

**PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN MENGGUNAKAN
POWERPOINT UNTUK MENINGKATKAN MINAT BELAJAR
SISWA PADA MATERI BANGUN RUANG SISI DATAR**

SKRIPSI

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



Diajukan oleh

Chervony

NPM. 166410295

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

2021



PERSEMBAHAN

Skripsi ini Vony persembahkan untuk Papa dan Mama yang paling Vony sayang. Untuk orang tuaku tercinta Papa Iptu Sardianto, S.E dan Mama Nelpi Yanti A.Md.Keb yang telah mencurahkan kasih sayang, pengorbanan serta do'a yang telah dicurahkan kepada Vony. Maafkan Vony ya Pa dan Ma, yang selalu susahin Papa dan Mama tapi Papa dan Mama tau Vony sayang sama Papa dan Mama. Sekarang Vony sudah lulus Pa dan Ma. Semoga ini tahap awal Vony untuk bisa bahagiain Papa dan Mama ya. Jadi Papa dan Mama harus tetap sehat. Tak lupa juga terimakasih juga buat abang Chervontra, S.H, adik tersayang Chesta Ardisyaputra yang selalu support Vony.

Terimakasih terkhusus untuk pendamping spesial Alvin Dwi Pangestu, S.T, dan terimakasih buat teman yang telah berkontribusi dalam membantu menyelesaikan tugas akhir ini Adi Syaputra, S. Pd dan Tessa lestari S.Pd serta teman-teman seperjuangan lainnya. Terakhir kepada seluruh angkatan 2016 FKIP Matematika UIR terkhusus kelas A. Ayo kita amalkan ilmu yang telah kita peroleh sehingga bermanfaat bagi orang lain.

“Pengembangan Media Pembelajaran Menggunakan *Powerpoint* untuk Meningkatkan Minat Belajar Siswa Pada Materi Bangun Ruang Sisi Datar”

Chervony

NPM : 166410295

Skripsi Program Studi Pendidikan Matematika. Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan. Universitas Islam Riau. Dosen Pembimbing Sindi Amelia, S.Pd., M.Pd

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk merancang dan validasi dari pengembangan media *Powerpoint* untuk meningkatkan minat belajar siswa pada materi bangun ruang sisi datar. Populasi yang digunakan yaitu guru kelas VIII SMP Islam Terpadu Al-Hafit Pekanbaru. Periode penelitian dimulai pada tanggal 10 Februari 2021 sampai dengan 10 Maret 2021. Analisis utama menggunakan pendekatan Research Development kuantitatif, dengan spesifikasi model ADDIE yaitu dari analisis, desain, pengembangan, implementasi, dan evaluasi. Dikarenakan adanya wabah Covid-19, sehingga kegiatan pembelajaran dilakukan secara daring maka pada penelitian ini tahap implementasi belum bisa dilaksanakan. Untuk itu, hasil desain media pembelajaran yang telah dibuat selanjutnya direalisasikan menjadi suatu produk baru yang sesuai dengan kurikulum 2013 dan model pembelajaran *discovery learning* (penemuan). Kemudian peneliti melakukan uji validitas media pembelajaran *powerpoint* yang dilakukan oleh empat validator ahli. Uji validitas dilakukan oleh dua orang dosen pendidikan matematika FKIP UIR serta dua orang guru mata pelajaran matematika. Persentase rata-rata validasi media pembelajaran *powerpoint* untuk setiap validator ahli yaitu sekitar 86% dengan kategori sangat valid, untuk persentase tertinggi sekitar 93% dengan kategori sangat valid. Oleh karena itu, media pembelajaran *powerpoint* layak digunakan oleh siswa dalam proses belajar mengajar, sehingga mampu meningkatkan minat belajar siswa pada pelajaran matematika serta memudahkan guru dalam mengajar yang berorientasi *E-education* dan *discovery learning*.

Kata Kunci : Media Pembelajaran, *Powerpoint*, *E-education* dan *Discovery Learning*;

**“Development of Learning Media Using *PowerPoint* to Increase Student Interest
in Building a Flat Sided Space Material”**

Chervony

NPM : 166410295

Thesis Mathematics Education Study Program. Faculty of Teacher Training and
Education. Riau Islamic University. Supervisor Sindi Amelia, S.Pd., M.Pd

ABSTRACT

This study aims to design and validate the development of Powerpoint media to increase students' interest in learning on the material of flat side space. The population used is class VIII SMP Islam Terpadu Al-Hafit Pekanbaru. The research period starts on February 10, 2021 until March 10, 2021. The main analysis uses a quantitative Research Development approach, with the ADDIE model specifications, namely from analysis, design, development, implementation, and evaluation. Due to the Covid-19 outbreak, so that learning activities are carried out online, in this research the implementation stage cannot be carried out. For this reason, the results of the learning media design that have been made are then realized into a new product that is in accordance with the 2013 curriculum and the discovery learning model. Then the researchers tested the validity of the powerpoint learning media conducted by four expert validators. The validity test was carried out by two mathematics education lecturers, FKIP UIR and two mathematics teachers. The average percentage of powerpoint learning media validation for each expert validator is about 86% with a very valid category, for the highest percentage around 93% with a very valid category. Therefore, powerpoint learning media is suitable for use by students in the teaching and learning process, so as to increase students' interest in learning mathematics and facilitate teachers in teaching E-education and discovery learning oriented

Keywords: Learning Media, PowerPoint, E-education and Discovery Learning;

KATA PENGANTAR

Segala puji dan syukur kehadirat Allah SWT atas berkah, rahmat dan karunia-Nya yang senantiasa dilimpahkan kepada penulis, sehingga bisa menyelesaikan skripsi dengan judul “Pengembangan Media Pembelajaran Menggunakan *Powerpoint* untuk Meningkatkan Minat Belajar Siswa pada Materi Bangun Ruang Sisi Datar” sebagai syarat untuk menyelesaikan program Sarjana (S1) pada Program Studi Pendidikan Matematika Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Islam Riau. Dalam Penyusunan skripsi ini, penulis menyadari bahwa penulisan ini tidak dapat diselesaikan tanpa dukungan dari berbagai pihak baik moril maupun materil. Untuk itu, pada kesempatan ini penulis menyampaikan ucapan terimakasih kepada:

1. Bapak Prof. Dr. H. Syafrinaldi, S.H., M.CL, selaku Rektor Universitas Islam Riau.
2. Ibu Dr. Sri Amnah, M.Si, selaku Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Islam Riau.
3. Bapak Rezi Ariawan, S.Pd., M.Pd, selaku Ketua Program Studi Pendidikan Matematika Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Islam Riau.
4. Ibu Sindi Amelia, S.Pd., M.Pd, selaku Dosen Pembimbing yang memberikan bimbingan, nasihat, serta waktunya selama proses penulisan skripsi ini.
5. Segenap Bapak/Ibu Dosen Program Studi Pendidikan Matematika Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Islam Riau, yang telah memberikan wawasan sehingga penulisan skripsi ini dapat diselesaikan dengan baik.

Demikianlah yang dapat penulis sampaikan, semoga skripsi ini bermanfaat dan dapat digunakan sebagaimana mestinya. Penulis menyadari bahwa penulisan skripsi ini masih terdapat banyak kesalahan. Oleh karena itu, penulis mengharapkan saran dan kritik dari pembaca sebagai masukan untuk kesempurnaan skripsi ini.

Pekanbaru, Mei 2021

Penulis,


Ghervony
NPM. 166410295



Dokumen ini adalah Arsip Milik :

Perpustakaan Universitas Islam Riau

DAFTAR ISI

ABSTRAK	i
ABSTRACT	ii
KATA PENGANTAR	iii
DAFTAR ISI	v
DAFTAR TABEL	vii
DAFTAR GAMBAR	viii
DAFTAR LAMPIRAN	ix
BAB 1 PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang Masalah	1
1.2 Rumusan Masalah	8
1.3 Tujuan Penelitian	8
1.4 Manfaat Penelitian	9
1.5 Spesifikasi Produk	9
1.6 Definisi Operasional	10
BAB 2 TINJAUAN TEORI	11
2.1 Media Pembelajaran <i>Powerpoint</i>	11
2.2 Materi Bangun Ruang Sisi Datar	16
2.3 Pengujian Validitas Media	21
BAB 3 METODE PENELITIAN	23
3.1 Bentuk Penelitian	23
3.2 Objek Penelitian	23
3.3 Waktu Penelitian	23
3.4 Metode Pengembangan Media Pembelajaran	24
3.5 Instrumen Pengumpulan Data	27
3.6 Teknik Analisis Data	30
BAB 4 HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	34
4.1 Hasil Penelitian	34

4.1.1 Hasil Tahap <i>Analysis</i> (Analisa).....	34
4.1.2 Hasil Tahap <i>Design</i> (Desain).....	35
4.1.3 Hasil Tahap <i>Development</i> (Pengembangan).....	40
4.1.4 Hasil Tahap <i>Evaluation</i> (Evaluasi).....	43
4.2 Pembahasan Hasil Penelitian.....	47
4.3 Kelemahan Penelitian.....	50
BAB 5 KESIMPULAN DAN SARAN.....	51
5.1 Kesimpulan.....	51
5.2 Saran.....	51
DAFTAR PUSTAKA.....	52



DAFTAR TABEL

No Tabel	Judul Tabel	Halaman
Tabel 1.	Kisi-Kisi Lembar Validasi Media Pembelajaran Sebelum Modifikasi.....	27
Tabel 2.	Kisi-Kisi Lembar Validasi Media Pembelajaran Sesudah Modifikasi.....	29
Tabel 3.	Kategori Skor Penilaian Pada Lembar Validasi.....	31
Tabel 4.	Kriteria Penilaian Hasil Lembar Validasi.....	32
Tabel 5.	Kriteria Penilaian Hasil Lembar Validasi Sesudah Modifikasi.....	33
Tabel 6.	Lembar Validasi Ahli.....	40
Tabel 7.	Saran Validator Terhadap <i>Powerpoint</i>	44
Tabel 8.	Rata-Rata Hasil Validasi Media Pembelajaran Setiap Aspek.....	46
Tabel 9.	Hasil Validitas setiap Validator.....	46

DAFTAR GAMBAR

No	Judul Gambar	Halaman
Gambar		
Gambar 1.	Halaman Awal <i>Powerpoint</i>	37
Gambar 2.	Pilihan Menu <i>Powerpoint</i>	37
Gambar 3.	<i>Slide</i> Awal Halaman Materi.....	38
Gambar 4.	Pengertian Kubus Dan Balok.....	38
Gambar 5.	Contoh Soal.....	38
Gambar 6.	<i>Slide</i> Awal Halaman Latihan.....	39
Gambar 7.	Salah Satu <i>Slide</i> Soal Latihan.....	39
Gambar 8.	<i>Slide</i> Terakhir <i>Powerpoint</i>	40

DAFTAR LAMPIRAN

No Lampiran	Judul Lampiran	Halaman
Lampiran 1.	Silabus Mata Pelajaran Matematika.....	55
Lampiran 2.	Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) Matematika Pertemuan I.....	76
Lampiran 3.	Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) Matematika Pertemuan II.....	86
Lampiran 4.	Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) Matematika Pertemuan III.....	95
Lampiran 5.	Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) Matematika Pertemuan IV.....	106
Lampiran 6.	Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) Matematika Pertemuan V.....	95
Lampiran 7.	Lembar Validasi Media Pembelajaran <i>Powerpoint</i> Pada Materi Bangun Ruang Sisi Datar.....	115
Lampiran 8.	Hasil Analisis Validasi Media Pembelajaran <i>Powerpoint</i> oleh Validator.....	120
Lampiran 9.	Analisis Data Media Pembelajaran <i>Powerpoint</i> 1 Oleh Validator untuk Setiap Aspek (dalam hitungan %)	124
Lampiran 10.	Analisis Data Media Pembelajaran <i>Powerpoint</i> 2 Oleh Validator untuk Setiap Aspek (dalam hitungan %).....	124
Lampiran 11.	Analisis Data Media Pembelajaran <i>Powerpoint</i> 3 Oleh Validator untuk Setiap Aspek (dalam hitungan %).....	125
Lampiran 12.	Analisis Data Media Pembelajaran <i>Powerpoint</i> 4 Oleh Validator untuk Setiap Aspek (dalam hitungan %).....	125

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Dunia kini telah berada pada era dimana revolusi teknologi secara tidak langsung telah mengubah gaya hidup, seperti cara kita bekerja, bagaimana kita berkomunikasi dan berbagi informasi, serta cara kita membangun relasi. Perubahan tersebut tentunya melibatkan sektor global yang tidak lain merupakan sektor pemerintahan, perusahaan swasta, sektor industri, ekonomi, pasar modal, pelaku politik hingga bisnis, dan tentu saja masyarakat luas. Perubahan tersebut tidak dapat kita negasikan dalam kehidupan di zaman modern seperti sekarang ini. Revolusi industri merupakan suatu perubahan secara cepat dalam pelaksanaan proses produksi (cara pembuatan atau meningkatkan nilai guna suatu barang) yang semula menggunakan tenaga manusia (tradisional) beralih dengan menggunakan peralatan mesin (modern).

Revolusi industri pertama terjadi pada abad ke-18. Revolusi ini dinamakan revolusi industri 1.0 dan berlangsung pada tahun 1750-1850. Revolusi ini melahirkan sejarah ketika tenaga manusia dan hewan digantikan oleh kehadiran mesin. Seperti penemuan mesin uap pada abad ke-18. Revolusi industri ini juga ditandai dengan adanya perubahan secara besar-besaran di bidang pertanian, pertambangan, manufaktur, transportasi, dan teknologi. Revolusi ini dicatat oleh sejarah berhasil mendongkrak naik perekonomian secara dramatis yang mana selama 2 abad setelah revolusi industri terjadinya peningkatan rata-rata pendapatan per kapita negara-negara di dunia menjadi enam kali lipat.

Selanjutnya revolusi industri ke-2 berlangsung pada akhir abad ke-19 hingga awal abad ke-20. Revolusi industri 2.0 juga dikenal sebagai revolusi teknologi, revolusi ini ditandai dengan terciptanya tenaga listrik sebagai sumber utama dan *Combustion Chamber* (Ruang Pembakaran). Penemuan pada revolusi ini diikuti dengan terciptanya pesawat telepon, pesawat terbang, serta mobil yang mampu merubah dunia secara signifikan. Pada era ini, manajemen bisnis pun mengalami perkembangan yang mampu untuk meningkatkan dalam efektifitas dan efisiensi fasilitas industri. Hal tersebut membentuk adanya divisi-divisi

pekerjaan dimana setiap pekerja hanya bekerja dalam bagian tertentu dari seluruh proses pekerjaan. Sehingga, *Assembly Lines* atau proses manufaktur dimana setiap bagian disusun berdasarkan urutan untuk menghasilkan produk jadi yang lebih cepat dari metode manufaktur yang biasa dilakukan.

Setelah revolusi industri kedua, manusia masih berperan sangat penting dalam proses produksi berbagai macam jenis barang. Tetapi, setelah revolusi industri yang ketiga, manusia tidak lagi memegang peranan penting. Revolusi industri ketiga berlangsung pada akhir abad ke-20, revolusi ini ditandai oleh perkembangan semikonduktor dan proses otomatisasi industri. Dengan kata lain, dunia sedang bergerak memasuki era digitalisasi. Kemunculan teknologi digital dan internet menandai dimulainya revolusi industri 3.0. Dalam tahap inilah berbagai komponen elektronika ditemukan. Mulai dari transistor, *IC chips* yang memungkinkan untuk mengembangkan mesin yang tidak memerlukan operator manusia. Pada era ini juga terjadi perkembangan perangkat lunak yang mendukung perangkat keras elektronik. Otomatisasi peralatan industri menggantikan peran manusia dalam prosesnya.

Dengan ditemukannya internet pada generasi 3.0 menjadi dasar dari terbukanya gerbang menuju revolusi industri 4.0. Industri 4.0 adalah tren di dunia industri yang menggabungkan teknologi otomatisasi dengan teknologi siber. Salah satu penemuannya adalah pemanfaatan *Internet of Thing* (IoT). Penemuan ini bertekad menghubungkan segala perangkat yang telah ada dengan internet. Istilah industri 4.0 berasal dari sebuah proyek dalam strategi teknologi canggih pemerintah Jerman yang mengutamakan komputerisasi pabrik. Inovasi terus berkembang memasuki tahun 2019 ini mulai dari peran robot di bidang industri, *Artificial Intelligence* (kecerdasan buatan), *Drone Operation Centre*, *Self-Powered Data Centre*, hingga rencana pengembangan *Virtual Workers*. Tren ini telah mengubah banyak bidang kehidupan manusia, termasuk ekonomi, dunia kerja, bahkan gaya hidup. Revolusi industri 4.0 menanamkan teknologi cerdas yang dapat terhubung dengan berbagai bidang kehidupan manusia.

Dampak revolusi industri 4.0 terhadap pendidikan di Indonesia pada era modern ini, yaitu informasi dan pengetahuan baru menyebar dengan mudah dan aksesibel bagi siapa saja yang membutuhkannya. Pendidikan mengalami

perubahan yang sangat hebat sekali. Hal ini sedikit banyak mempengaruhi peran guru sebagai penyedia ilmu pengetahuan menjadi tergeser oleh dampak revolusi industri 4.0. Dampak dari revolusi ini tidak menutup kemungkinan pada masa yang akan datang, peran dan kehadiran guru di ruang kelas akan semakin menantang dan membutuhkan kreativitas yang sangat tinggi.

Mengenai dampak industri 4.0 yang menerapkan ‘digitalisasi sistem’ maka Menteri Riset Teknologi dan Pendidikan memberikan arahan agar para dosen maupun mahasiswa bisa dengan cepat beradaptasi dengan perubahan yang ada. Sistem pembelajaran yang semula berbasis pada tatap muka secara langsung dikelas, bukan tidak mungkin akan dapat digantikan dengan sistem pembelajaran yang terintegrasikan melalui jaringan internet (*online learning*). Menristekdikti menjelaskan ada lima elemen penting yang harus menjadi perhatian dan akan dilaksanakan oleh Kemenristekdikti untuk mendorong pertumbuhan ekonomi dan daya saing bangsa di era revolusi industri 4.0, yaitu:

1. Persiapan sistem pembelajaran yang lebih inovatif di perguruan tinggi seperti penyesuaian kurikulum pembelajaran, dan meningkatkan kemampuan mahasiswa dalam hal data *Information Technology* (IT), *Operational Technology* (OT), *Internet of Things* (IoT), dan *Big Data Analytic*, mengintegrasikan objek fisik, digital dan manusia untuk menghasilkan lulusan perguruan tinggi yang kompetitif dan terampil terutama dalam aspek data *literacy, technological literacy and human literacy*.
2. Rekonstruksi kebijakan kelembagaan pendidikan tinggi yang adaptif dan responsif revolusi industri 4.0 dalam mengembangkan transdisiplin ilmu dan program studi yang dibutuhkan. Selain itu, mulai diupayakannya program *Cyber University*, seperti sistem perkuliahan *distance learning*, sehingga mengurangi intensitas pertemuan dosen dan mahasiswa. *Cyber University* ini nantinya diharapkan menjadi solusi bagi anak bangsa di pelosok daerah untuk menjangkau pendidikan tinggi yang berkualitas.
3. Persiapan sumber daya manusia khususnya dosen dan peneliti serta perekayasa yang responsif, adaptif, dan handal untuk menghadapi revolusi industri 4.0. Selain itu, peremajaan sarana prasarana dan pembangunan infrastruktur

pendidikan, riset, dan inovasi juga perlu dilakukan untuk menopang kualitas pendidikan, riset, dan inovasi.

4. Terobosan dalam riset dan pengembangan yang mendukung revolusi industri 4.0 dan ekosistem riset dan pengembangan untuk meningkatkan kualitas dan kuantitas riset dan pengembangan di Perguruan Tinggi, Lembaga Litbang, LPNK, Industri, dan Masyarakat.
5. Terobosan inovasi dan perkuatan sistem inovasi untuk meningkatkan produktivitas industri dan meningkatkan perusahaan pemula berbasis teknologi.

Pada era globalisasi seperti saat ini tentu saja akan memunculkan persaingan ataupun kompetisi antar bangsa, sehingga sumber daya manusia dituntut untuk lebih berkualitas dan memiliki perkembangan yang signifikan. Adapun salah satu faktor penting dalam proses pengembangan sumber daya manusia yaitu pendidikan. Dan bagi Indonesia hal ini menjadi tantangan dalam meningkatkan mutu sistem pendidikan. Dalam sektor pendidikan ada juga suatu program Telematika Pendidikan atau pemanfaatan ICT dalam pendidikan yang juga dikenal *e-education*. Ada suatu kelompok kerja yang bertanggung jawab untuk mengembangkan program *e-education*, dibawah naungan Menteri Pendidikan Nasional.

Menurut (Rusman, 2015) penggunaan ICT dalam dunia pendidikan dikenal dengan program *e-learning*. *E-learning* di Indonesia telah dikembangkan di bawah naungan Program Telematika Pendidikan atau program *E-education*. Hal ini digunakan pada segala bentuk teknologi komunikasi untuk menciptakan, mengelola dan memberi informasi. Penggunaan dan pemanfaatan media komunikasi dan teknologi seperti telepon, radio, komputer, televisi, internet, video serta alat bantu audiovisual lainnya yang digunakan dalam pendidikan sangat berhubungan erat dengan *E-education*.

Berdasarkan hal tersebut seharusnya seluruh lembaga pendidikan di Indonesia secepatnya memulai penggunaan Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK) sebagai dasar pembelajaran yang lebih efektif. Hal ini didukung oleh faktor penting yang menyebabkan kecepatan transformasi ilmu pengetahuan kepada peserta didik melalui penggunaan TIK. Dalam konteks yang lebih spesifik, dapat

dikatakan bahwa kebijakan penyelenggaraan pendidikan, baik yang diselenggarakan oleh pemerintah, pemerintah daerah, maupun masyarakat harus mampu memberikan akses pemahaman dan penguasaan teknologi mutakhir yang luas kepada para peserta didik.

Menurut (Darmawan, 2012), adapun kedudukan TIK dalam pendidikan yaitu:

1. Mempermudah kerja sama antar pakar dan mahasiswa, menghilangkan batasan ruang, jarak, dan waktu.
2. *Sharing Information*, sehingga hasil penelitian dapat digunakan bersama-sama dan mempercepat pengembangan ilmu pengetahuan.
3. *Virtual University*, yaitu dapat menyediakan pendidikan yang diakses oleh orang banyak.

Untuk menciptakan generasi yang mempunyai kemampuan untuk menguasai matematika dalam kehidupan sehari-harinya maka perlu dibimbing sejak dini menggunakan teknologi supaya tidak tertinggal oleh perkembangan zaman yang semakin pesat, matematika diberikan sejak duduk dibangku SD sampai Perguruan Tinggi karena sangat penting dalam kehidupan masa depannya.

Oleh karena itu peserta didik harus mempelajari matematika dalam setiap jenjang pendidikan. Suka atau tidak suka seseorang terhadap matematika, namun tidak dapat dihindari bahwa hidupnya akan senantiasa bertemu dengan matematika, baik dalam pembelajaran formal maupun non formal bahkan dalam pembelajaran kehidupan sehari-hari. Matematika juga sangat penting perannya dalam pembelajaran lainnya, seperti fisika, kimia, biologi, teknik, ekonomi, dan pelajaran lainnya.

Berkaitan dengan hal itu, kemajuan ilmu pengetahuan dan teknologi menuntut seseorang untuk dapat menguasai pengetahuan dan informasi. Menurut (Suripah & Sthephani, 2017) “Setiap diri seseorang pada dasarnya mempunyai potensi kreatif, hanya saja permasalahannya adalah bagaimana mengembangkan potensi yang dimiliki tersebut selama proses pembelajaran berlangsung dalam kelas”. Oleh sebab itu diperlukan suatu kemampuan mengolah informasi, memperoleh, dan memilih. Kemampuan-kemampuan tersebut memerlukan pemikiran yang kritis, sistematis, logis, dan kritis supaya tercapainya tujuan

tersebut. Maka Departemen Pendidikan Nasional (Depdiknas) mewajibkan seluruh peserta didik untuk mempelajari matematika, mulai dari tingkat dasar hingga perguruan tinggi. Berdasarkan fungsi dan tujuan matematika tersebut:

Dengan fungsi matematika yaitu agar siswa mampu mengembangkan kemampuan bernalar melalui kegiatan penyelidikan, eksplorasi, dan eksperimen, sebagai alat pemecahan masalah melalui pola pikir dan model matematika, serta sebagai alat komunikasi melalui simbol, tabel, grafik, diagram, dalam menjelaskan gagasan. Dan tujuan pembelajaran matematika itu sendiri adalah melatih dan menumbuhkan cara berpikir secara sistematis, logis, kritis, kreatif dan konsisten. Serta mengembangkan sikap gigih dan percaya diri sesuai dalam menyelesaikan masalah (Depdiknas 2004: 6).

Menurut Permendiknas (2006: 345), “Matematika merupakan ilmu universal yang mendasari perkembangan teknologi modern, mempunyai peran dalam berbagai disiplin ilmu dan memajukan daya pikir manusia. Oleh karena itu, mata pelajaran matematika perlu diberikan kepada semua peserta didik mulai dari sekolah dasar untuk membekali peserta didik dengan kemampuan berpikir logis, analisis, sistematis, kritis, dan kreatif serta kemampuan bekerja sama”. Kualitas pendidikan di Indonesia terutama pendidikan matematika sekolah, dapat diperbaiki dan ditingkatkan melalui strategi pembelajaran yang melibatkan siswa aktif serta komunikatif. Menurut (Permata et al., 2019) “Pendidikan matematika di Indonesia berkembang sejalan dengan perkembangan pendidikan matematika dunia. Perubahan-perubahan yang terjadi dalam proses perkembangan teknologi dan ilmu pengetahuan juga sering kali diawali dengan adanya perubahan pandangan tentang hakekat matematika serta pembelajarannya”. Melalui strategi pembelajaran yang melibatkan siswa aktif dapat membangun pengetahuan siswa terhadap matematika, sehingga siswa lebih termotivasi untuk memahami perkembangan teknologi dan ilmu pengetahuan tentang matematika.

Agar pembelajaran matematika dapat dipahami dan ditanggapi dengan benar oleh peserta didik, guru dituntut untuk lebih kreatif dan inovatif dalam kegiatan belajar mengajar sehingga tujuan pembelajaran matematika dapat tercapai. Sehingga guru perlu melakukan persiapan yang lebih tepat sebelum melaksanakan proses pembelajaran seperti membuat alat peraga, mempelajari materi kembali dan menyediakan media pembelajaran yang sesuai dengan materi yang dipelajari,

sehingga peserta didik dapat meningkatkan hasil belajar secara maksimal. Kurikulum 2013 yang berpijak pada paradigma pembelajaran abad 21, dalam rancangannya menyebutkan bahwa dalam struktur kurikulum SMP, komputer akan menjadi sarana pada semua mata pelajaran. Penggunaan teknologi informasi dan komunikasi dalam pembelajaran sudah menjadi tuntutan zaman dan harus terintegrasi tidak hanya pada mata pelajaran TIK (tekonologi informasi dan komunikasi), tetapi pada seluruh mata pelajaran termasuk matematika. Hal ini dapat menjadi landasan perlunya media pembelajaran berbantuan komputer.

Salah satu media yang dapat digunakan dalam pembelajaran matematika adalah media pembelajaran berbasis komputer. Adapun salah satu sejarah teknologi pembelajaran tidak lepas dari pemanfaatan serta penggunaan komputer dalam bidang pendidikan. Sejarah pembelajaran berbasis komputer awalnya yaitu untuk menciptakan perangkat teknologi terapan yang memungkinkan seseorang melakukan proses pembelajaran yang menekankan perbedaan individual baik dalam kemampuan maupun dalam kecepatan.

Setiap tahunnya media pembelajaran akan selalu mengalami perkembangan dan kemajuan, hal ini dapat disebabkan setiap media pembelajaran memiliki kelemahan dan kekurangan sehingga perlu diadakan pembaharuan dan penemuan media baru. Dalam hal ini peserta didik cepat merasa bosan saat menerima pelajaran disebabkan penggunaan media yang kurang menarik serta adanya beberapa kelemahan dari media tersebut. Maka dari itu perlu diadakannya perbaikan media guna menunjang proses dan hasil belajar mengajar. Namun, kenyataan persoalan ini belum mendapat perhatian oleh guru kelas VIII SMP Islam Terpadu Al-Hafit Pekanbaru.

Berdasarkan hasil wawancara dengan salah satu guru matematika kelas VIII SMP Islam Terpadu Al-Hafit Pekanbaru pada tanggal 4 November 2019, peneliti mendapatkan fakta bahwa media yang sering digunakan guru adalah media yang cukup sederhana dan cenderung monoton. Seperti pada materi bangun ruang sisi datar untuk menemukan volume dan luas permukaan bangun ruang sisi datar (kubus, balok, prisma, dan limas), media yang digunakan guru berupa kertas karton, lem, pensil, spidol, gunting. Sehingga menurut guru dengan media tersebut mungkin pembelajaran dirasa kurang menarik bagi siswa, terlihat pada

saat mengikuti pelajaran siswa kurang bersungguh-sungguh dalam mengikuti proses pembelajaran yang dilakukan oleh guru. Ini dikarenakan media tersedia disekolah kurang lengkap dan guru tidak memiliki waktu untuk membuat media yang lebih menarik, misalnya media menggunakan *powerpoint*, karena pembuatan media pembelajaran matematika tergolong rumit dan membutuhkan waktu yang tidak sedikit. Selain itu dalam proses pembelajaran, guru juga membutuhkan waktu yang lebih dari alokasi waktu yang ditentukan untuk membuat siswa lebih paham. Sehingga tujuan pembelajaran yang diinginkan tidak tercapai.

Agar terhindar dari persoalan tersebut maka peneliti berusaha untuk membuat media pembelajaran matematika menggunakan aplikasi *microsoft powerpoint* dan mengemas materi dengan animasi model gambar yang menarik untuk bisa membuat siswa termotivasi belajar matematika dan supaya guru tidak membutuhkan waktu yang lebih dari alokasi waktu yang ditentukan serta tujuan pembelajaran dapat tercapai. Peneliti membuat media pembelajaran matematika dengan menggunakan aplikasi *powerpoint* umumnya ada pada setiap komputer ataupun laptop dan setiap guru umumnya memiliki komputer ataupun laptop sehingga guru akan mudah dalam menggunakannya. Berdasarkan uraian di atas peneliti melakukan penelitian yang berjudul “Pengembangan Media Pembelajaran Menggunakan *Powerpoint* untuk Meningkatkan Minat Belajar Siswa Pada Materi Bangun Ruang Sisi Datar”.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang dikemukakan, maka yang menjadi rumusan masalahnya adalah: Bagaimanakah hasil pengembangan media pembelajaran pada materi bangun ruang sisi datar menggunakan *powerpoint* terhadap minat belajar siswa?

1.3 Tujuan Penelitian

Berdasarkan permasalahan yang muncul dalam penelitian ini, tujuan yang ingin dicapai melalui penelitian ini adalah untuk: Menghasilkan media pembelajaran yang valid dan praktis pada materi bangun ruang sisi datar menggunakan *powerpoint* untuk meningkatkan minat belajar siswa.

1.4 Manfaat Penelitian

1. Bagi guru, hasil penelitian ini bermanfaat membantu guru sebagai inovasi dalam pembelajaran, dihasilkan media pembelajaran bangun ruang sisi datar kelas VIII SMP/MTs yang dapat dijadikan variasi pembelajaran dan meningkatkan kreativitas pengajar, meminimalkan tingkat keasalahpahaman konsep/teori yang sering dialami siswa sehingga efektifitas dan efisien pembelajaran dapat dicapai secara optimal, guru akan lebih banyak berperan sebagai fasilitator dalam proses pembelajaran selanjutnya.
2. Bagi siswa, hasil penelitian ini bermanfaat siswa akan lebih mudah dan cepat memahami materi pelajaran bangun ruang sisi datar yang abstrak, kecepatan belajar siswa dapat disesuaikan dengan kemampuannya.
3. Bagi sekolah, hasil penelitian ini bermanfaat agar tersedia bahan ajar yang telah divalidasi dan benar-benar sudah teruji sebagai suatu media pembelajaran yang valid, sebagai pedoman implementasi pembelajaran sesuai dengan kondisi dan karakteristik pembelajaran.
4. Bagi peneliti, hasil penelitian ini dapat menjadi suatu kajian yang menarik agar dapat ditelusuri dan dikaji lebih lanjut, hasil penelitian ini juga dapat membantu mengetahui seperti apa bentuk media pembelajaran matematika yang cocok untuk siswa SMP/MTs yang mampu meningkatkan minat belajar dan hasil belajar yang maksimal untuk siswa.

1.5 Spesifikasi Produk

Produk pada penelitian ini adalah media pembelajaran pada materi bangun ruang sisi datar menggunakan *powerpoint* untuk meningkatkan minat belajar siswa. Spesifikasi produk dalam pengembangan ini adalah:

1. Jenis produk yang dihasilkan berupa pengembangan media pembelajaran yang valid dan praktis pada materi bangun ruang sisi datar menggunakan *powerpoint* untuk meningkatkan minat belajar siswa.
2. Media yang dikembangkan menggunakan aplikasi *Microsoft Powerpoint 2010*.
3. Materi pembelajaran pada media didesain berupa informasi yang menyajikan gambar model, data dan animasi yang menarik.

1.6 Definisi Operasional

Untuk mengurangi kesalahan dan penaksiran istilah-istilah yang terdapat dalam penelitian ini perlu diberikan definisi operasional sebagai berikut:

1. Pengembangan adalah penelitian yang berguna untuk mengembangkan dan menghasilkan produk yang dilakukan uji kelayakannya sesuai dengan kebutuhan. Produk yang dihasilkan dalam penelitian pengembangan ini adalah media pembelajaran menggunakan *powerpoint* yang valid dan praktis pada materi bangun ruang sisi datar.
2. Media pembelajaran adalah segala sesuatu yang dapat digunakan untuk menyampaikan pesan atau informasi dalam proses belajar mengajar sehingga dapat merangsang perhatian dan minat siswa dalam belajar.
3. Bangun ruang sisi datar adalah suatu bangun tiga dimensi yang memiliki ruang atau volume dan juga mempunyai sisi-sisi datar yang membatasinya.
4. *Powerpoint* adalah salah satu program aplikasi *microsoft office* yang berguna untuk membuat presentasi dalam bentuk *slide*.
5. Minat belajar adalah kecenderungan hati dan jiwa terhadap suatu yang dapat dipelajari yang dianggap penting dan berguna sehingga sesuatu itu diperlukan, diperhatikan dan kemudian diikuti dengan perasaan senang.
6. Validitas adalah suatu ukuran yang menunjukkan tingkat kevalidan atau kesahihan suatu instrumen. Prinsip validitas adalah pengukuran atau pengamatan yang berarti prinsip keandalan instrumen dalam mengumpulkan data. Validasi pada penelitian ini dilakukan oleh validator ahli guna menentukan tingkat validitas media pembelajaran yang dihasilkan sehingga media pembelajaran tersebut layak digunakan.

BAB 2 TINJAUAN TEORI

2.1 Media Pembelajaran *Powerpoint*

Kata media sendiri berasal dari bahasa Latin dan merupakan bentuk jamak dari kata Medium yang secara harfiah berarti “Perantara” atau “Penyalur”. Dengan demikian, maka media merupakan wahana penyalur informasi belajar atau penyalur pesan. Menurut (Sundayana, 2015), “Pengertian media dalam proses belajar mengajar cenderung diartikan sebagai alat-alat grafis, fotografis, atau elektronis untuk menangkap, memproses, dan menyusun kembali informasi visual dan verbal”. Sesuatu hal dapat dikatakan media pengajaran apabila media tersebut dapat memberikan informasi atau pesan-pesan yang bertujuan mengarahkan serta mengandung definisi pembelajaran. Dengan kata lain media adalah komponen sumber belajar atau wahana fisik yang mengandung materi instruksional di lingkungan siswa yang dapat merangsang siswa untuk belajar.

Menurut (Arsyad, 2011), “Media adalah bagian yang tidak terpisahkan dari proses belajar mengajar demi tercapainya tujuan pendidikan pada umumnya dan tujuan pembelajaran di sekolah pada khususnya”. Dalam pendidikan media difungsikan sebagai sarana untuk mencapai tujuan pembelajaran. Karena informasi yang terdapat dalam media harus dapat melibatkan siswa, baik dalam benak atau mental maupun dalam bentuk aktivitas yang nyata, sehingga pembelajaran dapat terjadi. Menurut (Sadiman, 2002) “Media pembelajaran adalah segala sesuatu yang dapat digunakan untuk menyalurkan pesan dari pengirim ke penerima sehingga dapat merangsang pikiran, perasaan, perhatian, dan minat serta perhatian siswa sedemikian rupa sehingga proses belajar terjadi”. Media pembelajaran merupakan salah satu alat bantu mengajar bagi guru untuk menyampaikan materi pengajaran, meningkatkan kreatifitas siswa dan meningkatkan perhatian siswa dalam proses pembelajaran. Dengan media, siswa akan lebih termotivasi untuk belajar, mendorong siswa menulis, berbicara, dan berimajinasi semakin terangsang. Kemudian (Sanjaya, 2008) menyatakan bahwa,

Media bukan hanya alat perantara seperti tv, radio, *slide*, bahkan cetakan, akan tetapi meliputi orang atau manusia sebagai sumber belajar atau juga berupa

kegiatan semacam diskusi, seminar, karyawisata, simulasi, dan lain sebagainya yang dikondisikan untuk menambah pengetahuan dan wawasan, mengubah sikap siswa atau untuk menambah keterampilan.

Media pengajaran meliputi perangkat keras (*hardware*) dan perangkat lunak (*software*). Pemahaman akan nilai yang dimiliki masing-masing jenis media ini penting, karena dalam proses pendidikan/proses belajar-mengajar, guru harus memilih media yang tepat agar tujuan-tujuan yang diinginkan dapat terwujud dalam diri siswa. Menurut (Ibrahim & Syaodih, 2010), “Media pengajaran diartikan sebagai segala sesuatu yang dapat digunakan untuk menyalurkan pesan atau isi pelajaran, merangsang pikiran, perasaan, perhatian, dan kemampuan siswa, sehingga dapat mendorong proses belajar-mengajar”. Untuk meningkatkan pengalaman belajar kearah yang lebih positif dan rill maka perlu digunakan berbagai bentuk media pembelajaran sesuai dengan kegunaannya masing-masing. Pengajaran dengan menggunakan media tidak hanya sekedar menggunakan kata-kata (simbol verbal), sehingga dapat kita harapkan diperolehnya hasil pengalaman belajar yang lebih nyata bagi siswa.

Selanjutnya (Kosasih & Sumama, 2013) mengemukakan bahwa “Media pembelajaran adalah semua alat (bantu) atau benda yang digunakan dalam kegiatan belajar mengajar, dengan maksud untuk menyampaikan pesan (informasi) pembelajaran dari sumber belajar (guru maupun sumber lain) kepada penerima (dalam hal ini peserta didik ataupun warga belajar)”. Pesan (informasi) yang akan disampaikan melalui media pembelajaran dalam bentuk isi dan materi pengajaran itu harus dapat diterima oleh peserta didik. Peran media pembelajaran sebagai penyaji dan penyalur pesan, dalam aspek-aspek tertentu dapat mewakili guru untuk memberikan informasi belajar kepada peserta didik. Menurut (Harjanto, 2011), “Media tidak hanya meliputi media komunikasi elektronik yang kompleks akan tetapi juga mencakup alat-alat sederhana, seperti: *slide*, fotografi, diagram dan bagan buatan guru, objek-objek nyata serta kunjungan ke luar sekolah”. Sejalan dengan pandangan ini, guru-gurupun dianggap sebagai media penyajian, di samping radio dan televisi, karena sama-sama membutuhkan dan menggunakan banyak waktu untuk menyampaikan informasi kepada para siswa.

Dari beberapa pendapat para ahli tersebut dapat disimpulkan bahwa media pembelajaran adalah segala sesuatu yang dapat menyalurkan pesan, dapat merangsang pikiran, perasaan, dan kemauan peserta didik sehingga dapat mendorong terciptanya proses belajar pada diri peserta didik. Pada dasarnya media dikelompokkan ke dalam dua bagian, yaitu media sebagai pembawa informasi (ilmu pengetahuan), dan media yang sekaligus merupakan alat untuk menanamkan konsep dalam pendidikan matematika.

Penggunaan media pembelajaran bukan merupakan fungsi tambahan, tetapi memiliki fungsi tersendiri sebagai saran bantu untuk menjadikan kondisi pembelajaran yang lebih efektif dan efisien, media pembelajaran harus saling berhubungan dengan komponen pembelajaran lainnya dan tidak dapat berdiri sendiri, hal ini dilakukan agar dapat terciptanya situasi belajar yang diharapkan secara maksimal. Agar kompetensi pembelajaran dapat tercapai maka penggunaan media pembelajaran harus relevan terhadap isi materi pembelajaran itu sendiri, media pembelajaran meletakkan dasar-dasar yang konkret untuk berfikir dan dapat mengurangi terjadinya penyampaian pelajaran dengan ceramah oleh guru.

Menurut (Kosasih & Sumama, 2013), media pembelajaran mempunyai fungsi sebagai berikut:

- a. Memperjelas pesan agar tidak terlalu verbalistis.
- b. Mengatasi keterbatasan ruang, waktu tenaga dan daya indra.
- c. Menimbulkan gairah belajar, interaksi lebih langsung antara peserta didik dengan sumber belajar.
- d. Memungkinkan anak belajar mandiri sesuai dengan bakat dan kemampuan visual, auditori, dan kinestetiknya.
- e. Memberi rangsangan yang sama, mempersamakan pengalaman dan menimbulkan persepsi yang sama.

Menurut Gerlach dan Erly dalam (Sundayana, 2015), mengemukakan tiga ciri media yang merupakan petunjuk mengapa media dipergunakan dan apa saja yang dapat dilakukan oleh media yang guru mungkin tidak mampu atau kurang efisien untuk melakukannya. Adapun ciri-ciri media pendidikan tersebut antara lain:

- a. Ciri Fiksatif

Ciri ini menggambarkan kemampuan media merekam, menyimpan, melestarikan dan merekonstruksi suatu peristiwa atau obyek.

b. Ciri Manipulatif

Ciri manipulatif yaitu dimana suatu kejadian yang memakan waktu sehari-hari dapat disajikan pada siswa dalam waktu dua atau tiga menit dengan teknik pengambilan gambar *time lapse recording*.

c. Ciri Distributif

Ciri distributif yaitu suatu ciri dimana dimungkinkannya suatu objek ditransformasikan melalui ruang, dan secara bersamaan kejadian tersebut disajikan kepada sejumlah besar siswa dengan stimulus pengalaman yang relatif lama mengenai kejadian ini.

Ada beberapa faktor yang dapat mempengaruhi dalam proses belajar mengajar diantaranya yaitu peserta didik, metode, pendidik, lingkungan, media, serta teknik pembelajaran. Pada kenyataan di kelas, apa yang terjadi dalam proses pembelajaran seringkali terjadi proses belajar mengajar yang kurang efektif. Banyak tenaga, biaya, dan waktu yang terbuang sia-sia sedangkan tujuan belajar tidak dapat tercapai bahkan terjadi noises dalam komunikasi antara pengajar dan pelajar.

Dengan adanya media pembelajaran maka tradisi tulisan dan lisan dalam proses pembelajaran dapat diperkaya dengan berbagai media pembelajaran. Guru dapat dengan mudah memilih dan menggunakan metode serta teknik pembelajaran yang tepat dalam proses pembelajaran, membentuk kondisi emosional yang positif antara peserta didik, serta guru dapat membentuk berbagai situasi kelas apabila tersedianya media pembelajaran yang tepat. Bahkan alat/media pembelajaran ini selanjutnya dapat membantu guru membawa dunia luar ke dalam kelas. Dengan demikian ide yang abstrak dan asing (remote) sifatnya menjadi konkrit dan mudah dimengerti oleh peserta didik. Bila alat/media pembelajaran ini dapat di fungsikan secara tepat dan proporsional, maka proses pembelajaran akan dapat berjalan efektif.

Dalam penelitian ini media yang dikembangkan adalah media pembelajaran dengan menggunakan program *microsoft powerpoint*. Menurut (Srimaya, 2017),

Komputer termasuk salah satu media pembelajaran. Penggunaan komputer dalam pembelajaran merupakan aplikasi teknologi dalam pendidikan. Pada dasarnya teknologi dapat menunjang proses pencapaian tujuan pendidikan. Pemanfaatan media pembelajaran dengan memanfaatkan program aplikasi *microsoft powerpoint* dilakukan dengan mengemas materi ajar secara menarik, singkat, padat dan efektif. *Powerpoint* memiliki fasilitas *costum animation* yang sangat lengkap.

Powerpoint merupakan salah satu program dalam *Microsoft Office* atau *Microsoft Office Powerpoint*. Menurut (Yolanda & Wahyuni, 2020) “perkembangan teknologi informasi dunia pendidikan tidak lepas dari perkembangan kemajuan teknologi informasi. Beberapa bentuk perkembangan teknologi seperti komputer, elektronik, dan telekomunikasi untuk mengolah dan mendistribusikan informasi dalam bentuk digital”. Salah satunya yaitu *Microsoft Office Powerpoint*, *powerpoint* merupakan program aplikasi yang dirancang secara khusus untuk menampilkan program multimedia. *Powerpoint* dapat menyimpan presentasi dalam beberapa format, yaitu PPT (*Powerpoint Presentation*), PPS (*Powerpoint Show*), dan POT (*Powerpoint Template*). Program *powerpoint* salah satu *software* yang dirancang khusus untuk mampu menampilkan program multimedia dengan menarik, mudah dalam pembuatan, mudah dalam penggunaan dan relatif murah, karena tidak membutuhkan bahan baku selain alat untuk penyimpanan data (*data storage*).

Menurut (Rusman, 2015), “*Microsoft Office Powerpoint* adalah sebuah program komputer untuk presentasi yang dikembangkan oleh *Microsoft*. *Microsoft PowerPoint* berjalan di atas komputer PC berbasis sistem operasi *Microsoft Windows* dan juga *Apple Macintosh* yang menggunakan sistem operasi *Apple Mac OS*, meskipun pada awalnya aplikasi ini berjalan di atas sistem operasi *Xenix*”. Aplikasi ini sangat banyak digunakan, apalagi oleh kalangan perkantoran, para guru, siswa, dan masyarakat umum. Menurut (Saputra & Zinnurrain, 2018) menyatakan bahwa

Microsoft PowerPoint adalah salah satu jenis program komputer yang bergabung dalam *Microsoft Office*. *Microsoft PowerPoint* merupakan program aplikasi yang digunakan untuk presentasi. *Microsoft PowerPoint* mempunyai beberapa fitur yaitu menambahkan video, audio, gambar, dan animasi dalam presentasi sehingga presentasi menjadi lebih menarik dan hidup.

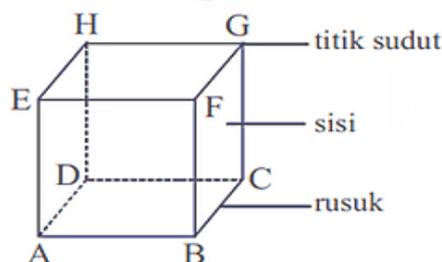
Jadi, *Microsoft PowerPoint* adalah salah satu program aplikasi *microsoft office* yang berguna untuk membuat presentasi dalam bentuk *slide*. *Slide* merupakan lembar kerja *powerpoint* yang dapat digunakan untuk menyajikan secara mudah terhadap bahan-bahan visual, seperti gambar, animasi, diagram, tabel, atau segala sesuatu yang dapat difoto dan dimasukkan ke dalam *slide*.

2.2 Materi Bangun Ruang Sisi Datar

Matematika sebagai salah satu mata pelajaran di sekolah yang dinilai sangat memegang peran rasional, kritis, cermat, efektif, dan efisien. Menurut (Alvionita et al., 2019) “Matematika adalah salah satu ilmu dasar yang mempunyai peranan penting dalam dunia pendidikan baik materi maupun kegunaannya, karena pelajaran matematika merupakan salah satu sarana yang digunakan untuk membentuk siswa berfikir secara ilmiah dan logis”. Salah satu materi pelajaran matematika yang banyak digunakan dalam kehidupan sehari-hari yaitu materi bangun ruang sisi datar. Kelompok bangun ruang sisi datar adalah bangun ruang yang sisinya berbentuk datar (tidak lengkung). Permukaan sebuah kotak kardus adalah contoh sisi datar dan permukaan sebuah globe contoh sisi lengkung. Sebuah bangun ruang tidak dapat dikatakan bangun ruang sisi datar apabila ia memiliki satu atau lebih sisi lengkung. Sebuah bangun dapat dikatakan bangun ruang sisi datar apabila bangun tersebut tidak memiliki satupun sisi lengkung.

a. Kubus

Disebut bangun ruang kubus ketika bangun tersebut dibatasi oleh 6 buah sisi yang berbentuk persegi (bujur sangkar). Bangun ruang ini memiliki 6 buah sisi, 12 buah rusuk, dan 8 buah titik sudut.



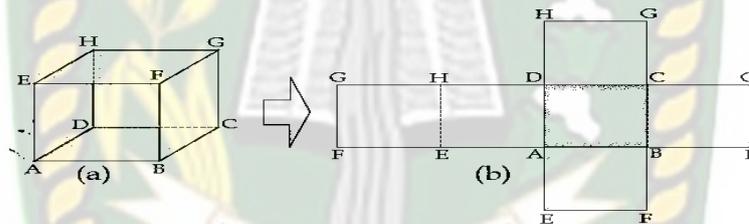
Kubus memiliki rumus-rumus sebagai berikut:

- Volume $= s \times s \times s = s^3$
- Luas permukaan $= 6 s \times s = 6s^2$
- Panjang diagonal bidang $= s\sqrt{2}$
- Panjang diagonal ruang $= s\sqrt{3}$
- Luas bidang diagonal $= s^2\sqrt{2}$

Keterangan :

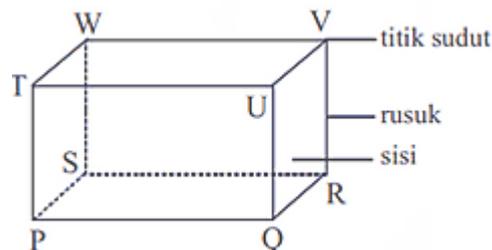
s = panjang sisi kubus

Jaring-jaring kubus adalah beragam variasi kerangka yang dapat membentuk bangun kubus. Jaring-jaring kubus dapat pula diartikan bahwa sisi-sisi suatu kubus yang jika dipadukan akan membentuk suatu kubus. Jaring-jaring kubus tersusun dari 6 buah bujur sangkar.



b. Balok

Dikatakan bangun ruang balok apabila bangun tersebut memiliki tiga pasang sisi segi empat dimana sisi-sisi yang berhadapan memiliki bentuk dan ukuran yang sama. Lain halnya dengan kubus yang semua sisinya berbentuk persegi dengan ukuran sama besar, ukuran sisi balok yang sama besar hanya terdapat pada sisi yang berhadapan dan tidak semua sisi balok berbentuk persegi, kebanyakan bentuknya persegi panjang.



Balok memiliki rumus-rumus sebagai berikut:

- Volume = panjang \times lebar \times tinggi = $p \times l \times t$
- Luas permukaan = $2(pl + pt + lt)$
- Panjang diagonal bidang = $\sqrt{(p^2 + l^2)}$ atau $\sqrt{(p^2 + t^2)}$ atau $\sqrt{(l^2 + t^2)}$
- Panjang diagonal ruang = $\sqrt{(p^2 + l^2 + t^2)}$
- Luas bidang diagonal = tergantung dari bidang diagonal yang mana

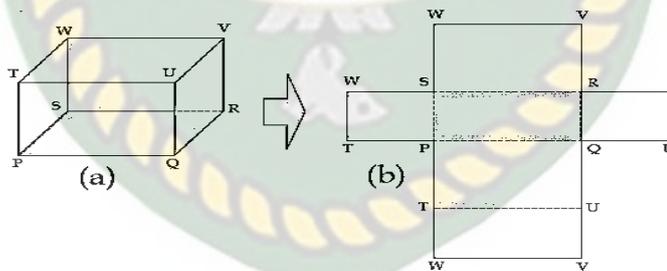
Keterangan :

p = panjang

l = lebar

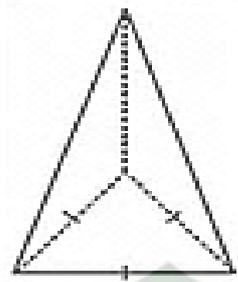
t = tinggi

Jaring-jaring balok adalah hasil berupa satuan bangun yang merupakan pembelahan dari bangun ruang berupa balok.

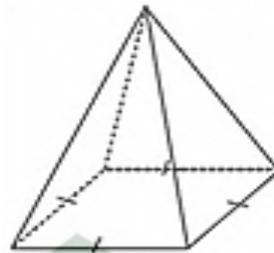


c. Limas

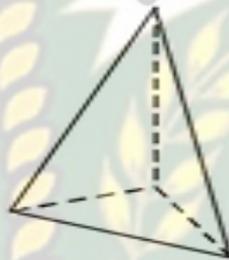
Definisi bangun ruang limas yaitu bangun ruang dengan alas berbentuk segi banyak, bisa segi tiga, segi empat, segi lima, dan lain sebagainya. Bidang sisi tegak pada limas berbentuk segitiga yang berpotongan pada satu titik puncak. Ada banyak macam bangun ruang limas, penamaannya berdasarkan bentuk alasnya.



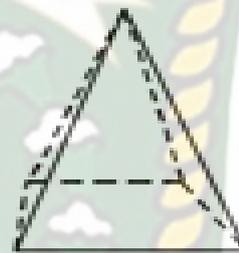
Limn Segitiga Beraturan



Limn Segiempat Beraturan



Limn Segitiga Sembarang

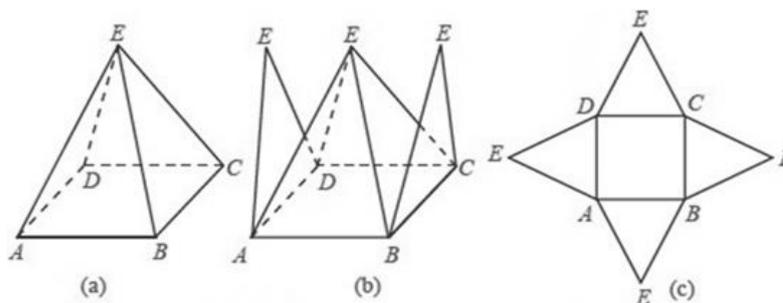


Limn Segiempat Sembarang

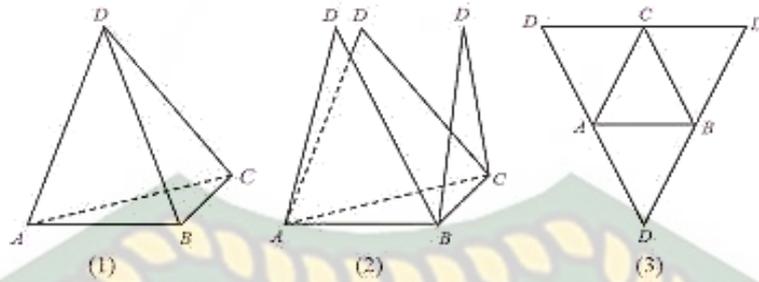
Limn memiliki rumus-rumus sebagai berikut :

- Volume limn $= \frac{1}{3}$ luas alas \times tinggi
- Luas permukaan = jumlah luas alas + jumlah luas sisi tegak

Jaring-jaring limn adalah pembelahan sebuah bangun ruang limn menjadi beberapa bangun datar yang saling berkaitan. Sehingga jika bangun-bangun datar tersebut digabungkan, akan terbentuk sebuah bangun ruang limn.



Jaring-Jaring Limn Segiempat

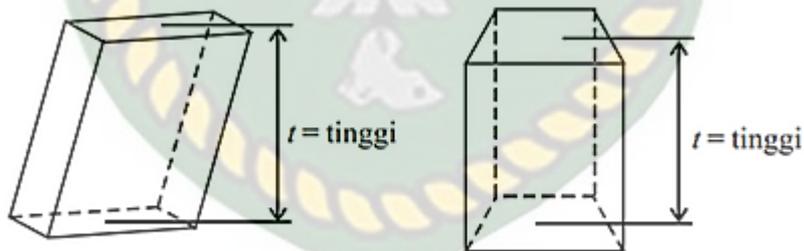


Jaring-Jaring Limas Segitiga

d. Prisma

Prisma merupakan bangun ruang yang memiliki bidang atas dan bidang alas yang kongruen dan sejajar. Sisi lain pada prisma berupa sisi tegak berbentuk persegi panjang atau jajar genjang yang tegak lurus ataupun titik dengan bidang alas dan bidang atasnya.

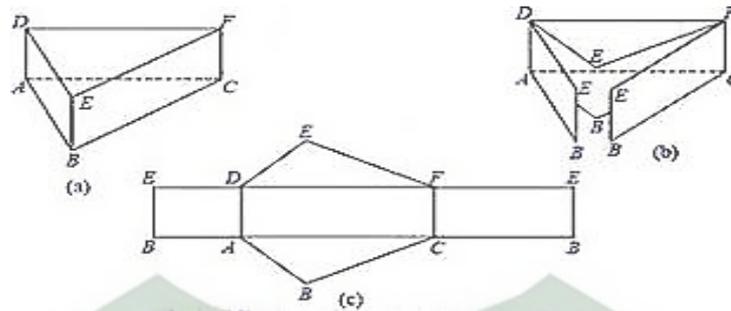
Terdapat dua jenis prisma apabila dibedakan dari rusuk tegaknya yaitu prisma miring dan prisma tegak. Prisma miring adalah prisma yang rusuk-rusuk tegaknya tidak tegak lurus pada bidang atas dan bidang alas. Prisma tegak adalah prisma yang rusuk-rusuknya tegak lurus dengan bidang alas dan bidang atas.



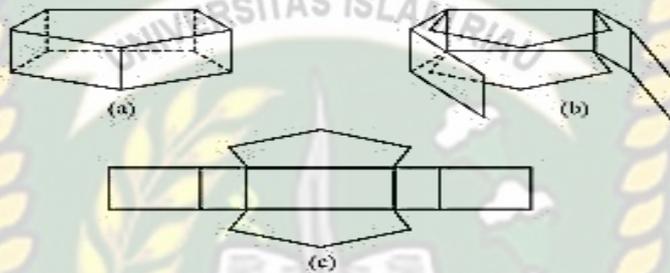
Prisma memiliki rumus-rumus sebagai berikut :

- Volume = luas alas \times tinggi
- Luas permukaan = $(2 \times \text{luas alas}) + (\text{keliling alas} \times \text{tinggi})$

Jaring-jaring prisma adalah pembelahan sebuah bangun ruang prisma menjadi beberapa bangun datar yang saling berkaitan. Sehingga jika bangun-bangun datar tersebut digabungkan, akan terbentuk sebuah bangun ruang prisma.



Jaring-Jaring Prisma Segitiga



Jaring-Jaring Prisma Segilima

2.3 Pengujian Validitas Media

Validitas berasal dari kata *validity* yang mempunyai arti sejauh mana ketepatan dan kecermatan suatu alat ukur dalam melakukan fungsi ukurannya. Validitas berhubungan dengan suatu peubah mengukur apa yang harusnya diukur. Menurut (Yusup, 2018), bahwa:

Baik tidaknya suatu instrumen penelitian ditentukan oleh validitas dan reliabilitasnya. Validitas instrumen mempermasalahkan sejauh mana pengukuran tepat dalam mengukur apa yang hendak diukur, sedangkan reabilitas mempermasalahkan sejauh mana suatu pengukuran dapat dipercaya karena keajegannya.

Pada tahap pertama ini dilakukan validasi ahli yang bertujuan untuk mendapatkan kevalidan suatu produk yang nanti akan dikembangkan. Kemudian dianalisis secara deskriptif dengan menelaah hasil penelitian para ahli perangkat dan media pembelajaran. Hasil yang telah ditelaah tadi akan digunakan untuk merevisi produk yang sedang dikemabangkan. Menurut (Ihsan, 2016), “Validitas

adalah sejauhmana tes itu mengukur apa yang dimaksudkan untuk diukur”. Validitas merupakan derajat fungsi pengukuran suatu tes, atau derajat kecermatan ukurnya suatu tes. Menurut (Widi, 2011), “Validitas adalah suatu indeks yang menunjukkan alat ukur itu benar-benar mengukur apa yang hendak diukur”. Validitas suatu tes mempermasalahkan apakah tes tersebut benar-benar mengukur apa yang hendak diukur. Selanjutnya (Matondang, 2009) menyatakan bahwa “Suatu tes dikatakan memiliki validitas yang tinggi apabila alat tersebut menjalankan fungsi ukur secara tepat atau memberikan hasil ukur yang sesuai dengan maksud dilakukannya pengukuran tersebut”.

Dari beberapa penjelasan diatas, dalam kaitannya dengan media, peneliti menyimpulkan validitas media pembelajaran adalah suatu kegiatan yang dilakukan oleh pakar atau ahli untuk memberikan status valid atau sah yaitu media pembelajaran sudah layak digunakan sebagai media pembelajaran. Untuk memperoleh validitas media ini perlu dilakukan pengujian yang disebut uji validitas atau validasi.

Menurut (Riyani et al., 2017), “Secara garis besar ada dua macam validitas, yaitu validitas logis dan validitas empiris. Validitas logis mengandung kata ‘logis’ yang berarti penalaran”. Validitas logis ada yang mengistilahkan dengan validitas rasional, validitas ideal, atau validitas teoritik. Validitas logis untuk sebuah instrumen evaluasi menunjukkan pada kondisi bagi sebuah instrumen yang memenuhi persyaratan valid berdasarkan hasil penalaran. Sebuah instrumen dapat dikatakan memiliki validitas empiris apabila sudah diuji dari pengalaman.

BAB 3 METODE PENELITIAN

3.1 Bentuk Penelitian

Penelitian ini merupakan penelitian pengembangan (*Development Research*). Menurut (Ariawan & Putri, 2020) “Metode pengembangan atau Research and Development adalah metode yang digunakan untuk menghasilkan produk tertentu, dan menguji kelayakan produk tersebut”. Penelitian ini bermaksud untuk mengembangkan media pembelajaran matematika sehingga diharapkan dapat membantu untuk mempermudah peserta didik dalam memahami materi pembelajaran matematika. Menurut (Aeni et al., 2019), “Penelitian dan pengembangan adalah suatu proses atau langkah-langkah untuk mengembangkan suatu produk baru atau menyempurnakan produk yang telah ada, yang dapat dipertanggungjawabkan”. Dalam dunia pendidikan, perangkat lunak (*software*) seperti program komputer untuk penyimpanan dan pengolahan data di laboratorium dan perpustakaan termasuk kedalam produk yang dapat dikembangkan dalam penelitian pengembangan sehingga produk yang dikembangkan tidak hanya perangkat keras (*hardware*) seperti modul, buku, ataupun alat peraga. Dalam bidang pendidikan khususnya, menurut (Hanafi, 2017), “Penelitian dan pengembangan atau *Research and Development* (R&D), merupakan metode penelitian yang digunakan untuk mengembangkan atau memvalidasi produk-produk yang digunakan dalam pendidikan dan pembelajaran”. Jadi, pengembangan adalah penelitian yang bertujuan menghasilkan suatu produk, dala dunia pendidikan misalnya menghasilkan media pembelajaran.

3.2 Objek Penelitian

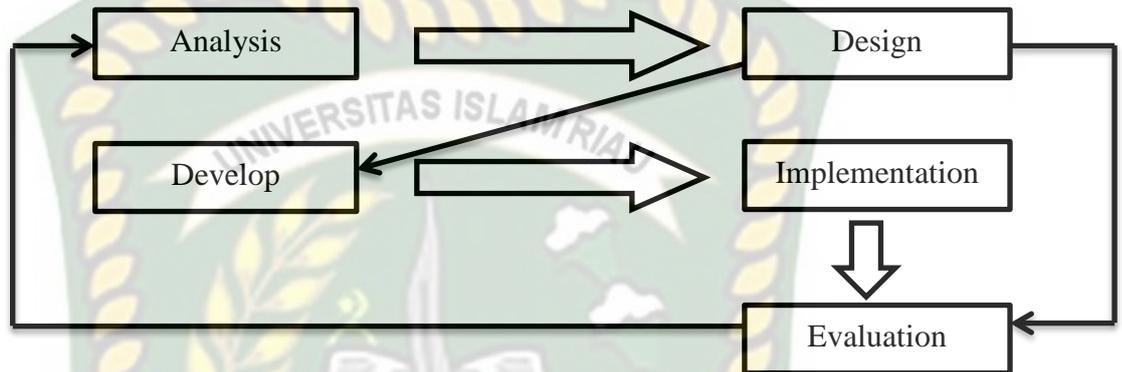
Objek pada penelitian ini yaitu media pembelajaran *powerpoint* pada materi bangun ruang sisi datar kelas VIII.

3.3 Waktu Penelitian

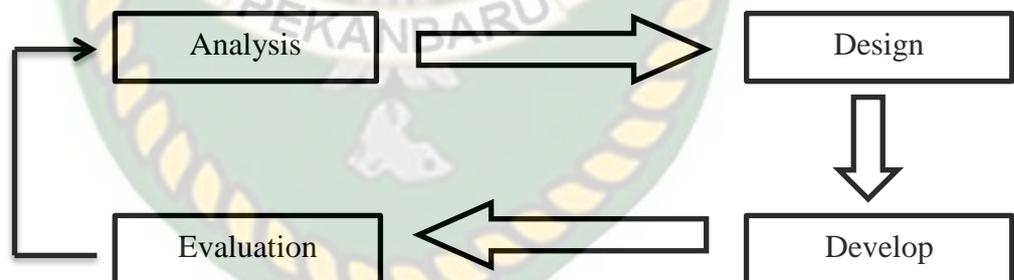
Waktu pelaksanaan penelitian ini dilaksanakan pada tanggal 10 Februari 2021 sampai 10 Maret 2021 semester genap tahun ajaran 2020/2021.

3.4 Metode Pengembangan Media Pembelajaran

Model pengembangan yang digunakan adalah model ADDIE yaitu singkatan dari *analysis* (analisis), *design* (desain), *development* (pengembangan), *implementation* (implementasi), dan *evaluate* (evaluasi). Menurut (Trisiana & Wartoyo, 2016), model ADDIE menggunakan 5 tahap pengembangan yakni sebagai berikut:



Dikarenakan pada penelitian pengembangan ini peneliti hanya melakukan sampai tahap validasi, maka tahap pengembangan yang digunakan sebagai berikut:



Penelitian pengembangan ini dilakukan melalui langkah-langkah berikut:

a. *Analysis* (Analisa)

Tahap analisis dapat dikatakan sebagai proses mendefinisikan hal apa yang akan dipahami serta dipelajari oleh peserta didik. Pada tahapan ini akan dilakukan beberapa langkah-langkah untuk memperoleh informasi yaitu *needs assessment* (analisis kebutuhan), mengidentifikasi masalah (kebutuhan), dan melakukan analisis tugas (*task analysis*). Oleh karena itu, output yang akan dihasilkan pada tahap ini adalah berupa karakteristik atau profil calon peserta belajar, identifikasi

kesenjangan, identifikasi kebutuhan dan analisis tugas yang rinci didasarkan atas kebutuhan.

Tahapan ini dilakukan untuk menentukan produk yang dikembangkan. Peneliti menganalisis produk yang akan dikembangkan sesuai dengan permasalahan yang terjadi selama proses pembelajaran berlangsung. Peserta didik mengalami kesulitan dalam mempelajari materi pembelajaran bangun ruang sisi datar. Peneliti juga menganalisis kompetensi yang meliputi analisis terhadap Kompetensi Dasar (KD) yang telah dipilih pada tahap analisis kompetensi menjadi indikator pembelajaran yang memungkinkan disajikan dalam media pembelajaran berupa *microsoft powerpoint*. Media pembelajaran ini memiliki konsep bahwa belajar dapat juga menyenangkan melalui penerapan *microsoft powerpoint* sehingga peserta didik tertarik untuk memperhatikan proses pembelajaran.

b. *Design* (Desain)

Tahap desain ini, merumuskan tujuan pembelajaran yang SMART (*Spesifik, Measurable, Applicable, Realistic, and Timebound*). Selanjutnya menyusun tes, dimana tes tersebut harus didasarkan pada tujuan pembelajaran yang telah dirumuskan tadi. Kemudian tentukanlah strategi pembelajaran media dan yang tepat harusnya seperti apa untuk mencapai tujuan tersebut. Selain itu, dipertimbangkan pula sumber-sumber pendukung lain, semisal sumber belajar yang relevan, lingkungan belajar yang seperti apa seharusnya, dan lain-lain. Semua itu tertuang dalam suatu dokumen bernama *blue-print* yang jelas dan rinci.

Tahapan ini dilakukan dengan menempuh 4 langkah kerja. Pertama peneliti melakukan penyusunan instrumen penilaian validitas media pembelajaran untuk para ahli. Langkah kedua adalah perancangan produk media pembelajaran *powerpoint*. Langkah ketiga yang dilakukan adalah penyusunan materi yang akan dipelajari menggunakan media pembelajaran *powerpoint*. Terakhir, pengumpulan *backsound, background, gambar dan tombol* untuk pengembangan media pembelajaran.

c. *Development* (Pengembangan)

Pengembangan adalah proses mewujudkan *blue-print* alias desain tadi menjadi kenyataan. Artinya, jika dalam desain diperlukan suatu *software* berupa

multimedia pembelajaran, maka multimedia tersebut harus dikembangkan. Satu langkah penting dalam tahap pengembangan adalah uji coba sebelum diimplementasikan. Tahap uji coba ini memang merupakan bagian dari salah satu langkah ADDIE, yaitu evaluasi.

Terdapat beberapa langkah dalam tahapan pengembangan media pembelajaran *powerpoint*. Pertama, pembuatan produk media pembelajaran berbentuk *powerpoint*. Langkah kedua yang dilakukan setelah pengembangan produk media selesai adalah melakukan validasi oleh 4 orang validator yaitu 2 orang dosen pendidikan matematika FKIP UIR dan 2 orang guru mata pelajaran matematika. Tujuan dari proses validasi ini, agar menghasilkan media pembelajaran *powerpoint* yang layak digunakan oleh siswa pada proses pembelajaran. Setelah melakukan tahap validasi, maka peneliti akan mendapatkan masukan dan saran oleh validator.

d. *Evaluation* (Evaluasi/umpan balik)

Pada tahap evaluasi dilakukan untuk melihat apakah media pembelajaran yang sedang dikembangkan berhasil atau tidak, layak digunakan oleh peserta didik atau masih perlu adanya perbaikan. Dikarenakan bertujuan untuk kebutuhan revisi maka evaluasi yang terjadi pada setiap empat tahap di atas itu dinamakan evaluasi formatif. Evaluasi merupakan sebuah langkah yang dilaksanakan untuk memberikan nilai terhadap media pembelajaran. Tahap evaluasi ini membandingkan hasil yang didapatkan pada setiap tahapan penilaian kelayakan produk media pembelajaran berupa *powerpoint*. Evaluasi merupakan langkah terakhir dari model desain sistem pembelajaran ADDIE.

Langkah-langkah pengembangan produk, model penelitian dan pengembangan ini lebih rasional dan lebih lengkap dari pada model 4D. Inti kegiatan pada setiap tahap pengembangan ini juga hampir sama. Oleh sebab itu, model ini dapat digunakan untuk berbagai macam bentuk pengembangan produk seperti modul, strategi pembelajaran, metode pembelajaran, media dan bahan ajar.

3.5 Instrumen Pengumpulan Data

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah instrumen validasi

Instrumen validasi pada penelitian pengembangan ini berupa lembar validasi yang digunakan untuk mengumpulkan data validasi dari media pembelajaran pada materi bangun ruang sisi datar menggunakan *powerpoint* terhadap minat belajar siswa. Pengujian validitas (validasi) yang peneliti lakukan pada penelitian ini adalah pengujian validitas konstruksi yaitu dengan menggunakan pendapat para ahli.

Tabel 1. Kisi-Kisi Lembar Validasi Media Pembelajaran Sebelum Modifikasi

No	Aspek	Indikator	No Item
1.	Aspek audio visual	Media bersifat sederhana dan menarik	1
		Media dapat memikat perhatian siswa	2
		Media dapat mudah diterima oleh sasaran berdasarkan tujuan yang akan dicapai (komunikatif)	3
		Tampilan media dibuat kreatif sesuai dengan ide dan gagasan	4
		Animasi gambar menarik	5
		Gambar jelas dan mudah dipahami	6
		Audio (efek musik) yang digunakan tidak mengganggu	7
		Desain background jelas (tidak blur)	8
		Ketepatan pemilihan jenis huruf	9
		Warna background dan tulisan memiliki kombinasi yang tepat	10
		Ketepatan ukuran huruf	11
		Ketepatan dalam penempatan teks	12
		Penempatan gambar	13
		Ketepatan pemilihan gambar	14
		Pergantian slide menarik serta tidak	15

No	Aspek	Indikator	No Item
		monoton	
		Kejelasan teks	16
		Desain efektif tidak mengganggu tulisan	17
		Tombol navigasi	18
		Mudah untuk dibaca	19
2.	Aspek isi	Media berisi standar kompetensi, kompetensi dasar, indikator, serta tujuan pembelajaran	1
		Media dapat mencakup materi pelajaran yang akan dicapai siswa sesuai dengan indikator	2
		Media berisi seluruh kegiatan belajar mengajar yang akan dilaksanakan	3
		Kebenaran dan ketepatan isi materi (teori)	4
		Materi yang terdapat dalam media memiliki cakupan yang luas dan memadai	5
		Materi ajar runtut dan sistematis	6
		Media dapat mendorong siswa untuk bekerjasama	7
		Media terdapat soal evaluasi pembelajaran	8
		Media mempermudah siswa dalam memperdalam materi	9
3.	Aspek lainnya	Terdapat petunjuk penggunaan media	1
		Pengoperasian media mudah digunakan	2
		Bahasa yang digunakan dalam media sangat sederhana dan mudah dipahami	3
		Media yang dikembangkan sesuai dengan tujuan pembelajaran	4
		Media yang dikembangkan sesuai dengan	5

No	Aspek	Indikator	No Item
		durasi waktu	
		Kesesuaian isi dengan tombol navigasi	6

Sumber: (Indriyanti, 2017)

Tabel 2. Kisi-Kisi Lembar Validasi Media Pembelajaran Sesudah Modifikasi

No	Aspek	Indikator	No Item
1.	Aspek audio visual	Media bersifat mudah dipahami oleh siswa	1
		Media dapat memikat perhatian siswa dengan pemberian animasi pada setiap <i>slide</i>	2
		Media dapat mudah diterima oleh sasaran berdasarkan tujuan yang akan dicapai (komunikatif)	3
		Tampilan media dibuat kreatif dengan pemberian pengalaman yang menyenangkan terhadap siswa sesuai dengan ide dan gagasan	4
		Animasi gambar menarik	5
		Gambar jelas dan mudah dipahami	6
		Audio (efek suara) yang digunakan tidak mengganggu	7
		Desain background jelas (tidak blur)	8
		Ketepatan pemilihan jenis huruf	9
		Warna background dan tulisan memiliki kombinasi yang tepat	10
		Ketepatan ukuran huruf	11
		Ketepatan dalam penempatan teks	12
		Penempatan gambar	13
		Ketepatan pemilihan gambar	14

No	Aspek	Indikator	No Item
		Pergantian slide menarik serta tidak monoton	15
		Kejelasan teks	16
		Desain efektif tidak mengganggu tulisan	17
		Mudah untuk dibaca	18
2.	Aspek isi	Media berisi standar kompetensi, kompetensi dasar, indikator, serta tujuan pembelajaran	1
		Media dapat mencakup materi pelajaran yang akan dicapai siswa sesuai dengan indikator	2
		Kebenaran dan ketepatan isi materi (teori)	3
		Materi yang terdapat dalam media memiliki cakupan yang luas dan memadai	4
		Materi ajar runtut dan sistematis	5
		Media mempermudah siswa dalam memperdalam materi	6
3.	Aspek lainnya	Pengoperasian media mudah digunakan	1
		Bahasa yang digunakan dalam media sangat sederhana dan mudah dipahami	2
		Media yang dikembangkan sesuai dengan tujuan pembelajaran	3
		Media yang dikembangkan sesuai dengan durasi waktu	4

Sumber: Modifikasi (Indriyanti, 2017)

3.6 Teknik Analisis Data

Data yang digunakan untuk menilai kevalidan media pembelajaran dalam penelitian ini adalah angket validator. Teknik analisis data yang digunakan dalam

penelitian ini adalah teknik rata-rata. Analisis data hasil uji validasi dilakukan dengan tahapan sebagai berikut:

- 1) Menjumlahkan nilai untuk tiap indikator lembar validasi dengan kriteria-kriteria yang digunakan

Kriteria validitas media pembelajaran menunjukkan kesesuaian antara tujuan pengembangan dengan media yang dikembangkan, apakah media yang divalidasi itu cukup valid (dapat digunakan) atau tidak. Jika tidak atau kurang valid berdasarkan masukan dan catatan validator, media tersebut perlu diperbaiki.

Skala penilaian pada lembar validasi oleh validator berdasarkan skala Likert seperti pada tabel berikut:

Tabel 3. Kategori Skor Penilaian Pada Lembar Validasi

Keterangan	Skor
(SB) Sangat Baik	5
(B) Baik	4
(C) Cukup	3
(K) Kurang	2
(SK) Sangat Kurang	1

Sumber: (Sulistyaningrum, 2017)

- 2) Mencari nilai rata-rata tiap hasil lembar validasi yang diberikan validator

Untuk menentukan nilai rata-rata tiap lembar validasi digunakan rumus sebagai berikut:

$$V_a = \frac{TSe}{TSh} \times 100\%$$

(Akbar, 2013)

Keterangan:

V_a = Validasi ahli

TSe = Total skor empiris (hasil validasi dari validator)

TSh = Total skor maksimal yang diharapkan

Untuk memperoleh kesimpulan melalui analisis deskriptif peneliti menggunakan analisis gabungan dengan modifikasi rumus (Akbar, 2013) sebagai berikut:

$$V = \frac{V_{ah} + V_{pg} + V_{au}}{3} = \dots \%$$

Keterangan:

V = Validasi gabungan

V_{ah} = Validasi ahli

V_{pg} = Validasi pengguna

V_{au} = Validasi *audience*

Karena peneliti hanya melakukan uji validasi pada validator ahli, sehingga peneliti menggunakan rumus yang telah peneliti modifikasi sebagai berikut:

$$V = \frac{V_{ah1} + V_{ah2} + V_{ah3} + V_{ah4}}{4} = \dots \%$$

Keterangan:

V = Validasi (gabungan)

V_{ah1} = Validasi ahli ke- 1

V_{ah2} = Validasi ahli ke- 2

V_{ah3} = Validasi ahli ke- 3

V_{ah4} = Validasi ahli ke- 4

3) Menentukan kategori nilai rata-rata berdasarkan Skala Likert dan menentukan kategori validitas media seperti tabel berikut:

Tabel 4. Kriteria Penilaian Hasil Lembar Validasi

No	Kriteria Validitas	Tingkat validitas
1	81% - 100%	Sangat valid, atau dapat digunakan tanpa perbaikan.

2	61% - 80%	Valid, atau dapat digunakan namun perlu perbaikan kecil.
3	41% - 60%	Kurang valid, disarankan untuk tidak digunakan karena perlu perbaikan besar.
4	21% - 40%	Tidak valid, atau tidak boleh digunakan.
5	0% - 20%	Sangat tidak valid, atau tidak bisa digunakan

Sumber: (Akbar, 2013)

Dari kriteria tingkat validitas produk di atas, peneliti memodifikasi kriteria tersebut dikarenakan kriteria yang diberikan belum mencakup dengan rumus analisis gabungan yang telah peneliti modifikasi. Adapun kriteria tingkat validitas produk yang telah dimodifikasi yaitu:

Tabel 5. Kriteria Penilaian Hasil Lembar Validasi Sesudah Modifikasi

No.	Kriteria Validasi	Tingkat Validasi
1	$81,00\% \leq x < 100,00\%$	Sangat valid (sangat efektif) atau dapat digunakan tanpa perbaikan.
2	$61,00\% \leq x < 80,00\%$	Valid (cukup efektif) atau dapat digunakan namun perlu perbaikan kecil.
3	$41,00\% \leq x < 60,00\%$	Cukup valid (kurang efektif), disarankan untuk tidak digunakan karena perlu perbaikan besar.
4	$21,00\% \leq x < 40,00\%$	Kurang valid (tidak efektif) atau tidak bisa / boleh digunakan.
5	$00,00\% \leq x < 20,00\%$	Tidak valid (sangat tidak efektif) atau sangat tidak bisa / boleh digunakan.

Sumber: Modifikasi (Akbar, 2013)

BAB 4

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

4.1 Hasil Penelitian

Hasil penelitian ini disusun berdasarkan tahapan pengembangan model ADDIE yaitu *Analysis* (analisa), *Design* (desain), *Development* (pengembangan), *Implementation* (implementasi), dan *Evaluation* (evaluasi). Dikarenakan wabah *covid-19* sehingga pada penelitian pengembangan ini peneliti hanya melakukan sampai tahap validasi, maka peneliti memodifikasi tahap pengembangan yang digunakan yaitu *Analysis* (analisa), *Design* (desain), *Development* (pengembangan), dan *Evaluation* (evaluasi). Produk yang dihasilkan berupa media pembelajaran *powerpoint* untuk siswa SMP pada materi bangun ruang sisi datar. Hasil dari setiap tahap model pengembangannya akan dijelaskan sebagai berikut:

4.1.1 Hasil Tahap *Analysis* (Analisa)

Pada tahap ini, peneliti menggunakan teknik wawancara pada guru matematika SMPIT Al-Hafit Pekanbaru pada tanggal 4 November 2019 untuk memperoleh informasi tentang penggunaan media pembelajaran. Tahap analisis ini, peneliti juga menganalisis Kompetensi Dasar (KD) yang akan digunakan pada media pembelajaran *powerpoint*. Kompetensi Dasar (KD) yang digunakan bertujuan untuk menentukan Indikator Pencapaian Kompetensi (IPK) yang akan dicapai oleh siswa pada setiap pembelajaran. Adapun Kompetensi Dasar (KD) yang harus dicapai siswa pada materi bangun ruang sisi datar yaitu; 1) Membedakan dan menentukan luas permukaan dan volume bangun ruang sisi datar (kubus, balok, prisma, dan limas); 2) Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan luas permukaan dan volume bangun ruang sisi datar (kubus, balok, prisma, dan limas). Adapun hasil wawancara yang dilakukan, peneliti mendapatkan informasi sebagai berikut:

- 1) Media pembelajaran yang sering digunakan guru cukup sederhana dan cenderung monoton, seperti penggunaan kertas karton, lem, gunting, dan lainnya. Sehingga menurut guru dengan media tersebut mungkin

pembelajaran dirasa kurang menarik bagi siswa, terlihat pada saat mengikuti pelajaran siswa kurang bersungguh-sungguh dalam mengikuti proses pembelajaran yang dilakukan oleh guru.

- 2) Guru matematika di SMPIT Al-Hafit Pekanbaru sudah menggunakan media pembelajaran *powerpoint* pada saat pembelajaran, namun karena adanya beberapa kendala seperti kurang memahami penggunaan media pembelajaran tersebut serta tergolong rumit dan membutuhkan waktu yang tidak sedikit, sehingga guru tidak selalu menggunakan media pembelajaran *powerpoint*.
- 3) Pada saat proses pembelajaran berlangsung, guru masih sering menggunakan metode ceramah sehingga siswa hanya bersifat sebagai pendengar dan kurang aktif selama proses pembelajaran.

Berdasarkan hasil wawancara yang dilakukan peneliti pada guru matematika SMPIT Al-Hafit Pekanbaru, maka peneliti mendapatkan solusi sebagai berikut:

- 1) Peneliti menggunakan komputer sebagai media pembelajaran, pada komputer tersebut digunakan aplikasi *Ms. Powerpoint*. Pada *powerpoint* tersebut, terdapat *slide* materi yang memiliki tampilan menarik serta soal latihan yang akan dikerjakan oleh siswa. Bagian akhir *slide powerpoint* siswa dapat melihat langsung hasil nilai latihan yang telah dikerjakan sebelumnya.
- 2) Media pembelajaran ini bertujuan agar meningkatkan minat belajar siswa pada matematika, membantu mengurangi rasa bosan siswa pada saat pembelajaran matematika serta mempermudah guru dalam menggunakan media pembelajaran selama proses mengajar.

4.1.2 Hasil Tahap *Design* (Desain)

Tahap selanjutnya dalam penelitian ini yaitu tahap perancangan. Pada tahap desain, peneliti merancang media pembelajaran menggunakan aplikasi *Ms. Powerpoint* pada komputer. Di dalam *powerpoint* tersebut peneliti akan merancang *slide* materi yang mencakup materi pelajaran yang akan dicapai siswa sesuai dengan indikator. Materi yang terdapat pada media pembelajaran dibuat berdasarkan standar kompetensi, kompetensi dasar, indikator, serta

tujuan pembelajaran. Desain media pembelajaran *powerpoint* ini disesuaikan menggunakan model *Discovery Learning* (penemuan), sehingga siswa diminta untuk berfikir kritis serta aktif selama proses pembelajaran berlangsung.

Pada media pembelajaran *powerpoint* ini, peneliti juga merancang *slide-slide* materi yang menggunakan animasi, warna, gambar, serta transisi yang menarik sehingga mampu menarik perhatian siswa agar siswa lebih aktif serta meningkatkan minat belajar siswa pada pelajaran matematika. Pada *powerpoint* tersebut, terdapat soal latihan yang akan dikerjakan oleh siswa, serta pada bagian akhir *slide powerpoint* siswa dapat melihat langsung hasil nilai latihan yang telah dikerjakan sebelumnya. Pada media pembelajaran *powerpoint* ini, peneliti juga menyediakan buku saku yang berisi petunjuk penggunaan media pembelajaran *powerpoint* bertujuan agar siswa lebih mudah dalam memahami penggunaan media *powerpoint* saat proses pembelajaran berlangsung. Media pembelajaran *powerpoint* ini dirancang untuk 4 pertemuan dengan rincian sebagai berikut:

- 1) Pertemuan ke-1 siswa mempelajari materi jaring-jaring dan luas permukaan bangun ruang sisi datar kubus dan balok.
- 2) Pertemuan ke-2 siswa mempelajari materi volume bangun ruang sisi datar kubus dan balok.
- 3) Pertemuan ke-3 siswa mempelajari materi jaring-jaring dan luas permukaan bangun ruang sisi datar prisma dan limas.
- 4) Pertemuan ke-4 siswa mempelajari materi volume bangun ruang sisi datar prisma dan limas.

Berikut merupakan bentuk desain tampilan media pembelajaran *powerpoint* yang dirancang oleh peneliti:

a. Halaman Awal

Halaman awal ini merupakan tampilan pertama yang akan muncul pada *slide powerpoint* saat siswa membuka dan mengoperasikan media pembelajaran tersebut. Halaman awal mencakup judul materi, pilihan menu, kompetensi dasar, indikator pencapaian kompetensi, tujuan pembelajaran, dan petunjuk *powerpoint*.



Gambar 1. Halaman Awal Powerpoint



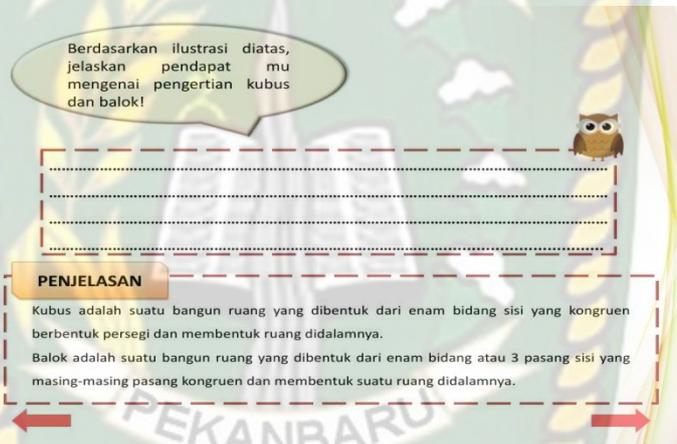
Gambar 2. Pilihan Menu Powerpoint

b. Halaman Materi

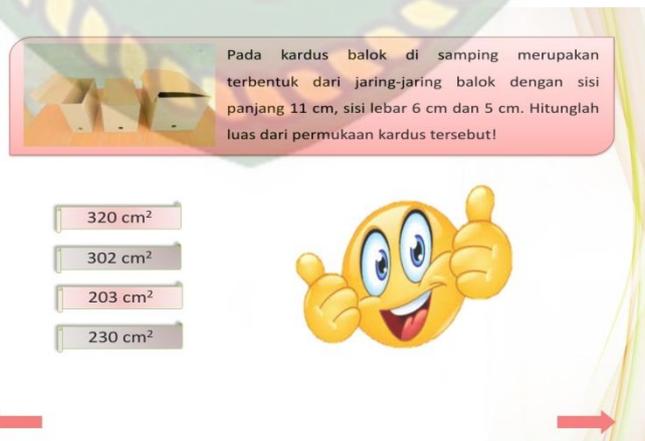
Pada halaman materi, *slide powerpoint* akan menampilkan materi pembelajaran yang akan dipelajari oleh siswa pada pertemuan tersebut. Berikut beberapa contoh tampilan *slide powerpoint* pada halaman materi:



Gambar 3. Slide Awal Halaman Materi



Gambar 4. Pengertian Kubus Dan Balok



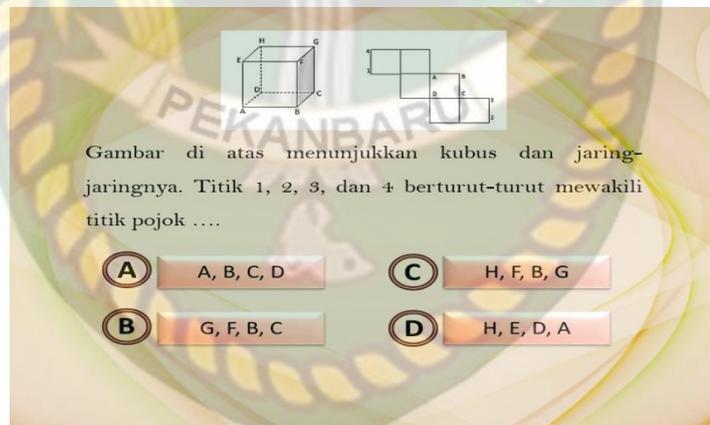
Gambar 5. Contoh Soal

c. Halaman Akhir (Soal Latihan)

Pada bagian akhir media pembelajaran ini akan menampilkan *slide powerpoint* yang terdapat soal latihan untuk dikerjakan oleh siswa. Pada *slide* terakhir siswa dapat melihat langsung hasil nilai latihan yang telah dikerjakan sebelumnya.



Gambar 6. Slide Awal Halaman Latihan



Gambar 7. Salah Satu Slide Soal Latihan



Gambar 8. Slide Terakhir Powerpoint

4.1.3 Hasil Tahap *Development* (Pengembangan)

Pada tahap *development* ini, desain media pembelajaran *powerpoint* yang telah dirancang oleh peneliti selanjutnya direalisasikan dengan mengembangkan media pembelajaran *powerpoint* dan membuat instrumen penilaian media pembelajaran berupa lembar validasi. Tujuan dari tahap pengembangan ini adalah menghasilkan media pembelajaran *powerpoint* yang layak digunakan oleh siswa. Apabila media pembelajaran yang digunakan sudah dihasilkan, maka selanjutnya akan dilakukan tahapan validasi dan revisi media pembelajaran *powerpoint*. Validasi media pembelajaran dilakukan oleh 4 orang validator yang terdiri dari 2 orang dosen pendidikan matematika FKIP Universitas Islam Riau dan 2 orang guru matematika SMP. Adapun tujuan dari validasi yaitu mengukur ketercapaian pengembangan produk serta menghasilkan media pembelajaran yang valid sehingga media pembelajaran yang dihasilkan layak digunakan oleh siswa dalam proses pembelajaran. Adapun lembar validasi yang digunakan oleh peneliti untuk validator adalah sebagai berikut:

Tabel 6. Lembar Validasi Ahli

No	Aspek yang Dinilai	Skor					Keterangan
		1	2	3	4	5	
A. Aspek Audio Visual							
1.	Media bersifat mudah						

No	Aspek yang Dinilai	Skor					Keterangan
		1	2	3	4	5	
	dipahami oleh siswa						
2.	Media dapat memikat perhatian siswa dengan pemberian animasi pada setiap <i>slide</i>						
3.	Media dapat mudah diterima oleh sasaran berdasarkan tujuan yang akan dicapai (komunikatif)						
4.	Tampilan media dibuat kreatif dengan pemberian pengalaman yang menyenangkan terhadap siswa sesuai dengan ide dan gagasan						
5.	Animasi gambar menarik						
6.	Gambar jelas dan mudah dipahami						
7.	Audio (efek suara) yang digunakan tidak mengganggu						
8.	Desain background jelas (tidak blur)						
9.	Ketepatan pemilihan jenis huruf						
10.	Warna background dan tulisan memiliki kombinasi yang tepat						
11.	Ketepatan ukuran huruf						
12.	Ketepatan dalam penempatan teks						

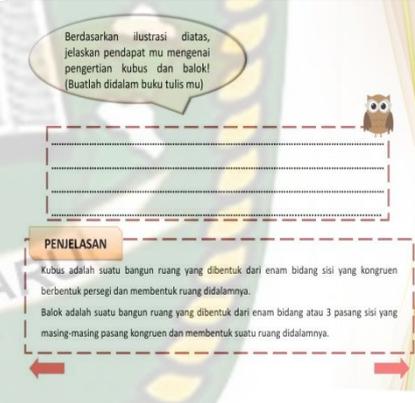
No	Aspek yang Dinilai	Skor					Keterangan
		1	2	3	4	5	
13.	Penempatan gambar						
14.	Ketepatan pemilihan gambar						
15.	Pergantian slide menarik serta tidak monoton						
16.	Kejelasan teks						
17.	Desain efektif tidak mengganggu tulisan						
18.	Mudah untuk dibaca						
B. Aspek Isi							
1.	Media berisi standar kompetensi, kompetensi dasar, indikator, serta tujuan pembelajaran						
2.	Media dapat mencakup materi pelajaran yang akan dicapai siswa sesuai dengan indikator						
3.	Kebenaran dan ketepatan isi materi (teori)						
4.	Materi yang terdapat dalam media memiliki cakupan yang luas dan memadai						
5.	Materi ajar runtut dan sistematis						
6.	Media mempermudah siswa dalam memperdalam materi						
C. Aspek Lainnya							
1.	Pengoperasian media mudah digunakan						
2.	Bahasa yang digunakan						

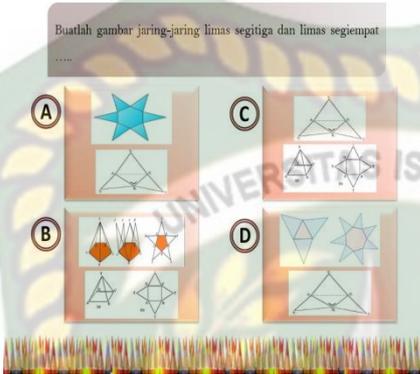
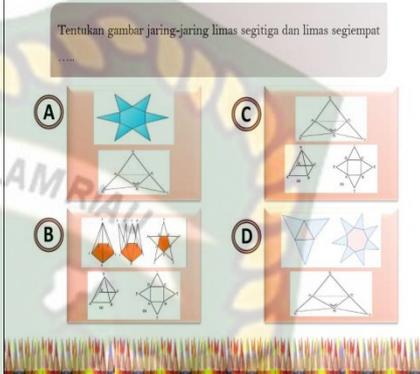
No	Aspek yang Dinilai	Skor					Keterangan
		1	2	3	4	5	
	dalam media sangat sederhana dan mudah dipahami						
3.	Media yang dikembangkan sesuai dengan tujuan pembelajaran						
4.	Media yang dikembangkan sesuai dengan durasi waktu						
Total Skor							

4.1.4 Hasil Tahap *Evaluation* (Evaluasi)

Setelah peneliti melakukan pengembangan pada media pembelajaran *powerpoint*, maka langkah selanjutnya yaitu dilakukan proses validasi media pembelajaran *powerpoint* oleh validator menggunakan lembar validasi yang telah dirancang oleh peneliti. Penilaian validator terhadap media pembelajaran *powerpoint* dinilai dari beberapa aspek yaitu aspek audio visual, aspek isi, serta aspek lainnya. Berbagai saran dari validator dan hasil revisi terhadap media pembelajaran *powerpoint* yang dikembangkan adalah sebagai berikut:

Tabel 7. Saran Validator Terhadap *Powerpoint*

No	Saran Validator	Hasil Revisi
1.		
	<p>Warna <i>backgorund</i> pada <i>powerpoint</i> terlalu kusam dan gelap</p>	<p>Peneliti merubah warna <i>background</i> menjadi lebih cerah dan menarik</p>
2.		
	<p>Siswa tidak dapat mengetik pendapatnya pada <i>slide powerpoint</i></p>	<p>Siswa diminta menulis pendapatnya pada buku catatan masing-masing</p>
3.		
	<p>Warna <i>background</i> terlalu gelap</p>	<p>Peneliti merubah warna</p>

No	Saran Validator	Hasil Revisi
.	sehingga tulisan tidak dapat dibaca secara jelas	<i>background</i> dan tulisan sehingga dapat dibaca secara jelas
4.		
	Penjelasan pada soal kurang tepat dengan pilihan jawaban	Peneliti merubah penjelasan pada soal
5.		
	Informasi yang diberikan mengenai unsur-unsur bangun ruang tidak tepat	Peneliti memperbaiki informasi yang diberikan menjadi lebih tepat

Penilaian beberapa validator terhadap media pembelajaran *powerpoint* meliputi 28 indikator yang dikategorikan menjadi 3 aspek penilaian. Untuk rata-rata hasil validatas media pembelajaran *powerpoint* setiap aspek akan dicantumkan pada bagian lampiran. Berikut ini disajikan rata-rata validitas setiap aspek dalam setiap pertemuan sebagai berikut:

Tabel 8. Rata-Rata Hasil Validasi Media Pembelajaran Setiap Aspek

No.	Aspek	Media Pembelajaran <i>Powerpoint</i>				Rata- Rata (%)	Keterangan
		1	2	3	4		
1.	Aspek audio visual	90,25	84,72	87,50	82,5	86,24	Sangat Valid
2.	Aspek isi	89,75	85	84,16	92,5	87,85	Sangat Valid
3.	Aspek lainnya	83,75	78,75	83,75	85	82,81	Sangat Valid
Hasil Rata-Rata Total (%)						85,63	Sangat Valid

Sumber: Data hasil olahan peneliti

Berdasarkan tabel diatas, hasil rata-rata penilaian validitas media pembelajaran *powerpoint* pada seluruh aspek dapat dikategorikan sangat valid dengan persentase rata-rata sekitar 85 %. Pada aspek isi *powerpoint* 4 mendapatkan nilai yang hampir sempurna, hanya kurang 7,5% saja untuk mencapai nilai sempurna yaitu 100%. Selanjutnya pada aspek lainnya *powerpoint* 2 mendapatkan nilai terendah dengan persentase sekitar 70 % , hal ini disebabkan peneliti kurang tepat menggunakan bahasa yang mudah dipahami oleh siswa dalam media *powerpoint*. Dari hasil data yang didapatkan untuk seluruh aspek, perolehan dari 4 pertemuan media pembelajaran *powerpoint* sudah memenuhi kriteria sangat valid, hal ini ditunjukkan dengan hasil rentang tingkat validitas.

Selan itu peneliti juga menganalisis hasil validasi media pembelajaran *powerpoint* dari setiap validator, sehingga dapat diperoleh nilai rata-rata validitas media pembelajaran *powerpoint*. Berikut ini disajikan nilai rata-rata validitas dari setiap validator, yaitu:

Tabel 9. Hasil Validitas setiap Validator

Validator	Media Pembelajaran <i>Powerpoint</i>				Rata- Rata (%)	Tingkat Validitas
	1	2	3	4		
Va ₁	94,28	93,57	93,57	92,14	93,39	Sangat Valid

Validator	Media Pembelajaran <i>Powerpoint</i>				Rata-Rata (%)	Tingkat Validitas
	1	2	3	4		
Va ₂	85,71	65,71	72,14	71,42	73,74	Valid
Va ₃	89,28	90	90,71	88,57	89,64	Sangat Valid
Va ₄	86,42	86,42	88,57	87,85	87,31	Sangat Valid
Rata-Rata (%)					86,02	Sangat Valid

Sumber: Data hasil olahan peneliti

Keterangan:

Validator 1 (Va₁) = Endang Istikomah, S.Pd., M.Ed

Validator 2 (Va₂) = Agus Dahlia, S.Si., M.Si

Validator 3 (Va₃) = Amelia Filar Permata, S.Pd

Validator 4 (Va₄) = Maike Triyani Putri, S.Pd

Berdasarkan tabel diatas, validitas media pembelajaran *powerpoint* oleh setiap validator dapat dikategorikan sangat valid dengan persentase rata-rata sekitar 86%. Dari hasil data validasi oleh 4 validator, peneliti memperoleh nilai terendah dari validator 2 pada *powerpoint* 2 yaitu 65,71% hal ini disebabkan peneliti kurang tepat dalam memilih warna *backgorund* dan tulisan pada *powerpoint*. Selanjutnya persentase validitas tertinggi diperoleh dari validator 1 hanya kurang 6,61% saja untuk mencapai nilai sempurna yaitu 100%. Dengan demikian, berdasarkan hasil rata-rata penilaian validitas media pembelajaran *powerpoint* untuk setiap validator dapat dinyatakan sangat valid.

4.2 Pembahasan Hasil Penelitian

Produk yang dihasilkan pada penelitian ini berupa media pembelajaran *powerpoint* pada materi bangun ruang sisi datar. Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan dan menghasilkan produk berupa media pembelajaran yang memenuhi kriteria valid serta layak digunakan oleh siswa. Model penelitian yang digunakan dalam pengembangan media pembelajaran ini yaitu ADDIE yang terdiri dari 1) *Analysis* (analisa); 2) *Design* (desain); 3) *Development* (pengembangan); 4) *Implementation* (implementasi); 5) *Evaluation* (evaluasi).

Dikarenakan adanya *pandemic covid-19* sehingga pemerintah mengeluarkan kebijakan untuk melakukan kegiatan pembelajaran secara daring, sehingga pada penelitian ini tahap *implentation* (implementasi) belum bisa dilakukan maka dari itu peneliti tidak dapat melakukan uji coba media pembelajaran melalui kegiatan pembelajaran tersebut.

Pada tahap *analysis* (analisa), peneliti melakukan wawancara kepada guru matematika kelas VIII SMPIT Al-Hafit Pekanbaru guna memperoleh informasi mengenai permasalahan dan kendala guru dalam menggunakan media pembelajaran pada proses belajar mengajar. Berdasarkan hasil wawancara yang telah dilakukan, peneliti memperoleh fakta bahwa guru di sekolah tersebut belum menggunakan media pembelajaran *powerpoint*. Media pembelajaran yang sering digunakan guru adalah media yang cukup sederhana dan cenderung monoton, seperti penggunaan media pembelajaran berupa bangun ruang yang terbuat dari kertas karton sehingga media pembelajaran yang digunakan belum bervariasi. Media pembelajaran yang cenderung monoton berakibat pada turunnya minat belajar siswa pada matematika, hal ini terlihat pada saat mengikuti pelajaran siswa kurang bersungguh-sungguh dalam mengikuti proses pembelajaran yang dilakukan oleh guru. Maka dari itu, peneliti ingin melakukan pengembangan media pembelajaran *powerpoint*. Pengembangan media pembelajaran *powerpoint* ini diharapkan mampu meningkatkan minat belajar siswa pada matematika.

Setelah melakukan wawancara dan menganalisis terhadap permasalahan yang dialami oleh guru dan siswa mengenai media pembelajaran, selanjutnya peneliti melaksanakan tahap kedua yaitu *design* (desain). Pada tahap ini peneliti membuat rancangan media pembelajaran *powerpoint* dengan menggunakan model pembelajaran *discovery learning* (penemuan) berdasarkan kurikulum 2013. Media pembelajaran *powerpoint* yang dirancang oleh peneliti berisikan materi pelajaran sesuai kompetensi dasar dan indikator, tujuan pembelajaran, informasi-informasi menarik mengenai materi pembelajaran, animasi dan gambar yang dapat menarik perhatian siswa, serta menggunakan *hyperlink* dan *sound* agar siswa tidak bosan dalam mengerjakan media pembelajaran *powerpoint*.

Setelah peneliti mendesain rancangan media pembelajaran *powerpoint*, selanjutnya peneliti melakukan tahap *development* (pengembangan). Pada tahap

ini, hasil desain media pembelajaran yang telah dibuat selanjutnya direalisasikan menjadi suatu produk baru yang sesuai dengan kurikulum 2013 dan model pembelajaran *discovery learning* (penemuan). Kemudian peneliti melakukan uji validitas media pembelajaran *powerpoint* yang dilakukan oleh 4 validator ahli. Uji validitas dilakukan oleh 2 orang dosen pendidikan matematika FKIP UIR yaitu ibu Endang Istikomah, S.Pd., M.Ed dan ibu Agus Dahlia, S.Si., M.Si serta 2 orang guru mata pelajaran matematika yaitu ibu Amelia Filar Permata, S.Pd dan ibu Maike Triyani Putri, S.Pd. Hasil dari validasi berguna bagi peneliti untuk mengetahui kekurangan-kekurangan yang terdapat pada media pembelajaran *powerpoint* serta peneliti mendapatkan saran dan masukan dari validator agar menghasilkan media pembelajaran yang lebih baik dan layak digunakan oleh siswa dalam proses pembelajaran.

Tahap selanjutnya peneliti melakukan *evaluation* (evaluasi), pada tahap ini adapun hasil persentase rata-rata validasi dari semua aspek yaitu sekitar 85% dengan kategori sangat valid, untuk aspek yang memiliki persentase tertinggi yaitu aspek isi sebesar 87,85% dengan kategori sangat valid, serta untuk aspek yang memiliki persentase terendah yaitu aspek lainnya dengan selisih 5,04% dari nilai aspek tertinggi. Dapat disimpulkan tingkat validitas setiap aspek media pembelajaran *powerpoint* berada pada persentase sekitar 80%, dalam hal ini dapat disebabkan oleh masih adanya beberapa kekurangan-kekurangan dalam media pembelajaran *powerpoint* sehingga aspek dalam media pembelajaran belum bisa mencapai nilai sempurna.

Adapun hasil persentase rata-rata validasi media pembelajaran *powerpoint* untuk setiap validator ahli yaitu sekitar 86% dengan kategori sangat valid, untuk persentase tertinggi diperoleh dari validator 1 sekitar 93% dengan kategori sangat valid. Selanjutnya, persentase terendah diperoleh dari validator 2 dengan selisih 19,65% dari validator 1. Secara keseluruhan berdasarkan hasil validasi media pembelajaran *powerpoint*, didapat bahwa tingkat validitas media pembelajaran *powerpoint* sangat valid sehingga peneliti hanya melakukan revisi kecil sesuai saran dan masukan dari validator, selanjutnya media pembelajaran layak digunakan oleh siswa.

4.3 Kelemahan Penelitian

Dalam penelitian ini terdapat beberapa kelemahan dan kendala dalam pelaksanaannya, yaitu:

- 1) Peneliti belum bisa melakukan tahap implementasi pada produk yang dikembangkan, hal ini disebabkan oleh adanya wabah *covid-19* sehingga kegiatan belajar mengajar disekolah tidak dapat dilakukan secara bertatap muka.
- 2) Media pembelajaran *powerpoint* yang dikembangkan oleh peneliti hanya dapat digunakan minimal oleh *Microsoft Office Powerpoint 2010*, karena pada media pembelajaran peneliti menggunakan module pada developer *powerpoint* yang berfungsi untuk menghasilkan nilai latihan secara otomatis pada bagian akhir *slide powerpoint*. Module pada developer ini tidak dapat berfungsi pada *Microsoft Office Powerpoint* dibawah tahun 2010.
- 3) Pada penelitian ini, peneliti tidak dapat melakukan uji kepraktisan media pembelajaran *powerpoint* sehingga tidak dapat melihat hasil penggunaan media pembelajaran *powerpoint* bagi peserta didik. Hal ini disebabkan oleh adanya wabah *covid-19*.

BAB 5

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan yang diperoleh peneliti, dapat disimpulkan bahwa media pembelajaran *powerpoint* yang dihasilkan oleh peneliti memperoleh hasil sangat valid dengan persentase 86,02%. Maka dari itu media pembelajaran *powerpoint* layak digunakan oleh siswa dalam proses belajar mengajar, sehingga mampu meningkatkan minat belajar siswa pada pelajaran matematika serta memudahkan guru dalam mengajar.

5.2 Saran

Berdasarkan penelitian pengembangan media pembelajaran *powerpoint* yang telah dilaksanakan oleh peneliti, peneliti menyadari masih adanya kekurangan dan kelemahan pada hasil akhir yang diharapkan sehingga peneliti menerima masukan dan saran dari pembaca untuk hasil akhir yang lebih baik. Untuk peneliti selanjutnya yang ingin mengembangkan media pembelajaran *powerpoint* ini, jika wabah *covid-19* sudah berakhir dan peserta didik sudah bisa kembali belajar tatap muka disekolah, sebaiknya media pembelajaran *powerpoint* yang telah divalidasi dilanjutkan pada tahap *implementation* (uji coba penggunaan produk) untuk melihat hasil penggunaannya pada peserta didik serta menjadi masukan pada penelitian ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Aeni, S., Sutrisno, & Mushafanah, Q. (2019). Pengembangan Media KOPER (Kotak Permainan) pada Tema 7 Kebersamaan. *Jurnal Penelitian Dan Pengembangan Pendidikan*, 3(3), 159–165. <https://doi.org/10.23887/jppp.v3i3.18158>
- Akbar, S. (2013). *Instrumen Perangkat Pembelajaran*. Remaja Rosdakarya.
- Alvionita, E., Abdurrahman, & Herlina, S. (2019). Pengembangan Perangkat Pembelajaran Dengan Model Genius Learning Strategy Pada Materi Barisan Dan Deret Smp Negeri 4 Golewa. *Aksiomatik*, 7(1), 48–55. <https://doi.org/10.38048/imedtech.v3i1.204>
- Ariawan, R., & Putri, K. J. (2020). Pengembangan Perangkat Pembelajaran Matematika Dengan Menggunakan Pendekatan Saintifik Berbasis Problem Based Learning. *Juring (Journal for Research in Mathematics Learning)*, 3(3), 293–302.
- Arsyad, A. (2011). *Media Pembelajaran*. PT Raja Grafindo Persada.
- Darmawan, D. (2012). *Teknologi Pembelajaran*. PT Remaja Rosdakarya.
- Hanafi. (2017). Konsep Penelitian R & D Dalam Bidang Pendidikan. *Saintifika Islamica: Jurnal Kajian Keislaman*, 4(2), 130. https://www.researchgate.net/publication/335227473_Research_and_Development_RD_Inovasi_Produk_dalam_Pembelajaran
- Harjanto. (2011). *Perencanaan Pengajaran*. PT Rineka Cipta.
- Ibrahim, R., & Syaodih, N. (2010). *Perencanaan Pengajaran*. PT Rineka Cipta.
- Ihsan, H. (2016). Validitas Isi Alat Ukur Penelitian Konsep Dan Panduan Penilaiannya. *PEDAGOGIA Jurnal Ilmu Pendidikan*, 13(2), 266. <https://doi.org/10.17509/pedagogia.v13i2.3557>
- Indriyanti, R. (2017). *Pengembangan Media Pembelajaran Powerpoint Interaktif Materi Penyesuaian Makhluk Hidup Terhadap Lingkungan Untuk Siswa Kelas V*. 37–38.
- Kosasih, N., & Sumama, D. (2013). *belajaran Quantum dan Optimalisasi Kecerdasan*. Alfabeta.
- Matondang, Z. (2009). Validitas dan Reabilitas Suatu Instrumen Penelitian. *Applied Mechanics and Materials*, 6(1), 87–97. <https://doi.org/10.4028/www.scientific.net/AMM.496-500.1510>
- Permata, A. F., Rezeki, S., & Amelia, S. (2019). Pengembangan Alat Peraga Kotak Matriks Kelas XI SMK Hasanah Pekanbaru. *Aksiomatik*, 7(2), 63–69.
- Riyani, R., Maizora, S., & Hanifah. (2017). Uji Validitas Pengembangan Tes

Untuk Mengukur Kemampuan Pemahaman Relasional Pada Materi Persamaan Kuadrat Siswa Kelas Viii Smp. *Jurnal Penelitian Pembelajaran Matematika Sekolah (JP2MS)*, 1(1), 60–65. <https://doi.org/10.33369/jp2ms.1.1.60-65>

Rusman, dkk. (2015). *Pembelajaran Berbasis Tekonologi Informasi dan Komunikasi*. PT Raja Grafindo Persada.

Sadiman, dkk. (2002). *Media Pendidikan*. PT Raja Grafindo Persada.

Sanjaya, W. (2008). *Perencanaan dan Desain Sistem Pembelajaran*. Prenada Media Group.

Saputra, H. G., & Zinnurraïn. (2018). Jurnal Teknologi Pendidikan Volume 3 Nomor 1 Edisi April 2018. *Teknologi Pendidikan*, 3(1), 11–19.

Srimaya. (2017). Efektivitas Media Pembelajaran Power Point Untuk Meningkatkan Motivasi Dan Hasil Belajar Biologi Siswa. *Jurnal Biotek Volume 5 Nomor 1 Juni 2017*, 5(1), 53–68.

Sulistyaningrum, D. A. (2017). Pengembangan Quantum Teaching Berbasis Video Pembelajaran Camtasia Pada Materi Permukaan Bumi Dan Cuaca. *Profesi Pendidikan Dasar*, 4(2), 154–166. <https://doi.org/10.23917/ppd.v1i2.5067>

Sundayana, R. (2015). *Media dan Alat Peraga Dalam Pembelajaran Matematika*. Alfabeta.

Suripah, S., & Sthephani, A. (2017). Kemampuan berpikir kreatif matematis mahasiswa dalam menyelesaikan akar pangkat persamaan kompleks berdasarkan tingkat kemampuan akademik. *Pythagoras: Jurnal Pendidikan Matematika*, 12(2), 149–160. <https://doi.org/10.21831/pg.v12i2.16509>

Trisiana, A., & Wartoyo. (2016). Desain Pengembangan model pembelajaran Pendidikan Kewarganegaraan melalui ADDIE Model untuk Meningkatkan Karakter Mahasiswa di Universitas *PKn Progresif*, 11(1), 313–330. <https://media.neliti.com/media/publications/159079-ID-desain-pengembangan-model-pembelajaran-p.pdf>

Widi, R. (2011). Uji Validitas Dan Reliabilitas Dalam Penelitian Epidemiologi Kedokteran Gigi. *Stomatognatic*, 8(1), 27–34.

Yolanda, F., & Wahyuni, P. (2020). Pengembangan Bahan Ajar Berbantuan Macromedia Flash. *SJME (Supremum Journal of Mathematics Education)*, 4(2), 170–177. <https://doi.org/10.35706/sjme.v4i2.3612>

Yusup, F. (2018). Uji Validitas Dan Reliabilitas Instrumen Penelitian Kuantitatif. *Jurnal Ilmiah Kependidikan*, 7(1), 17–23.