

**PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN BERBANTUAN
LECTORA INSPIRE PADA MATERI BANGUN RUANG SISI
DATAR**

SKRIPSI

Diajukan sebagai salah satu syarat untuk
mencapai gelar Sarjana Pendidikan



Oleh:

Fadhila Tawassalna
NPM. 166411310

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS ISLAM RIAU
PEKANBARU
2020**

SURAT KETERANGAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini menyatakan bahwa:

Nama : Fadhila Tawassalna

NMP : 166411310

Program Studi : Pendidikan Matematika

Telah selesai menyusun skripsi yang berjudul "Pengembangan Media Pembelajaran Berbantuan *Lectora Inspire* pada Materi Bangun Ruang Sisi Datar"

Demikian surat keterangan ini dibuat untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.

Pekanbaru, September 2020

Pembimbing



Aulia Stephanie, M.Pd
NIDN. 1009098301

PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Fadhila Tawassalna
NMP : 166411310
Program Studi : Pendidikan Matematika

Menyatakan bahwa yang tertulis di dalam skripsi ini benar-benar hasil karya saya sendiri, bukan jiplakan dari karya tulis orang lain, baik sebagian atau seluruhnya. Pendapat atau temuan orang lain yang terdapat dalam skripsi ini dikutip atau dirujuk berdasarkan kode etik ilmiah. Apabila dikemudian hari terbukti skripsi ini adalah hasil jiplakan dari karya tulis orang lain, maka saya bersedia menerima sanksi sesuai dengan ketentuan yang berlaku.

Demikianlah syarat pernyataan ini dibuat dengan sebenar-benarnya dan tidak ada paksaan dari pihak manapun.

Pekanbaru, 22 September 2020

Saya yang menyatakan



Fadhila
Fadhila Tawassalna
NPM. 166411310

Dokumen ini adalah Arsip Miilik :

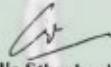
Perpustakaan Universitas Islam Riau

**PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN MATEMATIKA
BERBANTUAN *LECTORA INSPIRE* PADA MATERI
BANGUN RUANG SISI DATAR**

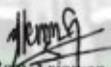
Dipersiapkan dan disusun oleh:

Nama : Fadhira Tawassilna
NPM : 166411310
Program Studi : Pendidikan Matematika

Pembimbing


Aulia Sthephan, M.Pd
NIDN. 1009098801

Mengetahui,
Ketua Program Studi
Pendidikan Matematika


Reni Ariawan, M.Pd
NIDN. 1014058701

Skripsi ini diterima sebagai salah satu syarat guna memperoleh gelar
Sarjana Pendidikan pada Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan
Universitas Islam Riau
Tanggal 06 Oktober 2020

Wakil Dekan Bidang Akademik
FKIP Universitas Islam Riau


Dra. Hj. Tity Hastuti, M.Pd
NIDN. 0011095901

Dokumen ini adalah Arsip Miilik :

Perpustakaan Universitas Islam Riau

SKRIPSI

PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN MATEMATIKA
BERBANTUAN *LECTORA INSPIRE* PADA MATERI
BANGUN RUANG SISI DATAR

Dipersiapkan dan disusun oleh

Nama : Fadhila Tawassalna
NPM : 166414310
Program Studi : Pendidikan Matematika

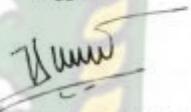
Telah dipertahankan di depan penguji
Pada tanggal : 06 Oktober 2020

Susunan Tim Penguji

Ketua

Anggota Tim


Aulia Stephani, M.Pd
NIDN. 1009098801


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


Rezi Ariawan, M.Pd
NIDN. 1014058701

Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu syarat guna memperoleh gelar Sarjana Pendidikan pada
Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan
Universitas Islam Riau
06 Oktober 2020

Wakil Dekan Bidang Akademik
FKIP Universitas Islam Riau


Dra. Hj. Tity Hastuti, M.Pd
NIDN. 0011095901



YAYASAN LEMBAGA PENDIDIKAN ISLAM (YLPI) RIAU
UNIVERSITAS ISLAM RIAU

F.A.3.10

Jalan Kaharuddin Nasution No. 113 P. Margoyan Pekanbaru Riau Indonesia – Kode Pos: 28284
 Telp. +62 761 674674 Fax. +62 761 674834 Website: www.uir.ac.id Email: info@uir.ac.id

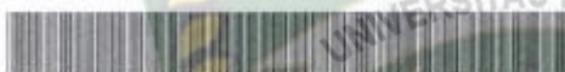
KARTU BIMBINGAN TUGAS AKHIR
SEMESTER GANJIL TA 2020/2021

NPM : 166411310
 Nama Mahasiswa : FADHILA TAWASSALNA
 Dosen Pembimbing : AULIA STEPHANI M Pd
 Program Studi : PENDIDIKAN MATEMATIKA
 Judul Tugas Akhir : Pengembangan Media Pembelajaran Matematika Berbantuan Lectora Inspire pada Materi Bangun Ruang Sisi Datar
 Judul Tugas Akhir (Bahasa Inggris) : Development of Mathematics Learning Media Helped By Lectora Inspire in Three-Dimensional Geometry Material
 Lembar Ke :

NO	Hari/Tanggal Bimbingan	Materi Bimbingan	Hasil / Saran Bimbingan	Paraf Dosen Pembimbing
1.	14 Oktober 2019	Judul	ACC Judul	
2.	3 Desember 2019	BAB I, BAB III	<ul style="list-style-type: none"> Masukkan analisis dari segi siswa, guru dan materinya di latar belakang Rumusan masalah dan tujuan penelitian harus sinkron Masukkan sumber asli kisi-kisi angket validasi dan praktikalitas 	
3.	10 Desember 2019	RPP	<ul style="list-style-type: none"> Perbaiki tujuan pembelajaran pada RPP Perbaiki RPP 	
4.	17 Desember 2019	RPP, Media Pembelajaran	<ul style="list-style-type: none"> Penilaian di RPP dilengkapi Buat media pembelajaran satu kali pertemuan 	
5.	21 Desember 2019	Persetujuan	<ul style="list-style-type: none"> Pahami proposal Disetujui Seminar Proposal 	
6.	25 Februari 2020	RPP, Media Pembelajaran	<ul style="list-style-type: none"> Perbaiki motivasi dan apersepsi pada RPP Selesaikan media pembelajaran 	
7.	4 Juni 2020	Media Pembelajaran, Lembar Validasi	<ul style="list-style-type: none"> Perbaiki media pembelajaran Tambahkan indikator penilaian pada lembar validasi 	

8.	10 Juni 2020	Persetujuan	• Disetujui untuk validasi media pembelajaran	
9.	28 Agustus 2020	Abstrak, Surat	• Lengkapi format skripsi • Perbaiki abstrak • Perbaiki format penulisan • Buat surat pernyataan • Lengkapi surat-surat	
10.	31 Agustus 2020	Persetujuan	• Disetujui untuk ujian skripsi	

Pekanbaru, September 2020
Wakil Dekan Bidang Akademik



001010DELUN5ND110MYP0DZC


Dra. Hj. Tity Hastuti, M.Pd
NIP/NIDN. 0011095901

Catatan :

1. Lama bimbingan Tugas Akhir/ Skripsi maksimal 2 semester sejak TMT SK Pembimbing diterbitkan
2. Kartu ini harus dibawa setiap kali berkonsultasi dengan pembimbing dan HARUS dicetak kembali setiap memasuki semester baru melalui SEKAD
3. Saran dan koreksi dari pembimbing harus ditulis dan diparaf oleh pembimbing
4. Setelah skripsi disetujui (ACC) oleh pembimbing, kartu ini harus ditandatangani oleh Wakil Dekan I/ Kepala departemen/ Ketua prodi
5. Kartu kendali bimbingan asli yang telah ditandatangani diserahkan kepada Ketua Program Studi dan kopinya dilampirkan pada skripsi
6. Jika jumlah pertemuan pada kartu bimbingan tidak cukup dalam satu halaman, kartu bimbingan ini dapat di download kembali melalui SEKAD

Persembahan

Kupersembahkan skripsi ini kepada yang tercinta dan tersayang atas kasihnya yang berlimpah

Teristimewa untuk Ayah dan Ibu tercinta, tersayang, terkasih dan terhormat. . .

Terima kasih atas doa, semangat, motivasi, pengorbanan, nasehat serta kasih sayang yang tidak pernah henti sampai saat ini.

Kakak, Adik, dan Keluarga Besar ku . . .

Terima kasih selalu mendo'akan dan memberikan semangat untuk menyelesaikan skripsi ini.

Teman teman seperjuanganku Rahmayuli, Fika Fristia Faizah, Randi Yusnanto, Ariski Eka Hadiryanto dan Hafiz Maulana . . .

Terima kasih selalu memberi semangat dan mendorong untuk berjuang bersama dalam menyelesaikan tugas akhir ini. Kalian pengingat ku disaat merasa malas dan tak ada daya untuk kembali berjuang.

Teman teman Asoy Geboy Chrismonica Ayudiah, Viola Vinca Valisa, Dita Utari, Tri Mahrunnisa, Nurul Dhea dan M. Fadhlil Iman serta teman-teman Vs yaitu Eka Nurrama dan Dhara Azrun Nisya. . .

Terima kasih telah meluangkan waktunya untuk jalan-jalan dan mendengarkan keluh kesah dalam menyelesaikan skripsi ini.

Kanda-kandaku Mohammad Al-Hafiz, Surya Asmara, Hengky Primana dan Arif Rahman serta Dinda Melati Khoirunnisya dan teman teman Himatika. . .

Terima kasih telah mengajarku banyak hal tentang kebersamaan dan kekompakkan. Serta kepada teman-teman Hasemeleh C dan teman-teman seperjuangan lainnya yang tidak dapat disebutkan satu persatu, , ,

Terima kasih atas semangat, motivasi, dan dukungan lainnya sehingga skripsi ini dapat selesai di waktu yang tepat.

“Jangan pernah menunda pekerjaan jika hari itu dapat diselesaikan maka selesaikanlah jangan menunggu deadline”

Pengembangan Media Pembelajaran Matematika Berbantuan *Lectora Inspire*
Pada Materi Bangun Ruang Sisi Datar

Fadhila Tawassalna
NPM. 166411310

Skripsi Program Studi Pendidikan Matematika FKIP Universitas Islam Riau
Pembimbing: Aulia Sthephani, M.Pd

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan dan menghasilkan produk berupa media pembelajaran pada materi bangun ruang sisi datar untuk kelas VIII. Media pembelajaran yang dikembangkan dengan bantuan *software lectora inspire*.

Jenis penelitian ini merupakan penelitian pengembangan dengan menggunakan tahap-tahap model pengembangan *plomp* yang telah dimodifikasi sehingga menjadi empat tahap, yaitu: (1) Tahap investigasi awal; (2) Tahap desain; (3) Tahap realisasi/konstruksi dan; (4) Tahap tes, evaluasi dan revisi. Instrumen yang digunakan untuk pengumpulan data berupa lembar validasi menggunakan skala *likert*. Produk media pembelajaran berbantuan *lectora inspire* divalidasi oleh empat validator yang terdiri dari dua Dosen program studi pendidikan Matematika dan dua Guru Matematika SMP Negeri 17 Pekanbaru. Teknik analisis data yang digunakan adalah teknik analisis data validasi.

Hasil penelitian pengembangan media pembelajaran ini memenuhi kriteria sangat valid dengan rata-rata persentase validasi yang diperoleh dari keempat validator adalah sebesar 85,19%, maka berdasarkan hasil penelitian yang telah diperoleh dapat disimpulkan validitas hasil pengembangan media pembelajaran berbantuan *lectora inspire* pada materi bangun ruang sisi datar menunjukkan kriteria sangat valid atau dapat digunakan tanpa revisi.

Kata kunci: Pengembangan, Media Pembelajaran, *Lectora Inspire*, Bangun Ruang Sisi Datar.

Development of Mathematics Learning Media Helped By Lectora Inspire in Three-Dimensional Geometry Material

Fadhila Tawassalna
NPM. 166411310

Final Project, Mathematics Department Faculty of Education and Teaching,
Islamic University of Riau
Supervisor : Aulia Sthephani, M. Pd

ABSTRACT

This research aims to develop and to produce a learning media in three-dimensional geometry material for eight grader. Learning media developed by lectora inspire.

The method of this research is R & D. It uses modification plomp model so that it be four step: 1) Prelimenary Investigation, 2) Design, 3) Realization/construction, 4) Test, evaluation and revision. Data collected by validation paper using scala likert. Product of learning media is validated by four validator consist of two lecturers and two mathematics teachers of 17 Junior High School Pekanbaru. Data Analysis technique is validation analysis.

The result of research fulfill very valid criteria with avarage 85,19%. Based on this result could conclude that validity developement learning media helped by lectora inspire in three-dimensional geometry material show that it is very valid criteria or could use without revision.

Keywords: Development, Learning Media, Lectora Inspire, Three-Dimensional Geometry.

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kepada Allah SWT, atas segala limpahan rahmat serta nikmat-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan tugas akhir skripsi yang merupakan salah satu prasyarat untuk meraih gelar Sarjana Pendidikan Matematika dengan judul “Pengembangan Media Pembelajaran Matematika Berbantuan *Lectora Inspire* Pada Materi Bangun Ruang Sisi Datar”. Salawat beriringkan salam senantiasa tercurah kepada Nabi Besar Muhammad SAW yang membimbing kita menuju jalan pencerahan.

Penulis menyadari bahwa dalam penyusunan skripsi ini tidak lepas dari adanya bimbingan, bantuan dan kerjasama dari berbagai pihak. Oleh karena itu dengan segenap kerendahan hati dalam kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih kepada pihak-pihak yang terlibat langsung maupun tidak langsung dalam penyusunan skripsi ini, diantaranya:

1. Ibu Dr. Sri Amnah, S.Pd., M.Si selaku Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan.
2. Bapak Rezi Ariawan, M.Pd selaku Ketua Program Studi Pendidikan Matematika FKIP Universitas Islam Riau.
3. Ibu Dr. Suripah, M.Pd selaku Sekretaris Program Studi Pendidikan Matematika FKIP Universitas Islam Riau.
4. Ibu Aulia Sthephani, M.Pd selaku Pembimbing yang dengan sabar memberikan bimbingan, arahan, saran dan motivasi kepada penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.
5. Bapak Dr. Nofriyandi, M.Pd dan Ibu Putri Wahyuni, M.Pd yang telah bersedia menjadi validator dan memberikan saran kepada penulis dalam memvalidasi media pembelajaran.
6. Bapak/Ibu Dosen FKIP Universitas Islam Riau khususnya Program Studi Pendidikan Matematika yang telah membekali penulis dengan ilmu pengetahuan selama mengikuti perkuliahan.
7. Bapak Kepala Tata Usaha dan Bapak/Ibu Staf Tata Usaha FKIP Universitas Islam Riau.

8. Ibu Lily Deswita, M.Pd selaku Kepala Sekolah SMP Negeri 17 Pekanbaru yang telah memberikan izin dan kemudahan kepada penulis.
9. Guru Matematika SMP Negeri 17 Pekanbaru, Ibu Sri Beni Suhendri, S.Pd dan Ibu Masriani, S.Pd yang telah bersedia menjadi validator dan memberikan arahan serta saran kepada penulis dalam melaksanakan penelitian.
10. Semua pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu yang berkenan membantu penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.

Semoga segala kebaikan dan bantuan yang telah diberikan kepada penulis mendapatkan balasan dari Allah SWT. Penulis menyadari masih terdapat kekurangan dan jauh dari kesempurnaan dalam penulisan skripsi ini, untuk itu saran dan masukan yang membangun sangat diharapkan. Di akhir kata semoga skripsi ini dapat memberikan manfaat bagi berbagai pihak.

Pekanbaru, 01 September 2020
Penulis,

Fadhila Tawassalna
NPM.166411310

DAFTAR ISI

	Halaman
ABSTRAK	i
ABSTRACT	ii
KATA PENGANTAR.....	iii
DAFTAR ISI.....	v
DAFTAR TABEL.....	vi
DAFTAR GAMBAR.....	vii
DAFTAR LAMPIRAN.....	viii
BAB 1 PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	6
1.3 Tujuan Penelitian.....	6
1.4 Manfaat Penelitian.....	6
1.5 Spesifikasi Produk yang Dikembangkan.....	6
1.6 Definisi Operasional.....	7
BAB 2 KAJIAN PUSTAKA	8
2.1 Pembelajaran Matematika	8
2.2 Media Pembelajaran.....	8
2.3 <i>Lectora Inspire</i>	11
2.4 Validitas	13
2.5 Penelitian yang Relevan	16
BAB 3 METODE PENELITIAN.....	18
3.1 Jenis dan Prosedur Penelitian	18
3.2 Tempat dan Waktu Penelitian	21
3.3 Objek Penelitian	21
3.4 Instrumen Penelitian.....	22
3.5 Teknik Pengumpulan Data	22
3.6 Teknik Analisis Data	23
BAB 4 HASIL DAN PEMBAHASAN	26
4.1 Hasil Penelitian	26
4.2 Pembahasan Penelitian	39
4.3 Kelemahan Penelitian.....	41
BAB 5 PENUTUP.....	42
5.1 Kesimpulan.....	42
5.2 Saran.....	42
DAFTAR PUSTAKA	43
LAMPIRAN.....	46

DAFTAR TABEL

No. Tabel	Judul Tabel	Halaman
Tabel 2.1	Aspek Penilaian Media Pembelajaran.....	14
Tabel 2.2	Kevalidan Media Pembelajaran	15
Tabel 2.3	Indikator Validitas Media Pembelajaran.....	16
Tabel 3.1	Kisi-kis Lembar Validasi	22
Tabel 3.2	Kategori Lembar Validasi	23
Tabel 3.3	Modifikasi Kategori Lembar Validasi	23
Tabel 3.4	Kriteria Validitas	24
Tabel 3.5	Kriteria Validitas Media Pembelajaran.....	25
Tabel 4.1	Saran dan Revisi Media Pembelajaran.....	34
Tabel 4.2	Hasil Analisis Aspek Media Pembelajaran	37
Tabel 4.3	Hasil Analisis Validasi Media Pembelajaran.....	38

Dokumen ini adalah Arsip Miik :

Perpustakaan Universitas Islam Riau

DAFTAR GAMBAR

No. Gambar	Judul Gambar	Halaman
Gambar 2.1	Tampilan Halaman Kerja <i>Lectora Inspire</i>	13
Gambar 3.1	Rancangan Desain Model Pengembangan <i>Plomp</i>	18
Gambar 3.2	Modifikasi Rancangan Desain Model <i>Plomp</i>	19
Gambar 4.1	Halaman Pembuka.....	29
Gambar 4.2	Halaman Pendahuluan.....	29
Gambar 4.3	Halaman Petunjuk	30
Gambar 4.4	Halaman Menu Utama	30
Gambar 4.5	Halaman Menu Kompetensi.....	31
Gambar 4.6	Halaman Menu Materi	31
Gambar 4.7	Halaman Menu Latihan.....	32
Gambar 4.8	Halaman Materi.....	32
Gambar 4.9	Halaman Latihan	33

DAFTAR LAMPIRAN

No. Lampiran	Judul Lampiran	Halaman
Lampiran 1.	Silabus	47
Lampiran 2.	RPP 1	58
Lampiran 3.	RPP 2	65
Lampiran 4.	RPP 3	73
Lampiran 5.	RPP 4	80
Lampiran 6.	<i>Flowchart</i> Media Pembelajaran.....	87
Lampiran 7.	<i>Story Board</i> Media Pembelajaran.....	88
Lampiran 8.	Instrumen Lembar Validasi	92
Lampiran 9.	Rubrik Penilaian Lembar Validasi	98
Lampiran 10.	Lembar Validasi Validator 1	103
Lampiran 11.	Lembar Validasi Validator 2	109
Lampiran 12.	Lembar Validasi Validator 3	115
Lampiran 13.	Lembar Validasi Validator 4	121
Lampiran 14.	Hasil Analisis Data Validasi Setiap Aspek.....	127
Lampiran 15.	Hasil Analisis Data Validasi Setiap Validator..	133

BAB 1 PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Perkembangan teknologi dan informasi di era globalisasi saat ini semakin pesat. Pesatnya perkembangan teknologi dan informasi dapat dimanfaatkan untuk meningkatkan kualitas pendidikan.

Pendidikan adalah segala upaya yang dilakukan sekolah kepada anak didiknya agar memiliki kemampuan kognitif dan kesiapan mental yang berguna untuk terjun di lingkungan masyarakat (Soyomukti, 2016: 30). Menurut UU Nomor 20 tahun 2003 Pendidikan bertujuan untuk mengembangkan potensi peserta didik agar menjadi manusia yang beriman dan bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, berakhlak mulia, sehat, berilmu, cakap, kreatif, mandiri, dan menjadi warga negara yang demokratis serta tanggung jawab.

Menurut Trianto (2010: 1) “Pendidikan yang mampu mendukung pembangunan dimasa mendatang adalah pendidikan yang mampu mengembangkan potensi peserta didik, sehingga yang bersangkutan mampu menghadapi dan memecahkan problema kehidupan yang dialaminya”.

Kurikulum dan Guru merupakan faktor yang dapat mempengaruhi sistem pendidikan, karena itu guru dituntut untuk dapat berinovasi agar kualitas proses pembelajaran meningkat dan kualitas pendidikan juga meningkat (Widiastini, N.P.D, Candiasa, I.M dan Suharta IGP, 2018: 1). Dalam pelaksanaan pembelajaran guru masih menemukan kendala pada saat penyampaian materi pembelajaran, khususnya untuk guru matematika. Hal ini dikarenakan dalam penyampaian materi guru masih kesulitan memberikan gambaran konkret dari materi tersebut, sehingga materi yang disampaikan sulit dipahami oleh peserta didik. (Sundayana, 2015: 2-3)

Menurut Yolanda dan Wahyuni (2020: 170) “Matematika adalah ilmu yang paling banyak manfaatnya di dalam kehidupan ini. di dalam kehidupan sehari-hari mulai dari hal paling sederhana sampai hal yang paling kompleks

semuanya menggunakan ilmu matematika. Matematika walaupun tidak semua orang menyukainya tanpa disadari selalu digunakan setiap waktu”.

Menurut Mashuri (2019: 1):

Matematika merupakan ilmu universal yang mempunyai peranan penting dalam berbagai disiplin ilmu dan mengembangkan daya pikir manusia, serta mendasari perkembangan ilmu teknologi modern. Oleh karena itu, mata pelajaran matematika perlu diberikan kepada semua peserta didik dari jenjang sekolah dasar hingga sekolah lanjutan untuk membekali peserta didik dengan kemampuan berfikir logis, analitis, sistematis, kritis dan kreatif serta dapat menyelesaikan masalah yang dihadapinya dalam kehidupan sehari-hari.

Banyak peserta didik yang menganggap matematika itu adalah pelajaran yang sulit, walaupun demikian semua orang tetap harus mempelajari matematika karena matematika merupakan sarana untuk memecahkan masalah dalam kehidupan sehari-hari (Sundayana, 2015: 26). Umumnya peserta didik berpikir dari hal-hal yang konkret menuju hal yang abstrak, sedangkan konsep-konsep matematika itu bersifat abstrak. Walaupun hakikat matematika bersifat abstrak, guru tetap harus menyampaikan materi matematika kepada peserta didik baik dari tingkat SD, SMP, SMA maupun Perguruan Tinggi.

Salah satu pokok pembahasan materi matematika di SMP yaitu bangun ruang sisi datar. Untuk menanamkan konsep bangun ruang sisi datar kepada peserta didik tidak mudah, hal ini karena bangun ruang sisi datar pada hakekatnya bersifat abstrak sama halnya dengan materi matematika yang lain.

Menurut Fathoni (2013: 156) :

Kajian geometri bersifat abstrak dan berkaitan dengan bangun-bangun dimensi dua maupun dimensi tiga, sehingga mempelajari geometri menuntut anak menggunakan kemampuan imajinasinya dalam menentukan posisi dan ukuran suatu obyek dalam ruang, kemampuan anak memvisualisasikan obyek geometri dalam media gambar juga diperlukan.

Materi pelajaran yang bersifat abstrak seperti bangun ruang sisi datar tidak efektif bila diajarkan guru menggunakan metode konvensional yang hanya menjelaskan materi pelajaran dengan kata-kata saja. Untuk itu,

diperlukan alat bantu berupa media pembelajaran sehingga dapat membantu guru dalam menyampaikan materi bangun ruang sisi datar yang bersifat abstrak. Menurut Asyhar (2011: 29) “Media pembelajaran dapat membantu pendidik untuk memfasilitasi proses belajar peserta didik. Media pembelajaran juga dapat membantu pendidik untuk mempermudah proses belajar, memperjelas materi pembelajaran dengan beragam contoh konkret melalui media dan memfasilitasi interaksi dengan pembelajar”.

Menurut Febliza dan Afdal (2015: 3) “Media dapat digunakan untuk mengatasi rasa kebosanan peserta didik. Jika peserta didik tertarik dengan apa yang mereka kerjakan, mereka akan menikmati proses belajar mengajar dan memahami materi yang diberikan”. Hal sejalan dengan yang dikemukakan oleh Sundayana (2015: 25) “Penggunaan media pembelajaran membantu pengajar dalam menyampaikan materi sehingga lebih menarik para peserta didik bisa memahami materi yang disampaikan dengan baik serta dapat meningkatkan prestasi belajar siswa”.

Penggunaan media pembelajaran dapat menjembatani konsep matematika yang abstrak menjadi konkret. Adapun manfaat dari media pembelajaran adalah: 1) Media pembelajaran dapat menarik perhatian siswa pada saat proses pembelajaran; 2) Media pembelajaran dapat memperjelas materi pelajaran yang disampaikan; 3) Media pembelajaran dapat membuat metode pembelajaran lebih bervariasi; 4) Media pembelajaran dapat membuat siswa lebih aktif pada saat proses pembelajaran. (Rusman, Kurniawan, D dan Riyana, C, 2013: 172)

Pemilihan media yang akan digunakan guru harus disesuaikan dengan tujuan yang akan dicapai. Oleh karena itu, guru hendaknya memilih media pembelajaran yang dapat menarik perhatian dan minat peserta didik. Selain menyesuaikan dengan tujuan yang dicapai, guru juga harus memilih media pembelajaran yang tepat, yaitu media pembelajaran yang sesuai dengan materi yang akan disampaikan sehingga media pembelajaran yang dikembangkan dapat berfungsi dan membantu guru dalam menyampaikan materi pelajaran.

Perkembangan teknologi yang semakin pesat memunculkan berbagai macam *software* yang dapat digunakan sebagai media pembelajaran. *Lectora Inspire* merupakan salah satu *software* yang dapat digunakan sebagai media pembelajaran dengan berbagai kelebihan. Menurut Tompo (2017: 4) “*Lectora inspire* pada prinsipnya adalah salah satu *Authoring Tool* (perangkat lunak) yang digunakan untuk pengembangan konten *e-learning* yang dikembangkan oleh Trivantis”.

Lectora inspire sangat mudah digunakan sehingga dapat mempermudah guru dalam membuat media pembelajaran yang diinginkan karena sudah dilengkapi dengan *templete* media pembelajaran. Penggunaan *software lectora inspire* dapat mendorong perhatian dan minat belajar siswa sehingga menciptakan suasana belajar yang kondusif, menyenangkan dan menarik karena memuat berbagai teks, gambar, animasi, efek suara, musik dan video, tentunya hal ini akan mempermudah siswa dalam memahami materi pelajaran yang bersifat abstrak seperti materi matematika bangun ruang sisi datar.

Berdasarkan hasil observasi dan wawancara yang dilakukan pada tanggal 10 Oktober 2019 dengan guru matematika kelas VIII SMP Negeri 17 Pekanbaru, disimpulkan: (1) Metode yang pernah digunakan oleh guru pada saat proses pembelajaran adalah metode ceramah, diskusi dan tanya jawab, hal ini membuat peserta didik merasa cepat bosan pada saat mengikuti proses pembelajaran. (2) Guru masih dominan menggunakan media tradisional seperti papan tulis, namun guru pernah sesekali menggunakan alat peraga pada saat proses pembelajaran sehingga dengan penggunaan media tradisional tersebut membuat respon siswa kurang maksimal, mereka kurang antusias dalam mengikuti proses pembelajaran di dalam kelas terutama siswa yang duduk di belakang. (3) Media pembelajaran yang pernah dikembangkan adalah alat peraga sedangkan untuk media pembelajaran berbantuan *software* belum pernah dikembangkan, hal ini dikarenakan kurangnya waktu guru untuk membuat media pembelajaran berbantuan *software*. (4) Di sekolah tersebut sudah difasilitasi dengan laboratorium komputer dan proyektor, namun guru belum memaksimalkan pemanfaatan fasilitas laboratorium

komputer dan proyektor yang dapat digunakan untuk menggunakan media pembelajaran berbantuan *software* pada saat proses pembelajaran.

Hal ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Habib Muhammad Ala'raf (2017) guru matematika masih menggunakan metode ceramah dalam menyampaikan materi pelajaran, sumber belajar yang digunakan peserta didik juga hanya LKPD (Lembar Kerja Peserta Didik) yang didapat dari penerbit, hal ini membuat proses pembelajaran menjadi monoton dan peserta didik merasa lebih cepat bosan saat proses pembelajaran berlangsung.

Oleh karena itu, peneliti tertarik untuk mengembangkan media pembelajaran berbantuan *software* pada materi bangun ruang sisi datar untuk memenuhi kebutuhan guru dan peserta didik. Salah satu *software* yang dapat digunakan dalam mengembangkan media pembelajaran berbantuan *software* adalah *lectora inspire*. Seperti yang dijelaskan sebelumnya *lectora inspire* adalah *e-learning* yang dapat mempermudah guru dalam membuat dan menggunakan media pembelajaran karena sudah dilengkapi dengan *templete* media pembelajaran dan didalamnya memuat menu *insert* teks, gambar, animasi, efek suara, musik dan video yang membuat peserta didik tidak cepat bosan saat mengikuti proses pembelajaran.

Melalui pengembangan media pembelajaran berbantu *lectora inspire*, diharapkan dapat membantu guru dalam menyampaikan materi pelajaran bangun ruang sisi datar yang abstrak dan dapat meningkatkan perhatian dan motivasi peserta didik dalam proses pembelajaran. Dengan demikian pembelajaran matematika akan terasa lebih menarik.

Berdasarkan hal-hal yang telah dipaparkan diatas, maka peneliti tertarik untuk melakukan penelitian pengembangan media pembelajaran matematika dengan judul **“PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN BERBANTUAN *LECTORA INSPIRE* PADA MATERI BANGUN RUANG SISI DATAR”**.

1.2 Rumusan Masalah

Bagaimana hasil validitas pengembangan media pembelajaran berbantu *lectora inspire* pada materi bangun ruang sisi datar?

1.3 Tujuan Penelitian

Untuk mengetahui hasil validitas pengembangan media pembelajaran matematika berbantu *lectora inspire* pada materi bangun ruang sisi datar.

1.4 Manfaat Penelitian

Hasil penelitian pengembangan media pembelajaran matematika berbantu *lectora inspire* ini diharapkan memberikan manfaat:

1) Bagi Peserta Didik

Membantu peserta didik untuk memahami konsep bangun ruang sisi datar dengan mudah dan meningkatkan motivasi belajar siswa dengan pembelajaran yang variatif.

2) Bagi Guru

Memudahkan guru dalam penyampaian materi bangun datar pada saat proses belajar mengajar dan membantu guru sebagai inovasi dalam pembelajaran untuk meningkatkan kreatifitas guru.

3) Bagi Peneliti

Sebagai pengalaman calon guru yang profesional dan dapat dijadikan masukan dalam mengembangkan media pembelajaran.

1.5 Spesifikasi Produk yang Dikembangkan

Produk yang diharapkan dari penelitian pengembangan ini adalah

- 1) Produk ini berupa media pembelajaran matematika untuk peserta didik kelas VIII Sekolah Menengah Pertama atau yang sederajat pada materi bangun ruang sisi datar.
- 2) Produk yang dikembangkan menggunakan perangkat lunak *lectora inspire* ini di dalamnya terdapat teks, gambar, efek suara, musik, animasi, dan video yang digabung menjadi suatu media pembelajaran.
- 3) Produk ini dapat dijalankan dalam komputer bersistem operasi *windows*.

- 4) Produk ini dilengkapi dengan soal-soal latihan yang disertai dengan *feedback* yang akan muncul ketika peserta didik memasukkan jawaban yang dapat mengevaluasi materi yang dipelajari..
- 5) Produk ini dapat disimpan di *flashdisk* dan *CD*.

1.6 Definisi Operasional

- 1) Penelitian pengembangan merupakan metode penelitian yang bertujuan untuk menghasilkan produk tertentu melalui kegiatan pengembangan serta menguji validitas produk yang telah dikembangkan. Produk yang dihasilkan dari penelitian pengembangan ini adalah media pembelajaran berbantuan *lectora inspire* pada materi bangun ruang sisi datar.
- 2) Pembelajaran matematika merupakan proses pemberian pengalaman belajar yang bertujuan untuk menciptakan lingkungan yang memungkinkan peserta didik belajar matematika.
- 3) Media pembelajaran adalah segala sesuatu yang dapat digunakan untuk menyampaikan materi pembelajaran dari guru kepada peserta didik saat proses pembelajaran.
- 4) *Lectora inspire* merupakan perangkat lunak *e-learning* yang dapat digunakan oleh guru dalam membuat media pembelajaran dan memiliki tombol-tombol utama yang dapat mempermudah guru dalam menggunakannya.

BAB 2 **KAJIAN PUSTAKA**

2.1 Pembelajaran Matematika

Pembelajaran matematika merupakan proses terencana dalam pemberian pengalaman belajar peserta didik untuk memperoleh pengetahuan tentang matematika dengan cerdas dan terampil serta mampu memahami matematika dengan baik (Amir, 2014: 73). Menurut Hamzah dan Muhlissarini (2014:65) “Pembelajaran matematika adalah proses yang disengaja dirancang dengan tujuan untuk menciptakan suasana lingkungan memungkinkan seseorang melaksanakan kegiatan belajar matematika, dan proses tersebut berpusat pada guru mengajar matematika dengan melibatkan partisipasi aktif peserta didik didalamnya”.

Berdasarkan kedua pendapat diatas, maka dapat disimpulkan bahwa pembelajaran matematika merupakan proses pemberian pengalaman belajar yang bertujuan untuk menciptakan lingkungan yang memungkinkan peserta didik belajar matematika.

2.2 Media Pembelajaran

Media pembelajaran adalah segala sesuatu yang dapat digunakan untuk menyampaikan pesan dalam proses pembelajaran sehingga terciptanya proses belajar mengajar yang kondusif, efektif dan efisien (Asyhar, 2011: 8). Media pembelajaran merupakan segala sesuatu yang dapat digunakan pada saat proses belajar mengajar untuk menyampaikan informasi agar dapat menumbuhkan minat belajar siswa (Arsyad, 2015:10). Media sebagai komponen strategi pembelajaran merupakan wadah untuk menyalurkan informasi/pesan berupa materi pelajaran dari sumber pesan (guru) ke penerima pesan (peserta didik) yang berguna untuk mencapai tujuan pembelajaran. (Ahmadi, IK dan Amri, S, 2014:237).

Berdasarkan beberapa pendapat mengenai media pembelajaran diatas dapat disimpulkan bahwa media pembelajaran adalah segala sesuatu yang dapat digunakan untuk menyampaikan materi pembelajaran dari guru kepada

peserta didik saat proses pembelajaran sehingga dapat meningkatkan perhatian dan minat belajar siswa untuk mencapai tujuan pembelajaran.

Media pembelajaran dapat diklasifikasikan berdasarkan dari sudut mana melihatnya yaitu: (Sanjaya, 2008: 211)

1) Media dilihat berdasarkan sifatnya

a. Media auditif

Media yang hanya mengandung unsur suara saja sebagai perantaranya, seperti radio dan rekaman suara.

b. Media visual

Media yang tidak mengandung unsur suara namun dapat dilihat saja, seperti gambar, slide dan lukisan.

c. Media audiovisual

Media yang mengandung unsur suara dan dapat dilihat, seperti video dan film.

2) Media dilihat berdasarkan kemampuan jangkauannya

a. Media daya liput luas

Media yang dapat membantu siswa dalam mempelajari sesuatu yang benar-benar terjadi secara bersamaan tanpa perlu dibatasi oleh ruang dan waktu, seperti radio dan televisi.

b. Media daya liput terbatas

Media yang dapat membantu siswa mempelajari sesuatu namun terbatas oleh ruang dan waktu dalam penggunaannya, seperti slide, film dan video.

3) Media dilihat berdasarkan cara pemakaiannya

a. Media yang diproyeksikan

Media yang menggunakan alat proyeksi dalam penggunaannya, media ini tidak akan berfungsi tanpa menggunakan alat proyeksi. Contoh media yang diproyeksikan adalah slide dan film.

b. Media yang tidak diproyeksikan

Media yang tidak memerlukan alat proyeksi dalam penggunaannya, seperti gambar dan radio.

Media pembelajaran memiliki beberapa manfaat, antara lain: (1) Media pembelajaran dapat menarik perhatian siswa pada saat proses pembelajaran, sehingga hal ini dapat menumbuhkan motivasi belajar siswa, (2) Media pembelajaran dapat memperjelas materi pelajaran yang disampaikan, sehingga siswa dapat menguasai materi pelajaran dengan baik dan tujuan pembelajaran dapat tercapai, (3) Media pembelajaran dapat membuat metode pembelajaran lebih bervariasi, sehingga siswa tidak cepat bosan dengan metode ceramah yang selalu monoton, (4) Media pembelajaran dapat membuat siswa lebih aktif pada saat proses pembelajaran tidak semata-mata hanya mendengarkan materi dari guru saja. (Rusman, Kurniawan, D dan Riyana, C, 2013: 172)

Dalam memilih media pembelajaran yang akan digunakan, harus disesuaikan dengan materi ajar dan karakteristik peserta didik, karena tidak semua jenis media pembelajaran sesuai dengan materi ajar dan karakteristik peserta didik. Perlu pertimbangan dalam memilih media, pertimbangan tersebut didasarkan kriteria – kriteria sebagai berikut (Ashyar, 2011: 81-82):

1) Jelas dan Rapi

Dalam menyajikan media harus jelas dan rapi, baik itu dari segi *layout*, gambar, teks, maupun suara. Jika media yang digunakan kurang jelas dan rapi, hal ini akan membuat media tersebut kurang menarik sehingga fungsi media kurang maksimal.

2) Bersih dan Menarik

Maksud bersih disini adalah tidak ada hal yang mengganggu sajian media pembelajaran seperti gambar, suara dan lain – lain. Jika media kurang bersih ini juga akan membuat media kurang menarik.

3) Cocok dengan Sasaran

Dalam memilih media harus dicocokkan sesuai dengan sasaran yang akan menggunakan media pembelajaran baik itu kelompok besar maupun kelompok kecil sehingga fungsi media akan efektif.

4) Relevan dengan Topik yang Diajarkan

Media yang digunakan harus sesuai dengan materi ajar yang disampaikan baik itu fakta, konsep, prinsip dan prosedur sehingga proses pembelajaran yang terjadi akan efektif.

5) Sesuai dengan Tujuan Pembelajaran

Media pembelajaran harus disesuaikan dengan tujuan pembelajaran yang akan dicapai baik itu dari segi ranah afektif, kognitif maupun psikomotorik.

6) Praktis, Luwes dan Tahan

Dalam memilih media hendaknya dipilih media yang mudah untuk diperoleh atau dibuat oleh guru. Media yang digunakan juga baiknya dapat digunakan dimana pun dan kapan pun.

7) Berkualitas Baik

Media yang dipilih harus memiliki kualitas yang baik, baik itu dari segi gambar, suara, maupun teks.

8) Ukurannya Sesuai dengan Lingkungan Belajar

Jika media digunakan di dalam kelas maka ukurannya harus disesuaikan dengan ukuran kelas, jika ukurannya terlalu besar maka akan membuat proses pembelajaran tidak kondusif.

2.3 *Lectora Inspire*

Menurut Tompo (2017: 4) “*Lectora inspire* adalah salah satu perangkat lunak yang digunakan untuk pengembangan konten *e-learning* yang dikembangkan oleh Trivantis. Selain itu bisa digunakan sebagai alternatif untuk membuat Media Pembelajaran Interaktif (MPI) yang sekaligus bisa dimanfaatkan oleh siswa sebagai Media Pembelajaran Mandiri (MPM)”.

Lectora inspire merupakan program aplikasi yang sangat mudah dapat digunakan oleh guru untuk membuat presentasi maupun media pembelajaran, dengan menggunakan *lectora inspire* guru dapat menyiapkan bahan ajar untuk peserta didik (Shalikhah, 2016: 111).

Menurut Tompo (2017: 4):

Lectora Inspire juga dapat digunakan untuk membuat aplikasi, membuat dan mengembangkan kursus online dan presentasi. *Lectora* dapat mengkonversi presentasi *Microsoft Power Point* ke dalam konten *e-learning*. Dipaket bersama aplikasi *Flypaper* untuk pengembangan animasi, *Camtasia* untuk mengambil gambar pada layar *computer*, menjadikan *lectora* sebagai program yang cukup *powerfull*.

Lectora inspire memiliki beberapa menu yang dapat mempermudah pengguna untuk membuat media pembelajaran interaktif, yaitu: 1) Menu untuk menambahkan tombol; 2) Menu membuat dan mengolah soal evaluasi; 3) Menu mengolah gambar, video dan animasi; 4) Menu *template* dan 5) Mudah digunakan seperti *power point* (Tambunan dan Purba, 2017:27).

Berdasarkan pendapat tersebut dapat disimpulkan bahwa jika dilihat bersarkan sifatnya *lectora inspire* merupakan media audiovisual, karena pada *lectora inspire* terdapat menu untuk mengolah gambar, video dan animasi. Jika dilihat berdasarkan sifatnya maka *lectora inspire* merupakan media daya liput terbatas, karena penggunaannya terbatas ruang dan waktu. Sedangkan jika dilihat berdasarkan cara pemakaiannya *lectora inspire* merupakan media yang diproyeksikan.

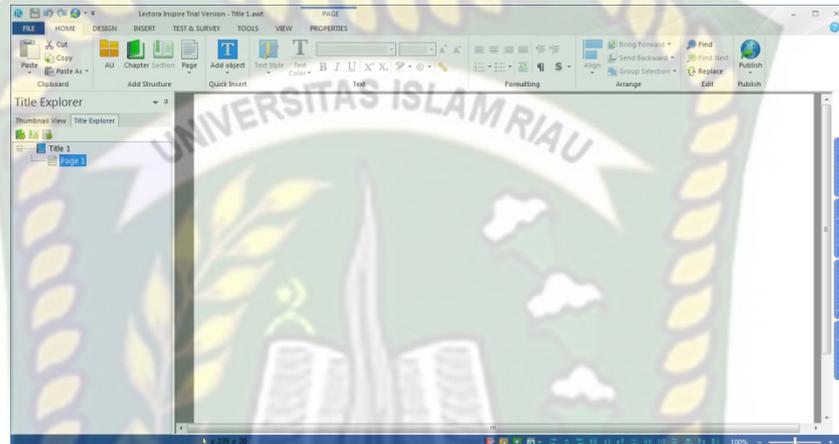
Menurut Tompo (2017:5):

Beberapa kelebihan dari *lectora inspire* adalah sebagai berikut:

- 1) *Lectora* digunakan untuk membuat website, konten *e-learning* interaktif, dan presentasi.
- 2) konten yang dikembangkan dengan perangkat lunak *lectora* dapat dipublikasikan ke berbagai *output* seperti HTML , *single file executable*, *CD-ROM*, maupun standar *e-learning* seperti *SCORM* dan *AICC*.
- 3) *Lectora* kompatibel dengan berbagai sistem manajemen pembelajaran
- 4) *Lectora* sangat mudah digunakan
- 5) Memiliki banyak sekali fitur yang dapat digunakan untuk mengembangkan media sesuai dengan kebutuhan.
- 6) Memiliki banyak *template (themes)*.
- 7) Didukung fasilitas aplikasi pendukung lain: *Snagit*, *camtasia*, *flypaper*.
- 8) Dapat membuat kuis dengan mudah.

- 9) Memungkinkan untuk membuat aplikasi berbasis web maupun android karena terintegrasi dengan bahasa pemrograman *javascript*.
- 10) Dapat dikonversi untuk menghasilkan file berbasis android yang cocok dengan beberapa *device* sekaligus seperti dekstop, tablet maupun *handphone*.

Berikut ini adalah tampilan halaman kerja dari *lectora inspire*:



Gambar 2.1 Tampilan Halaman Kerja *Lectora Inspire*

Dari gambar tersebut dapat dilihat bahwa tampilan halaman kerja *lectora inspire* hampir sama dengan *microsoft power point*. Pada *lectora inspire* terdapat beberapa menu utama yaitu menu *file, home, design, insert, tes dan survey, tools, view* dan *properties*.

2.4 Validitas

Sebuah instrumen dikatakan valid jika mengukur apa yang hendak diukur (Sugiyono, 2012: 121). Media yang baik adalah media yang telah dilakukan uji validasi. Media yang telah diuji validasi hasilnya tidak perlu diragukan lagi, sebab uji validasi dilakukan dengan menggunakan prosedur ilmiah (Susilana dan Riyana, 2009:68).

Andrizal dan Arif (2017:5-6) menyatakan penilaian media pembelajaran ditinjau dari aspek materi, aspek tampilan/penyajian materi, aspek bahasa, aspek kemanfaatan, aspek tampilan media, dan aspek

pemograman. Setiap aspek tersebut terdiri dari beberapa indikator yang dijabarkan pada tabel berikut:

Tabel 2.1 Aspek Penilaian Media Pembelajaran

No	Aspek	Indikator
1	Materi	Kesesuaian dengan silabus
		Kesesuaian materi dengan tujuan pembelajaran
		Kemudahan untuk memahami materi
		Cakupan materi
		Kedalaman materi
		Konsistensi antara latihan soal dengan tujuan pembelajaran
		Pemberian umpan balik terhadap hasil evaluasi
2	Tampilan/ Penyajian Materi	Kejelasan pembahasan materi
		Kejelasan simulasi
		Penyampaian materi
3	Bahasa	Penggunaan bahasa baku
		Kemudahan penggunaan bahasa
4	Kemanfaatan	Interaktivitas dengan pengguna
		Meningkatkan perhatian dalam belajar
		Meningkatkan perhatian siswa dalam mengikuti pelajaran
5	Tampilan Media	Format Teks
		Penggunaan warna
		Kualitas gambar, animasi/simulasi
		Penggunaan efek suara
		Tata letak teks, animasi dan gambar
Interaktivitas		
6	Pemograman	Kemudahan penggunaan program
		Kemudahan pencarian halaman
		Tombol navigasi

Menurut Putri dan Damayanti (2019: 123-124) kevalidan media yang dikembangkan meliputi beberapa aspek, yaitu aspek media, aspek materi dan aspek bahasa. Masing-masing aspek tersebut terdiri dari beberapa indikator sebagai berikut:

Tabel 2.2 Kevalidan Media Pembelajaran

No	Aspek	Indikator
1	Media	Media tidak berjalan lambat
		Media tidak berhenti (<i>hang</i>) saat pengoperasian
		Media dapat dijalankan disemua jenis operating system
		Media dapat dijalankan diberbagai spesifikasi <i>hardware</i>
		Sistem mudah dijalankan
		Memiliki alur penggunaan media yang jelas
		Pengoperasian media yang sederhana
		Pengguna dapat berinteraksi dengan media
		Kratif dalam menuangkan ide gagasan
		Tampil menarik
2	Materi	Tulisan dapat dibaca dengan baik
		Materi yang dibahas dalam media lengkap
		Materi yang disajikan sistematis
		Materi yang disajikan jelas
		Materi yang disajikan dikemas secara menarik
		Soal dirumuskan dengan jelas
		Soal di dalam media lengkap
		Soal sesuai dengan konsep dan teori
		Kunci jawaban sesuai dengan soal
		Bahasa yang digunakan komunikatif
3	Bahasa	Istilah dan pertanyaan yang digunakan tepat dan sesuai
		Bahasa yang digunakan mudah dipahami
		Kalimat dalam sistem tingkas tapi padat
		Tidak ada penafsiran ganda yang digunakan
		Kesesuaian bahasa yang digunakan dengan kemampuan berbahasa siswa
		Bahasa yang digunakan mudah dipahami
		Ketepatan penulisan tanda baca
		Istilah asing digunakan secara tepat
		Ketepatan penggunaan bahasa yang baik dan tepat
Ketepatan menggunakan bahasa yang baik dan benar		
Ketepatan penggunaan ejaan dan istilah		

Berdasarkan kedua pendapat diatas mengenai aspek dan indikator validitas media pembelajaran, peneliti menggabungkan dan memodifikasi kedua pendapat tersebut sesuai dengan kebutuhan penelitian. Adapun hasilnya adalah sebagai berikut:

Tabel 2.3 Indikator Validitas Media Pembelajaran

No	Aspek	Indikator
1	Materi	Keseuaian materi dengan kompetensi dasar, indikator pencapaian kompetensi dan tujuan pembelajaran
		Kelengkapan materi yang dibahas dalam media
		Sistematika materi
		Kejelasan materi
		Kesesuaian soal latihan
		Kejelasan soal latihan
		Kesesuaian kunci jawaban soal
2	Ilustrasi Media	Format teks
		Penggunaan warna
		Kualitas gambar dan animasi
		Penggunaan efek suara
		Tata letak teks, animasi, dan gambar
		Tampilan menarik
		Kemudahan penggunaan media
3	Bahasa	Penggunaan bahasa baku
		Kemudahan penggunaan bahasa

2.5 Penelitian yang Relevan

Berdasarkan kajian pustaka yang dilakukan peneliti mengenai pengembangan media pembelajaran matematika berbantuan *lectora inspire*, penelitian yang relevan dengan penelitian ini adalah:

- 1) Ryan Agustian (2015) dalam penelitiannya tentang pengembangan media pembelajaran berbasis multimedia interaktif menyimpulkan bahwa media pembelajaran yang dikembangkan berdasarkan penilaian ahli materi telah memenuhi kriteria sangat baik dengan persentase 89% dan berdasarkan penilaian ahli media juga telah memenuhi kriteria sangat baik dengan persentase 80%.
- 2) Habib Muhammad Ala'raf (2017) dalam penelitiannya tentang pengembangan media pembelajaran matematika menggunakan *lectora inspire* menyimpulkan bahwa media pembelajaran yang dikembangkan sudah valid sesuai dengan kategori kevalidan dengan hasil validasi yang diperoleh dari ahli media sebesar 3,42 dan ahli materi sebesar 3,30.
- 3) Hamidah Nursidik (2018) dalam penelitiannya tentang pengembangan media pembelajaran interaktif berbantu *lectora inspire* menyimpulkan

bahwa hasil validasi pengembangan media yang dilakukan oleh ahli materi dan ahli media layak digunakan dengan penilaian rata-rata ahli materi 4,2 dan ahli media 3,5 dengan kriteria baik.



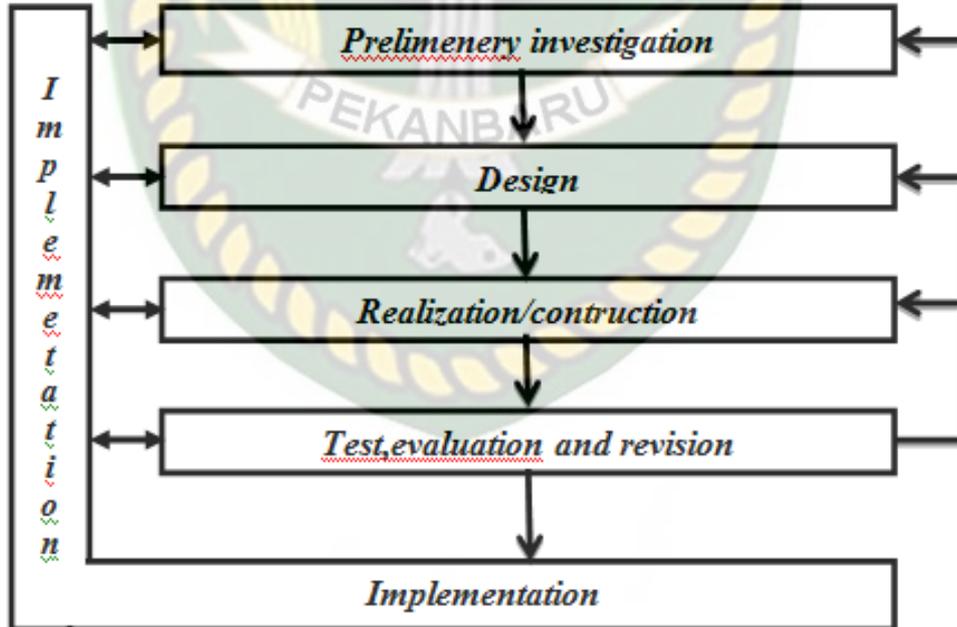
Dokumen ini adalah Arsip Miik :

Perpustakaan Universitas Islam Riau

BAB 3 METODE PENELITIAN

3.1 Jenis dan Prosedur Penelitian

Penelitian ini merupakan penelitian pengembangan. Model pengembangan yang digunakan dalam penelitian ini adalah model pengembangan dari *Plomp*. Rochmad (2012:65) mengatakan “Model Plomp dipandang lebih luwes dan fleksibel dikarenakan pada setiap langkahnya memuat kegiatan pengembangan yang dapat disesuaikan dengan karakteristik penelitian” oleh karena itu peneliti memilih model pengembangan *plomp* untuk penelitian pengembangan ini. Menurut Rochmad (2012:66) “Model *Plomp* terdiri dari lima tahap yaitu investigasi awal (*prelimenery investigation*), desain (*design*), realisasi/konstruksi (*realization/construction*), tes, evaluasi dan revisi (*test, evaluation, revision*) dan implementasi (*implementation*)”. Rancangan desain model pengembangan *plomp* adalah seperti gambar berikut ini:

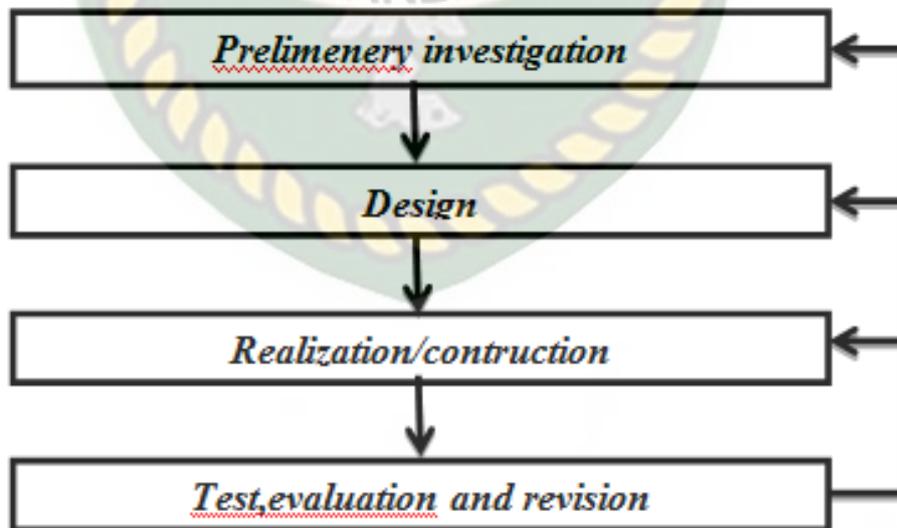


Gambar 3.1 Rancangan Desain Model Pengembangan Plomp (Rochmad, 2012: 66)

Keterangan:

- Kegiatan pengembangan
- ↓ Alur kegiatan tahap pengembangan
- ↔ Arah kegiatan timbal balik antara tahapan pengembangan dan implementasi model-model pembelajaran yang sedang berlangsung
- ↻ Siklus kegiatan pengembangan

Penelitian pengembangan media pembelajaran ini hanya dilakukan sampai pada tahap keempat, yaitu tes, evaluasi dan revisi. Hal ini dikarenakan adanya pandemi *covid-19* yang membuat Menteri Pendidikan dan Kebudayaan mengeluarkan surat edaran Nomor 4 Tahun 2020 tentang pelaksanaan proses pembelajaran pada masa *covid-19*, dalam surat tersebut berisi bahwa proses pembelajaran pada masa *covid-19* ini dilaksanakan secara daring/jarak jauh dari rumah. Hal tersebut mengakibatkan peneliti tidak bisa melakukan tahap implementasi di sekolah. Adapun desain model pengembang yang telah peneliti modifikasi sesuai dengan kebutuhan adalah sebagai berikut:



Gambar 3.2 Modifikasi Rancangan Desain Model Plomp

Keterangan:

-  Kegiatan pengembangan
-  Alur kegiatan tahap pengembangan
-  Siklus kegiatan pengembangan

Selanjutnya, keempat tahap pengembangan media pembelajaran tersebut diuraikan sebagai berikut:

1) Tahap Investigasi Awal

Menurut Rochmad (2012:66) “Jika masalah merupakan kasus kesenjangan antara apa yang terjadi dan situasi yang diinginkan, maka perlu dilakukan penyelidikan penyebab kesenjangan dan menjabarkannya dengan hati-hati”.

Pada penelitian ini tahap investigasi awal dilakukan untuk memperoleh informasi mengenai bagaimana proses pembelajaran selama di kelas dan bagaimana penggunaan media pembelajaran yang pernah digunakan guru. Pada tahap ini peneliti melakukan observasi dan wawancara. Observasi dan wawancara dilakukan untuk mencari informasi terkait proses pembelajaran di dalam kelas. Dengan dilakukannya observasi dan wawancara peneliti dapat lebih mudah dalam melakukan penelitian karena benar-benar mengetahui kondisi kelas dan karakteristik peserta didik serta masalah yang terjadi di dalam kelas saat proses pembelajaran berlangsung.

2) Tahap Desain

Menurut Rochmad (2012:66) “Kegiatan pada fase ini bertujuan untuk mendesain pemecahan masalah yang dikemukakan pada fase investigasi awal”. Pada penelitian ini tahap desain dilakukan untuk menentukan materi, merancang media pembelajaran berbantu *lectora inspire* serta instrumen-instrumen penelitian yang diperlukan. Media dan instrumen yang dirancang berdasarkan hasil investigasi awal yang telah

dilakukan. Pada tahap ini, peneliti mendesain produk berupa media pembelajaran berbantu *lectora inspire* dan instrumen penelitian yaitu instrumen validitas.

3) Tahap Realisasi/Konstruksi

Menurut Rochmad (2012:67) “Desain merupakan rencana kerja atau cetak biru untuk direalisasikan dalam rangka memperoleh pemecahan pada fase realisasi/konstruksi”. Pada penelitian ini tahap realisasi dilakukan untuk membuat media pembelajaran berbantu *lectora inspire* dan instrumen – instrumen penelitian yang diperlukan. Pada tahap ini dihasilkan produk berupa media pembelajaran sebagai realisasi dari tahap desain serta instrumen – instrumen yang digunakan untuk penelitian.

4) Tahap Tes, Evaluasi dan Revisi

Menurut Rochmad (2012:67) “Suatu pemecahan yang dikembangkan harus diuji dan dievaluasi dalam praktik. Evaluasi adalah proses pengumpulan, memproses dan menganalisis informasi secara sistematis, untuk memperoleh nilai realisasi dari pemecahan”. Pada tahap ini dilakukan validasi media pembelajaran untuk menilai apakah media pembelajaran yang dirancang sudah layak digunakan atau belum. Pada tahap validasi ini media pembelajaran yang telah dihasilkan dikonsultasikan kepada dosen pembimbing dan divalidasi oleh validator. Hasil validasi digunakan untuk merevisi media pembelajaran agar menghasilkan media pembelajaran yang valid.

3.2 Tempat dan Waktu Penelitian

Tempat pelaksanaan penelitian ini adalah di Gedung A FKIP UIR Lantai 2. Sedangkan waktu yang digunakan peneliti untuk penelitian ini adalah pada tahun ajaran semester genap 2019/2020.

3.3 Objek Penelitian

Objek uji coba penelitian ini adalah media pembelajaran matematika berbantuan *lectora inspire* pada materi bangun ruang sisi datar.

3.4 Instrumen Penelitian

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah instrumen berupa lembar validasi yang digunakan untuk mengetahui kevalidan media pembelajaran yang telah dikembangkan. Seluruh instrumen yang telah dirancang akan divalidasi. Dalam penelitian ini terdapat empat validator yang terdiri dari dua orang Dosen Pendidikan Matematika UIR dan dua orang Guru Matematika SMP.

Lembar validasi media dibuat berdasarkan dari lembar validasi yang dikemukakan oleh Andrizal dan Arif (2017:5-6) serta Putri dan Damayanti (2019:123-124) yang peneliti modifikasi sesuai dengan kebutuhan. Berikut ini adalah kisi-kisi lembar validasi:

Tabel 3.1 Kisi-kisi Lembar Validasi

Aspek	Indikator	Nomor Butir
Materi	1. Keseuaian materi dengan kompetensi dasar, indikator pencapaian kompetensi dan tujuan pembelajaran	1
	2. Kelengkapan materi yang dibahas dalam media	2
	3. Sistematika materi	3
	4. Kejelasan materi	4,5,6
	5. Kesesuaian soal latihan	7,8,9
	6. Kejelasan soal latihan	10
	7. Kesesuaian kunci jawaban soal	11
Ilustrasi Media	1. Format teks	12,13
	2. Penggunaan warna	14
	3. Kualitas gambar dan animasi	15
	4. Penggunaan efek suara	16
	5. Tata letak teks, animasi, dan gambar	17
	6. Tampilan menarik	18
	7. Kemudahan penggunaan media	19,20,21
Bahasa	1. Penggunaan bahasa baku	22
	2. Kemudahan penggunaan bahasa	23,24,25

3.5 Teknik Pengumpulan Data

Dalam penelitian ini teknik pengumpulan data yang digunakan untuk menilai kevalidan media pembelajaran adalah lembar validasi. Skala

penilaian pada lembar validasi diisi oleh validator yang didasarkan pada skala likert seperti pada tabel di samping:

Tabel 3.2 Kategori Lembar Validasi

No	Skor Penilaian	Kategori
1.	5	Sangat Setuju
2.	4	Setuju
3.	3	Netral
4.	2	Tidak Setuju
5.	1	Sangat Tidak Setuju

Sumber : Sugiyono (2012: 94)

Peneliti memodifikasi skala likert menjadi 4 kategori. Modifikasi skala *likert* dimaksudkan untuk menghilangkan kelemahan pada kategori jawaban yang ditengah (skor penilaian 3) yang memiliki makna ganda, bisa diartikan tidak setuju, setuju, netral atau bahkan tidak dapat menentukan jawaban. Maka dari itu peneliti memodifikasi skala likert untuk mempertegas penilaian validator dan disesuaikan dengan kebutuhan penilaian. Adapun modifikasinya adalah sebagai berikut:

Tabel 3.3 Modifikasi Kategori Lembar Validasi

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

Sumber :Modifikasi Sugiyono (2012: 94)

3.6 Teknik Analisis Data

Untuk mengukur tingkat validitas menurut Akbar (2013: 158) rumusnya adalah sebagai berikut:

$$Va_1 = \frac{Tse}{Tsh} \times 100\%$$

$$Va_2 = \frac{Tse}{Tsh} \times 100\%$$

$$Va_3 = \frac{Tse}{Tsh} \times 100\%$$

$$Va_4 = \frac{Tse}{Tsh} \times 100\%$$

Setelah diperoleh hasil validasi dari masing – masing validator, selanjutnya peneliti menghitung validasi gabungan hasil analisis ke dalam rumus menurut Akbar (2013: 83) yaitu:

$$V = \frac{Va_1 + Va_2 + Va_3 + Va_4}{4} = \dots \%$$

Keterangan:

- V = Validasi (gabungan)
- Va₁ = Validasi ahli ke-1
- Va₂ = Validasi ahli ke-2
- Va₃ = Validasi ahli ke-3
- Va₄ = Validasi ahli ke-4
- Tse = Total skor empiris
- Tsh = Total Skor Maksimal yang diharapkan

Setelah memperoleh hasil analisis validasi gabungan, untuk melihat valid tidaknya media pembelajaran yang dikembangkan ditentukan dengan cara mencocokkan dengan kriteria yang ditentukan. Adapun kriterianya sebagai berikut:

Tabel 3.4 Kriteria Validitas

No	Kriteria Validitas	Tingkat Validitas
1.	81,00% - 100,00%	Sangat valid atau dapat digunakan tanpa revisi
2.	61,00% - 80,00%	Cukup valid atau dapat digunakan namun perlu direvisi kecil
3.	41,00% - 60,00%	Kurang valid, disarankan tidak dipergunakan karena perlu revisi besar
4.	21,00% - 40,00%	Tidak valid atau tidak boleh dipergunakan
5.	00,00% - 20,00%	Sangat tidak valid, atau sangat tidak boleh digunakan

Sumber: Akbar (2013: 158)

Peneliti memodifikasi tabel 3.5 tentang kriteria validitas, hal ini dikarenakan jika kita menggunakan skala likert dengan lima tingkatan maka kriteria validitas juga menggunakan kriteria yang berjumlah lima (Akbar, 2013:79), karena peneliti menggunakan skala likert dengan empat tingkatan maka kriteria validitas juga menggunakan kriteria validitas yang berjumlah empat. Adapun hasil modifikasi tabel kriteria validitas adalah sebagai berikut:

Tabel 3.5 Kriteria Validitas Media Pembelajaran

No	Kriteria Validitas	Tingkat Validitas
1.	$75,00\% \leq V \leq 100\%$	Sangat valid atau dapat digunakan tanpa revisi
2.	$50,00\% \leq V < 75,00\%$	Valid atau dapat digunakan namun perlu direvisi kecil
3.	$25,00\% \leq V < 50,00\%$	Kurang valid, disarankan tidak dipergunakan karena perlu revisi besar
4.	$V < 25,00\%$	Tidak valid atau tidak boleh dipergunakan

Sumber: Modifikasi Akbar (2013: 158)

BAB 4 HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

4.1 Hasil Penelitian

Hasil dari penelitian ini adalah media pembelajaran dengan bantuan *software lectora inspire* yang di dalamnya memuat materi bangun ruang sisi datar. Sebagaimana telah dijelaskan sebelumnya bahwa penelitian ini bertujuan untuk mengetahui validitas hasil pengembangan media pembelajaran matematika berbantuan *lectora inspire* pada materi bangun ruang sisi datar yang dikembangkan sesuai dengan prosedur pengembangan *plomp*. Pada penelitian ini, peneliti hanya menggunakan 4 dari 5 tahap prosedur pengembangan *plomp*, yaitu tahap investigasi awal, tahap desain, tahap realisasi/konstruksi, serta tahap tes, evaluasi dan revisi. Adapun uraian hasil pengembangan media pembelajaran dari setiap tahap adalah sebagai berikut:

4.1.1 Tahap Investigasi Awal

Tahap investigasi awal bertujuan untuk mengumpulkan informasi yang diperlukan dalam pengembangan media pembelajaran berbantuan *lectora inspire*. Pada tahap ini peneliti melakukan observasi dan wawancara dengan guru SMP Negeri 17 Pekanbaru guru pada tanggal 10 Oktober 2019 untuk memperoleh informasi mengenai proses pembelajaran selama di kelas dan penggunaan media pembelajaran yang digunakan guru. Dari hasil observasi dan wawancara tersebut disimpulkan:

- 1) Metode yang pernah digunakan oleh guru pada saat proses pembelajaran adalah metode ceramah, diskusi dan tanya jawab, hal ini membuat peserta didik merasa cepat bosan pada saat mengikuti proses pembelajaran.
- 2) Guru masih dominan menggunakan media tradisional seperti papan tulis, namun guru pernah sesekali menggunakan alat peraga pada saat proses pembelajaran sehingga dengan

penggunaan media tradisional tersebut membuat respon siswa kurang maksimal, mereka kurang antusias dalam mengikuti proses pembelajaran di dalam kelas terutama siswa yang duduk di belakang.

- 3) Media pembelajaran yang pernah dikembangkan adalah alat peraga sedangkan untuk media pembelajaran berbantuan *software* belum pernah dikembangkan, hal ini dikarenakan kurangnya waktu guru untuk membuat media pembelajaran berbantuan *software*.
- 4) Di sekolah tersebut sudah difasilitasi dengan laboratorium komputer dan proyektor, namun guru belum memaksimalkan pemanfaatan fasilitas laboratorium komputer dan proyektor yang dapat digunakan untuk menggunakan media pembelajaran berbantuan *software* pada saat proses pembelajaran.

Berdasarkan hasil observasi dan wawancara tersebut peneliti tertarik untuk mengembangkan media pembelajaran berbantuan *software lectora inspire* pada materi bangun ruang sisi datar yang bertujuan untuk memenuhi kebutuhan guru dan peserta didik, sehingga membuat proses pembelajaran lebih menarik dan peserta didik pun tidak mudah bosan untuk mengikuti proses pembelajaran.

4.1.2 Tahap Desain

Pada tahap ini peneliti mendesain media pembelajaran berdasarkan hasil observasi pada tahap investigasi awal. Dalam tahap mendesain sebuah media pembelajaran berbantuan *lectora inspire*, hal yang dilakukan pada tahap ini meliputi memilih dan menyusun materi serta mendesain media. Adapun materi yang peneliti pilih yaitu materi bangun ruang sisi datar dengan empat pertemuan, yaitu:

- 1) Pertemuan pertama membahas luas permukaan kubus yang berisikan penjelasan tentang definisi kubus, unsur-unsur kubus, jaring-jaring kubus dan rumus luas permukaan kubus.

- 2) Pertemuan kedua membahas luas permukaan balok yang berisikan penjelasan tentang definisi balok, unsur-unsur balok, jaring-jaring balok dan rumus luas permukaan balok.
- 3) Pertemuan ketiga membahas luas permukaan prisma yang berisikan penjelasan tentang definisi prisma, unsur-unsur prisma, jaring-jaring prisma dan rumus luas permukaan prisma.
- 4) Pertemuan keempat membahas luas permukaan limas yang berisikan penjelasan tentang definisi limas, unsur-unsur limas, jaring-jaring limas dan rumus luas permukaan limas.

Setelah penyusunan materi selesai, selanjutnya yaitu proses mendesain media, menurut Kustandi dan Darmawan (2020: 186) sebelum membuat sebuah media pembelajaran terlebih dahulu dilakukan pembuatan *flowchart* (diagram alur) yang berguna agar alur kegiatan yang akan ditempuh menjadi jelas. *Flowchart* dapat dilihat pada *Lampiran 6*.

Flowchart yang telah dibuat kemudian dikembangkan menjadi *story board*, menurut Rahman dan Tresnawati (2016:187) *Storyboard* merupakan gambaran skenario keseluruhan atau kegiatan dari aplikasi. *Story board* digunakan untuk merancang tampilan yang akan ditampilkan pada media. *Story board* dapat dilihat pada *Lampiran 7*.

Selain mendesain media pembelajaran, pada tahap ini peneliti juga merancang instrumen penilaian. Instrumen penilaian yang digunakan adalah lembar validasi. Lembar validasi dirancang dengan menyusun kisi-kisi lembar validasi yang disusun berdasarkan indikator yang telah dipilih.

4.1.3 Tahap Realisasi/Kontruksi

Pada tahap ini, *story board* yang telah dibuat pada tahap desain kemudian direalisasikan ke dalam *software lectora inspire* untuk dibuat media pembelajaran. Dengan *software* ini, peneliti dapat

menggabungkan teks, gambar, animasi, audio dan video untuk pembelajaran pada materi bangun ruang sisi datar. Adapun tahapan-tahapan pembuatan media pembelajaran berbantuan *lectora inspire* adalah sebagai berikut:

1) Halaman Pembuka

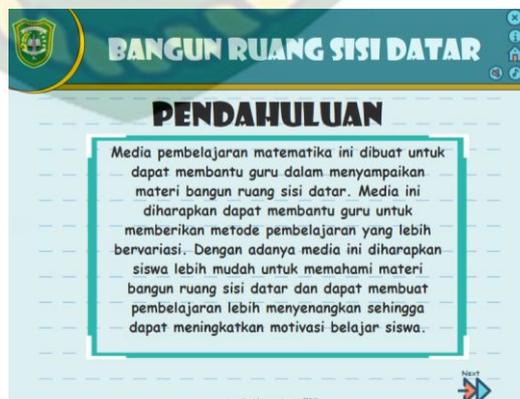
Halaman pembuka memuat beberapa teks, gambar, audio, animasi dan tombol navigasi. Pada bagian kiri atas halaman pembuka terdapat teks bertuliskan media pembelajaran matematika.



Gambar 4.1 Halaman Pembuka

2) Halaman Pendahuluan

Halaman pendahuluan memuat teks bertuliskan tujuan dan kegunaan media pembelajaran yang telah dibuat.



Gambar 4.2 Halaman Pendahuluan

3) Halaman Petunjuk

Halaman petunjuk memuat cara penggunaan media pembelajaran yang dijabarkan dengan menjelaskan fungsi dari masing-masing tombol navigasi yang terdapat pada media pembelajaran.



Gambar 4.3 Halaman Petunjuk

4) Halaman Menu Utama

Halaman menu utama memuat menu yang terdapat pada media pembelajaran. Adapun menu tersebut terdiri dari pendahuluan, kompetensi, materi dan latihan.



Gambar 4.4 Halaman Menu Utama

5) Halaman Kompetensi

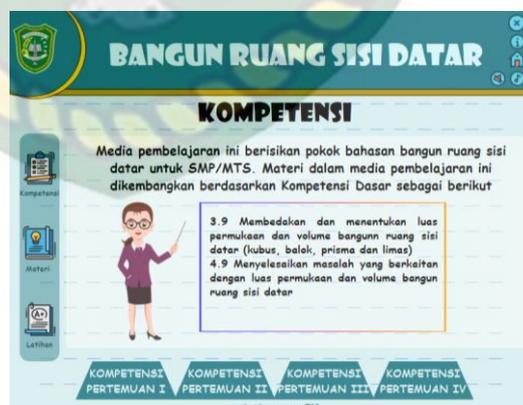
Halaman kompetensi memuat kompetensi dasar, indikator pencapaian kompetensi, dan tujuan pembelajaran dari masing-masing pertemuan.



Gambar 4.5 Halaman Menu Kompetensi

6) Halaman Menu Materi

Halaman menu materi memuat pilihan materi mulai dari bangun ruang kubus pada pertemuan I, bangun ruang balok pada pertemuan II, bangun ruang prisma pada pertemuan III dan bangun ruang limas pada pertemuan IV.



Gambar 4.6 Halaman Menu Materi

7) Halaman Menu Latihan

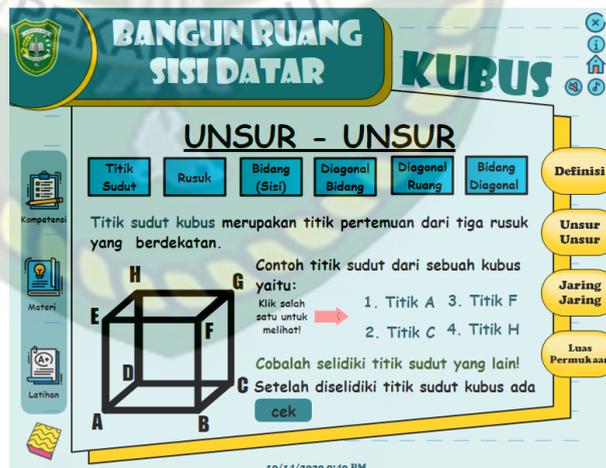
Halaman menu latihan memuat pilihan latihan setiap pertemuan mulai dari pertemuan I, II, III dan IV.



Gambar 4.7 Halaman Menu Latihan

8) Halaman Materi

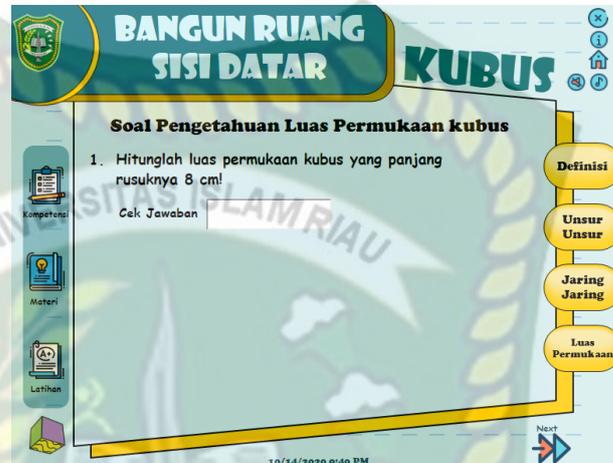
Halaman materi memuat materi-materi tentang bangun ruang sisi datar yang dibagi menjadi beberapa sub materi.



Gambar 4.8 Halaman Materi

9) Halaman Latihan

Halaman latihan memuat soal-soal pada setiap pertemuan, yang tiap pertemuannya memuat 2 soal isian yang jawabannya dapat langsung *diinput* pada media pembelajaran.



Gambar 4.9 Halaman Latihan

Pada tahap ini tidak hanya merealisasikan rancangan media yang telah dibuat, tetapi juga peneliti menyusun instrumen penelitian berupa lembar validasi yang dibuat berdasarkan kisi-kisi yang telah disusun pada tahap sebelumnya.

4.1.4 Tes, Evaluasi dan Revisi

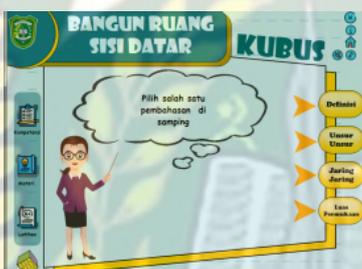
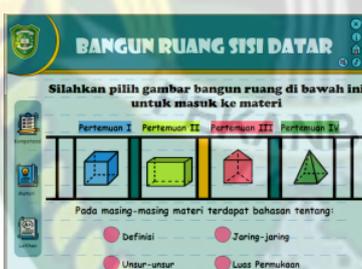
Pada tahap tes, evaluasi dan revisi yang dilakukan adalah memvalidasi dan merevisi media pembelajaran yang telah dibuat ditahap sebelumnya. Media pembelajaran yang telah dibuat kemudian divalidasi oleh 4 validator yang terdiri dari 2 Dosen Pendidikan Matematika UIR dan 2 Guru Matematika SMP Negeri 17 Pekanbaru.

Penilaian validator terhadap media pembelajaran meliputi beberapa aspek yaitu: aspek materi, aspek ilustrasi media dan aspek bahasa. Selain melakukan validasi media pembelajaran di lembar validasi, para validator juga memberikan saran dan masukan yang

bertujuan untuk meminimalisir kesalahan dalam pembuatan media pembelajaran sehingga dapat menghasilkan produk media pembelajaran yang valid. Hasil validasi serta saran yang diperoleh dari para validator digunakan sebagai dasar untuk merevisi dan menyempurnakan media pembelajaran yang dikembangkan.

Adapun saran yang diberikan oleh para validator terhadap pengembangan media pembelajaran adalah sebagai berikut:

Tabel 4.1 Saran dan Revisi Media Pembelajaran

No	Sebelum Revisi	Sesudah Revisi
1.	<p style="text-align: center;">Ubah tema warna agar tidak monoton warna biru</p> 	
2.	<p style="text-align: center;">Ubah ukuran halaman media agar lebih besar</p> 	
3	<p style="text-align: center;">Perbesar ukuran teks judul media pembelajaran dan tambahkan nama peneliti</p> 	

No	Sebelum Revisi	Sesudah Revisi
4.		
5.		
6.		
7.		

No	Sebelum Revisi	Setelah Revisi
8.	<p style="text-align: center;">Berikan petunjuk setiap alur jalannya media</p>	
9.	<p style="text-align: center;">Tambahkan macam-macam prisma dan limas pada pembahasan materi</p>	

No	Sebelum Revisi	Sesudah Revisi
10.	Perbaiki gambar limas	
11.	Ubah soal menjadi soal yang berhubungan dengan kehidupan sehari-hari dan tambahkan gambar.	
12.	Perbaiki tombol cek jawaban pada soal latihan	

Hasil validasi yang diperoleh dari setiap aspek penilaian dapat dilihat pada tabel di bawah ini:

Tabel 4.2 Hasil Analisis Aspek Media Pembelajaran

Aspek yang Dinilai	Persentase Validitas Pertemuan (%)				Rata-rata	Kriteria Validitas
	I	II	III	IV		
Materi	86,93%	86,93%	86,36%	86,93%	86,79%	Sangat Valid
Ilustrasi media	82,50%	82,50%	82,50%	82,50%	82,50%	Cukup Valid
Bahasa	87,50%	87,50%	87,50%	87,50%	87,50%	Sangat Valid

Sumber: Lampiran 14. Hasil Pengolahan Data Validasi Media Setiap Aspek

Berdasarkan hasil analisis aspek media pembelajaran dapat dilihat bahwa aspek ilustrasi media memperoleh rata-rata yang lebih rendah dibandingkan aspek materi dan aspek bahasa. Hal ini dikarenakan peneliti kurang kreatif dalam mengkombinasikan warna serta unsur-unsur pendukung ilustrasi media lainnya sehingga aspek ilustrasi media memperoleh rata-rata 82,50%, berdasarkan Tabel 7 aspek ilustrasi media masuk dalam kriteria “cukup valid”. Sedangkan untuk aspek materi dan bahasa sudah menunjukkan kriteria “sangat valid”.

Adapun hasil analisis validasi media pembelajaran yang diperoleh dari penilaian keempat validator dapat dilihat pada tabel di bawah ini:

Tabel 4.3 Hasil Analisis Validasi Media Pembelajaran

Media Pembelajaran	Persentase Validitas (%)				Rata-rata	Kriteria Validitas
	V ₁	V ₂	V ₃	V ₄		
Pertemuan I	78%	84%	91%	88%	85,25%	Sangat Valid
Pertemuan II	78%	84%	91%	88%	85,25%	Sangat Valid
Pertemuan III	78%	83%	91%	88%	85,00%	Cukup Valid
Pertemuan IV	78%	84%	91%	88%	85,25%	Sangat Valid
Rata-rata Total					85,19%	Sangat Valid

Sumber: Lampiran 15. Hasil Pengolahan Lembar Validasi

Keterangan:

- V₁ : Validator 1 (NY)
- V₂ : Validator 2 (PW)
- V₃ : Validator 3 (SB)
- V₄ : Validator 4 (MR)

Berdasarkan hasil penilaian validasi media pembelajaran berbantuan *lectora inspire* pada materi bangun ruang sisi datar oleh keempat validator diperoleh rata-rata total validitas media pembelajaran dari setiap pertemuan adalah 85,19%, sesuai dengan Tabel 7 rata-rata total validitas media pembelajaran masuk dalam kriteria “sangat valid” sehingga media pembelajaran dapat digunakan tanpa revisi.

4.2 Pembahasan Hasil Penelitian

Penelitian ini merupakan penelitian pengembangan. Produk yang dihasilkan dari penelitian pengembangan ini adalah media pembelajaran berbantuan *lectora inspire* pada materi bangun ruang sisi datar. Penelitian pengembangan ini dilaksanakan dengan menggunakan model pengembangan *plomp*. Rochmad (2012: 66) memaparkan ada lima tahap dalam penelitian pengembangan menggunakan model *plomp*, namun dalam penelitian ini kelima tahap tersebut dimodifikasi sesuai dengan kebutuhan penelitian menjadi empat tahap, yaitu: 1) tahap investigasi awal; 2) tahap desain; 3) tahap realisasi/konstruksi; dan 4) tahap tes, evaluasi dan revisi.

Pada tahap investigasi awal peneliti melakukan observasi dan wawancara di SMP Negeri 17 Pekanbaru. Observasi dan wawancara dilakukan untuk memperoleh informasi tentang bagaimana proses pembelajaran matematika di kelas serta bagaimana penggunaan media yang digunakan oleh guru saat proses pembelajaran matematika. Hasil yang diperoleh meliputi metode dan media yang digunakan guru serta fasilitas yang terdapat di sekolah yang dapat mendukung penggunaan media pembelajaran berbantuan *software*. Dari hasil yang diperoleh peneliti tertarik untuk mengembangkan media pembelajaran berbantuan *software lectors inspire* untuk memenuhi kebutuhan guru dan peserta didik selama proses pembelajaran.

Setelah memperoleh hasil dari tahap investigasi awal, selanjutnya adalah tahap mendesain atau merancang. Tahap ini terdiri dari: 1) Pemilihan dan penyusunan materi pembelajaran, pemilihan materi bertujuan untuk merinci dan menyusun secara sistematis materi yang akan ditampilkan dalam media pembelajaran berbantuan *lectora inspire*. Materi disusun sesuai dengan Kompetensi Inti (KI), Kompetensi Dasar (KD), Indikator Pencapaian Kompetensi (IPK) dan Tujuan Pembelajaran; 2) Pembuatan *flowchart*, pembuatan *flowchart* bertujuan untuk memperjelas alur jalannya kegiatan pembelajaran pada media; 3) Pembuatan *story board*, pembuatan *story board*

bertujuan untuk merancang tampilan media sebelum direalisasikan ke dalam *software lectora inspire*.

Tahap selanjutnya adalah tahap realisasi/konstruksi, pada tahap ini *story board* yang telah dibuat pada tahap desain direalisasikan ke dalam *software lectora inspire* dalam bentuk tampilan halaman. Adapun tahapan pembuatan tampilan media terdiri dari halaman pembuka, halaman pendahuluan, halaman petunjuk, halaman menu utama, halaman menu kompetensi, halaman menu materi, halaman menu latihan, halaman materi dan halaman latihan. Pada setiap halaman tersebut terdapat gabungan beberapa teks, gambar, animasi, audio dan video yang mendukung tentang materi tersebut sehingga membuat media pembelajaran lebih menarik. Selain itu, pada setiap halaman dilengkapi dengan tombol navigasi yang dapat mempermudah pengguna untuk berpindah ke halaman yang diinginkan.

Produk awal media pembelajaran yang telah dihasilkan dari tahap realisasi/konstruksi selanjutnya divalidasi oleh keempat validator pada tahap tes, evaluasi dan revisi. Menurut Susilana dan Riyana (2009:68) “Media yang baik adalah media yang telah dilakukan uji validasi. Media yang telah diuji validasi, hasilnya tidak perlu diragukan lagi, sebab uji validasi dilakukan dengan menggunakan prosedur ilmiah”. Lembar validasi media pembelajaran terdiri dari beberapa aspek yaitu aspek materi, aspek ilustrasi media dan aspek bahasa. Lembar validasi dinilai oleh empat validator. Validator pertama memvalidasi media pembelajaran sebanyak dua kali, hal ini disebabkan karena rata-rata hasil validasi yang diperoleh pada saat validasi pertama menunjukkan kriteria validitas “kurang valid”. Sedangkan validator kedua, ketiga dan keempat memvalidasi media pembelajaran sebanyak satu kali, hal ini disebabkan karena rata-rata hasil validasi pada saat validasi pertama yang diperoleh dari setiap validator sudah menunjukkan kriteria validitas “cukup valid” (validator kedua) dan “sangat valid” (validator ketiga dan keempat) namun masih terdapat revisi kecil pada media pembelajaran. Media pembelajaran yang telah divalidasi selanjutnya direvisi sesuai saran dan masukan yang diberikan oleh validator. Setelah selesai direvisi, media

pembelajaran divalidasi kembali oleh validator pertama, rata-rata hasil validasi tahap kedua yang diperoleh sudah menunjukkan kriteria “cukup valid”, sehingga berdasarkan kriteria validitas yang dikemukakan oleh Akbar (2013: 155) pada Tabel 7, rata-rata total hasil analisis media pembelajaran sudah menunjukkan kriteria “sangat valid”.

Penelitian ini hanya sampai pada tahap keempat yaitu tahap tes, evaluasi dan revisi, peneliti tidak melakukan tahap implementasi dikarenakan adanya pandemi virus *covid-19* yang membuat Menteri Pendidikan dan Kebudayaan mengeluarkan surat edaran Nomor 4 Tahun 2020 tentang pelaksanaan proses pembelajaran pada masa *covid-19*, dalam surat tersebut berisi bahwa proses pembelajaran pada masa *covid-19* ini dilaksanakan secara daring/jarak jauh dari rumah. Oleh karena itu peneliti tidak dapat melakukan tahap implementasi media pembelajaran ke sekolah.

4.3 Kelemahan Penelitian

Pada penelitian ini terdapat beberapa kelemahan. Adapun kelemahan tersebut adalah sebagai berikut:

1. Sulit menemukan *software lectora inspire* karena yang bisa di *download* di internet hanya versi *trial* selama 30 hari dan toko-toko *offline* yang menjual *software* juga tidak menjual *software lectora inspire*.
2. Ketergantungan arus listrik.
3. Hasil rata-rata validasi yang diperoleh dari aspek ilustrasi media menunjukkan kriteria “cukup valid”.

BAB 5 KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil serta pembahasan penelitian yang telah dibahas pada bab sebelumnya, maka dapat disimpulkan bahwa hasil validitas pengembangan media pembelajaran berbantuan *lectora inspire* pada materi bangun ruang sisi datar memperoleh nilai validitas sebesar 85,19% dengan kriteria “sangat valid”.

5.2 Saran

Berdasarkan penelitian pengembangan media pembelajaran berbantuan *lectora inspire* pada materi bangun ruang sisi datar yang telah dilakukan, saran yang dapat diambil agar produk pengembangan media pembelajaran dapat dimanfaatkan secara maksimal, diantaranya:

- 1) Saat mencari atau ingin membeli *software lectors inspire* sebaiknya langsung membelinya di toko *online* saja karena di toko *offline* jarang tersedia.
- 2) Guru harus menyiapkan perangkat dan media pembelajaran cadangan jika arus listrik padam.
- 3) Sebelum melakukan validasi, desain pada media (aspek ilustrasi media) lebih diperhatikan lagi agar terlihat lebih menarik.

DAFTAR PUSTAKA

- Ahmadi, IK & Amri Sofyan. 2014. *Pengembangan Bahan Ajar dan Model Pembelajaran Tematik Integratif*. Jakarta: PT. Prestasi Pustakaraya.
- Akbar, S. 2013. *Instrumen Perangkat Pembelajaran*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- Amir, A. 2014. Pembelajaran Matematika SD Dengan Menggunakan Media Manipulatif. *Jurnal Pendidikan Agama Islam*. 1(VI). Hlm. 72-89.
- Andrizal & Arif, A. 2017. Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Pada Sistem *E-Learning* Universitas Negeri Padang. *Jurnal Invotek*. 2(XVII). Hlm. 1-10.
- Anshary, I & Edidas. 2018. Pengembangan Trainer Mikrokontroler Sebagai Media Pembelajaran Dengan Metode Fault-Finding. *Jurnal Vokasional Teknik Elektronika & Informatika*. 2(VI). Hlm. 1-5.
- Arsyad, A. 2015. *Media Pembelajaran*. Jakarta: PT RajaGrafindo Persada
- Asyhar, R. 2011. *Kreatif Mengembangkan Media Pembelajaran*. Jakarta: Gaung Persada
- Depdiknas. 2003. *Undang-Undang RI No.20 Tahun 2003 Tentang Sistem Pendidikan Nasional*.
- Fathoni, L. 2013. Profil Kecerdasan Visual-Spasial Siswa dalam Memahami Gambar Bangun Ruang yang Tersusun dari Beberapa Bangun Kubus. *Jurnal Gamatika*. 2(III). Hlm. 155-161.
- Febaliza, A & Afdal, Z. 2015. *Media Pembelajaran Dan Teknologi Informasi Komunikasi*. Pekanbaru: Grafika.
- Habib, MA. 2017. *Pengembangan Media Pembelajaran Matematika Menggunakan Lectora Inspire Pada Materi Trigonometri Untuk Meningkatkan Motivasi Belajar Siswa Kelas X MIA MAN Wlingi*. SKRIPSI. Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan. Institut Agama Islam Negeri. Tulungagung.
- Hamidah, N. 2018. *Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Berbantu Software Lectora Inspire Pada Materi Relasi dan Fungsi Kelas X*. SKRIPSI. Fakultas Tarbiyah dan Keguruan. Universitas Islam Negeri Raden Intan Lampung. Lampung.
- Hamzah, A & Muhlissarini. 2014. *Perencanaan dan Strategi Pembelajaran Matematika*. Jakarta: PT RajaGrafindo Persada.

- Kumalasan, MP. 2018. Kepraktisan Penggunaan Multimedia Interaktif pada Pembelajaran Tematik Kelas IV SD. *Jurnal Bidang Pendidikan Dasar*. 1(II). Hlm. 1-11.
- Kustandi, C & Darmawan, D. 2020. *Pengembangan Media Pembelajaran*. Jakarta: Kencana.
- Menteri Pendidikan. (2020). Surat Edaran Nomor 4 Tahun 2020 Tentang Pelaksanaan Pendidikan dalam Masa Darurat CoronaVirus (COVID-19).
- Putri, KE & Damayanti, S. Pengembangan *E-Learning* Menggunakan Portal Pembelajaran Mahasiswa Pada Mata Kuliah Konsep Dasar IPA 2 di Era *Disruption*. *Jurnal Pendidikan Dasar Nusantara*. 1(V). Hlm. 117-132.
- Rahman, RA dan Tresnawati, D. 2016. Pengembangan *Game* Edukasi Pengenalan Nama Hewan dan Habitatnya dalam 3 Bahasa Sebagai Media Pembelajaran Berbasis Multimedia. *Jurnal Algoritma*. 1(XIII). Hlm. 184-190.
- Rochmad. 2012. Desain Model Pengembangan Perangkat Pembelajaran Matematika. *Jurnal Kreano*. 1(III). Hlm. 59-72.
- Rusman, Kurniawan, D & Riyana, C. 2013. *Pembelajaran Berbasis Teknologi Informasi dan Komunikasi: Menegembangkan Profesionalitas Guru*. Jakarta: PT RajaGrafindo Persada.
- Ryan, Agustian. 2015. *Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Multimedia Interaktif dengan Menggunakan Software Lectora Inspire Pada Materi Matriks*. SKRIPSI. Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan. Universitas Islam Negeri Syarif Hidayatullah Jakarta. Jakarta.
- Sanjaya, Wina. 2008. *Perencanaan dan desain sistem pembelajaran*. Jakarta: Kencana Prenada Media Group.
- Shalikhah, N.D. 2016. Pemanfaatan Aplikasi Lectora Inspire Sebagai Media Pembelajaran Interaktif. *Jurnal Studi Islam*. 1(XI). Hlm. 101-115.
- Soyomukti, N. 2016. *Teori – Teori Pendidikan: Dari Tradisonal, (Neo) Liberal, Marxis-Sosialis, Hingga Postmodern*. Yogyakarta: Ar-Ruzz Media.
- Sugiyono. 2012. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Sundayana, R. 2015. *Media dan Alat Peraga Dalam Pembelajaran Matematika*. Bandung: Alfabeta.
- Susilana, R & Riyana, C. 2009. *Media Pembelajaran: Hakikat, Pengembangan, Pemanfaatan dan Penilaian*. Bandung: CV Wacana Prima.

- Sutrisno, T & Agung, Y.A. 2016. Pengembangan Media Videoscribe Berbasis E-Learning Pada Mata Pelajaran Komunikasi Data dan Interface Di SMK Sunan Drajat Lamongan. *Jurnal Pendidikan Teknik Elektro*. 3(V). Hlm. 1068-1074.
- Tambunan., Irwan RS & Purba Sukarman. 2017. Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Aplikasi *Lectora Inspire* untuk Mata Pelajaran Dasar dan Pengukuran Listrik Kelas X di SMK Swasta Imelda Medan. *Jurnal Manajemen Pendidikan*. 1(IX). Hlm. 24-34.
- Tompo, B. 2017. *Membuat Aplikasi dan Media Pembelajaran Interaktif With Lectora Inspire 16*. Yogyakarta: Ikatan Guru Indonesia (IGI).
- Trianto. 2010. *Mendesain Model Pembelajaran Inovatif-Progresif*. Jakarta: Kencana Prenada Media Group.
- Widiastini, N.P.D., Candiasa, I.M & Suharta IGP. 2018. Development of Interactive Multimedia Learning Surface Area of Solid Geometry. *International Journal of Physics & Mathematic*. 1(I). Hlm. 1-7.
- Yolanda, F & Wahyuni, P. 2020. Pengembangan Bahan Ajar Berbantuan *Macromedia Flash*. *Supremum Journal of Mathematics Education*. 2(IV). Hlm. 170-177.