

**PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN *POWERPOINT*
INTERAKTIF BERBASIS PENDEKATAN SAINTIFIK
PADA MATA PELAJARAN MATEMATIKA
MATERI BANGUN DATAR KELAS IV
SD NEGERI 06 KAMPUNG LAPAI**

SKRIPSI

*Ditulis untuk Memenuhi Sebagian Persyaratan
Guna Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan*

Oleh
NESTA OLIVIA
NPM. 1810013411021



**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN GURU SEKOLAH DASAR
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS BUNG HATTA
PADANG
2022**

HALAMAN PENGESAHAN PEMBIMBING

Nama : Nesta Olivia
NPM : 1810013411021
Program Studi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar
Fakultas : Keguruan dan Ilmu Pendidikan
Judul : Pengembangan Media Pembelajaran *Powerpoint*
Interaktif berbasis Pendekatan Saintifik pada Mata
Pelajaran Matematika Materi Bangun Datar Kelas IV SD
Negeri 06 Kampung Lapai

Disetujui untuk diujikan oleh
Pembimbing



Syafni Gustina Sari, S.Pd, M.Pd

Mengetahui,

Dekan FKIP



Drs. Khairul, M.sc

Ketua Prodi



Dra. Zulfa Amrina, M.Pd

HALAMAN PENGESAHAN UJIAN SKRIPSI

Telah dilaksanakan ujian pada hari **Rabu** tanggal **Enam Belas** bulan **Februari** tahun **Dua Ribu Dua Puluh Dua** bagi:

Nama : Nesta Olivia
NPM : 1810013411021
Program Studi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar
Fakultas : Keguruan dan Ilmu Pendidikan
Judul : Pengembangan Media Pembelajaran *Powerpoint*
Interaktif berbasis Pendekatan Saintifik pada Mata
Pelajaran Matematika Materi Bangun Datar Kelas
IV SD Negeri 06 Kampung Lapai

Tim Penguji

Nama	Tanda Tangan
1. Syafni Gustina Sari, S.Pd, M.Pd (Ketua)	1. 
2. Drs. Zulfa Amrina, M.Pd (Anggota)	2. 
3. Ira Rahmayuni Jusar, S.Si, M.Pd (Anggota)	3. 

Mengetahui

Dekan FKIP


Drs. Khairul, M.sc


Ketua Prodi


Dra. Zulfa Amrina, M.Pd

SURAT PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Nesta Olivia

NPM : 1810013411021

Program Studi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar

Jurusan : Pendidikan Guru Sekolah Dasar

Fakultas : Keguruan dan Ilmu Pendidikan

Judul Skripsi : Pengembangan Media Pembelajaran *Powerpoint* Interaktif Berbasis Pendekatan Saintifik pada Mata Pelajaran Matematika Materi Bangun Datar Kelas IV SD Negeri 06 Kampung Lapai.

Dengan ini saya menyatakan bahwa skripsi yang berjudul “Pengembangan Media Pembelajaran *Powerpoint* Interaktif Berbasis Pendekatan Saintifik pada Mata Pelajaran Matematika Materi Bangun Datar Kelas IV SD Negeri 06 Kampung Lapai” adalah benar hasil karya sendiri. Sepanjang pengetahuan saya tidak terdapat karya atau pendapat yang ditulis atau diterbitkan oleh orang lain kecuali sebagai acuan atau kutipan dengan mengikuti ketentuan penulisan karya ilmiah yang sudah ditetapkan.

Demikian surat pernyataan ini saya buat dengan penuh kesadaran dan rasa tanggung jawab sebagai anggota masyarakat ilmiah.

Padang, 29 Januari 2022

Saya yang menyatakan



Nesta Olivia

**PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN *POWERPOINT*
INTERAKTIF BERBASIS PENDEKATAN SAINTIFIK PADA MATA
PELAJARAN MATEMATIKA MATERI BANGUN DATAR
KELAS IV SD NEGERI 06 KAMPUNG LAPAI**

Nesta Olivia¹, Syafni Gustina Sari¹

¹Progam Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar
Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan

Universitas Bung Hatta

e-mail : nesta.200010@gmail.com

ABSTRAK

Penelitian ini di latarbelakngai oleh kurangnya interaksi guru dan siswa dalam proses pembelajaran matematika dikarenakan media yang digunakan guru belum menarik serta tidak interaktif sehingga siswa kesulitan dalam memahami materi pembelajaran. Penelitian ini bertujuan untuk menghasilkan media pembelajaran *powerpoint* interkatif berbasis pendekatan saintifik pada pembelajaran matematika materi bangun datar siswa kelas IV SD yang valid dan praktis. Jenis penelitian ini adalah penelitian pengembangan (*Research and Development*) dengan model penelitian yang digunakan adalah tipe ADDIE yaitu *analysis, design, development, implementation* dan *evaluation*. Pada penelitian ini dibatasi sampai pada tahap *development*. Penelitian ini dilakukan pada awal semester genap tahun ajaran 2021/2022. Instrumen penelitian meliputi lembar validitas dan lembar praktikalitas. Pada proses validasi, media divalidasi oleh 2 orang dosen (ahli materi dan ahli media). Pada proses praktikalitas, media diujicobakan oleh 1 orang guru dan 27 orang siswa. Berdasarkan hasil penelitian, pengembangan media pembelajaran *Powerpoint* interkatif berbasis pendekatan saintifik dihasilkan memenuhi kriteria sangat valid dengan presentase penilaian 91,66% dan memenuhi kriteria sangat praktis dengan presentase 93,9%. Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, dapat disimpulkan bahwa media pembelajaran *Powerpoint* interkatif berbasis pendekatan saintifik sangat valid dan sangat praktis digunakan sebagai salah satu media pembelajaran.

Kata Kunci : Media Pembelajaran, *Powerpoint* Interaktif, Pendekatan Saintifik, Pembelajaran Matematika

KATA PENGANTAR

Alhamdulillah, puji syukur peneliti ucapkan kepada Allah Subhanahu wa ta'ala yang telah melimpahkan nikmat, rahmat dan karunia-Nya sehingga peneliti dapat menyelesaikan skripsi dengan judul **Pengembangan Media Pembelajaran *Powerpoint* Interaktif Berbasis Pendekatan Saintifik pada Mata Pelajaran Matematika Materi Bangun Datar Kelas IV SD Negeri 06 Kampung Lapai**. Skripsi ini merupakan salah satu syarat untuk memenuhi sebahagian persyaratan guna memperoleh gelar sarjana pendidikan di Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Bung Hatta.

Dalam penyelesaian skripsi ini peneliti mendapat bimbingan dan arahan dari berbagai pihak, untuk itu peneliti mengucapkan terima kasih kepada:

1. Ibu Syafni Gustina Sari, S.Pd., M.Pd., selaku Dosen Pembimbing.
2. Ibu Dra Zulfa Amrina, M.Pd., sebagai Penguji I, validator media pembelajaran *Powerpoint* interaktif aspek materi dan sekaligus sebagai Ketua Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar.
3. Ibu Ira Rahmayuni Jusar, S.Si., M.Pd., sebagai Penguji II .
4. Bapak Ashabul Khairi, S.T., M.Kom., sebagai validator media pembelajaran *Powerpoint* interaktif aspek tampilan.
5. Ibu Siska Angreni, S.Pd., M.Pd., Sekretaris Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar.
6. Bapak Drs. Khairul, M.Sc., Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Bung Hatta.
7. Bapak Agusyadi, S.Pd., selaku Kepala Sekolah SD Negeri 06 Kampung Lapai yang telah mengizinkan peneliti untuk melakukan penelitian sehingga skripsi peneliti terlaksana dengan baik.
8. Ibu Yenny Harty, S.Hum., S.Pd., selaku Guru Kelas IV SD Negeri 06 Kampung Lapai yang telah membimbing dan membantu peneliti selama penelitian.

9. Peserta didik kelas IV SD Negeri 06 Kampung Lapai sehingga media ini dapat digunakan dalam penelitian dengan baik dan tepat pada waktunya.
10. Bapak/Ibuk dosen Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Bung Hatta yang sudah banyak memberikan ilmu dan bimbingannya selama perkuliahan.
11. Orang Tua, saudara, dan keluarga besar yang selalu mendoakan, memberi semangat dan masukan dalam proses pengerjaan skripsi sehingga dapat selesai tepat pada waktunya.
12. Teman-teman seperjuangan mahasiswa Pendidikan Guru Sekolah Dasar Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Bung Hatta yang memberikan semangat dan doa dalam penyelesaian skripsi ini.
13. Untuk semua pihak yang tidak bisa disebutkan satu persatu dalam membantu penyelesaian skripsi ini.

Semoga semua bantuan dan bimbingan yang Bapak dan Ibu serta rekan-rekan berikan menjadi amal kebaikan dan dibalas dengan pahala yang berlipat ganda oleh Allah Subhanahu wa ta'ala. Semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Bung Hatta serta untuk pembaca.

Padang, 22 Januari 2022

Nesta Olivia

NPM. 1810013411021

DAFTAR ISI

HALAMAN PENGESAHAN PEMBIMBING	i
HALAMAN PENGESAHAN UJIAN SKRIPSI	ii
SURAT PERNYATAAN	iii
ABSTRAK	iv
KATA PENGANTAR	v
DAFTAR ISI.....	vi
DAFTAR TABEL	viii
DAFTAR GAMBAR.....	ix
DAFTAR LAMPIRAN.....	x
BAB I PENDAHULUAN	
A. Latar belakang.....	1
B. Identifikasi masalah.....	10
C. Pembatasan masalah	11
D. Rumusan masalah	11
E. Tujuan pengembangan.....	11
F. Manfaat pengembangan.....	12
G. Spesifikasi produk yang diharapkan	13
BAB II LANDASAN TEORETIS	
A. Kajian teori	15
1. Karakteristik Siswa SD.....	15
2. Pembelajaran Matematika di SD	16
3. Pendekatan Saintifik	19
4. Media Pembelajaran	25
5. Multimedia Pembelajaran Interaktif	29
6. <i>Powerpoint</i>	34
7. Bangun Datar.....	40
B. Penelitian Relevan.....	45
C. Kerangka Berfikir.....	47

BAB III METODE PENGEMBANGAN

A. Model pengembangan	50
B. Prosedur pengembangan.....	51
C. Uji coba produk.....	56
1. Subjek Uji Coba.....	56
2. Jenis Data	57
3. Instrumen Pengumpulan Data	57
4. Teknik Analisis Data	60

BAB IV HASIL PENGEMBANGAN DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Pengembangan	63
1. Penyajian Data Uji Coba	63
2. Hasil Analisis Data.....	81
3. Revisi Produk.....	91
B. Pembahasan	94

BAB V PENUTUP

A. Simpulan	99
B. Saran	100

DAFTAR RUJUKUAN.....	101
-----------------------------	------------

LAMPIRAN	105
-----------------------	------------

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
1. Jumlah siswa dan Presentase Ketuntasan Nilai PTS Matematika Kelas IV Semester Ganjil Tahun Pelajaran 2021/2022.....	7
2. Story Board Media Pembelajaran <i>Powerpoint</i> Interaktif Berbasis pendekatan Sainifik.....	52
3. Kisi-kisi Validitas Media Pembelajaran <i>Powerpoint</i> Interaktif Berbasis Pendekatan Sainifik	58
4. Daftar Nama Validator.....	59
5. Kisi-kisi Praktikalitas Media Pembelajaran <i>Powerpoint</i> Interaktif Berbasis pendekatan saintifik	60
6. Kriteria Penilaian Validitas.....	61
7. Kriteria Penilaian Praktikalitas.....	62
8. Kompetensi Inti	65
9. Kompetensi Dasar dan Indikator.....	65
10. Tujuan Pembelajaran.....	66
11. Komponen Media Pembelajaran <i>Powerpoint</i> Interaktif berbasis Sainifik	69
12. Olahan Data Validitas Ahli Materi	83
13. Olahan Data Validasi Ahli Media	85
14. Hasil Validasi Media Pembelajaran <i>Powerpoint</i> Interaktif Berbasis Sainifik.....	86
15. Olahan Data Praktikalitas Respon Guru	88
16. Olahan Data Praktikalitas Respon Siswa.....	90
17. Hasil Analisis Praktikalitas oleh Guru dan Siswa.....	92
18. Revisi Produk	92

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
1. Contoh penyampaian materi serta tugas yang dilakukan oleh guru di <i>WhatsApp Group</i>	5
2. Contoh Penyajian Materi pada Buku Sekolah Elektronik (BSE) Kelas IV SD Kurikulum 2013	8
3. Persegi empat	40
4. Segitiga siku-siku	41
5. Segitiga Sama kaki	41
6. Segitiga Sama sisi	42
7. Segitiga Sebarang	42
8. Persegi Panjang	43
9. Persegi.....	43
10. Prosedur Penelitian	51

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
I. Analisis Penilaian Tengah Semester.....	106
II. Silabus Mata Pelajaran Matematika	107
III. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran.....	114
IV. <i>Story Board</i> Media Pembelajaran <i>Powerpoint</i> Interaktif Berbasis pendekatan Saintifik	121
V. Kisi-kisi Angket Validitas	125
VI. Lembar Angket Validitas	126
VII. Kisi-kisi Angket Praktikalitas	132
VIII. Lembar Angket Praktikalitas	133
IX. Lembar Validitas (Ahli Materi Tahap I)	139
X. Lembar Validitas (Ahli Materi Tahap II)	142
XI. Lembar Validitas (Ahli Media Tahap I).....	145
XII. Lembar Validitas (Ahli Media Tahap II)	148
XIII. Lembar Praktikalitas Respon Guru	151
XIV. Lembar Praktikalitas Respon Siswa.....	154
XV. Lembar Hasil Validasi Ahli Materi	169
XVI. Lembar Hasil Validasi Ahli Media	171
XVII. Analisis Lembar Hasil Validasi (Materi dan Media)	172
XVIII. Lembar Hasil Praktikalitas (Respon Guru)	174
XIX Lembar Hasil Praktikalitas (Respon Siswa)	176
XX. Analisis Lembar Hasil Praktikalitas (Guru dan Siswa)	178
XXI. Surat Permohonan Izin Penelitian	182

XXII. Surat Permohonan Izin Penelitian Dinas Pendidikan Kota Padang.....	183
XXIII. Dokumentasi Penelitian	184
XXIV Surat Keterangan Selesai Penelitian	189

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Pendidikan adalah suatu kegiatan interaksi yang dilakukan antara guru dan siswa yang memiliki tujuan untuk memandirikan siswa. Semua kegiatan itu mencerminkan bahwa proses selama pembelajaran berperan penting dalam mencapai tujuan yang kompleks tidak hanya kecerdasan tetapi juga sikap spiritual. Namun dalam pencapaian harapan tersebut perlu didukung oleh berbagai persyaratan yaitu harus memahami psikologi siswa, pengembangan kurikulum yang mampu mengantisipasi realita kehidupan siswa, menguasai dan mampu menerapkan model ataupun metode pembelajaran, merancang media pembelajaran yang benar sesuai dengan pembelajaran yang dilakukan serta memahami konsep implementasi pendidikan tersebut. Menurut Sunaengsih (2016:183), kualitas pendidikan tergantung bagaimana pembelajaran yang dijalankan pada sebuah sistem itu sendiri. Begitupun dalam mewujudkan mutu pembelajaran akan sangat di pengaruhi oleh mutu guru dan implementasinya selama proses pembelajaran.

Salah satu tujuan dari pendidikan nasional, merujuk pada undang-undang (UU) No 20 Tahun 2003 Pasal 3 tentang Sistem Pendidikan Nasional yaitu mengembangkan potensi siswa agar menjadi manusia yang beriman dan bertaqwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, berakhlak mulia, sehat berilmu, cakap, kreatif, mandiri, dan menjadi warga negara yang demokratis serta bertanggung jawab. Oleh karena itu untuk mencapai tujuan pendidikan nasional tersebut perlu

kerjasama antara pihak pemerintah dengan pihak sekolah, pihak sekolah dengan siswa, pihak sekolah dan orang tua, sehingga tujuan dari pendidikan dapat tercapai dengan baik.

Kenyataannya saat ini, sistem pendidikan di Indonesia sudah menetapkan kurikulum 2013 (K-13), yang mana kurikulum ini berisi torobosan baru yang di dalam nya terdapat rancangan pembelajaran yang akan diberikan kepada siswa. Kurikulum 2013 ini merupakan hasil dari revisi kurikulum sebelumnya yaitu KTSP. Pada pembelajaran kurikulum 2013 siswa diarahkan untuk lebih aktif dan kreatif atau bisa dikatakan *student center*, yaitu pembelajaran berpusat kepada siswa. Pemusatan pembelajaran kepada siswa bertujuan menumbuhkembangkan potensi yang dimiliki siswa yang mana hasil nya dapat di lihat dari keberhasilan hasil belajar siswa tersebut. Proses pembelajaran dikatakan berhasil apabila tujuan dari pembelajaran tersebut dapat tercapai dengan baik.

Dalam dunia pendidikan diperlukan guru yang profesional dalam melaksanakan tugasnya sebagai pendidik serta bisa membuat suasana belajar lebih menarik sehingga siswa aktif dan tidak cepat merasa bosan. Bulan (2020:18-19), profesionalitas guru terlihat melalui upayanya untuk meningkatkan pengetahuan yang dimiliki, kemampuan dalam pengelolaan proses pembelajaran, memahami keadaan dan kondisi siswa nya, kemampuan menerapkan berbagai metode mengajar serta terjalinnya kerjasama yang baik dengan pihak terkait.

Menurut Suhendri (dalam komariyah, dkk, 2018:44), matematika adalah ilmu tentang bilangan, bangun, hubungan-hubungan konsep dan logika dengan menggunakan bahasa lambang atau simbol dalam menyelesaikan masalah-

masalah dalam kehidupan sehari-hari. Dalam pembelajaran Matematika sangat diperlukan pemahaman konsep kepada siswa disertai dengan contoh yang menambah tingkat pemahaman siswa mengenai konsep yang diajarkan, karena dengan pemahaman konsep yang matang serta dengan contoh-contoh yang diberikan maka siswa akan bisa dengan mudah menyelesaikan persoalan-persoalan yang ia temukan di kehidupan sehari-hari. Untuk menanamkan pemahaman konsep tersebut kepada siswa, maka cara yang dapat dilakukan yaitu dengan memberikan pemahaman konsep matematika disertai dengan memberikan contoh-contoh permasalahannya dalam kehidupan sehari-hari yang mana bertujuan untuk memberikan pengalaman langsung kepada siswa serta mempermudah siswa dalam memahami konsep pembelajaran matematika sehingga siswa dapat menyelesaikan masalah-masalah dalam kehidupan sehari-hari.

Media pembelajaran yang digunakan guru saat ini sudah memberikan motivasi dan semangat kepada siswa dalam proses pembelajaran sehingga siswa mudah dalam memahami materi pelajaran, akan tetapi perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi saat ini menghasilkan berbagai bentuk media pembelajaran yang bervariasi bentuknya, salah satu diantaranya adalah media pembelajaran yang dikembangkan melalui teknologi komputer.

Menurut Adam & Syastra (2015:79), media pembelajaran yang dapat digunakan guru sehingga dapat membantu siswa dalam memahami konsep dan memecahkan persoalan-persoalan yang dihadapinya yaitu dengan penggunaan

media pembelajaran interaktif. Media pembelajaran adalah segala sesuatu berupa fisik maupun teknis di dalam pembelajaran yang dapat membantu guru dalam mempermudah penyampaian materi kepada siswa sehingga tercapainya tujuan dari pembelajaran yang telah dirumuskan. Menurut Warsita (dalam Tarigan, 2015: 190), menyatakan program multimedia interaktif merupakan media pembelajaran berbasis komputer yang menggabungkan semua media yang terdiri dari teks, grafik, foto, video, animasi, musik, dan narasi.

Berdasarkan pada pelaksanaan PLP yang telah dilaksanakan oleh peneliti di SD Negeri 06 Kampung Lapai selama 3 bulan yaitu mulai dari tanggal 3 Agustus 2020 sampai 31 Oktober 2021, maka diperoleh informasi bahwa sekolah sudah menerapkan kurikulum 2013. Pada saat melaksanakan PLP peneliti mengamati pelaksanaan pembelajaran di SD Negeri 06 Kampung Lapai yang mana metode pembelajaran yang digunakan guru masih bersifat umum dan juga pembelajaran dilaksanakan dengan sistem daring atau pembelajaran jarak jauh (PJJ). Dalam melaksanakan pembelajaran guru mengirimkan *link* video pembelajaran yang sudah di *upload* di *youtube* serta nomor halaman materi yang akan di belajarkan hari itu ke *WhatsApp Group* dan tidak beberapa lama kemudian guru langsung mengirimkan nomor halaman beserta foto-foto soal yang harus dikerjakan oleh siswa. Guru mengatakan hanya memberikan penjelasan terkait materi yang diajarkan melalui video pembelajaran, sehingga pemahaman konsep siswa yang diberikan oleh guru tidak tersampaikan dengan baik, dan sulit diterima oleh siswa buktinya terlihat dari hasil belajar siswa yang masih dikatakan banyak yang belum tuntas saat penilaian tengah semester (PTS) dilakukan. Guru juga tidak

menggunakan media pembelajaran interaktif dikarenakan keterbatasan kemampuan yang dimiliki guru. Seperti salah satu contoh pemberian materi pembelajaran yang dilakukan guru di *whatsapp group* terlihat pada gambar 1.



Gambar 1. Contoh penyampaian materi serta tugas yang dilakukan oleh guru di *WhatsApp group*.

Dalam penyampaian materi pembelajaran guru bisa memulai dengan salah satu model pembelajaran inovatif yang dapat diterapkan kepada siswa, penerapan itu dimulai dengan contoh-contoh berupa gambar yang sesuai kompetensi dasar kemudian di presentasikan hasilnya kepada siswa. Guru mengimplementasikan dan mengembangkan pengetahuan yang dimiliki kepada siswa yang didukung dengan penggunaan video serta media *powerpoint* interaktif dalam pelaksanaan pembelajaran sehingga siswa akan belajar memecahkan masalah-masalah yang ia temukan dan berujung dengan memperoleh pemahaman terhadap materi pembelajaran yang diajarkan oleh guru. *Powerpoint* merupakan aplikasi pembantu untuk membuat paparan dalam bentuk *slide* presentasi yang interaktif sehingga materi dapat ditampilkan lebih efektif. Penggunaan *powerpoint* yang interaktif

dapat membantu guru memaparkan materi kepada siswa dengan lebih mudah sehingga transformasi ilmu pengetahuan dapat berjalan lebih baik dan lancar. Selain itu keunggulan dari penggunaan *powerpoint* yang interaktif dapat memudahkan siswa untuk selalu fokus dengan materi yang dijelaskan oleh guru serta membuat siswa lebih terlibat dalam proses pembelajaran dua arah yang pada akhirnya akan memberikan pengalaman belajar yang unik bagi siswa.

Berdasarkan hasil wawancara yang telah peneliti lakukan di SD Negeri 06 Kampung Lapai pada tanggal 1 Oktober 2021, dengan guru kelas IV yaitu Ibu Yenny Harty, S.Hum, S.Pd,. Beliau mengatakan dengan adanya pembelajaran daring ini akan membuat siswa kesulitan dalam memahami materi pembelajaran serta dalam memberikan pembelajaran kepada siswa, khususnya pada mata pelajaran matematika materi bangun datar, guru belum pernah menggunakan media pembelajaran interaktif, guru hanya menggunakan video pembelajaran, buku Tematik, LKS, dan Buku Sekolah Elektronik (BSE) sebagai sumber belajar. Dengan demikian mengakibatkan siswa tidak mampu memiliki kemampuan berfikir logis, kreatif, analitis, sistematis, dan tidak mampu mengembangkan potensi yang dimilikinya sehingga berakibat pada rendahnya hasil belajar siswa. Dengan adanya media pembelajaran *powerpoint* interaktif maka akan membuat siswa lebih mudah memahami materi yang diberikan guru sehingga tidak berdampak pada rendahnya hasil belajar siswa. Rendahnya hasil belajar siswa terlihat dari Hasil Penilaian Tengah Semester (PTS) tahun pelajaran 2021/2022. Dari 27 orang siswa terdapat 44,44% siswa yang hasil belajarnya belum mencapai Kriteria Ketuntasan Minimum (KKM) yang mana Kriteria Ketuntasan Minimum

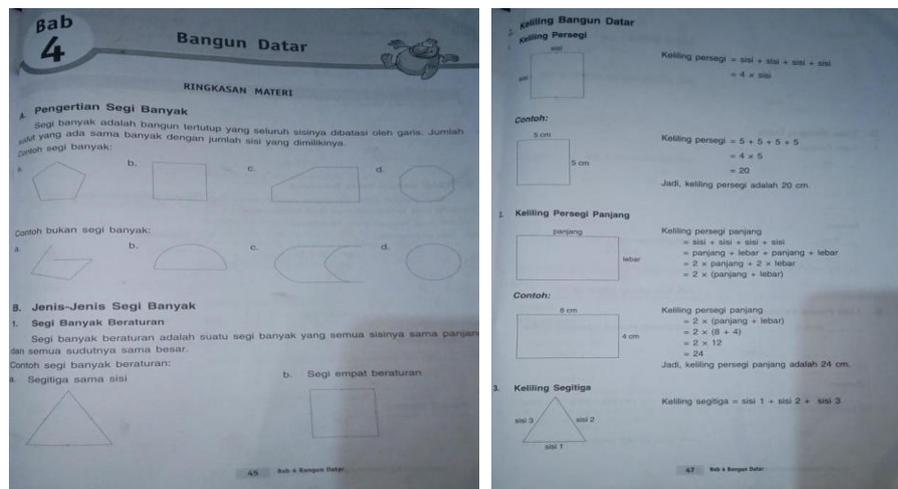
(KKM) yang ditetapkan oleh sekolah adalah 75. Presentase hasil PTS peserta didik dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Jumlah siswa dan Presentase Ketuntasan Nilai PTS Matematika Kelas IV Semester Ganjil Tahun Pelajaran 2021/2022

Jumlah siswa	Tuntas		Tidak Tuntas	
	Jumlah	Presentase	Jumlah	Presentase
27 orang	15 orang	55,56%	12 orang	44,44%

Berdasarkan tabel di atas ternyata bisa dikatakan sebagian besar siswa (44,44%) tidak tuntas pada pembelajaran matematika. Hal itu diakibatkan kurangnya pemahaman siswa tentang materi yang diajarkan dan kurang terkuasainya materi pembelajaran. Berdasarkan paparan di atas, maka penting sekali dibuat sebuah media pembelajaran interaktif matematika kelas IV SD untuk memudahkan guru dalam membuat siswa paham dan mengerti dengan materi yang diajarkan sehingga berdampak kepada hasil belajar siswa. Untuk mencegah rendahnya hasil belajar siswa, siswa harus diberikan pemahaman konsep yang bersifat sistematis beserta contoh-contoh dari pembelajaran tersebut, dengan begitu siswa bisa memahami pembelajaran dengan mudah. Selain itu peneliti melihat bahwasanya sekolah sudah menyediakan fasilitas-fasilitas yang baik kepada siswa seperti meminjamkan buku tematik, LKS, dan buku sekolah elektronik (BSE) sehingga lebih memudahkan siswa dalam melakukan pembelajaran daring. Pada buku tematik, LKS, maupun buku sekolah elektronik (BSE) terlihat beberapa kelebihan dan kekurangan. Kelebihannya yaitu sudah terdapat konsep matematika, rumus, pemberian contoh soal dan latihan-latihan soal. Sementara kekurangan yang ada didalam buku tersebut yaitu konsep-konsep

matematika masih di jelaskan secara umum tanpa adanya pemahaman konsep dan contoh-contoh nyata didalamnya sehingga bisa dikatakan peserta didik hanya mengerjakan tugas tanpa tau konsep dari pembelajaran tersebut. Seperti salah satu contoh penyajian materi bangun datar pada buku pelajaran matematika terlihat pada gambar 2.



Gambar 2. Contoh penyajian materi pada buku sekolah elektronik (BSE) Kelas IV SD Kurikulum 2013 (2016:46)

Dari gambar 1, terlihat bahwa ketika mempelajari materi bangun datar tidak ada dilakukan penanaman konsep, serta guru mengajar sesuai dengan buku yang digunakan saja. Dari permasalahan di atas, perlu adanya pengembangan media pembelajaran yang dapat membantu guru dalam menyajikan pembelajaran yang menarik, dengan penanaman konsep yang mendasar sehingga dapat memberikan kesempatan kepada siswa dalam mengembangkan kemampuannya.

Salah satu yang dapat digunakan untuk mendukung proses pembelajaran yaitu dengan mengembangkan media pembelajaran interaktif menggunakan pendekatan saintifik dalam pelaksanaan pembelajaran. Penggunaan multimedia interaktif

dengan pendekatan saintifik juga dapat memenuhi kebutuhan dari perbedaan kemampuan penguasaan materi oleh siswa serta dengan pendekatan saintifik ini membuat interaksi guru dan siswa lebih banyak sehingga proses pembelajaran menjadi lebih menyenangkan dan materi pembelajaran bisa dipahami oleh siswa secara cepat dan tepat. Media interaktif yang akan peneliti gunakan, di buat dengan aplikasi *powerpoint 2007* berbasis pendekatan saintifik, dapat digunakan dan diakses siswa melalui HP dan laptop. Salah satu pendekatan yang dapat digunakan dalam pembuatan media interaktif ini yaitu menggunakan pendekatan saintifik karena media pembelajaran *powerpoint* interaktif akan dirancang dan dimulai menggunakan metode yang sesuai dengan karekteristik siswa dan mata pelajaran, yang meliputi aspek mengamati, menanya, mencoba, menalar, dan mengkomunikasikan.

Daryanto (2014: 51), pembelajaran saintifik adalah proses pembelajaran yang dirancang sedemikian rupa agar siswa secara aktif mengkonstruksi konsep, hukum atau prinsip melalui tahap-tahap mengamati (untuk mengidentifikasi atau menemukan masalah), merumuskan masalah, mengajukan atau merumuskan hipotesis, mengumpulkan data dengan berbagai teknik, menganalisis data, menarik kesimpulan, dan mengomunikasi kan konsep, hukum atau prinsip yang ditemukan. Tujuan dari tahapan-tahapan pendekatan saintifik tersebut agar siswa dapat berpartisipasi dan terlibat aktif selama pembelajaran, sedangkan peran guru dalam kegiatan belajar mengajar (KBM) adalah sebagai fasilitator.

Berdasarkan pemaparan di atas, melihat pentingnya pemahaman konsep, prinsip, dan sifat-sifat pada mata pelajaran matematika, maka sangat diperlukan

cara yang tepat dan bisa untuk mengatasi masalah proses pembelajaran yang belum maksimal dilakukan yaitu dengan mengembangkan potensi yang dimiliki peserta didik. Media pembelajaran yang akan dikembangkan berupa media pembelajaran *powerpoint* interaktif berbasis saintifik.

Berdasarkan latar belakang tersebut, maka peneliti melakukan penelitian dengan judul “Pengembangan Media Pembelajaran *Powerpoint* Interaktif Berbasis Pendekatan Saintifik Pada Mata Pelajaran Matematika Materi Bangun Datar Siswa Kelas IV SD Negeri 06 Kampung Lapai”

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah, maka identifikasi masalah sebagai berikut :

1. Materi yang disampaikan guru hanya dengan menggunakan video pembelajaran yang diunggah di *youtube* dan di bagikan ke *whatsApp group*
2. Dalam proses belajar terutama matematika guru belum menggunakan media interaktif yang bisa digunakan di HP atau pun laptop guru hanya terfokus pada video pembelajaran, buku paket matematika dan LKS dikarenakan pembelajaran dilaksanakan secara daring serta guru belum pernah menggunakan media interaktif *powerpoint* dalam belajar, sehingga siswa kurang memahami materi yang disampaikan guru.
3. Sebagian siswa tidak tuntas hasil belajarnya saat penilaian tengah semester (PTS).

C. Pembatasan Masalah

Berdasarkan uraian identifikasi masalah di atas, agar penelitian lebih terarah dan hasil penelitian tercapai, maka penelitian ini dibatasi pada guru belum menggunakan media interaktif yang bisa digunakan di HP atau pun laptop guru hanya terfokus pada video pembelajaran, buku paket matematika dan LKS dikarenakan guru belum pernah menggunakan media interaktif *powerpoint* dalam belajar.

D. Rumusan Masalah

Berdasarkan batasan masalah diatas, maka rumusan masalah sebagai berikut :

1. Bagaimana mengembangkan media pembelajaran *powerpoint* interaktif berbasis pendekatan saintifik pada mata pelajaran matematika materi bangun datar siswa kelas IV SD Negeri 06 Kampung Lapai kriteria valid?
2. Bagaimana mengembangkan media pembelajaran *powerpoint* interaktif berbasis pendekatan saintifik pada mata pelajaran matematika materi bangun datar siswa kelas IV SD Negeri 06 Kampung Lapai kriteria praktis?

E. Tujuan Pengembangan

1. Untuk menghasilkan media pembelajaran *powerpoint* interaktif berbasis pendekatan saintifik pada mata pelajaran matematika materi bangun datar siswa kelas IV SD Negeri 06 Kampung Lapai memenuhi kriteria valid.

2. Untuk menghasilkan media pembelajaran *powerpoint* interaktif berbasis pendekatan saintifik pada mata pelajaran matematika materi bangun datar siswa kelas IV SD Negeri 06 Kampung Lapai memenuhi kriteria praktis.

F. Manfaat Pengembangan

Manfaat yang di dapat dari pengembangan media pembelajaran *powerpoint* interaktif berbasis pendekatan saintifik ini adalah :

1. Bagi peneliti, menambah wawasan dan pengetahuan peneliti untuk mempersiapkan perangkat atau media pembelajaran yang baik, valid, dan praktis serta sebagai landasan untuk melaksanakan penelitian berikutnya agar dapat menjadi pendidik yang kreatif dalam mengajar dikemudian hari.
2. Bagi siswa, dengan adanya media pembelajaran *powerpoint* interaktif berbasis saintifik ini dapat membantu siswa dalam melakukan proses pembelajaran yang menyenangkan, dan dapat membantu siswa dalam memahami konsep pelajaran matematika serta menemukan solusi terhadap persoalan-persoalan yang ditemukan dalam kehidupan sehari-hari.
3. Bagi guru, dapat menambah pengetahuan media pembelajaran *powerpoint* interaktif berbasis pendekatan saintifik dapat dijadikan referensi dan inovasi dalam mengajar atau alternatif dalam memberikan materi dan pengajaran kepada siswa terutama pada materi bangun datar serta dapat meningkatkan kualitas pembelajaran yang dilakukan.
4. Bagi sekolah, dengan adanya media pembelajaran *powerpoint* interaktif berbasis saintifik ini dapat menambah ketersediaan sumber belajar terutama

pada mata pelajaran matematika kelas IV materi bangun datar dan juga sebagai bahan masukan dalam meningkatkan kualitas pembelajaran matematika terutama dalam penggunaan media pembelajaran.

G. Spesifikasi Produk yang Diharapkan

Penelitian ini diharapkan menghasilkan produk yang spesifik, yaitu media pembelajaran *powerpoint* interaktif berbasis pendekatan saintifik pada mata pelajaran matematika materi bangun datar untuk kelas IV SD. Adapun spesifikasi produk yang akan dihasilkan sebagai berikut :

1. Media pembelajaran matematika dibuat dengan menggunakan *powerpoint* (*Office* 2007).
2. Media pembelajaran yang dikembangkan sesuai dengan kompetensi inti dan kompetensi dasar pada pokok pembahasan yang akan diajarkan.
3. Media pembelajaran *powerpoint* yang dikembangkan berbasis pendekatan saintifik.
4. Ilustrasi dan aktivitas-aktivitas dalam media pembelajaran *powerpoint* interaktif disesuaikan dengan karakteristik saintifik. Ilustrasi dan aktivitas-aktivitas siswa akan diawali dengan permasalahan-permasalahan yang ada di kehidupan sehari-hari siswa sehingga siswa bisa mengkonstruksikan pengetahuan yang dimilikinya dalam memahami konsep pembelajaran yang terdapat pada ilustrasi dan aktivitas-aktivitas sehari-hari.
5. Media pembelajaran *powerpoint* interaktif berbasis saintifik ini, juga dilengkapi dengan evaluasi yang interaktif. Jika siswa menjawab pertanyaan dengan benar, maka akan muncul *sound effect* yang

menyatakan jawaban tersebut benar (*Hand Clapping*). Dan jika jawaban peserta didik salah, maka akan muncul *sound effect* yang menyatakan jawaban salah ("*No*" *sound*).

6. Media pembelajaran *powerpoint* Interaktif berbasis saintifik ini, dilengkapi dengan animasi, suara, dan tombol interaktif sehingga media terlihat lebih menarik.
7. Media pembelajaran *powerpoint* interaktif berbasis saintifik ini, dapat digunakan pada *smartphone* dan laptop apa saja yang memiliki *Microsoft Office App* atau aplikasi *Powerpoint* dengan format file *pptx/ppsx/video*.

BAB II

LANDASAN TEORETIS

A. Kajian Teori

1. Karakteristik siswa SD

Menurut Fikri dan Madona (2018:127), karakteristik utama siswa SD adalah mereka menampilkan perbedaan-perbedaan individual dalam banyak segi dan bidang, diantaranya kemampuan dalam kognitif dan bahasa, perkembangan kepribadian dan perkembangan fisik anak. Iskandarwassid dan Dadang (dalam Fikri & Madona, 2018:127-128), juga mengemukakan beberapa karakteristik yang dimiliki siswa diantaranya adalah kematangan mental dan kecakapan intelektual, kondisi fisik dan kecakapan psikomotor, umum, dan jenis kelamin.

Pendapat lain juga dikemukakan oleh Piaget (dalam susanto, 2013:77-78), yang menyatakan bahwa setiap tahapan perkembangan kognitif mempunyai karakteristik yang berbeda yang secara garis besar dibagi atas empat, yaitu:

- a. Tahap sensori motor (usia 0-2 tahun), pada tahap ini belum memasuki usia sekolah.
- b. Tahap pra-operasional (usia 2-7 tahun), pada tahap ini anak suka meniru perilaku orang lain yang pernah ia lihat.
- c. Tahap operasional kongkret (usia 7-11 tahun), pada tahap ini siswa sudah mampu berfikir secara sistematis mengenai benda dan peristiwa yang kongkret.

- d. Tahap oprasional formal (usia 11-15 tahun), pada tahap ini siswa sudah bisa memahami suatu prinsip-prinsip yang abstrak.

Berdasarkan paparan di atas, dapat disimpulkan karakteristik siswa sekolah dasar ialah ada pada tahap operasional kongkret yaitu anak berfikir secara sistematis, senang melakukan hal secara langsung berdasarkan peristiwa kongkret (nyata) yang di lihatnya.

2. Pembelajaran Matematika di SD

a. Pengertian Matematika

Menurut Herman, H. (1988:2), sasaran penalaran matematika tidaklah kongkrit, tetapi abstrak. Dengan mengetahui sasaran penelaahan matematika, kita dapat mengetahui hakekat matematika yang sekaligus dapat kita ketahui juga cara berfikir matematik itu. Sasaran matematika lebih dititik beratkan ke struktur sebab sasaran terhadap bilangan dan ruang tidak banyak artinya lagi dalam matematika. Kenyataan yang lebih utama ialah hubungan-hubungan antara sasaran-sasaran itu dan aturan-aturan yang menetapkan langkah-langkah operasinya. Secara singkat dikatakan bahwa matematika berkenaan dengan ide-ide/konsep-konsep abstrak yang tersusun secara hirarkis dan penalarannya deduktif. Hal yang demikian ini tentu saja membawa akibat kepada bagaimana terjadinya proses belajar matematika itu.

Menurut James dan James (dalam Rahmah, 2013:3), matematika adalah ilmu tentang logika, mengenai bentuk, susunan, besaran dan konsep-konsep yang berhubungan satu dengan lainnya. Pada hakikatnya, matematika itu adalah sebuah

simbol, dan bersifat deduktif (dari umum ke khusus) dan merupakan ilmu yang logis dan sistematis. Dalam penyusunan konsep tersebut, terdapat beberapa karakteristik yang harus dipelajari dalam matematika, yaitu : (1) abstrak, (2) aksiomatik, (3) deduktif. Proses berfikir matematika disebut aksiomatik karena pada dasarnya landasan berpikir matematika adalah kesepakatan-kesepakatan yang disebut aksioma. Matematika sebagai ilmu deduktif artinya matematika memerlukan pembuktian kebenaran. Matematika juga sebagai ratu dan pelayan ilmu lain yang berarti bahwa matematika tidak bergantung kepada bidang studi lain, bahkan ilmu matematika digunakan sebagai pelayan pengembangan ilmu pengetahuan lain.

Berdasarkan paparan di atas, dapat disimpulkan bahwa matematika adalah suatu ilmu yang bersifat pasti dan dapat dipelajari dengan penalaran deduktif, yang berawal dari ide-ide dan dari unsur yang abstrak ke kongkret yang berkaitan dengan realita kehidupan sehari-hari yang memiliki kegunaan yang praktis dalam kehidupan sehari-hari.

b. Pengertian Pembelajaran Matematika SD

Sebagai calon guru atau guru perlu mengetahui beberapa karakteristik pembelajaran matematika di SD. Berdasarkan karakteristik yang harus dipahami dalam matematika yaitu abstrak, aksiomatik dan deduktif, sedangkan siswa sekolah dasar berada pada usia 7-12 tahun dan masih berada pada tahap operasional konkrit yang belum dapat berpikir secara formal. Oleh karena itu, pembelajaran matematika di sekolah dasar selalu tidak terlepas dari hakikat matematika dan hakikat anak di sekolah dasar, dalam artian selalu memperhatikan

hal tersebut. Cara mengajar yang baik merupakan kunci dan prasarana bagi siswa untuk dapat belajar dengan baik.

Pembelajaran merupakan aspek kegiatan manusia yang kompleks, yang tidak sepenuhnya dapat dijelaskan. Pembelajaran secara sederhana dapat diartikan sebagai produk interaktif berkelanjutan antara pengembangan dan pengalaman hidup. Dalam artian lain pembelajaran berarti mengkombinasi antara ilmu dengan perantara yang ada sehingga siswa mendapatkan pengalaman baru yang dapat bermanfaat nantinya. Isrok dan Amelia (2018:3), berpendapat matematika sebagai ilmu deduktif artinya matematika memerlukan pembuktian kebenaran. Matematika sebagai ilmu terstruktur berarti konsep matematika tersusun secara *hierarkis* dan bermula dari unsur tidak terdefinisi, unsur terdefinisi, aksioma, hingga pada teorema matematika memiliki keteraturan sehingga dapat digeneralisasikan berdasarkan pola yang ditemukan, serta dari konsep matematika yang masih saling berhubungan. Matematika sebagai bahasa simbol artinya matematika ditulis menggunakan simbol yang berlaku menyeluruh dan memiliki arti yang padat. Matematika sebagai ratu dan pelayan ilmu lain berarti bahwa matematika itu tidak bergantung kepada bidang studi lain, bahkan ilmu matematika digunakan sebagai pelayanan pengembangan ilmu pengetahuan lainnya. Menurut Kesumawati (2008: 230), prinsip utama dalam pembelajaran matematika adalah untuk memperbaiki dan menyiapkan aktifitas-aktifitas belajar yang bermanfaat bagi siswa yang bertujuan untuk beralih dari mengajar

matematika ke belajar matematika. Keterkaitan siswa secara aktif dalam pembelajaran harus disediakan aktifitas belajar yang khusus sehingga dapat melakukan *doing math* untuk menemukan dan membangun matematika dengan fasilitas oleh guru.

Berdasarkan pendapat tersebut, dapat disimpulkan bahwa pembelajaran matematika adalah proses pemberian pengalaman belajar yang pasti baik itu simbol-simbol, lambang-lambang kepada siswa melalui serangkaian kegiatan yang terencana serta terstruktur sehingga siswa memperoleh kompetensi tentang bahan matematika yang dipelajarinya. Pada intinya matematika merupakan ilmu pengetahuan yang selalu terhubung dengan kehidupan manusia. Dalam penyampaian objek-objek atau simbol-simbol matematika yang abstrak diperlukan sebuah sistem yang berguna untuk penyampaian objek matematika tersebut kepada siswa. Media atau alat peraga dalam matematika yang penggunaannya diintegrasikan dengan tujuan dan isi pembelajaran atau dengan arti lain alat yang digunakan untuk mempermudah guru dalam menjelaskan konsep atau materi matematika kepada siswa. Media pembelajaran dapat dikatakan bagus apabila media yang digunakan tersebut dapat memaksimalkan indera siswa terutama penglihatan dan pendengaran. Penggunaan media terkhusus dalam pembelajaran matematika menjadi salah satu hal yang penting.

3. Pendekatan Saintifik

a. Pengertian Pendekatan Saintifik

Pendekatan saintifik adalah pembelajaran yang menggunakan kaidah-kaidah keilmuan. Pendekatan saintifik atau metode ilmiah pada umumnya memuat

serangkaian aktivitas pengumpulan data melalui observasi, menanya, eksperimen, mengolah informasi atau data, kemudian mengkomunikasikan (Kemendikbud, 2014:19).

Menurut Hosnan (2014:34), pendekatan saintifik adalah proses pembelajaran yang dirancang sedemikian rupa agar siswa secara aktif mengkonstruksikan konsep, hukum atau prinsip melalui tahapan-tahapan mengamati (untuk mengidentifikasi atau menemukan masalah), merumuskan masalah, mengajukan atau merumuskan hipotesis, mengumpulkan data dengan berbagai teknik, menganalisis data, menarik kesimpulan dan mengomunikasi kan konsep, hukum atau prinsip yang ditemukan.

Proses pembelajaran dengan menggunakan pendekatan saintifik diarahkan agar siswa mampu merumuskan masalah (dengan banyak menanya), bukan hanya menyelesaikan masalah dengan menjawab saja. Proses 10 pembelajaran diharapkan diarahkan untuk melatih berpikir analitis (siswa diajarkan bagaimana mengambil keputusan) bukan berpikir mekanistik (rutin dengan hanya mendengarkan dan menghafal semata (Sani 2014:51).

Berdasarkan penjelasan di atas disimpulkan bahwa dalam pelaksanaannya pendekatan saintifik berlandaskan pada kaidah keilmuan yang menekankan pentingnya kerjasama siswa dalam aktivitas pengumpulan data melalui observasi, menanya, eksperimen, mengolah data atau informasi, dan mengkomunikasikan. Selama pembelajaran berlangsung siswa harus dapat mencari tahu sendiri dari berbagai sumber melalui observasi tentang hal yang dipelajari, tidak hanya menerima informasi dan menjawab pertanyaan dari guru saja.

b. Prinsip dan Karakteristik Pendekatan Saintifik

Pembelajaran dengan menggunakan pendekatan saintifik memiliki karakteristik dan prinsip. Menurut Hosnan (2014:36), pendekatan saintifik memiliki karakteristik sebagai berikut:

- 1) Berpusat pada siswa.
- 2) Melibatkan keterampilan proses *sains* dalam mengonstruksi konsep, hukum atau prinsip.
- 3) Melibatkan proses-proses kognitif yang potensial dalam merangsang perkembangan intelektual, khususnya keterampilan berpikir tingkat tinggi siswa.
- 4) Dapat mengembangkan karakter siswa.

Selain karakteristik, Hosnan (2014:37), juga menyebutkan prinsip-prinsip pembelajaran dengan pendekatan saintifik yaitu:

- 1) Pembelajaran berpusat pada siswa.
- 2) Pembelajaran membentuk students *self concept*.
- 3) Pembelajaran terhindar dari verbalisme.
- 4) Pembelajaran memberikan kesempatan pada siswa untuk mengasimilasi dan mengakomodasi konsep, hukum, dan prinsip.
- 5) Pembelajaran mendorong terjadinya peningkatan kemampuan berpikir siswa.
- 6) Pembelajaran meningkatkan motivasi belajar siswa dan motivasi mengajar guru.

- 7) Memberikan kesempatan pada siswa untuk melatih kemampuan dalam komunikasi.
- 8) Adanya proses validasi terhadap konsep, hukum, dan prinsip yang dikonstruksi siswa dalam struktur kognitifnya.

Tujuan pembelajaran dengan pendekatan saintifik didasarkan pada keunggulan pendekatan tersebut. Menurut Hosnan (2014:36), beberapa tujuan pembelajaran dengan pendekatan saintifik adalah sebagai berikut:

- 1) Untuk meningkatkan kemampuan intelektual, khususnya kemampuan berpikir tingkat tinggi siswa.
- 2) Untuk membentuk kemampuan siswa dalam menyelesaikan suatu masalah secara sistematis.
- 3) Terciptanya kondisi pembelajaran di mana siswa merasa bahwa belajar itu merupakan suatu kebutuhan.
- 4) Diperolehnya hasil belajar yang tinggi.
- 5) Untuk melatih siswa dalam mengomunikasikan ide-ide, khususnya dalam menulis artikel ilmiah.
- 6) Untuk mengembangkan karakter siswa.

Jadi dapat disimpulkan tujuan pembelajaran dengan menggunakan pendekatan saintifik adalah untuk mengembangkan karakter siswa. Selain itu juga untuk meningkatkan kemampuan berpikir siswa sehingga siswa memiliki kemampuan untuk menyelesaikan setiap masalah yang dihadapinya dan memiliki hasil belajar yang tinggi.

c. Langkah-langkah Pendekatan Saintifik

Sani (2014:54), menjelaskan langkah-langkah pendekatan saintifik sebagai berikut :

1) Mengamati

Observasi adalah menggunakan panca indra untuk memperoleh informasi. Pengamatan dapat dilakukan secara kuantitatif dan kualitatif. Pengamatan kualitatif mengandalkan panca indra dan hasilnya dideskripsikan secara naratif. Sedangkan pengamatan kuantitatif untuk melihata karakteristik benda.

2) Menanya

Aktivitas menanya sangat penting untuk meningkatkan keingintahuan dalam diri siswa dan mengembangkan kemampuan mereka untuk belajar sepanjang hayat. Guru perlu mengajukan pertanyaan dalam upaya memotivasi siswa.

3) Mencoba

Belajar dengan menggunakan pendekatan ilmiah akan melibatkan siswa dalam melakukan aktivitas menyelidiki fenomena dalam upaya menjawab suatu permasalahan. Guru juga dapat menugaskan siswa untuk mengumpulkan data atau informasi dari berbagai sumber. Metode yang digunakan dalam mengarahkan siswa adalah dengan mengajukan pertanyaan yang dapat mengembangkan ide mereka dan membantu siswa berfikir secara mendalam. Upaya untuk menjawab pertanyaan yang diajukan sering kali harus dilakukan dengan penyelidikan atau

percobaan. Pelaksanaan penyelidikan dapat dimulai dengan mengajukan hipotesis untuk mempermudah membuat rancangan percobaan.

4) Menalar

Kemampuan mengolah informasi melalui penalaran dan berfikir rasional merupakan kompetensi yang penting yang harus dimiliki oleh siswa. Informasi yang diperoleh dari pengamatan atau percobaan yang dilakukan harus diproses untuk menemukan keterkaitan satu informasi dengan informasi lainnya, menemukan pola dari keterkaitan informasi, dan mengambil berbagai kesimpulan dari pola yang ditemukan.

5) Mengomunikasikan

Kemampuan untuk membangun jaringan dan berkomunikasi perlu dimiliki oleh siswa karena kompetensi tersebut sama pentingnya dengan pengetahuan, keterampilan, dan pengalaman. Bekerja sama dalam sebuah kelompok merupakan salah satu cara untuk membentuk kemampuan siswa untuk dapat membangun jaringan dan berkomunikasi.

d. Kelebihan pendekatan saintifik

Setiap pendekatan pada pembelajaran, masing-masing memiliki kelebihan tersendiri sehingga ia layak digunakan sesuai dengan tujuan pembelajaran yang telah dirancang. Adapun kelebihan dari pendekatan saintifik adalah :

- 1) Mendorong atau melatih siswa untuk lebih aktif dalam pembelajaran.
- 2) Mengembangkan kreatifitas berfikir atau menjadikan siswa berinovasi saat pembelajaran berlangsung.
- 3) Melatih siswa dalam mengkomunikasikan ide-ide.

- 4) Penilaian hasil akhir dari pembelajaran didapat dari semua aspek, tidak sebatas pengetahuan saja. Oleh karena itu, pembelajaran dengan pendekatan saintifik diharapkan menjadikan siswa lebih berkarakter baik dan berpengetahuan.
- 5) Karena proses pembelajarannya berpusat pada siswa dan dengan praktek secara langsung maka, pengetahuan yang diperoleh siswa akan lebih melekat dalam ingatan.
- 6) Mendorong pendidik untuk meningkatkan kualitasnya dalam penerapan pendekatan saintifik.

Berdasarkan uraian di atas, pendekatan saintifik memiliki kelebihan yang akan membantu siswa dalam memahami sebuah konsep matematika, mengembangkan dan membangun pengetahuan yang ia miliki. Hal yang dapat dilakukan untuk mendukung siswa dalam memahami konsep, mengembangkan, dan membangun pengetahuan tersebut, dalam penerapan pendekatan saintifik ini diperlukan adanya penggunaan media pembelajaran. Sehingga siswa dapat mengkonstruksikan pengetahuan yang ia miliki yang berakhir pada kesanggupan siswa dalam melakukan pemecahan masalah-masalah yang ia temui di kehidupan nyata.

4. Media Pembelajaran

a. Pengertian Media Pembelajaran

Menurut Azhar Arsyad (2003:3), media pembelajaran berasal dari bahasa latin "*medius*" yang secara harfiah berarti "tengah", perantara atau pengantar.

Dalam bahasa arab, media diartikan sebagai perantara atau pengantar pesan dari pengirim ke penerima pesan. Suatu teknologi pembawa pesan yang dapat digunakan untuk keperluan pembelajaran, media pembelajaran merupakan sarana fisik untuk menyampaikan materi pelajaran dengan kata lain media pembelajaran merupakan sarana komunikasi dalam bentuk cetak maupun pandang dengar termasuk teknologi perangkat keras (Rusman, 2017:214). Media dalam sudut pandang pendidikan yaitu instrumen yang sangat penting dalam andilnya menentukan keberhasilan proses belajar mengajar serta tercapainya tujuan pembelajaran. Sebab keberadaannya secara langsung dapat memberikan pengalaman yang berkesan terhadap siswa.

Berdasarkan pendapat dari para ahli tersebut, dapat disimpulkan bahwa media pembelajaran adalah segala sesuatu yang dapat digunakan tidak hanya alat tetapi juga bisa teknik dan metode untuk memberikan informasi atau pesan berupa ilmu dari guru kepada siswa dengan tujuan merangsang pikiran, perasaan, perhatian dan minat siswa. Media ini juga mempermudah guru menjelaskan materi kepada siswa.

b. Manfaat Media Pembelajaran

Secara umum, manfaat media dalam proses pembelajaran adalah memperlancar interaksi antara guru dan siswa sehingga kegiatan pembelajaran menjadi efektif dan efisien. Menurut Kemp dan Dayton (dalam Falahudin, 2014:114), menyatakan manfaat media dalam pembelajaran yaitu sebagai berikut :

- 1) Penyampaian materi pelajaran dapat diseragamkan.
- 2) Proses pembelajaran menjadi lebih jelas dan menarik.

- 3) Proses pembelajaran menjadi lebih interaktif.
- 4) Efisiensi dalam waktu dan tenaga.
- 5) Meningkatkan kualitas hasil belajar pembelajaran.
- 6) Media memungkinkan proses pembelajaran dapat dilakukan dimana saja dan kapan saja.
- 7) Media dapat menumbuhkan sifat positif siswa terhadap materi dan proses belajar.
- 8) Mengubah peran siswa menjadi ke arah yang lebih positif dan produktif.
- 9) Media dapat membuat materi pelajaran yang abstrak menjadi lebih abstrak.
- 10) Media juga dapat mengatasi kendala keterbatasan ruang dan waktu.
- 11) Media dapat membantu mengatasi kendala keterbatasan indra manusia.

Menurut Wiratmojo dan Sasonohardjo (dalam Falahudin, 2014:104), pemakaian media pembelajaran dalam proses belajar mengajar dapat membangkitkan minat dan keinginan yang baru, membangkitkan motivasi dan rangsangan kegiatan belajar, dan bahkan membawa pengaruh-pengaruh psikologis terhadap siswa. Dengan media pembelajaran pada tahap pengajaran akan sangat membantu tercapainya tujuan pembelajaran, penyampaian pesan atau informasi dan isi pelajaran pada saat itu. Dari pendapat para ahli di atas dapat disimpulkan bahwa manfaat media adalah upaya untuk meningkatkan mutu belajar mengajar agar lebih efektif dan efisien, yang mana guru selalu menyajikan materi pelajaran dengan menggunakan media agar pembelajaran lebih menarik perhatian siswa sehingga dapat meningkatkan motivasi belajar siswa.

c. Jenis-jenis media pembelajaran

Media pembelajaran menjadi komponen penting yang tidak dapat dipisahkan dalam proses pembelajaran. Berbagai macam media dapat digunakan untuk menunjang keberhasilan proses pembelajaran. Menurut Suparlan (2019: 184), mengelompokkan media menjadi tiga kelompok yaitu:

- 1) Media grafis
- 2) Media audio
- 3) Media proyek diam (*Still Projected Medium*)

Jupriyanto & Ganis (2011:41), mengemukakan jenis media yang dapat digunakan dalam proses pembelajaran ialah media visual. Media visual adalah media yang melibatkan indra pengelihatan. Sejalan dengan pendapat Degeng (dalam Khaerunnisa, dkk, 2018:33), juga mengungkapkan bahwa media pembelajaran mencakup semua sumber yang diperlukan untuk melakukan komunikasi dalam pembelajaran, sehingga bentuknya bisa berupa perangkat keras (komputer, televisi, proyektor). Banyaknya media pembelajaran yang bisa dikatakan menarik salah satunya media *powerpoint*.

Berdasarkan paparan di atas, dapat disimpulkan bahwa jenis-jenis media pembelajaran sangat beragam seperti media audio, media film dan video, multimedia, papan tulis, *flip chart*, komputer, *slide*, benda nyata, media cetak termasuk buku dan grafik, televisi, proyektor, media visual, serta media berbasis aplikasi salah satunya *Powerpoint*.

5. Multimedia Pembelajaran Interaktif

a. Pengertian Multimedia Pembelajaran Interaktif

Banyak cara yang dapat dilakukan guru dalam menyajikan pembelajaran, salah satunya dengan menggunakan multimedia pembelajaran interaktif. Novaliendry (2013:07), berpendapat pembelajaran merupakan proses interaksi antara guru dan siswa, baik interaksi secara langsung seperti kegiatan tatap muka maupun secara tidak langsung, yaitu dengan menggunakan berbagai media pembelajaran. Irianto (dalam Gowasa, dkk, 2019:21), berpendapat bahwa penggunaan multimedia dalam proses pembelajaran dapat menjadi solusi efektif dengan merekayasa kondisi pembelajaran sehingga menjadi lebih nyata. Tarigan & Siagan (2015:190), mengatakan media interaktif digolongkan sebagai media konstruktivistik yang terdiri dari pembelajaran, siswa, dan proses pembelajaran.

Beeckman dan Quinn (dalam Meifiani & Prasetyo, 2015:155), mengemukakan bahwa multimedia adalah sebagai kombinasi dari teks, grafik, animasi, video, musik, suara/narasasi, dan efek suara digunakan untuk menyampaikan pesan dan suara. Sejalan dengan itu Purwanto (dalam Meifiani & Prasetyo, 2015:155), juga mengemukakan bahwa multimedia interaktif terdiri dari teks, grafik, audio, dan video yang dibuat, dikemas, disajikan, dan dimanfaatkan secara interaktif melalui komputer.

Berdasarkan uraian di atas, maka dapat disimpulkan bahwa multimedia pembelajaran interaktif adalah alat yang mengkombinasikan teks, animasi, video,

grafis, musik, suara/narasi yang dikemas agar dapat dimanfaatkan secara interaktif dan aktif sehingga dapat diterapkan pada proses pembelajaran serta mengkonstruksi pengetahuan siswa dengan tujuan akhir untuk mencapai keberhasilan pembelajaran.

b. Kelebihan Multimedia Interaktif

Setiap multimedia yang digunakan tentunya memiliki keunggulan masing-masing. Pada dasarnya media pembelajaran interaktif dapat memudahkan guru dalam melakukan penyajian materi pembelajaran yang akan diajarkan kepada siswa. Menurut Warsita (dalam fikri & Madona, 2018:17), program multimedia interaktif mempunyai sejumlah kelebihan. Kelebihannya antara lain yaitu :

- 1) Fleksibel (*flexible*), artinya pemanfaatan multimedia dilakukan di dalam/luar kelas, secara individual, atau secara kelompok kecil.
- 2) Melayani kecepatan belajar individu (*self-pacing*), artinya kecepatan waktu pemanfaatannya dapat disesuaikan dengan kemampuan dan kesiapan masing-masing siswa yang menggunakannya.
- 3) Bersifat kaya isi (*content rich*), artinya program ini menyediakan isi informasi yang cukup banyak, bahkan berisi materi pelajaran yang sifatnya pengayaan dan pendalaman, dan juga memberikan rincian lebih lanjut dari isi materi atau elaborasi isi materi yang disiapkan khusus, atau ingin belajar lebih banyak.
- 4) Interaktif (*interactive*) yaitu bersifat komunikasi dua arah, artinya program ini memberikan kesempatan kepada siswa untuk memberikan

rspon, dan melakukan berbagai aktivitas yang akhirnya juga direspon baik oleh program multimedia dengan suatu balikan. (*feedback*)

Sedangkan menurut Munir (dalam Novaliendry, 2013:110-111), multimedia memiliki beberapa kelebihan yang tidak dimiliki oleh media lain yaitu multimedia menyediakan proses interaktif dan memberikan umpan balik, multimedia memberikan pembelajaran dalam menentukan topik proses belajar, multimedia memberikan kemudahan kontrol yang sistematis dalam proses belajar.

Jadi berdasarkan paparan di atas, dapat disimpulkan bahwa kelebihan media pembelajaran interaktif diantaranya adalah *flexibel, self-pacing, content rich, interactive*. Dengan penggunaan media pembelajaran ini diharapkan dapat menunjang keberhasilan proses pembelajaran.

c. Manfaat dan Fungsi Media Pembelajaran Interaktif

Penggunaan media pembelajaran tentunya sangat memberikan manfaat yang sangat banyak pada pelaksanaan pembelajaran. Azhar (2003:15-16), mengemukakan manfaat penggunaan media pembelajaran interaktif, yaitu :

- 1) Memperluas cakrawala sajian materi pembelajaran yang diberikan dikelas seperti buku, foto-foto dan narasumber sehingga siswa akan memiliki banyak pilihan sesuai kebutuhan dan karakteristik masing-masing.
- 2) Siswa akan memperoleh pengalaman beragam selama proses pembelajaran yang sangat berguna bagi siswa dalam menghadapi berbagai macam baik dalam pendidikan, di masyarakat dan dilingkungan kerjanya.

- 3) Memberikan pengalaman belajar yang kongkret dan langsung kepada siswa sehingga siswa akan merasakan dan melihat secara langsung keterkaitan antara teori dan praktik atau memahami aplikasi ilmunya dilapangan.
- 4) Menyajikan sesuatu yang sulit untuk diadakan, dikunjungi atau dilihat oleh siswa, baik karena ukurannya yang terlalu besar, terlalu kecil atau waktu prosesnya terlalu panjang.
- 5) Memberikan informasi yang akurat dan terbaru.
- 6) Menambah daya tarik tampilan materi sehingga meningkatkan motivasi dan minat siswa untuk fokus mengikuti materi yang disajikan, sehingga diharapkan efektifitas belajar meningkat pula.
- 7) Merangsang peserta didik untuk berfikir kritis, menggunakan kemampuan imajinasinya bersikap dan berkembang lebih lanjut, sehingga melahirkan kreativitas karya-karya inovatif.
- 8) Penggunaan media dapat meningkatkan efisiensi proses pembelajaran
- 9) Media pembelajaran dapat memecahkan masalah pendidikan.

Menurut Pratomo & Irwan (2015:16), secara umum manfaat yang dapat diperoleh adalah proses pembelajaran menjadi lebih menarik, lebih interaktif, jumlah waktu mengajar dapat dikurangi, kualitas belajar siswa dapat ditingkatkan dan proses belajar mengajar dapat dilakukan di mana dan kapan saja, serta sikap belajar siswa dapat ditingkatkan.

Menurut Ahmadi (dalam Fikri & Madona, 2018:26), multimedia pembelajaran memiliki fungsi yaitu, mampu memperkuat respon pengguna

secepatnya dan sesering mungkin, memberikan kesempatan bagi siswa untuk mengontrol kecepatan belajarnya sendiri, memperhatikan bahwa siswa mengikuti suatu urutan yang koheren dan terkendalikan, memberikan kesempatan adanya partisipasi dari pengguna dalam bentuk berbagai respon. Hal ini didukung oleh Yusri dan Husaini (2017:2), berpendapat Fungsi media pembelajaran adalah sebagai alat bantu mengajar yang membantu agar materi pembelajaran bisa dipahami oleh siswa.

Berdasarkan penjelasan di atas, media pembelajaran memiliki manfaat dan fungsi yang sangat mendukung keberhasilan proses pembelajaran. Alasannya karena dengan adanya media pembelajaran, proses pelaksanaan pembelajaran akan berjalan dengan efektif, kreatif, dapat terkontrol dengan baik, dan dapat membantu siswa untuk memahami materi yang sedang di pelajari, serta memberikan kesempatan kepada siswa untuk mengembangkan dirinya sesuai dengan bakat dan potensi yang ia miliki.

d. Komponen Media Pembelajaran

Setiap media pembelajaran memiliki komponen-komponen yang menjadi alasan media tersebut digunakan. Fikri & Madona (2018:27), mengungkapkan secara umum media terdiri atas lima komponen, yaitu: teks untuk memperjelas materi, grafik untuk menampilkan *image*, *picture* atau *drawing*, audio untuk mengkreasikan media dengan bunyi-bunyian atau suara, video untuk menunjukkann simulasi benda nyata, animasi untuk menarik perhatian sisa dan memperkuat pemahaman siswa mengenai materi pembelajaran. Unsur-unsur

pendukung yang terdapat dalam sistem multimedia antara lain audio, video, gambar, animasi dan teks (Maryani, 2014:19).

Mengklasifikasikan media ke dalam tujuh bagian, mulai dari yang sederhana ke yang kompleks, realita, model, teks, visual, audio, dan multimedia (Yaumi, 2018:11). Terdapat enam komponen multimedia, yaitu teks, grafik, bunyi, video, animasi, dan *software* (Syafwan & Afiyanti, 2017:40). Sedangkan Sutupo (dalam Devayana, 2017:409), juga mengemukakan bahwa terdapat enam komponen dalam multimedia interaktif, yaitu teks, *image*, animasi, audio, *full-motion*, *live video*, serta *interactive link*.

Berdasarkan uraian di atas, dapat disimpulkan bahwa komponen media pembelajaran terdiri dari realita, model, teks, audio, video, gambar/*image*, animasi, multimedia, *full-animation*, *live video*, dan *interactive link*. Semua komponen ini merupakan unsur penting yang akan saling berkaitan dan saling menguatkan antara yang satu dengan yang lainnya dalam penggunaannya pada proses pembelajaran.

6. Powerpoint

a. Pengertian Powerpoint

Pengertian media *powerpoint* sebagai media pembelajaran sudah tidak asing lagi. Menurut Yusri dan Husaini (2017:13), *microsoft powerpoint* merupakan perangkat lunak yang tepat untuk membuat sajian visual yang dapat menginterpretasikan berbagai media, seperti video, animasi, gambar dan suara. Lain hal dengan Suprati (dalam Marfuah, dkk, 2016:42) yang menyatakan bahwa

Microsoft Powerpoint merupakan program untuk membuat presentasi dengan fasilitas yang ada dan dapat digunakan untuk membuat media pembelajaran. Hal ini didukung oleh hasil penelitian Sari (2014), yang menyimpulkan bahwa “Pemanfaatan *powerpoint* dalam pembelajaran dapat meningkatkan hasil belajar matematika”.

Menurut Hasibuan dan Diahningsih (2020:242), *powerpoint* juga dapat membantu pendidik dalam membuat sebuah media pembelajaran yang menarik agar siswa tidak merasa jenuh dalam proses pembelajaran. Sementara menurut Asyhar (dalam Jayusman, dkk, 2017:38) menyatakan bahwa “*Powerpoint* adalah salah satu *software* yang dirancang khusus untuk mampu menampilkan program multimedia dengan menarik, mudah dalam pembuatan, mudah dalam penggunaan dan relative murah, karena tidak membutuhkan bahan baku selain alat untuk penyimpanan data”.

Berdasarkan paparan di atas, dapat disimpulkan bahwa *powerpoint* merupakan salah satu perangkat lunak yang mudah dibuat dan digunakan, yang memiliki fasilitas untuk membuat multimedia interaktif, dalam membantu pendidik untuk menyediakan media pembelajaran dan sajian materi pembelajaran yang menarik dalam upaya meningkatkan hasil belajar siswa dan mencapai tujuan akhir pembelajaran.

b. Kelebihan dan kekurangan *Powerpoint*

Sama halnya dengan media pembelajaran lain, *powerpoint* memiliki kelebihan-kelebihan khusus. Jones (dalam Murtikusuma, 2015:22), menyatakan

alasan-alasan mengapa *powerpoint* baik digunakan untuk proses pembelajaran, yaitu penggunaan *powerpoint* dapat membantu guru maupun siswa, menghindari penggunaan kalimat yang berlebihan, cocok untuk siswa dengan tipe belajar yang berbeda-beda, mudah untuk dimodifikasi agar sesuai dengan kebutuhan siswa, mudah untuk mengolah data pada setiap *slide* dan ekonomis, mencetak data yang telah diolah dengan *powerpoint* dapat dilakukan dengan berbagai format dan variasi, tidak membutuhkan kapasitas penyimpanan yang cukup besar.

Rosyid, Sa'diyah, dan Septiana (2019:80), menemukan kelebihan media pembelajaran *powerpoint* yaitu:

- 1) Memudahkan pengguna membuat *slide* presentasi. *Microsoft powerpoint* memudahkan melakukan presentasi di depan umum, terutama memakai alat bantu seperti *screen projector*. *Software* membantu menyiapkan *slide* presentasi yang berkualitas dalam hitungan jam, bahkan menit.
- 2) Dilengkapi Beragam *Tools*. Dalam aplikasi *powerpoint* terdapat berbagai *tools*, seperti *text art*, *image import*, *animation import*, *video import*, dan lain-lain yang akan membuat *slide* terlihat menarik. Keberadaan fitur-fitur tersebut berguna bagi yang ingin menyisipkan suara untuk menghasilkan *slide* yang lebih hidup dan membangkitkan emosi tertentu saat dipresentasikan.
- 3) *Template* Bervariasi. *Template* merupakan salah satu fitur yang digunakan sebagai latar belakang untuk mempercantik tampilan presentasi. *Background* yang disediakan bervariasi, sehingga pengguna bebas mengkreasi *slide* dan tidak terfokus pada satu bentuk tampilan.

- 4) Dapat di-*Export* ke PDF. Adanya fitur ini membuat *audiens* dapat melihat dokumen yang dibagikan. Di samping itu, fitur *ex-port file* ke PDF sangat berguna apabila anda akan mem-*print slide*, karena format PDF didukung berbagai *platfrom*.
- 5) Memiliki Fitur Kolaborasi. *Software powerpoint* memiliki fitur kolaborasi yang memungkinkan seseorang dapat mengedit *file* presentasi secara bersamaan dari komputer yang berbeda, sehingga proses pengerjaan menjadi lebih cepat dan mudah.

Disamping kelebihan yang ditampilkan, *powerpoint* ini juga memiliki kelemahan yaitu :

- 1) Hanya digunakan pada *Platfrom Microsoft*. *Software* pengolah data presentasi hanya dapat dioperasikan pada *platfrom windows*. *Microsoft* belum mengeluarkan *software* untuk IOS lain. Sehingga, pekerjaan yang telah diselesaikan dengan *powerpoint* tidak dapat diakses menggunakan *platfrom* selain *windows*.
- 2) Ketidakstabilan dokumen pada tiap versi. Kekurangan yang satu ini kerap dijumpai pada *software* yang dikembangkan oleh *microsoft*. *File* yang dibuat pada versi lama, misalnya 2007 tidak dapat digunakan secara sempurna pada versi 2010, begitu sebaliknya.
- 3) Tergolong program yang berat. Komputer harus mempunyai spesifikasi yang baik. PC jadul dengan spesifikasi perangkat keras yang rendah akan kesulitan dalam menjalankannya, bahkan mungkin mengalami *crash*.

Berdasarkan paparan di atas, *powerpoint* memiliki kelebihan yang sangat banyak dan beragam yang dapat mendukung kegiatan pembelajaran dan dapat meningkatkan efektifitas dalam proses pembelajaran disamping juga memiliki kekurangan pada penggunaan aplikasi *powerpoint* yang digunakan.

c. Menu Pendukung Pada *Powerpoint* dan fungsinya

Rusman, dkk (2011:305) mengemukakan secara umum, komponen yang ada di dalam *microsoft powerpoint* sama dengan komponen tampilan yang ada pada *microsoft office* lainnya, misalnya komponen yang terdapat pada *microsoft word* dan *microsoft excel*. Berikut ini adalah komponen atau menu-menu yang terdapat pada *powerpoint* yang berperan dalam pengembangan media pembelajaran interaktif.

- 1) *Tab Insert*, berfungsi untuk menambahkan berbagai objek pada lembar kerja. Beberapa *menu* dari *toolgroup* yang terdapat pada *tab insert* seperti : *table* (untuk menyisipkan gambar), *picture* (untuk menambahkan gambar), *shapes* (untuk membuat berbagai bentuk), *smartArt* (untuk membuat visualisasi dalam bentuk diagram), *link & action* (untuk membuat link dan menghubungkan satu dokumen/*file/slide* ke dokumen/*file/slide* lain serta membangun *action* sebuah objek, video & audio (untuk menambahkan video dan audio/suara pada bidang kerja).
- 2) *Tab Design*, berisi tampilan-tampilan lembar kerja agar lebih menarik. *Tab Ribbon Design* terdiri dari beberapa *toolgroup*, yaitu : *themes* (Menampilkan teks jadi lebih menarik), *variants* (memilih variasi untuk

slide, customize, yang berisi dua menu yaitu: *slide size* (mengatur ukuran Slide), *format background* (mengatur atau memilih motif latar belakang pada *slide*).

- 3) *Tab Transitions*, berfungsi untuk mengatur efek pertukaran lembar kerja. *Transitions* terdiri dari beberapa *toolgroup*, yaitu: *preview* (melihat transisi pada *slide* yang dipilih), *transition to this slide* (memberikan efek perpindahan pada *slide*). *Timing* yang memiliki beberapa menu seperti *sound* (mengatur efek suara), *duration* (mengatur waktu untuk efek suara).
- 4) *Tab Animation*, berisi perintah-perintah untuk memberikan animasi pada lembar kerja. *Toolgroup* yang terdapat pada *animations* adalah: *preview* (untuk memilih animasi yang akan digunakan), *advance animation*: berisi beberapa menu seperti: *animation pane, trigger* dan *animation painter*.
- 5) *Tab Slide Show*, berfungsi untuk *setting* penampilan dari *slide*. *Slide show* berisi *toolgroup* seperti: *star slide show* (memutar tampilan *slide*), *set up* (mengatur tampilan *slide*), dan *monitors*.

d. Powerpoint Berbasis Pendekatan Saintifik

Rosyid, dkk. (2019:77) menyatakan bahwa *powerpoint* adalah program komputer untuk presentasi yang dikembangkan oleh *microsoft* di dalam paket aplikasi kantoran mereka, yaitu *microsoft office* selain *microsoft word, excel, acces* dan beberapa program lainnya. *Powerpoint* berbasis pendekatan saintifik yaitu salah satu alternatif media pembelajaran yang dapat digunakan untuk mengembangkan aspek kognitif siswa. Keberhasilan proses pembelajaran ditentukan oleh beberapa faktor salah satunya penggunaan media pembelajaran

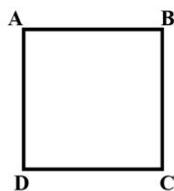
yang bervariasi serta metode atau pendekatan pembelajaran yang sesuai. *Powerpoint* berbasis pendekatan saintifik memberikan pemahaman kepada siswa dalam mengenal dan memahami materi melalui pendekatan ilmiah, yang mana informasi dan sumber belajar berasal dari mana saja salah satunya benda-benda yang ada di sekitar.

Berdasarkan pendapat di atas dapat disimpulkan bahwa *powerpoint* berbasis pendekatan saintifik merupakan media pembelajaran yang dapat mengembangkan potensi dalam diri siswa secara optimal baik aspek kognitif, aspek afektif, maupun aspek psikomotorik.

7. Bangun Datar

Amrina, Desfitri, Zuzano, dan Wahyuni (2018:107) menyatakan bahwa Bangun datar adalah daerah yang terbentuk oleh perpotongan beberapa ruas garis. Batas yang mengelilingi bangun datar di sebut sisi.

Contoh :



Gambar 3 : Persegi Empat

Sisi pada segi empat ABCD adalah :

- Sisi AB

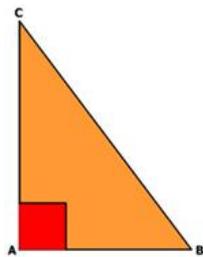
- Sisi BC
- Sisi CD
- Sisi DC

Macam-macam bangun datar yaitu :

- a. Bangun datar tidak beraturan yaitu sebuah bangun yang sisinya tidak sama panjang atau sudutnya tidak sama besar. Contohnya persegi panjang, trapesium, belah ketupat, jajar genjang, dan sebagainya.
- b. Bangun datar beraturan yaitu sebuah bangun yang semua sisinya sama panjang dan semua sudutnya sama besar. Contohnya persegi, segitiga sama sisi.

1. Sifat-sifat bangun datar

1) Segitiga siku-siku



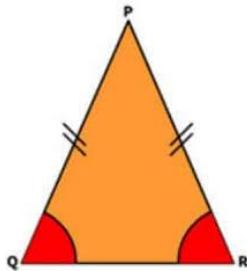
Gambar 4 : Segitiga siku-siku

Sifat-sifat :

- Mempunyai sebuah sudut siku-siku
- Jumlah besar ketiga sudutnya 180 derajat
- Mempunyai sisi miring
- Mempunyai 1 simetri putar
- Tidak mempunyai simetri lipat

- Pemberian nama bangun dimulai dari kiri bawah searah jarum jam

2) Segitiga sama kaki

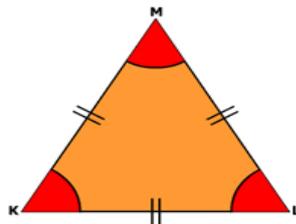


Gambar 5 : Segitiga sama kaki

Sifat-sifat :

- Mempunyai dua sisi yang sama panjang
- Besar dua sudutnya sama besar
- Jumlah besar ketiga sudutnya 180 derajat
- Mempunyai 1 simetri putar
- Mempunyai 1 simetri putar

3) Segitiga sama sisi



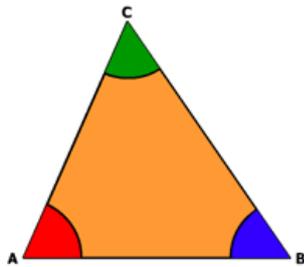
Gambar 6 : Segitiga sama sisi

Sifat-sifat :

- Mempunyai tiga sisi yang sama panjang
- Mempunyai 3 sudut yang besarnya sama masing-masing 60 derajat
- Jumlah besar ketiga sudutnya 180 derajat.

- Mempunyai 3 simetri putar
- Mempunyai 3 simetri lipat

4) Segitiga Sebarang

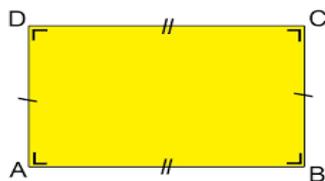


Gambar 7 : Segitiga Sebarang

Sifat-sifat :

- Tidak mempunyai sisi yang sama panjang
- Besar ketiga sudutnya tidak sama
- Jumlah besar ketiga sudutnya 180 derajat
- Mempunyai 1 simetri putar
- Mempunyai 1 simetri lipat

5) Persegi Panjang



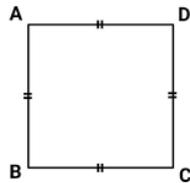
Gambar 8 : Persegi Panjang

Sifat-sifat :

- Dua pasang sisi yang berhadapan sejajar dan sama panjang
- Keempat sudutnya merupakan sudut siku-siku
- Mempunyai dua diagonal sama panjang

- Mempunyai 2 simetri putar
- Mempunyai 2 simetri lipat
- Mempunyai 2 sumbu simetri

6) Persegi



Gambar 9 : Persegi

Sifat-sifat :

- Keempat sisinya sama panjang
- Mempunyai dua pasang sisi sejajar
- Keempat sudutnya merupakan sudut siku-siku
- Mempunyai dua diagonal sama panjang
- Kedua diagonalnya saling berpotongan tegak lurus dan membagi dua sama panjang
- Keduanya diagonalnya membagi sudut menjadi dua yang sama besar
- Mempunyai 4 simetri putar
- Mempunyai 4 simetri lipat
- Mempunyai 4 sumbu simetri

2. Luas dan Keliling Bangun Datar

a) Persegi Panjang

Rumus luas persegi panjang : $L = p \times l$

Rumus Keliling persegi panjang : $K = 2 \times (p+l)$

b) Persegi

Rumus luas persegi : $L = s \times s$

Rumus Keliling persegi : $K = 4 \times s$

c) Segitiga

Rumus luas segitiga : $L = \frac{1}{2} a \times t$

Rumus Keliling segitiga : $K = s + s + s$

B. Penelitian Relevan

Adapun penelitian yang relevan dengan penelitian ini yaitu :

1. Maria Resti Andriani & Wahyudi (2016) dengan judul “Pengembangan Media Pembelajaran *Powerpoint* Interaktif Melalui Pendekatan Saintifik Untuk Pembelajaran Tematik Integratif Siswa Kelas 2 SD Negeri Bergas Kidul 03 Kabupaten Semarang” menghasilkan CD media *powerpoint* interaktif melalui pendekatan saintifik untuk pembelajaran tematik integratif siswa kelas 2 SD Negeri Bergas Kidul 03 Kabupaten Semarang. Perbedaan penelitian yang telah dilakukan adalah pada kelas dan materi yang dikembangkan.
2. Nadia Syavira (2021) “Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis *Powerpoint* Interaktif Materi Sistem Pencernaan Manusia Untuk Siswa Kelas V SD” menyimpulkan bahwa media pembelajaran berbasis *powerpoint* interaktif sangat layak untuk digunakan hal ini

berdasarkan hasil penilaian akumulasi rata-rata uji ahli media, ahli materi, dan ahli bahasa yang termasuk kedalam kategori Sangat Baik (SB) dengan nilai 90,97%. Media pembelajaran berbasis *powerpoint* interaktif juga sangat diminati oleh peserta didik kelas V sekolah dasar. Hal ini dapat dilihat dari hasil penilaian one to one dengan nilai 92% yang termasuk dalam kategori Sangat Baik (SB). Perbedaan penelitian yang telah dilakukan adalah pada pendekatan, kelas dan materi.

3. Avy Anggraeni (2021) “Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis *Powerpoint* Interaktif melalui pendekatan saintifik pada mata pelajaran IPS kelas V” menyimpulkan bahwa media pembelajaran berbasis *powerpoint* interaktif layak digunakan sebagai alat bantu atau media pembelajaran bagi guru dalam mengajar materi berdasarkan hasil validasi ahli serta penilaian kelayakan produk oleh guru dan siswa. Perbedaan penelitian yang telah dilakukan adalah pada kelas dan materi
4. Syifa Jamilah Purnama & Puri Pramudiani (2021) “Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif melalui berbasis *Google slide* pada materi pecahan sederhana di sekolah dasar” menyimpulkan media pembelajaran interaktif berbasis *Google slide* layak dan baik dalam melihat kualitas pemahaman konsep materi dan memotivasi siswa dalam pembelajaran tersebut. Perbedaan penelitian yang telah dilakukan adalah pada pendekatan, materi, dan kelas.
5. Sri Widya Octaviani (2021) “Pengembangan media pembelajaran *Powerpoint* interaktif berbasis *scientific approach* pada pembelajaran IPA

di kelas IV Sekolah Dasar” menyimpulkan bahwa *powerpoint* interaktif berbasis *scientific approach* pada materi daur hidup hewan untuk siswa kelas IV sekolah dasar yang telah dikembangkan sangat layak dan dapat di gunakan sebagai salah satu media dalam kegiatan pembelajaran. Perbedaan penelitian yang telah dilakukan adalah pada pendekatan dan materi.

C. Kerangka Berfikir

Berdasarkan latar belakang dan landasan teori yang telah dikemukakan, ditemukan beberapa permasalahan seperti tidak ada penanaman konsep dari penggunaan media yang mendukung proses pelaksanaan pembelajaran matematika, sehingga siswa tidak diberikan kesempatan untuk mengembangkan potensi dirinya. Oleh karena itu diperlukan keadaan dan suasana belajar yang memberikan pemahaman konsep kepada siswa yang dimulai dari kehidupan sehari-hari mengamati, menanya, mencoba, menalar dan mengomunikasikan dengan karakteristik pendekatan saintifik, serta penggunaan media pembelajaran yang interaktif agar siswa dapat memahami materi pelajaran dengan baik dan mudah.

Secara ringkas kerangka berfikir dari penelitian ini dapat diilustrasikan sebagai berikut:



Bagan 1 : Kerangka Berfikir

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

A. Model Pengembangan

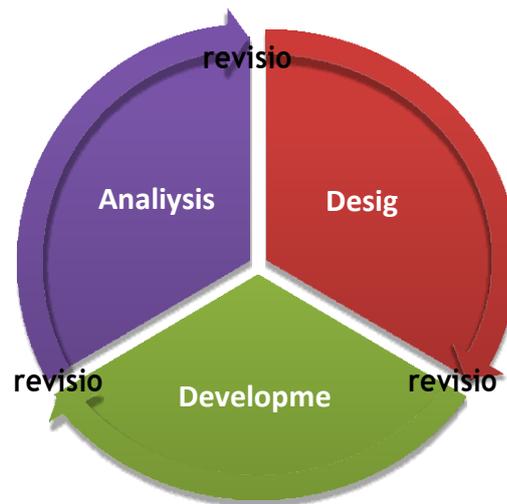
Menurut Borg dan Gall (dalam Tegeh & Kirna, 2013:12) penelitian pengembangan adalah usaha untuk mengembangkan dan memvalidasi produk-produk yang akan digunakan dalam pendidikan. Model pengembangan yang digunakan dalam penelitian ini adalah model pengembangan ADDIE. Model pengembangan ADDIE dikembangkan oleh Robert Maribe Branch pada tahun 2009 (Sugiyono, 2019:38). Pengembangan dengan model ADDIE melalui 5 tahapan: *Analysis*, *Design*, *Development*, *Implementation*, dan *Evaluation*. (Cahyadi, 2019:36). Tegeh dan Kirna (2013:15) menyatakan bahwa “ADDIE Model merupakan salah satu model desain pembelajaran sistematis”. Menurut Sugiyono (2019:38) menjelaskan bahwa:

Analysis, berkaitan dengan kegiatan analisis terhadap situasi kerja dan lingkungan sehingga dapat ditemukan produk apa yang perlu dikembangkan. *Design* merupakan kegiatan perancangan produk sesuai dengan yang dibutuhkan. *Development* adalah kegiatan pembuatan dan pengujian produk. *Implementation* adalah kegiatan menggunakan produk, dan *Evaluation* adalah kegiatan menilai apakah setiap langkah kegiatan dan produk yang telah dibuat sudah sesuai dengan spesifikasi atau belum.

Namun, dalam penelitian ini hanya sampai pada tahap pengembangan (*Development*) saja, sedangkan tahap *Implementation* dan *Evaluation* tidak dilakukan karena keterbatasan waktu dan kemampuan peneliti.

B. Prosedur Pengembangan

Adapun prosedur dalam penelitian pengembangan ini dapat dilihat pada gambar sebagai berikut :



Gambar 10. Prosedur Penelitian

(Sumber: modifikasi Sugiyono, 2019:39)

1. Tahap *Analysis* (Analisis)

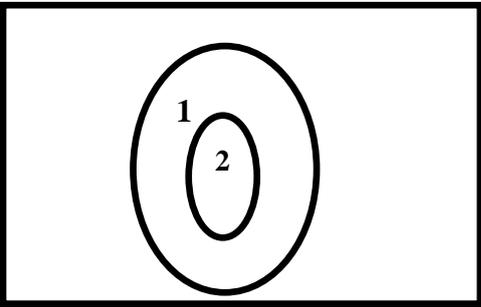
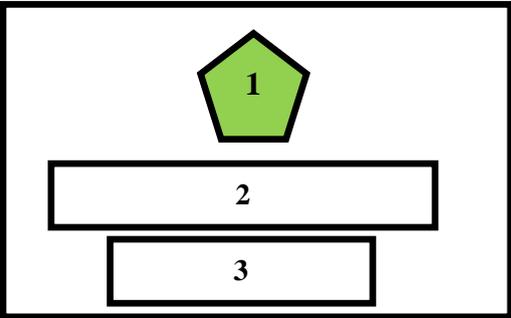
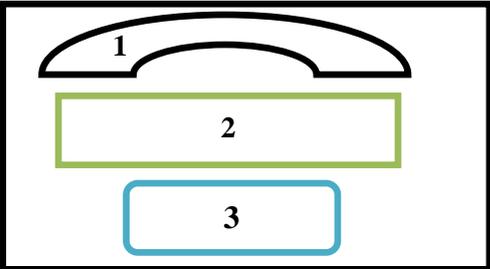
Menurut Sugiyono (2015:38) *analysis* berkaitan dengan kegiatan analisis terhadap situasi kerja dan lingkungan sehingga dapat ditemukan produk apa yang perlu dikembangkan. Tahap analisis merupakan proses mengidentifikasi masalah pada tempat yang dijadikan sampel penelitian (Budiarta,2016:4).

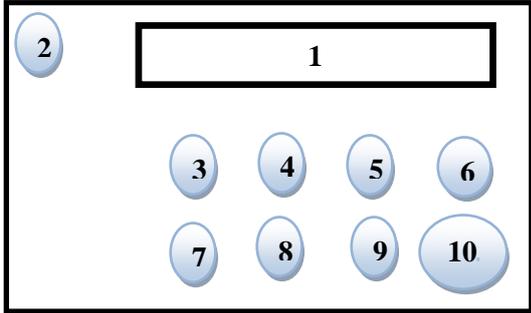
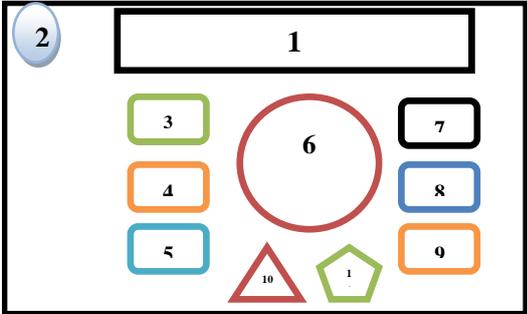
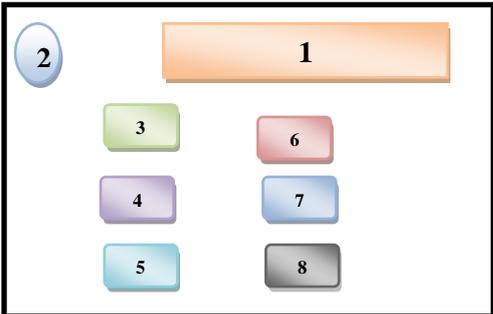
2. Tahap *Design* (Perancangan)

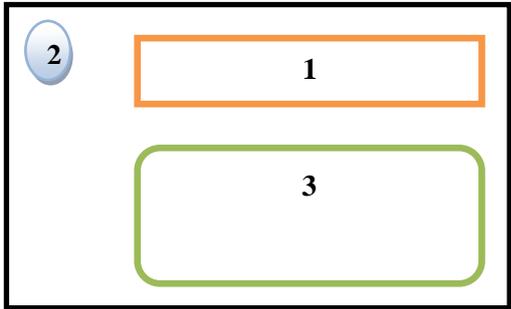
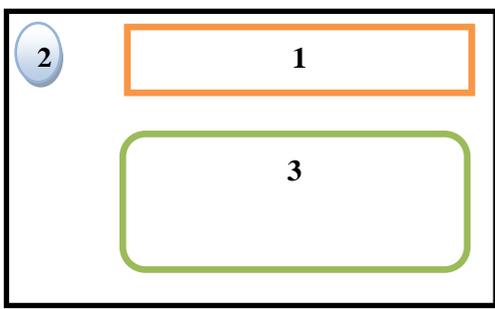
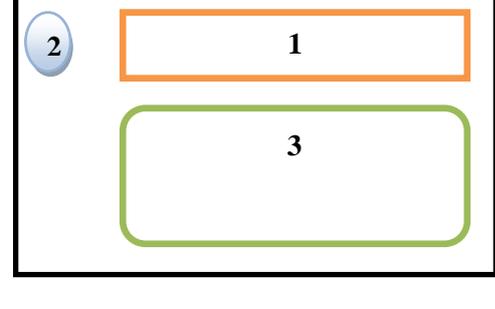
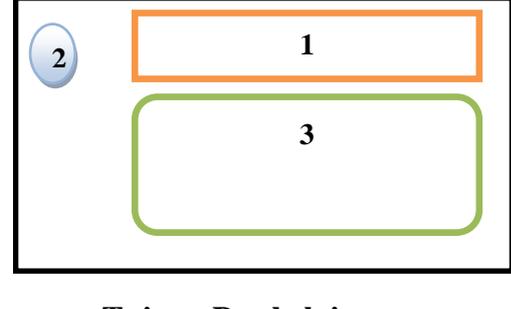
Merupakan tahap pembuatan rancangan tampilan media yang akan dikembangkan dan alur navigasi media (Budiarta, 2016:4). Tahap perancangan difokuskan pada tiga kegiatan, yaitu pemilihan materi sesuai dengan karakteristik siswa dan tuntutan kompetensi yang ingin dicapai, strategi pembelajaran, bentuk

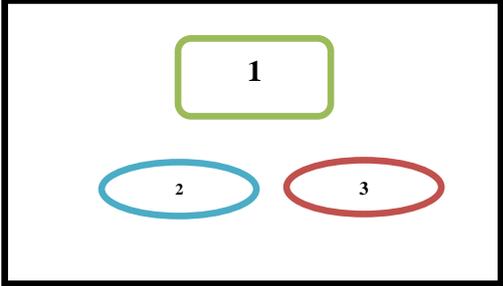
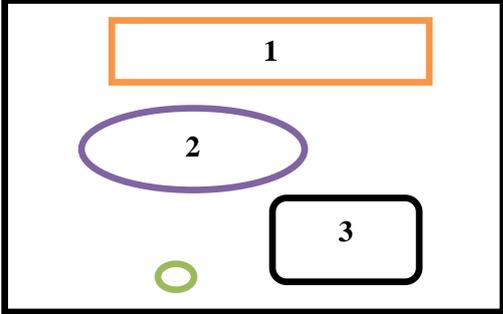
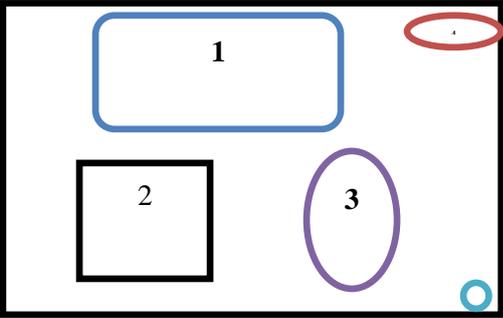
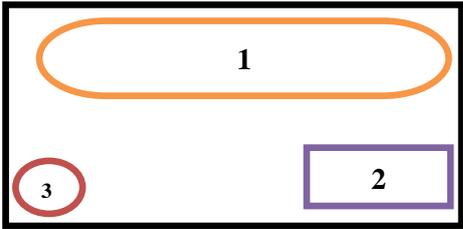
dan metode asesmen serta evaluasi. Pada tahap ini dirancang struktur media pembelajaran *powerpoint* dan kerangka yang akan dikembangkan (Tegeh, Jampel, & Pudjawan, 2015:210).

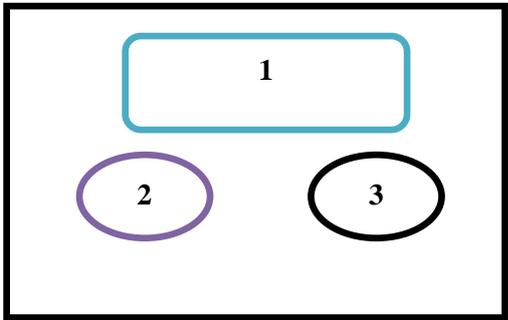
Tabel 2. Story Board Media Pembelajaran PowerPoint Interaktif Berbasis pendekatan Saintifik

No	Nama Bagian dan Rancangan	Keterangan
1	 <p style="text-align: center;"><i>CountDown</i></p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. <i>Shapes</i> 2. <i>Countdown Number</i>
2	 <p style="text-align: center;">Halaman Awal</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Logo Universitas Bung Hatta 2. Nama Universitas 3. Alamat Universitas
3	 <p style="text-align: center;">Menu Home</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Tulisan Selamat Datang 2. Judul Materi Pembelajaran 3. Tombol Mulai Pembelajaran

4	 <p style="text-align: center;">Menu Utama</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Tulisan Menu Utama 2. Tombol Home 3. Profil Penulis 4. Petunjuk Penggunaan 5. KI 6. KD 7. Indikator Pembelajaran 8. Tujuan Pembelajaran 9. Materi 10. Latihan Soal
5	 <p style="text-align: center;">Profil Penulis</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Tulisan Profil Penulis 2. Tombol Home 3. Nama 4. NPM 5. Dosen pembimbing 6. Prodi 7. Fakultas 8. Universitas Bung Hatta 9. Logo HMMPS 10. Logo Kampus
6	 <p style="text-align: center;">Petunjuk Penggunaan</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Tulisan Petunjuk Penggunaan 2. Tombol Home 3. Tombol keluar 4. Tombol Selanjutnya 5. Tombol Sebelumnya 6. Tombol Geser Menu 7. Tombol Tampilan Menu 8. Tombol Kembali ke halaman utama (Home)

7.	 <p style="text-align: center;">Kompetensi Inti</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Tulisan Kompetensi Inti 2. Tombol Home 3. Isi Kompetensi Inti
8.	 <p style="text-align: center;">Kompetensi Dasar</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Tulisan Kompetensi Dasar 2. Tombol Home 3. Isi Kompetensi Dasar
9	 <p style="text-align: center;">Indikator Pembelajaran</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Tulisan Indikator Pembelajaran 2. Tombol Home 3. Isi Indikator Pembelajaran
10	 <p style="text-align: center;">Tujuan Pembelajaran</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Tulisan Tujuan Pembelajaran 2. Tombol Home 3. Isi Tujuan Pembelajaran

11	 <p style="text-align: center;">Pilihan Pembelajaran</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Materi 2. Pembelajaran 1 3. Pembelajaran 2
12	 <p style="text-align: center;">Penyampaian Materi</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Tahap Pendekatan Saintifik 2. Materi 3. Gambar 4. Tampilan Menu
13	 <p style="text-align: center;">Latihan Soal</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Pertanyaan 2. Pilihan Jawaban 3. Gambar 4. Nomor Soal 5. Lanjut Ke halaman selanjutnya
14	 <p style="text-align: center;">Selesai mengerjakan latihan soal</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Tulisan telah selesai mengerjakan soal 2. Lihat Nilai 3. Keluar dari tampilan halaman

15	 <p style="text-align: center;">Menu Akhir</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Tulisan kamu yakin ingin keluar 2. Keluar 3. Batal
----	--	---

3. Tahap *Development* (Pengembangan)

Tahap pembuatan media sesuai dengan rancangan media pada tahap desain (Budiarta, 2016:4). Pada tahap pengembangan dilakukan beberapa kegiatan seperti: pencarian dan pengumpulan berbagai sumber yang relevan untuk memperkaya bahan materi, pembuatan gambar ilustrasi, bagan, dan grafik yang dibutuhkan, pengetikan, pengeditan, serta pengaturan *lay out* media pembelajaran. Kegiatan selanjutnya pada tahap pengembangan adalah kegiatan memvalidasi draft produk pengembangan dan revisi sesuai dengan masukan validator (Tegeh, Jampel, & Pudjawan, 2015:210).

C. Uji Coba Produk

1. Subjek Uji Coba

Subjek uji coba pada penelitian ini adalah siswa kelas IV SD Negeri 06 Kampung Lapai Padang, tahun pelajaran 2021/2022 dengan jumlah siswa 27 orang. Siswa kelas IV terdiri dari 14 orang siswa perempuan dan 13 orang siswa laki-laki.

2. Jenis Data

Jenis data pada penelitian ini adalah data primer dan data sekunder. Data primer yang dimaksud adalah data yang diperoleh secara langsung dari penelitian yaitu dari dosen, guru dan siswa yang diambil melalui angket pengujian validitas dan praktikalitas. Data pertama berupa skor validasi perangkat pembelajaran yang diberikan oleh dosen (validator). Berupa hasil validasi media pembelajaran *powerpoint* interaktif berbasis Pendekatan saintifik. Data kedua berupa hasil uji praktikalitas melalui angket respon guru dan siswa setelah perangkat pembelajaran di uji coba. Data sekunder berupa nilai Ujian Tengah Semester siswa kelas IV.

3. Instrumen Pengumpulan Data

Sugiyono (2019:156), mengungkapkan bahwa instrumen penelitian adalah merupakan alat ukur seperti tes, kuesioner, pedoman wawancara dan pedoman observasi yang digunakan peneliti untuk mengumpulkan data dalam suatu penelitian. Pada penelitian ini instrumen pengumpulan data yang digunakan adalah sebagai berikut :

a. Lembar Validitas

Lembar validitas digunakan untuk mengetahui apakah media pembelajaran *powerpoint* interaktif yang telah dirancang valid atau tidak. Setiap aspek dikembangkan menjadi beberapa pernyataan. Setiap pernyataan diisi oleh validator berupa pemberian ceklis dengan menggunakan skala berbentuk skala *likert*. Skala *likert* berfungsi untuk

mengembangkan instrumen yang digunakan untuk mengukur sikap, persepsi, dan pendapat seseorang terhadap potensi dan permasalahan suatu objek, rancangan atau produk yang telah dikembangkan (Sugiyono, 2019:165), dalam hal ini yaitu pengembangan media pembelajaran *powerpoint* interaktif. Adapun kisi-kisi angket validitas yang ditujukan kepada validator seperti yang terlihat pada Tabel 3.

Tabel 3. Kisi-kisi Validitas Media Pembelajaran *Powerpoint* Interaktif Berbasis Pendekatan Saintifik

No	Indikator Penilaian	Kisi-kisi	No. Pernyataan
1	Aspek Isi	Kesesuaian Materi dengan SK dan KD	1, 2, 3
		Keakuratan Materi	4, 5, 6, 7, 8
		Kemutakhiran Materi	9, 10, 11, 12, 13
		Mendorong Keingintahuan	14, 15
2	Aspek Tampilan	Kreatifitas dan inovasi dalam mediapembelajaran sudah bagus	1
		Media pembelajaran mudahdioperasikan	2
		Media pembelajaran bersifat interaktif	3
		Petunjuk penggunaan jelas dan mudahdipahami	4
		Icon navigasi mudah digunakan	5
		<i>Layout</i> , ilustrasi, gambar dan animasimenarik dan proposional	6
		Tata letak gambar dan tulisan sudahsesuai	7
		Tampilan menu dan <i>icon</i> yangdigunakan dengan sesuai	8

	Pemilihan tampilan sudah sesuai	9, 10, 11
	Pemilihan jenis huruf sudah sesuai	12
	Ilustrasi gambar yang ditampilkansesuai materi	13
	Tampilan menu sudah konsisten	14
	Penggunaan <i>sound</i> dalam mendukung animasi sudah sesuai	15

Validator terdiri dari tim ahli dan dosen seperti terlihat pada Tabel 4.

Tabel 4. Daftar Nama Validator

No.	Nama Validator	Keterangan
1	Dra Zulfa Amrina, M.Pd.	Dosen PGSD Universitas Bung Hatta
2	Ashabul Khairi, S.T, M.Kom	Dosen PTIK Universitas Bung Hatta

Lembar angket validitas dapat di lihat pada lampiran VI halaman 126.

b. Lembar Praktikalitas

Pada penelitian ini angket bertujuan untuk mengetahui praktikalitas penggunaan media pembelajaran *powerpoint* interaktif yang telah dirancang. Pengisian angket menggunakan skala *likert*, angket praktikalitas diisi oleh guru dan siswa. Angket akan diberikan kepada guru dan siswa setelah selesai mempelajari media pembelajaran *powerpoint* yang telah diberikan. Angket berisi pernyataan- pernyataan tentang kepraktisan penyajian, kemudahan penggunaan, keterpakaian dan keterlaksanaan dari media pembelajaran *powerpoint* interaktif. Berikut ini kisi-kisi dari angket praktikalitas yang diberikan kepada guru dan peserta didik seperti yang terlihat pada Tabel 5:

Tabel 5. Kisi-kisi Praktikalitas Media Pembelajaran *Powerpoint* Interaktif Berbasis pendekatan saintifik

Indikator Penilaian	Kisi-kisi	No Pernyataan
Aspek yang dinilai Guru dan Siswa	Penggunaan Media	1
	Isi Materi	2, 3, 4, 5
	Desain Teknis	6, 7, 8, 9, 10
	Komunikasi	11, 12
	Format Kemasan	13, 14, 15

Lembar angket Praktikalitas validitas dapat di lihat pada lampiran VIII halaman 133.

4. Teknik Analisis Data

Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian pengembangan ini adalah teknik analisis statistik deskriptif. Statistik yang digunakan untuk menganalisis data yaitu dilakukan dengan cara mendeskripsikan atau menggambarkan data yang telah terkumpul sebagaimana adanya tanpa bermaksud membuat kesimpulan yang berlaku untuk umum atau generalisasi (Sugiyono, 2015:207-208).

a. Analisis Validitas Media Pembelajaran *Powerpoint* Interaktif

Hasil validasi dari validator terhadap seluruh aspek yang dinilai, disajikan dalam bentuk tabel. Untuk mengetahui validitas media pembelajaran *powerpoint* interaktif maka ditentukan terlebih dahulu skor *maksimum* pada lembar validasi. Rumus menentukan nilai validitas menurut Purwanto (dalam Sari, 2019:34):

$$\text{Nilai validitas} = \frac{\text{Jumlah skor yang diperoleh}}{\text{Skor Maksimum}} \times 100\%$$

Memberikan penilaian validitas dengan kriteria yang dimodifikasi dari Purwanto dapat dilihat pada tabel 6.

Tabel 6. Kriteria Penilaian Validitas

Kriteria	Presentase (%)
Sangat Valid	90-100%
Valid	80-89%
Cukup Valid	65-79%
Kurang Valid	55-64%
Tidak Valid	< 55%

Sumber: Yanti (2014:140)

Berdasarkan Tabel 6, maka dapat dilihat bahwa Media pembelajaran dikatakan valid jika range presentase $\geq 80\%$.

b. Analisis Praktikalitas Media Pembelajaran *Powerpoint* Interaktif

Data diperoleh dengan cara menghitung skor siswa yang menjawab masing-masing item sebagaimana terdapat dalam angket. Data uji praktikalitas media pembelajaran *powerpoint* interaktif dianalisis dengan presentase (%) menggunakan rumus dari Purwanto (dalam Sari, 2019:35) sebagai berikut:

$$\text{Nilai praktikalitas} = \frac{\text{Jumlah skor yang diperoleh}}{\text{Skor Maksimum}} \times 100\%$$

Adapun penilaian praktikalitas dapat dilihat pada tabel 7.

Tabel 7. Kriteria Penilaian Praktikalitas

Kriteria	Presentase (%)
Sangat Tidak Praktis	0-54%
Kurang Praktis	55-59%
Cukup Praktis	60-75%
Praktis	76-85%
Sangat Praktis	86-100%

Sumber: Yanti (2014:140)

Berdasarkan tabel 7, maka dapat dilihat bahwa Media pembelajaran dikatakan praktis jika range presentase $\geq 76\%$.

BAB IV

HASIL PENGEMBANGAN DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Pengembangan

1. Penyajian Data Uji Coba

Penelitian ini dilakukan di kelas IV SD Negeri 06 Kampung Lapai. Penelitian ini dilaksanakan untuk menguji validitas dan pratikalitas media pembelajaran *powerpoint* interaktif berbasis pendekatan saintifik pada mata pelajaran matematika materi bangun datar. Validitas dilakukan oleh dua orang pakar/ dosen ahli media dan materi pembelajaran dari dosen Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Bung Hatta dengan memberikan lembar validasi beserta media pembelajaran *powerpoint* interaktif berbasis pendekatan saintifik, sedangkan pratikalitas dengan melakukan uji coba media pembelajaran *powerpoint* interaktif berbasis pendekatan saintifik pada mata pelajaran matematika materi bangun datar di SD Negeri 06 Kampung Lapai dengan menggunakan angket respon guru dan siswa.

Pengembangan media pembelajaran *powerpoint* interaktif berbasis pendekatan saintifik ini menggunakan model ADDIE Pengembangan dengan model ADDIE melalui 5 tahapan: *Analysis, Design, Development, Implementation, dan Evaluation*. Penelitian ini hanya sampai pada tahap pengembangan (*development*) karena keterbatasan waktu dan kemampuan peneliti. Adapun hasil dari tahap tersebut yaitu:

a. Tahap Analysis (Analisis)

Tahap pengembangan media pembelajaran *powerpoint* interaktif berbasis saintifik pada pembelajaran matematika materi bangun datar untuk siswa kelas IV SD Negeri 06 Kampung Lapai dirancang berdasarkan tahap analisis. Kegiatan ini dimulai dengan menganalisis kurikulum, menganalisis karakteristik siswa, dan menganalisis materi yang relevan untuk pencapaian kompetensi oleh siswa.

1) Analisis Kurikulum

Analisis kurikulum digunakan untuk menyesuaikan media pembelajaran *powerpoint* interaktif berbasis saintifik yang dapat digunakan oleh guru SD Negeri 06 Kampung Lapai sehingga materi yang dimuat tidak berbeda dengan tujuan pembelajaran yang ingin dicapai. Kurikulum yang digunakan di SD Negeri 06 Kampung Lapai yaitu Kurikulum 2013. Berikut ini Kompetensi Inti yang dapat dilihat pada Tabel 8 dan Kompetensi Dasar yang dapat dilihat pada Tabel 9, serta Tujuan Pembelajaran yang dapat dilihat pada Tabel 10.

Tabel 8. Kompetensi Inti

No.	Kompetensi Inti (KI)
1	Menerima dan menjalankan ajaran agama yang dianutnya
2	Memiliki perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, santun, peduli, dan percaya diri dalam berinteraksi dengan keluarga, teman, guru, dan tetangganya.
3	Memahami pengetahuan faktual dengan cara mengamati (mendengar, melihat, membaca) dan menanya berdasarkan rasa ingin tahu tentang dirinya, makhluk ciptaan Tuhan dan kegiatannya, dan benda-benda yang dijumpainya di rumah, sekolah, dan tempat bermain.
4	Menyajikan pengetahuan faktual dalam bahasa yang jelas, sistematis, dan logis, dalam karya yang estetis, dalam gerakan yang mencerminkan anak sehat, dan dalam tindakan yang mencerminkan perilaku anak beriman dan berakhlak mulia.

Tabel 9. Kompetensi Dasar dan Indikator

No.	Kompetensi Dasar (KD)	Indikator
3.9	Menjelaskan dan menentukan keliling dan luas persegi, persegi panjang dan segitiga serta hubungan pangkat dua dengan akar pangkat dua	<p>3.9.1 Mengidentifikasi bangun datar persegi, persegi panjang, dan segitiga</p> <p>3.9.2 Mengklasifikasikan bangun datar persegi, persegi panjang, dan segitiga</p> <p>3.9.3 Menemukan masing-masing rumus bangun datar sesuai bangunnya</p>

4.9	Menyelesaikan masalah berkaitan dengan keliling dan luas persegi, persegi panjang, dan segitiga serta hubungan pangkat dua dengan akar pangkat dua	4.9.1 Mengimplementasikan rumus keliling dan luas bangun datar persegi, persegi panjang, dan segitiga pada persoalan yang ditemukan 4.9.2 Memecahkan persoalan di kehidupan sehari-hari yang berhubungan dengan keliling dan luas bangun datar persegi, persegi panjang, dan segitiga
-----	--	--

Tabel 10. Tujuan Pembelajaran

No	Tujuan Pembelajaran
1	Setelah berhadapan langsung dengan masalah kontekstual, siswa dapat mengenali bangun datar persegi, persegi panjang, dan segitiga dengan baik dan benar.
2	Setelah mengetahui masalah kontekstual, siswa mampu menyelesaikan permasalahan bangun datar persegi, persegi panjang, dan segitiga dengan baik dan benar.
3	Setelah menyelesaikan permasalahan bangun datar persegi, persegi panjang, dan segitiga, siswa mencoba untuk membandingkan dan mendiskusikan jawaban yang telah ia temukan.
4	Setelah berlatih, siswa mampu menemukan rumus keliling persegi, persegi panjang, dan segitiga menggunakan benda konkret dengan benar.
5	Setelah berlatih, siswa mampu menyelesaikan masalah tentang keliling persegi, persegi panjang, dan segitiga dengan benar.

6	Setelah berlatih, siswa mampu menemukan rumus luas persegi, persegi panjang, dan segitiga menggunakan benda konkret dengan benar.
7	Setelah berlatih, siswa mampu menyelesaikan masalah tentang luas persegi, persegi panjang, dan segitiga dengan benar.
8	Disajikan berbagai soal, siswa mampu menyelesaikan masalah dalam kehidupan sehari-hari tentang keliling dan luas persegi, persegi panjang, dan segitiga dengan benar.

2) Analisis Karakteristik Siswa

Analisis karakteristik siswa dijadikan sebagai gambaran untuk mengembangkan media pembelajaran *powerpoint* interaktif berbasis Saintifik pada pembelajaran matematika untuk siswa kelas IV SD Negeri 06 Kampung Lapai. Dalam penelitian ini subjek penelitiannya adalah siswa kelas IV SD Negeri 06 Kampung Lapai yang rata-rata usianya antara 10-11 tahun. Pada kategori ini, siswa sudah bisa membangun pengetahuannya sendiri dari lingkungan sekitarnya, siswa belajar dari pengalaman yang telah ia alami, dari kehidupan kongkret (nyata) / real yang ia temui, serta siswa sudah terampil dalam pembelajaran.

3) Analisis Materi

Analisis materi bertujuan untuk menentukan isi dan konsep materi pelajaran yang dibutuhkan dalam mengembangkan media pembelajaran *powerpoint* interaktif berbasis saintifik. Peneliti menyusun konsep-konsep materi bangun datar sesuai dengan karakteristik saintifik sehingga dapat dikembangkan menjadi media pembelajaran *powerpoint* interaktif berbasis

saintifik. Materi yang terdapat di dalam media pembelajaran *powerpoint* interaktif ini yaitu meliputi materi bangun datar, yang terdiri dari:

- a) Mengidentifikasi bangun datar persegi, persegi panjang, dan segitiga
- b) Mengklasifikasikan bangun datar persegi, persegi panjang, dan segitiga.
- c) Menemukan masing-masing rumus persegi, persegi panjang, dan segitiga.

b. Tahap *Design* (Perancangan)

Pada tahap ini, dirancang media pembelajaran *powerpoint* interaktif berbasis saintifik pada pembelajaran matematika materi bangun datar untuk siswa kelas IV SD Negeri 06 Kampung Lapai. Dengan adanya media ini, siswa dapat belajar dari kehidupan nyata atau konkret, dan siswa dapat belajar secara mandiri dengan berinteraksi langsung dengan media yang dikembangkan sehingga siswa dapat menemukan dan memahami konsep dari materi bangun datar yang telah disajikan. Selain itu, dengan dikembangkannya media pembelajaran *powerpoint* interaktif berbasis saintifik ini, dapat menambah sumber belajar bagi sekolah dan juga guru dalam melaksanakan pembelajaran.

Berdasarkan analisis yang telah dilakukan pada tahap *analysis*, maka dirancang media pembelajaran *powerpoint* interaktif berbasis saintifik dengan dua kegiatan pembelajaran. Pembelajaran 1 yaitu keliling dan luas bangun datar persegi panjang dan persegi, sedangkan pembelajaran 2 yaitu keliling dan luas bangun datar segitiga.

Media pembelajaran *powerpoint* interaktif berbasis saintifik dibuat dan dikembangkan menggunakan aplikasi *microsoft powerpoint 2007* dengan jenis tulisan *times new roman*. Ukuran tulisan (*font*) pada media ini yaitu 12 dan 14. Total halaman pada media yaitu 59 *slide*. Media pembelajaran *powerpoint* interaktif berbasis saintifik ini dapat digunakan pada *PC/Laptop* dan juga *smartphone* yang memuat *Microsoft Office App* dengan ekstensi *pptx /ppsm/video*. Komponen media pembelajaran *powerpoint* interaktif berbasis saintifik pada pembelajaran matematika materi bangun datar untuk siswa kelas IV SD Negeri 06 Kampung Lapai dapat dilihat pada Tabel 11.

Tabel 11. Komponen Media Pembelajaran *Powerpoint* Interaktif berbasis Saintifik

No	Komponen & Gambar	Keterangan
(1)	(2)	(3)
1	 <p style="text-align: center;"><i>Count Down</i></p>	<p>Menampilkan hitung mundur yang bekerja secara otomatis ketika media dibuka. Dilengkapi dengan <i>sound effect whoosh</i>.</p>

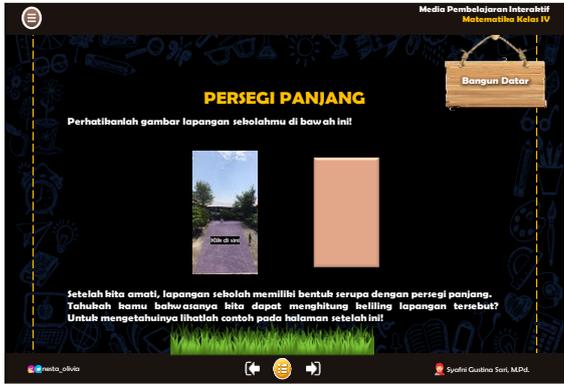
2	 <p style="text-align: center;">Halaman Awal</p>	Menampilkan Identitas Universitas Bung Hatta yang dilengkapi dengan Logo, perintah untuk memulai dan Alamat Kampus II UBH.
3	 <p style="text-align: center;">Menu Home</p>	Menampilkan Menu <i>Home</i> yang berisi ucapan selamat datang di media pembelajaran interaktif” yang dilengkapidengan tombol “Mulai pembelajaran”
4	 <p style="text-align: center;">Tampilan Menu</p>	Menampilkan Menu yang berisi: profil, KI, KD, Indikator Pb, Tujuan Pb, Materi, Latihan Soal, dan Petunjuk, serta menu Kembali (<i>home</i>).
5	 <p style="text-align: center;">Profil</p>	Menampilkan Profil Pembuat Media yang berisi: nama, nomor mahasiswa, dosen pembimbing, nama program studi, fakultas dan nama universitas. Serta nama media sosial penulis dan logo UBH dan himpunan PGSD

6	 <p style="text-align: center;">Petunjuk Penggunaan</p>	Menampilkan Petunjuk Penggunaan yang berisi 6 tombol petunjuk penggunaan dan 1 tombol untuk kembali ke Tampilan Menu.
7	 <p style="text-align: center;">Kompetensi Inti</p>	Menampilkan Kompetensi Inti Dilengkapi juga dengan tombol menu Kembali ke halaman awal.
8	 <p style="text-align: center;">Kompetensi Dasar</p>	Menampilkan Kompetensi Dasar yang dilengkapi juga dengan tombol menu kembali ke halaman awal
9	 <p style="text-align: center;">Indikator</p>	Menampilkan Indikator Pembelajaran yang terdiri dari 5 indikator. Dilengkapi juga dengan tombol menu kembali ke halaman awal

10	 <p>Tujuan Pembelajaran</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Setelah dihadapkan langsung dengan masalah kontekstual, siswa dapat menggambar bangun datar persegi, persegi panjang, dan segitiga dengan baik dan benar. 2. Setelah mengetahui masalah kontekstual, siswa mampu menjelaskan permasalahan bangun datar persegi, persegi panjang, dan segitiga dengan baik dan benar. 3. Setelah menyelesaikan permasalahan bangun datar persegi, persegi panjang, dan segitiga, siswa mencoba untuk membandingkan dan mendiskusikan jawaban yang telah ia temukan. 4. Setelah berlatih, siswa mampu menerapkan rumus keliling persegi, persegi panjang, dan segitiga menggunakan benda konkret dengan benar. 5. Setelah berlatih, siswa mampu menyelesaikan masalah tentang keliling persegi, persegi panjang, dan segitiga dengan benar. 6. Setelah berlatih, siswa mampu menerapkan rumus luas persegi, persegi panjang, dan segitiga menggunakan benda konkret dengan benar. 7. Setelah berlatih, siswa mampu menyelesaikan masalah tentang luas persegi, persegi panjang, dan segitiga dengan benar. 8. Dengan berbagai soal, siswa mampu menyelesaikan masalah dalam kehidupan sehari-hari tentang keliling dan luas persegi, persegi panjang, dan segitiga dengan benar. <p>Tujuan Pembelajaran</p>	Menampilkan Tujuan Pembelajaran yang terdiri dari 8 tujuan pembelajaran.
----	---	--

11	 <p style="text-align: center;">Materi Pembelajaran</p>	Menampilkan bentuk sajian Materi Pembelajaran yang terdiri dari 2 pembelajaran, yaitu Pembelajaran 1 dan Pembelajaran 2.
12	 <p style="text-align: center;">Beranda Pembelajaran 1</p>	Menampilkan Beranda untuk Pembelajaran 1 (materi bangun datar persegi panjang dan persegi) yang dilengkapi dengan tombol Menu, Kembali, Selanjutnya.
13	 <p style="text-align: center;">Materi (Mengamati)</p>	Menampilkan penyajian materi dengan pendekatan saintifik tahap pertama.
14	 <p style="text-align: center;">Materi (Mencoba dan menanya)</p>	Menampilkan penyajian materi dengan pendekatan saintifik tahap kedua dan ketiga.

15	<p style="text-align: center;">Materi (Menalar)</p>	Menampilkan penyajian materi dengan pendekatan saintifik tahap keempat
16	<p style="text-align: center;">Materi (Mengomunikasikan)</p>	Menampilkan penyajian materi dengan pendekatan saintifik atahap kelima.
17	<p style="text-align: center;">Tampilan Masuk Materi</p>	Menampilkan slide untuk masuk pada materi inti. Siswa/guru bisa klik pada angka ataupun tulisan nama bangun datar yang tertera untuk melanjutkan.

18	 <p>PERSEGI PANJANG</p> <p>Perhatikanlah gambar lapangan sebelahmu di bawah ini!</p> <p>Setelah kita amati, lapangan sebelah memiliki bentuk serupa dengan persegi panjang. Tahukah kamu bahwasanya kita dapat menghitung keliling lapangan tersebut? Untuk mengetahuinya lihatlah contoh pada halaman setelah ini!</p> <p>Materi Persegi Panjang</p>	Menampilkan bentuk penyajian konsep bangun datar persegi panjang. Berisi kegiatan interaktif yang apabila siswa klik pada lapangan, maka bangun datar persegi panjang akan muncul.
19	 <p>KELILING PERSEGI PANJANG</p> <p>Pernahkah kalian berlari mengelilingi lapangan sekolah? Biasanya untuk mengukur lapangan sekolah, kita akan berlari pada titik awal dan berakhir pada titik yang sama (embali ke titik awal). Kegiatan berlari tersebut bisa dikatakan mengelilingi atau bisa juga disebut dengan keliling.</p> <p>Itulah yang disebut dengan keliling. Keliling adalah jumlah panjang yang ditempuh seseorang untuk mengelilingi tepi suatu lapangan. Untuk mengetahui keliling, kita putarkan $K = \text{Sisi A} + \text{Sisi B} + \text{Sisi C} + \text{Sisi D}$.</p> <p>Konsep Materi Persegi Panjang</p>	Menampilkan bentuk penyajian konsep keliling persegi panjang. Dilengkapi dengan <i>gif</i> orang berlari mengelilingi persegi panjang untuk mengilustrasikan sebuah lapangan.
20	 <p>KELILING PERSEGI PANJANG</p> <p>Jika diperhatikan, sisi A memiliki panjang yang sama dengan sisi C, sedangkan sisi B memiliki panjang yang sama pula dengan sisi D.</p> <p>Sisi A = Sisi C disebut <i>Sisi Panjang</i> Sisi B = Sisi D disebut <i>Sisi Lebar</i></p> <p>Maka dari itu, dapat disimpulkan bahwa keliling lapangan adalah $K = 2 \times (\text{Panjang} + \text{Lebar})$ atau $2 \times (\text{Panjang} + \text{Lebar})$.</p> <p>Button Khusus</p>	Menampilkan <i>Button</i> pelengkap yang terletak pada sudut kiri atas yang berisi menu khusus untuk melihat sajian materi pembelajaran.

21	<p style="text-align: center;">Contoh & Pembahasan</p>	Menampilkan penyajian contoh dan pembahasan soal yang berisi tombol interaktif yang telah diatur pada tombol rumus, tombol Cara I dan Cara II.
22	<p style="text-align: center;">Tampilan Awal Evaluasi</p>	Menampilkan halaman Latihan Soal yang dilengkapi dengantombol menu dan tombol “Mulai Kerjakan” untuk menuju kepada slide yang berisi soal-soal.
23	<p style="text-align: center;">Contoh Tampilan Soal Latihan</p>	Menampilkan bentuk soal pada latihan. Latihan soal terdiri dari 10 buah soal objektif yang setiap jawabannya akan memunculkan reaksi yang sudah diatur. Reaksi berupa sound penaa benar/salah.

24	 <p style="text-align: center;">Tampilan Menu Keluar</p>	<p>Menampilkan konfirmasi sebelum keluar dari media pembelajaran <i>Powerpoint</i> interaktif. Dilengkapi oleh tombol “Keluar” untuk keluar dari media, dan “Batal” untuk kembali pada halaman terakhir dibuka serta tombol untuk kembali ke halaman awal.</p>
----	---	--

c. Tahap *Development* (Pengembangan)

Pada tahap ini, dilakukan pengembangan media pembelajaran *powerpoint* interaktif berbasis saintifik pada pembelajaran matematika materi bangun datar untuk kelas IV SD Negeri 06 Kampung lapai. Pengembangan dilakukan dengan beberapa kegiatan, diantaranya yaitu pencarian dan pengumpulan berbagai sumber yang relevan seperti mengamati buku yang digunakan guru dalam pembelajaran, lalu dilakukan pengidentifikasian terhadap materi yang terdapat di dalamnya. Kegiatan selanjutnya yaitu mengumpulkan gambar-gambar ilustrasi, yang bisa diperoleh dari website seperti *pixabay*, *pngtree*, dan *freepik*. Kegiatan lain yang juga dilakukan yaitu pengumpulan bagan, grafik serta pengaturan *lay out* yang bisa dilakukan langsung dari *microsoft powerpoint 2007* yang digunakan. Kegiatan terakhir pada tahap pengembangan ini yaitu memvalidasi *draft* produk pengembangan dan revisi sesuai dengan masukan validator, berikut uraiannya:

1) Validasi media pembelajaran *powerpoint* interaktif berbasis pendekatan saintifik

Media pembelajaran *powerpoint* interaktif berbasis pendekatan saintifik pada pembelajaran matematika materi bangun datar untuk siswa kelas IV SD Negeri 06 Kampung lapai divalidasi oleh 2 orang pakar yang terdiri dari 2 orang dari dosen Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Bung Hatta. Masing-masing ahli melakukan dua kali validasi agar pengembangan media dapat terarah dan sistematis serta mencapai tingkat validitas yang tinggi. Validasi tahap pertama dilakukan pada tanggal 7 Januari 2022, dan validasi tahap kedua dilakukan pada tanggal 10 Januari 2022.

Berikut ini dipaparkan beberapa validasi media pembelajaran *powerpoint* interaktif berbasis saintifik pada pembelajaran matematika materi bangun datar untuk siswa kelas IV SD Negeri 06 Kampung lapai oleh ahli materi yaitu Ibu Dra Zulfa Amrina., M.Pd., dengan bidang ilmu matematika dan ahli media aspek tampilan yaitu Bapak Ashabul Khairi, S.T, M.Kom dengan bidang ilmu komputer.

a) Validasi Ahli Materi

Validasi oleh ahli materi dilakukan dengan maksud untuk menyesuaikan materi yang diajarkan di sekolah dengan kurikulum yang berlaku, dan juga untuk menyesuaikan materi yang dikembangkan dengan pendekatan yang digunakan dalam pengembangannya. Validasi juga bertujuan agar media pembelajaran *powerpoint* interaktif berbasis

saintifik pada pembelajaran matematika materi bangun datar untuk siswa kelas IV SD Negeri 06 Kampung Lapai yang dikembangkan sesuai dengan saran dan masukan yang telah diberikan oleh validator ahli materi.

Proses validasi dilakukan dengan 2 kali tahapan penilaian. Pada validasi tahap pertama, diperoleh hasil penilaian dengan persentase 90%, yang berarti media yang dikembangkan dapat dikategorikan sangat valid. Tetapi masih diperlukan perbaikan terhadap media pembelajaran yang dikembangkan. Perbaikan yang dilakukan sesuai dengan saran dan masukan yang telah diberikan oleh validator. Komponen-komponen yang harus diperbaiki diantaranya yaitu konsep keliling dan luas dalam menguraikan materi bangun datar, contoh uraian pada materi dengan karakteristik saintifik, gambar pada masing-masing bangun datar, dan ciri-ciri dari bangun datar. Lembar Validitas (Ahli Materi) Tahap I dapat dilihat pada lampiran IX halaman 139. Setelah dilakukan revisi pada media, media pembelajaran kembali dilakukan validasi tahap kedua. Pada proses validasi tahap kedua, diperoleh hasil penilaian dengan persentase 95%. Lembar Validitas (Ahli Materi) Tahap II dapat dilihat pada lampiran X halaman 142. Hal ini berarti media pembelajaran *powerpoint* interaktif berbasis saintifik dengan aspek materi yang dikembangkan dapat dikategorikan sangat valid.

b) Validasi Ahli Media

Validasi oleh ahli media aspek tampilan dilakukan dengan maksud untuk menyesuaikan komponen-komponen pada media yang dikembangkan agar sesuai dengan pendekatan yang digunakan dan sesuai dengan karakteristik siswa sekolah dasar. Dalam proses penilaian ada beberapa saran yang diberikan oleh validator ahli media terkait dengan aspek tampilan pada media pembelajaran *powerpoint* interaktif berbasis saintifik pada pembelajaran matematika materi bangun datar untuk siswa kelas IV SD Negeri 06 Kampung lapai yang dikembangkan.

Proses validasi media aspek tampilan dilakukan dengan 2 kali tahapan penilaian. Pada validasi tahap pertama, diperoleh hasil penilaian dengan persentase 83,33%, yang berarti media yang dikembangkan dapat dikategorikan valid. Oleh sebab itu, diperlukan perbaikan terhadap media pembelajaran yang dikembangkan. Perbaikan yang dilakukan sesuai dengan saran dan masukan yang telah diberikan oleh validator ahli media. Komponen-komponen pada aspek tampilan yang harus diperbaiki diantaranya yaitu logo universitas, tambahkan menu untuk memulai, tambahkan gambar dan tambahkan menu home diakhir *slide*. Lembar Validitas (Ahli Media) Tahap I dapat dilihat pada lampiran XI halaman 145. Setelah dilakukan revisi pada media, media pembelajaran kembali dilakukan validasi tahap kedua. Pada proses validasi tahap kedua, diperoleh hasil penilaian dengan persentase

88,33%. Lembar Validitas (Ahli Media) Tahap II dapat dilihat pada lampiran XII halaman 148. Hal ini berarti media pembelajaran PowerPoint interaktif dengan aspek tampilan yang dikembangkan dapat dikategorikan valid.

2) Praktikalitas media pembelajaran *powerpoint* interaktif berbasis pendekatan saintifik

Praktikalitas dilakukan dengan tujuan untuk mengetahui tingkat kepraktisan media pembelajaran *powerpoint* interaktif berbasis pendekatan saintifik. Media pembelajaran *powerpoint* interaktif berbasis pendekatan saintifik yang telah valid diujicobakan kepada guru dan siswa kelas IV SD Negeri 06 Kampung lapai. Setelah diujicobakan, guru dan siswa mengisi angket praktikalitas media pembelajaran *powerpoint* interaktif berbasis pendekatan saintifik. Analisis angket praktikalitas respon guru dan siswa dapat dilihat sebagai berikut:

a) Analisis Praktikalitas Respon Guru

Angket respon guru diisi oleh Ibu Yenny Harty, S.Hum, S.Pd., dengan menggunakan lembar praktikalitas oleh guru. Angket respon guru diisi langsung di SD Negeri 06 Kampung lapai pada tanggal 18 Januari 2022. Berdasarkan perolehan angket praktikalitas respon guru, diperoleh hasil persentase sebesar 95% yang berarti media pembelajaran *powerpoint* interaktif berbasis pendekatan saintifik yang dikembangkan dapat dikategorikan sangat praktis.

Lembar Praktikalitas (Respon Guru) dapat dilihat pada lampiran XIII halaman 151.

b) Analisis Praktikalitas Respon Siswa

Angket respon siswa diisi pada tanggal 15 Januari 2022 dan 18 Januari 2022 oleh seluruh siswa kelas IV SD Negeri 06 Kampung lapai yang berjumlah 27 orang. Berdasarkan perolehan angket praktikalitas respon siswa, diperoleh hasil persentase sebesar 92,8% yang berarti media pembelajaran *powerpoint* interaktif berbasis pendekatan saintifik yang dikembangkan dapat dikategorikan sangat praktis. Lembar praktikalitas (Respon Siswa) dapat dilihat pada lampiran XIV halaman 154.

2. Hasil Analisis Data

a. Hasil Analisis Data Validasi

Validasi media pembelajaran *powerpoint* interaktif berbasis saintifik ini dimulai pada tanggal 7 Januari 2022 dengan memberikan lembar validasi kepada 2 orang validator. Berikut ini diuraikan hasil validasi media pembelajaran *powerpoint* interaktif berbasis saintifik pada pembelajaran matematika materi bangun datar untuk siswa kelas IV SD Negeri 06 Kampung lapai.

1) Analisis Validasi Ahli Materi

Setelah dilakukan 2 kali tahapan validasi oleh validator ahli materi, berikut ini hasil yang diperoleh berdasarkan olahan angket validitas ahli materi seperti yang dapat dilihat pada Tabel 12.

Tabel 12. Olahan Data Validitas Ahli Materi

No.	Indikator Penilaian	Pernyataan	Skor Validasi Ahli Materi	Skor Max	(%)
1	Kesesuaian Materi dengan SK dan KD	1. Kelengkapan Materi	3	4	75%
		2. Keluasan Materi	4	4	100%
		3. Kedalaman Materi	4	4	100%
2	Keakuratan Materi	4. Keakuratan konsep dan defenisi	4	4	100%
		5. Keakuratan contoh dan kasus	4	4	100%
		6. Keakuratan gambar, dan ilustrasi	3	4	75%
		7. Keakuratan istilah-istilah	4	4	100%
		8. Keakuratan notasi, simbol, dan ikon	4	4	100%
		9. Keakuratan acuan pustaka	3	4	75%
3	Kemutakhiran Materi	10. Kesesuaian materi dengan kurikulum dan tujuan pembelajaran	4	4	100%
		11. Contoh dan kasus terdapat dalam kehidupan sehari-hari	4	4	100%
		12. Gambar dan ilustrasi terdapat dalam kehidupan sehari-hari	4	4	100%

		13. Menggunakan contoh kasus yang terdapat dalam kehidupan sehari-hari	4	4	100%
4	Mendorong Keingintahuan	14. Mendorong rasaingin tahu	4	4	100%
		15. Menciptakan kemampuan bertanya	4	4	100%
Jumah			57	60	95%

Berdasarkan Tabel 12 tersebut dapat dilihat bahwa hasil penilaian media pembelajaran *powerpoint* interaktif berbasis saintifik pada pembelajaran matematika materi bangun datar untuk siswa kelas IV SD Negeri 06 Kampung lapai yang telah divalidasi oleh validator ahli materi diperoleh persentase **95%**, hal ini berarti media pembelajaran yang dikembangkan memenuhi kriteria sangat valid sehingga dapat digunakan di sekolah dasar. Lembar Hasil Validasi Ahli Materi dapat dilihat pada lampiran XV halaman 169.

2) Analisis Validasi Ahli Media

Setelah dilakukan 2 kali tahapan validasi oleh validator ahli media, berikut ini hasil yang diperoleh berdasarkan olahan angket validitas ahli media seperti yang dapat dilihat pada Tabel 13.

Tabel 13. Olahan Data Validasi Ahli Media

No	Pernyataan	Skor Validasi Ahli Tampilan	Skor Max	Pesentase (%)
1	Kreatifitas dan inovasi dalam mediapembelajaran sudah bagus	4	4	100%
2	Media pembelajaran mudahdioperasikan	4	4	100%
3	Media pembelajaran bersifatinteraktif	4	4	100%
4	Petunjuk penggunaan jelas danmudah dipahami	3	4	75%
5	Icon navigasi mudah digunakan	4	4	100%
6	<i>Layout</i> , ilustrasi, gambar dan animasi menarik dan proposional	4	4	100%
7	Tata letak gambar dan tulisan sudahsesuai	4	4	100%
8	Tampilan menu dan <i>icon</i> yangdigunakan dengan sesuai	3	4	75%
9	Pemilihan warna dan tampilansudah sesuai	3	4	75%
10	Pemilihan <i>background</i> sudah sesuai	3	4	75%
11	Warna pada ilustrasi gambar sudahsesuai	3	4	75%
12	Pemilihan jenis huruf sudah sesuai	4	4	100%
13	Ilustrasi gambar yang ditampilkansesuai materi	4	4	100%
14	Tampilan menu sudah konsisten	2	4	50%
15	Penggunaan <i>sound</i> dalam mendukung animasi sudah sesuai	4	4	100%
Jumlah		53	60	

Berdasarkan Tabel 13, dapat dilihat bahwa hasil penilaian media pembelajaran *powerpoint* interaktif berbasis saintifik pada pembelajaran

matematika materi bangun datar untuk siswa kelas IV SD Negeri 06 Kampung lapai yang telah divalidasi oleh validator ahli media diperoleh presentase **88,33%**, hal ini berarti media pembelajaran yang dikembangkan memenuhi kriteria sangat valid sehingga dapat digunakan di sekolah dasar. Lembar hasil validasi ahli media dapat dilihat pada lampiran XVI halaman 171.

Berdasarkan hasil analisis validasi masing-masing aspek di atas (aspek materi dan aspek tampilan), maka secara umum hasil validasi media pembelajaran *powerpoint* interaktif berbasis saintifik pada pembelajaran matematika materi bangun datar untuk siswa kelas IV yang dinilai dari aspek materi dan aspek media dapat digambarkan seperti yang terlihat pada Tabel 14.

Tabel 14. Hasil Validasi Media Pembelajaran *Powerpoint* Interaktif Berbasis saintifik

No.	Aspek yang divalidasi	Jumlah Skor Validator	Skor max	%	Keterangan
1	Aspek Materi	57	60	95%	Sangat Valid
2	Aspek Media	53	60	88,33%	Sangat Valid
Rata-rata				91,66%	Sangat Valid

Berdasarkan Tabel 14, dapat dilihat bahwa hasil penilaian media pembelajaran *powerpoint* interaktif berbasis pendekatan saintifik pada pembelajaran matematika materi bangun datar untuk siswa kelas IV SD Negeri 06 Kampung Lapai dari ahli materi dan ahli media diperoleh persentase **91,66%**, hal ini berarti media pembelajaran *powerpoint*

interaktif berbasis pendekatan saintifik yang dikembangkan memenuhi kriteria sangat valid sehingga dapat digunakan sebagai media pembelajaran matematika di sekolah dasar. Analisis Lembar Hasil Validitas (Materi & Media) dapat dilihat pada lampiran XVII halaman 172.

b. Hasil Analisis Data Praktikalitas

1) Analisis Praktikalitas Respon Guru

Uji praktikalitas oleh guru pada media pembelajaran *powerpoint* interaktif berbasis pendekatan saintifik pada pembelajaran matematika materi bangun datar untuk siswa kelas IV diperoleh dengan menggunakan angket uji praktikalitas (respon guru). Berikut ini hasil analisis uji praktikalitas oleh guru pada media pembelajaran *powerpoint* interaktif berbasis saintifik pada pembelajaran matematika materi bangun datar untuk siswa kelas IV, seperti yang dapat dilihat pada Tabel 15.

Tabel 15. Olahan Data Praktikalitas Respon Guru

No.	Aspek Penilaian	Pernyataan	Skor	Skor Max	%
1	Penggunaan Media	Media mudah dipahami	4	4	100%
2	Isi Materi	Penyajian materi jelas	4	4	100%
		Penyajian materi tersusundengan rapi (sistematis)	4	4	100%
		Penyajian materi menarik	4	4	100%
		Penyajian latihan soal memudahkan pembelajaran	4	4	100%
3	Desain Teknis	Tampilan gambar bagus dansesuai dengan materi	4	4	100%
		Menggunakan animasi yangsesuai dengan materi	4	4	100%
		Kualitas suara jelas	3	4	75%
		Warna yang digunakansesuai dengan yang seharusnya	4	4	100%
		Huruf yang digunakan jelasdan menarik	4	4	100%
4	Komunikasi	Media memunculkan interaksi guru dan siswa	4	4	100%
		Bahasa yang digunakan sesuai dengan karakter anak SD	3	4	75%

5	Format Kemasan	Penyajian media berurutan(sistematis)	4	4	100%
		<i>Backsound</i> (suara) yang digunakan menarik	3	4	75%
		Tampilan program menimbulkan daya tarik	4	4	100%
Jumlah			57	60	95%

Berdasarkan Tabel 15, dapat dilihat bahwa hasil uji praktikalitas media pembelajaran *powerpoint* interaktif berbasis saintifik pada pembelajaran matematika materi bangun datar untuk siswa kelas IV SD Negeri 06 Kampung Lapai dari angket respon guru diperoleh persentase **95%**, hal ini berarti media pembelajaran yang dikembangkan memenuhi kriteria sangat praktis. Lembar Hasil Praktikalitas (Respon Guru) dapat dilihat pada lampiran XVIII halaman 174.

2) Analisis Praktikalitas Respon Siswa

Uji praktikalitas juga dilakukan terhadap siswa. Data praktikalitas diperoleh dengan menggunakan angket uji praktikalitas (respon siswa). Berikut ini hasil analisis uji praktikalitas oleh siswa pada media pembelajaran *powerpoint* interaktif berbasis saintifik pada pembelajaran matematika materi bangun datar untuk siswa kelas IV, seperti yang dapat dilihat pada Tabel 16.

Tabel 16. Olahan Data Praktikalitas Respon Siswa

No	Aspek Penilaian	Pernyataan	Skor	Skor Max	(%)
1	Penggunaan Media	Media mudah dipahami	98	108	90,74%
2	Isi Materi	Penyajian materi jelas	101	108	93,51%
		Penyajian materi tersusun dengan rapi (sistematis)	99	108	91,66%
		Penyajian materi menarik	103	108	95,37%
		Penyajian latihan soal memudahkan pembelajaran	103	108	95,37%
3	Desain Teknis	Tampilan gambar bagus dan sesuai dengan materi	101	108	93,51%
		Menggunakan animasi yang sesuai dengan materi	99	108	91,66%
		Kualitas suara jelas	103	108	95,37%
		Warna yang digunakan sesuai dengan yang seharusnya	102	108	94,44%
		Huruf yang digunakan jelas dan menarik	100	108	92,59%
4	Komunikasi	Media memunculkan interaksi guru dan siswa	98	108	90,74%
		Bahasa yang digunakan sesuai			

		dengan karakter anak SD	105	108	97,22%
5	Format Kemasan	Penyajian media berurutan (sistematis)	98	108	90,74%
		<i>Backsound</i> (suara) yang digunakan menarik	98	108	90,74%
		Tampilan program menimbulkan daya tarik	97	108	89,81%
Rata-rata			1505	1621	92,8%

Berdasarkan Tabel 16, dapat dilihat bahwa hasil uji praktikalitas media pembelajaran *powerpoint* interaktif berbasis pendekatan saintifik pada pembelajaran matematika materi bangun datar untuk siswa kelas IV SD Negeri 06 Kampung Lapai dari angket respon siswa diperoleh persentase **92,8%**, hal ini berarti media pembelajaran yang dikembangkan memenuhi kriteria sangat praktis. Lembar Hasil Praktikalitas (Respon siswa) dapat dilihat pada lampiran XIX halaman 176.

Melalui angket respon guru dan respon siswa di atas pada kelas IVSD Negeri 06 Kampung Lapai, maka secara umum hasil praktikalitas respon guru dan respon siswa dapat digambarkan seperti pada Tabel 17.

Tabel 17. Hasil Analisis Praktikalitas oleh Guru dan Siswa

No	Analisis Praktikalitas	Jumlah Skor Praktikalitas	Skor max	Persentase
1	Angket Respon Guru	57	60	95%
2	Angket Respon Siswa	1505	1621	92,8%
Rata-rata				93,9%

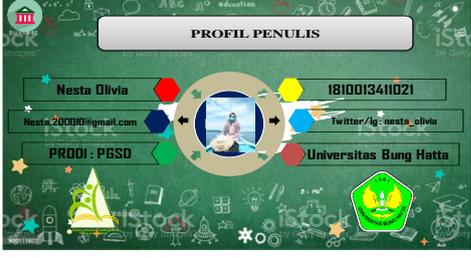
Berdasarkan Tabel 17, dapat dilihat bahwa hasil uji praktikalitas dari respon guru dan respon siswa media pembelajaran *powerpoint* interaktif berbasis saintifik pada pembelajaran matematika materi bangun datar untuk siswa kelas IV SD Negeri 06 Kampung Lapai diperoleh persentase **93,9%**, hal ini berarti media pembelajaran yang dikembangkan memenuhi kriteria **sangat praktis**, sehingga dapat digunakan sebagai media pembelajaran matematika di sekolah dasar. Analisis Lembar Hasil Praktikalitas (Guru & Siswa) dapat dilihat pada lampiran XX halaman 178.

3. Revisi Produk

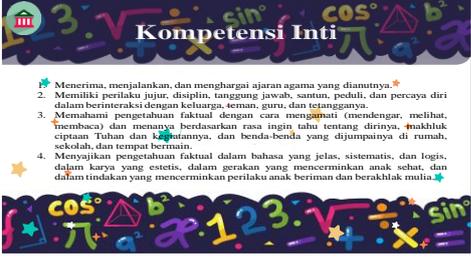
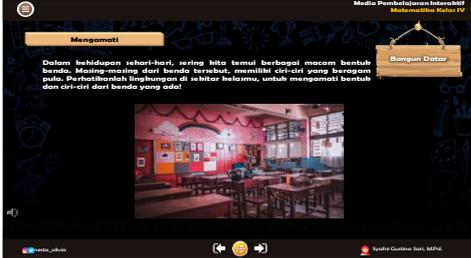
Sebelum media pembelajaran *powerpoint* interaktif berbasis saintifik diuji cobakan ke lapangan, maka dilakukan validasi oleh validator ahli materi dan ahli media. Hal ini bertujuan agar produk yang dikembangkan mencapai kriteria valid yang tinggi. Setiap komponen yang terdapat pada media pembelajaran *powerpoint* interaktif berbasis saintifik mendapat saran dan masukan dari validator, dari saran tersebut dilakukanlah revisi media pembelajaran *powerpoint* interaktif berbasis saintifik ini sesuai saran dan masukan yang telah diberikan.

Secara umum, isi dan tampilan media pembelajaran *powerpoint* interaktif berbasis saintifik sebelum dan sesudah revisi dapat dilihat seperti pada Tabel 18.

Tabel 18. Revisi Produk

No.	Media Pembelajaran <i>Powerpoint</i> Berbasis pendekatan saintifik pada Pembelajaran Matematika Materi Bangun Datar	
	Sebelum Revisi	Setelah Revisi
	(1)	(2)
1	 <p>Tambahkan petunjuk untuk memulai, ganti logo Universitas Bung Hatta tanpa ada latar belakang putih.</p>	 <p>Perintah petunjuk sudah ditambahkan serta logo Universitas Bung Hatta juga sudah diganti</p>
2	 <p>Tulisan hitam latar hitam jadi tidak jelas.</p>	 <p>Tulisan sudah diganti dengan warna yang lebih jelas</p>
3	 <p>Mengganti item-item yang terdapat pada profil penulis</p>	 <p>Item-item pada profil penulis sudah diganti dengan menambahkan nama dosen pembimbing serta media sosial</p>

		dari penulis.
--	--	---------------

<p>4</p>	 <p>Kompetensi Inti</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Menerima, menjalankan, dan menghargai ajaran agama yang dianutnya. 2. Memiliki perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, santun, peduli, dan percaya diri dalam berinteraksi dengan keluarga, teman, guru, dan tetangganya. 3. Memahami pengetahuan faktual dengan cara mengamati (mendengar, melihat, membaca) dan menanya berdasarkan rasa ingin tahunya tentang dirinya, makhluk ciptaan Tuhan dan kegiatannya, dan benda-benda yang dijumpainya di rumah, sekolah, dan tempat bermain. 4. Menyajikan pengetahuan faktual dalam bahasa yang jelas, sistematis, dan logis, dalam karya yang estetis, dalam gerakan yang mencerminkan anak sehat, dan dalam tindakan yang mencerminkan perilaku anak beriman dan berakhlak mulia. 	 <p>Kompetensi Inti</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Menerima, menjalankan, dan menghargai ajaran agama yang dianutnya. 2. Memiliki perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, santun, peduli, dan percaya diri dalam berinteraksi dengan keluarga, teman, guru, dan tetangganya. 3. Memahami pengetahuan faktual dengan cara mengamati (mendengar, melihat, membaca) dan menanya berdasarkan rasa ingin tahunya tentang dirinya, makhluk ciptaan Tuhan dan kegiatannya, dan benda-benda yang dijumpainya di rumah, sekolah, dan tempat bermain. 4. Menyajikan pengetahuan faktual dalam bahasa yang jelas, sistematis, dan logis, dalam karya yang estetis, dalam gerakan yang mencerminkan anak sehat, dan dalam tindakan yang mencerminkan perilaku anak beriman dan berakhlak mulia.
<p>5</p>	 <p>Mengamati</p> <p>Dalam kehidupan sehari-hari, sering kita menemui berbagai macam bentuk benda. Masing-masing dari benda tersebut, memiliki ciri-ciri yang beragam bentuk. Perhatikanlah lingkungan di sekitar belakamu, untuk mengamati bentuk dan ciri-ciri dari benda yang ada!</p>	 <p>Mengamati</p> <p>Dalam kehidupan sehari-hari, sering kita menemui berbagai macam bentuk benda. Masing-masing dari benda tersebut, memiliki ciri-ciri yang beragam bentuk. Perhatikanlah lingkungan di sekitar belakamu, untuk mengamati bentuk dan ciri-ciri dari benda yang ada!</p>
<p>6</p>	 <p>Mengamati</p> <p>Selarang, kita akan melihat ciri-ciri dari benda yang telah kamu amati. Klik kotak biru untuk melihat ciri-cirinya!</p> <p>Benda 1:</p> <ul style="list-style-type: none"> 1. Memiliki 4 sisi 2. Memiliki 8 rusuk 3. Memiliki 6 bidang datar 4. Memiliki 12 rusuk 	 <p>Mengamati</p> <p>Selarang, kita akan melihat ciri-ciri dari benda yang telah kamu amati. Klik kotak biru untuk melihat ciri-cirinya!</p> <p>Benda 1:</p> <ul style="list-style-type: none"> 1. Memiliki 4 sisi 2. Memiliki 8 rusuk 3. Memiliki 6 bidang datar 4. Memiliki 12 rusuk
<p>7</p>	 <p>Latihan (Esai)</p> <p>Soal 1-5</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Persegi panjang sebuah buku berbentuk persegi panjang dengan panjang 18 cm dan lebar 5 cm. Mula-mula, halaman dari permukaan buku tersebut adalah ... cm². 2. Ibu mendapatkan kalender dari pak RT, kalender tersebut berbentuk persegi panjang dengan panjang 65 cm dan lebar 32 cm. Mula-mula kalender tersebut adalah ... cm². 3. Rudi baru saja menerima rapor, rapor dia berbentuk persegi panjang dengan panjang 28 cm dan lebar 12 cm. Hitunglah keliling dari rapor Rudi! 4. Sebuah mozaik di rumahmu adalah persegi panjang dengan panjang sisi 22 cm. Berapakah keliling dari mozaik tersebut? 5. Cermin di rumahmu memiliki permukaan berbentuk sebuah persegi dengan panjang sisi 30 cm. Berapakah luas permukaan cermin tersebut? <p>Selesai</p>	 <p>Latihan (Esai)</p> <p>Soal 1-5</p> <p>Jawablah soal berikut dengan benar, tulis di buku latihan mu!</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Persegi panjang sebuah buku berbentuk persegi panjang dengan panjang 18 cm dan lebar 5 cm. Mula-mula, halaman dari permukaan buku tersebut adalah ... cm². 2. Ibu mendapatkan kalender dari pak RT, kalender tersebut berbentuk persegi panjang dengan panjang 65 cm dan lebar 32 cm. Mula-mula kalender tersebut adalah ... cm². 3. Rudi baru saja menerima rapor, rapor dia berbentuk persegi panjang dengan panjang 28 cm dan lebar 12 cm. Hitunglah keliling dari rapor Rudi! 4. Sebuah mozaik di rumahmu adalah persegi panjang dengan panjang sisi 22 cm. Berapakah keliling dari mozaik tersebut? 5. Cermin di rumahmu memiliki permukaan berbentuk sebuah persegi dengan panjang sisi 30 cm. Berapakah luas permukaan cermin tersebut? <p>Selesai</p>

Ganti *background* karena sin cos tan tidak dikenal anak SD

Background sudah diganti dengan yang lebih menarik yang sesuai dan dikenal dengan anak SD.

Ganti gambar kelas nya dengan gambar kelas siswa itu sendiri

Gambar kelas nya sudah diganti dengan gambar kelas siswa sendiri serta menambahkan animasi pada *background* agar tampilan nya lebih menarik

Pada ciri-ciri setiap bangun datar perhatikan lagi

Ciri-ciri disetiap bangun datar sudah ditambahkan

Perintah soal pada masing-masing bangun datar tambahkan

Perintah soal untuk semua bangun datar sudah ditambahkan

8	 <p>Pada gambar segitiga tambahkan keterangannya.</p>	 <p>Keterangan sudah ditambahkan pada gambar segitiga.</p>
9.	 <p>Tambahkan menu kembali ke halaman awal pada akhir slide presentasi</p>	 <p>Menu sudah ditambahkan pada akhir slide presentasi</p>

B. Pembahasan

1. Hasil Validitas

Berdasarkan hasil validitas, pengembangan media pembelajaran *powerpoint* interaktif berbasis saintifik pada pembelajaran matematika materi bangun datar untuk siswa kelas IV SD Negeri 06 Kampung Lapai yang memenuhi kriteria sangat valid. Pada validasi media pembelajaran *powerpoint* interaktif berbasis saintifik ada empat aspek yang dinilai oleh validator ahli materi, yaitu kesesuaian materi dengan SK dan KD, keakuratan materi, kemutakhiran materi, dan mendorong keingintahuan. Diantara keempat aspek tersebut, terdapat 2 aspek yang dominan berdasarkan perolehan persentase (tertinggi dan terendah). Penilaian dari persentase yang tertinggi diperoleh pada aspek kemutakhiran materi dengan perolehan persentase sebesar 100% (sangat valid) dan aspek mendorong

keingintahuan yaitu 100% (sangat valid), sedangkan aspek dengan penilaian persentase terendah yaitu diperoleh pada aspek kesesuaian materi dengan SK dan KD, dan keakuratan materi yaitu dengan perolehan persentase sebesar 91% (sangat valid). Untuk validasi media pembelajaran *powerpoint* interaktif berbasis saintifik oleh validator ahli media aspek tampilan, diperoleh penilaian dengan persentase sebesar 91,66% (sangat valid).

Dari uraian tersebut, dapat disimpulkan mengenai hasil perolehan persentase validitas oleh ahli materi dan ahli media yang tertera, dapat disebabkan karena media yang telah dikembangkan memiliki konsep dan sajian materi yang sesuai dengan analisis materi yang seharusnya memang diperuntukkan bagi siswa kelas IV sekolah dasar begitupun dengan aspek tampilannya, dan juga telah sesuai dengan karakteristik saintifik, sedangkan untuk kesesuaian materi dengan SK dan KD yang dikembangkan serta untuk mendorong keingintahuan siswa masih dikategorikan rendah karena materi yang disajikan sudah terlalu padat.

Berdasarkan pembahasan tersebut, dikaitkan dengan teori untuk mengetahui validitas media pembelajaran *powerpoint* interaktif berbasis saintifik maka penilaian validitas menggunakan rumus yang dimodifikasi dari Purwanto. Jadi, dapat disimpulkan penilaian oleh ahli materi dan media terhadap media pembelajaran *powerpoint* interaktif berbasis saintifik diperoleh rata-rata 93,33% sudah memenuhi kriteria sangat valid. Dikatakan valid karena sudah memenuhi karakteristik siswa dan pembelajaran matematika di sekolah dasar dengan menggunakan media pembelajaran interaktif *powerpoint* berbasis pendekatan saintifik pada materi bangun datar Kelas IV SD.

2. Hasil Praktikalitas

Berdasarkan hasil praktikalitas, pengembangan media pembelajaran *powerpoint* interaktif berbasis saintifik pada pembelajaran matematika materi bangun datar untuk siswa kelas IV SD Negeri 06 Kampung Lapai yang memenuhi kriteria sangat praktis. Hal ini berdasarkan pada hasil analisis uji praktikalitas oleh guru kelas IV SD Negeri 06 Kampung Lapai yang menunjukkan bahwa media pembelajaran *powerpoint* interaktif yang telah dikembangkan memperoleh persentase 93,9% dan hasil analisis uji praktikalitas oleh siswa kelas IV memperoleh persentase 92,8%.

Berdasarkan pembahasan tersebut, dikaitkan dengan teori untuk mengetahui praktikalitas media pembelajaran *powerpoint* interaktif berbasis saintifik, maka penilaian praktikalitas menggunakan rumus yang dimodifikasi dari Purwanto. Dari pernyataan dan pendapat tersebut maka dapat disimpulkan dari praktikalitas guru dan praktikalitas siswa bahwa media pembelajaran *powerpoint* interaktif berbasis saintifik pada hasil analisis praktikalitas diperoleh rata-rata 93,9% sudah memenuhi kriteria sangat praktis. Dikatakan praktis karena sudah memenuhi karakteristik siswa dan pembelajaran matematika di sekolah dasar dengan menggunakan media pembelajaran interaktif *powerpoint* berbasis pendekatan saintifik pada materi bangun datar Kelas IV SD.

Media pembelajaran *powerpoint* interaktif berbasis saintifik pada pembelajaran matematika materi materi bangun datar untuk siswa kelas IV SD Negeri 06 Kampung Lapai ini memiliki beberapa kelebihan diantaranya:.

1. Dalam mengerjakan latihan, siswa dapat mengerjakan soal serta

langsung bisa memilih jawaban serta siswa juga akan mengetahui apakah jawaban yang mereka jawab benar atau salah

2. Produk yang dikembangkan sangat fleksibel sehingga penggunaannya juga mudah dipahami pengguna.

Dalam proses pengembangan media pembelajaran *powerpoint* interaktif berbasis saintifik pada pembelajaran matematika materi bangun datar untuk siswa kelas IV SD Negeri 06 Kampung Lapai ini, juga ditemukan beberapa kendala sehingga produk memiliki beberapa kekurangan diantaranya:

1. Sebelum mengerjakan latihan, siswa tidak bisa mengisikan identitas diri, pada *slide*, karena pada *Microsoft Office Presentation 2007* tidak bisa dilakukan pengetikan ataupun penginputan data ketika *slide show* sedang berjalan.
2. Suara yang dihasilkan pada media pembelajaran masih kurang, perlu disempurnakan lagi, hal ini karena keterbatasan dan kemampuan yang peneliti miliki.
3. Produk pada penelitian ini hanya diujicobakan pada satu sekolah saja, karena mengingat waktu dan biaya.
4. *Powerpoint* tidak dikirim kepada siswa melalui *WhatsApp Group*, seharusnya diberikan kepada siswa agar lebih memudahkan siswa dalam proses pembelajaran.

Berdasarkan kekurangan yang ada pada produk yang dikembangkan dan pada penelitian yang dilakukan, maka antisipasi yang dapat peneliti rekomendasikan sebagai upaya penyelesaian masalah tersebut ialah sebagai

berikut:

1. Pengembangan media pembelajaran mungkin bisa menggunakan pemograman khusus sehingga siswa dapat mengisikan identitas diri sebelum mengerjakan latihan soal
2. Suara yang digunakan diharapkan untuk semua *slide* yang terdapat dalam media pembelajaran interaktif agar lebih menyempurkan pemahaman siswa
3. Penelitian diharapkan dapat diujicobakan lebih dari satu sekolah

BAB V

PENUTUP

A. Simpulan

Berdasarkan pengembangan data uji coba media pembelajaran *powerpoint* interaktif berbasis saintifik pada pembelajaran matematika materi bangun datar untuk siswa kelas IV SD Negeri 06 Kampung Lapai diperoleh kesimpulan sebagai berikut:

1. Validitas media pembelajaran *powerpoint* interaktif berbasis saintifik pada pembelajaran matematika materi bangun datar untuk siswa kelas IV SD Negeri 06 Kampung Lapai yang telah dikembangkan dapat dinyatakan **sangat valid** yaitu dengan rata-rata validitas **91,66%**. Hal ini berarti media pembelajaran berbasis saintifik dapat digunakan sebagai media pembelajaran matematika kelas IV sekolah dasar.
2. Praktikalitas media pembelajaran *powerpoint* interaktif berbasis Saintifik pada pembelajaran matematika materi bangun datar untuk siswa kelas IV SD Negeri 06 Kampung Lapai yang telah dikembangkan dinyatakan **sangat praktis** dengan persentase praktikalitas **93,9 %**, yaitu 95% penilaian praktikalitas oleh guru dan 92,8% penilaian praktikalitas oleh siswa. Hal ini berarti media pembelajaran berbasis saintifik sangat praktis digunakan sebagai media pembelajaran matematika kelas IV sekolah dasar.

B. Saran

Adapun saran dalam penelitian ini ialah sebagai berikut:

1. Media pembelajaran *powerpoint* interaktif berbasis saintifik pada pembelajaran matematika materi bangun datar dapat dikembangkan pada materi dan pembelajaran lainnya
2. Dengan adanya media pembelajaran *powerpoint* interaktif berbasis saintifik ini selanjutnya dapat dilanjutkan oleh peneliti berikutnya pada tahap efektifitas

DAFTAR RUJUKAN

- Adam, S., & Syastra, M.T. (2015). Pemanfaatan Media Pembelajaran Berbasis teknologi Informasi Bagi Siswa Kelas X SMA Ananda Batam. *Jurnal CBIS*. Volume 3, Nomor 2. Hlm 78-90.
- Amrina, Z., Desfitri, R., Zuzano, F., & Wahyuni, Y. (2018). *Pembelajaran Matematika*. Padang: Erka.
- Azhar, A. (2003). *Media Pembelajaran*. Jakarta : Raja Grafindo Persada.
- Budiarta, I. W. (2016). Pengembangan multimedia interaktif model ADDIE untuk meningkatkan motivasi belajar sejarah siswa kelas X-1 semester genap di SMAN 1 Sukasada, Buleleng, Bali. *Jurnal Pendidikan Sejarah*. Volume 4, Nomor 2. Hlm 1-12.
- Bulan, S. (2020) Pembelajaran Online Berbasis Media Google Formulir dalam Tanggap Work From Home Masa Pandemi Covid-19 di Madrasah Ibtidaiyah Negeri (MIN) 1 Paser. *Jurnal Pendidikan Agama Islam*. (Nomor 1 Tahun 2020) 18-19.
- Cahyadi, R. A. H. (2019). Pengembangan bahan ajar berbasis ADDIE model. *Jurnal Halaqa*. Volume 3, Nomor 2. Hlm. 35-43.
- Daryanto. (2014). *Pendekatan Pembelajaran Sainifik Kurikulum 2013*. Yogyakarta: Gava Media
- Devayana, I. K. D. D. (2017). Pembelajaran multimedia interaktif guru PJOK. *Jurnal Seminar Nasional Pendidikan Olahraga*. Volume 1, Nomor 1. Hlm. 422-429.
- Falahudin. I. (2014) Pemanfaatan Media dalam Pembelajaran. *Jurnal Lingkar Widyaiswara*. (Nomor 4 tahun 2014), 104-117.
- Fikri, H. & Madona, A. S. (2018). *Pengembangan media pembelajaran berbasis multimedia interaktif*. Yogyakarta: Samudra Biru.
- Gowasa, S., dkk. (2019). Perbedaan penggunaan media powerpoint dan video pembelajaran terhadap kemampuan berpikir tingkat tinggi dan retensi memori siswa pada mata pelajaran IPA di kelas V SD. *Jurnal Tematik*. Volume 9, Nomor 1. Hlm. 19-27.
- Hamzah, K. (2019). Efektifitas penggunaan media powerpoint topik lingkaran terhadap motivasi, aktivitas dan hasil belajar matematika siswa. *Jurnal Penelitian Matematika Dan Pendidikan Matematika*. Volume 2, Nomor 1. Hlm. 18-24.

- Hasibuan, D. T. & Diahningsih, R. H. (2020). Pengemasan pembelajaran tatak tinoa ser-ser dalam media pembelajaran powerpoint stand alone untuk siswa kelas X SMA di Medan. *Jurnal Seni Tari*. Volume 9, Nomor 2. Hlm. 240- 249.
- Herman, H. (1988). *Mengajar Belajar Matematika*. Jakarta : Departemen pendidikan dan kebudayaan direktorat jendral pendidikan tinggi royek pengembangan lembaga pendidikan dan tenaga kependidikan.
- Hosnan. (2014) . Pendekatan saintifik dan kontestual dalam pembelajaran abad 21. Bogor : Ghalia Indonesia
- Isrok, A., & Amelia, R. (2018) *Model-model pembelajaran matematika*. Jakarta: Bumi Aksara
- Jayusman, I., dkk. (2017). Pengembangan media pembelajaran multi media power point pada mata kuliah sejarah asia timur. *Jurnal Candrasangkala*. Volume 3, Nomor 1. Hlm. 37-42.
- Jupriyanto, & Ganis. (2011). Pengenalan adat tradisional indonesia berbasis multimedia pada madrasah ibtdaiyah muhammadiyah (MIM) Ngadirejan. *Jurnal Sentra Penelitian Engineering dan Edukasi*. Volume 3, Nomor 4. Hlm. 40-44.
- Kesumawati. (2008). Analisis Kemampuan Pemahaman Konsep Matematika Siswa Berbantuan Media schoology. *Jurnal Derivat*. Volume 7, Nomor 7. Hlm. 230-131.
- Khaerunnisa, dkk. (2018). Pengaruh penggunaan media power point terhadap minat belajar sejarah siswa kelas X SMA Negeri 1 Bumiayu tahun ajaran 2017/2018. *Jurnal Indonesian of History Education*. Volume 6, Nomor 1. Hlm. 31-41.
- Komariyah, dkk. (2018). Pengembangan media pembelajaran matematika siswa SMP berbasis android. *Jurnal Kajian Pendidikan Matematika*. Volume 4, Nomor 1. Hlm. 43-52.
- Marfuah, S., dkk. (2016). Pengembangan media pembelajaran menggunakan powerpoint disertai visual basic for application materi jarak pada bangun ruang kelas X. *Jurnal Gantang*. Volume 1, Nomor 1. Hlm. 41-48.
- Maryani. (2014) Pengembangan Media Pembelajaran Matematika Berbasis Android untuk siswa SD/MI. *Jurnal Madrasah Ibtidaiyah*. Volume 3, Nomor 1. Hlm. 15-19.
- Meifiani, N. & Prastyo, T. D. (2015). Pengembangan media pembelajaran peluang berbasis multimedia interaktif untuk mahasiswa STKIP PGRI Pacitan.

Jurnal Beta. Volume 8, Nomor 2. Hlm. 153-162.

- Murtikusuma, R. P. (2015). Pengembangan perangkat pembelajaran matematika model problem-based learning berbantuan media powerpoint untuk siswa kelas XI SMK materi barisan dan deret. *Jurnal Saintifika*. Volume 17, Nomor 2. Hlm. 20-33
- Novaliendry, D. (2013). Aplikasi game geografi berbasis multimedia interaktif (Studi kasus siswa kelas IX SMPN 1 RAO). *Jurnal Teknologi Informasi & Komunikasi*. Volume 6, Nomor 2. Hlm. 106-118.
- Pratomo, A. & Irawan, A. (2015). Pengembangan media pembelajaran interaktif berbasis web menggunakan metode hannafin dan peck. *Jurnal POSITIF*. Nomor 1. Hlm. 14-28.
- Rahmah, A.P (2013). Analisis hasil belajar siswa pada materi perbandingan berdasarkan ranah kognitif revisi Taksonomi Bloom. *Jurnal ilmiah dan pendidikan matematika*. Volume 8, Nomor 2. Hlm. 3-8.
- Rosmala, A. & Isrok'atun. (2018). *Model-model pembelajaran matematika*. Jakarta : Bumi Aksara.
- Rosyid, Z., Sa'diyah, H., & Septiana, N. (2019). *Ragam Media Pembelajaran*. Malang : Literasi Nusantara Abadi.
- Rusman (2017). *Belajar dan Pembelajaran*. Jakarta: Prenadamedia Group.
- Sani, A. R. (2015). *Pembelajaran saintifik untuk implementasi kurikulum 2013*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Sari, K. P. (2019). Pengembangan lembar kerja peserta didik berbasis realistic mathematics education pada pembelajaran matematika materi volume kubus dan balok untuk siswa kelas V SD Negeri 55 Air Pacah. *Skripsi*. Tidak diterbitkan. Padang: UBH.
- Sugiyono. (2015). *Metode penelitian kuantitatif, kualitatif dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Sugiyono. (2019). *Metode penelitian & pengembangan (research and development)*. Bandung: Alfabeta.
- Sunaengsih. (2016). Pengaruh Media Pembelajaran Terhadap Mutu Pembelajaran Pada Sekolah Dasar Terakreditasi A. *Jurnal Mimbar Sekolah Dasar*. Volume 3, Nomor 2. Hlm. 183-190.
- Suparlan. (2019). Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Multimedia Interaktif Pada Mata Pelajaran Ekonomi Materi Jurnal Penyesuaian

- Perusahaan Jasa. *Jurnal Pendidikan Akuntansi*. Volume 2, Nomor 2. Hlm. 182-185.
- Susanto, A. (2013). *Teori belajar & pembelajaran di sekolah dasar*. Jakarta: Kencana.
- Syafwan, H. & Afriyanti, R. (2017). Perancangan media interaktif untuk pembelajarana rantai makanan dan jaringan makanan berbasis multimedia. *Jurnal Manajemen Informatika dan Teknik Komputer*. Volume 2, Nomor 1. Hlm. 39-44.
- Tarigan, D. & Siagian, S. (2015). Pengembangan media pembelajaran interaktif pada pembelajaran ekonomi. *Jurnal Teknologi Informasi & Komunikasi dalam Pendidikan*. Volume 2, Nomor 2. Hlm. 187-200.
- Tegeh, I. M., Jampel, I. N., & Pudjawan, K. (2015). Pengembangan buku ajar model penelitian pengembangan dengan model ADDIE. *Jurnal Seminar Nasional Riset Inovatif*. Nomor 4. Hlm. 208-216.
- Tegeh, I. M. & Kirna, I. M. (2013). Pengembangan bahan ajar metode penelitian pendidikan dengan ADDIE model. *Jurnal Ika*. Volume 11, Nomor 1. Hlm. 12-26.
- Yanti, F., Yasmi, F., & Jaenam. (2014). Pengembangan media interaktif berbasis karakter pada materi sistem peredaran darah manusia untuk SMA. *Jurnal Pelangi*. Volume 7, Nomor 1. Hlm. 126-136.
- Yaumi, M. (2018). *Media & teknologi pembelajaran*. Jakarta: Kencana.
- Yusri, R. & Husaini, A. (2017). Pengembangan multimedia interaktif menggunakan microsoft power point dalam pembelajaran matematika kelas X MA KM Muhammadiyah Padang Panjang. *Jurnal IPTEKS Terapan*. Volume 11, Nomor 1. Hlm. 1-8.
- Zaiful, R., Halimatus, S., & Nanda, S., (2019). *Ragam Media Pembelajaran*. Malang: Literasi Nusantara Abadi.

LAMPIRAN

Lampiran II. Silabus Mata Pelajaran Matematika



**SILABUS MATA PELAJARAN
SD NEGERI 06 KAMPUNG LAPAI
(SD/MI)**

**MATA PELAJARAN
MATEMATIKA
Semester 2**

Tahun Ajaran 2020/2021

SILABUS MATEMATIKA

KELAS IV SEMESTER 2

KOMPETENSI INTI

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

Kompetensi Dasar	Indikator	Materi Pembelajaran	Kegiatan Pembelajaran	Pendidikan Penguatan Karakter	Penilaian	Alokasi Waktu	Bahan Ajar
3.9 Menjelaskan dan menentukan keliling dan luas persegi, persegipanjang, dan segitiga serta hubungan pangkat dua dengan akar pangkat dua	<p>3.9.2. Menghitung keliling bangun datar (persegi, persegi panjang, dan segitiga).</p> <p>3.9.3. Memahami bilangan pangkat dua dan akar pangkat dua</p> <p>3.9.4. Menghitung</p>	<p>Keliling dan luas daerah</p> <ul style="list-style-type: none"> • Menenal bangun datar • Kelilir bangun datar • Pangkat dua dan akar pangkat dua • Luas bangun datar (Persegi, Persegipanjang, Segitiga) 	<ul style="list-style-type: none"> • Mengidentifikasi berbagai bangun datar persegi, persegi panjang dan segitiga • Melakukan eksplorasi pengukuran bangun datar persegi, persegi panjang, dan segitiga untuk menentukan keliling dan luas bangun datar persegi, persegi panjang dan 	<ul style="list-style-type: none"> • Religius • Nasionalis • Mandiri • Gotong Royong • Integritas 	<p>Pengetahuan</p> <ul style="list-style-type: none"> • Menghitung keliling bangun datar • Memahami bilangan pangkat dua dan akar pangkat dua • Menghitung luas dari bangun datar • Menghitung luas gabungan 	<ul style="list-style-type: none"> • 30 JP 	<ul style="list-style-type: none"> • Buku siswa • Buku guru • Aplikasi SCI Media

Kompetensi Dasar	Indikator	Materi Pembelajaran	Kegiatan Pembelajaran	Pendidikan Penguatan Karakter	Penilaian	Alokasi Waktu	Bahan Ajar
4.9 Menyelesaikan masalah berkaitan dengan keliling dan luas persegi, persegipanjang, dan segitiga termasuk melibatkan pangkat dua dengan akar pangkat dua	<p>luas dari bangun datar persegi, persegi panjang, dan segitiga.</p> <p>3.9.5. Menghitung luas gabungan bangun datar (persegi, persegi panjang, dan segitiga).</p> <p>4.9.2. Menyelesaikan masalah berkaitan dengan keliling bangun datar (persegi, persegi panjang, dan segitiga).</p> <p>4.9.3. Menyelesaikan perhitungan pangkat dua dan akar pangkat dua.</p> <p>4.9.4. Menyelesaikan masalah berkaitan dengan luas bangun datar persegi, persegi panjang, dan segitiga.</p> <p>4.9.5 Menyelesaikan masalah berkaitan dengan luas gabungan bangun datar (persegi,</p>	<ul style="list-style-type: none"> Gabungan luas bangun datar 	<p>segitiga</p> <ul style="list-style-type: none"> Mengenal Pangkat dua dan akar pangkat dua Menggunakan rumus untuk menentukan keliling dan luas bangun datar Menyelesaikan permasalahan yang melibatkan keliling dan luas daerah (persegi, persegipanjang, segitiga) Menyajikan penyelesaian permasalahan yang melibatkan keliling dan luas daerah (persegi, persegipanjang, segitiga) 		<p>bangun datar</p> <p>Keterampilan</p> <ul style="list-style-type: none"> Menyelesaikan masalah berkaitan dengan keliling bangun datar Menyelesaikan perhitungan pangkat dua dan akar pangkat dua Menyelesaikan masalah berkaitan dengan luas bangun datar persegi, persegi panjang, dan segitiga. Menyelesaikan masalah berkaitan dengan luas gabungan bangun datar 		

Kompetensi Dasar	Indikator	Materi Pembelajaran	Kegiatan Pembelajaran	Pendidikan Penguatan Karakter	Penilaian	Alokasi Waktu	Bahan Ajar
	persegi panjang, dan segitiga)						
3.10 Menjelaskan hubungan antar garis (sejajar, berpotongan, berhimpit) menggunakan model konkret	3.10.1. Menjelaskan arti garis dan jenisnya 3.10.2. Menjelaskan dari hubungan antar garis 3.10.3. Menjelaskan sifat-sifat hubungan dari antar garis. 3.10.4. Memahami sudut yang terbentuk akibat garis sejajar yang dipotong sebuah garis	Hubungan antar garis <ul style="list-style-type: none"> Garis Jenis garis (Garis sejajar, Garis berpotongan, Garis berhimpit) Sudut yang terbentuk akibat garis sejajar yang dipotong sebuah garis 	<ul style="list-style-type: none"> Jenis-jenis hubungan garis Menggambar garis-garis sejajar, berpotongan, dan berhimpit Menjelaskan sifat-sifat garis-garis sejajar, garis-garis berpotongan dan berhimpit Menggunakan kerangka kubus atau balok, untuk mengidentifikasi rusuk-rusuk sejajar, rusuk-rusuk yang berpotongan dan berhimpit Menyelesaikan permasalahan yang melibatkan hubungan antar garis (sejajar, berpotongan, dan berhimpit) Menyajikan penyelesaian permasalahan yang melibatkan hubungan antar garis (sejajar, berpotongan, dan berhimpit) Sudut yang terbentuk dari dua garis sejajar 		Pengetahuan <ul style="list-style-type: none"> Menjelaskan pengertian garis Menjelaskan dari hubungan antar garis Menjelaskan sifat-sifat hubungan dari antar garis Menerangkan sudut yang terbentuk akibat garis sejajar yang dipotong sebuah garis Keterampilan <ul style="list-style-type: none"> Menjelaskan sifat-sifat hubungan dari antar garis Menerangkan sudut yang terbentuk akibat garis sejajar yang dipotong sebuah garis 	• 14 JP	<ul style="list-style-type: none"> Buku siswa Buku guru Aplikasi SCI Media
4.10 Mengidentifikasi hubungan antar garis (sejajar, berpotongan, berhimpit) menggunakan model konkret	4.10.1. Mengidentifikasi dan mengimplentasikan berbagai jenis garis 4.10.2. Mengidentifikasi dari hubungan antar garis (sejajar, berpotongan, berhimpit) menggunakan model konkret. 4.10.3. Mengemukakan sifat-sifat hubungan						

Kompetensi Dasar	Indikator	Materi Pembelajaran	Kegiatan Pembelajaran	Pendidikan Penguatan Karakter	Penilaian	Alokasi Waktu	Bahan Ajar
	dari antar garis. 4.10.4. Menjelaskan Sudut yang terbentuk akibat garis sejajar yang dipotong sebuah garis		yang dipotong				
3.11 Menjelaskan data diri peserta didik dan lingkungannya yang disajikan dalam bentuk diagram batang	3.11.1. memahami pengertian data. 3.11.3. Memahami cara membaca dan menafsirkan data dalam bentuk diagram batang 3.11.4. Memahami cara menyajikan/membuat diagram batang. 4.11.1. Menjelaskan makna data. 4.11.3. Membaca dan menafsirkan data dalam bentuk diagram batang 4.11.4. Mempraktekkan penyajian data dalam bentuk diagram Batang.	Data Membaca data Menafsirkan diagram batang Membuat diagram batang Mengumpulkan data	<ul style="list-style-type: none"> Mengetahui arti data dan diagram Membaca data Menafsirkan data yang disajikan dalam bentuk diagram batang Membuat diagram batang dari sekumpulan data yang berbeda dari data sebelumnya Mengumpulkan data siswa Menggunakan konsep diagram batang untuk menyelesaikan masalah dalam kehidupan sehari-hari Menyajikan penyelesaian masalah yang berkaitan dengan data dan pengukuran 		Pengetahuan <ul style="list-style-type: none"> Membaca dan menafsirkan data dalam bentuk diagram batang menyajikan/membuat diagram batang Keterampilan <ul style="list-style-type: none"> Membaca dan menafsirkan data dalam bentuk diagram batang Membuat diagram batang 	• 22 JP	<ul style="list-style-type: none"> Buku siswa Buku guru Aplikasi i SCI Media
4.11 Mengumpulkan data diri peserta didik dan lingkungannya dan							

Kompetensi Dasar	Indikator	Materi Pembelajaran	Kegiatan Pembelajaran	Pendidikan Penguatan Karakter	Penilaian	Alokasi Waktu	Bahan Ajar
menyajikan dalam bentuk diagram batang							
<p>3.12 Menjelaskan dan menentukan ukuran sudut pada bangun datar dalam satuan baku dengan menggunakan busur derajat</p> <p>4.12 Mengukur sudut pada bangun datar dalam satuan baku dengan menggunakan busur derajat</p>	<p>3.12.1. Memahami pengertian dari sudut.</p> <p>3.12.2. Memahami jenis-jenis sudut</p> <p>3.12.3. Memahami alat ukur dan pengukuran sudut pada bangun datar dalam satuan baku dengan menggunakan busur derajat</p> <p>3.12.4. Menentukan ukuran sudut pada bangun datar segi tiga dalam satuan baku dengan menggunakan busur derajat.</p> <p>4.12.1. Menjelaskan pengertian dari sudut.</p> <p>4.12.2. Menyebutkan jenis-jenis sudut.</p> <p>4.12.3. Menggunakan alat ukur dan mengukur sudut pada</p>	<p>Sudut</p> <p>Jenis jenis sudut</p> <p>Mengukur sudut</p> <p>Mengukur sudut bangun datar</p>	<ul style="list-style-type: none"> Menentukan satuan baku pengukuran sudut Menentukan alat pengukur sudut yang sesuai untuk mengukur berbagai macam bentuk sudut yang berbeda pada bangun datar Menggunakan busur derajat untuk mengukur sudut pada bidang datar Memprediksi ukuran suatu sudut dan memeriksa ketepatan hasil prediksi dengan melakukan pengukuran Menggunakan pengukuran sudut dengan busur derajat untuk menyelesaikan masalah Menyajikan penyelesaian masalah yang berkaitan dengan pengukuran 		<p>Pengetahuan</p> <ul style="list-style-type: none"> Memahami pengertian dari sudut Memahami jenis-jenis sudut Menentukan ukuran sudut pada bangun datar segi tiga, segi empat dan segi banyak <p>Keterampilan</p> <ul style="list-style-type: none"> Mengukur sudut menjelaskan ukuran sudut pada bangun datar segi tiga, segi empat dan segi banyak 	<ul style="list-style-type: none"> 14 JP 	<ul style="list-style-type: none"> Buku siswa Buku guru Aplikasi SCI Media

Kompetensi Dasar	Indikator	Materi Pembelajaran	Kegiatan Pembelajaran	Pendidikan Penguatan Karakter	Penilaian	Alokasi Waktu	Bahan Ajar
	bangun datar dalam satuan baku dengan menggunakan busur derajat. 4.12.4. Memprediksi sudut pada bangun datar segi tiga dalam satuan baku dengan menggunakan busur derajat.		sudut dengan busur derajat				

Lampiran III. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

(RPP)

Satuan Pendidikan : SDN 06 KAMPUNG LAPAI

Kelas / Semester : IV (Empat) / II (Dua)

Mata Pelajaran : Matematika

Materi : Bangun Datar

Pembelajaran Ke : 1 dan 2

Alokasi waktu : 1 Hari

A. Kompetensi Inti (KI)

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

B. Kompetensi Dasar (KD) dan Indikator

Matematika

Kompetensi	Indikator
<p>3.9 Menjelaskan dan menentukan keliling dan luas persegi, persegi panjang, dan segitiga serta hubungan pangkat dua dengan akar pangkat dua</p>	<p>3.9.1 Mengidentifikasi bangun datar persegi, persegi panjang, dan segitiga</p> <p>3.9.2 Mengklasifikasikan bangun datar persegi, persegi panjang, dan segitiga.</p> <p>3.9.3 Menemukan masing-masing rumus bangun datar sesuai bangunnya.</p>
<p>4.9 Menyelesaikan masalah berkaitan dengan keliling dan luas persegi, persegi panjang, dan segitiga termasuk melibatkan pangkat dua dengan akar pangkat dua</p>	<p>4.9.1 Mengimplementasikan rumus keliling dan luas bangun datar persegi, persegi panjang, dan segitiga pada persoalan yang ditemukan.</p> <p>4.9.2 Memecahkan persoalan di kehidupan sehari-hari yang berhubungan dengan keliling dan luas bangun datar persegi, persegi panjang, dan segitiga.</p>

C. Tujuan Pembelajaran

1. Setelah berhadapan langsung dengan masalah kontekstual, siswa dapat mengenali bangun datar persegi, persegi panjang, dan segitiga dengan baik dan benar
2. Setelah mengetahui masalah kontekstual, siswa menyelesaikan permasalahan bangun datar persegi, persegi panjang, dan segitiga dengan baik dan benar.
3. Setelah menyelesaikan permasalahan bangun datar persegi, persegi panjang, dan segitiga, siswa mencoba untuk membandingkan dan mendiskusikan jawaban yang telah ia temukan.
4. Setelah berlatih, siswa mampu menemukan rumus keliling persegi, persegi panjang, dan segitiga menggunakan benda kongkret dengan benar.
5. Setelah berlatih siswa mampu menyelesaikan masalah tentang keliling persegi, persegi panjang, dan segitiga dengan benar.
6. Setelah berlatih siswa mampu menemukan rumus luas persegi, persegi panjang, dan segitiga menggunakan benda kongkret dengan benar.
7. Setelah berlatih siswa mampu menyelesaikan masalah tentang luas persegi, persegi panjang, dan segitiga dengan benar.
8. Disajikan berbagai soal tentang masalah dalam kehidupan sehari hari tentang keliling persegi, persegi panjang, dan segitiga dengan benar

D. Materi Pembelajaran

1. Keliling dan luas Bangun datar Persegi
2. Keliling dan luas Bangun datar Persegi panjang
3. Keliling dan luas Bangun datar Segitiga

E. Metode Pembelajaran

- Pendekatan : saintifik
- Metode : Permainan/simulasi, diskusi, tanya jawab, penugasan

F. Sumber dan Media Pembelajaran

- Media *Powerpoint*
- *LCD Proyektor*

G. Kegiatan Pembelajaran

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
Pendahuluan	<ol style="list-style-type: none"> 1. Kelas dimulai dengan dibuka dengan salam, menanyakan kabar dan mengecek kehadiran siswa. 2. Kelas dilanjutkan dengan do'a dipimpin oleh salah seorang siswa. Siswa yang diminta membaca do'a adalah siswa siswa yang hari ini datang paling awal. (Religius dan Integritas) 3. Guru mengulas tugas belajar dirumah bersama orangtua yang telah dilakukan. (Mandiri) 4. Menyampaikan tujuan pembelajaran hari ini. 5. Guru mengaitkan pembelajaran hari ini dengan benda-benda yang ada disekeliling siswa. 	10 Menit

<p>Kegiatan</p> <p>Inti</p>	<p>Mengamati</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Kemudian guru meminta siswa untuk melihat dan mengamati media pembelajaran <i>Powerpoint</i> yang sudah disiapkan (<i>Critical Thinking and Problem Solving</i>) 2. Menggunakan alat bantu <i>LCD Proyektor (Infocus)</i> siswa mengamati <i>Powerpoint</i> 3. Media pembelajaran menggunakan <i>Powerpoint</i> Interaktif yang berisi animasi dan video yang menarik sehingga membuat ketertarikan belajar siswa meningkat. <p>Menanya</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Di tengah pembelajaran Guru bertanya kepada siswa mengenai setiap materinya. (<i>Critical Thinking and Problem Solving</i>) 2. Siswa menanyakan penjelasan guru yang belum di pahami 3. Guru menjawab pertanyaan yang diberikan siswa <p>Mencoba</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Setelah mengamati media pembelajaran <i>Powerpoint</i> siswa kemudian mencoba menyelesaikan soal yang ada dalam media pembelajaran <i>Powerpoint</i> 2. Guru kemudian memberikan tanya jawab tentang bangun datar. (<i>Critical Thinking and Problem Solving</i>), <i>HOST</i>, (<i>Mandiri</i>) 	<p>65 Menit</p>
---	---	-----------------

	<ol style="list-style-type: none"> 3. Siswa diminta menjawab soal yang diberikan guru dan menuliskannya di buku catatan 4. Siswa mengumpulkan hasil ujian yang telah dikerjakan kepada guru untuk dikoreksi (<i>Mandiri</i>) 	
Kegiatan Penutup	<ol style="list-style-type: none"> 1. Guru mengapresiasi hasil kerja siswa dan memberikan motivasi untuk menambah semangat belajar siswa 2. Guru dan siswa membuat kesimpulan materi pembelajaran hari ini 3. Guru menyampaikan pesan moral hari ini dengan bijak 4. Salam dan do'a penutup di pimpin oleh salah satu siswa. (Religius). 	15 Menit

Pengayaan

Carilah informasi tentang Persegi, persegi panjang, dan segitiga. Tuliskan dalam tabel berikut.

No	Persegi	Persegi Panjang	Segitiga
1.			
2.			
3.			
4.			

H. PENILAIAN

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

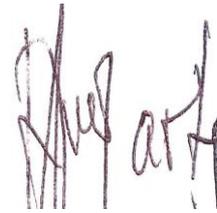
proses pembelajaran. Penilaian terhadap materi ini dapat dilakukan sesuai kebutuhan guru yaitu dari pengamatan sikap, tes pengetahuan dan praktek/unjuk kerja sesuai dengan rubrik penilaian.

--	--

Padang, Desember 2021

Mahasiswa penelitian

Wali Kelas IV- A



Nesta Olivia

Yenny Harty, S.Hum, S.Pd

NPM. 1810013411021

NIP: 197901222014062003

Mengetahui,

Kepala Sekolah

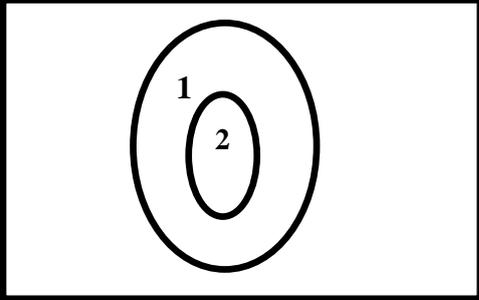
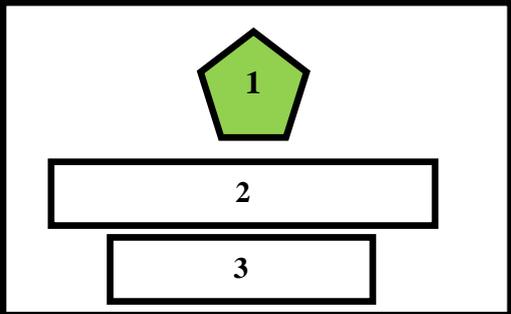
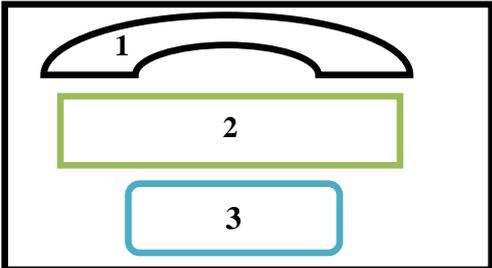
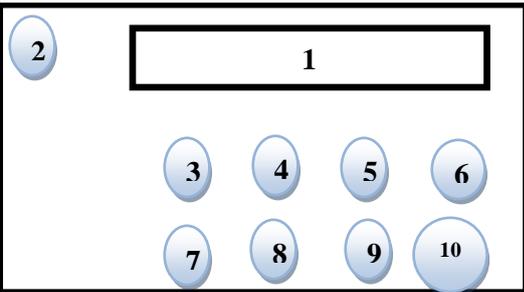
SD Negeri 06 Kampung Lapai

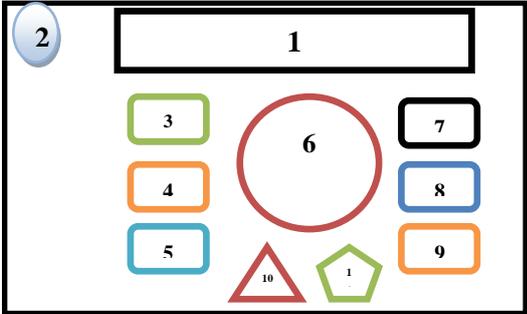
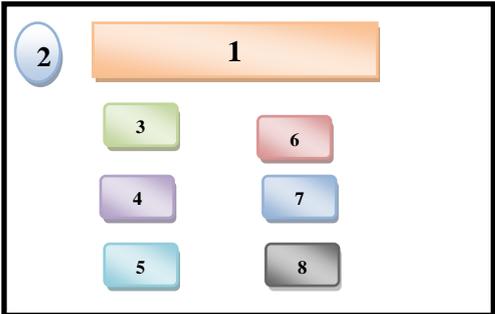
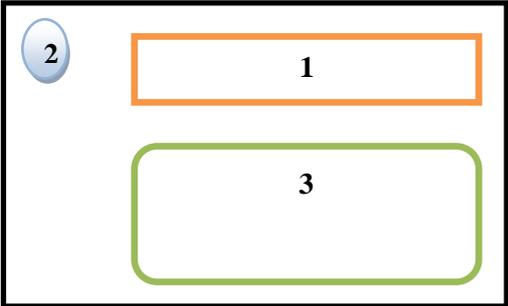


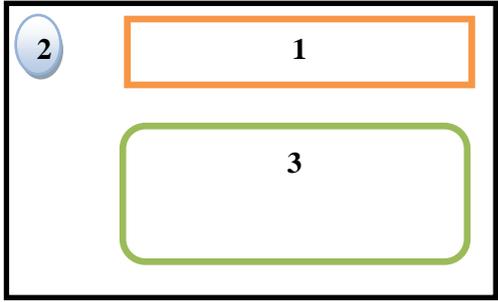
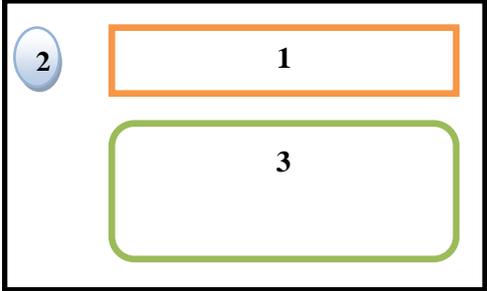
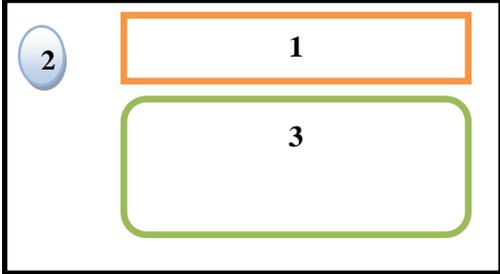
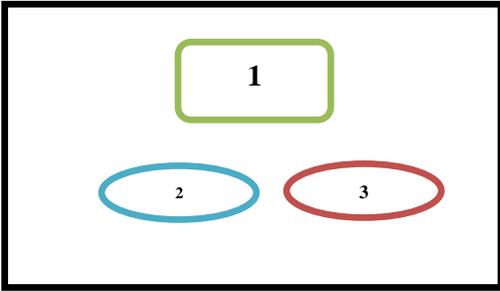
Agusyadi, S.Pd

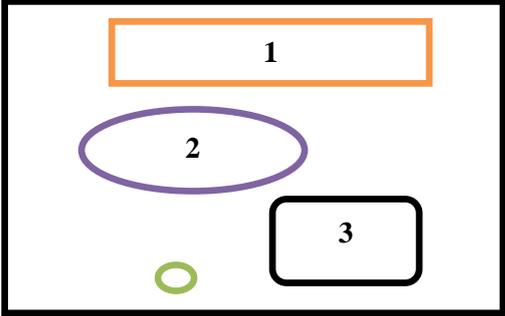
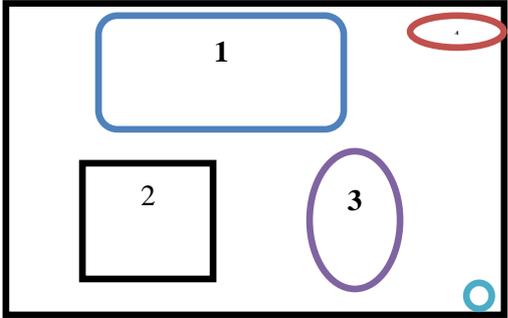
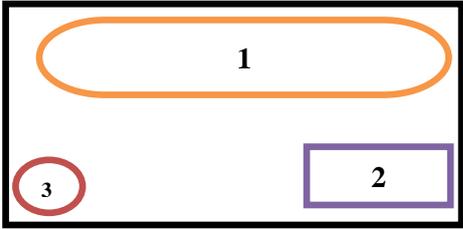
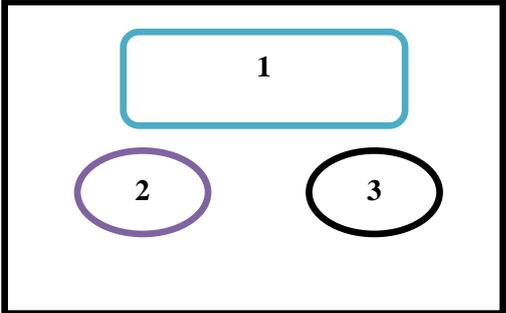
NIP : 197008221994122001

**Lampiran IV : Story Board Media Pembelajaran Powerpoint Interaktif
Berbasis pendekatan Saintifik**

No	Nama Bagian dan Rancangan	Keterangan
1	 <p align="center"><i>CountDown</i></p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. <i>Shapes</i> 2. <i>Countdown Number</i>
2	 <p align="center">Halaman Awal</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Logo Universitas Bung Hatta 2. Nama Universitas 3. Alamat Universitas
3	 <p align="center">Menu Home</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Tulisan Selamat Datang 2. Judul materi pembelajaran 3. Tombol Mulai Pembelajaran
4		<ol style="list-style-type: none"> 1. Tulisan Menu Utama 2. Tombol Home 3. Profil Penulis 4. Petunjuk Penggunaan 5. KI 6. KD 7. Indikator Pembelajaran 8. Tujuan Pembelajaran

	Menu Utama	9. Materi 10. Latihan Soal
5	 <p style="text-align: center;">Profil Penulis</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Tulisan Profil Penulis 2. Tombol Home 3. Nama 4. NPM 5. Dosen pembimbing 6. Prodi 7. Fakultas 8. Universitas Bung Hatta 9. Logo HMMPS 10. Logo Kampus
6	 <p style="text-align: center;">Petunjuk Penggunaan</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Tulisan Petunjuk Penggunaan 2. Tombol Home 3. Tombol keluar 4. Tombol Selanjutnya 5. Tombol Sebelumnya 6. Tombol Geser Menu 7. Tombol Tampilan Menu 8. Tombol Kembali ke halaman utama (Home)
7.	 <p style="text-align: center;">Kompetensi Inti</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Tulisan Kompetensi Inti 2. Tombol Home 3. Isi Kompetensi Inti

8.	 <p style="text-align: center;">Kompetensi Dasar</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Tulisan Kompetensi Dasar 2. Tombol Home 3. Isi Kompetensi Dasar
9	 <p style="text-align: center;">Indikator Pembelajaran</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Tulisan Indikator Pembelajaran 2. Tombol Home 3. Isi Indikator Pembelajaran
10	 <p style="text-align: center;">Tujuan Pembelajaran</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Tulisan Tujuan Pembelajaran 2. Tombol Home 3. Isi Tujuan Pembelajaran
11	 <p style="text-align: center;">Pilihan Pembelajaran</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Materi 2. Pembelajaran 1 3. Pembelajaran 2

12	 <p style="text-align: center;">Penyampaian Materi</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Tahap Pendekatan Saintifik 2. Materi 3. Gambar 4. Tampilan Menu
13	 <p style="text-align: center;">Latihan Soal</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Pertanyaan 2. Pilihan Jawaban 3. Gambar 4. Nomor Soal 5. Lanjut Ke halaman selanjutnya
14	 <p style="text-align: center;">Selesai mengerjakan latihan soal</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Tulisan telah selesai mengerjakan soal 2. Lihat Nilai 3. Keluar dari tampilan halaman
15	 <p style="text-align: center;">Menu Akhir</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Tulisan kamu yakin ingin keluar 2. Keluar 3. Batal

Lampiran V. Kisi-kisi Angket Validitas

No	Indikator Penilaian	Kisi-kisi	No. Pernyataan
1	Aspek Isi	Kesesuaian Materi dengan KI dan KD	1, 2, 3
		Keakuratan Materi	4, 5, 6, 7, 8
		Kemutakhiran Materi	9, 10, 11, 12,13
		Mendorong Keingintahuan	14, 15
2	Aspek Tampilan	Kreatifitas dan inovasi dalam mediapembelajaran sudah bagus	1
		Media pembelajaran mudahdioperasikan	2
		Media pembelajaran bersifat interaktif	3
		Petunjuk penggunaan jelas dan mudahdipahami	4
		Icon navigasi mudah digunakan	5
		<i>Layout</i> , ilustrasi, gambar dan animasimenarik dan proposional	6
		Tata letak gambar dan tulisan sudahsesuai	7
		Tampilan menu dan <i>icon</i> yangdigunakan dengan sesuai	8
		Pemilihan tampilan sudah sesuai	9, 10, 11
		Pemilihan jenis huruf sudah sesuai	12
		Ilustrasi gambar yang ditampilkansesuai materi	13
		Tampilan menu sudah konsisten	14
		Penggunaan <i>sound</i> dalam mendukunganimasi sudah sesuai	15

Lampiran VI. Lembar Angket Validitas

Lembar Validasi Media Pembelajaran Interaktif Aspek *Content*

(Ahli Materi)

Nama Validator:

Jabatan Validator:

Petunjuk:

1. Untuk memberikan penilaian terhadap media pembelajaran interaktif. Bapak/Ibu dapat memberikan ceklis (V) pada kolom yang disediakan.
2. Angka yang terdapat pada kolom tersebut berarti:
 - 4: Sangat Setuju (SS)
 - 3: Setuju (S)
 - 2: Tidak Setuju (TS)
 - 1: Sangat Tidak Setuju (STS)
3. Huruf-huruf yang terdapat pada kolom tersebut berarti:
 - A: dapat digunakan tanpa revisi
 - B: dapat digunakan dengan sedikit revisi
 - C: dapat digunakan dengan revisi sedang
 - D: dapat digunakan dengan revisi banyak sekali
 - E: tidak dapat digunakan
4. Ketika Bapak/Ibu memberikan kritik dan saran terhadap media pembelajaran interaktif mohon disebutkan poin yang dimaksud.

No.	Indikator Penilaian	Butir Penilaian	Alternatif Pilihan			
			4	3	2	1
A	Kesesuaian Materi dengan KI dan KD	1. Kelengkapan Materi				
		2. Keluasan Materi				
		3. Kedalaman Materi				
B	Keakuratan Materi	4. Keakuratan konsep dan defenisi				
		5. Keakuratan contoh dan kasus				
		6. Keakuratan gambar, dan ilustrasi				
		7. Keakuratan istilah-istilah				
		8. Keakuratan notasi, simbol, dan ikon.				
		9. Keakuratan acuan pustaka				
C	Kemutakhiran Materi	10. Kesesuaian materi dengan kurikulum dan tujuan pembelajaran				
		11. Contoh dan kasus dalam kehidupan sehari-hari				
		12. Gambar dan ilustrasi terdapat dalam kehidupan sehari-hari				
		13. Menggunakan contoh kasus yang terdapat dalam kehidupan sehari-hari				
D	Mendorong Keingintahuan	15. Mendorong rasa ingin tahu				
		16. Menciptakan kemampuan bertanya				
Jumlah						

Lembar Validasi Media Pembelajaran Interaktif Aspek View
(Ahli Media)

Nama Validator:

Jabatan Validator:

Petunjuk:

- 1) Untuk memberikan penilaian terhadap media pembelajaran interaktif. Bapak/Ibu dapat memberikan ceklis (v) pada kolom yang disediakan.
- 2) Angka yang terdapat pada kolom tersebut berarti:
 - 4: Sangat Setuju (SS)
 - 3: Setuju (S)
 - 2: Tidak Setuju (TS)
 - 1: Sangat Tidak Setuju (STS)
- 3) Huruf-huruf yang terdapat pada kolom tersebut berarti:
 - A: dapat digunakan tanpa revisi
 - B: dapat digunakan dengan sedikit revisi
 - C: dapat digunakan dengan revisi sedang
 - D: dapat digunakan dengan revisi banyak sekali
 - E: tidak dapat digunakan
- 4) Ketika Bapak/Ibu memberikan kritik dan saran terhadap media pembelajaran interaktif mohon disebutkan poin yang dimaksud

No.	Butir Penilaian	Alternatif Pilihan			
		4	3	2	1
1	Kreatifitas dan inovasi dalam media pembelajaran sudah bagus				
2	Media pembelajaran mudah dioperasikan				
3	Media pembelajaran bersifat interaktif				
4	Petunjuk penggunaan jelas dan mudah dipahami				
5	Icon navigasi mudah digunakan				
6	<i>Layout</i> , ilustrasi, gambar dan animasi menarik dan proposional				
7	Tata letak gambar dan tulisan sudah sesuai				
8	Tampilan menu dan <i>icon</i> yang digunakan sesuai				
9	Pemilihan warna dan tampilan sudah sesuai				
10	Pemilihan <i>background</i> sudah sesuai				
11	Warna pada ilustrasi gambar sudah sesuai				
12	Pemilihan jenis huruf sudah sesuai				
13	Ilustrasi gambar yang ditampilkan sesuai materi				
14	Tampilan menu sudah konsisten				
15	Penggunaan <i>sound</i> dalam mendukung animasi sudah sesuai				
Jumlah					

Lampiran VII. Kisi-kisi Angket Praktikalitas

IndikatorPenilaian	Kisi-kisi	No Pernyataan
Aspek yang dinilai Guru dan Siswa	Penggunaan Media	1
	Isi Materi	2, 3, 4, 5
	Desain Teknis	6, 7, 8, 9, 10
	Komunikasi	11, 12
	Format Kemasan	13, 14, 15

Lampiran VIII. Lembar Praktikalitas**Lembar Praktikalitas Media Pembelajaran Interaktif****(Respon Guru)****Nama Guru** :**NIP** :**Jabatan** :**Petunjuk:**

- a. Untuk memberikan penilaian angket praktikalitas terhadap media pembelajaran interaktif, Ibu dapat memberikan ceklis (v) pada kolom yang disediakan.
- b. Angka yang terdapat pada kolom tersebut berarti:
 - 4: Sangat Praktis
 - 3: Praktis
 - 2: Tidak Praktis
 - 1: Sangat Tidak Praktis

No.	Aspek Penilaian	Indikator	Penilaian			
			4	3	2	1
1	Penggunaan Media	Media mudah dipahami				
2	Isi Materi	Penyajian materi jelas				
		Penyajian materi tersusun dengan rapi (sistematis)				
		Penyajian materi menarik				
		Penyajian latihan memudahkan pembelajaran				
3	Desain Teknis	Tampilan gambar bagus dan sesuai dengan materi				
		Menggunakan animasi yang sesuai dengan materi				
		Kualitas suara jelas				
		Warna yang digunakan sesuai dengan yang seharusnya				
		Huruf yang digunakan jelas dan menarik				
4	Komunikasi	Media memunculkan interaksi guru dan siswa				
		Bahasa yang digunakan sesuai dengan karakter anak SD				
5	Format Kemasan	Penyajian media berurutan (sistematis)				
		<i>Backsound</i> (suara) yang digunakan menarik				
		Tampilan program menimbulkan daya tarik				
Jumlah						

Kritik dan Saran : _____

Padang, Januari 2021

Guru Kelas IV,

.....

Lembar Praktikalitas Media Pembelajaran Interaktif
(Respon Siswa)

Nama :

No. Absen :

Petunjuk:

- a. Untuk memberikan penilaian angket praktikalitas terhadap media pembelajaran interaktif. Ananda dapat memberikan ceklis (v) pada kolom yang disediakan.
- b. Angka yang terdapat pada kolom tersebut berarti:
 - 4: Sangat Praktis
 - 3: Praktis
 - 2: Tidak Praktis
 - 1: Sangat Tidak Praktis

No.	Pernyataan	Penilaian			
		4	3	2	1
1	Media mudah dipahami				
2	Penyajian materi jelas				
3	Penyajian materi tersusun dengan rapi (sistematis)				
4	Penyajian materi menarik				
5	Penyajian latihan memudahkan pembelajaran				
6	Tampilan gambar bagus dan sesuai dengan materi				
7	Menggunakan animasi yang sesuai dengan materi				
8	Kualitas suara jelas				
9	Warna yang digunakan sesuai dengan yang seharusnya				
10	Huruf yang digunakan jelas dan menarik				
11	Media memunculkan interaksi guru dan siswa				
12	Bahasa yang digunakan sesuai dengan karakter anak SD				
13	Penyajian media berurutan (sistematis)				
14	<i>Backsound</i> (suara) yang digunakan menarik				
15	Tampilan program menimbulkan daya tarik				
Jumlah					

Kritik dan Saran : _____

Padang, Januari 2021

.....

Lampiran IX. Lembar Validitas (Ahli Materi Tahap I)

Lembar Validasi Media Pembelajaran Interaktif Aspek *Content*

(Ahli Materi)

Nama Validator: *Zulfa Aminah*

Jabatan Validator: *Dosen PSD*

Petunjuk:

1. Untuk memberikan penilaian terhadap media pembelajaran interaktif.
Bapak/Ibu dapat memberikan ceklis (V) pada kolom yang disediakan.
2. Angka yang terdapat pada kolom tersebut berarti:
 - 4: Sangat Setuju (SS)
 - 3: Setuju (S)
 - 2: Tidak Setuju (TS)
 - 1: Sangat Tidak Setuju (STS)
3. Huruf-huruf yang terdapat pada kolom tersebut berarti:
 - A: dapat digunakan tanpa revisi
 - B: dapat digunakan dengan sedikit revisi
 - C: dapat digunakan dengan revisi sedang
 - D: dapat digunakan dengan revisi banyak sekali
 - E: tidak dapat digunakan
4. Ketika Bapak/Ibu memberikan kritik dan saran terhadap media pembelajaran interaktif mohon disebutkan poin yang dimaksud.

No.	Indikator Penilaian	Butir Penilaian	Alternatif Pilihan			
			4	3	2	1
A	Kesesuaian Materi dengan KI dan KD	1. Kelengkapan Materi		✓		
		2. Keluasan Materi	✓			
		3. Kedalaman Materi	✓			
B	Keakuratan Materi	4. Keakuratan konsep dan defenisi		✓		
		5. Keakuratan contoh dan kasus		✓		
		6. Keakuratan gambar, dan ilustrasi		✓		
		7. Keakuratan istilah-istilah	✓			
		8. Keakuratan notasi, simbol, dan ikon.	✓			
		9. Keakuratan acuan pustaka		✓		
C	Kemutakhiran Materi	10. Kesesuaian materi dengan kurikulum dan tujuan pembelajaran		✓		
		11. Contoh dan kasus dalam kehidupan sehari-hari	✓			
		12. Gambar dan ilustrasi terdapat dalam kehidupan sehari-hari	✓			
		13. Menggunakan contoh kasus yang terdapat dalam kehidupan sehari-hari	✓			
D	Mendorong Keingintahuan	15. Mendorong rasa ingin tahu	✓			
		16. Menciptakan kemampuan bertanya	✓			
Jumlah						

- Saran:
1. Tambahkan Petunjuk Untuk Memulai
 2. Tulisan hitam latar hitam jadi tidak jelas
 3. Pada identitas Penulis ganti
 4. Selesaikan 1 KD (Kompetensi Dasar)
 5. Background sin cos tidak dikenal anak SD
 6. Tulisan rapitan
 7. Ciri-ciri masing-masing bangun datar
Perhatikan lagi
 8. Gambar pada masing-masing bangun
datar perhatikan lagi
 9. Perintah soal tambahkan pada
masing-masing bangun datar.
 10. Tambahkan Keterangan pada gambar
Segitiga.

Rekomendasi : _____

No.	Aspek yang Dinilai	Penilaian				
		A	B	C	D	E
1	Penilaian secara umum terhadap media pembelajaran interaktif		✓			

Padang, 7 Januari 2022

Validator,



Zulfah Amriha

Lampiran X. Lembar Validitas (Ahli Materi Tahap II)**Lembar Validasi Media Pembelajaran Interaktif Aspek *Content*****(Ahli Materi)****Nama Validator:** Zulfa Aminuz**Jabatan Validator:** Dosen PGSD**Petunjuk:**

1. Untuk memberikan penilaian terhadap media pembelajaran interaktif. Bapak/Ibu dapat memberikan ceklis (V) pada kolom yang disediakan.
2. Angka yang terdapat pada kolom tersebut berarti:
4: Sangat Setuju (SS)
3: Setuju (S)
2: Tidak Setuju (TS)
1: Sangat Tidak Setuju (STS)
3. Huruf-huruf yang terdapat pada kolom tersebut berarti:
A: dapat digunakan tanpa revisi
B: dapat digunakan dengan sedikit revisi
C: dapat digunakan dengan revisi sedang
D: dapat digunakan dengan revisi banyak sekali
E: tidak dapat digunakan
4. Ketika Bapak/Ibu memberikan kritik dan saran terhadap media pembelajaran interaktif mohon disebutkan poin yang dimaksud.

No.	Indikator Penilaian	Butir Penilaian	Alternatif Pilihan			
			4	3	2	1
A	Kesesuaian Materi dengan KI dan KD	1. Kelengkapan Materi		✓		
		2. Keluasan Materi	✓			
		3. Kedalaman Materi	✓			
B	Keakuratan Materi	4. Keakuratan konsep dan defenisi	✓			
		5. Keakuratan contoh dan kasus	✓			
		6. Keakuratan gambar, dan ilustrasi		✓		
		7. Keakuratan istilah-istilah	✓			
		8. Keakuratan notasi, simbol, dan ikon.	✓			
		9. Keakuratan acuan pustaka		✓		
C	Kemutakhiran Materi	10. Kesesuaian materi dengan kurikulum dan tujuan pembelajaran	✓			
		11. Contoh dan kasus dalam kehidupan sehari-hari	✓			
		12. Gambar dan ilustrasi terdapat dalam kehidupan sehari-hari	✓			
		13. Menggunakan contoh kasus yang terdapat dalam kehidupan sehari-hari	✓			
D	Mendorong Keingintahuan	15. Mendorong rasa ingin tahu	✓			
		16. Menciptakan kemampuan bertanya	✓			
Jumlah						

Saran :

1. Gambar² bangunnya di sesuaikan dengan konsep bangunnya.
2. Soal² belum sesuai dengan indikator
3. Sebaiknya selesaikan 1 KD (saran jika memungkinkan)

Rekomendasi :

No.	Aspek yang Dinilai	Penilaian				
		A	B	C	D	E
1	Penilaian secara umum terhadap media pembelajaran interaktif		✓			

Padang, 7 Januari 2022

Validator,



Zulfa Amrinza

Lampiran XI. Lembar Validitas (Ahli Media Tahap I)**Lembar Validasi Media Pembelajaran Interaktif Aspek View
(Ahli Media)**

Nama Validator: *Ashabul Khairi, ST. M-kom*
Jabatan Validator: *Dosen PTK*

Petunjuk:

- 1) Untuk memberikan penilaian terhadap media pembelajaran interaktif.
Bapak/Ibu dapat memberikan ceklis (v) pada kolom yang disediakan.
- 2) Angka yang terdapat pada kolom tersebut berarti:
 - 4: Sangat Setuju (SS)
 - 3: Setuju (S)
 - 2: Tidak Setuju (TS)
 - 1: Sangat Tidak Setuju (STS)
- 3) Huruf-huruf yang terdapat pada kolom tersebut berarti:
 - A: dapat digunakan tanpa revisi
 - B: dapat digunakan dengan sedikit revisi
 - C: dapat digunakan dengan revisi sedang
 - D: dapat digunakan dengan revisi banyak sekali
 - E: tidak dapat digunakan
- 4) Ketika Bapak/Ibu memberikan kritik dan saran terhadap media pembelajaran interaktif mohon disebutkan poin yang dimaksud.

No.	Butir Penilaian	Alternatif Pilihan			
		4	3	2	1
1	Kreatifitas dan inovasi dalam media pembelajaran sudah bagus	✓			
2	Media pembelajaran mudah dioperasikan	✓			
3	Media pembelajaran bersifat interaktif	✓			
4	Petunjuk penggunaan jelas dan mudah dipahami		✓		
5	Icon navigasi mudah digunakan	✓			
6	<i>Layout</i> , ilustrasi, gambar dan animasi menarik dan proposional		✓		
7	Tata letak gambar dan tulisan sudah sesuai		✓		
8	Tampilan menu dan <i>icon</i> yang digunakan sesuai		✓		
9	Pemilihan warna dan tampilan sudah sesuai		✓		
10	Pemilihan <i>background</i> sudah sesuai		✓		
11	Warna pada ilustrasi gambar sudah sesuai		✓		
12	Pemilihan jenis huruf sudah sesuai	✓			
13	Ilustrasi gambar yang ditampilkan sesuai materi	✓			
14	Tampilan menu sudah konsisten			✓	
15	Penggunaan <i>sound</i> dalam mendukung animasi sudah sesuai	✓			
Jumlah					

Saran :

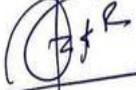
1. Ganti Logo
2. Tambahkan menu untuk memulai
3. Hilangkan ceklis di on mouse klik
4. Tambahkan tampilan untuk menghitung skor
5. Tambahkan menu home diakhir slide
6. Tambahkan Gambar

Rekomendasi :

No.	Aspek yang Dinilai	Penilaian				
		A	B	C	D	E
1	Penilaian secara umum terhadap media pembelajaran interaktif		√			

Padang, 6 Januari 2022

Validator,



 Arhalal Khairi

Lampiran XII. Lembar Validitas (Ahli Media Tahap II)

Lembar Validasi Media Pembelajaran Interaktif Aspek *View* (Ahli Media)

Nama Validator: Ashabul Khaifi, ST. MKOM

Jabatan Validator: Dosen PTIK

Petunjuk:

- 1) Untuk memberikan penilaian terhadap media pembelajaran interaktif. Bapak/Ibu dapat memberikan ceklis (v) pada kolom yang disediakan.
- 2) Angka yang terdapat pada kolom tersebut berarti:
 - 4: Sangat Setuju (SS)
 - 3: Setuju (S)
 - 2: Tidak Setuju (TS)
 - 1: Sangat Tidak Setuju (STS)
- 3) Huruf-huruf yang terdapat pada kolom tersebut berarti:
 - A: dapat digunakan tanpa revisi
 - B: dapat digunakan dengan sedikit revisi
 - C: dapat digunakan dengan revisi sedang
 - D: dapat digunakan dengan revisi banyak sekali
 - E: tidak dapat digunakan
- 4) Ketika Bapak/Ibu memberikan kritik dan saran terhadap media pembelajaran interaktif mohon disebutkan poin yang dimaksud.

No.	Butir Penilaian	Alternatif Pilihan			
		4	3	2	1
1	Kreatifitas dan inovasi dalam media pembelajaran sudah bagus	✓			
2	Media pembelajaran mudah dioperasikan	✓			
3	Media pembelajaran bersifat interaktif	✓			
4	Petunjuk penggunaan jelas dan mudah dipahami		✓		
5	Icon navigasi mudah digunakan	✓			
6	<i>Layout</i> , ilustrasi, gambar dan animasi menarik dan proposional	✓			
7	Tata letak gambar dan tulisan sudah sesuai	✓			
8	Tampilan menu dan <i>icon</i> yang digunakan sesuai		✓		
9	Pemilihan warna dan tampilan sudah sesuai		✓		
10	Pemilihan <i>background</i> sudah sesuai		✓		
11	Warna pada ilustrasi gambar sudah sesuai		✓		
12	Pemilihan jenis huruf sudah sesuai	✓			
13	Ilustrasi gambar yang ditampilkan sesuai materi	✓			
14	Tampilan menu sudah konsisten			✓	
15	Penggunaan <i>sound</i> dalam mendukung animasi sudah sesuai	✓			
Jumlah					

Saran :

Media sudah valid dan layak
digunakan dalam penulisan.

Rekomendasi :

No.	Aspek yang Dinilai	Penilaian				
		A	B	C	D	E
1	Penilaian secara umum terhadap media pembelajaran interaktif		✓			

Padang, Januari 2022

Validator,



Ashabul Haini

Lampiran XIII. Lembar Praktikalitas (Respon Guru)**Lembar Praktikalitas Media Pembelajaran Interaktif
(Respon Guru)**

Nama Guru : Jenny Harto, S.Pd
NIP : 19790122 201406 2003
Jabatan : Guru Kelas IV A .

Petunjuk:

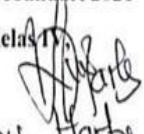
- a. Untuk memberikan penilaian angket praktikalitas terhadap media pembelajaran interaktif, Ibu dapat memberikan ceklis (v) pada kolom yang disediakan.
- b. Angka yang terdapat pada kolom tersebut berarti:
4: Sangat Praktis
3: Praktis
2: Tidak Praktis
1: Sangat Tidak Praktis

No.	Aspek Penilaian	Indikator	Penilaian			
			4	3	2	1
1	Penggunaan Media	Media mudah dipahami	✓			
2	Isi Materi	Penyajian materi jelas	✓			
		Penyajian materi tersusun dengan rapi (sistematis)	✓			
		Penyajian materi menarik	✓			
		Penyajian latihan memudahkan pembelajaran	✓			
3	Desain Teknis	Tampilan gambar bagus dan sesuai dengan materi	✓			
		Menggunakan animasi yang sesuai dengan materi	✓			
		Kualitas suara jelas		✓		
		Warna yang digunakan sesuai dengan yang seharusnya	✓			
		Huruf yang digunakan jelas dan menarik	✓			
4	Komunikasi	Media memunculkan interaksi guru dan siswa	✓			
		Bahasa yang digunakan sesuai dengan karakter anak SD		✓		
5	Format Kemasan	Penyajian media berurutan (sistematis)	✓			
		<i>Backsound</i> (suara) yang digunakan menarik		✓		
		Tampilan program menimbulkan daya tarik	✓			
Jumlah						

Kritik dan Saran : _____

Padang, 18 Januari 2021

Guru Kelas IV


Jenny Harto, S.Pd

Nip. 197901222014062003

Lampiran XIV. Lembar Praktikalitas (Respon Siswa)**Lembar Praktikalitas Media Pembelajaran Interaktif****(Respon Siswa)**

Nama : Agi Fahri Sultan

No. Absen : 2A

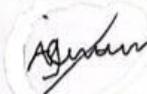
Petunjuk:

- a. Untuk memberikan penilaian angket praktikalitas terhadap media pembelajaran interaktif. Ananda dapat memberikan ceklis (v) pada kolom yang disediakan.
- b. Angka yang terdapat pada kolom tersebut berarti:
 - 4: Sangat Praktis
 - 3: Praktis
 - 2: Tidak Praktis
 - 1: Sangat Tidak Praktis

No.	Pernyataan	Penilaian			
		4	3	2	1
1	Media mudah dipahami	✓			
2	Penyajian materi jelas	✓			
3	Penyajian materi tersusun dengan rapi (sistematis)	✓			
4	Penyajian materi menarik	✓			
5	Penyajian latihan memudahkan pembelajaran	✓			
6	Tampilan gambar bagus dan sesuai dengan materi	✓			
7	Menggunakan animasi yang sesuai dengan materi	✓			
8	Kualitas suara jelas	✓			
9	Warna yang digunakan sesuai dengan yang seharusnya	✓			
10	Huruf yang digunakan jelas dan menarik	✓			
11	Media memunculkan interaksi guru dan siswa	✓			
12	Bahasa yang digunakan sesuai dengan karakter anak SD	✓			
13	Penyajian media berurutan (sistematis)	✓			
14	<i>Backsound</i> (suara) yang digunakan menarik	✓			
15	Tampilan program menimbulkan daya tarik	✓			
Jumlah					

Kritik dan Saran : media nya sangat layur dan memudasi

Padang, 15 Januari 2021



Agustin Sultan

Lembar Praktikalitas Media Pembelajaran Interaktif**(Respon Siswa)**

Nama : ADHYA Radia Putra

No. Absen : 1

Petunjuk:

- a. Untuk memberikan penilaian angket praktikalitas terhadap media pembelajaran interaktif. Ananda dapat memberikan ceklis (v) pada kolom yang disediakan.
- b. Angka yang terdapat pada kolom tersebut berarti:
 - 4: Sangat Praktis
 - 3: Praktis
 - 2: Tidak Praktis
 - 1: Sangat Tidak Praktis

No.	Pernyataan	Penilaian			
		4	3	2	1
1	Media mudah dipahami	✓			
2	Penyajian materi jelas	✓			
3	Penyajian materi tersusun dengan rapi (sistematis)	✓			
4	Penyajian materi menarik	✓			
5	Penyajian latihan memudahkan pembelajaran	✓			
6	Tampilan gambar bagus dan sesuai dengan materi	✓			
7	Menggunakan animasi yang sesuai dengan materi		✓		
8	Kualitas suara jelas	✓			
9	Warna yang digunakan sesuai dengan yang seharusnya	✓			
10	Huruf yang digunakan jelas dan menarik	✓			
11	Media memunculkan interaksi guru dan siswa	✓			
12	Bahasa yang digunakan sesuai dengan karakter anak SD	✓			
13	Penyajian media berurutan (sistematis)	✓			
14	<i>Backsound</i> (suara) yang digunakan menarik			✓	
15	Tampilan program menimbulkan daya tarik	✓			
Jumlah					

Kritik dan Saran : media yang sangat bagus

Padang, 5 Januari 2021



.....

Lembar Praktikalitas Media Pembelajaran Interaktif
(Respon Siswa)

Nama : ALthafAlhan afeza

No. Absen : no 3

Petunjuk:

- a. Untuk memberikan penilaian angket praktikalitas terhadap media pembelajaran interaktif. Ananda dapat memberikan ceklis (v) pada kolom yang disediakan.
- b. Angka yang terdapat pada kolom tersebut berarti:
 - 4: Sangat Praktis
 - 3: Praktis
 - 2: Tidak Praktis
 - 1: Sangat Tidak Praktis

No.	Pernyataan	Penilaian			
		4	3	2	1
1	Media mudah dipahami	✓			
2	Penyajian materi jelas	✓			
3	Penyajian materi tersusun dengan rapi (sistematis)		✓		
4	Penyajian materi menarik		✓		
5	Penyajian latihan memudahkan pembelajaran	✓			
6	Tampilan gambar bagus dan sesuai dengan materi	✓			
7	Menggunakan animasi yang sesuai dengan materi	✓			
8	Kualitas suara jelas	✓			
9	Warna yang digunakan sesuai dengan yang seharusnya		✓		
10	Huruf yang digunakan jelas dan menarik	✓			
11	Media memunculkan interaksi guru dan siswa	✓			
12	Bahasa yang digunakan sesuai dengan karakter anak SD	✓			
13	Penyajian media berurutan (sistematis)	✓			
14	<i>Backsound</i> (suara) yang digunakan menarik	✓			
15	Tampilan program menimbulkan daya tarik	✓			
Jumlah					

Kritik dan Saran : Maksih ibu MZ Eeri nya sngde
bagus :

Padang, 15 Januari 2021


.....
FACHAN

Lembar Praktikalitas Media Pembelajaran Interaktif
(Respon Siswa)

Nama : AMABEL DAMARA

No. Absen : A

Petunjuk:

- a. Untuk memberikan penilaian angket praktikalitas terhadap media pembelajaran interaktif. Ananda dapat memberikan ceklis (v) pada kolom yang disediakan.
- b. Angka yang terdapat pada kolom tersebut berarti:
 - 4: Sangat Praktis
 - 3: Praktis
 - 2: Tidak Praktis
 - 1: Sangat Tidak Praktis

No.	Pernyataan	Penilaian			
		4	3	2	1
1	Media mudah dipahami		✓		
2	Penyajian materi jelas	✓			
3	Penyajian materi tersusun dengan rapi (sistematis)	✓			
4	Penyajian materi menarik	✓			
5	Penyajian latihan memudahkan pembelajaran	✓			
6	Tampilan gambar bagus dan sesuai dengan materi		✓		
7	Menggunakan animasi yang sesuai dengan materi		✓		
8	Kualitas suara jelas		✓		
9	Warna yang digunakan sesuai dengan yang seharusnya	✓			
10	Huruf yang digunakan jelas dan menarik		✓		
11	Media memunculkan interaksi guru dan siswa		✓		
12	Bahasa yang digunakan sesuai dengan karakter anak SD	✓			
13	Penyajian media berurutan (sistematis)		✓		
14	<i>Backsound</i> (suara) yang digunakan menarik	✓			
15	Tampilan program menimbulkan daya tarik		✓		
Jumlah		7	8		

Kritik dan Saran : ibu, yang kebalik

Padang, Januari 2021


.....
abel

Lembar Praktikalitas Media Pembelajaran Interaktif
(Respon Siswa)

Nama : Annisa Saraswati

No. Absen : 5

Petunjuk:

- a. Untuk memberikan penilaian angket praktikalitas terhadap media pembelajaran interaktif. Ananda dapat memberikan ceklis (v) pada kolom yang disediakan.
- b. Angka yang terdapat pada kolom tersebut berarti:
 - 4: Sangat Praktis
 - 3: Praktis
 - 2: Tidak Praktis
 - 1: Sangat Tidak Praktis

No.	Pernyataan	Penilaian			
		4	3	2	1
1	Media mudah dipahami		✓		
2	Penyajian materi jelas	✓			
3	Penyajian materi tersusun dengan rapi (sistematis)	✓			
4	Penyajian materi menarik	✓			
5	Penyajian latihan memudahkan pembelajaran	✓			
6	Tampilan gambar bagus dan sesuai dengan materi	✓			
7	Menggunakan animasi yang sesuai dengan materi	✓			
8	Kualitas suara jelas		✓		
9	Warna yang digunakan sesuai dengan yang seharusnya	✓			
10	Huruf yang digunakan jelas dan menarik		✓		
11	Media memunculkan interaksi guru dan siswa		✓		
12	Bahasa yang digunakan sesuai dengan karakter anak SD		✓		
13	Penyajian media berurutan (sistematis)		✓		
14	<i>Backsound</i> (suara) yang digunakan menarik	✓			
15	Tampilan program menimbulkan daya tarik			✓	
Jumlah					

Kritik dan Saran : ibuk, sudah melakukan terbaik

Padang, Januari 2021



Lampiran XV. Lembar Hasil Validasi oleh ahli materi

No.	Indikator Penilaian	Pernyataan	Skor Validasi Ahli Materi	Skor Max	(%)
1	Kesesuaian Materi dengan KI dan KD	1. Kelengkapan Materi	3	4	75%
		2. Keluasan Materi	4	4	100%
		3. Kedalaman Materi	4	4	100%
2	Keakuratan Materi	4. Keakuratan konsep dan defenisi	4	4	100%
		5. Keakuratan contoh dan kasus	4	4	100%
		6. Keakuratan gambar, dan ilustrasi	3	4	75%
		7. Keakuratan istilah-istilah	4	4	100%
		8. Keakuratan notasi, simbol, dan ikon	4	4	100%
		9. Keakuratan acuan pustaka	3	4	75%
3	Kemutakhiran Materi	10. Kesesuaian materi dengan kurikulum dan tujuan pembelajaran	4	4	100%
		11. Contoh dan kasus terdapat dalam kehidupan sehari-hari	4	4	100%
		12. Gambar dan ilustrasi terdapat dalam kehidupan sehari-hari	4	4	100%

		13. Menggunakan contoh kasus yang terdapat dalam kehidupan sehari-hari	4	4	100%
4	Mendorong Keingintahuan	14. Mendorong rasaingin tahu	4	4	100%
		15. Menciptakan kemampuan bertanya	4	4	100%

Lampiran XVI. Hasil Validasi ahli media

No	Pernyataan	Skor Validasi Ahli Tampilan	Skor Max	Pesentase (%)
1	Kreatifitas dan inovasi dalam mediapembelajaran sudah bagus	4	4	100%
2	Media pembelajaran mudahdioperasikan	4	4	100%
3	Media pembelajaran bersifatinteraktif	4	4	100%
4	Petunjuk penggunaan jelas danmudah dipahami	3	4	75%
5	Icon navigasi mudah digunakan	4	4	100%
6	<i>Layout</i> , ilustrasi, gambar dan animasi menarik dan proposional	4	4	100%
7	Tata letak gambar dan tulisan sudahsesuai	4	4	100%
8	Tampilan menu dan <i>icon</i> yangdigunakan dengan sesuai	3	4	75%
9	Pemilihan warna dan tampilansudah sesuai	3	4	75%
10	Pemilihan <i>background</i> sudah sesuai	3	4	75%
11	Warna pada ilustrasi gambar sudahsesuai	3	4	75%
12	Pemilihan jenis huruf sudah sesuai	4	4	100%
13	Ilustrasi gambar yang ditampilkansesuai materi	4	4	100%
14	Tampilan menu sudah konsisten	2	4	50%
15	Penggunaan <i>sound</i> dalam mendukung animasi sudah sesuai	4	4	100%

Lampiran XVII. Analisis Lembar Hasil Validitas (Materi dan Media)

Analisis Lembar Validitas Media Pembelajaran *Powerpoint* Interaktif berbasis Pendekatan Saintifik (Ahli Materi dan Ahli Media)

Berdasarkan rumus nilai validitas yang tertera pada Bab III, maka diperoleh hasil analisis sebagai berikut:

$$\text{Nilai validitas} = \frac{\text{Jumlah skor yang diperoleh}}{\text{Skor Maksimum}} \times 100\%$$

1. Analisis Lembar Validitas Ahli Materi

a. Kesesuaian Materi dengan SK dan KD

$$\text{Nilai validitas} = \frac{3,6}{4} \times 100\%$$

=90% (Sangat Valid)

b. Keakuratan Materi

$$\text{Nilai validitas} = \frac{3,6}{4} \times 100\%$$

=90% (Sangat Valid)

c. Kemuktahiran Materi

$$\text{Nilai validitas} = \frac{4}{4} \times 100\%$$

=100% (Sangat Valid)

d. Mendorong Keingintahuan

$$\text{Nilai validitas} = \frac{4}{4} \times 100\%$$

=100% (Sangat Valid)

2. Analisis Lembar Validitas Ahli Media

Aspek Penilaian	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	Jumlah
Tampilan Media Powerpoint interaktif	4	4	4	3	4	4	4	3	3	3	3	4	4	2	4	53

Jumlah skor yang diperoleh = 53

Skor maksimal = 4 X 15

$$= 60$$

Nilai Validasi ahli media = $\frac{53}{60} \times 100\%$

$$= 88,33\% \text{ (Valid)}$$

Nilai validitas = $\frac{\text{Presentase aspek materi} + \text{Presenttase aspek media}}{2}$

$$= \frac{95\% + 88,33\%}{2}$$

$$= 91,66\% \text{ (Sangat Valid)}$$

Lampiran XVII. Lembar Hasil Praktikalitas (Respon Guru)

No.	Aspek Penilaian	Pernyataan	Skor	Skor Max	%
1	Penggunaan Media	Media mudah dipahami	4	4	100%
2	Isi Materi	Penyajian materi jelas	4	4	100%
		Penyajian materi tersusun dengan rapi (sistematis)	4	4	100%
		Penyajian materi menarik	4	4	100%
		Penyajian latihan soal memudahkan pembelajaran	4	4	100%
3	Desain Teknis	Tampilan gambar bagus dan sesuai dengan materi	4	4	100%
		Menggunakan animasi yang sesuai dengan materi	4	4	100%
		Kualitas suara jelas	3	4	75%
		Warna yang digunakan sesuai dengan yang seharusnya	4	4	100%
		Huruf yang digunakan jelas dan menarik	4	4	100%
4	Komunikasi	Media memunculkan interaksi guru dan siswa	4	4	100%
		Bahasa yang digunakan sesuai dengan karakter anak SD	3	4	75%
5	Format	Penyajian media berurutan (sistematis)	4	4	100%
		<i>Background</i> (suara) yang digunakan	3	4	75%

	Kemasan	menarik			
		Tampilan program menimbulkan daya tarik	4	4	100%
Jumlah			57	60	95%

Lampiran XIX. Lembar Hasil Praktikalitas (Respon Siswa)

No	Aspek Penilaian	Pernyataan	Skor	Skor Max	(%)
1	Penggunaan Media	Media mudah dipahami	98	108	90,74%
2	Isi Materi	Penyajian materi jelas	101	108	93,51%
		Penyajian materi tersusundengan rapi (sistematis)	99	108	91,66%
		Penyajian materi menarik	103	108	95,37%
		Penyajian latihan soal memudahkan pembelajaran	103	108	95,37%
3	Desain Teknis	Tampilan gambar bagus dan sesuai dengan materi	101	108	93,51%
		Menggunakan animasi yangsesuai dengan materi	99	108	91,66%
		Kualitas suara jelas	103	108	95,37%
		Warna yang digunakan sesuai dengan yang seharusnya	102	108	94,44%
		Huruf yang digunakan jelasdan menarik	100	108	92,59%
4	Komunikasi	Media memunculkan interaksi guru dan siswa	98	108	90,74%
		Bahasa yang digunakan sesuai dengan karakter anak SD	105	108	97,22%
5	Format Kemasan	Penyajian media berurutan (sistematis)	98	108	90,74%

		<i>Backsound</i> (suara) yang digunakan menarik	98	108	90,74%
		Tampilan program menimbulkan daya tarik	97	108	89,81%
Rata-rata			1505	1621	92,8%

Lampiran XX. Analisis Lembar Hasil Praktikalitas (Guru & Siswa)

Analisis Lembar Prkatikalitas Media Pembelajaran *Powerpoint* Interaktif berbasis Pendekatan Sainifik (Respon Guru & Respon Siswa)

Adapun rumus penilaian praktikalitas yang digunakan, sebagai berikut:

$$\text{Nilai Praktikalitas} = \frac{\text{Jumlah skor yang diperoleh}}{\text{Skor Maksimum}} \times 100\%$$

1. Analisis Lembar Praktikalitas (Respon Guru)

a. Penggunaan Media

$$\begin{aligned} \text{Nilai Praktikalitas} &= \frac{4}{4} \times 100\% \\ &= 100\% \text{ (Sangat Praktis)} \end{aligned}$$

b. Isi Materi

$$\begin{aligned} \text{Nilai Praktikalitas} &= \frac{4}{4} \times 100\% \\ &= 100\% \text{ (Sangat Praktis)} \end{aligned}$$

c. Desain Teknis

$$\begin{aligned} \text{Nilai Praktikalitas} &= \frac{3,8}{4} \times 100\% \\ &= 95\% \text{ (Sangat Praktis)} \end{aligned}$$

d. Komunikasi

$$\begin{aligned} \text{Nilai Praktikalitas} &= \frac{3,5}{4} \times 100\% \\ &= 87,5\% \text{ (Sangat Praktis)} \end{aligned}$$

e. Format Kemasan

$$\text{Nilai Praktikalitas} = \frac{3,6}{4} \times 100\%$$

$$= 90\% \text{ (Sangat Praktis)}$$

$$\text{Nilai Praktikalitas Respon Guru} = \frac{\text{Jumlah skor yang diperoleh}}{\text{Skor Maksimum}} \times 100\%$$

$$= \frac{3,8}{4} \times 100\%$$

$$= 95\%$$

2. Analisa Lembar Praktikalitas Respon siswa

Analisis Lembar Praktikalitas Media Pembelajaran Powerpoint Interaktif (Respon Siswa)

No	Nama Siswa	Aspek Penilaian															
		Penggunaan Media	Isi Materi					Desain Teknis					Komunikasi		Format Kemasan		
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
1	Aditya Radina Putra	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	2	4	
2	Agifahri Sultan Sarnadi	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	
3	ALTHA FARHAN AREZA	4	4	3	3	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	
4	Amabel Damara	3	4	4	4	4	3	3	3	4	3	3	4	3	4	3	
5	ANNISA SARASWATI	3	4	4	4	4	4	4	3	4	3	3	3	3	4	2	
6	Arsyad Ramadhan	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	
7	Azanira Putri Ayuko	3	4	3	4	4	4	4	4	3	3	3	4	4	3	4	
8	Azra Akbar Ilahi	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	
9	Calista Azka Ufairah D	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	
10	Dafian Arif Pribadi	4	3	3	4	4	4	3	4	4	4	3	3	3	4	4	
11	Diandra Audrey Rhevania Lubis	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	
12	Fathan Ansarulillah	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	
13	Fathan Fikri Insyani	4	4	3	3	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	
14	Feby Triadianita	4	3	4	4	3	3	3	3	4	3	3	4	3	3	3	
15	Harith Haziq	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	
16	Hasyifa Marwa	3	4	3	4	4	4	3	4	3	3	3	4	3	4	3	
17	Hauriyah Halum Ramadhani	3	3	4	4	3	3	3	3	4	3	3	4	3	3	3	
18	Ihasan Maulana Elzi	4	4	3	3	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	
19	M. Azamy Sauqy	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	
20	Nafareta	3	4	3	4	4	3	4	4	4	4	4	4	3	3	3	
21	Noya Saja Pingatian	3	3	4	3	4	3	3	3	4	4	3	3	3	3	3	
22	Raka Richardo	4	4	4	4	3	3	3	4	4	3	4	4	4	3	4	
23	Salmi Tri Afriani	3	4	4	4	3	4	3	4	4	4	3	4	3	4	3	
24	Salsabillah Alva Tamimah	3	4	3	4	4	3	4	4	4	4	4	4	3	3	3	
25	Thalita Nasywa H	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	
26	Zahira Wardatul Jannah	3	3	4	4	3	4	4	4	4	3	3	4	4	4	3	
27	Zeki Maulana Fendri	4	4	3	3	4	4	4	4	3	4	4	4	4	3	4	
Jumlah		98	101	99	103	103	101	99	103	102	100	98	105	98	98	97	
Rata-rata		3,62	3,74	3,66	3,81	3,81	3,74	3,66	3,81	3,77	3,70	3,62	3,88	3,62	3,62	3,59	
Persentase		90,74%	93,51%	91,66%	95,37%	95,37%	93,51%	91,66%	95,37%	94,44%	92,59%	90,74%	97,22%	90,74%	90,74%	89,81%	
Kategori		Sangat Praktis	Praktis														
Rata-rata Persentase Kategori		92,8%															
Kategori		Sangat Praktis															

1. Penggunaan Media

$$\begin{aligned}\text{Nilai Praktikalitas} &= \frac{98}{108} \times 100\% \\ &= 90,74\% \text{ (Sangat Praktis)}\end{aligned}$$

2. Isi Materi

$$\begin{aligned}\text{Nilai Praktikalitas} &= \frac{101,5}{108} \times 100\% \\ &= 93,74\% \text{ (Sangat Praktis)}\end{aligned}$$

3. Desain Teknis

$$\begin{aligned}\text{Nilai Praktikalitas} &= \frac{101,5}{108} \times 100\% \\ &= 93,74\% \text{ (Sangat Praktis)}\end{aligned}$$

4. Komunikasi

$$\begin{aligned}\text{Nilai Praktikalitas} &= \frac{101,5}{108} \times 100\% \\ &= 93,74\% \text{ (Sangat Praktis)}\end{aligned}$$

5. Format Kemasan

$$\begin{aligned}\text{Nilai Praktikalitas} &= \frac{97,66}{108} \times 100\% \\ &= 90,42\% \text{ (Sangat Praktis)}\end{aligned}$$

Nilai Praktikalitas Respon Siswa = 92,8%

$$\begin{aligned}\text{Nilai Praktikalitas} &= \frac{\text{Nilai respon guru} + \text{Nilai respon siswa}}{2} \\ &= \frac{95\% + 92,8\%}{2} \\ &= 93,9\% \text{ (Sangat Praktis)}\end{aligned}$$

Lampiran XXI. Surat Permohonan Izin Penelitian Fakultas



Yayasan Pendidikan Bung Hatta
UNIVERSITAS BUNG HATTA
 FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN

Nomor : 005/Pend-03/1/2022
 Lamp. : -
 Hal : *Permohonan Izin Penelitian*

07 Januari 2022

Yth. Sdr. Kepala Dinas Pendidikan Kota Padang
 Jl. Bagindo Aziz Chan No.8 Padang Timur, Alang Laweh

Dengan hormat,
 Bersama surat ini disampaikan kepada Saudara bahwa mahasiswa Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Bung Hatta berikut ini :

Nama	: Nesta Olivia
NPM	: 1810013411021
Jurusan	: Pendidikan Guru Sekolah Dasar
Program Studi	: Pendidikan Guru Sekolah Dasar
Judul Penelitian	: Pengembangan Media Pembelajaran Powerpoint Interaktif Berbasis Pendekatan Saintifik Pada Mata Pelajaran Matematika Materi Bangun Datar Kelas IV SD Negeri 06 Kp. Lapai

Memerlukan penelitian di SD Negeri 06 Kp. Lapai, untuk pengumpulan data dalam rangka penulisan skripsi. Lama penelitian/pengumpulan data tersebut dilakukan selama 3 Hari. Oleh karena itu, kami mohon kepada Saudara untuk memberikan izin kepada mahasiswa tersebut di atas.

Demikianlah surat ini disampaikan kepada Saudara. Atas perhatian dan kerja sama Saudara kami ucapkan terima kasih.

Wassalam dan hormat
 Wakil Dekan,



- 03 Dr. Syukma Netti, M.Si

Tembusan :
 Yth. Ketua Prodi PGSD Universitas Bung Hatta

Kampus I : Jalan Sumatera Ulak Karang Padang, Kode Pos 25133, Telepon (0751) 7051678/7052096, Fax. 7055475
 Kampus II : Jalan Bagindo Aziz Chan By Pass Air Pacah Padang, Kode Pos 25176, Telepon (0751) 463250
 Kampus III : Jalan Gajah Mada Nomor 19 Olo Nanggalo Padang, Kode Pos 25143, Telepon (0751) 7054257, Fax: 7051341
 Email : sekretariat@bunghatta.ac.id, net@bunghatta.ac.id,
humas@bunghatta.ac.id, pascaSarjana@bunghatta.ac.id, website: www.bunghatta.ac.id

Lampiran XXII. Surat Izin Penelitian Dari Dinas Pendidikan Kota Padang



PEMERINTAH KOTA PADANG DINAS PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN

Jl. Bagindo Azis Chan No. 8 Padang Telp. (0751) 21554-21825 fax (0751) 21554
Website : <http://www.disdik.padang.go.id>

IZIN PENELITIAN

Nomor: 421/25/ DPK.PPMP.01/2022

Kepala Dinas Pendidikan dan Kebudayaan Kota Padang berdasarkan Surat Wakil Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Kependidikan Universitas Bung Hatta Padang Nomor : 005/Pend-03/1/2022 tanggal 7 Januari 2022 perihal izin penelitian dalam rangka pengambilan data untuk penyelesaian tugas akhir skripsi, pada prinsipnya dapat diberikan kepada :

NO.	NAMA	NIM	JURUSAN
1	NESTA OLIVIA	1810013411021	PGSD

Jenjang : S1
Judul : PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN POWER POINT INTERAKTIF BERBASIS PENDEKATAN SAINTIFIK PADA MATA PELAJARAN MATEMATIKA MATERI BANGUN DATAR KELAS IV SD NEGERI 06 KAMPUNG LAPAI
Lokasi : SDN 06 Nanggalo Padang
Waktu : Januari s.d. Februari 2022

Dengan ketentuan :

- Selama kegiatan berlangsung tidak mengganggu proses pembelajaran di sekolah.
- Setelah melakukan penelitian agar dapat memberikan laporan satu rangkap ke Dinas Pendidikan dan Kebudayaan Kota Padang Cq. PPMP
- Kegiatan tersebut dilaksanakan di dalam jam belajar siswa.

Demikianlah untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Padang, 10 Januari 2022

an, Kepala
Perencanaan



Tembusan:

- Walikota Padang (sebagai laporan)
- Kepala Dinas Pendidikan Kota Padang
- Wakil Dekan FKIP Bung Hatta
- Kepala SDN 06 Nanggalo Padang
- Arsip

Lampiran XXIII. Dokumentasi Penelitian



Gambar 1. Suasana Kelas Saat Penelitian



Gambar 2. Siswa Memperhatikan Media Pembelajaran yang ditampilkan



Gambar 3. Siswa Mengisi Angket Praktikalitas yang sudah dibagikan



Gambar 5. Media Pembelajaran ditampilkan menggunakan *Infocus*



Gambar 5. Kegiatan selama proses Penelitian berlangsung



Gambar 6. Sebagian siswa ada yang membawa laptop ke sekolah



Gambar 7. Suasana kelas saat peneliti menyampaikan maksud dan tujuan dari apa yang akan di lakukan



Gambar 8. Peneliti menjelaskan cara pengisian lembar praktikalitas kepada siswa



Gambar 9. Suasana Kelas saat Penelitian Berlangsung



Gambar 10. Wali Kelas Melihat Media pembelajaran dan mengisi lembar praktikalitas

Lampiran XXIV. Surat Keterangan Selesai Penelitian



PEMERINTAH KOTA PADANG
UPT DINAS PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN
SEKOLAH DASAR NEGERI 06 KAMPUNG LAPAI



Jalan Jhoni Anwar Lapai, Telepon (0751)7059056, email sdnkosong6lapai@gmail.com Kode Pos 25142

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Agusyadi, S.Pd
NIP : 197008221994121001
Jabatan : Kepala Sekolah
Unit Kerja : SDN 06 Kp Lapai

Dengan ini menerangkan bahwa :

Nama : Nesta Olivia
NPM : 1810013411021
Program Studi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar
Perguruan Tinggi : Universitas Bung Hatta

Telah melakukan penelitian di SDN 06 Kp Lapai dengan judul "Pengembangan media pembelajaran powerpoint interaktif berbasis pendekatan saintifik pada mata pelajaran matematika materi bangun datar kelas IV SDN 06 Kp Lapai". Untuk pengumpulan data dalam rangka penulisan skripsi yang dimulai pada tanggal 14 – 17 Januari 2022.

Demikian surat keterangan ini dibuat agar dapat digunakan sebagaimana mestinya.

Padang 17 Januari 2022

Agusyadi, S.Pd
NIP. 197008221994121001