang RPP dan LAS.	
2.	Selasa, 07 November 2017	1. Leburkan pendapat-pendapat orang lain kelangkah-langkah Markaban. 2. Pilih persoalan yang lebih unik.	
3.	Rabu, 13 Desember 2017	1. ACC diseminarkan.	

4.	Sabtu, 19 Mei 2018	1. Perbaiki LAS 1,2,3,4. 2. Perbaiki skor pada angket	
5.	Senin, 21 Mei 2019	1. Setuju turun penelitian.	
6.	Rabu, 22 Mei 2019	1. Cek kembali potensi dan masalah pada bab 3 dan 4. 2. Interputasi tabels. 3. Rapikan tulisan. 4. Dalam pembahasan.	
7.	Kamis, 23 Mei 2019	1. Pembahasan masih belum baik.	
8.	Jumat, 24 Mei 2019	1. Pembahasan masih belum lengkap(terutamakan kepraktisan).	
9.	Rabu, 12 Juni 2019	1. Setuju diujikan.	

Mengetahui, Juni 2019
Wakil Dekan Bidang Akademik
Universitas Islam Riau,



Dr. Hj Sri Amnah, S.Pd, M.Si
NIDN: 0007107005

BERITA ACARA BIMBINGAN SKRIPSI

Nama : Muhammad Novian

Npm : 136411452

Pembimbing II : Leo Adhar Effendi, M.Pd

Judul Proposal : **Pengembangan Lembar Aktivitas Siswa Matematika Berbasis Penemuan Terbimbing Pada Materi Bangun Ruang Sisi Datar Kelas VIII MTs Masmur Pekanbaru**

No	Hari/Tanggal	Berita Acara Bimbingan	Paraf
1.	Rabu, 11 Oktober 2017	1. Lanjut hingga metode penelitian. 2. Perbaiki cara mengutip 3. Cetak daftar pustaka	
2.	Selasa, 07 November 2017	1. Perbaiki sesuai saran. 2. Tambahkan teori tentang kepraktisan	
3.	Jumat, 15 Desember 2017	1. ACC diseminarkan.	
4.	Jumat, 18 Mei 2018	1. Perbaiki LAS sesuai saran.	
5.	Rabu, 23 Mei 2019	1. Perbaiki bahasa pada LAS	
6.	Kamist, 31 Mei 2018	1. Sesuaikan teori LAS dengan lembar validasi(LAS yang baik itu bagaimana).	

7.	Kamis, 7 Februari 2019	1. Cari rujukan tentang LAS.	VA
8.	Selasa, 5 Maret 2019	1. Setuju turun ke sekolah.	h
9.	Rabu, 22 Mei 2019	1. Perbaiki penulisan. 2. Perbaiki gambar yang beresolusi rendah	h
10.	Kamis, 23 Mei 2019	1. Buat bab 1-5 dalam 1 file, akan dicek plagiarisme 2. Gambar diperbaiki.	h
11.	Rabu, 12 Mei 2019	1. Tambah pembahasan tentang analisa data yang unik	h
12.	Kamis, 13 Mei 2019	1. Setuju diujikan	VA

Mengetahui, Juni 2019
Wakil Dekan Bidang Akademik
Universitas Islam Riau,



Dr. H. Sri Amnah, S.Pd, M.Si
NIDN: 0007107005



UNIVERSITAS ISLAM RIAU
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA

Alamat: Jl. Kaharuddin Nasution No. 113 Perhentian Marpoyan Pekanbaru 28284 Telp. 0761-674775

Nomor : **Registrasi Pendaftaran Proposal/Skripsi di Prodi**

124/641/VIII/2017

Perihal : Penunjukan Dosen Pembimbing Utama/Pembimbing Pendamping Proposal/Skripsi Mahasiswa

Kepada Yth.
 Wakil Dekan Bidang Akademik
 FKIP Universitas Islam Riau
 Di Pekanbaru

Assalamualaikum wr. wb.

Dengan hormat, bersama ini kami usulkan permohonan penunjukan Dosen Pembimbing Utama dan Dosen Pembimbing Pendamping atas nama:

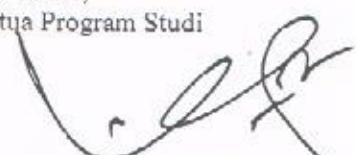
Nama Mahasiswa	: MUHAMMAD NOVIAN
NPM	: 136411452
Judul Proposal Penelitian (Tentatif) PENGEMBANGAN PERANGKAT PEMBELAJARAN BERBASIS PENEMUAN TERBIMBING	

Kami mengusulkan calon Dosen Pembimbing Utama dan Dosen Pembimbing Pendamping atas nama mahasiswa tersebut adalah:

Alternatif Pilihan 1	Dosen Pembimbing Utama	Drs. Abdurrahman, M.Pd
	Dosen Pembimbing Pendamping	Astri Wahyuni, S.Pd., M.Pd
Alternatif Pilihan 2	Dosen Pembimbing Utama	Sindi Amelia, S.Pd., M.Pd
	Dosen Pembimbing Pendamping	Leo Adhar Effendi, S.Pd., M.Pd
Alternatif Revisi (hanya diisi oleh Wadek Akademik)	Dosen Pembimbing Utama	
	Dosen Pembimbing Pendamping	

Demikianlah permohonan ini disampaikan, atas perhatian dan berkenaan diucapkan terima kasih.

Pekanbaru, 01 Agustus 2017
 Wassalam,
 Ketua Program Studi


Leo Adhar Effendi, S.Pd., M.Pd
 NIDN. 1002118702



UNIVERSITAS ISLAM RIAU
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA

Alamat: Jl. Kaharuddin Nasution No. 113 Perhentian Marpoyan Pekanbaru 28284 - Riau

BERITA ACARA SEMINAR PROPOSAL

Nama Mahasiswa	: Muhammad Novian
NPM	: 136411452
Hari / Tanggal Seminar	: Sabtu, 30 Desember 2017
Semester / Kelas	:
Pembimbing Utama	: Sindi Amelia, M.Pd
Pembimbing Pendamping	: Leo Adhar Effendi, M.Pd
Judul Proposal Penelitian [Tentatif]	
Pengembangan Lembar Aktivitas Siswa Matematika Berbasis Penemuan Terbimbing pada Materi Bangun Ruang Sisi Datar Kelas VIII MTs Masmur Pekanbaru	
REKOMENDASI HASIL SEMINAR	
1. Judul yang diterima	: Disetujui/Direvisi/dirubah dengan judul baru
2. Identifikasi Masalah	: Jelas/ Kurang Jelas/ Dirubah
3. Perumusan Masalah	: Jelas/ Kurang Jelas/ Dirubah
4. Tujuan Penelitian	: Jelas/ Kurang Jelas/ Dirubah
5. Teori Utama dan Teori Pendukung	: Jelas/ Kurang Jelas/ Dirubah
6. Hipotesis Penelitian [jika ada]	: Jelas/ Kurang Jelas/ Dirubah
7. Populasi dan Sampel/Subjek Penelitian	: Jelas/ Kurang Jelas/ Dirubah
8. Metode dan Disain Penelitian	: Jelas/ Kurang Jelas/ Dirubah
9. Variabel Penelitian	: Jelas/ Kurang Jelas/ Dirubah
10. Instrumen Penelitian	: Jelas/ Kurang Jelas/ Dirubah
11. Prosedur Penelitian	: Jelas/ Kurang Jelas/ Dirubah
12. Teknik Pengambilan Data	: Jelas/ Kurang Jelas/ Dirubah
13. Teknik Pengolahan Data	: Jelas/ Kurang Jelas/ Dirubah
14. Teknik Analisis Data	: Jelas/ Kurang Jelas/ Dirubah
15. Daftar Rujukan/Pustaka	: Relevan/ Kurang Relevan/ Perlu Ditambah

Tim Dosen Pemrasaran Seminar Proposal

Dosen Pemrasaran	Jabatan Dalam Seminar	Tanda Tangan
1. Sindi Amelia, M.Pd	Ketua/Pembimbing Utama	
2. Leo Adhar Effendi, M.Pd	Sekretaris/Pembimbing Pendamping	
3. Drs. Alzaber, M.Si	Anggota	
4. Andoko Ageng Setyawan, M.Pd	Anggota	
5. Fitriana Yolanda, M.Pd	Anggota	

Pekanbaru, 30 Desember 2017

Ketua Program Studi

Leo Adhar Effendi, S.Pd., M.Pd.

NPK. 16 07 02 584

NIDN. 1002118702



Diketahui Oleh Wakil Dekan Bidang Akademik

Dr. Hj. Sri Amalia, M.Si

NIP. 19701007 199803 2 002

NIDN. 0007107005



UNIVERSITAS ISLAM RIAU
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
الْجَامِعَةُ الْإِسْلَامِيَّةُ الرَّيَوِيَّةُ

Alamat: Jalan Kaharuddin Nasution No. 113, Marpoyan, Pekanbaru, Riau, Indonesia - 28284
Telp. +62 761 674674 Fax. +62761 674834 Email: edufac.fkip@uir.ac.id Website: www.uir.ac.id

Pekanbaru, 21 Mei 2018

Nomor : 1835/E-UIR/27-Fkip/2018
Hal : Izin Riset

Kepada Yth Gubernur Riau
C/q Kepala Dinas Penanaman Modal dan Pelayanan Terpadu Satu Pintu Provinsi Riau
Di –
Pekanbaru

Assalamu' alaikum Wr, Wbr.

Bersama ini datang menghadap Bapak/Ibu Mahasiswa Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Islam Riau:

Nama : **Muhammad Novian**
Nomor Pokok Mhs : 13 641 1452
Jurusan : Pendidikan MIPA
Program Studi : Pendidikan Matematika

Untuk meminta izin melakukan penelitian dengan judul, **"Pengembangan Lembar Aktivitas Siswa Matematika Berbasis Penemuan Terbimbing pada Materi Bangun Ruang Sisi Datar Kelas VIII MTs Masmur Pekanbaru"**

Untuk kepentingan itu, kami berharap agar Bapak/Ibu berkenan memberikan Rekomendasi izin kepada mahasiswa yang bersangkutan.

Atas perhatian Bapak/Ibu kami mengucapkan terima kasih.

Dokumen ini adalah Arsip Milik :
Perpustakaan Universitas Islam Riau


Drs. Alhabet, M.Si
NIP. 19591204 198910 1001
Surat Keterangan : 11110100600810
NIDN. 0004125903

**SURAT KEPUTUSAN
DEKAN FKIP UNIVERSITAS ISLAM RIAU**

NOMOR : 1080 /FKIP-UIR/Kpts/2018

**TENTANG: PENUNJUKAN PEMBIMBING I DAN PEMBIMBING II PENULISAN SKRIPSI MAHASISWA FKIP
UNIVERSITAS ISLAM RIAU**

Menimbang :

1. Bahwa untuk membantu mahasiswa dalam menyusun skripsi, maka perlu ditunjuk Pembimbing I dan Pembimbing II yang akan memberikan bimbingan sepenuhnya terhadap mahasiswa tersebut
2. Bahwa Saudara-saudara yang tersebut namanya tercantum dalam Surat Keputusan ini dipandang mampu dan memenuhi syarat untuk membimbing skripsi mahasiswa, maka untuk itu perlu ditetapkan dengan Surat Keputusan Dekan.

Mengingat :

1. Undang-Undang Nomor 20 Tahun 2003 Tentang Sistem Pendidikan Nasional
2. Undang-Undang Nomor 12 Tahun 2012 Tentang Pendidikan Tinggi
3. Peraturan Pemerintah Nomor 19 Tahun 2005 Tentang Standar Nasional Pendidikan
4. Surat Keputusan Menteri Pendidikan Nasional;
 - a. Nomor 339/U/1994 Tentang Ketentuan Pokok Penyelenggaraan Perguruan Tinggi
 - b. Nomor 224/U/1995 Tentang Badan Akreditasi Nasional Perguruan Tinggi
 - c. Nomor 232/U/2000 Tentang Pedoman Kurikulum Pendidikan Tinggi dan Penilaian Hasil Belajar Mahasiswa
 - d. Nomor 124/U/2001 Tentang Pedoman Pengawasan, Pengendalian dan Pembinaan Program Studi di Perguruan Tinggi
 - e. Nomor 045/U/2002 Tentang Kurikulum Inti Pendidikan Tinggi
5. Surat Keputusan Pimpinan YLPI Daerah Riau Nomor 66/Kep/YLPI-II/1976 Tentang Peraturan Dasar Universitas Islam Riau
6. Surat Keputusan Rektor Universitas Islam Riau Nomor Tentang Pengangkatan Dekan FKIP Universitas Islam Riau

MEMUTUSKAN

Menetapkan :

1. Menunjuk nama-nama tersebut di bawah ini sebagai Pembimbing skripsi

No	Nama	Pangkat dan Golongan	Pembimbing
1	Sindi Amelia, M. Pd	Asisten Ahli / Penata III-b	Pembimbing Utama
2	Leo Adhar Effendi, M.Pd	Asisten Ahli / Penata III-b	Pembimbing Pendamping

Nama Mahasiswa	: Muhammad Novian
N I M	: 13 641 1452
Program Studi	: Pendidikan Matematika
Judul Skripsi	: Pengembangan Lembar Aktivitas Siswa Matematika Berbasis Penemuan Terbimbing pada Materi Bangun Ruang Sisi Datar Kelas VIII MTs Masmur Pekanbaru

2. Tugas-tugas Pembimbing berpedoman pada ketentuan yang berlaku
3. Dalam melaksanakan bimbingan, pembimbing supaya memperhatikan usul dan saran seminar proposal
4. Kepada Saudara yang namanya tercantum dalam lampiran Surat Keputusan ini diberi honorarium sesuai dengan ketentuan yang berlaku di Universitas Islam Riau.
5. Surat Keputusan ini mulai berlaku sejak surat keputusan ini diterbitkan. dengan ketentuan apabila terdapat kekeliruan akan diadakan perbaikan kembali.

Kutipan: Disampaikan pada yang bersangkutan untuk dapat dilaksanakan sebaik-baiknya.

Ditetapkan : di Pekanbaru
Pada Tanggal : 21 Mei 2018
Dekan.

Drs. Azaber, M.Si
NIP/NPK : 19591 204 198910 1001
Sertifikasi. 11110100600810
NIDN.0004125903

Tembusan : Disampaikan Kepada Yth:

1. Rektor Universitas Islam Riau di Pekanbaru
2. Kepala Biro Keuangan Universitas Islam Riau di Pekanbaru
3. Ketua Program Studi Pendidikan Matematika FKIP Universitas Islam Riau di Pekanbaru
4. Peninggal



PEMERINTAH PROVINSI RIAU

DINAS PENANAMAN MODAL DAN PELAYANAN TERPADU SATU PINTU

Gedung Menara Lancang Kuning Lantai I & II Komp. Kantor Gubernur Riau
Jl. Jenderal Sudirman No. 460 Telp. (0761) 39119 Fax. (0761) 39117, PEKANBARU
Email : dpmptsp@riau.go.id

Kode Pos : 28126



REKOMENDASI

Nomor : 503/DPMPTSP/NON IZIN-RISET/12318
T E N T A N G

PELAKSANAAN KEGIATAN RISET/PRA RISET DAN PENGUMPULAN DATA UNTUK BAHAN SKRIPSI

Kepala Dinas Penanaman Modal dan Pelayanan Terpadu Satu Pintu Provinsi Riau, setelah membaca Surat Permohonan Pra Riset dari : Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Islam Riau, Nomor : 1835/E-UIR/27-FKIP/2018 Tanggal 21 Mei 2018, dengan ini memberikan rekomendasi kepada:

1. Nama : Muhammad Novian
2. NIM / KTP : 136411452
3. Program Studi : PENDIDIKAN MATEMATIKA
4. Jenjang : S1
5. Alamat : JL. AIR DINGIN GG. PERWIRA NO. 5
6. Judul Penelitian : PENGEMBANGAN LEMBAR AKTIVITAS SISWA MATEMATIKA BERBASIS PENEMUAN TERBIMBING PADA MATERI BANGUN RUANG SISI DATAR KELAS VIII MTS MASMUR PEKANBARU
7. Lokasi Penelitian : MTS MASMUR PEKANBARU

Dengan Ketentuan sebagai berikut:

1. Tidak melakukan kegiatan yang menyimpang dari ketentuan yang telah ditetapkan yang tidak ada hubungan dengan kegiatan ini.
2. Pelaksanaan Kegiatan Penelitian dan Pengumpulan Data ini berlangsung selama 6 (enam) bulan terhitung mulai tanggal rekomendasi ini dibuat.

Demikian Rekomendasi ini diberikan agar dapat digunakan sebagaimana mestinya dan kepada pihak yang terkait diharapkan untuk dapat memberikan kemudahan dan membantu kelancaran kegiatan Penelitian dan Pengumpulan Data ini dan terima kasih.

Dibuat di : Pekanbaru
Pada Tanggal : 25 Juli 2018



Ditandatangani Secara Elektronik Melalui :
Sistem Informasi Manajemen Pelayanan (SIMPEL)

DINAS PENANAMAN MODAL DAN
PELAYANAN TERPADU SATU PINTU
PROVINSI RIAU

Tombusan :

Disampaikan Kepada Yth :

1. Kepala Badan Kesatuan Bangsa dan Politik Provinsi Riau di Pekanbaru
2. Walikota Pekanbaru
Up. Kaban Kesbangpol dan Linmas di Pekanbaru
3. Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Islam Riau di Pekanbaru
4. Yang Bersangkutan



PEMERINTAH KOTA PEKANBARU BADAN KESATUAN BANGSA DAN POLITIK

JL. ARIFIN AHMAD NO. 39 TELP. / FAX. (0761) 39399 PEKANBARU



REKOMENDASI PENELITIAN

Nomor : 071/BKBP-REKOM/2018/2676

232018

- a. Dasar : Peraturan Menteri Dalam Negeri Nomor 64 Tahun 2011 Tentang Pedoman Penerbitan Rekomendasi Penelitian.
- b. Menimbang : Rekomendasi dari Kepala Dinas Penanaman Modal dan Pelayanan Terpadu Satu Pintu Provinsi Riau, nomor 503/DPMPTSP/NON IZIN-RISET/12318 tanggal 25 Juli 2018, perihal pelaksanaan kegiatan Riset/Pra Riset/Penelitian dan pengumpulan data untuk bahan Peneliti.

Kepala Badan Kesatuan Bangsa dan Politik Kota Pekanbaru memberikan Rekomendasi kepada :

- | | |
|----------------------|---|
| 1. Nama | MUHAMMAD NOVIAN |
| 2. NIM | 136411452 |
| 3. Fakultas | FKIP UNIVERSITAS ISLAM RIAU |
| 4. Jurusan | PENDIDIKAN MATEMATIKA |
| 6. Judul Penelitian | PENGEMBANGAN LEMBAR AKTIVITAS SISWA MATEMATIKA BERBASIS PENEMUAN TERBIMBING PADA MATERI BANGUN RUANG SISI DATAR KELAS VIII MTS MASMUR PEKANBARU |
| 7. Lokasi Penelitian | KANTOR KEMENTERIAN AGAMA KOTA PEKANBARU |

Dengan ketentuan sebagai berikut :

1. Tidak melakukan kegiatan yang menyimpang dari ketentuan yang telah ditetapkan yang tidak ada hubungan dengan kegiatan Riset/Pra Riset/Penelitian dan pengumpulan data ini.
2. Pelaksanaan kegiatan Riset ini berlangsung selama 2 (dua) bulan terhitung mulai tanggal Rekomendasi ini dibuat.
3. Berpakaian sopan, mematuhi etika kantor/lokasi penelitian, bersedia meninggalkan photo copy Kartu Tanda Pengenal.
4. Menyampaikan hasil Riset 1 (satu) rangkap kepada Badan Kesatuan Bangsa dan Politik Kota Pekanbaru sesuai pasal 23 PERMENDAGRI No. 64 Tahun 2011

Demikian Rekomendasi ini dibuat untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.

Pekanbaru, 25 Juli 2018

a.n. KEPALA BADAN KESATUAN BANGSA
DAN POLITIK KOTA PEKANBARU
KABID IDEOLOGI DAN WASBANG

H. ZULKIFLI S. PLMH
NIP. 19740324 200312 1 003

Tembusan

Di Sampaikan Kepada Yth :

1. Dekan FKIP Universitas Islam Riau Pekanbaru.
2. Yang Berhormatan.



KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
KANTOR KEMENTERIAN AGAMA KOTA PEKANBARU

Jalan. Arifin Achmad Simpang Rambutan Nomor.1. Pekanbaru 28294

Telp. 0761 66513, 66504, 61802 Faximile 66513

Email: tu.pekanbaru@yahoo.co.id

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

Nomor : B-4059 /Kk.04.5/TL.00/07/2018
Sifat : Biasa
Lampiran : —
Hal : Rekomendasi Penelitian

30 Juli 2018 M
17 Zulkaidah 1439 H

Yth Kepala MTs Masmur Pekanbaru
Di
Pekanbaru

Dengan hormat,

Memperhatikan maksud surat Kepala Badan Kesatuan Bangsa dan Politik Kota Pekanbaru No: 071/BKBP-REKOM/2018/2676, tanggal 25 Juli 2018, perihal seperti pokok surat, akan datang menghadap Saudara :

Nama : MUHAMMAD NOVIAN
NIM : 136411452
Fakultas : FKIP UNIVERSITAS ISLAM RIAU
Jurusan : PENDIDIKAN MATEMATIKA
Jenjang : S1
Alamat : PEKANBARU

Bermaksud melakukan penelitian di Madrasah yang saudara pimpin, guna mendapatkan dan mengumpulkan data yang diperlukan dalam rencana penelitian dengan judul:

" PENGEMBANGAN LEMBAR AKTIVITAS SISWA MATEMATIKA BERBASIS PENEMUAN TERBIMBING PADA MATERI BANGUN RUANG SISI DATAR KELAS VIII MTS MASMUR PEKANBARU "

Untuk maksud tersebut kiranya saudara dapat memberikan bantuan/informasi yang diperlukan sepanjang bersangkutan dapat mematuhi ketentuan/peraturan yang berlaku semata-mata untuk kepentingan ilmiah.

Demikian surat izin riset/penelitian ini kami buat dapat dipergunakan sebagaimana mestinya, atas bantuan dan kerjasamanya di ucapkan terima kasih.



Kepala,

Edwar S. Umar

Tembusan:

1. Ka. Kanwil Kementerian Agama Propinsi Riau
2. Dekan FKIP Universitas Islam Riau di Pekanbaru
3. Yang Bersangkutan



PERGURUAN ISLAM YAYASAN MASMUR DAERAH RIAU
MADRASAH TSANAWIYAH (MTs) MASMUR PEKANBARU
NPSN. 10499297 NSM. 121 214 710 006 AKREDITASI "A"

Alamat : Jl. Sockarno-Hatta No. 15 Telp. (0761) 562859 Kode Pos 28125 Kec. Marpoyan Damai-Pekanbaru Email : mts.masmurpku@gmail.com

SURAT KETERANGAN MELAKSANAKAN RISET

NO : 130 /YM/MTs/III/2019

Yang bertanda tangan dibawah ini Kepala Madrasah Tsanawiyah Masmur Pekanbaru dengan ini menerangkan :

Nama : MUHAMMAD NOVIAN
NIM : 136411452
Fakultas : FKIP UNIVERSITAS ISLAM RIAU
Jurusan : PENDIDIKAN MATEMATIKA
Jenjang : S1
Alamat : PEKANBARU

Adapun nama yang tersebut di atas telah melaksanakan Riset/Penelitian pada Madrasah Tsanawiyah Masmur Pekanbaru pada tanggal 08 Maret 2019 s/d 28 Maret 2019 untuk menyelesaikan tugas akhir skripsi dengan judul penelitian :

" PENGEMBANGAN LEMBAR AKTIVITAS SISWA MATEMATIKA BERBASIS PENEMUAN TERBIMBING PADA MATERI BANGUN RUANG SISI DATAR KELAS VIII DI MTS MASMUR PEKANBARU "

Demikian surat keterangan ini dibuat dengan sebenarnya, untuk dapat digunakan sebagaimana mestinya.

Pekanbaru, 29 Maret 2019

Kepala Madrasah Tsanawiyah Masmur

Drs. H. Rusdi Maran, MA



UNIVERSITAS ISLAM RIAU
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN

Alamat: Jl. Kaharuddin Nasution No. 113 Perhentian Marpoyan Pekanbaru 28284 - Riau

BERITA ACARA UJIAN MEJA HIJAU / SKRIPSI

Berdasarkan Surat Keputusan Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Islam Riau Tanggal 24 bulan Juni tahun 2019, Nomor : 1114/Kpts-FKIP/2019, maka pada hari Senin Tanggal 24 Juni 2019 telah diselenggarakan ujian skripsi atas nama mahasiswa berikut ini :

Nama : Muhammad Novian
 Nomor Pokok Mahasiswa : 136411452
 Program Studi : Pendidikan Matematika
 Judul Skripsi : Pengembangan Lembar Aktivitas Siswa Matematika Berbasis Penemuan Terbimbing pada Materi Bangun Ruang Sisi Datar Kelas VIII MTs Masmur Pekanbaru
 Tanggal Ujian : 24 Juni 2019
 Tempat Ujian : Ruang Sidang FKIP – UIR
 Nilai Ujian Skripsi : 82,5 (A)
 Keterangan Lain : Ujian berjalan aman dan tertib

Ketua

(Sindi Amelia, M.Pd)

Sekretaris

(Leo Adhar Effendi, M.Pd)

Tim Dosen Penguji :

Sindi Amelia, M.Pd

(Ketua)

Leo Adhar Effendi, M.Pd

(Sekretaris)

Dr. Hj. Zetriuslita, S.Pd., M.Si

(Anggota)

Putri Wahyuni, M.Pd

(Anggota)

Agus Dahlia, M.Si

(Anggota)

Rahma Qudsi, S.Pd., M.Mat

(Notulen)

Pekanbaru, 24 Juni 2019
 Dekan

Drs. Alzaber, M.Si
 NIP. 19591204 198610 1 001
 Penata/IIIc/Lektor
 NIDN. 0004125903

UNIVERSITAS ISLAM RIAU

Jl. Kaharuddin Nasution No. 113 Perhentian Marpoyan Telp (0761) 72126 - 674884, Fax (0761) 674834 Pekanbaru - Riau, 28284

DAFTAR PRESTASI AKADEMIK MAHASISWA

Nama : MUHAMMAD NOVIAN
 Tempat/Tgl.Lahir : METRO / 01 November 1993
 NPM : 136411452
 Fakultas : Fakultas Keguruan Dan Ilmu Pendidikan
 Program Studi : Pendidikan Matematika
 Jenjang Pendidikan : Strata Satu (S.1)

KODE MK	MATA KULIAH	NILAI	AM	K	KM
PM13020	ALJABAR DAN TRIGONOMETRI <i>ALGEBRA AND TRIGONOMETRY</i>	D	1	3	3
MK12005	BAHASA INDONESIA <i>INDONESIAN LANGUAGE</i>	B	3	2	6
MK12006	BAHASA INGGRIS <i>ENGLISH LANGUAGE</i>	A	4	2	8
PM13040	FISIKA DASAR <i>BASIC PHYSICS</i>	C	2	3	6
PM23024	GEOMETRI <i>GEOMETRY</i>	C	2	3	6
PM13045	KALKULUS I <i>CALCULUS I</i>	C	2	3	6
MK12001	LANDASAN PENDIDIKAN <i>INTRODUCTION OF EDUCATION</i>	B	3	2	6
MK12001	PENDIDIKAN AGAMA ISLAM <i>ISLAMIC EDUCATION</i>	B+	3.33	2	6.66
MK12007	PENDIDIKAN PANCASILA <i>PANCASILA EDUCATION</i>	B	3	2	6
PM13001	PENGANTAR DASAR MATEMATIKA <i>INTRODUCTION TO BASIC MATHEMATICS</i>	B	3	3	9
MKU601205	AL ISLAM 1 (FIKIH IBADAH) <i>AL ISLAM 1 (FIQH IBADAH)</i>	B-	2.67	2	5.34
MAT641220	ANALISIS MATERI MATEMATIKA SEKOLAH <i>ANALYSIS OF SCHOOL MATH MATERIALS</i>	C+	2.33	3	6.99
MAT641210	GEOMETRI ANALITIK BIDANG DAN RUANG <i>PLANE AND SPACE ANALYTIC GEOMETRY</i>	B-	2.67	3	8.01
MAT641214	KALKULUS II <i>CALCULUS II</i>	C	2	3	6
MAT641234	KIMIA DASAR <i>BASIC CHEMISTRY</i>	B-	2.67	3	8.01
MK32006	KURIKULUM DAN PEMBELAJARAN <i>CURRICULUM AND LEARNING</i>	A-	3.67	2	7.34
MK12008	PENDIDIKAN KEWARGANEGARAAN <i>CITIZENSHIP</i>	B-	2.67	2	5.34
MKU601207	PENDIDIKAN SOSIAL BUDAYA <i>SOCIAL SCIENCES AND CULTURE</i>	B	3	2	6
PM22013	SEJARAH DAN FILSAFAT MATEMATIKA <i>HISTORY AND PHILOSOPHY OF MATHEMATICS</i>	B-	2.67	2	5.34
MKU602309	AL ISLAM 2 (FIQH MU'AMALAH) <i>AL-ISLAM 2 (FIQH MU'AMALAH)</i>	B	3	2	6
PM33021	ALJABAR LINIER <i>LINEAR ALGEBRA</i>	B+	3.33	3	9.99

PPP642301	BELAJAR DAN PEMBELAJARAN MATEMATIKA <i>LEARNING AND TEACHING OF MATHEMATIC EDUCATION</i>	B	3	2	6
MAT642311A	GEOMETRI TRANSFORMASI <i>TRANSFORMATION GEOMETRY</i>	C+	2.33	3	6.99
MAT642315	KALKULUS LANJUTAN <i>ADVANCED CALCULUS</i>	C-	1.67	3	5.01
DPP602304A	PENGELOLAAN PENDIDIKAN <i>MANAGEMENT OF EDUCATION</i>	B	3	2	6
MK42008	PSIKOLOGI PENDIDIKAN <i>EDUCATIONAL PSYCHOLOGY</i>	B-	2.67	2	5.34
MAT642321	STATISTIKA MATEMATIKA I <i>MATHEMATIC STATISTICS I</i>	B-	2.67	3	8.01
MAT642304	TEORI BILANGAN <i>NUMBER THEORY</i>	B	3	3	9
MK42007	AL ISLAM 3 (ULUM AL-QUR'AN DAN AL-HADITS) <i>AL ISLAM 3 (ULUM ALQURAN AND AL HADIST)</i>	B	3	2	6
PM43018	ANALISIS REAL I <i>REAL ANALYSIS I</i>	C	2	3	6
MAT642402A	DASAR DAN PROSES PEMBELAJARAN MATEMATIKA <i>BASIC AND LEARNING PROCESS OF MATHEMATICS</i>	A-	3.67	3	11.01
DPP602405A	ETIKA DAN PROFESI PENDIDIKAN <i>ETIC AND EDUCATIONAL PROFESSION</i>	A	4	2	8
PM42012	KOMPUTER MATEMATIKA DAN PEMROGRAMAN BASIC <i>MATHEMATIC COMPUTER AND BASIC PROGRAMMING</i>	B-	2.67	2	5.34
PM43036	MATEMATIKA EKONOMI DAN KEUANGAN <i>ECONOMIC AND FINANCIAL MATHEMATICS</i>	B+	3.33	3	9.99
PM43033	PERSAMAAN DIFERENSIAL <i>DIFFERENTIAL EQUATIONS</i>	A-	3.67	3	11.01
PM43056	PROGRAM LINEAR <i>LINEAR PROGRAM</i>	B	3	3	9
MAT642422A	STATISTIKA MATEMATIKA II <i>MATHEMATIC STATISTICS II</i>	B	3	3	9
PPP643504A	EVALUASI DAN TEKNIK PENCAPAIAN HASIL BELAJAR SISWA PEND MATEMATIKA <i>EVALUATION AND TECHNIQUE OF MATHEMATICAL ACHIEVEMENT</i>	C	2	3	6
MKU603511A	FILSAFAT PENDIDIKAN ISLAM <i>PHILOSOPHY OF ISLAMIC EDUCATION</i>	B+	3.33	2	6.66
PM53031	MATEMATIKA DISKRIT <i>DISCRETE MATHEMATICS</i>	C+	2.33	3	6.99
PPP643502A	MEDIA PEMBELAJARAN DAN TIK PENDIDIKAN MATEMATIKA <i>MATHEMATIC LEARNING MEDIA AND TIK MATHEMATIC EDUCATION</i>	B+	3.33	3	9.99
PM53032	METODE NUMERIK <i>NUMERICAL METHODS</i>	B+	3.33	3	9.99
PM53037	REKREASI MATEMATIKA <i>MATHEMATIC RECREATION</i>	A	4	3	12
PM53023	STRUKTUR ALJABAR <i>ALGEBRA STRUCTURE</i>	C	2	3	6
PM53006	TELAAH KURIKULUM DAN PERENCANAAN PENGEMBANGAN PEMB. PEND. MATEMATIKA <i>STUDY ON CURRICULUM AND TEACHING DEVELOPMENT IN MATHEMATIC EDUCATION</i>	A	4	3	12
PM63030	ANALISIS DATA STATISTIK BERBASIS IT <i>STATISTIC DATA ANALYSIS BASED ON IT</i>	B	3	3	9
PM63035	ANALISIS KOMPLEKS <i>COMPLEX ANALYSIS</i>	C-	1.67	3	5.01
MK62014	BIMBINGAN DAN KONSELING <i>GUIDANCE AND COUNSELING</i>	B+	3.33	2	6.66
MK62013	KEWIRAUSAHAAN DI BIDANG PENDIDIKAN <i>ENTERPRENEURSHIP EDUCATION</i>	C	2	2	4

PM63034	MASALAH NILAI AWAL DAN SYARAT BATAS <i>INITIAL VALUE PROBLEMS AND BOUNDARY CONDITIONS</i>	D	1	3	3
PM63010	PENELITIAN PENDIDIKAN MATEMATIKA <i>MATHEMATIC EDUCATION RESEARCH</i>	B-	2.67	3	8.01
MK53012	STATISTIKA PENDIDIKAN <i>EDUCATIONAL STATISTIC</i>	C+	2.33	3	6.99
PM63009	TEORI DAN PRAKTEK PENGAJARAN MIKRO PENDIDIKAN MATEMATIKA <i>MICRO TEACHING IN MATHEMATIC EDUCATION</i>	B+	3.33	3	9.99
MK74015	KULIAH PRAKTEK LAPANGAN PENDIDIKAN (KPLP) <i>EDUCATION FIELD AND PRACTICE</i>	A	4	4	16
PM73011	SEMINAR PENDIDIKAN MATEMATIKA <i>MATHEMATIC EDUCATION SEMINAR</i>	B+	3.33	3	9.99
MK86016	SKRIPSI <i>UNDERGRADUATE THESIS</i>	A	4	6	24
		Jumlah		152	431
		IPK		2.84	



Dokumen ini adalah Arsip Milik :
 Perpustakaan Universitas Islam Riau

Pengembangan Lembar Aktivitas Siswa Matematika Berbasis Penemuan
Terbimbing Pada Materi Bangun Ruang Sisi Datar Kelas VIII
MTs Masmur Pekanbaru

MUHAMMAD NOVIAN
NPM.13641452

Skripsi. Program Studi Pendidikan Matematika. FKIP Universitas Islam Riau.
Pembimbing Utama: Sindi Amelia, S.Pd., M.Pd
Pembimbing Pendamping: Leo Adhar Effendi, S.Pd., M.Pd

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk menghasilkan LAS berbasis penemuan terbimbing pada materi bangun ruang sisi datar kelas VIII MTs Masmur pekanbaru yang valid dan praktis. Penelitian dilaksanakan pada Tanggal 8-28 Maret 2019. subjek penelitian ini adalah siswa kelas VIII.1 MTs Masmur Pekanbaru tahun ajaran 2018/2019, yang berjumlah 25 orang siswa dengan kemampuan heterogen. LAS dirancang terdiri dari 4 pertemuan pada materi kubus dan balok. Pada penelitian ini mengikuti langkah penelitian pengembangan R&D, yaitu potensi dan masalah; pengumpulan data; desain produk; validitas desain; revisi desain; uji coba produk; revisi produk; dan produk akhir. Hasil penelitian diperoleh rata-rata kevalidan LAS sebesar 80,20 % dengan kriteria cukup valid. Hasil kepraktisan LAS sebesar 80,7 % dengan kriteria cukup praktis yang diperoleh dari angket respon siswa. Hasil respon guru terhadap penggunaan LAS memperoleh nilai 87,5% dengan kriteria sangat praktis. Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa penelitian pengembangan ini menghasilkan perangkat pembelajaran berbasis penemuan terbimbing pada materi kubus dan balok di kelas VIII MTs yang teruji kelayakannya (valid dan praktis).

Kata Kunci : *LAS, Penemuan Terbimbing, Perangkat Pembelajaran, R&D*

Development of Guided Discovery Mathematics Student Activity
Sheets on Class VIII Flat Side Space Building Materials
MTs Masmur Pekanbaru

MUHAMMAD NOVIAN
NPM.13641452

Thesis. Mathematics Education Study Program. FKIP Riau Islamic University.
Main Advisor: Sindi Amelia, S.Pd., M.Pd
Counselor Advisor: Leo Adhar Effendi, S.Pd., M.Pd

ABSTRACT

This study aims to produce guided discovery based LAS on material that is valid and practical in class VIII flat-side room building MTs Masmur pekanbaru. The study was conducted on March 8-28 2019. The subjects of this study were VIII.1 MTs Masmur Pekanbaru students in the 2018/2019 academic year, which numbered 25 students with heterogeneous abilities. LAS is designed to consist of 4 meetings on cube and beam material. In this study follow the steps of R & D development research, namely potential and problems; data collection; product design; design validity; design revision; product trial; product revision; and the final product. The results of the study obtained an average validity of LAS of 80.20% with quite valid criteria. The results of LAS practicality were 80.7% with fairly practical criteria obtained from student response questionnaires. The results of the teacher's response to the use of LAS scored 87.5% with very practical criteria. Based on the results of the study it can be concluded that this development research produced a guided discovery-based learning device on cube and beam material in class VIII MTs which tested its feasibility (valid and practical).

Keywords: *LAS, Guided Discovery, Learning Tools, R & D*

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur kehadiran Allah SWT senantiasa kita ucapkan, atas limpahan rahmat dan karunia serta nikmatnya, sehingga penulis dapat menyelesaikan penulisan skripsi ini yang berjudul ***“Pengembangan Lembar Aktivitas Siswa Matematika Berbasis Penemuan Terbimbing Pada Materi Bangun Ruang Sisi Datar Kelas VIII MTs Masmur Pekanbaru”***. Shalawat besertakan salam tak lupa pula disampaikan kepada baginda Rasulullah SAW, keluarga, sahabat dan orang-orang yang selalu teguh hatinya di jalan Allah SWT.

Penulisan skripsi ini merupakan syarat untuk memperoleh gelar sarjana pendidikan matematika pada Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Islam Riau. Dalam penyelesaian skripsi ini, penulis banyak mendapatkan bimbingan dan pengarahan dari berbagai pihak.

Oleh karena itu, dengan hati yang tulus ikhlas, penulis menyampaikan ucapan terimakasih kepada:

1. Bapak Drs. Alzaber, M.Si, selaku Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Islam Riau.
2. Bapak/Ibu Wakil Dekan Bidang Akademik, Bidang Administrasi dan Keuangan, Bidang Kemahasiswaan dan Alumni Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Islam Riau.
3. Bapak Leo Adhar Effendi, M.Pd, selaku Ketua Program Studi Pendidikan Matematika Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Islam Riau, serta Pembimbing Pendamping yang telah banyak memberikan masukan dan arahan dalam penyelesaian skripsi ini.
4. Ibu Sindi Amelia, M.Pd, selaku Sekretaris Program Studi Pendidikan Matematika Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Islam Riau, serta Pembimbing Utama yang telah banyak memberikan masukan dan arahan dalam penyelesaian skripsi ini.

5. Bapak/Ibu Dosen Program Studi Pendidikan Matematika Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Islam Riau yang telah banyak membekali penulis dengan ilmu pengetahuan selama mengikuti perkuliahan.
6. Bapak Kepala Tata Usaha dan Bapak/Ibu Karyawan/i Tata Usaha Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Islam Riau.
7. Bapak Drs. H. Rusdi Maran dan Ibu Rina Asnita, S.Pd, selaku Kepala Sekolah dan Guru Bidang Studi Matematika MTs Masmur Pekanbaru yang telah memberikan izin, masukan dan arahan kepada penulis untuk melaksanakan penelitian dalam menyelesaikan skripsi ini.

Akhirnya penulis menyadari atas keterbatasan kemampuan yang dimiliki. Untuk itu, kritik dan saran yang membangun senantiasa penulis harapkan dari berbagai pihak demi peningkatan kualitas penulisan skripsi ini.

Pekanbaru, Juni 2019
Penulis,

Muhammad Novian

DAFTAR ISI

Halaman

ABSTRAK	i
KATA PENGANTAR.....	ii
DAFTAR ISI.....	iv
DAFTAR TABEL	v
DAFTAR LAMPIRAN	vi
 BAB 1 PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah.....	5
1.3 Batasan Masalah	5
1.4 Tujuan Penelitian	5
1.5 Manfaat Penelitian	5
1.6 Spesifikasi Produk	6
1.7 Definisi Operasional	6
 BAB 2 KAJIAN PUSTAKA	
2.1 Lembar Aktivitas Siswa (LAS).....	8
2.2 Model Pembelajaran Penemuan Terbimbing.....	9
2.3 validitas dan praktikalitas Perangkat Pembelajaran.....	14
 BAB 3 METODE PENELITIAN	
3.1 Bentuk Penelitian	20
3.2 Tempat dan Waktu Penelitian.....	20
3.3 Model Pengembangan.....	20
3.4 Subjek Ujicoba.....	23
3.5 Objek Peneliti	23
3.6 Teknik dan Instrumen Pengumpulan Data	24
3.7 Teknik Analisis Data	25
 BAB 4 HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	
4.1 Hasil Penelitian	28
4.2 Pembahasan Hasil Penelitian.....	43
 BAB 5 SIMPULAN DAN SARAN	
5.1 Kesimpulan	48
5.2 Saran	48
 DAFTAR PUSTAKA	49
LAMPIRAN.....	52

DAFTAR TABEL

No. Tabel	Judul Tabel	Halaman
Tabel 1	Kategori Penilaian Lembar validasi	25
Tabel 2	Kriteria Validitas Menurut Penilaian Validator	26
Tabel 3	Kriteria Analisis Respon Siswa.....	27
Tabel 4	Saran dari Validator Terhadap LAS.....	31
Tabel 5	Hasil Perhitungan Validasi LAS	30
Tabel 6	Angket Respon Guru Terhadap Penggunaan LAS.....	40
Tabel 7	Angket Respon Siswa.....	42
Tabel 8	Hasil Respon Peserta Didik terhadap LAS	43



DAFTAR LAMPIRAN

No. Lampiran	Judul Lampiran	Halaman
Lampiran 1.	Silabus	53
Lampiran 2.	RPP-1	62
Lampiran 3.	RPP-2	70
Lampiran 4.	RPP-3	77
Lampiran 5.	RPP-4	86
Lampiran 6.	LAS-1	94
Lampiran 7.	LAS-2	103
Lampiran 8.	LAS-3	114
Lampiran 9.	LAS-4	124
Lampiran 10.	Lembar Validasi LAS	135
Lampiran 11.	Hasil Validasi LAS	150
Lampiran 12.	Angket Respon Siswa Terhadap LAS	154
Lampiran 13.	Hasil Angket Respon Siswa Terhadap LAS-1.....	156
Lampiran 14.	Hasil Angket Respon Siswa Terhadap LAS-2.....	157
Lampiran 15.	Hasil Angket Respon Siswa Terhadap LAS-3.....	158
Lampiran 16.	Hasil Angket Respon Siswa Terhadap LAS-4.....	159
Lampiran 17.	Angket Respon Guru Terhadap LAS.....	160
Lampiran 18.	Hasil Angket Respon Guru Terhadap LAS	163
Lampiran 19.	Penilaian Siswa.....	166
Lampiran 20.	Dokumentasi penelitian	168

BAB 1 PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Suherman (2001: 28) Matematika dapat dikatakan ratu sekaligus pelayan semua ilmu pengetahuan. Sebagai ratu, karena matematika berkembang tanpa mendasarkan dirinya pada ilmu-ilmu yang lain. Sebagai pelayan, matematika melayani ilmu-ilmu yang lain dalam penelitian dan pengembangan dirinya. Oleh sebab itu, ilmu matematika memiliki kedudukan posisi sentral dalam dunia ilmu pengetahuan sehingga untuk dapat memasuki dan menguasai dunia ilmu pengetahuan haruslah mengenal dan mempelajari matematika terlebih dahulu.

Susanto (2013: 190) mengatakan bahwa tujuan pembelajaran matematika secara khusus disekolah adalah:

- 1) Memahami konsep matematika, menjelaskan keterkaitan antar konsep, dan mengaplikasikan konsep atau logaritma,
- 2) Menggunakan penalaran pada pola dan sifat, melakukan manipulasi matematika dalam generalisasi, menyusun bukti, atau menjelaskan gagasan dan pernyataan matematika,
- 3) Memecahkan masalah yang meliputi kemampuan memahami masalah, merancang model matematika, menyelesaikan model, dan menafsirkan solusi yang diperoleh,
- 4) Mengkomunikasikan gagasan dengan simbol, tabel, diagram, atau media lain untuk menjelaskan keadaan atau masalah,
- 5) Memiliki sikap menghargai penggunaan matematika dalam kehidupan sehari-hari.

Indonesia terus melakukan inovasi dalam bidang pendidikan, terbukti dengan lahirnya kurikulum 2013. Menurut Kunandar (2014: 16) tujuan kurikulum 2013 yaitu: untuk mempersiapkan manusia indonesia agar memiliki kemampuan hidup sebagai pribadi dan warga negara yang beriman, produktif, kreatif, inovatif,

dan afektif serta mampu berkontribusi pada kehidupan bermasyarakat, berbangsa, bernegara, dan peradaban dunia.

Kurikulum 2013 merupakan serentetan rangkaian penyempurnaan terhadap kurikulum yang telah dirintis tahun 2004 yang berbasis kompetensi lalu diteruskan dengan kurikulum 2006 (KTSP). Dalam kurikulum 2013 peserta didik dituntut untuk lebih aktif dalam proses pembelajaran. Sebagaimana dijelaskan oleh Kurniasih (2014: 132) “kurikulum 2013 adalah bertujuan agar peserta didik atau siswa memiliki kemampuan yang lebih baik dalam melakukan observasi, bertanya (wawancara), bernalar, dan mengomunikasikan (mempresentsikan) apa yang mereka peroleh atau mereka ketahui setelah menerima materi pembelajaran.” Sehingga, kurikulum 2013 menajdi jawaban untuk menjawab tantangan zaman yang terus berubah tanpa dapat dicegah.

Proses pembelajaran merupakan suatu sistem yang terdiri atas beberapa komponen yang saling berkaitan dan saling berinteraksi dalam mencapai tujuan pembelajaran, salah satu komponen tersebut adalah perangkat pembelajaran. Guru yang baik harus menyusun perencanaan sebelum melaksanakan pembelajaran di dalam kelas. Proses belajar mengajar yang baik harus di dahului dengan persiapan yang baik, tanpa persiapan yang baik sulit rasanya menghasilkan pembelajaran yang baik. Oleh karena itu, sudah seharusnya guru sebelum mengajar menyusun perencanaan atau perangkat pembelajaran.

Menurut Daryanto (2014: v) “Perangkat pembelajaran adalah salah satu wujud yang dilakukan guru sebelum mereka melakukan proses pembelajaran”. Perangkat pembelajaran merupakan sekumpulan sumber belajar yang memungkinkan siswa dan guru melakukan kegiatan pembelajaran. Perangkat pembelajaran dapat berupa Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP), Lembar Aktivitas Siswa (LAS), buku siswa, instrumen aktivitas guru/siswa, tes hasil belajar, serta media pembelajaran.

Salah satu sumber belajar dalam perkembangan kurikulum KTSP 2006 yaitu Lembar Kerja Siswa (LKS) dan pada perubahan kurikulum 2013 perubahan istilah menjadi Lembar Aktivitas Siswa (LAS). Pada umumnya LKS dan LAS mempunyai pengertian yang sama yaitu suatu perangkat pembelajaran sebagai

pelengkap atau sarana pendukung pelaksanaan rencana pembelajaran. Perangkat pembelajaran yang digunakan haruslah memiliki kualitas yang baik, jika tidak memiliki kualitas yang baik maka akan mengakibatkan kesalahan pada pemahaman siswa. Oleh karena itu pembuatan perangkat pembelajaran harus relevan dengan tujuan pembelajaran yang ingin dicapai. Salah satu kunci untuk mendapatkan perangkat pembelajaran yang baik adalah melalui pengembangan perangkat pembelajaran. Pengembangan perangkat pembelajaran harus dilakukan karena perangkat yang akan dibuat guru harus disesuaikan dengan tujuan pembelajaran dan materi pelajaran.

Salah satu jenis perangkat pembelajaran yang perlu dikembangkan adalah lembar aktivitas siswa (LAS). LAS perlu dikembangkan agar menarik serta lebih kontekstual dengan situasi dan kondisi sekolah ataupun lingkungan sosial budaya peserta didik (Prastowo, 2014: 203). LAS bertujuan untuk membantu guru mempermudah siswa dalam memahami materi pelajaran yang sesuai dengan tujuan pembelajaran. Dengan demikian LAS yang digunakan dalam proses pembelajaran harus memiliki kualitas yang baik sehingga benar-benar dapat mempermudah guru dan siswa pada proses pembelajaran.

Berdasarkan informasi yang diperoleh dari salah satu guru matematika MTs Masmur Pekanbaru dan hasil pengalaman KPLP peneliti di sekolah tersebut, sekolah ini sudah mulai menerapkan Kurikulum 2013. Guru sudah menggunakan model pembelajaran dengan membagi siswa ke dalam beberapa kelompok agar siswa dapat bekerja sama dalam memecahkan masalah permasalahan yang terdapat yaitu dalam proses pembelajaran hanya menggunakan buku dari penerbit dan tidak ada LAS yang tersedia.

Guru tidak membuat LAS sendiri dikarenakan kurangnya pelatihan guru untuk membuat LAS karena tidak ada fasilitas dari sekolah dan guru kurang mendapat pelatihan dalam membuat LAS yang menarik bagi siswa dalam proses pembelajaran. Guru hanya menggunakan buku paket dalam pembelajan, karena dalam buku tersebut langsung diberikan rumus-rumus tentang materi yang diberikan sehingga siswa langsung menggunakan rumus-rumus yang dicantumkan. Padahal jika menggunakan LAS siswa akan mengetahui tahapan-

tahapan bagaimana cara menemukan rumus-rumus tersebut bukan hanya langsung menggunakannya saja.

Selain itu, tampilan buku kurang menarik karena hanya ada ringkasan materi dan latihan soal-soal saja, sehingga siswa malas belajar menggunakan buku paket yang tersedia. Pada buku paket tersebut siswa diminta untuk membaca konsep dan kemudian menyelesaikan soal. Hal ini menyebabkan siswa tidak mau berusaha menemukan sendiri konsep-konsep materi yang dipelajari.

Berdasarkan permasalahan dalam proses pembelajaran seperti yang dipaparkan di atas, peneliti memiliki keinginan untuk memberi solusi dalam kondisi tersebut. Melalui penelitian pengembangan LAS dengan model penemuan terbimbing diharapkan dapat membantu siswa dalam memahami materi pembelajaran.

Menurut Kosasih (2014: 83) menyatakan bahwa:

Salah satu model pembelajaran yang disarankan Kurikulum 2013 adalah model pembelajaran penemuan terbimbing. Penemuan terbimbing adalah suatu cara menyampaikan materi ajar untuk mengaktifkan siswa, dimana siswa lebih banyak bekerja sendiri dan kreatif dalam memecahkan masalah melalui serentetan kegiatan sehingga siswa menemukan hal yang baru.

Menurut Hariyadi (2009:4), Model penemuan terbimbing merupakan model belajar yang dipopulerkan oleh Bruner. Model ini menghendaki keterlibatan aktif siswa dalam memahami konsep-konsep dan prinsip-prinsip, sedangkan guru mendorong siswa agar memiliki pengalaman dan melakukan percobaan yang memungkinkan mereka menemukan prinsip-prinsip untuk diri mereka sendiri.

Berdasarkan hasil wawancara dengan guru dan pengamatan peneliti waktu KPLP, maka dipilihlah model penemuan terbimbing ini dikarenakan penemuan terbimbing menuntut siswa lebih aktif untuk menyelesaikan masalahnya sendiri dengan didampingi guru sehingga siswa lebih kreatif dan aktif sesuai kurikulum 2013. Diharapkan jika siswa terlibat aktif dalam menemukan pola dan struktur matematika dengan menggunakan LAS, siswa akan memahami konsep dan teorema lebih baik, pembelajaran menjadi bermakna sehingga daya ingat siswa

akan lebih lama dan siswa dapat memahami serta menyelesaikan permasalahan yang diberikan.

Membuat perangkat pembelajaran bukanlah merupakan persoalan yang sederhana. Karena perangkat pembelajaran haruslah sesuai dengan ketentuan yang sudah dibuat oleh pemerintah. Selama ini bahan ajar yang berupa buku-buku pelajaran matematika yang digunakan oleh siswa dan guru di sekolah belum mampu menciptakan pembelajaran yang bermakna. Oleh sebab itu, peneliti tertarik untuk mengembangkan perangkat pembelajaran yaitu LAS dengan judul “Pengembangan Lembar Aktivitas Siswa Matematika Berbasis Penemuan Terbimbing Pada Materi Bangun Ruang Sisi Datar Kelas VIII MTs Masmur Pekanbaru”

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, maka penulis merumuskan masalah pada penelitian ini adalah: “Bagaimanakah hasil kevalidan dan kepraktisan pengembangan Lembar Aktivitas Siswa (LAS) berbasis Penemuan Terbimbing pada Materi Bangun Ruang Sisi Datar kelas VIII MTs Masmur Pekanbaru?”

1.3 Batasan Masalah

Penelitian ini dibatasi pada sub materi kubus dan balok di kelas VIII MTs Masmur Pekanbaru.

1.4 Tujuan Penelitian

Berdasarkan permasalahan yang muncul dalam penelitian ini, tujuan yang ingin dicapai adalah untuk menghasilkan LAS berbasis penemuan terbimbing pada materi bangun ruang sisi datar kelas VIII MTs Masmur Pekanbaru yang valid dan praktis.

1.5 Manfaat Penelitian

Penelitian pengembangan perangkat pembelajaran matematika dengan menggunakan model penemuan terbimbing pada materi bangun ruang sisi datar kelas VIII MTs ini mempunyai manfaat penting:

- 1) Bagi siswa, agar dapat lebih mudah memahami pelajaran matematika khususnya submateri Kubus dan Balok.
- 2) Bagi guru, sebagai masukan untuk membantu memberikan perangkat pembelajaran matematika pada submateri Kubus dan Balok siswa kelas VIII MTs dalam kegiatan belajar mengajar matematika dalam rangka memperbaiki dan meningkatkan mutu pendidikan.
- 3) Bagi pembaca, diharapkan dapat menjadi suatu kajian yang menarik agar dapat ditelusuri dan dikaji lanjut secara mendalam.
- 4) Bagi peneliti, dapat dijadikan sebagai landasan berpikir dalam rangka melakukan penelitian pengembangan perangkat pembelajaran ini pada materi serta tingkat sekolah yang berbeda.

1.6 Spesifikasi Produk yang Dikembangkan

Pada penelitian ini produk yang dikembangkan adalah perangkat pembelajaran matematika dengan model penemuan terbimbing pada submateri kubus dan balok kelas VIII MTs Masmur Pekanbaru berupa LAS Spesifikasi dari LAS yaitu:

- 1) LAS yang disajikan menggunakan model pembelajaran penemuan terbimbing, dimana LAS membantu siswa menemukan sendiri materi ajar dan dapat menyelesaikan permasalahan yang ada sehingga siswa tidak terpaku pada guru.
- 2) LAS yang disajikan memuat gambar-gambar dan ilustrasi yang berwarna sehingga terlihat menarik gambar yang tercantum berisi tentang gambar dari kubus dan balok yang memiliki warna yang mencolok sehingga menarik minat siswa.

1.7 Definisi Operasional

Agar tidak terjadi kesalahan penafsiran istilah dalam penelitian ini, makadipandang perlu mengemukakan beberapa istilah yaitu:

- 1) LAS adalah bahan ajar berupa lembaran-lembaran yang berisi petunjuk, langkah-langkah untuk menyelesaikan tugas yang dapat membantu siswa dalam memahami materi pelajaran kubus dan balok dengan model pembelajaran penemuan terbimbing. LAS yang digunakan menggunakan warna-warna mencolok dan gambar-gambar kartun.
- 2) Model pembelajaran penemuan terbimbing adalah suatu cara menyampaikan materi ajar untuk mengaktifkan siswa, dimana siswa lebih banyak bekerja sendiri dan kreatif dalam memecahkan masalah melalui serentetan kegiatan sehingga siswa menemukan hal yang baru. Hal ini dikarenakan dengan menemukan maka pembelajaran menjadi bermakna sehingga daya ingat siswa akan lebih lama dan siswa dapat memahami serta menyelesaikan permasalahan yang diberikan.
- 3) Validasi perangkat pembelajaran adalah suatu kegiatan yang dilakukan oleh ahli untuk memberikan status valid, bahwa perangkat pembelajaran sudah layak digunakan.
- 4) Kepraktisan perangkat pembelajaran adalah ketercapaian atau keterlaksanaan perangkat pembelajaran yang diperoleh dari angket. Pada penelitian ini kepraktisan perangkat pembelajaran diperoleh dari angket respon guru dan angket respon siswa.

BAB 2

KAJIAN PUSTAKA

2.1 Lembar Aktivitas Siswa (LAS)

Lembar Aktivitas Siswa merupakan nama lain dari Lembar Kerja Siswa. Menurut Majid (2013:176) “Lembar kerja siswa (*Student work sheet*) adalah lembaran-lembaran berisi tugas yang harus dikerjakan oleh peserta didik. Lembar kegiatan biasanya berupa petunjuk, langkah-langkah untuk menyelesaikan suatu tugas”. Suatu tugas yang diperintahkan dalam lembar kegiatan harus jelas kompetensi dasar yang akan dicapainya.

Lembar kerja siswa adalah bentuk buku latihan atau pekerjaan rumah yang berisi soal-soal sesuai dengan materi pelajaran (Komalasari, 2013: 117). Trianto (2008: 148), mendefinisikan bahwa “LKS adalah panduan siswa yang digunakan untuk melakukan kegiatan penyelidikan dan pemecah masalah”. Sedangkan menurut Daryanto (2014: 175) “Lembar kegiatan siswa berisi petunjuk, langkah-langkah untuk menyelesaikan suatu tugas”.

Lembar kerja siswa merupakan salah satu jenis alat bantu pembelajaran. Secara umum, LKS merupakan perangkat pembelajaran sebagai pelengkap atau saranapendukung pelaksanaan rencana pembelajaran (Hamdani, 2011: 74) Berdasarkan penjelasan di atas, peneliti menyimpulkan bahwa lembar aktivitas siswa adalah bahan ajar berupa lembaran-lembaran yang berisi petunjuk, langkah-langkah untuk menyelesaikan tugas yang dapat membantu siswa dalam memahami materi pembelajaran. LKS yang disusun harus memenuhi syarat-syarat tertentu agar menjadi LKS yang berkualitas baik. LKS yang baik harus memenuhi (1) Syarat-syarat didaktik (2) Syarat konstruksi (3) Syarat teknis .

Menurut Prastowo (2014:205), menyatakan bahwa:

Lembar Aktivitas Siswa (LAS) memiliki beberapa fungsi dalam kegiatan pembelajaran yakni sebagai berikut:

- 1) Sebagai bahan ajar yang bisa meminimalkan peran pendidik, namun lebih mengaktifkan peserta didik.
- 2) Sebagai bahan ajar yang mempermudah peserta didik untuk memahami materi yang disampaikan.
- 3) Sebagai bahan ajar yang ringkas dan kaya tugas untuk berlatih.

- 4) Memudahkan pelaksanaan pengajaran kepada peserta didik.

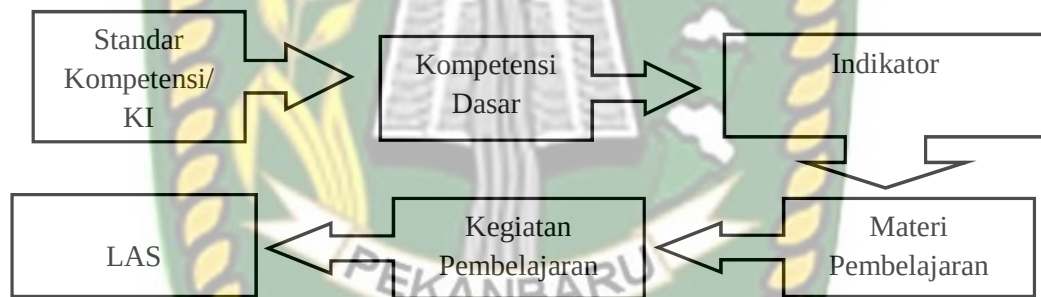
Menurut Prastowo (2014: 206), bahwa:

Terdapat empat poin penting yang menjadi tujuan penyusunan LAS, yaitu:

- 1) Menyajikan bahan ajar yang memudahkan peserta didik untuk memberi interaksi dengan materi yang diberikan.
- 2) Menyajikan tugas-tugas yang meningkatkan penguasaan peserta didik terhadap materi yang diberikan.
- 3) Melatih kemandirian belajar peserta didik.
- 4) Memudahkan pendidik dalam memberikan tugas kepada peserta didik.

Menurut Daryanto (2014: 176), Struktur LAS secara umum adalah:

- 1) Judul, mata pelajaran, semester, tempat
- 2) Petunjuk belajar
- 3) Kompetensi yang akan dicapai
- 4) Indikator
- 5) Informasi pendukung
- 6) Tugas-tugas dan langkah kerja
- 7) Penilaian



Gambar 1. Alur Analisis Penyusunan LAS Daryanto (2014: 175)

Pada penelitian ini, peneliti membuat struktur LAS yang dimodifikasi dari struktur LAS menurut Daryanto (2014: 176), yaitu: (1) Judul, mata pelajaran, semester, dan tempat/sekolah; (2) kompetensi dasar yang akan dicapai; (3) indikator; (4) tujuan pembelajaran; (5) petunjuk penggunaan LAS; (6) informasi pendukung; (7) tugas-tugas dan langkah-langkah kerja. Dalam mengembangkan lembar aktivitas siswa, peneliti menggunakan model pembelajaran penemuan terbimbing pada materi bangun ruang sisi datar.

2.2 Model Pembelajaran Penemuan Terbimbing

Menurut Hariyadi (2009:4), Model penemuan terbimbing merupakan model belajar yang dipopulerkan oleh Bruner. Model ini menghendaki

keterlibatan aktif siswa dalam memahami konsep-konsep dan prinsip-prinsip, sedangkan guru mendorong siswa agar memiliki pengalaman dan melakukan percobaan yang memungkinkan mereka menemukan prinsip-prinsip untuk diri mereka sendiri.

Menurut Istarani (2012:51) “model penemuan merupakan terjemahan dari *discovery*. *Discovery* adalah proses mental dimana siswa mampu mengasimilasi konsep atau prinsip. Yang dimaksud dengan proses mental tersebut antara lain ialah mengamati, mencerna, mengerti, menggolong-golongkan, membuat dugaan, menjelaskan, mengukur, membuat kesimpulan dan sebagainya”.

Model penemuan merupakan suatu cara untuk menyampaikan ide atau gagasan lewat proses menemukan (Herman Hudoyo dalam Risnawati, 2008 :106). Lebih lanjut dijelaskan bahwa peserta didik menemukan sendiri pola-pola dan struktur matematika melalui sederetan pengalaman belajar yang lampau . Dengan metode ini, siswa didorong untuk berfikir sendiri, sehingga dapat menemukan sesuatu berdasarkan data yang telah diberikan oleh guru. Guru bertindak sebagai petunjuk jalan, membantu siswa untuk menemukan ide, konsep, keterampilan yang mereka sudah pelajari sebelumnya untuk mendapatkan pengetahuan yang baru, melalui pertanyaan yang tepat oleh guru akan dapat merangsang kreativitas siswa dan membantu mereka dalam menemukan pengetahuan yang baru. Dalam metode ini memerlukan waktu yang relatif banyak, akan tetapi hasil belajar yang dicapai tentunya sebanding dengan waktu yang digunakan.

Dari uraian di atas dapat disimpulkan bahwa metode penemuan terbimbing adalah suatu cara menyampaikan materi ajar untuk mengaktifkan siswa, dimana siswa dituntut untuk berfikir, menggunakan kemampuannya dan pengalamannya untuk memecahkan masalah melalui serentetan kegiatan. Sehingga siswa menemukan hal yang baru, namun tetap ada bimbingan dari guru, karena dengan menemukan daya ingat siswa akan lebih lama dan siswa dapat memahami serta menyelesaikan permasalahan yang diberikan.

Dalam proses pembelajaran, siswa tidak hanya berperan sebagai penerima pembelajaran melalui penjelasan guru, tetapi mereka berperan untuk menemukan sendiri inti dari materi pelajaran itu sendiri. Seluruh aktivitas yang dilakukan

siswa diarahkan untuk mencari dan menemukan sendiri dari sesuatu yang dipertanyakan, sehingga diharapkan dapat menumbuhkan sikap percaya diri. Artinya dalam metode penemuan ini menempatkan guru bukan hanya sebagai fasilitator dan motivator, akan tetapi merencanakan suatu proses pembelajaran yang berpusat pada siswa dari pasif menjadi aktif dalam menemukan sendiri terhadap masalah yang ditemukan. Namun hal itu tidak terlepas dari bimbingan guru.

Menurut Markaban (2008: 16) menyatakan bahwa:

Langkah-langkah yang harus ditempuh oleh guru matematika dalam menerapkan metode penemuan terbimbing adalah sebagai berikut :

- 1) Merumuskan masalah yang akan diberikan kepada siswa dengan data secukupnya, perumusan harus jelas, hindari pernyataan yang menimbulkan salah tafsir sehingga arah yang ditempuh peserta didik tidak salah.
- 2) Dari data yang diberikan guru, siswa menyusun, memperoses, mengorganisir, dan menganalisis data tersebut. Dalam hal ini, bimbingan guru dapat diberikan sejauh yang diperlukan. Bimbingan ini sebaiknya mengarahkan siswa untuk melangkah kearah yang hendak dituju, melalui pertanyaan-pertanyaan atau LKS.
- 3) Siswa menyusun konjektur (prakiraan) dari hasil analisis yang dilakukannya.
- 4) Bila dipandang perlu, konjektur yang telah dibuat oleh siswa tersebut di atas diperiksa oleh guru. Hal ini penting dilakukan untuk menyakinkan kebenaran prakiraan siswa, sehingga akan menuju arah yang hendak dicapai.
- 5) Apabila telah diperoleh kepastian tentang kebenaran konjektur tersebut, maka penjelasan verbalisasi konjektur sebaiknya diserahkan juga kepada siswa untuk menyusunnya. Disamping itu perlu diingat bahwa induksi tidak menjamin 100% kebenaran konjektur.
- 6) Sesudah siswa menemukan apa yang dicari, hendaknya guru menyediakan soal latihan atau soal tambahan untuk memeriksa apakah hasil penemuan itu benar.

Menurut Istarani (2012: 51), menyatakan bahwa langkah-langkah penemuan terbimbing adalah sebagai berikut

- 1) Guru menjelaskan masalah apa yang harus ditemukan
- 2) Guru menyiapkan bahan atau media yang digunakan dalam proses pembelajaran penemuan
- 3) Guru memberikan aturan kerja dalam melakukan proses penemuan
- 4) Guru memeberikan LAS sebagai prosedur kerja
- 5) Melaporkan hasil penemuan
- 6) Evaluasi
- 7) Kesimpulan

Dari beberapa pendapat tentang langkah-langkah penemuan terbimbing diatas, langkah yang akan dipakai oleh peneliti adalah langkah penemuan terbimbing menurut Markaban dari langkah-langkah tersebut dapat peneliti rincikan kembali menjadi langkah-langkah dibawah ini :

- 1) Merumuskan masalah yang akan diberikan kepada siswa dengan data secukupnya, perumusan harus jelas, hindari pernyataan yang menimbulkan salah tafsir sehingga arah yang ditempuh peserta didik tidak salah. Pada tahap ini guru menyampaikan tujuan pembelajaran serta guru menjelaskan aturan dalam metode pembelajaran dengan penemuan terbimbing. Setelah itu, peserta didik diharuskan menemukan permasalahan apa saja yang dihadapi dalam pembelajaran, mereka diberikan pengalaman untuk menanya, mengamati, mencari informasi, dan mencoba merumuskan masalah.
- 2) Dari data yang diberikan guru, siswa menyusun, memperoses, mengorganisir, dan menganalisis data tersebut. Dalam hal ini, bimbingan guru dapat diberikan sejauh yang diperlukan. Bimbingan ini sebaiknya mengarahkan siswa untuk melangkah kearah yang hendak dituju, melalui pertanyaan-pertanyaan atau LKS. Kegiatan mengola data akan melatih peserta didik untuk mencoba dan mengeksplorasi kemampuan konseptualnya untuk diaplikasikan pada kehidupan nyata, sehingga kegiatan ini juga akan melatih keterampilan berpikir logis dan aplikatif.
- 3) Siswa menyusun konjektur (prakiraan) dari hasil analisis yang dilakukannya. Pada tahap ini guru membantu siswa dalam membuat konjektur (prakiraan) dan mempersiapkan penjelasan masalah. Guru membimbing siswa berfikir tentang proses intelektual dan proses penemuan dan menghubungkan dengan data yang diperoleh.
- 4) Bila dipandang perlu, konjektur yang telah dibuat oleh siswa tersebut di atas diperiksa oleh guru. Hal ini penting dilakukan untuk menyakinkan kebenaran prakiraan siswa, sehingga akan menuju arah yang hendak dicapai. Tahap ini mengarahkan peserta didik untuk mengecek kebenaran dan keabsahan hasil pengolahan data, melalui berbagai kegiatan, antara lain bertanya kepada teman, berdiskusi, dan mencari berbagai sumber yang relevan, serta mengasosiasikannya, sehingga menjadi satu kesimpulan.
- 5) Apabila telah diperoleh kepastian tentang kebenaran konjektur tersebut, maka penjelasan verbalisasi konjektur sebaiknya diserahkan juga kepada siswa untuk menyusunnya. Disamping itu perlu diingat bahwa induksi tidak menjamin 100% kebenaran konjektur. Pada kegiatan ini peserta didik digiringi untuk menggeneralisasikan hasil simpulannya pada suatu kejadian atau permasalahan yang serupa,

sehingga kegiatan ini juga dapat melatih pengetahuan metakognisi peserta didik.

- 6) Sesudah siswa menemukan apa yang dicari, hendaknya guru menyediakan soal latihan atau soal tambahan untuk memeriksa apakah hasil penemuan itu benar.

Adapun langkah-langkah pelaksanaan model penemuan terbimbing pada penelitian ini adalah:

1. Kegiatan Awal
 - a. Guru membuka pelajaran dengan memberikan salam dan berdo'a yang dipimpin oleh ketua kelas kemudian mengabsen siswa.
 - b. Guru menyampaikan judul materi yang akan dipelajari dan tujuan pembelajaran yang ingin dicapai.
 - c. Guru menyampaikan motivasi dan apersepsi dengan mengingatkan kembali kepada siswa tentang materi sebelumnya yang berhubungan dengan materi sekarang.
 - d. Guru menempatkan siswa ke dalam kelompok belajar dan membagikan LAS.
2. Kegiatan Inti
 - a. Siswa diminta untuk berdiskusi memahami masalah yang terdapat dalam LAS dikelompoknya masing-masing. (**Langkah 1 pemberian masalah**).
 - b. Siswa diberikan kesempatan untuk memperoleh jawaban sementara dari masalah yang terdapat dalam LAS. (**Langkah 2 pernyataan masalah**).
 - c. Siswa dibimbing oleh guru untuk memperoleh data dan sambil berkeliling kelas guru memperhatikan siswa yang kurang paham untuk bertanya kepada guru. (**Langkah 3 memproses data**).
 - d. Setelah siswa menemukan jawaban sementara dan memperoleh data dalam mengerjakan LAS, maka guru berkeliling ke setiap kelompok untuk memeriksa benar salah jawaban yang dibuat siswa tersebut. (**Langkah 4 menguji dugaan sementara**).
 - e. Setelah siswa mengecek jawaban yang telah dibuatnya, guru meminta siswa membuat kesimpulan dari apa yang telah dikerjakan. (**Langkah 5 membuat kesimpulan**).

- f. Siswa diminta mengerjakan soal tambahan yang tercantum pada LAS pada masing-masing kelompok untuk mengecek pemahaman siswa tersebut. **(Langkah 6 menyediakan soal tambahan/ latihan).**
 - g. Siswa menampilkan hasil diskusi kelompoknya di depan kelas.
 - h. Guru meluruskan jawaban siswa apabila hasil persentasinya kurang tepat.
 - i. Guru memberikan umpan balik dan mengecek pemahaman siswa melalui pertanyaan seputar materi yang baru dipelajari.
3. Kegiatan Akhir
- a. Siswa dibimbing guru membuat kesimpulan yang sudah diperoleh.
 - b. Guru memberikan tugas tambahan untuk menguatkan hasil penemuan peserta didik pada materi yang baru dibahas.
 - c. Guru mengingatkan siswa untuk membaca materi yang akan dibahas pada pertemuan selanjutnya.
 - d. Guru menutup pelajaran dengan mengucapkan salam.

Menurut Kurniasih (2014: 66), Kelebihan dari Metode penemuan terbimbing adalah sebagai berikut:

- a. Menimbulkan rasa senang pada siswa karna tumbuhnya rasa menyelidiki dan berhasil
- b. Dapat mengembangkan bakat dan kecakapan individu
- c. Mendorong siswa untuk berfikir intuisi dan merumuskan hipotesis sendiri
- d. Membantu siswa menghilangkan keragu-raguan karena mengarah pada kebenaran yang final dan pasti
- e. Memungkinkan siswa berkembang dengan cepat sesuai kecepatan pemahaman dirinya

Sementara itu kekurangannya adalah sebagai berikut:

- a. Tidak efisien jika digunakan pada siswa yang terlalu banyak
- b. Tidak semua siswa mampu mencapai harapan-harapan belajar dengan mengikuti pelajaran dengan cara ini. di lapangan, beberapa siswa masih terbiasa dan mudah mengerti dengan model ceramah.
- c. Pada beberapa disiplin ilmu misalnya IPA kurang fasilitas untuk mengukur gagasan yang dikemukakan oleh siswa

2.3 Validitas dan Praktikalitas Perangkat Pembelajaran

Perangkat pembelajaran dikatakan baik apabila valid dan praktis. Perangkat pembelajaran dikatakan valid jika perangkat yang dikembangkan didasarkan pada

rasional teoritik yang kuat dimana didalamnya berisi tentang komponen LAS, struktur LAS, dan fungsi LAS yang sesuai dengan pendapat para ahli dan terdapat konsistensi internal yaitu semua komponen yang terdapat dalam LAS tidak saling kontradiksi. Perangkat pembelajaran dikatakan praktis jika memenuhi aspek kepraktisannya yaitu bahwa perangkat yang dikembangkan dapat diterapkan dengan mudah oleh guru dan siswa dan materinya dapat diterapkan dengan mudah.

a) Validitas Perangkat Pembelajaran

Menurut Revita (2017: 24-25) Aspek yang diamati pada LAS adalah aspek didaktik, aspek isi, aspek bahasa, aspek penyajian dan aspek waktu.

1) Aspek Didaktik, meliputi:

- (1) LAS dirancang sesuai dengan Standar Kompetensi (SK) dan Kompetensi Dasar (KD).
- (2) Urutan materi pada LAS disusun sesuai dengan alur belajar yang logis.
- (3) LAS memfasilitasi peserta didik untuk mengidentifikasi masalah yang diberikan oleh guru.
- (4) LAS memfasilitasi peserta didik untuk menyusun, memproses, mengorganisir, dan menganalisis data yang diperoleh untuk menemukan kembali prinsip dan prosedur matematika.
- (5) LAS memfasilitasi peserta didik untuk menarik kesimpulan.
- (6) LAS memfasilitasi peserta didik untuk mengaplikasikan ide-ide yang telah dimilikinya untuk mengerjakan soal.
- (7) LAS memiliki soal-soal sebagai kegiatan penemuan terbimbing dan soal latihan secara mandiri.
- (8) Terdapat petunjuk yang jelas penggunaan LAS penemuan terbimbing.

2) Aspek Isi, meliputi:

- (1) LAS berisi komponen antara lain : judul, SK, KD, Indikator, kegiatan pembelajaran.
- (2) LAS berisi permasalahan yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari.
- (3) Materi disesuaikan dengan kemampuan peserta didik.

- (4) Masalah atau soal yang disajikan sesuai dengan tujuan pembelajaran.
 - (5) Soal latihan disesuaikan dengan kemampuan kognitif peserta didik.
 - (6) Gambar yang disajikan membantu pemahaman peserta didik.
- 3) Aspek Bahasa, meliputi:
- (1) Kalimat yang digunakan sesuai dengan Bahasa Indonesia yang benar.
 - (2) Bahasa yang digunakan sederhana dan mudah dipahami.
 - (3) Pertanyaan-pertanyaan dalam LAS disusun dengan kalimat yang jelas.
- 4) Aspek Penyajian, meliputi:
- (1) LAS menggunakan font (jenis dan ukuran) huruf sesuai.
 - (2) LAS didesain dengan warna yang cerah.
 - (3) Bagian judul dan bagian yang perlu mendapat penekanan dicetak tebal atau diberikan warna yang berbeda.
- 5) Aspek Waktu, meliputi:
- (1) Waktu yang diberikan untuk mengerjakan LAS sudah cukup.
- Berdasarkan pendapat ahli di atas, peneliti memilih indikator penilaian validasi yang dimodifikasi dan disesuaikan dengan kebutuhan peneliti, adapun indikator penilaian pada lembar validasi LAS sebagai berikut :
- Modifikasi dari Revita (2017: 24-25) Aspek yang diamati pada LAS adalah aspek didaktik, aspek isi, aspek bahasa, aspek penyajian dan aspek waktu.
- 1) Aspek Didaktik, meliputi:
- (1) LAS dirancang sesuai dengan Standar Kompetensi (SK) dan Kompetensi Dasar (KD).
 - (2) Urutan materi pada LAS disusun sesuai dengan alur belajar yang logis.
 - (3) LAS memfasilitasi peserta didik untuk mengidentifikasi masalah yang diberikan oleh guru.
 - (4) LAS memfasilitasi peserta didik untuk menyusun, memproses, mengorganisir, dan menganalisis data yang diperoleh untuk menemukan kembali prinsip dan prosedur matematika.
 - (5) LAS memfasilitasi peserta didik untuk menarik kesimpulan.
 - (6) LAS memfasilitasi peserta didik untuk mengaplikasikan ide-ide yang telah dimilikinya untuk mengerjakan soal.

- (7) LAS memiliki soal-soal sebagai kegiatan kontekstual.
- (8) Terdapat petunjuk yang jelas penggunaan LAS.
- 2) Aspek Isi, meliputi:
 - (1) LAS berisi komponen antara lain : judul, SK, KD, Indikator, kegiatan pembelajaran.
 - (2) LAS berisi permasalahan yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari.
 - (3) Materi disesuaikan dengan kemampuan peserta didik.
 - (4) Masalah atau soal yang disajikan sesuai dengan tujuan pembelajaran.
 - (5) Soal latihan disesuaikan dengan kemampuan kognitif peserta didik.
 - (6) Gambar yang disajikan membantu pemahaman peserta didik.
- 3) Aspek Bahasa, meliputi:
 - (1) Kalimat yang digunakan sesuai dengan Bahasa Indonesia yang benar.
 - (2) Bahasa yang digunakan sederhana dan mudah dipahami.
 - (3) Pertanyaan-pertanyaan dalam LAS disusun dengan kalimat yang jelas.
- 4) Aspek Penyajian, meliputi:
 - (1) LAS menggunakan font (jenis dan ukuran) huruf yang sesuai.
 - (2) LAS didesain dengan warna yang cerah.
 - (3) LAS didesain dengan animasi pilihan yang menarik.
 - (4) Bagian judul dan bagian yang perlu mendapat penekanan dicetak tebal atau diberikan warna yang berbeda.
- 5) Aspek Waktu, meliputi:
 - (1) Waktu yang diberikan untuk mengerjakan LAS sudah cukup.
- b) Praktikalitas Perangkat Pembelajaran

Menurut Arifin (2009: 264), kepraktisan mengandung arti kemudahan suatu tes, baik dalam mempersiapkan, menggunakan, mengolah dan menafsirkan maupun mengadministrasikannya. Menurut Yuniarti (2014: 915) “perangkat pembelajaran dikatakan praktis jika memenuhi aspek kepraktisannya yaitu bahwa perangkat pembelajaran dapat diterapkan”. Menurut Suherman (2003: 179) menyatakan bahwa tes yang baik harus bersifat praktis, dalam arti mudah dilaksanakan dan efisien dari segi biaya dan tenaga. Sebuah tes disebut praktis bila pemeriksaannya mudah dan dapat dianalisis dalam waktu relatif singkat.

Pada penelitian ini, uji kepraktisan dilakukan dengan memberikan angket respon kepada siswa untuk mengetahui tanggapan siswa terhadap LAS yang dikembangkan oleh peneliti. Tahap uji kepraktisan dilakukan untuk mengetahui siswa mengenai kemudahan penggunaan bahan ajar. Menurut Abadiyah (2014: 17), LAS dikatakan praktis jika secara teori validator menyatakan bahwa RPP tersebut dapat digunakan di lapangan dengan revisi kecil

Menurut Armanto (dalam Cintia 2016: 18) :

Tahap uji kepraktisan dilakukan untuk mengetahui pendapat guru dan siswa mengenai kemudahan penggunaan bahan ajar tanpa kendala yang berarti. Kepraktisan perangkat dilihat berdasarkan hasil angket kepraktisan perangkat yang diisi oleh guru dan siswa, selain itu dilihat juga berdasarkan keterlaksanaan perangkat pembelajaran.

Menurut Sukardi (2012: 52) menyebutkan:

Pertimbangan praktikalitas dapat dilihat dalam aspek berikut ini.

1. Kemudahan penggunaan, meliputi: mudah disimpan, mudah dipahami dan dapat digunakan sewaktu-waktu.
2. Waktu yang diperlukan dalam pelaksanaan sebaiknya singkat, cepat, dan tepat.
3. Mudah digunakan oleh guru dan siswa lainnya.
4. Memiliki ekivalensi yang sama, sehingga bisa digunakan sebagai pengganti atau variasi.
5. Biaya murah dan dapat dijangkau oleh guru ataupun sekolah yang hendak menggunakannya

Purwanto (2012: 141-142) menyatakan bahwa:

Kriteria untuk mengukur praktis-tidaknya suatu tes dapat dilihat dari:

- 1) Biaya yang diperlukan untuk menyelenggarakan tes itu
- 2) Waktu yang diperlukan untuk menyusun tes itu
- 3) Sukar-mudahnya menyusun tes itu
- 4) Sukar-mudahnya menilai (scoring) hasil tes itu
- 5) Sulit-tidaknya menginterpretasikan (mengolah) hasil tes itu, dan
- 6) Lamanya waktu yang diperlukan untuk melaksanakan tes itu.

Jadi, dapat disimpulkan perangkat pembelajaran dinyatakan praktis, apabila dapat diterapkan, mengandung arti kemudahan dalam mempersiapkan, mengolah serta penilaiannya minimal berada pada kategori baik.

Berdasarkan pendapat di atas, peneliti membuat indikator penilaian pada lembar pratikalitas (lembar respon peserta didik) yang dimodifikasi dan disesuaikan dengan kebutuhan peneliti, adapun indikator penilaian pada lembar pratikalitas (lembar respon peserta didik) sebagai berikut:

- 1) Kemudahan penggunaan
 - (1) Saya dapat memahami petunjuk atau arahan dalam pengerjaan LAS.
 - (2) LAS yang disajikan tersusun secara berurutan, sehingga mudah saya pahami.
- 2) Daya tarik
 - (1) Penyajian warna dalam LAS membuat saya tertarik untuk mengerjakannya.
 - (2) Kegiatan yang disajikan dalam LAS menimbulkan rasa ingin tahu saya.
 - (3) Penyajian dalam LAS dilengkapi gambar dan ilustrasi yang menarik.
- 3) Kebahasaan
 - (1) Bahasa yang digunakan dalam LAS mudah untuk saya pahami.
 - (2) Tulisan pada LAS jelas, sehingga mudah untuk saya baca.
- 4) Evaluasi
 - (1) Saya sangat senang dengan proses pembelajaran seperti ini.
 - (2) LAS seperti ini menjadikan saya lebih mudah memahami pelajaran matematika.
 - (3) Masalah yang disajikan dalam LAS sesuai dengan masalah nyata di kehidupan sehari-hari.
- 5) Waktu
 - (1) Waktu yang diberikan untuk mengerjakan LAS sudah cukup.

Pada penelitian ini, uji kepraktisan dilakukan dengan memberikan angket respon siswa kepada siswa kelas VIII MTs Masmur Pekanbaru untuk mengetahui tanggapan siswa terhadap Lembar Aktivitas Siswa (LAS) yang dikembangkan oleh peneliti.

BAB 3

METODE PENELITIAN

3.1 Bentuk Penelitian

Berdasarkan maksud dan tujuannya, penelitian ini digolongkan sebagai penelitian pengembangan (*development research*) yaitu penelitian yang bermaksud untuk mengembangkan perangkat pembelajaran sehingga dapat membantu memudahkan siswa dalam memahami materi pembelajaran matematika. Menurut Sugiyono (2014: 297), penelitian dan pengembangan atau *research and development* adalah metode penelitian yang digunakan untuk menghasilkan produk tertentu, dan menguji keefektifan produk tersebut. Penelitian dan pengembangan merupakan suatu proses untuk mengembangkan suatu produk baru ataupun menyempurnakan suatu produk yang telah ada sebelumnya. Dalam dunia pendidikan produk-produk tersebut tidak hanya berupa perangkat keras (*hardware*) seperti buku, modul ataupun alat peraga.

Menurut Brog dan Gall (dalam Setyosari, 2013: 222) penelitian pengembangan adalah suatu proses yang dipakai untuk mengembangkan dan memvalidasi produk pendidikan. Dalam penelitian kali ini peneliti akan mengembangkan bahan ajar berupa perangkat pembelajaran untuk membantu siswa memahami submateri kubus dan balok.

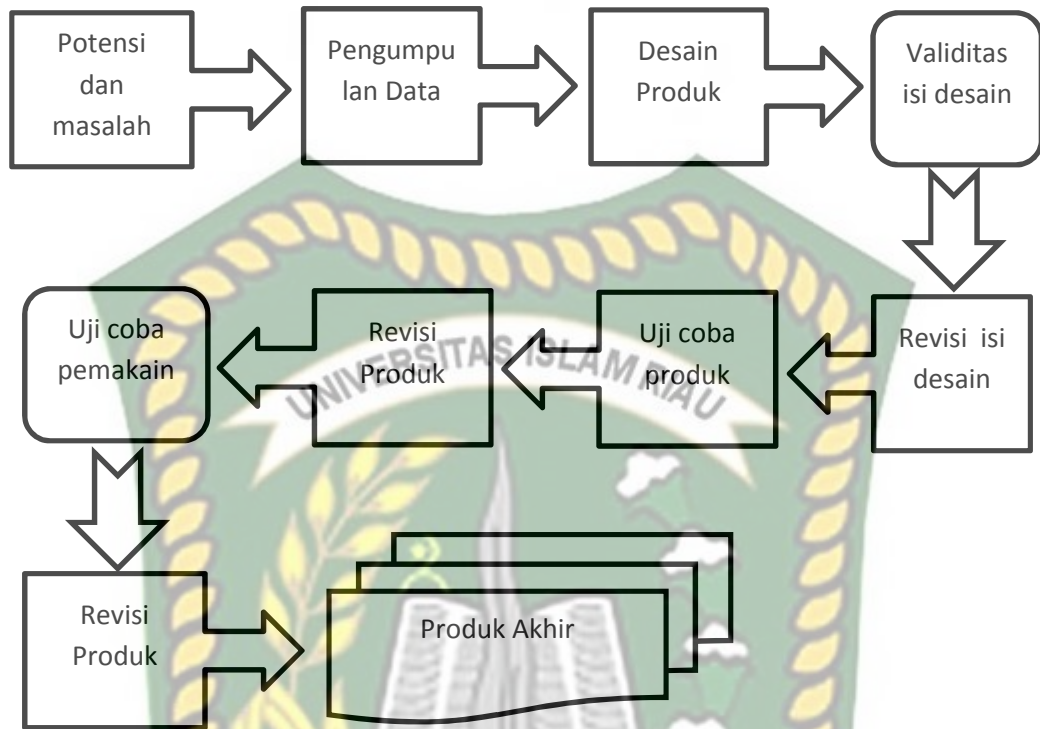
3.2 Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian ini akan dilaksanakan di MTs Masmur Pekanbaru. Uji coba penelitian ini akan dilakukan pada kelas VIII MTs Masmur Pekanbaru semester genap tahun ajaran 2018/2019 dilakukan pada tanggal 11-25 maret 2019 memilih submateri pokok kubus dan balok.

3.3 Model Pengembangan

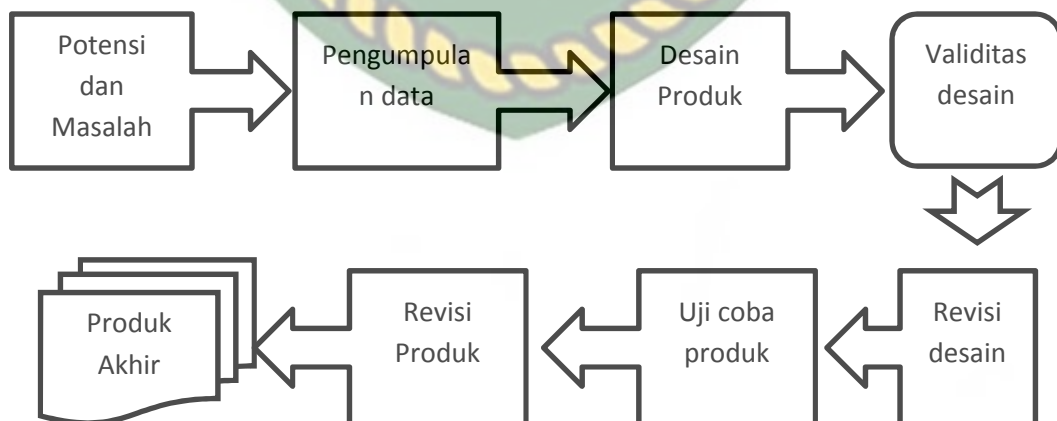
Penelitian pengembangan media pembelajaran ini mengacu pada model pengembangan secara umum model R & D. Secara umum rancangan penelitian R & D yang dilakukan meliputi langkah-langkah pengembangan *Research and*

Development (R & D) menurut Sugiyono (2012: 298) seperti pada gambar berikut:



Gambar 1: Langkah-langkah pengembangan *Research and Development* (R&D) menurut Sugiyono

Pada penelitian ini, peneliti membatasi langkah-langkah penelitian hanya sampai uji coba produk pada subjek terbatas dilakukan revisi produk, dan diperoleh produk akhir yang teruji kelayakannya. Untuk lebih jelasnya, langkah-langkah penelitian dapat dilihat pada gambar berikut:



Gambar 2: Modifikasi Langkah-langkah pengembangan *Research and Development* (R&D) pada media pembelajaran dengan Metode Penemuan Terbimbing

Penelitian pengembangan ini dilakukan melalui tahapan-tahapan berikut ini :

1) Potensi dan Masalah

Teknik yang dilakukan dalam pengumpulan potensi dan masalah yaitu wawancara dengan guru mata pelajaran matematika sekolah menengah pertama. Dari wawancara, diperoleh potensi dan masalah yang terdapat di kelas VIII MTs Masmur Pekanbaru. Potensi yang terdapat adalah guru sudah menggunakan pembelajaran dengan membagi siswa ke dalam beberapa kelompok. Tidak hanya dengan model ceramah dimana siswa dilatih untuk bekerjasama dan siswa rajin mengerjakan latihan, Namun dengan bantuan dari guru bukan mencari sendiri dengan menggunakan buku. Sedangkan masalah yang terdapat yaitu siswa kurang tertarik dengan pembelajaran yang diberikan oleh guru, karena guru belum pernah menggunakan media pembelajaran maupun LAS yang dibuat sendiri oleh guru. Adapun LAS yang digunakan oleh guru hanya menggunakan dari penerbit dan tidak mengakomodir kebutuhan siswa ataupun menyesuaikan dengan model pembelajaran yang direkomendasikan oleh kurikulum 2013.

2) Pengumpulan Data

Setelah potensi dan masalah dapat ditunjukkan secara faktual, maka selanjutnya perlu dikumpulkan berbagai informasi yang dapat digunakan sebagai bahan untuk perencanaan produk tertentu yang diharapkan dapat mengatasi masalah tersebut. Peneliti mengumpulkan data yang ada pada potensi dan masalah yang mendukung dalam pengembangan media pembelajaran dengan metode penemuan terbimbing pembelajaran yang sesuai dengan kurikulum yang digunakan di sekolah tempat penelitian. Karena guru tidak menggunakan media pembelajaran selain media buku cetak maka peneliti menggunakan media yang interaktif yaitu LAS.

3) Desain Produk

Desain produk dilakukan dengan membuat rancangan perangkat pembelajaran berdasarkan perumusan kompetensi dasar, menyusun materi, dan memperhatikan penyusunan dan pengembangan perangkat.

4) Validasi desain

Validasi desain dilakukan oleh ahli yaitu dosen pembimbing untuk melihat kesesuaian atau ketepatan yang akan diukur dengan menggunakan lembar validasi

5) Revisi/Perbaikan Desain

Perbaikan desain dilakukan setelah adanya validasi dari ahli yaitu dosen pembimbing, maka akan diperoleh kelemahan dan kelebihan media pembelajaran yang didesain. Kelemahan tersebut selanjutnya dicoba untuk dikurangi dengan cara memperbaiki desain, tentunya yang bertugas dalam memperbaiki desain tersebut adalah peneliti.

6) Uji coba produk

Setelah divalidasi oleh ahli, maka media pembelajaran dapat dilakukan uji coba pada kelompok yaitu uji coba pada 25 orang siswa memiliki kemampuan akademik heterogen.

7) Revisi Produk

Setelah dilakukan uji coba produk, maka peneliti melakukan perbaikan pada media pembelajaran

8) Produk Akhir

Setelah dilakukan revisi produk, maka dihasilkanlah produk akhir berupa LAS dengan metode penemuan terbimbing.

3.4 Subjek Uji Coba

Penelitian ini akan dilaksanakan di kelas VIII¹ MTs Masmur Pekanbaru semester genap tahun ajaran 2018/2019. Subjek uji coba adalah siswa kelas VIII¹ MTs Masmur Pekanbaru sebanyak 25 orang, yang terdiri dari siswa yang berkemampuan akademik heterogen.

3.5 Objek Peneliti

Objek penelitian ini adalah Lembar Aktivitas Siswa (LAS) berbasis penemuan terbimbing pada materi bangun ruang sisi datar mata pelajaran matematika khususnya materi kubus dan balok kelas VIII¹ MTs.

3.6 Teknik dan Instrumen Pengumpulan Data

Dalam penelitian pengembangan ini, instrumen yang digunakan adalah uji validitas yang diberikan kepada validator (dosen/guru) dan angket uji praktikalitas yang diberikan kepada siswa. Validator terdiri dari 3 orang ahli, yaitu 2 orang dosen FKIP Matematika UIR dan 1 orang guru matematika MTs Masmur Pekanbaru.

Angket uji validitas bertujuan untuk mengukur kevalidan perangkat yang dikembangkan. Sedangkan angket uji praktikalitas bertujuan untuk mengetahui sejauh mana kepraktisan perangkat yang dikembangkan.

a) Data validasi dari ahli (dosen dan guru)

Data bersumber dari ahli materi. Para ahli materi yaitu dosen Jurusan Pendidikan Matematika dan Guru Matematika. Dalam penelitian ini, data yang digunakan berupa validasi perangkat. Teknik yang digunakan adalah validasi. Dalam data tersebut instrumennya menggunakan lembaran validasi dan catatan revisi pada perangkat yang dirancang.

b) Data keterlaksanaan guru

Data bersumber dari guru. Data diperoleh dengan cara angket, dimana guru diminta untuk mengisi angket yang telah diberikan yang berkaitan dengan respon guru terhadap keterlaksanaan penelitian. Teknik penggunaannya adalah observasi. Dari instrumennya observasi keterlaksanaan penelitian.

c) Data respon guru dan siswa

Data bersumber dari guru dan siswa. Data yang diperoleh dengan cara membagikan angket, dimana guru dan siswa diminta untuk mengisi angket yang telah diberikan yang berkaitan dengan respon terhadap LAS dan respon siswa terhadap LAS yang telah digunakan. Teknik ini menggunakan angket dan instrumen dari penggunaan berupa angket respon guru dan angket respon siswa.

3.7 Teknik Analisis Data

Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah analisis deskriptif, yakni teknik yang digunakan untuk menggambarkan keadaan objek secara kualitatif.

a) Analisis Validitas Perangkat Pembelajaran

Data yang diperoleh dianalisis secara deskriptif kualitatif. Peneliti merevisi berdasarkan catatan dari validator. Validasi instrumen penilaian ditentukan oleh nilai rata-rata skor yang diberikan validator. Kategori penilaian yang diberikan oleh validator dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 1: Kategori Penilaian Lembar Validasi

No	Skor Penilaian	Kategori
1	4	Sangat Baik
2	3	Baik
3	2	Kurang Baik
4	1	Tidak Baik

Menurut Akbar (2013: 158), rumus untuk analisis tingkat validitas secara deskriptif sebagai berikut:

$$Va_1 = \frac{TS_e}{TS_h} \times 100\%$$

$$Va_2 = \frac{TS_e}{TS_h} \times 100\%$$

$$Va_3 = \frac{TS_e}{TS_h} \times 100\%$$

Setelah nilai masing-masing uji validasi hasilnya diketahui, peneliti dapat melakukan penghitungan validitas gabungan hasil analisis ke dalam rumus sebagai berikut:

$$V = \frac{v_{a1} + v_{a2} + v_{a3}}{3} = \dots \%$$

Keterangan : V = Validasi (gabungan)

V_{a1} = Validasi dari ahli 1

V_{a2} = Validasi dari ahli 2

V_{a3} = Validasi dari ahli 3

TS_h = Total skor maksimal yang diharapkan

TS_e = Total skor empiris (hasil validasi dari validator)

Hasil validitas masing-masing validator dan hasil analisis validitas gabungan setelah diketahui, tingkat presentasinya dapat dicocokkan atau dikonfirmasi dengan kriteria validitas sebagai berikut :

Tabel 2: Kriteria Validitas Menurut Penilaian Validator

No	Kriteria Validitas	Tingkat Validitas
1	85,01% - 100%	Sangat Valid, atau dapat digunakan tanpa revisi.
2	70,01% - 85%	Cukup Valid, atau dapat digunakan namun perlu revisi kecil.
3	50,01% - 70%	Kurang Valid, disarankan tidak dipergunakan karena perlu revisi besar.
4	0% - 50%	Tidak Valid, atau tidak boleh dipergunakan.

Sumber : Akbar (2013:157)

Instrumen penilaian perangkat dianggap valid jika penilaian rata-rata validasi dikategorikan cukup valid atau sangat valid.

b) Analisis kepraktisan perangkat pembelajaran matematika

Teknik analisis untuk menguji kepraktisan yang digunakan adalah analisis deskriptif yang mendeskripsikan kepraktisan perangkat pembelajaran matematika. Data yang dikumpulkan dari penelitian ini adalah hasil pengamatan keterlaksanaan pembelajaran, respon guru terhadap LAS yang dikembangkan oleh peneliti, dan respon siswa terhadap LAS yang dikembangkan oleh peneliti.

Analisis ini dilakukan dengan beberapa langkah, sesuai dengan pendapat Akbar (2013: 158) yaitu :

$$Rpd = \frac{TS_e}{TS_h} \times 100\%$$

Keterangan : Rpd = Respon peserta didik dengan $x = 1,2,3,\dots,25$

TS_e = total skor empiris (skor yang diperoleh)

TS_h = total skor maksimal yang diharapkan

Untuk mengetahui hasil akhir respon siswa dihitung dengan menggunakan rumus rata-rata (*mean*).

$$R = \frac{\sum Rpd}{\text{jumlah peserta didik}}$$

Keterangan : R = hasil akhir respon peserta didik

Memberikan penilaian terhadap praktikalitas perangkat pembelajaran matematika dengan model penemuan terbimbing sebagai berikut:

Tabel 3 : Kriteria Analisis Respon Siswa

No	Kriteria Kepraktisan	Tingkat Kepraktisan
1	85,01% - 100%	Sangat praktis
2	70,01% - 85%	Cukup praktis
3	50,01% - 70%	Kurang praktis
4	0% - 50%	Tidak praktis

Sumber : *Modifikasi Akbar (2013: 157)*



BAB 4

HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1 Hasil Penelitian

Proses pengembangan lembar aktivitas siswa matematika berbasis penemuan terbimbing pada materi bangun ruang sisi datar kelas VIII MTs Masmur Pekanbaru dilakukan melalui langkah-langkah sebagai berikut:

4.1.1 Potensi dan Masalah

Dalam penelitian ini, potensi yang dimiliki guru yaitu guru memiliki kemampuan untuk menjalankan kurikulum 2013 dimana guru sudah menggunakan model pembelajaran agar siswa terbiasa bentuk kelompok. Permasalahan lain yaitu siswa kurang tertarik dengan pembelajaran yang diberikan oleh guru, karena guru belum pernah menggunakan media pembelajaran maupun LAS yang dibuat sendiri oleh guru. Adapun LAS yang digunakan oleh guru hanya menggunakan dari penerbit dan tidak mengakomodir kebutuhan siswa ataupun menyesuaikan dengan model pembelajaran yang direkomendasikan oleh kurikulum 2013..

Dari permasalahan-permasalahan yang ada pada pembelajaran tersebut maka solusi yang bisa ditawarkan yaitu adanya pengembangan perangkat pembelajaran matematika berupa lembar aktivitas siswa (LAS) dengan model penemuan terbimbing.

4.1.2 Pengumpulan Data

Setelah mendapat potensi dan masalah, maka selanjutnya peneliti mengumpulkan informasi yang dapat digunakan sebagai bahan perancangan perangkat pembelajaran berupa LAS yang diharapkan dapat mengatasi masalah yang ada. Peneliti melakukan pengumpulan data yang diperlukan dalam pengembangan perangkat pembelajaran yaitu: Lembar Aktivitas Siswa Matematika berbasis penemuan terbimbing.

Dari hasil observasi ke sekolah dan wawancara dengan guru matematika di sekolah, didapat informasi bahwa sekolah pernah menerapkan kurikulum 2013 selama satu tahun ajaran penuh tepatnya tahun ajaran tahun 2018/2019. Adapun

materi yang diambil peneliti sesuai dengan kurikulum 2013 adalah “Bangun Ruang Sisi Datar” pada pokok bahasan kubus dan balok. Materi ini terdapat pada semester genap kelas VIII.

Selain itu fakta yang didapat oleh peneliti, siswa yang aktif hanya siswa yang berprestasi saja. Peneliti juga menemukan metode yang digunakan guru yang bersangkutan adalah metode ceramah.

4.1.3 Desain Produk

Pada desain produk peneliti mengembangkan produk yaitu Lembar Aktivitas Siswa (LAS), LAS dirancang berdasarkan RPP yang dibuat peneliti

4.1.3.1 Kesesuaian Produk

Desain perangkat pembelajaran ini juga disesuaikan dengan metode penemuan terbimbing dimana terdapat 6 langkah yaitu: 1) merumuskan masalah ; 2) menyusun, memproses, mengorganisir, menganalisis data; 3) menyusun konjektur; 4) membuktikan kebenaran konjektur; 5) menyusun kesimpulan ; 6) memberikan latihan. Pada pengembangan perangkat ini peneliti lebih mengarahkan siswa untuk menentukan sifat-sifat, rumus luas permukaan dan rumus volume kubus dan balok yang sejalan dengan model penemuan terbimbing.

4.1.3.2 Lembar Aktivitas Siswa (LAS)

LAS yang dikembangkan berisikan materi ajar untuk mengaktifkan siswa, dimana siswa lebih banyak bekerja sendiri dan kreatif dalam memecahkan masalah melalui serentetan kegiatan sehingga siswa menemukan hal baru secara berkelompok. permasalahan-permasalahan yang di buat dengan tujuan agar siswa menemukan rumus materi yang sedang dipelajari. Dengan menemukan maka pembelajaran menjadi lebih bermakna sehingga daya ingat siswa akan lebih lama.

4.1.4 Validasi Desain dan Revisi Desain

Pada tahap ini peneliti melakukan validasi terhadap perangkat pembelajaran yang telah dibuat oleh peneliti. Peneliti melakukan validasi pada produk perangkat pembelajaran yang dikembangkan kepada 3 orang validator. Pada tahap pertama, perangkat pembelajaran belum divalidasi oleh validator, peneliti melakukan perbaikan kesalahan yang ada pada perangkat pembelajaran, selanjutnya

perangkat pembelajaran divalidasi oleh validator. Berikut daftar validator yang melakukan validasi pada perangkat pembelajaran:

- 1) Validator I (Dosen FKIP Matematika UIR)
- 2) Validator II (Dosen FKIP Matematika UIR)
- 3) Validator III (Guru Matematika MTs Masmur Pekanbaru)

4.1.4.1 Validasi dan Revisi pada LAS

Validasi LAS dilakukan dari tanggal 05 Maret 2019 sampai dengan tanggal 10 Maret 2019. Selain mengisi angket, validator juga memberikan komentar dan saran untuk memperoleh perangkat pembelajaran yang lebih baik. Setiap validator melakukan penilaian LAS berdasarkan aspek yang memuat beberapa indikator yang disajikan melalui angket validasi LAS.

Tabel 5. Hasil Perhitungan Validasi LAS

LAS	Persentase Validitas (%)			Rata-rata (%)	Tingkat Validitas
	V1	V2	V3		
LAS 1	67,05	79,55	93,18	79,92	cukup valid
LAS 2	68,18	80,68	93,18	80,68	cukup valid
LAS 3	68,18	79,55	93,18	80,30	cukup valid
LAS 4	68,18	78,14	93,18	79,83	cukup valid
Rata-rata validator	67,90	79,55	93,18	80,20	Cukup valid
Rata-rata Total				80,20	cukup valid

Sumber : Olahan data oleh peneliti

Keterangan :

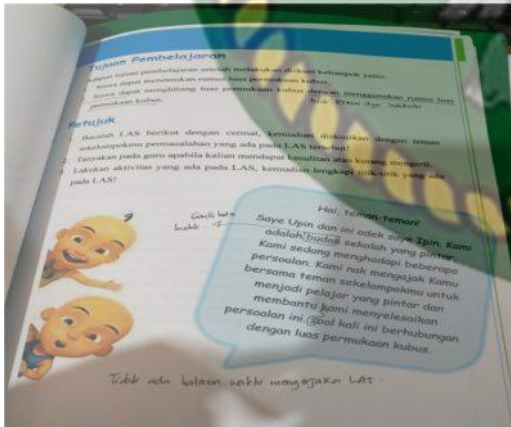
- V1 : Aulia Sthephani,S.Pd., M.Pd
V2 : Endang Istikomah, S.Pd., M.Ed
V3 : Rina Asnita,S.Pd

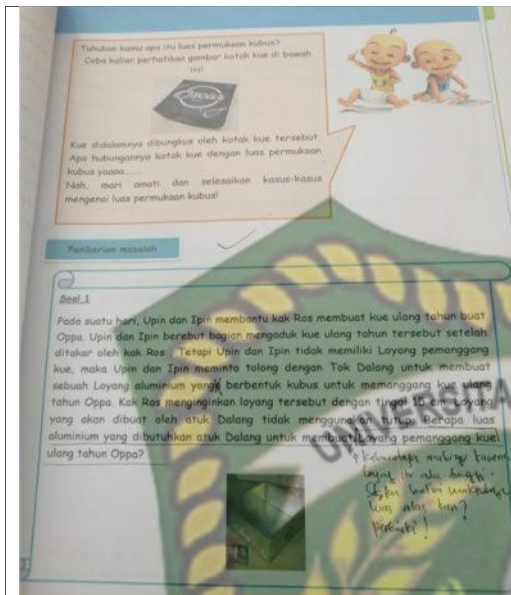
Berdasarkan penilaian dari tiga orang validator maka Lembar Aktivitas Siswa (LAS) untuk pertemuan pertama sampai dengan pertemuan keempat memiliki tingkat validitas cukup valid. Dari Tabel 5 peneliti mendapat hasil validasi LAS dengan rata-rata total sebesar 80,20%. Dari hasil rata-rata total sebesar 80,20 % diperoleh dari rata-rata validator yang sangat berbeda, seperti V1: rata-ratanya kurang valid, V2: rata-ratanya cukup valid, V3: rata-ratanya sangat valid. Dari hasil rata-rata total sebesar 80,20% bisa ditemukan dari rata-rata per-LAS. Dari hasil tersebut menunjukkan bahwa LAS yang peneliti kembangkan

termasuk ke dalam kategori cukup valid atau dapat dapat digunakan dengan perbaikan kecil sesuai dengan kriteria validitas LAS pada Tabel 3.

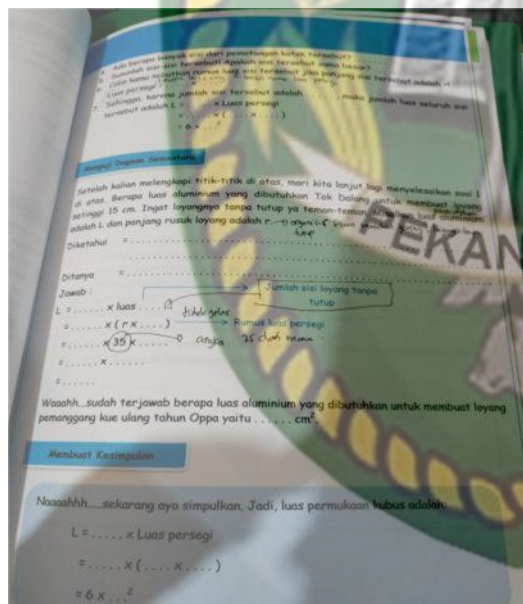
Setelah dilakukan validasi oleh validator,peneliti mendapat arahan dan saran perbaikan LAS. Adapun rincian saran-saran dari validator tersebut sebagai berikut:

Tabel 4. Saran dari Validator Terhadap LAS

LAS 1	
SEBELUM REVISI	SESUDAH REVISI
 Kesalahan penulisan kata  Kesalahan penulisan kata	 

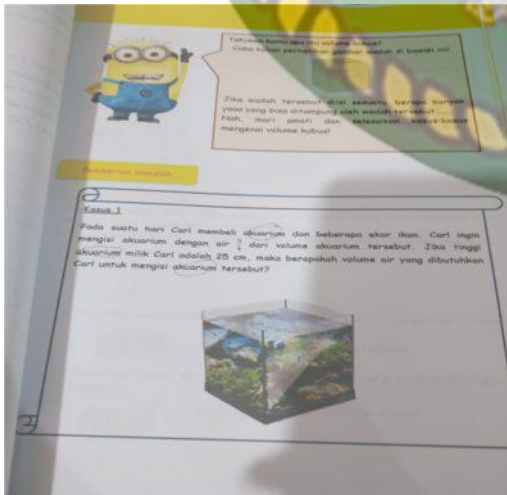
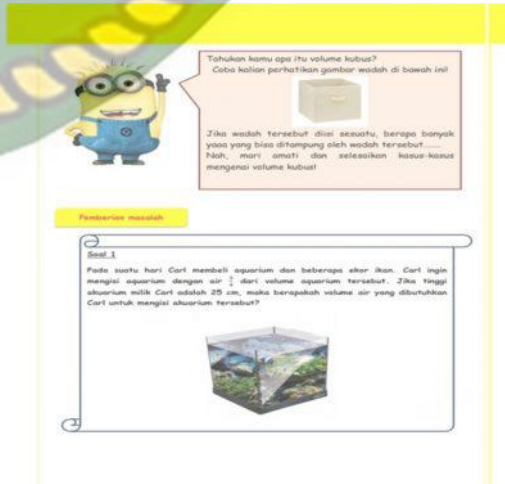


Mengganti kalimat pada pemberian masalah



Menghapus angka pada pengujian dugaan sementara



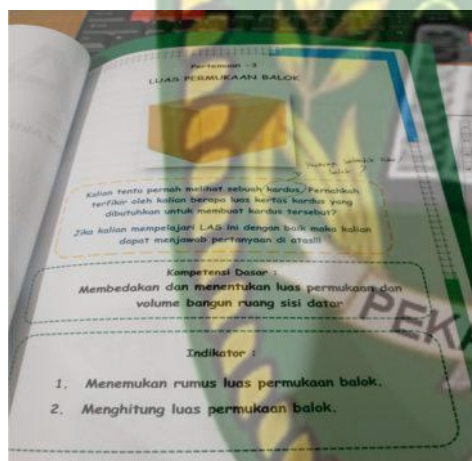
LAS 2	
SEBELUM REVISI	SESUDAH REVISI
 Tidak ada alokasi waktu  Memperbaiki tulisan  Kesalahan penulisan kata	  

LAS 3

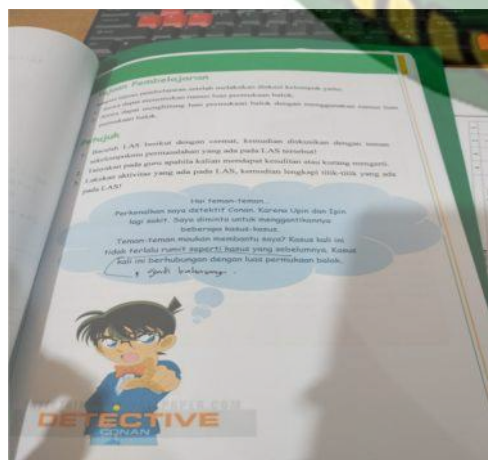
SEBELUM REVISI



Tidak ada alokasi waktu



Kesalahan penulisan kata



Mengganti bahasa

SESUDAH REVISI



LAS 4	
SEBELUM REVISI	SESUDAH REVISI
 Tentukan kamu apa itu volume balok? Coba kalian perhatikan gambar wadah di bawah ini! Jika kotak susu tersebut diisi susu penuh, berapa banyak susu yang bisa ditampung oleh kotak susu tersebut..... Nah, mari amati dan selesaikan kasus-kasus mengenai volume balok! Pemberian masalah Masalah 1 Pada suatu hari Masha membeli minuman susu kotak, pada saat ia minum susu minuman susu kotak tersebut tidak terisi penuh. Masha ingin mengisi kotak susu tersebut dengan susu yang terisi penuh. Sehingga ia minum susu tersebut sampai habis. Berapa banyak susu yang dapat Masha masukkan ke dalam kotak susu tersebut jika panjang kotak tersebut adalah 8 cm, lebar kotak adalah 6 cm dan tinggi kotak 18 cm? 	 Tentukan kamu apa itu volume balok? Coba kalian perhatikan gambar wadah di bawah ini! Jika kotak susu tersebut diisi susu penuh, berapa banyak susu yang bisa ditampung oleh kotak susu tersebut..... Nah, mari amati dan selesaikan kasus-kasus mengenai volume balok! Pemberian masalah Masalah 1 Pada suatu hari Masha membeli minuman susu kotak, pada saat ia minum susu minuman susu kotak tersebut tidak terisi penuh. Masha ingin mengisi kotak susu tersebut dengan susu yang terisi penuh. Sehingga ia minum susu tersebut sampai habis. Berapa banyak susu yang dapat Masha masukkan ke dalam kotak susu tersebut jika panjang kotak tersebut adalah 8 cm, lebar kotak adalah 6 cm dan tinggi kotak 18 cm? 

Memberi tanda koma pada pemberian masalah

4.1.5 Uji coba Produk

Setelah melakukan validasi, selanjutnya peneliti melakukan uji coba produk pada 25 orang siswa kelas VII MTs Masmur Pekanbaru. Uji coba dilaksanakan sebanyak empat kali pertemuan. Uji coba ini dilakukan untuk melihat kepraktisan perangkat pembelajaran yang telah dikembangkan peneliti. Dimana dari hasil uji coba LAS yang dilakukan sebanyak 4 kali dapat dilaksanakan dengan baik .

a. Pelaksanaan pertemuan I (Pertama)

Penelitian pada pertemuan pertama ini di laksanakan pada hari Senin tanggal 11 maret 2019 pukul 13.50. Pada pertemuan ini membahas luas permukaan kubus menggunakan LAS-1. Pembelajaran diawali dengan ketua kelas menyiapkan kelas kelas dan memimpin do'a. Guru menanyakan kabar dan mengecek kehadiran siswa. Guru kemudian menyampaikan tujuan pembelajaran yang ingin dicapai pada pertemuan ini. Guru melakukan apersepsi dengan mengingat kembali bahwa pertemuan sebelumnya telah mempelajari tentang bangun datar. Guru menumbuhkan motivasi siswa dengan menyampaikan bahwa materi yang dipelajari hari ini sangat bermanfaat dalam kehidupan sehari-hari. Guru menempatkan siswa ke dalam kelompok belajar. Guru memberikan LAS-1 secara individu pada masing-masing kelompok yang telah ditentukan.

Setelah selesai membagikan LAS-1, kemudian guru memberikan arahan dan petunjuk dalam mengerjakan LAS-1. Guru mengarahkan siswa untuk memahami setiap rumusan masalah. Setelah kelompok mengetahui permasalahan yang ada di LAS-1, masing-masing kelompok memberikan kesempatan untuk menghitung dan menyelesaikan permasalahan yang berkaitan tentang luas permukaan kubus.

Setelah siswa melakukan aktivitas yang ada di LAS-1, guru meminta salah satu kelompok untuk mempresentasikan hasil diskusi dan menyimpulkan yang ada pada LAS-1. Guru meluruskan jawaban siswa apabila hasil presentasinya kurang tepat. Setelah itu siswa dibimbing oleh guru untuk membuat kesimpulan yang sudah diperoleh. Untuk lebih memahami tentang luas permukaan kubus, guru memberikan latihan kepada siswa.

Setelah siswa mengerjakan latihan dari guru. Guru mengingatkan siswa untuk membaca materi yang akan dibahas pada pertemuan selanjutnya dan guru menutup pelajaran dengan mengucapkan salam.

b. Pelaksanaan pertemuan II (Kedua)

Penelitian pada pertemuan kedua ini dilaksanakan pada hari Kamis tanggal 14 maret 2019 pukul 07.30. Pada pertemuan ini membahas luas permukaan kubus menggunakan LAS-2. Pembelajaran diawali dengan ketua kelas menyiapkan kelas dan memimpin do'a. Guru menanyakan kabar dan mengecek kehadiran siswa. Guru kemudian menyampaikan tujuan pembelajaran yang ingin dicapai pada pertemuan ini. Guru melakukan apersepsi dengan mengingatkan kembali bahwa pertemuan sebelumnya telah mempelajari tentang Luas Persegi. Guru menumbuhkan motivasi siswa dengan menyampaikan bahwa materi yang dipelajari hari ini sangat bermanfaat dalam kehidupan sehari-hari. Guru menempatkan siswa ke dalam kelompok belajar. Guru memberikan LAS-2 secara individu pada masing-masing kelompok yang telah ditentukan.

Setelah selesai membagikan LAS-2, kemudian guru memberikan arahan dan petunjuk dalam mengerjakan LAS-2. Guru mengarahkan siswa untuk memahami setiap rumusan masalah. Setelah kelompok mengetahui permasalahan yang ada di LAS-2, masing-masing kelompok memberikan kesempatan untuk menghitung dan menyelesaikan permasalahan yang berkaitan tentang volume kubus.

Setelah siswa melakukan aktivitas yang ada di LAS-2, guru meminta salah satu kelompok untuk mempresentasikan hasil diskusi dan menyimpulkan yang ada pada LAS-2. Guru meluruskan jawaban siswa apabila hasil presentasinya kurang tepat. Setelah itu siswa dibimbing oleh guru untuk membuat kesimpulan yang sudah diperoleh. Untuk lebih memahami tentang volume kubus, guru memberikan latihan kepada siswa.

Setelah siswa mengerjakan latihan dari guru. Guru mengingatkan siswa untuk membaca materi yang akan dibahas pada pertemuan selanjutnya dan guru menutup pelajaran dengan mengucapkan salam.

c. Pelaksanaan pertemuan III (Ketiga)

Penelitian pada pertemuan ketiga ini dilaksanakan pada hari Senin tanggal 18 maret 2019 pukul 13.50. Pada pertemuan ini membahas luas permukaan kubus menggunakan LAS-3. Pembelajaran diawali dengan ketua kelas menyiapkan kelas dan memimpin do'a. Guru menanyakan kabar dan mengecek kehadiran siswa. Guru kemudian menyampaikan tujuan pembelajaran yang ingin dicapai pada pertemuan ini. Guru melakukan apersepsi dengan mengingat kembali bahwa pertemuan sebelumnya telah mempelajari tentang Luas Persegi panjang. Guru menumbuhkan motivasi siswa dengan menyampaikan bahwa materi yang dipelajari hari ini sangat bermanfaat dalam kehidupan sehari-hari. Guru menempatkan siswa ke dalam kelompok belajar. Guru memberikan LAS-3 secara individu pada masing-masing kelompok yang telah ditentukan.

Setelah selesai membagikan LAS-3, kemudian guru memberikan arahan dan petunjuk dalam mengerjakan LAS-3. Guru mengarahkan siswa untuk memahami setiap rumusan masalah. Setelah kelompok mengetahui permasalahan yang ada di LAS-3, masing-masing kelompok memberikan kesempatan untuk menghitung dan menyelesaikan permasalahan yang berkaitan tentang lus permukaan balok.

Setelah siswa melakukan aktivitas yang ada di LAS-3, guru meminta salah satu kelompok untuk mempresentasikan hasil diskusi dan menyimpulkan yang ada pada LAS-3. Guru meluruskan jawaban siswa apabila hasil presentasinya kurang tepat. Setelah itu siswa dibimbing oleh guru untuk membuat kesimpulan yang sudah diperoleh. Untuk lebih memahami tentang luas permukaan balok, guru memberikan latihan kepada siswa.

Setelah siswa mengerjakan latihan dari guru. Guru mengingatkan siswa untuk membaca materi yang akan dibahas pada pertemuan selanjutnya dan guru menutup pelajaran dengan mengucapkan salam.

d. Pelaksanaan pertemuan IV (Keempat)

Penelitian pada pertemuan keempat ini dilaksanakan pada hari Senin tanggal 25 maret 2019 pukul 07.30. Pada pertemuan ini membahas luas permukaan kubus menggunakan LAS-4. Pembelajaran diawali dengan ketua kelas

menyiapkan kelas dan memimpin do'a. Guru menanyakan kabar dan mengecek kehadiran siswa. Guru kemudian menyampaikan tujuan pembelajaran yang ingin dicapai pada pertemuan ini. Guru melakukan apersepsi dengan mengingat kembali bahwa pertemuan sebelumnya telah mempelajari tentang volume kubus. Guru menumbuhkan motivasi siswa dengan menyampaikan bahwa materi yang dipelajari hari ini sangat bermanfaat dalam kehidupan sehari-hari. Guru menempatkan siswa ke dalam kelompok belajar. Guru memberikan LAS-4 secara individu pada masing-masing kelompok yang telah ditentukan.

Setelah selesai membagikan LAS-4, kemudian guru memberikan arahan dan petunjuk dalam mengerjakan LAS-4. Guru mengarahkan siswa untuk memahami setiap rumusan masalah. Setelah kelompok mengetahui permasalahan yang ada di LAS-4, masing-masing kelompok memberikan kesempatan untuk menghitung dan menyelesaikan permasalahan yang berkaitan tentang lus permukaan balok.

Setelah siswa melakukan aktivitas yang ada di LAS-4, guru meminta salah satu kelompok untuk mempresentasikan hasil diskusi dan menyimpulkan yang ada pada LAS-4. Guru meluruskan jawaban siswa apabila hasil presentasinya kurang tepat. Setelah itu siswa dibimbing oleh guru untuk membuat kesimpulan yang sudah diperoleh. Untuk lebih memahami tentang volume balok, guru memberikan latihan kepada siswa.

Setelah siswa mengerjakan latihan dari guru. Guru mengingatkan siswa untuk membaca materi yang akan dibahas pada pertemuan selanjutnya dan guru menutup pelajaran dengan mengucapkan salam.

4.1.5.1 Praktikalitas

Untuk melihat praktikalitas perangkat pembelajaran yang dikembangkan agar dikatakan layak, peneliti menggunakan dua aspek penilaian yaitu: angket respon guru terhadap penggunaan LAS, angket respon siswa diisi oleh siswa yang menggunakan LAS dalam kegiatan pembelajaran. Dari tahap uji coba LAS terhadap siswa kelas VII di MTs Masmur Pekanbaru diperoleh data angket respon guru, dan angket respon siswa.

1) Angket Respon Guru

Peneliti memberikan angket respon kepada guru yang menggunakan LAS dalam kegiatan pembelajaran. Pengisian angket respon ini bertujuan untuk mengetahui respon guru terhadap LAS dan kepraktisan LAS yang dikembangkan oleh peneliti. Berikut hasil respon yang diperoleh dari guru yang menggunakan LAS terlihat pada Tabel 6:

Tabel 6. Angket Respon Guru Terhadap Penggunaan LAS

NO	Aspek yang dinilai	Penilaian			
		Sangat baik	Baik	Kurang baik	Tidak baik
1	Bagaimana pendapat ibu tentang struktur LAS yang digunakan		✓		
		Sangat baik	Baik	Kurang baik	Tidak baik
2	Bagaimana pendapat ibu dalam penggunaan bahasa yang digunakan pada LAS materi		✓		
		Sangat baik	Baik	Kurang baik	Tidak baik
3	Bagaimana pendapat ibu tentang isi LAS yang digunakan		✓		
		Sangat efisien	Efisien	Kurang efisien	Tidak efisien
4	Bagaimana pendapat ibu tentang Efisien waktu dengan menggunakan LAS ini.	✓			

		Sangat baik	Baik	Kurang baik	Tidak baik
5	Bagaimana pendapat ibu tentang urutan-urutan kegiatan yang digunakan dalam LAS sistematis.	✓			
		Sangat baik	Baik	Kurang baik	Tidak baik
6	Bagaimana pendapat ibu tentang LAS ini, bisa menolong proses pembelajaran lebih cepat tersampaikan kepada siswa	✓			

Jumlah : 21
 Rata-rata : 87,5%
 Kategori : sangat praktis

2) Angket Respon Siswa

Diakhir pertemuan keempat, peneliti membagikan angket yang bertujuan untuk mengetahui respon siswa terhadap produk yang mereka gunakan dan untuk mengetahui kepraktisan LAS yang dikembangkan oleh peneliti. Berikut hasil angket respon siswa setiap aspek pernyataan yang di peroleh dari 25 responden terhadap LAS pada pokok bahasan kubus dan balok kelas VIII pada tabel 7 berikut:

Tabel 7. Angket Respon Siswa

No	Kriteria	Skor penilaian				KET
		4	3	2	1	
Kemudahan Penggunaan						
1	Saya dapat memahami petunjuk atau arahan dalam pengerjaan LKPD					
2	LKPD yang disajikan tersusun secara berurutan, sehingga mudah saya pahami					
Daya Tarik						
1	Penyajian warna dalam LKPD membuat saya tertarik untuk mengerjakannya					
2	Kegiatan yang disajikan dalam LKPD menimbulkan rasa ingin tahu saya					
3	Penyajian dalam LKPD dilengkapi gambar dan ilustrasi yang menarik					
No	Kriteria	Skor Penilaian				KET
		4	3	2	1	
Kebahasaan						
1	Bahasa yang digunakan dalam LKPD mudah untuk saya pahami					
2	Tulisan pada LKPD jelas, sehingga mudah untuk saya baca					
Evaluasi						
1	Saya sangat senang dengan proses pembelajaran seperti ini					
2	LKPD seperti ini menjadikan saya lebih mudah memahami pelajaran matematika					
3	Masalah yang disajikan dalam LKPD sesuai dengan masalah nyata di kehidupan sehari-hari					
Waktu						
1	Waktu yang diberikan untuk mengerjakan LKPD sudah cukup.					

Modifikasi dari Reflina (2011: 28)

Tabel 8. Hasil Respon Peserta Didik terhadap LAS

No	Lembar Respon Peserta Didik	Rata-rata (%)	Kategori
1	LAS-1	80,18	Cukup Praktis
2	LAS-2	80,18	Cukup Praktis
3	LAS-3	80,81	Cukup Praktis

4	LAS-4	81,63	Cukup Praktis
Rata-rata Total (%)		80,7	Cukup Praktis

Sumber: Olahan data oleh peneliti

Berdasarkan penelitian peserta didik yang berjumlah 25 orang dari pertemuan pertama sampai pertemuan keempat, secara keseluruhan tingkat praktikalitas LAS adalah 80,7% terkategori cukup praktis. Secara rinci hasil praktikalitas LAS dapat dilihat pada lampiran. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa LAS yang dikembangkan berbasis penemuan terbimbing ini layak digunakan oleh peserta didik kelas VIII MTs.

4.1.6 Produk Akhir

Setelah melalui tahap dimulai dari potensi masalah sampai dengan revisi setelah uji coba perangkat pembelajaran, maka didapatkan produk akhir berupa perangkat pembelajaran matematika dengan metode penemuan terbimbing pada materi kubus dan balok Kelas VIII MTs yang teruji.

4.2 Pembahasan Hasil Penelitian

4.2.1 Proses Pengembangan Perangkat Pembelajaran

Proses pengembangan perangkat pembelajaran matematika dengan metode penemuan terbimbing ini mengacu pada jenis pengembangan *Research and Development* (R&D) yang telah dimodifikasi menjadi potensi dan masalah, pengumpulan data, desain produk, validasi desain, revisi desain, uji coba produk, dan produk akhir.

Pada tahap potensi dan masalah, peneliti memperoleh informasi dari wawancara dengan guru matematika MTs Masmur Pekanbaru mengenai potensi yang dimiliki guru yaitu guru memiliki kemampuan untuk menjalankan kurikulum 2013 dimana guru sudah menggunakan model pembelajaran agar siswa terbiasa belajar berkelompok. Permasalahan lain yaitu kurangnya ketertarikan siswa terhadap media pembelajaran dikarenakan guru tersebut tidak pernah membuat LAS sendiri melainkan hanya menggunakan LAS dari penerbit, yang tidak memancing siswa untuk melakukan penemuan. Siswa lebih cenderung menerima informasi dari guru maupun teman saja karena dalam LAS tersebut

langsung diberikan rumus-rumus tentang materi yang diberikan sehingga siswa langsung menggunakan rumus-rumus yang dicantumkan. Selain itu, tampilan LAS kurang menarik karena hanya ada ringkasan materi dan latihan soal-soal saja, sehingga siswa malas belajar menggunakan buku. Pada buku tersebut siswa diminta untuk membaca konsep dan kemudian menyelesaikan soal. Hal ini menyebabkan siswa tidak mau berusaha menemukan sendiri konsep-konsep materi yang dipelajari.

Selanjutnya peneliti melakukan pengumpulan data yang diperlukan dalam pengembangan perangkat pembelajaran Lembar Aktivitas Siswa (LAS) yang digunakan oleh siswa. Pada tahap ini peneliti juga melakukan analisis kurikulum dan analisis siswa. Setelah mendapat informasi yang dibutuhkan, peneliti melakukan desain perangkat pembelajaran yang meliputi penyusunan LAS.

Tahap selanjutnya setelah dihasilkan perangkat pembelajaran berupa LAS kemudian divalidasi oleh validator untuk mendapatkan perangkat pembelajaran yang valid sebelum diujicobakan. Perangkat pembelajaran diujicobakan di kelas VIII MTs Masmur Pekanbaru dengan jumlah 25 orang siswa. Siswa diberikan LAS yang peneliti kembangkan sebagai bahan siswa untuk mempelajari materi tentang kubus dan balok.

Pada pertemuan terakhir uji coba peneliti membagikan angket respon penggunaan LAS kepada guru dan angket respon LAS kepada siswa. Tujuannya adalah untuk mengetahui kepraktisan perangkat pembelajaran yang peneliti kembangkan. Setelah uji coba, peneliti melakukan revisi sesuai saran. Saran yang diterima pada pertemuan pertama, kedua, ketiga dan keempat yaitu memperbaiki kesalahan penulisan, memperbaiki kalimat atau pertanyaan, menambahkan kompetensi dasar untuk membedakan yang belum ada, menambahkan waktu pengerjaan tidak ada, mengganti simbol pada gambar yang tidak jelas atau tidak sesuai pada setiap LAS. Setelah peneliti melakukan revisi produk maka diperoleh produk akhir yang teruji.

Setelah penelitian dilaksanakan, pengembangan Lembar Aktivitas Siswa (LAS) berbasis penemuan terbimbing sangat diminati siswa. Terlihat dari peneliti bahwa banyaknya siswa yang aktif, bersemangat, mampu memecahkan masalah

yang ada di LAS, mampu menyimpulkan pembelajaran, mampu mengikuti proses pembelajaran dengan baik sesuai langkah-langkah yang dibuat peneliti, dan mampu mengerjakan tugas yang peneliti berikan. Sehingga siswa yang biasanya tidak tuntas menjadi tuntas.

4.2.2 Pelaksanaan Perangkat Pembelajaran Berdasarkan Metode Penemuan Terbimbing

Dalam penelitian ini peneliti mengembangkan LAS berdasarkan RPP, dimana RPP menggunakan metode penemuan terbimbing. Metode pembelajaran ini memiliki 6 tahapan yaitu: (1) perumusan masalah; (2) menyusun, memproses, mengorganisir, mengolah data; (3) menyusun konjektur; (4) membuktikan kebenaran konjektur; (5) menyusun kesimpulan; dan (6) memberikan latihan.

Pada awal pelaksanaan ujicoba perangkat pembelajaran metode penemuan terbimbing, siswa yang belum terbiasa belajar menggunakan LAS dengan metode penemuan terbimbing, pada awal pelaksanaannya sebagian siswa cenderung mengisi LAS tanpa membaca petunjuk-petunjuk yang ada pada LAS dan bekerja sendiri tanpa memperhatikan kerja teman kelompoknya. Berkat bimbingan dan arahan dari guru, siswa mampu mengerjakan dan melakukan kegiatan penemuan yang ada pada LAS, sehingga tujuan dari pembelajaran tercapai. Siswa juga semakin terbiasa belajar menggunakan LAS.

Dalam penerapan kurikulum 2013 kegiatan berjalan dengan baik walaupun masih banyak kekurangan. Pada langkah menyusun, memproses, mengorganisir, mengolah data; siswa membaca dan mengamati permasalahan 1 tahap rumusan masalah pembelajaran metode penemuan terbimbing. Kemudian pada langkah menanya, siswa melengkapi permasalahan yang ada dengan mengisi titik-titik pada LAS, langkah ini merupakan tahap menyusun, memproses, mengorganisir, mengolah data pada pembelajaran metode penemuan terbimbing

Pada tahap menyusun, memproses, mengorganisir, mengolah data siswa melakukan kegiatan atau aktivitas pada LAS bersama anggota kelompoknya. Aktivitas pada LAS ini berupa kegiatan yang membantu siswa dalam menyelesaikan permasalahan. Selanjutnya siswa menyusun konjektur. Pada kegiatan menyusun konjektur akan diperoleh dugaan sementara rumus luas

permukaan dan volume kubus dan balok. Selanjutnya dilakukan pembuktian dari kebenaran konjektur yang ada. Setelah dilakukan pembuktian kemudian menarik kesimpulan dari hasil kegiatan siswa. Dengan demikian ditemukan rumus luas permukaan dan volume kubus dan balok. Dan setelah itu siswa diberikan latihan yang terdapat pada LAS Dengan adanya perangkat pembelajaran dengan model penemuan terbimbing membuat siswa senang melakukan kegiatan pembelajaran matematika.

4.2.3 Kevalidan Perangkat Pembelajaran

Sebelum uji coba produk, peneliti melakukan validasi kepada 3 orang validator yang terdiri dari 2 orang dosen matematika FKIP UIR dan 1 guru matematika MTs Masmur pekanbaru. Validasi ini sangat berguna bagi peneliti karena dengan validasi peneliti dapat mengetahui kesalahan-kesalahan yang ada pada produk serta mendapat saran-saran sehingga produk yang dihasilkan teruji kevalidannya. Berdasarkan hasil perhitungan validasi LAS, terdapat perbedaan signifikan antara rata-rata dari ketiga validator. Bahkan ketiga validator memberikan nilai dengan tingkat validitas yang berbeda. Hal ini terjadi karena, (1) diantara ketiga validator memiliki tingkat pendidikan yang berbeda-beda, seperti 2 validator yaitu seorang dosen dan 1 validator yaitu seorang guru, (2) perbedaan persepsi antara validator 1, validator 2, dan validator 3. (3) guru mempunyai masalah, karena guru belum pernah membuat LAS sehingga peneliti membawa LAS yang dibuat sendiri dan disesuaikan dengan RPP, ini merupakan hal yang baru bagi guru sehingga dirasa wajar guru memberikan poin yang tinggi untuk LAS ini. Hasil validasi LAS dapat dilihat pada Tabel 5. Pada tabel tersebut terlihat bahwa produk yang dirancang memiliki rata-rata total kevalidan sebesar 80,20 % yang berarti LAS tersebut telah valid dengan kategori cukup valid atau dapat digunakan dengan revisi kecil.

4.2.4 Kepraktisan Perangkat Pembelajaran

Tingkat praktikalitas perangkat pembelajaran berupa Lembar Aktivitas Siswa (LAS) pada materi kubus dan balok diperoleh dari dua kategori yaitu lembar angket respon guru dalam penggunaan LAS dan lembar angket respon siswa. Setelah pembelajaran berakhir pada pertemuan keempat peneliti

membagikan lembar respon terhadap penggunaan LAS kepada guru dan lembar respon LAS kepada siswa. Berdasarkan hasil perhitungan angket respon guru, guru memberi nilai yang tinggi, karena bagi guru lembar aktivitas siswa belum pernah dibuat oleh guru. Hasil perhitungan praktikalitas angket respon guru diperoleh nilai 87,5% dengan kriteria sangat praktis. Hal ini menunjukkan bahwa LAS yang dikembangkan oleh peneliti dapat digunakan tanpa perbaikan. Berdasarkan pada perhitungan hasil angket respon siswa, siswa memberi nilai yang hampir sama, karena menurut siswa ini bukan hal yang baru, cuma bedanya siswa mendapatkan LKS atau LAS yang sudah jadi, kalau sekarang yang peneliti berikan lebih menarik dan jelas gambarnya menurut siswa. Hasil diperoleh rata-rata nilai praktikalitas angket respon siswa sebesar 80,7% dengan kriteria cukup praktis. Hal ini menunjukkan bahwa LAS yang dikembangkan oleh peneliti dapat digunakan tanpa perbaikan.

4.2.5 Kelemahan Penelitian

Dalam pelaksanaan penelitian ini masih terdapat kelemahan-kelemahan diantaranya:

- 1) Perangkat pembelajaran yang peneliti kembangkan diuji cobakan hanya pada satu sekolah dan satu kelas di sekolah tersebut sehingga respon terhadap perangkat pembelajaran yang peneliti kembangkan hanya pada kelas tersebut.
- 2) Siswa lebih banyak bertanya kepada guru dari pada membaca petunjuk-petunjuk pada LAS. Hal ini membuat kelas menjadi ribut.

BAB 5 SIMPULAN DAN SARAN

5.1 Simpulan

Berdasarkan hasil analisis data pada BAB 4 dapat disimpulkan bahwa telah dihasilkan perangkat pembelajaran matematika dengan penemuan terbimbing berupa Lembar Aktivitas Siswa (LAS) yang teruji kevalidan dan kepraktisannya.

5.2 Saran

Penelitian pengembangan perangkat pembelajaran matematika dengan model penemuan terbimbing pada materi kubus dan balok di kelas VIII MTs ini hanya melakukan satu kali uji coba yaitu uji coba pada kelas VIII.1 MTs Masmur Pekanbaru, sebaiknya dilakukan terlebih dahulu uji coba kelompok kecil, agar kita dapat melihat dengan lebih jelas keterbacaan dari perangkat pembelajaran yang dikembangkan, sehingga pada saat uji coba terbatas atau uji coba skala besar tidak terlalu sulit pelaksanaannya karena keterbacaan dari sisi pola pikir siswa sudah diperbaiki sebelumnya.

Bagi guru dan pembaca yang berminat untuk melakukan penelitian pengembangan perangkat pembelajaran disarankan agar:

1. Melibatkan siswa secara aktif dalam menyampaikan pendapat agar dapat meningkatkan kemampuan berpikir.
2. Membimbing dan meminta siswa dalam mengerjakan LAS membaca petunjuk-petunjuk yang ada pada LAS dengan anggota kelompok terlebih dahulu tanpa harus bertanya kepada guru, sehingga kelas tidak menjadi ribut.
3. Pada saat pelaksanaan penilaian kurikulum 2013 harus lebih di pahami aspek-aspek yang menjadi indikator penilaian agar tidak mengalami kesulitan dalam mengamati, membimbing, dan menilai siswa.

L A M P I R A N



Dokumen ini adalah Arsip Miik :

Perpustakaan Universitas Islam Riau

DAFTAR PUSTAKA

- Abadiyah, A. Z. 2014. *Pengembangan Perangkat Pembelajaran Matematika dengan Pendekatan PMRI (Pendidikan Matematika Realistik Indonesia) Pada Materi Pokok Perbandingan untuk Siswa Kelas VII SMP*. Volume 3 No 1 Tahun 2014 dikutip dari jurnalmahasiswa.unesa.ac.id/index.php/mathedunesa/article/view/7282 (13 desember 2017)
- Akbar, S. 2013. *Instrumen Penelitian Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Damayanti, D. S. *Pengembangan LKS Dengan Pendekatan Inquiri terbimbing Untuk Mengoptimalkan Kemampuan Berpikir Kritis Peserta Didik Pada Materi Listrik Dinamis SMA Negeri 3 Purworejo Kelas X Tahun Ajaran 2012/2013*. Radiasi.vol 3.No ISSN 2301-611
- Daryanto & Aris D. 2014. *Pengembangan Perangkat Pembelajaran*. Yogyakarta: Gava Media.
- Hamdani.2011. *Strategi belajar mengajar*.Bandung: Pustaka setia.
- Komalasari, K. 2013. *Pembelajaran Kontekstual Konsep dan Aplikasi*. Bandung: PT Refika Aditama.
- Kosasih, E. 2014.*Strategi Belajar dan Pembelajaran*. Bandung: Yrama Widya.
- Kunandar. 2014. *Penilaian Autentik (Penilaian Hasil Belajar Peserta Didik Berdasarkan Kurikulum 2013)*. Jakarta: PT Raja Grafindo Persada.
- Kurniati, D. 2013. *Pengembangan Perangkat Pembelajaran Matematika Sekolah Menengah Pertama dengan Sistem Character Based Integrated Learning*. *Jurnal Kreano*. (Vol. 4, No. 2, Desember 2013). Hal 159-173.
- Kurniasih, I & Berlin S. 2014. *Sukses mengimplementasikan kurikulum 2013*. Kata Pena
- Majid, A. 2013. *Perencanaan Pembelajaran*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- Markaban. 2008.*Model Penemuan Terbimbing Pada Pembelajaran Matematika SMK*.Yogyakarta. Pusat Pengembangan Pendidikan Dan Tenaga Kerja Pendidikan Matematika.
- Peraturan Pemerintah (PP) nomor 19 tahun 2005.*Standar Pendidikan Nasional*.

- Purwanto, N. 2012. *Prinsip-prinsip dan Teknik Evaluasi Pengajaran*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya Offset.
- Prastowo, A. 2014. *Panduan Kreatif Membuat Bahan Ajar Inovatif*. Yogyakarta: DIVA Press.
- Reflina. 2011. *Pengembangan Lembar Kegiatan Siswa (LKS) Matematika SMP Berbasis Konstruktivisme Pada Pokok Bahasan Bangun Ruang Sisi Datar*. Universitas Negeri Padang.
- Revita, R. 2017. Validitas Perangkat Pembelajaran Matematika Berbasis Penemuan Terbimbing. *Suska Journal of Mathematics Education*. (Vol. 3, No. 1, 2017). Hal 15-26.
- Risnawati. 2008. *Strategi Pembelajaran Matematika*. Pekanbaru: Suska Press.
- Roestiyah. 2008. *Strategi Belajar Mengajar*. Jakarta. Rineka cipta.
- Sari, S. M., Johar, R., & Hajidin. 2016. Pengembangan Perangkat Problem Based (PBL) dalam Pembelajaran Matematika di SMA. *Jurnal Didaktik Matematika*. (Vol. 3, NO. 2, September 2016). Hal 42-53.
- Setyosari, P. 2013. *Metode Penelitian Pendidikan dan Pengembangan*. Jakarta: Kencana.
- Sugiyono. 2014. *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Suheman, E. dkk. 2003. *Strategi Pembelajaran Matematika Kontemporer*. Bandung: JICA-IMSTEP PROJECT.
- Sukardi. 2011. *Evaluasi Pendidikan Prinsip & Operasionalnya*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Sumanah, Mardiyana & Riyadi. 2014. Pengembangan Pembelajaran Matematika Berorientasi Model Pembelajaran Creative Problem Solving (CPS) Pada Materi Turunan Untuk Siswa Kelas IX IPA Program Akselerasi. *Jurnal Elektronik Pembelajaran Matematika*. (Vol. 2, NO. 6, Agustus 2014). Hal 568-575.
- Sundayana, R. 2014. *Media dan Alat Peraga dalam Pembelajaran Matematika*. Bandung : Alfabeta.
- Susanto, A. 2013. *Teori Belajar dan Pembelajaran di Sekolah Dasar*. Jakarta: Kencana.

Yuniarti, T., Riyadi., & Subanti, S. 2014. Pengembangan Perangkat Pembelajaran Berbasis Masalah (Problem Based Learning) dengan Pendekatan Ilmiah pada Materi Segitiga kelas VII se-Kabupaten Karanganyer Tahun Ajaran 2013/2014. *Jurnal. Jurnal Elektronik Pembelajaran Matematika* Volume 2 Nomor 97. Hal 911-921.

