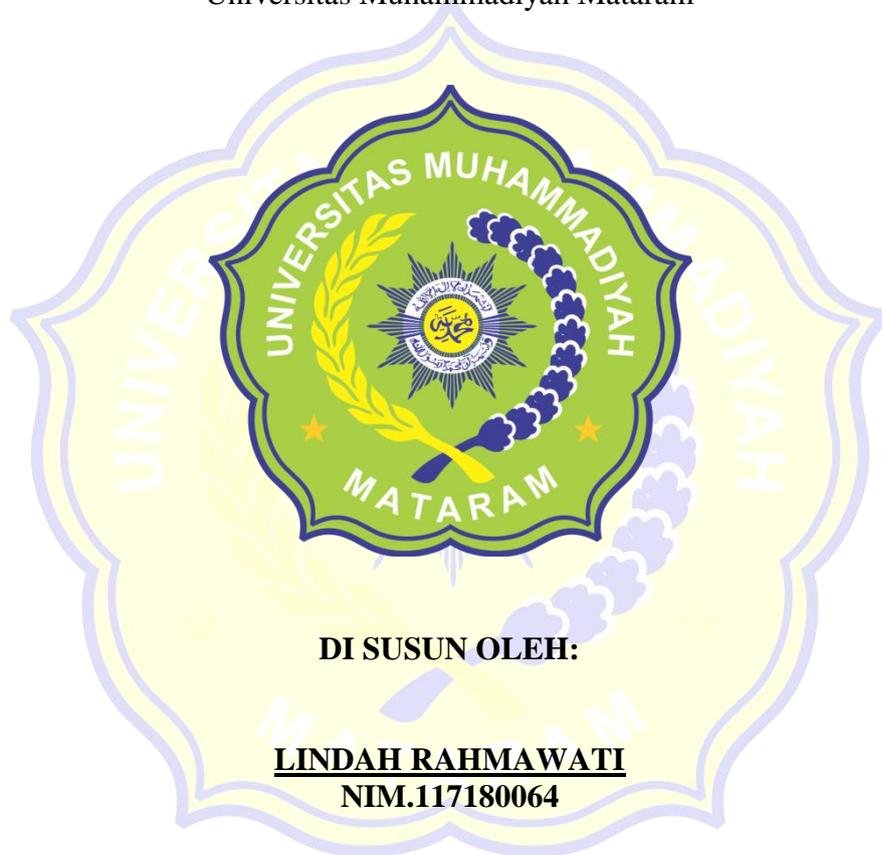


SKRIPSI

PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN MEDAN PERKALIAN PADA PEMAHAMAN KONSEP DASAR PERKALIAN BILANGAN BULAT DI KELAS V SD 5 SAPE

Diajukan sebagai salah satu syarat untuk memenuhi persyaratan dalam memperoleh gelar sarjana (S1) Pada Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar
Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan
Universitas Muhammadiyah Mataram



**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN GURU SEKOLAH DASAR
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MATARAM
TAHUN PELAJARAN 2022**

HALAMAN PERSETUJUAN

SKRIPSI

**PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN MEDAN PERKALIAN
PADA PEMAHAMAN KONSEP DASAR PERKALIAN BILANGAN
BULAT DI KELAS V SD TAHUN PELAJARAN 2021/2022**

Telah memenuhi syarat dan di setujui

Dosen Pembimbing I



Abdillah, M.Pd
NIDN. 0824048301

Dosen Pembimbing II



Yuni Mariyati, M.Pd
NIDN. 0806068802

Menyetujui
PENDIDIKAN GURU SEKOLAH DASAR
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
Ketua Prodi Studi



Hafaturrahmah, M.Pd.
NIDN. 0804048501

HALAMAN PENGESAHAN

SKRIPSI

**PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN MEDAN PERKALIAN PADA
PEMAHAMAN KONSEP DASAR PERKALIAN BILANGAN BULAT DI KELAS V SD
TAHUN PELAJARAN 2021/2022**

Skripsi atas nama Linda Rahmawati telah dipertahankan didepan
dosen penguji Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar
Fakultas Keguruan Dan Ilmu Pendidikan
Universitas Muhammadiyah Mataram

Tanggal 26, agustus 2022

Dosen Penguji:

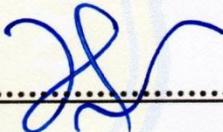
1. Abdillah M.Pd
NIDN.0824048301

(Ketua)

(.....)

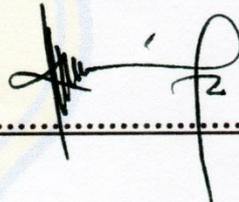

2. Haifaturrahmah, M.Pd
NIDN. 0804048501

(Anggota I)

(.....)


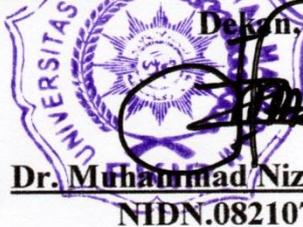
3. Sukron Fujiaturrahman, M.Pd
NIDN. 0827079002

(Anggota II)

(.....)


Mengesahkan:

**FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MATARAM**


Dekan,

Dr. Muhammad Nizaar, M.Pd.Si
NIDN.0821078501

SURAT PERNYATAAN

Yang bertandatangan dibawah ini saya mahasiswa Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Muhammadiyah Mataram menyatakan bahwa:

Nama : Lindah Rahmawati

Nim : 117180064

Alamat : Mataram

Memang benar skripsi yang berjudul Pengembangan Media Pembelajaran Medan Perkalian Pada Pemahaman Konsep Dasar Perkalian Bilangan Bulat Di Kelas V SD 5 Sape adalah hasil karya sendiri dan belum pernah diajukan untuk mendapatkan gelar akademik ditempat manapun.

Skripsi ini adalah murni gagasan, rumusan dan penelitian saya sendiri tanpa bantuan pihak lain, kecuali arahan pembimbing. Jika terdapat karya atau pendapat orang lain yang telah dipublikasikan, memang diacu sebagai sumber dan dicantumkan dalam daftar pustaka.

Jika kemudian hari pernyataan saya ini terbukti tidak benar, saya siap mempertanggung jawabkannya, termasuk bersedia meninggalkan gelar keserjanaan yang diperoleh.

Demikian surat pernyataan ini saya buat secara sadar dan tanpa tekanan dari pihak manapun.

Mataram, Juli 2022

Yang membuat pernyataan,



LINDAH RAHMAWATI
Nim.117180064



MAJELIS PENDIDIKAN TINGGI PENELITIAN DAN
PENGEMBANGAN PIMPINAN PUSAT MUHAMMADIYAH
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MATARAM
UPT. PERPUSTAKAAN H. LALU MUDJITAHID UMMAT

Jl. K.H.A. Dahlan No.1 Telp.(0370)633723 Fax. (0370) 641906 Kotak Pos No. 108 Mataram
Website : <http://www.lib.ummat.ac.id> E-mail : perpustakaan@ummat.ac.id

SURAT PERNYATAAN BEBAS
PLAGIARISME

Sebagai sivitas akademika Universitas Muhammadiyah Mataram, saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Lindah Rahmawati
NIM : 117100064
Tempat/Tgl Lahir : Mataram 10 November 1998
Program Studi : PGSD
Fakultas : FKIP
No. Hp : 082339179912
Email : rahmawatiindah763@gmail.com

Dengan ini menyatakan dengan sesungguhnya bahwa Skripsi/KTI/Tesis* saya yang berjudul :

Pengembangan media pembelajaran medan perkuliahan
pada pemahaman konsep dasar perkuliahan buangan
buah di kelas V SD tahun pelajaran 2021/2022

Bebas dari Plagiarisme dan bukan hasil karya orang lain. 47%

Apabila dikemudian hari ditemukan seluruh atau sebagian dari Skripsi/KTI/Tesis* tersebut terdapat indikasi plagiarisme atau bagian dari karya ilmiah milik orang lain, kecuali yang secara tertulis disitasi dan disebutkan sumber secara lengkap dalam daftar pustaka, saya **bersedia menerima sanksi akademik dan/atau sanksi hukum** sesuai dengan peraturan yang berlaku di Universitas Muhammadiyah Mataram.

Demikian surat pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya tanpa ada paksaan dari siapapun dan untuk dipergunakan sebagai mana mestinya.

Mataram, 5 September 2022
Penulis



Lindah Rahmawati
NIM. 117100064

Mengetahui,
Kepala UPT. Perpustakaan UMMAT



Iskandar, S.Sos., M.A.
NIDN. 0802048904

*pilih salah satu yang sesuai



MAJELIS PENDIDIKAN TINGGI PENELITIAN DAN
PENGEMBANGAN PIMPINAN PUSAT MUHAMMADIYAH
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MATARAM
UPT. PERPUSTAKAAN H. LALU MUDJITAHID UMMAT

Jl. K.H.A. Dahlan No.1 Telp.(0370)633723 Fax. (0370) 641906 Kotak Pos No. 108 Mataram
Website : <http://www.lib.ummat.ac.id> E-mail : perpustakaan@ummat.ac.id

SURAT PERNYATAAN PERSETUJUAN
PUBLIKASI KARYA ILMIAH

Sebagai sivitas akademika Universitas Muhammadiyah Mataram, saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Lindah Rahmawati
NIM : 117100064
Tempat/Tgl Lahir : Matu 10 November 1998
Program Studi : P.GSD
Fakultas : FKIP
No. Hp/Email : 082329179912 /rahmawatiindah763
Jenis Penelitian : Skripsi KTI Tesis

Menyatakan bahwa demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada UPT Perpustakaan Universitas Muhammadiyah Mataram hak menyimpan, mengalih-media/format, mengelolanya dalam bentuk pangkalan data (*database*), mendistribusikannya, dan menampilkan/mempublikasikannya di Repository atau media lain untuk kepentingan akademis tanpa perlu meminta ijin dari saya selama *tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta* atas karya ilmiah saya berjudul:

D pengembangan media pembelajaran medan perkalian pada pemahaman konsep dasar perkalian bilangan bulat di kelas V SD tahun pelajaran 2021/2022

Pernyataan ini saya buat dengan sungguh-sungguh. Apabila dikemudian hari terbukti ada pelanggaran Hak Cipta dalam karya ilmiah ini menjadi tanggungjawab saya pribadi.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenar-benarnya tanpa ada unsur paksaan dari pihak manapun.

Mataram, 5 September2022
Penulis



Lindah Rahmawati
NIM. 117100064

Mengetahui,
Kepala UPT. Perpustakaan UMMAT



Iskandar, S.Sos.,M.A. pf
NIDN. 0802048904

MOTTO

*“Kejarlah Impian. Raih Seribu Jalan. Tetap Tenang. Selesaikan Apa Yang
Menjadi Tujuan. Bahagiakan Kedua Orang Tua Sebagai Bentuk Pengabdian Mu
Seumur Hidup Hingga Akhir Hayatnya”*



PERSEMBAHAN

Bimillahirrahmanirrahim...

Dengan menyebut nama Allah yang maha pengasih, lagi maha penyayang. Alhamdulillahirobbil'alamin, puji dan syukur kepada sang Maha Kuasa dengan segala kerendahan hati, sehingga saya bisa menyelesaikan tugas akhir sebagai mahasiswa Skripsi ini saya persembahkan untuk:

1. Orang tuaku dan kakakku atas do'a, kasih sayang dan pengorbanannya selama ini dalam mengiringi langkahku, sehingga anaknda dapat menjadi seperti ini.
2. Semua keluarga yang selalu sabar mendampingiku selama ini.
3. Teman-teman seperjuangan di Universitas Muhammadiyah Mataram.
4. Terimakasih banyak buat pembimbing I dan pembimbing II, yang telah membantu dan membimbing saya sehingga skripsi ini dapat terselesaikan.
5. Almamater tercinta UM Mataram.

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kehadiran Allah SWT, yang telah memberikan rahmat, taufik, hidayahnya dan tidak pula penulis haturkan sholawat serta salam atas junjungan nabi besar Muhammad SAW yang telah membawa umat Islam dari alam kegelapan menuju alam yang terang benderang dan sehingga penulis akhirnya dapat menyelesaikan skripsi dengan judul “Pengembangan Media Pembelajaran Medan Perkalian Pada Pemahaman Konsep Dasar Perkalian Bilangan Bulat Di Kelas V SD 5 Sape.

Penelitian ini dilaksanakan untuk melengkapi syarat-syarat memperoleh gelar serjana PGSD pada fakultas keguruan dan ilmu pendidikan. Penulis menyadari bahwa skripsi ini tidak akan terwujud tanpa adanya bimbingan, pengarahan dan bantuan dari berbagai pihak. Untuk itu penulis mengucapkan banyak terimakasih:

1. Bapak Dr. H. Arsyad Abd Ghani, M.Pd, selaku Rektor Universitas Muhammadiyah Mataram
2. Bapak Dr. Muhammad Nizaar, M.Pd.Si selaku Dekan Fakultas Keguruan Dan Ilmu Pendidikan
3. Ibu Haifaturrahmah, M.Pd selaku Ketua Program Studi PGSD.
4. Bapak Abdillah, M.Pd selaku pembimbing ke I (pertama)
5. Ibu Yuni Mariyati, M.Pd, selaku pembimbing ke II (kedua)
6. Bapak kepala sekolah SDN 38 Mataram beserta guru dan stafnya.

Diharapkan, skripsi ini bermanfaat untuk semua pihak. Selain itu, kritik dan saran yang membangun sangat penulis harapkan dari para pembaca sekalian agar skripsi ini bisa lebih baik lagi.

Mataram, Juli 2022

Yang membuat pernyataan,

LINDAH RAHMAWATI
Nim.117180064



Lindah Rahmawati. 117180064. “**Pengembangan Media Pembelajaran Medan Perkalian Pada Pemahaman Konsep Dasar Perkalian Bilangan Bulat Di Kelas V SD 5 Sape**”. Skripsi. Mataram: Unniversitas Muhammadiyah Mataram.

Pembimbing 1 : Abdillah, M.Pd

Pembimbing 2 : Yuni Mariyati, M.Pd

ABSTRAK

Pengembangan media medan perkalian didesain untuk dapat digunakan membantu siswa sekolah dasar dalam memahami konsep perkalian bilangan asli. Siswa perlu memiliki kemampuan pemahaman konsep matematika, agar tidak terjadi miskonsepsi materi matematika itu sendiri. Penelitian ini termaksud penelitian pengembangan (*Development research*) media pembelajaran matematika berbasis video animasi yang dari *Borg and Gall* dengan instrument pengumpulan data yaitu lembar observasi, lembar angket dan dokumentasi. Sedangkan teknik analisis data yaitu analisis data untuk ahli validasi media materi, bahasa, analisis kepraktisan, dan analisis keefektifan media.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa (1) Medan perkalian yang dikembangkan, diperoleh data dari 3 validator ahli media dengan persentase 91,22% kategori sangat valid, dan 3 validator ahli materi dengan persentase 86,63% pada kategori valid, (2) Hasil angket respon siswa diperoleh data persentase dari respon siswa uji terbatas di Kelas V SD 5 Sape, dengan persentase 94,9% pada kategori sangat praktis. Dengan demikian medan perkalian yang dikembangkan praktis (3) Keefektifan medan perkalian dilihat dari hasil siswa mengerjakan soal tes dan diperoleh data hasil uji lapangan di kelas V SD 5 Sape, dengan persentase rata-rata nilai siswa N Gain 78,11% pada kategori efektif.

Kata kunci: Media Pembelajaran Medan Perkalian, Pemahaman Konsep Dasar Perkalian Bilangan Bulat

Lindah Rahmawati. 117180064. "**Development of Multiplication Field Learning Media on Understanding the Basic Concepts of Integer Multiplication in Class V SD 5 Sape**". Thesis. Mataram: Muhammadiyah University of Mataram.

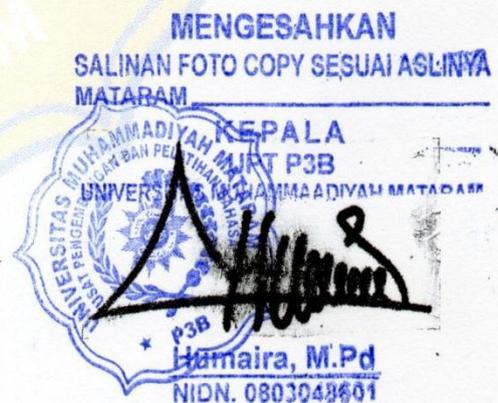
Advisor 1 : Abdillah, M.Pd
Advisor 2 : Yuni Mariyati, M.Pd

ABSTRACT

The development of multiplication field media is designed to be used to help elementary school students in understanding the concept of multiplication of natural numbers. Students need to have the ability to understand mathematical concepts, so that there is no misconception of the mathematical material itself. This research includes research on the development of mathematics learning media based on animated videos from Borg and Gall with data collection instruments, namely observation sheets, questionnaire sheets and documentation. While the data analysis techniques are data analysis for material media validation experts, language, practicality analysis, and media effectiveness analysis.

The results showed that (1) the multiplication field developed, obtained data from 3 media expert validators with a percentage of 91.22% in the very valid category, and 3 material expert validators with a percentage of 86.63% in the valid category, (2) The results of the response questionnaire Students obtained percentage data from the limited test student responses in Class V SD 5 Sape, with a percentage of 94.9% in the very practical category. Thus, the multiplication field developed is practical. (3) The effectiveness of the multiplication field is seen from the results of students working on test questions and the data obtained from the field test results in class V SD 5 Sape, with an average percentage of N Gain scores of 78.11% in the effective category.

Keywords: *Multiplication Field Learning Media, Understanding of Integer Multiplication Basic Concepts*



DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PERSETUJUAN.....	ii
HALAMAN PEGESAHAN.....	iii
SURAT PERNYATAAN.....	iv
SURAT BEBAS PLAGIASI.....	v
SURAT PUBLIKASI ILMIAH	vi
MOTTO.....	vii
PERSEMBAHAN	viii
KATA PENGANTAR	ix
ABSTRAK	xi
ABSTRACT.....	xii
DAFTAR ISI.....	xiii
DAFTAR TABEL.....	xv
DAFTAR GAMBAR	xvi
DAFTAR LAMPIRAN.....	xvii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Identifikasi Masalah.....	5
1.3 Rumusan Masalah.....	5
1.4 Tujuan Pengembangan.....	5
1.5 Spesifikasi Produk Yang Diharapkan	6
1.6 Pentingnya Pengembangan	6
1.7 Asumsi dan Keterbatasan Penelitian dan Pengembangan.....	7
1.8 Batasan Operasional.....	7
BAB II TINJAUAN TEORI	9
2.1 Penelitian yang relevan	9
2.2 Kajian Pustaka	11
2.2.1 Pembelajaran Matematika Sekolah Dasar	11
2.2.2 Media Pembelajaran.....	13

2.2.3 Media Medan Perkalian	20
2.2.4 Pemahaman Konsep.....	25
2.2.5 Konsep Dasar Perkalian Bilangan Bulat.....	29
2.3 Kerangka Berpikir.....	31
BAB III METODE PENGEMBANGAN	33
3.1 Model Pengembangan.....	33
3.2 Prosedur Pengembangan	34
3.3 Uji Coba Produk	38
3.4 Subjek Uji Coba Produk	39
3.5 Instrument Pengumpulan Data.....	39
3.6 Metode Analisis Data.....	47
3.7 Metode Analisa Data.....	47
BAB IV HASIL PENGEMBANGAN.....	50
4.1 Penyajian Data Uji Coba.....	50
4.1.1 Penelitian Dan Pengumpulan Data (<i>Research and Information colletion</i>).....	50
4.1.2 Perencanaan (<i>Planning</i>)	51
4.1.3 Pengembangan Draft Produk Awal (<i>Develop Preliminary form of Product</i>).....	51
4.2 Hasil Uji Coba Produk	52
4.2.1 Uji coba lapangan awal.....	53
4.2.2 Uji coba lapangan utama.....	57
4.2.3. Hasil Tes.....	60
4.3 Revisi Produk.....	62
4.5 Pembahasan.....	64
BAB V SIMPULAN DAN SARAN	68
5.1 Simpulan	68
5.2 Saran	69
DAFTAR PUSTAKA	70
LAMPIRAN-LAMPIRAN	

DAFTAR TABEL

Tabel 3.1. Kisi-kisi soal pemahaman konsep.....	38
Tabel 3.2 Kisi-Kisi Lembar Observasi Keterlaksanaan Pembelajaran	43
Tabel 3.3 Kisi-kisi Angket Validasi Ahli Materi.....	45
Tabel 3.4 Kisi-kisi Angket Validasi Ahli Media	47
Tabel 3.5 Kisi-kisi Angket Respon Siswa.....	48
Tabel 3.6 Pedoman Skor Penelitian	50
Tabel 3.7 Pedoman Skor angket respon siswa.....	51
Tabel 3.8 Kriteria Gain Score Ternormalisasi	52
Tabel 4.1 Data Hasil Validasi Ahli Media	56
Tabel 4.2 Data Hasil Validasi Ahli Materi.....	58
Tabel 4.3 Analisis Angket Respons Siswa Dan Skor Uji Terbatas	61
Tabel 4.4 Analisis Angket Respons Siswa Dan Skor Uji Lapangan	63
Tabel 4.5 Hasil Keefektifan Uji Lapangan	65
Tabel 4.6 Hasil Revisi Media Pembelajaran Medan Perkalian.....	66

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Kerangka berpikir.....	34
Gambar 3.1 Langkah-langkah R&D	35
Gambar 4.1. Tampilan Medan perkalian.....	55



DAFTAR LAMPIRAN

1. RPP
2. ANGKET VALIDASI MEDIA
3. ANGKET VALIDASI MATERI
4. ANGKET RESPON SISWA
5. SOAL PILIHAN GANDA
6. TABULASI NILAI SISWA
7. DOKUMENTSI
8. SURAT PENELITIAN



BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Pendidikan memegang peranan penting dalam perwujudan dan pengembangan potensi diri, akhlak mulia, dan kecerdasan peserta didik. Pendidikan adalah upaya dalam proses memimpin seseorang atau sekelompok orang untuk hidup lebih terarah dan hidup berdasarkan pengetahuan, pengalaman dan keterampilan (Indrianto, 2012: 57). Secara umum pendidikan berfungsi untuk mengembangkan watak dan peradaban suatu bangsa menurut Permendiknas No. 22 Tahun 2006. Semua kebutuhan jasmani dan rohani dipenuhi dengan didik melalui proses pendidikan dan latihan. Belajar diperlukan untuk mendapatkan pendidikan yang berkualitas. Belajar adalah upaya untuk meningkatkan kemungkinan bahwa seorang siswa akan memperoleh pengetahuan dan kompetensi. Pembelajaran di sini harus berlangsung dalam lingkungan yang berkesan dan menyenangkan yang mendorong kreativitas anak, membuat siswa tetap aktif selama pembelajaran, efektif mencapai tujuan pembelajaran. Oleh karena itu, siswa tidak dapat berhasil dalam pengembangan keterampilan tanpa bantuan seseorang. Artinya, peran guru dan interaksi siswa.

Peningkatan mutu pendidikan formal, nonformal, dan nonformal tidak lepas dari kehadiran guru (Rahayu, 2018:18). Maka dari uraian di atas dapat kita lihat bahwa peran guru sangat penting dalam dunia pendidikan khususnya dalam penggunaan metode pembelajaran. Lingkungan yang

nyaman dapat membangkitkan minat siswa yang ingin mengikuti pembelajaran tanpa merasa bosan. Selain itu, karena siswa sekolah dasar tidak dapat diminta untuk berimajinasi, mereka dapat secara lebih spesifik (realistis) menghubungkan apa yang mereka ceritakan dengan kehidupan mereka sehari-hari.

Menurut Walker dalam Sundayana (2016:5), matematika adalah studi tentang struktur abstrak dengan berbagai hubungan. dengan Teori: Bruner dalam Zubaidah (2016; 105) mengemukakan bahwa belajar matematika adalah mempelajari konsep dan struktur, serta memahami konsep dan strukturnya, sehingga materi menjadi mudah diingat dan dipahami sepenuhnya.

Dari kutipan tertulis, pembelajaran matematika khususnya di Sekolah Dasar (SD), membantu siswa memahami konsep dengan baik dan benar sehingga mereka dapat mengetahui konsep dan mendefinisikannya untuk menyelesaikan masalah matematika menggunakan operasi aritmatika. disesuaikan dengan Seperti yang harus Anda pahami, konsep dasarnya adalah perkalian. Konsep dasar perkalian seharusnya menjadi bagian penting yang diperhatikan guru saat mengajar di kelas, namun dalam praktiknya masih banyak guru yang mengabaikan hal tersebut.

Seperti hasil wawancara dengan guru kelas 5 SDN, terdapat hambatan dalam mempelajari konsep dasar perkalian bilangan bulat. Kendala tersebut antara lain guru mengajarkan konsep dasar perkalian, siswa kurang antusias terhadap mata pelajaran karena pembelajaran yang monoton, respon siswa

yang kurang positif, dan keterbatasan dengan cara lain, karena pembelajaran berbeda dengan harapan guru. Di kelas selama ini guru hanya menggunakan metode ceramah, dimana siswa diminta untuk menghafal perkalian dari 1 sampai 10 dengan hati, dan tidak semua siswa menggunakan “hubbing”. Kemampuan menghafal yang baik dapat menghambat pemahaman konsep dasar perkalian. Hal ini dibuktikan dengan hasil nilai tes siswa pada materi perkalian yang hanya mencapai rata-rata penjumlahan 59,23 untuk 26 siswa. Dari 26 siswa tersebut, hanya 11 (42,31%) siswa yang memenuhi standar ketuntasan minimal dan 15 (57,69%) siswa tidak memenuhi standar ketuntasan minimal. Jika masalah ini tidak segera diatasi maka tidak hanya akan mempengaruhi keberhasilan belajar siswa, tetapi juga menjadi penghambat materi pembelajaran selanjutnya seperti pembagian, luas bangun datar di sekitar bangun datar, dan volume bangun datar. Sebelum mempelajari materi pembagian, luas bangun datar, keliling bangun datar, volume bangun, dan lain-lain, siswa terlebih dahulu harus memahami konsep dasar perkalian.

Menurut Haeruman (2012:2), konsep-konsep abstrak yang baru saja dipahami siswa perlu diperkuat dengan cepat agar lebih lama berada dalam ingatan dan ingatan siswa, menambatkan pola pikir dan tindakan. Jadi, kita perlu belajar dengan melakukan dan memahami, bukan hanya dengan menghafal atau menghubungkan fakta. Selain itu, pengulangan diperlukan bagi siswa untuk secara bertahap mempertahankan apa yang mereka pelajari, dan keterampilan ini dikembangkan melalui pengulangan. Pada prinsipnya jika pengajaran konsep dasar perkalian relevan dengan kehidupan sehari-hari

dan alat bantu seperti bahan ajar, media atau benda konkret yang dapat memudahkan pemahaman perkalian digunakan selama proses pembelajaran, maka bahan ajar tersebut mudah dipahami dan mudah diingat. konsep yang diberikan. Hal ini sesuai dengan teori Bruner dalam Zubaidah (2016:109) bahwa dalam proses pembelajaran siswa harus diberi kesempatan untuk menggunakan benda (alat peraga) untuk memanipulasi benda (alat peraga) dan bahwa siswa harus dapat langsung melihat bagaimana keteraturan dan pola yang terkandung dalam perubahan objek. Perhatian.

Berangkat dari permasalahan di atas, penulis mengusulkan sebuah media pembelajaran yang menarik untuk membantu siswa belajar lebih aktif, menyenangkan, mudah diingat dan mudah dipahami yaitu perkalian dan pembagian bilangan asli untuk membantu siswa sekolah dasar. Tertarik dengan pengembangan media. Memahami konsep perkalian bilangan asli. Siswa harus mampu memahami konsep matematika agar materi matematika itu sendiri tidak salah paham. Pada tingkat pemula, sebagian besar siswa mengenal konsep perkalian melalui hafalan. Adanya media medan perkalian bilangan asli membantu menjelaskan dan memahami konsep perkalian dan pembagian dalam materi ajar, dan siswa tidak hanya menghafal konsep perkalian dan pembagian, tetapi juga lebih mudah memahaminya dan menggunakannya dalam matematika selanjutnya. pemahaman matematika Anda dengan materi.

Berdasarkan uraian tersebut, peneliti tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul “Pengembangan Media pembelajaran Medan

Perkalian Pada Pemahaman Konsep Dasar Perkalian Bilangan Bulat Di Kelas V SD”.

1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah diatas dapat diklasifikasikan beberapa permasalahan sebagai berikut:

1. Media yang digunakan selama ini belum meningkatkan pemahaman kita tentang konsep dasar perkalian bilangan bulat.
2. Proses pembelajaran yang tidak menarik mengurangi pemahaman siswa tentang konsep dasar, terutama kemampuan mereka untuk mengalikan bilangan bulat.
3. Belum Tersedianya Media Medan Perkalian Bilangan Bulat Sebagai Media Pembelajaran Pengembangan Kemampuan Perkalian Bilangan Bulat.

1.3 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dipaparkan diatas maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah

1. Bagaimana perkembangan nilai media medan perkalian bilangan bulat dalam memahami konsep dasar perkalian bilangan bulat di kelas 5 SD?
2. Bagaimana relevansi, kepraktisan, dan keefektifan media pembelajaran medan perkalian dalam pemahaman konsep dasar perkalian bilangan bulat untuk siswa kelas V??

1.4 Tujuan Pengembangan

Sesuai dengan latar belakang dan rumusan masalah diatas maka tujuan yang ingin dicapai pada penelitian ini adalah

1. Untuk mengetahui perkembangan nilai media medan perkalian bilangan bulat dalam memahami konsep dasar perkalian bilangan bulat di kelas 5 SDN 5 sape
2. relevansi, kepraktisan, dan keefektifan media pembelajaran medan perkalian dalam pemahaman konsep dasar perkalian bilangan bulat untuk siswa kelas V SDN 5 sape

1.5 Spesifikasi Produk Yang Diharapkan

Spesifikasi produk yang di harapkan dalam penelitian pengembangan perangkat pembelajaran ini adalah:

1. Media medan perkalian bilangan bulat meliputi papan kayu panjang 50 cm, dua bilah, dua bilah 60 cm plus media aksesoris lengkap, kotak perkalian ukuran 3,5 cm, maks 100 kotak. Buat 10 kotak di atas dan 10 kotak di kanan.
2. Media pembelajaran matematika berupa medan perkalian bagi siswa untuk memahami konsep dasar perkalian pada materi perkalian bilangan bulat untuk memenuhi kriteria komponen bakat isi yang baik.
3. Media pembelajaran matematika berupa medan perkalian untuk memahami konsep dasar perkalian bilangan bulat memenuhi kriteria komponen penyajian yang baik..

1.6 Pentingnya Pengembangan

- 1 Tujuan dari penelitian pengembangan ini adalah untuk menciptakan konsep baru, berbagai informasi, dan penelitian lebih lanjut untuk menambah sumber informasi dan bahan pada media di medan perkalian bilangan bulat.

- 2 Guru dan siswa dapat meningkatkan kualitas pembelajaran dengan pengembangan media medan perkalian bilangan bulat yang inovatif dan menyenangkan.
- 3 Hal ini mengacu pada proses pembelajaran aktif yang dapat meningkatkan kemampuan siswa dalam memahami konsep dasar perkalian bilangan bulat melalui pengembangan media medan perkalian bilangan bulat untuk bahan ajar perkalian bilangan bulat.

1.7 Asumsi dan Keterbatasan Penelitian dan Pengembangan

Asumsi Peneliti Dalam Mengembangkan Media Medan Perkalian Bilangan Bulat Materi Perkalian Bilangan Bulat Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Kelas V SDN

1. Pengembangan media medan perkalian ini terbatas pada materi perkalian bilangan bulat SDN kelas V.
2. Sebagai uji coba terbatas media medan perkalian, hal ini dilakukan pada siswa kelas V SDN.
3. Uji lapangan dengan Kelas V SDN.

1.8 Batasan Operasional

Sehubungan dengan luasnya masalah yang ada, istilah-istilah perlu didefinisikan dalam penelitian ini untuk menghindari kesalahpahaman oleh pembaca. didefinisikan sebagai berikut:

1. Penelitian dan pengembangan adalah seperangkat metode penelitian yang digunakan untuk menciptakan produk pembelajaran.

2. Tujuan dari media perkalian lapangan adalah untuk membantu siswa memahami konsep dasar perkalian bilangan bulat..



BAB II

TINJAUAN TEORI

2.1 Penelitian Yang Relevan

Terdapat beberapa penelitian yang relevan yang telah dilakukan oleh para peneliti terkait dengan Pengembangan Media Medan Perkalian Pada Konsep Dasar Perkalian Bilangan Bulat Di Kelas V SDN, diantaranya

1. Penelitian ini dilakukan oleh Juandi (2020) dengan judul 'Mengembangkan Papan Perkalian Pembelajaran Berbasis Masalah' dan memberikan alat peraga pada kemampuan pemecahan masalah siswa. Kajian ini membahas materi dengan tingkat validitas 82,86 pada kriteria valid, tanggapan angket guru dan siswa rata-rata 82,86 pada kriteria praktik, dan tes kemampuan pemecahan masalah matematika siswa hanya 70,00% pada kriteria dengan kriteria efektif.

Perbedaan penelitian ini dengan peneliti atas nama Juandi adalah variabel yang diteliti. Penelitian ini mengkaji pengembangan pembelajaran berbasis masalah papan perkalian untuk mendukung keterampilan pemecahan masalah siswa, sedangkan penelitian ini mengkaji konsep dasar perkalian bilangan bulat pengembangan media lapangan perkalian bilangan bulat. Kesamaan antara penelitian ini dan penelitian di atas, meskipun keduanya berasal dari penggunaan studi perkembangan,

2. Penelitian ini dilakukan oleh Hasna Nur Afifah (2021) dengan judul 'Pengembangan Materi Perkalian Media Panlintarmatika (Papan Perkalian

Pintar Matematika) untuk Siswa Sekolah Dasar'. Siswa mencapai hasil tes lapangan kecil 100 dalam kategori “sangat baik” dan guru meraih hasil 94 dalam kategori “sangat baik”. Setelah pengujian lapangan yang ekstensif, siswa mencetak 100 poin dalam kategori 'sangat baik' dan guru mencetak 98 poin dalam kategori 'sangat baik'. Dari hal tersebut dapat digunakan bahwa media pembelajaran Panlintarmatika layak dan diimplementasikan sebagai materi pembelajaran perkalian untuk Kelas II..

Perbedaan penelitian ini dengan peneliti yang mewakili Hasna Nur Afifah adalah lokus yang diinterogasi terletak di SDN 1 pepaya, sedangkan dalam penelitian ini SDN Sape 5 berada. Kesamaan antara penelitian ini dan penelitian di atas adalah bahwa meskipun menggunakan studi menengah dan perkembangan dalam media medan perkalian bilangan bulat,.

3. Penelitian ini dilakukan oleh Chusna Milata Ningrum (2020) dengan judul “Pengembangan Media Pembelajaran Permainan Papan Roda Jelajah Bahasa Indonesia Siswa Kelas V SDN Tugurejo 01 Kota Semarang”. Hasil penelitian sebagai berikut: Media permainan papan jelajah Indonesia memiliki komponen kesesuaian isi materi sebesar 85,41 dengan kriteria baik dan komponen media penyajian dengan kriteria baik sebesar 80,76 persentase ahli materi dan dinyatakan layak oleh ahli media. Kesimpulan dari penelitian ini adalah media pembelajaran papan permainan jelajah bahasa Indonesia layak digunakan dalam pembelajaran IPS muatan peristiwa nasional yang berkaitan dengan fatwa bahasa Indonesia. Usulan

dalam penelitian ini adalah merekomendasikan media pembelajaran game papan jelajah bahasa Indonesia untuk digunakan sebagai inovasi baru dalam media pembelajaran yang dikemas dengan game edukasi IPS..

Perbedaan penelitian ini dengan peneliti yang mewakili Chusna Milata Ningrum adalah variabel yang diteliti adalah pengembangan media pembelajaran papan permainan Indonesia Cruising Wheel siswa kelas 5 SDN Tugurejo 01 Kota Semarang. perkembangan media. Domain perkalian bilangan bulat berdasarkan konsep dasar perkalian bilangan bulat. Kedua persamaan dalam pekerjaan ini dan pekerjaan di atas menggunakan media medan perkalian bilangan bulat,.

2.2 Kajian Pustaka

2.2.1 Pembelajaran Matematika Sekolah Dasar

2.2.1.1 Pengertian Matematika

Matematika merupakan mata pelajaran wajib di sekolah dasar dan sekolah menengah pertama. Menurut Pedoman Program Pendidikan (GBPP) (Soedjadi 2000:43), untuk tujuan matematika di sekolah dasar dan menengah. (1) siswa berlatih bertindak atas dasar pemikiran logis, rasional, kritis, cermat, ikhlas, efektif, dan efisien sehingga dapat menghadapi situasi yang berubah dan dunia yang terus berkembang; Persiapkan sebagai berikut. (2) mempersiapkan siswa untuk menggunakan matematika dan penalaran matematis dalam kehidupan sehari-hari dan penelitian dalam berbagai ilmu pengetahuan; Di sisi lain, Monariska (2017:18) berpendapat bahwa pembelajaran matematika terjadi tidak

hanya dengan memberikan pengetahuan kepada siswa, tetapi juga dengan membantu siswa untuk menyampaikan konsep secara memadai.

Dari uraian di atas dapat kita simpulkan bahwa matematika merupakan mata pelajaran wajib di tingkat sekolah dasar yang bertujuan untuk membentuk berpikir logis, rasional, kritis, penuh perhatian, jujur, efektif dan efisien. Selain itu, mengajarkan konsep matematika yang benar memungkinkan siswa untuk menerapkannya pada berbagai keterampilan yang dipelajari dalam kehidupan sehari-hari. Karena matematika identik dengan angka dan perhitungannya.

2.2.1.2 Karakteristik Pembelajaran Matematika Sekolah Dasar

Suherman (2001:106) secara ahli mencirikan subjek matematika: matematika adalah bahasa simbol, angka, ilmu abstrak, dan aktivitas manusia. Menurut Soedjadi (2000:13), ciri-ciri matematika meliputi: Perhatikan percakapan dan (6) jaga agar sistem tetap konsisten.

Di sisi lain, Amir (2014:77) menyatakan bahwa pelajaran matematika tingkat dasar memperoleh pengetahuan matematika, mengembangkan kemampuan berpikir logis, analitis, sistematis, kritis, dan kreatif siswa, serta meningkatkan keterampilan pemecahan masalah, dilakukan untuk mengembangkan pembiasaan. pola kerjasama dalam.

Dari uraian karakteristik di atas, dapat kita simpulkan bahwa dalam proses kegiatan belajar mengajar (PKB), guru harus memperhatikan dua aspek sekaligus: materi dan siswa secara bersamaan (Nasaruddin, 2013:65). Selanjutnya memungkinkan siswa untuk berpikir logis, analitis,

sistematis, kritis dan kreatif serta menggunakan konsep-konsep matematika yang telah dipelajarinya untuk dengan mudah memecahkan masalah yang muncul dalam kehidupan sehari-hari.

2.2.2 Media Pembelajaran

2.2.2.1 Pengertian Media Pembelajaran

Kata media berasal dari bahasa latin *medius* yang secara harafiah berarti tengah, perantara, atau pengantar. Dalam bahasa Arab, *medium* adalah perantara atau pembawa pesan dari pengirim pesan kepada penerima (Arsyad, 2016: 3). Menurut Gerlach dan Ely yang dikutip oleh Arsyad (2016:5), media secara garis besar adalah orang, bahan, dan peristiwa yang menciptakan kondisi yang memungkinkan siswa memperoleh pengetahuan, keterampilan, atau sikap. Sedangkan menurut Criticos yang dikutip oleh Daryanto (2011:4), media merupakan bagian integral dari komunikasi, yaitu penyampai pesan dari komunikator kepada komunikator. Dari pendapat tersebut dapat kita simpulkan bahwa siswa lebih mudah mencerna materi daripada tanpa bantuan media. Dengan kata lain, media yang banyak digunakan untuk kegiatan pembelajaran pada dasarnya adalah media komunikasi.

Menurut Hanafia & Suhana (2010:59), semua media pembelajaran adalah rangsangan dan bantuan yang diberikan oleh guru untuk membantu siswa belajar dengan cepat, tepat, mudah dan benar tanpa kata-kata. Dengan kata lain, siswa diajarkan materi dengan cara yang memungkinkan mereka belajar dengan cepat, akurat, mudah, dan benar,

serta tidak diverbalkan untuk membantu mereka mencapai tujuan belajarnya.

Di sisi lain, Ibrahim dan Syaodih (2003:112) mengemukakan bahwa media pembelajaran dapat digunakan untuk menyampaikan pesan dan isi pelajaran serta untuk merangsang pemikiran, perhatian dan kinerja siswa.

Berdasarkan beberapa pendapat di atas, dapat kita simpulkan bahwa media pembelajaran merupakan sarana penyampaian pesan pembelajaran yang relevan dengan model pembelajaran langsung. Artinya, guru berbeda dalam media yang tepat melalui cara mereka bertindak sebagai pembawa informasi. Media pembelajaran adalah alat untuk proses belajar mengajar. Segala sesuatu yang dapat digunakan untuk merangsang pikiran, perasaan, perhatian, kemampuan atau keterampilan peserta didik sehingga proses belajar dapat ditingkatkan.

2.2.2.2 Fungsi Media Pada Pembelajaran

Menurut Sudjana dan Rivai (2013:2), fungsi utama media pembelajaran adalah sebagai alat pengajaran, juga mempengaruhi iklim, kondisi dan lingkungan belajar yang diatur dan diciptakan oleh guru. Di sisi lain, menurut Hamalik (dalam Arsyad, 2016:51), penggunaan media pembelajaran dalam proses belajar mengajar membangkitkan keinginan dan minat baru, menimbulkan motivasi untuk merangsang kegiatan belajar, dan berdampak psikologis bagi siswa.

Menurut Arsyad (2016:19) mengemukakan empat fungsi media pembelajaran, khususnya media visual, yaitu:

1. Fungsi atensi media visual adalah inti, menarik dan mengarahkan perhatian siswa pada pelajaran yang berkaitan dengan makna yang ditampilkan atau menyertai teks topikal.
2. Fungsi afektif media visual dapat diukur dengan kesenangan yang dimiliki siswa dalam mempelajari (atau membaca) teks bergambar.
3. Fungsi kognitif media visual dapat dibaca dari hasil penelitian yang menunjukkan bahwa simbol atau gambar visual memfasilitasi pencapaian tujuan pemahaman dan memori atau pesan yang terkandung dalam gambar.
4. Fungsi kompensasi media pembelajaran dapat dilihat dalam penelitian yang menunjukkan bahwa media visual, yang menyediakan konteks untuk pemahaman teks, membantu siswa disleksia mengatur dan menyimpan informasi dalam teks..

Berdasarkan beberapa pendapat yang dikemukakan oleh para ahli, fungsi media pembelajaran memudahkan proses pembelajaran bagi guru untuk mengaktifkan pengalaman belajar siswa dengan menggunakan semua sumber belajar secara efektif dan efisien Itu saja. Media yang dipajang dimaksudkan untuk membangkitkan minat siswa terhadap mata pelajaran sehingga proses pembelajaran tidak terkesan membosankan.

2.2.2.3 Manfaat Media Pembelajaran

Manfaat media pembelajaran menurut Fathurrohman dan Sutikno (2010: 67) diantaranya yaitu:

1. Dapatkan perhatian siswa Anda.
2. Ini membantu mempercepat pemahaman dalam proses pembelajaran.
3. Perjelas kata-kata dalam pesan Anda dan hindari verbal (tertulis atau lisan).
4. Mengatasi keterbatasan ruang.
5. Pembelajaran lebih komunikatif dan produktif.
6. Waktu belajar bisa disesuaikan.
7. Menghilangkan kejenuhan bagi siswa saat belajar.
8. Memotivasi siswa untuk belajar dan menciptakan semangat untuk belajar.
9. Kami tidak hanya melayani gaya belajar yang berbeda dari siswa kami,
10. Meningkatkan tingkat aktivitas/keterlibatan siswa dalam kegiatan pembelajaran.

Menurut Arsyad (2016:328) mengemukakan manfaat media pembelajaran dalam proses belajar siswa, yaitu :

- a. Pembelajaran lebih menarik perhatian siswa, sehingga meningkatkan motivasi mereka untuk belajar
- b. Materi pembelajaran memiliki makna yang lebih jelas sehingga siswa dapat lebih memahami dan menguasai serta mencapai tujuan pembelajarannya

- c. Tidak hanya komunikasi verbal dari pendidik, tetapi juga metode pengajaran yang lebih beragam sehingga siswa tidak bosan dan tenaga pendidik tidak kehilangan energi terutama ketika pendidik mengajarkan semua pelajaran meningkat.
- d. Siswa tidak hanya mendengarkan penjelasan guru, tetapi juga melakukan kegiatan lain seperti mengamati, bertindak, mendemonstrasikan dan bertindak, sehingga mereka memiliki lebih banyak kegiatan belajar.

Selanjutnya menurut Miarso (2007:458), manfaat media pembelajaran terletak pada proses pembelajaran. (1) Media dapat memberikan berbagai rangsangan ke otak untuk mengoptimalkan fungsi otak (2) Media dapat mendorong batas-batas pengalaman siswa (3) Media dapat mengubah pembelajaran di kelas (4) media memungkinkan interaksi langsung antara siswa dan lingkungannya; (5) media menciptakan kesatuan pengamatan; (6) media menciptakan keinginan dan minat baru; (7) media membangkitkan motivasi dan merangsang belajar; (8) media memberikan pengalaman terpadu/holistik terhadap sesuatu yang konkret atau abstrak, (9) Media memberikan kesempatan kepada siswa untuk belajar secara mandiri di tempat, waktu, dan kecepatan mereka sendiri. (10) Media dapat mengembangkan pemahaman bacaan baru, kemampuan membedakan dan menginterpretasikan objek, perilaku dan penampakan manusia baik alami maupun buatan di lingkungan. (11) Media dapat meningkatkan efek sosialisasi. (12) Media dapat meningkatkan

kemampuan guru dan siswa dalam mengekspresikan diri. Penggunaan media pendidikan yang tepat dan beragam dapat mengatasi sikap pasif siswa. Hal ini dikarenakan pembelajaran berbasis media merangsang semangat belajar, memungkinkan siswa berinteraksi lebih langsung dengan lingkungan dan realitasnya, serta memungkinkan siswa belajar mandiri sesuai dengan kemampuan dan minatnya.

Berdasarkan beberapa pendapat di atas, maka manfaat media pembelajaran adalah untuk melibatkan siswa dalam kegiatan belajar, menciptakan lingkungan belajar yang mendukung dan efektif, serta mempermudah pemahaman siswa terhadap materi yang disampaikan oleh guru.

2.2.2.4 Jenis Media Pembelajaran

Media pembelajaran juga berkembang seiring dengan kemajuan teknologi. Menurut Sudjana dan Rivai, ada berbagai jenis media pembelajaran (2010: 3-4 .) yaitu :

1. Media dua dimensi seperti gambar, foto, grafik, tabel atau bagan, poster, kartun.
2. Media tiga dimensi seperti model tiga dimensi, model penampang, model laminasi, dan model mesin.
3. Media proyeksi seperti film, strip, dll.
4. lingkungan

Seel dan Glasgow dalam Arsyad, A (2016:35) menyatakan bahwa jenis media terbagi dalam dua kategori besar seperti media tradisional dan media teknologi mutakhir: sebagai berikut:

1. Media Tradisional

- a. Visual diam diproyeksikan dalam bentuk proyeksi buram (non-transparan), proyeksi overhead, slide, dan strip film.
- b. Gambar yang tidak diproyeksikan meliputi gambar, poster, foto, bagan, grafik, bagan, pameran, dan papan informasi.
- c. Audio terdiri dari disk dan kaset yang telah direkam sebelumnya.
- d. Selain slide, presentasi multimedia dibagi menjadi suara dan multi-gambar.
- e. Visual dinamis diproyeksikan dalam bentuk film, televisi dan video. Media cetak seperti buku teks, modul, teks terprogram, buku kerja, jurnal ilmiah dan handout.
- f. Permainan seperti teka-teki, simulasi, dan permainan papan.
- g. Realitas dapat berupa model, spesimen (contoh), dan manipulasi (peta, miniatur, wayang)..

2. Media Teknologi Mutakhir

- a. Media berbasis telekomunikasi diantaranya adalah teleconference dan distance learning.
- b. Media berbasis mikroprosesor terdiri dari CAI (Computer Assisted Instruction), Games, Hypermedia, CD (Compact Disk), dan Pembelajaran Berbasis Web

Berdasarkan pendapat di atas, media pembelajaran ini dapat digunakan dengan cara yang berbeda dalam proses pembelajaran, tergantung pada situasi dan kondisi yang ada. Sebelum memberikan materi pembelajaran, guru harus memilih media yang tepat untuk membuat proses pembelajaran menyenangkan dan mempercepat pemahaman siswa

2.2.3 Media Medan Perkalian

2.2.3.1 Pengertian Media Medan Perkalian

Media pembelajaran adalah wadah di mana pesan pembelajaran dapat ditransfer dari pengirim ke penerima untuk merangsang pikiran, perhatian dan minat siswa serta mempengaruhi proses pembelajaran. Menurut Nataliya (2015), penggunaan media pembelajaran dalam kegiatan proses pembelajaran dapat sangat membantu dalam membantu siswa dengan cepat dan mudah memahami dan mengingat materi yang disampaikan oleh guru. Menurut Trianto (2010), sebagai bagian dari strategi pembelajaran, media berperan dalam menyampaikan pesan yang ingin disampaikan oleh pencetus atau pencetus kepada sasaran atau penerima pesan. Menurut Astutik (2018), penggunaan media pembelajaran sangat diperlukan bagi siswa sekolah dasar awal. Karena kelompok siswa ini dapat dengan mudah memahami materi matematika dengan menggunakan media berbasis objek nyata/konkret.

Media Medan Perkalian Asli adalah media pembelajaran yang dapat digunakan untuk mengajarkan konsep perkalian dan pembagian kepada siswa sekolah dasar, dan untuk membantu pemahaman mereka.

Hal ini sesuai dengan pandangan (Wahyuningtyas & Ladamay, 2016) bahwa penggunaan media pembelajaran untuk siswa sekolah dasar harus menyampaikan pengalaman belajar yang konkret dan membangkitkan perhatian dan motivasi siswa untuk belajar. Menurut (Amir, 2014), memanipulasi materi untuk memahami konsep matematika sesuai dengan karakteristik siswa sekolah dasar yang memiliki rasa ingin tahu yang tinggi dan tertarik untuk mengeksplorasi lingkungannya. Dengan menggunakan media asli perkalian lapangan, siswa dapat lebih terlibat dalam proses pembelajaran matematika perkalian dan pembagian karena media ini dapat digunakan sebagai alat bermain dan belajar, magnet dapat dipasang dan dihitung. Anda dapat menikmati pembelajaran berkelanjutan untuk menangan dan lebih memahami materi pelajaran.

Media memegang peranan yang sangat penting dalam proses pembelajaran untuk memastikan bahwa materi yang disampaikan guru dapat diterima dengan baik oleh siswa (Wicaksono, 2016). Menurut Setyono, Afri, & Deswita (2016), pembelajaran berbasis media memiliki dua peran penting dalam proses belajar mengajar. Artinya, (1) media sebagai alat pendidikan, atau di sini sebagai alat, maka media bergantung. (efektivitas) dan (2) media sebagai sumber belajar yang digunakan siswa secara mandiri atau disebut media dependen. Asyhar (2012) menunjukkan dalam uraiannya bahwa ada empat jenis media pembelajaran: (objek dunia nyata, model dan grafik yang dilindungi) dan media proyeksi (Powerpoint, Paint, dan Auto-Cad). (b) Media Audio. Artinya, jenis media yang

digunakan dalam proses pembelajaran yang hanya mengandalkan pendengaran siswa. Misalnya, radio, kaset audio, piringan hitam, dll. (c) media audiovisual, yaitu jenis media yang digunakan dalam kegiatan pembelajaran dengan menggabungkan pendengaran dan penglihatan secara simultan ke dalam suatu proses atau kegiatan; Misalnya, kaset video dan film full-frame. (d) multimedia, yaitu media yang mencakup berbagai jenis media dan perangkat yang terintegrasi ke dalam suatu proses atau kegiatan pembelajaran; seperti TV dan PowerPoint.

2.2.3.2 Manfaat Media Medan Perkalian dan Pembagian Bilangan Bulat

Manfaat media yang diungkapkan oleh Kemp dan Dayton dalam (Karo-Karo & Rohani, 2018: 56) yaitu sebagai berikut:

1. Topik dapat diajarkan secara seragam.
2. Itu membuat proses belajar lebih jelas dan lebih menarik.
3. Proses pembelajaran menjadi lebih interaktif.
4. Efisiensi waktu dan tenaga.
5. Meningkatkan kualitas hasil belajar siswa.
6. Media membuat proses belajar dimana saja, kapan saja.
7. Media dapat meningkatkan sikap positif siswa terhadap materi dan proses pembelajaran.
8. Mengubah peran guru ke arah yang lebih positif dan produktif..

2.2.3.3 Langkah-langkah membuat media medan perkalian

Wahyuningtyas & Ladamay, 2016) Langkah-langkah membuat media medan perkalian adalah sebagai berikut.

1. 50 cm 2 bilah, 60 cm 2 bilah panjang untuk memotong papan kayu dari berbagai ukuran.
2. Hubungkan empat papan untuk membentuk bingkai persegi panjang dengan bilah panjang 50 cm dan lebar 60 cm.
3. Paku tepinya dan tutupi seluruh bagian depan bingkai dengan selebar seng.
4. Tutup setiap sisi papan dengan dua bilah dengan panjang 50 cm, 60 cm dan dua bilah dengan lebar yang sama 3 cm.
5. Untuk mempercantik media, media dipercantik dengan kertas Manila untuk meningkatkan minat siswa.
6. Buatlah hingga 100 kuadrat dari kotak perkalian dan pembagian 3,5 cm. Buat 10 kotak di atas dan 10 kotak di kanan.
7. Patch terdiri dari magnet.
8. Buat 100 lingkaran dengan diameter 3 cm dengan Strafform dan tempelkan pada masing-masing magnet.

Berdasarkan pendapat tersebut, dapat disimpulkan bahwa media perkalian lapangan mudah dibuat, tidak memerlukan biaya yang besar, dan dirancang sederhana agar mudah digunakan oleh guru sekolah dasar untuk memperkenalkan konsep. Anda dapat mempelajari perkalian dan pembagian bilangan bulat dan menjaga perhatian siswa Anda saat mempelajari konsep matematika perkalian dan pembagian. Dengan media tersebut, siswa sekolah dasar dapat dengan mudah memahami konsep

perkalian dan pembagian bilangan bulat serta mengandalkan perkalian dan pembagian bilangan bulat.

2.2.3.4 Kelebihan dan Kekurangn Media medan perkalian

Suharso, (2014:40) Kelebihan dan Kekurangn Media medan perkalian

1. Kelebihan Media medan perkalian

- a. Dukungan guru dalam transmisi konkret materi perkalian kepada siswa;
- b. Memfasilitasi pemahaman dan penerimaan siswa terhadap materi perkalian dengan menyajikan cara-cara konkrit.
- c. Guru yang kreatif dan inovatif dapat meningkatkan pembelajaran agar tidak pasif.
- d. Hal ini dapat digunakan untuk waktu yang lama.
- e. Beberapa media pembelajaran tersedia tergantung pada kebutuhan Anda.

2. Kekurangan Media medan perkalian

- a. tinggi
- b. pemborosan barang
- c. Dibutuhkan keterampilan dan kreativitas untuk membuatnya.
- d. Proses manufaktur membutuhkan umur panjang.

Setyarini (2010:13) menyatakan bahwa ada kekuatan dan kelemahan dalam media medan perkalian. Kelebihan dan kekurangan perkalian dan pembagian bilangan bulat adalah :

1. Pelajaran yang lebih jelas
2. Siswa dapat dengan mudah memperbaiki ingatan mereka tentang materi.
3. Papan perkalian ini dibuat semirip mungkin dengan kartu remi.
4. Koreksi tabel perkalian dengan gambar dan alat bantu yang sering terlihat saat belajar.
5. Bersaing dengan siswa lain dan bidik skor tinggi

Selain itu, Setyarini (2010:14) mengemukakan bahwa kelemahan media lapangan yang semakin meningkat adalah kelas yang besar menjadi kendala guru dalam memimpin kelas, siswa sulit berkonsentrasi dan mengikuti instruksi guru, dan siswa mengalami keragaman, perbedaan keragaman siswa sehingga guru harus memahami secara individu, guru harus mempersiapkan media medan perkalian dan kegiatan kelasnya.

2.2.4 Pemahaman Konsep

2.2.4.1 Pengertian Pemahaman Konsep

Memahami konsep merupakan aspek yang sangat penting dalam pembelajaran. Memahami konsep membantu siswa mengembangkan keterampilan dalam semua mata pelajaran. Pemahaman konseptual terdiri dari dua kata: pemahaman dan konsep.

Purwanto (dalam Murizal, 202:19) mengemukakan pemahaman sebagai tingkat kemampuan memahami makna, konsep, situasi, atau fakta yang diketahui siswa. Konsisten dengan ini, Suharsimi (2009) menunjukkan bahwa pemahaman terdiri dari bagaimana kita membedakan,

menyimpulkan, memperluas, menyimpulkan, mencontohkan, parafrase, dan ekstrapolasi.

Konsep adalah ide yang digunakan untuk mengelompokkan/mengategorikan objek atau seseorang memungkinkan.⁹ Wardhani (2008:9). Konsisten dengan hal tersebut, Dimiyati (2002) mengatakan bahwa konsep adalah ide abstrak yang digunakan untuk mengklasifikasikan sekumpulan objek.

Menurut Arikunto, Suharsimi (2015:131) menyatakan: “Memahami, atau memahami, meminta siswa untuk menunjukkan pemahaman mereka tentang hubungan sederhana antara fakta dan konsep”.

Menurut Gusniwati (2015:30), pemahaman konseptual adalah tentang menemukan ide-ide abstrak dalam matematika, mengklasifikasikan objek yang biasanya dinyatakan dalam istilah, dan bekerja dengan contoh daripada contoh sehingga konsep dapat dipahami dengan jelas, kemampuan untuk melemparkannya. Sedangkan menurut Yunuka (2016), pemahaman konseptual adalah kemampuan bertindak, berpikir, dan bertindak yang memungkinkan siswa memahami definisi dan memahami fungsi khusus, esensi dan inti/isi matematika, serta kemampuan memahami matematika. Memilih pendekatan yang tepat dalam memecahkan masalah.

Berdasarkan pengamatan di atas, pemahaman konseptual melibatkan menemukan ide-ide abstrak dalam istilah subjek, mengklasifikasikan item yang biasanya diberikan dalam istilah, dan melemparkannya dalam contoh bukan contoh sehingga seseorang dapat

memahami konsep. Dapat dipahami dengan jelas bahwa itu mungkin menyimpulkan bahwa kemampuan untuk konsep dengan jelas.

2.2.4.2 Indikator Pemahaman Konsep

Menurut Ari Widodo (2006), pemahaman (pemahaman) adalah konstruksi makna atau pemahaman atas dasar pengetahuan sebelumnya, asosiasi informasi baru dengan pengetahuan yang ada, atau penggabungan pengetahuan baru ke dalam skema berpikir siswa yang ada. mengintegrasikan Skema adalah sebuah konsep, jadi pengetahuan konseptual adalah dasar dari pemahaman. Kategori pemahaman termasuk tujuan proses kognitif:

1. Interpretation (Penafsiran): Beralih dari satu bentuk informasi ke bentuk lainnya. Misalnya, kata ke angka dan gambar dan sebaliknya, kata ke angka dan gambar dan sebaliknya, kata ke angka dan sebaliknya, kata ke kata, ringkasan dan parafrase. Informasi yang disajikan dalam tes harus “baru”, sehingga jika siswa mengingatnya, mereka tidak akan dapat menjawab pertanyaan yang diajukan. Istilah lain untuk interpretasi antara lain klarifikasi (clarification), rephrase (paraphrase), translation (penerjemahan), dan restatement (penyajian kembali)..
2. Memberikan contoh (*exemplifying*): Berikan contoh konsep atau prinsip umum. Mendemonstrasikan contoh membutuhkan kemampuan untuk mengidentifikasi sifat-sifat konsep dan menggunakan sifat-sifat

itu untuk membuat contoh. Istilah lain misalnya deskripsi dan instantiasi.

3. **Klasifikasi:** Mengakui bahwa sesuatu (sesuatu atau fenomena) termasuk dalam kategori tertentu. Kemampuan mengklasifikasikan meliputi pengenalan ciri-ciri benda dan fenomena. Istilah lain dari taksonomi adalah taksonomi.
4. **Abstrak:** Membuat pernyataan yang menyajikan semua informasi atau ringkasan artikel. Meringkas menuntut siswa untuk memilih dan meringkas esensi informasi. Istilah lain untuk abstraksi adalah generalisasi dan abstraksi.
5. **Derivasi:** Menemukan pola dari sekumpulan contoh atau fakta. Untuk menarik kesimpulan, siswa harus dapat membuat abstraksi dari suatu konsep/prinsip dengan menggunakan contoh-contoh. Istilah lain untuk penalaran meliputi (interpolasi), memprediksi (forecast), dan menarik kesimpulan (reasons).
6. **Membandingkan:** Mengenali persamaan dan perbedaan antara dua objek, ide, atau situasi. Perbandingan juga mencakup menemukan hubungan antara elemen objek atau keadaan dan elemen objek atau keadaan dan elemen yang dimiliki oleh objek atau lingkungan lain. Istilah lain untuk perbandingan adalah kontrol, pencocokan, dan pemetaan.
7. **Deskripsi:** Bangun dan terapkan model kausalitas di sistem Anda. Penjelasannya juga mencakup penggunaan model untuk melihat apa

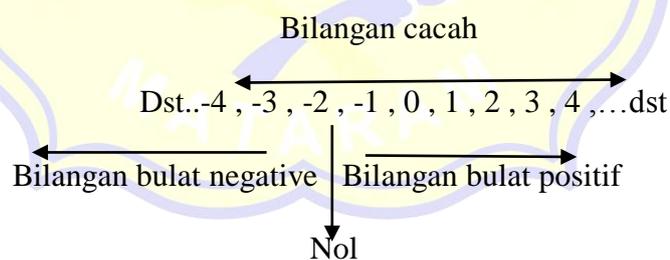
yang terjadi ketika bagian-bagian dari sistem diubah. Konsep lain yang akan dibahas adalah model building.

Berdasarkan indikator di atas, kita dapat menyimpulkan bahwa pemahaman membangun makna, menghubungkan informasi baru, dan mengintegrasikan pengetahuan dengan cara yang unik berdasarkan pengetahuan siswa.

2.2.5 Konsep Dasar Perkalian Bilangan Bulat

2.2.5.1 Pengertian Bilangan Bulat

Menurut Wikipedia (2012:6) bilangan bulat terdiri dari bilangan bulat yaitu 0, 1, 2, 3, ... dan bilangan negatif adalah -1, -2, -3, -4, Segera. Jadi bilangan bulat adalah ..., -4, -3, -2, -1, 0, 1, 2, 3, 4 dan bilangan bulat negatif adalah ..., -4, -3, -2, -1 dan 0. (0) adalah bilangan yang tidak positif atau negatif (netral). Bilangan bulat adalah kombinasi bilangan asli dan nol (0). Hubungan antara bilangan asli, bilangan bulat, nol, dan bilangan bulat dapat dengan mudah dinyatakan sebagai:



Kumpulan bilangan bulat yang sangat besar dapat dibagi menjadi tiga kelompok besar, yaitu :

1. Himpunan bilangan bulat positif (bilangan asli): 1, 2, 3, 4, 5, dst.
2. Kelompok bilangan bulat negatif: -1, -2, -3, -4, -5, dst.

3. Angka nol atau 0. Bilangan bulat yang tidak positif atau negatif. Berlawanan dengan setiap bilangan bulat adalah "tepat 1", yang juga merupakan bilangan bulat. Misalnya:

3 lawan -3

12 Lawan -12

20 Lawan -20

Dua bilangan bulat dikatakan berlawanan jika jumlahnya nol.

Untuk memahami operasi perkalian dua bilangan bulat negatif, perhatikan contoh berikut..

a. $2 \times (-6) = -12$

b. $1 \times (-6) = -6$

c. $0 \times (-6) = 0$

d. $-1 \times (-6) = 6$

e. $-2 \times (-6) = 12$

Dari contoh soal d dan e di atas, kita dapat menyimpulkan bahwa hasil kali dua bilangan bulat negatif adalah bilangan bulat positif. di mana itu selalu berlaku untuk semua bilangan bulat a dan b $(- a) \times (- b) = (a \times b)$.

2.2.5.2 Perkalian Bilangan Bulat dengan Nol (0)

Untuk memahami operasi perkalian bilangan bulat positif dengan nol (0), perhatikan contoh berikut.

a. $6 \times 0 = 0$

b. $-6 \times 0 = 0$

c. $0 \times 6 = 0$

Berdasarkan contoh di atas, kita dapat menyimpulkan bahwa untuk semua bilangan, mengalikan dengan nol (0) menghasilkan nol. Sekarang perhatikan contoh pertanyaan berikut.

a. $10 \times 1 = 10$

b. $5 \times 1 = 5$

c. $-5 \times 1 = -5$

d. $-3 \times 1 = -3$

Berdasarkan contoh pada pertanyaan di atas, kita dapat menyimpulkan bahwa mengalikan setiap bilangan bulat dengan 1 menghasilkan bilangan itu sendiri. Dalam hal ini, 1 disebut elemen identitas dari perkalian. Jadi untuk sembarang bilangan bulat a , kita selalu memiliki $a \times 1 = 1 \times a = a$.

2.3 Kerangka Berpikir

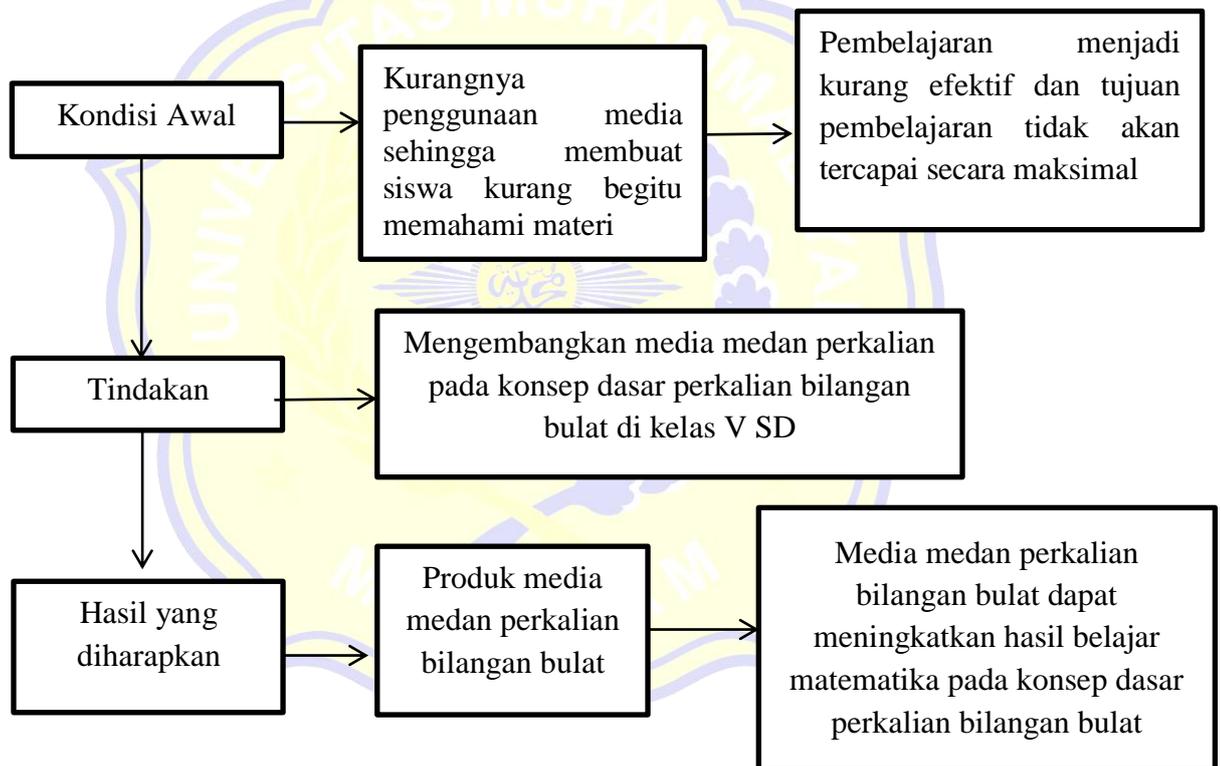
Kurangnya pemahaman siswa kelas V terhadap konsep dasar matematika dipengaruhi oleh beberapa faktor, antara lain: B. Oleh siswa yang tidak berminat belajar. Kemampuan belajar seorang siswa tercermin pada siswa di kelas V. Misalnya, tidak semua siswa di Kelas II dapat memahami pelajaran matematika.

Dalam pembelajaran matematika yang dipimpin guru, guru menghadapi beberapa masalah yang harus dipecahkan, yaitu:

1. Pada aritmatika bilangan bulat, tingkat keberhasilan belajar siswa masih rendah.

2. Siswa tidak memahami bagaimana menggunakan strategi barisan saat melakukan aritmatika bilangan bulat.
3. Strategi numerik yang digunakan guru kurang tepat dan mempengaruhi hasil belajar siswa.

Penggunaan media medan perkalian bilangan bulat juga dipadukan dengan pendekatan saintifik agar siswa terlibat aktif dalam pembelajaran. Pendekatan akademik merupakan salah satu yang harus ada dalam proses pembelajaran, sebagaimana disyaratkan oleh kurikulum 2013.:



Gambar 2.1. Alur Kerangka Berpikir

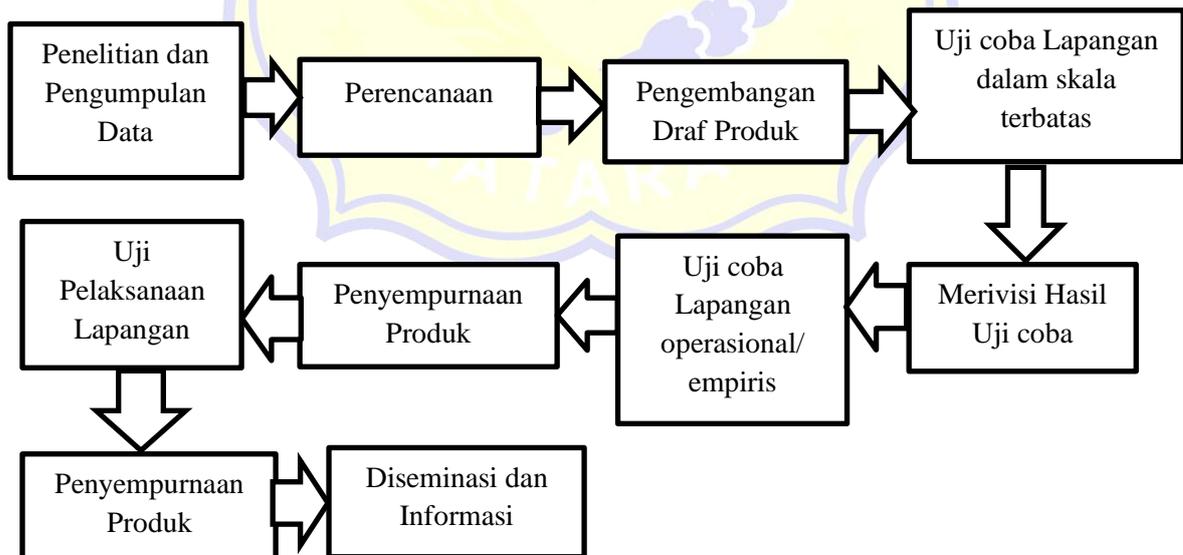
BAB III

METODE PENGEMBANGAN

3.1 Model Pengembangan

Penelitian ini termasuk penelitian pengembangan (development research). Menurut Sugiyono (2016:407), penelitian dan pengembangan adalah metode penelitian yang digunakan untuk membuat produk tertentu dan menguji keefektifan produk tersebut. Emzir (2014:263) R&D, di sisi lain, adalah studi tentang pengembangan produk tertentu dengan spesifikasi terperinci. Oleh karena itu penelitian pengembangan adalah proses yang digunakan untuk mengembangkan atau memvalidasi produk yang digunakan dalam pengembangan media belajar mengajar di medan perkalian bilangan bulat yang terdiri dari sembilan tahap oleh Borg dan Gall.:

Adapun bagan pengembangan dari Borg and Gall menurut Sugiyono (2016:407) sebagai berikut:



Gambar 3.1 Langkah-langkah R&D

3.2 Prosedur Pengembangan

Dalam penelitian ini, peneliti menggunakan metode penelitian dan pengembangan model Sugishirono tersebut di atas. Namun, waktu, uang, tenaga, dan media poster sebagai bahan ajar untuk meningkatkan hasil belajar siswa terbatas, sehingga walaupun bukan hal baru, peneliti mencari cara untuk mengadaptasi media untuk mencapai apa yang diharapkan. Dengan demikian, penelitian ini dilakukan hanya sampai pada tahap revisi produk. Para peneliti percaya bahwa 10 langkah dapat diikuti. Karena waktu penyidikan yang relatif singkat, penyidik hanya melakukan prosedur revisi produk.

Berikut ini prosedur penelitian dan pengembangan media medan perkalian bilangan bulat dari model *Borg and Gall*.

1. Penelitian dan Pengumpulan Data (*research and information collecting*)

Langkah awal dalam penelitian ini adalah mencari peluang dan permasalahan yang terkait dengan pengembangan media billboard untuk meningkatkan hasil belajar siswa. Media lapangan bilangan bulat belum ada saat peneliti melakukan observasi. Fase ini terdiri dari penelitian kepustakaan/literatur dan observasi. Survey literatur dilakukan untuk mendapatkan informasi kebutuhan untuk mendukung pengembangan produk sesuai kurikulum 2013. Sekolah yang dipilih untuk penelitian lapangan dalam penelitian ini adalah Kelas V SDN 5 Sape.

2. Perencanaan (*planning*)

Setelah mengidentifikasi kemungkinan dan poin rasa sakit, peneliti melakukan analisis pembelajaran yang mencakup keterampilan dasar dan

indikator. Analisis dalam pembelajaran dilakukan dengan tujuan agar produk yang dihasilkan dapat mendukung proses pembelajaran matematika Kelas V.

Pada tahap perencanaan, kami menganalisis kompetensi inti (KI) dan kompetensi dasar (KD) yang sesuai dengan produk yang akan dikembangkan. Analisis ini penting untuk menentukan pola hubungan KI-KD yang dipilih secara tematis. Hasil analisis tersebut menjadi dasar bagi analisis indeks pembelajaran terhadap tujuan pembelajaran pengembangan produk. Mengembangkan tujuan pembelajaran ini akan membantu peneliti menentukan jumlah materi yang disajikan, menentukan jenis penilaian yang akan digunakan, mengembangkan kisi-kisi penilaian, dan menentukan pencapaian kompetensi yang diperoleh meningkat..

3. Pengembangan Draf Produk (*develop preliminary form of produk*)

Dalam penelitian ini, kami mengembangkan media medan perkalian bilangan bulat. Pada tahap ini peneliti mempelajari bagaimana menggunakan fungsi media perkalian sehingga dapat menyisipkan informasi untuk meningkatkan hasil belajar siswa. Tahap pengembangan desain adalah kegiatan menyusun produk lapangan perkalian menggunakan konsep dasar perkalian bilangan bulat untuk meningkatkan hasil belajar siswa Kelas V SDN 5 SAPE. Menyiapkan produk keluaran media medan perkalian bulat menghasilkan produk medan perkalian yang berisi::

a. Media medan perkalian dan pembagian bilangan bulat

b. Bentuk medan perkalian dengan angka perkalian bilangan bulat

4. Validasi Ahli (*preminary fiel testing*)

Tahap Validasi melibatkan dua orang pengajar sebagai ahli materi dan media serta dua orang pengajar. Validasi ini bertujuan untuk memperoleh saran dan saran tentang isi dan kebenaran formal atau rancangan perkalian dan pembagian yang dikembangkan pada media bidang bilangan bulat dari dosen dan guru yang berpengalaman. Untuk mengetahui keefektifan produk ini, peneliti menggunakan alat ukur berbasis angket. Angket diisi oleh beberapa ahli, antara lain ahli materi dan ahli media. Hasil validitas harus menunjukkan apakah produk yang dirancang sesuai dengan bahan dan desain dari mana produk itu dibuat. Hasil validasi oleh beberapa ahli tersebut akan menentukan valid tidaknya produk yang dikembangkan. Dengan saran peneliti melakukan modifikasi sesuai masukan sampai produk yang dikembangkan tervalidasi.

5. Merevisi Hasil Ujicoba (*main product revision*)

Perbaikan produk dilakukan sebagai masukan yang berasal dari hasil validasi. Perbaikan produk dilakukan sesuai dengan saran dan masukan yang diberikan. Tujuan dari pengerjaan ulang adalah untuk meminimalkan kelemahan pada produk yang dikembangkan. Selama fase ini, kegiatan yang dilakukan berfungsi untuk merevisi produk yang dikembangkan. Hasil evaluasi berupa saran dan masukan dari validator akan digunakan sebagai pedoman untuk revisi selanjutnya media lapangan perkalian dan pembagian bilangan hewan. Hasil dari proses revisi dapat

diterapkan dan siap untuk uji coba terbatas selama fase uji coba lapangan utama.

6. Ujicoba Lapangan (*main field testing*)

Kegiatan yang dilakukan pada tahap ini didasarkan pada uji coba terbatas yang dilakukan dengan siswa kelas 5 SDN 5 Sape untuk mengkonfirmasi kelayakan produk yang dikembangkan dalam skala terbatas (kecil). Hasil uji terbatas digunakan sebagai dasar revisi untuk perbaikan hasil uji lapangan operasional/demonstrasi. Setelah melalui proses validasi dan revisi, produk siap untuk diuji. Pengujian produk harus memeriksa seberapa efektif dan praktis produk yang dikembangkan. Kepraktisan ini juga terlihat dari pertanyaan-pertanyaan yang diajukan siswa dalam angket hasil belajar yang diberikan oleh peneliti. Pengujian produksi dilakukan dengan Sape Kelas V SDN 5.

7. Penyempurnaan Produk (*operasional product revision*)

Selama fase ini, kegiatan yang dilakukan berfungsi untuk merevisi produk yang dikembangkan. Hasil evaluasi berupa saran dan masukan dari validator dapat menjadi pedoman untuk revisi produk tabel perkalian dan dapat diujicobakan pada uji lapangan utama secara praktis dan skala besar. Revisi produk tahap kedua ini dilakukan ketika perbaikan perlu dilakukan pada produk yang diproduksi. Revisi dilakukan dengan referensi yang diambil dari hasil pengujian produk. Perlu diketahui bahwa produk yang telah mengalami revisi tahap kedua merupakan produk akhir dalam proses

pengembangan. Pada tahap ini, pastikan produk yang dihasilkan tidak mengalami perubahan, baik material maupun visual..

8. Uji coba Lapangan Operasional (*operasional field testing*)

Uji lapangan, yaitu langkah uji validasi untuk model operasional yang dibuat dengan revisi produk operasional. Pengujian produk dilakukan pada Sape Kelas V SDN 5. Pada tahap uji coba lapangan operasional dan demonstratif ini, peningkatan hasil belajar siswa ditentukan dengan uji kelayakan praktis media.

9. Revisi Produk Akhir (*final product revision*)

Peneliti melakukan penyempurnaan akhir terhadap model yang dikembangkan untuk menghasilkan produk akhir. Pada tahap ini, kegiatan yang dilakukan didasarkan pada hasil uji coba lapangan sebagai bentuk penyempurnaan produk yang dirancang untuk diterapkan di sekolah lain..

3.3 Uji coba Produk

Uji coba dalam penelitian ini terdiri atas uji coba terbatas dan uji coba lapangan, yaitu:

1. Uji Coba Terbatas

Tujuan dilakukannya uji coba terbatas adalah untuk mendapatkan gambaran kelayakan dari desain model yang dikembangkan. Uji coba terbatas dilakukan dengan jumlah siswa kelas 5 SDN 5 Sape sebanyak 10 siswa dengan pembelajaran perkalian bilangan bulat menggunakan media perkalian dan pembagian bilangan bulat.

2. Uji Coba Lapangan

Tujuan dilakukannya uji coba lapangan adalah untuk melihat apakah media yang digunakan sudah efektif. Uji coba lapangan dilakukan terhadap 20 siswa kelas 5 SDN 5 Sape untuk mempelajari perkalian bilangan bulat dengan menggunakan media perkalian dan pembagian bilangan bulat.

3.4 Subjek Uji coba

Subjek penelitian ini adalah SDN 5 Sape Kelas 5 sebagai uji coba lapangan utama dan SDN 5 Sape Kelas V sebagai uji coba langsung, dengan jumlah siswa sebanyak 8 orang. Hal ini dilakukan agar peneliti dapat mengetahui kelayakan, kepraktisan, dan keefektifan pencapaian pembelajaran yang efektif setelah menggunakan perkalian dan pembagian bilangan bulat di SDN 5 Sape. Penelitian ini dilaksanakan pada semester pertama tahun ajaran 2022/2023.

3.5 Instrument Pengumpulan Data

Instrumen pengumpulan data yang dilakukan pada penelitian ini adalah tes, observasi keterlaksanaan dan angket.

1. Test pemahaman konsep

Metode tes dalam penelitian ini digunakan untuk mengukur keterampilan dasar dan kinerja atau hasil belajar. Siswa diuji secara individual untuk mengetahui kemampuan siswa dalam memahami konsep matematika dengan mempelajari materi perkalian bilangan bulat melalui media pada medan perkalian dan pembagian bilangan bulat. Tes diberikan dalam bentuk angket pemahaman konsep dengan total 10 pertanyaan.

Tabel 3.1. Kisi-kisi soal pemahaman konsep

Muatan Pembelajaran	Kompetensi Dasar	Indikator	Nomor Pernyataan
Matematika konsep dasar perkalian bilangan bulat	1.1 Lakukan operasi aritmatika pada bilangan bulat, seperti penggunaan properti, pembulatan, dan inferensi	1.1.1 Memahami konsep operasi perkalian bilangan bulat.	1, 2, 3
		1.1.2 Mengitung operasi perkalian bilangan bulat.	4, 5
		1.1.3 Memahami konsep operasi pembagian bilangan bulat.	6, 7, 8
		1.1.4 Mengitung operasi perkalian bilangan bulat	9,10
JUMLAH			10

2. Lembar Observasi Keterlaksanaan Pembelajaran

Observasi adalah teknik pengumpulan data yang melakukan pengamatan terhadap suatu subjek penelitian. Dua pengamat, termasuk seorang guru dan seorang peneliti, berpartisipasi dalam penelitian ini. Proses observasi dilakukan dengan mengacu pada pedoman observasi yang telah ditetapkan. Amati aktivitas dan perhatian siswa untuk mengetahui seberapa besar proses pembelajaran dengan menggunakan media perkalian dan pembagian bilangan bulat mempengaruhi aktivitas siswa dan apakah aktivitas yang dilakukan guru sesuai dengan rencana pelaksanaan pembelajaran diperoleh data kualitatif.

Untuk mendapatkan data proses pembelajaran perekut dari awal kelas sampai akhir kelas oleh guru, kami mengumpulkan data menggunakan lembar observasi kemajuan belajar. Lembar Pengamatan Penegakan Pembelajaran berisi 12 pernyataan yang memungkinkan pengamat untuk membuat daftar kemungkinan tanggapan yang cocok dengan kegiatan pembelajaran yang

sedang berlangsung. Anda memiliki empat pilihan. Yaitu, buruk (1), buruk (2), baik (3), dan sangat baik (4).

Tabel 3.2 Kisi-Kisi Lembar Observasi Keterlaksanaan Pembelajaran

No	Aspek yang Diamati	No. Pertanyaan
a. Pendahuluan		
1.	Guru mengucapkan salam dan memulai pelajaran dengan doa	1
2.	Guru memantau kehadiran siswa, ketertiban dan kesiapan melaksanakan pembelajaran	2
3.	Guru mengkomunikasikan tujuan, manfaat, dan kegiatan pembelajaran yang akan dilakukan.	3
4.	Guru memotivasi siswa dengan menjelaskan pentingnya mempelajari materi ini	4
5.	Guru mengaitkan materi pelajaran dengan kehidupan sehari-hari.	5
b. Inti		
6.	Guru menjelaskan konsep dasar perkalian bilangan bulat, prosedur yang terdapat dalam media perkalian dan pembagian bilangan bulat.	6
7.	Mendengarkan penjelasan guru tentang penjumlahan dan pengurangan.	7
8.	Siswa mengamati gambar pada media bidang perkalian bilangan bulat kemudian membaca tentang konsep dasar perkalian bilangan bulat di buku siswa.	8
9.	Guru membagi kelas menjadi beberapa	9
10.	kelompok. dengan kelompoknya	10
c. Penutup		
11.	Renungkan apa yang telah Anda pelajari	11
12.	Kelas diakhiri dengan doa oleh salah satu siswa.	12

3. Lembar Angket

Angket adalah teknik pengumpulan data yang meminta responden untuk menjawab beberapa pertanyaan tertulis (Sugiyono, 2016: 142).

Tujuan dari survei ini adalah untuk mengetahui pentingnya media dalam materi pembelajaran. Kami juga mengukur tingkat kelayakan dan kepraktisan dari media lipat ganda bilangan bulat. Kuesioner ini

dirancang dalam bentuk pertanyaan dan penilaian dari ahli media, ahli materi dan/atau tanggapan siswa.

Kuesioner adalah alat pengumpulan data yang berisi pertanyaan-pertanyaan tertulis yang ditujukan kepada responden untuk memperoleh jawaban. Angket disebarakan kepada beberapa pihak sebagai berikut: a) ahli materi-dosen, b) ahli media pembelajaran-dosen, dan c) mengumpulkan evaluasi terhadap media pembelajaran yang dikembangkan kelas 5. Angket yang diberikan memiliki kriteria yang berbeda, yaitu:

a. Angket Validasi Ahli Materi

Prosedur verifikasi materi terdiri dari kunjungan ahli materi yaitu dosen (Yuni Mariyati, M.Pd) dan guru matematika yang merupakan pakar materi untuk membantu mengidentifikasi kelemahan yang ada. Kerentanan yang teridentifikasi diperbaiki dan digunakan sebagai dasar perbaikan untuk menghasilkan produk yang diharapkan. Tugas Ahli Materi adalah memeriksa dan mengevaluasi materi yang terdapat pada media perkalian dan pembagian bilangan bulat. . Adapun kisi-kisi instrumen angket penilaian oleh ahli materi adalah sebagai berikut:

Tabel 3.3 Kisi-kisi Angket Validasi Ahli Materi

No	Aspek Kriteria	Indikator	No. Pertanyaan
1.	Kelayakan penyajian	logis	1
		Akurasi Konseptual Citra	2
		Gambar disusun secara sistematis	3
2.	Materi	peralatan bahan	4
		lebar bahan	5

3.	Kesesuaian dengan KD dan Indikator	Materi menurut KD dan indeks	6
		Materi yang disajikan sesuai dengan silabus saat ini.	7
		Penyajian materi dapat menunjang proses pembelajaran	8
4.	Kemudahan materi	Materi yang disajikan mudah dipahami	9
		Materi yang disajikan di media singkat dan jelas	10
		Bahasa yang digunakan mudah dipahami.	11
		Penyajian materi dapat meningkatkan hasil belajar siswa	12
5.	Kelayakan bahasa dengan gambar	Kesesuaian gambar dan bahan penggunaan ejaan	13
			14
		Sumber daya yang terkait dengan media visual	15
6.	Kesesuaian materi dengan tujuan pembelajaran	Relevansi bahan ajar perkalian dan pembagian bilangan bulat dalam pencapaian tujuan pembelajaran	16
		Materi yang disajikan sesuai dengan tujuan pembelajaran	17
7.	Tujuan pembelajaran mudah dipahami	Mudah bagi siswa untuk memahami tujuan pembelajaran	18
8.	Keakuratan	Akurasi dan Definisi Fungsional	19
		akurasi sampel	20
9.	Kevalidan dan kepraktisan	Validitas konten	21
		Kepraktisan bahan ajar, gambar hasil belajar siswa	22

Keterangan :

5 : Sangat Baik

4 : Baik

3 : Cukup Baik

2 : Kurang Baik

1 : tidak baik

b. Angket Validasi Ahli Media

Langkah-langkah validasi media dilakukan oleh ahli media tamu yaitu dosen (Abdillah, M.Pd) dan media yang ditunjuk sebagai verifikator yang diminta untuk menilai kelebihan dan kekurangan produk yang sedang dikembangkan dan memberikan masukan. . Profesional media ditugaskan untuk melakukan evaluasi holistik media, termasuk penampilan, bentuk, dan pemilihan materialnya. Kontribusi berupa komentar, kritik dan saran dari para profesional media akan menjadi bahan pertimbangan dalam merevisi dan menyempurnakan produk media yang dikembangkan. Kisi-kisi angket evaluasi oleh ahli media adalah sebagai berikut:

Tabel 3.4 Kisi-kisi Angket Validasi Ahli Media

NO	Aspek Kriteria	Indikator	No. Pernyataan
1.	Tampilan	menunjukkan kesesuaian	1
		Pencocokan warna yang baik dengan media	2
		tata letak gambar	3
		Kesesuaian bahan dan media yang digunakan	4
		Materi disediakan secara sistematis	5
		Kejelasan Media dengan Tujuan Pembelajaran	6
		Buatlah gambar dengan KD dan indeks	7
		hubungannya dengan kehidupan nyata.	8
2.	Teks	teks yang mudah dibaca	9
		struktur sistematis teks	10
3.	Penggunaan	media yang mudah digunakan	11
		komunikasi media	12
		Duplikasi file mudah	13
4.	Ukuran dan	ukuran sedang	14

	Bentuk	bentuk perantara	15
5.	Keawetan	Media aman dan mudah digunakan	16
		Media praktis yang bisa dibawa kemana-mana	17
6.	Manfaat	Media membantu proses belajar	18
		Media Membantu Guru dan Siswa Belajar	19

Keterangan :

5 : Sangat Baik

4 : Baik

3 : Cukup Baik

2 : Kurang Baik

1 : tidak baik

c. Angket Kepraktisan Media Pembelajaran

Lembar evaluasi siswa digunakan untuk mencari tanggapan terhadap media pembelajaran yang dikembangkan. Siswa mengevaluasi media dari segi kualitas penyajian, penyajian materi, interaksi pengguna, dan interaksi program. Penilaian dilakukan oleh siswa kelas 5 SDN 5 Sape. Lembar penilaian siswa berisi tanda untuk memilih jawaban. Mark 1: tidak baik, mark 2: tidak baik, mark 3: cukup baik, mark 4: baik, mark 5: sangat setuju. Mengetahui secara jujur dan objektif saat menjawab survey dengan cara menjawab survey setelah siswa selesai belajar.

Adapun kisi-kisi lembar angket untuk siswa adalah sebagai berikut:

Tabel 3.5 Kisi-kisi Angket Respon Siswa

No	Aspek Kriteria	Indikator	No. Pertanyaan
1	Kepraktisan Media	Media perkalian dan pembagian bilangan bulat menarik perhatian siswa	1
		Media Perkalian dan Pembagian Bilangan Bulat Meningkatkan Hasil Belajar Siswa	2
		Media perkalian dan pembagian bilangan bulat membangkitkan semangat untuk berpartisipasi dalam pembelajaran	3
		Media medan perkalian bilangan bulat memungkinkan siswa untuk terlibat dalam pembelajaran mandiri secara lebih berkelanjutan.	4
		Media medan perkalian bilangan bulat memotivasi siswa untuk bekerja dalam kelompok	5
		Multiply field menghidupkan lingkungan belajar Anda	6
2	Kemanfaatan Media	Perkalian dan pembagian bilangan bulat dalam disiplin media membantu siswa belajar	7
		Perkalian media dan pembagian bilangan bulat membantu siswa memecahkan masalah	8
		Media medan perkalian bilangan bulat Membantu Siswa Belajar Secara Efektif	9
		Siswa dapat memahami matematika dengan mempelajari konsep dasar perkalian bilangan bulat	10
		Mendorong siswa untuk mencapai potensi penuh mereka	11

Keterangan :

5 : Sangat Baik

4 : Baik

3 : Cukup Baik

2 : Kurang Baik

1 : Tidak baik

d. Lembar Dokumentasi

Kegiatan dokumentasi adalah kegiatan yang dilakukan untuk mengumpulkan data dokumen berupa foto-foto dalam kegiatan penelitian yang dilakukan dalam proses pembelajaran. Perekaman dilakukan dengan kamera peneliti.

3.6 Metode Analisis Data

1. Analisis Data Untuk Ahli Validasi Media Dan Materi

Analisis validitas didasarkan pada data validasi ahli. Di bawah ini adalah pedoman untuk mengevaluasi efektivitas lembar skor media untuk perkalian dan pembagian bilangan bulat menggunakan skala Likert 1-5.

Hitung skor rata-rata menggunakan rumus:

$$Y = \frac{\sum x}{\sum xi} 100\%$$

Keterangan:

γ = Nilai uji validitas produk

$\sum x$ = Jumlah skor

$\sum i$ = Nilai maksimal

Tabel 3.6 Pedoman Skor Penelitian

No	Interval Skor	Kriteria Kevalidan
1	$84 < Y \leq 100\%$	Sangat Valid
2	$68 < Y \leq 84\%$	Valid
3	$52 < Y \leq 68\%$	Cukup Valid
4	$36 < Y \leq 52\%$	Kurang Valid
5	$0 < Y \leq 36\%$	Tidak Valid

(Kusuma, 2018:67)

2. Analisis Kepraktisan

Berikan Angket kepada siswa, dan jika kuesioner berisi deskriptor,

tentukan kegunaan multimedia interaktif yang dikembangkan dengan mempertimbangkan tanggapan siswa terhadap multimedia interaktif. Tes ini membantu menilai keefektifan media yang dikembangkan yang diukur oleh ahli media dan materi. Media bidang perkalian bilangan bulat dianggap efektif apabila hasil belajar siswa mencapai nilai 70% secara individu dan 75% secara individu.

Perhitungan penyajian respon siswa dari data yang terkumpul dilakukan dengan menggunakan rumus. :

$$x = \frac{\text{jumlah skor}}{\text{skor maksimal}} \times 100\%$$

Keterangan :

x= respon siswa

Untuk memperkuat data hasil kelayakan adapun kriteria nilai analisis nilai rata-rata yang digunakan dalam tabel berikut :

Tabel 3.7 Pedoman Skor angket respon siswa

Interval/Skor	Kriteria Kevalidan
$84 < x \leq 100\%$	Sangat Praktis
$68 < x \leq 84\%$	Praktis
$52 < x \leq 68\%$	Cukup Praktis
$36 < x \leq 52\%$	Kurang Praktis
$0 < x \leq 36\%$	Tidak Praktis

(Kusuma, 2018: 67)

3. Analisis keefektifan Media

Untuk menguji perhitungan peningkatan kemampuan berbicara siswa untuk pretest dan posttest, dapat dihitung dengan menggunakan rumus Rumus N-Gain.,

$$n - \text{gain} = \frac{(\% \text{ rata - rata posttest}) - (\% \text{ rata - rata pretest})}{100 - \% \text{ rata - rata pretest}}$$

Rumus nilai gain digunakan untuk mencari besaran peningkatan skor keterampilan berbicara siswa. Nilai gain diperoleh dengan menghitung data kemampuan berbicara siswa menggunakan rumus gain dan diklasifikasikan menggunakan kriteria gain skor ternormalisasi Hake (Sari, 2018), disajikan pada tabel 3.10

Tabel 3.8 Kriteria Gain Skor ternormalisasi

Kriteria Peningkatan Gain	Skor Ternormalisasi
g-Tinggi	$g \geq 0,7$
g-Sedang	$0,7 > g \geq 0,3$
g-Rendah	$g < 0,3$

Hake (Sari, 2018).

