

**PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN BOX PAPAN BILANGAN RODA  
PUTAR UANG PADA PEMBELAJARAN MATEMATIKA MATERI NILAI  
TEMPAT DAN OPERASI HITUNG PENJUMLAHAN BILANGAN  
CACAH DI KELAS III SD MUHAMMADIYAH 12 MEDAN  
TP. 2024 / 2025**

**SKRIPSI**

*Diajukan Guna Melengkapi Tugas-tugas dan Memenuhi Syarat-syarat  
Guna Mencapai Gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd)  
Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar*

Oleh

**DINDA NURHASANAH**  
NPM. 2102090077



**UMSU**  
Unggul | Cerdas | Terpercaya

**FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN  
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SUMATERA UTARA  
MEDAN  
2025**



**MAJELIS PENDIDIKAN TINGGI**  
**UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SUMATERA UTARA**  
**FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN**  
Jl. Kapten Mukhtar Basri No. 3 Telp. (061) 6619056 Medan 20238  
Website: <http://www.fkip.umsu.ac.id> E-mail: [fkip@umsu.ac.id](mailto:fkip@umsu.ac.id)

**LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI**

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

Panitia Skripsi Sarjana Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara Strata-1 bagi:

Skripsi ini diajukan oleh mahasiswa di bawah ini:

Nama Lengkap : Dinda Nurhasanah  
NPM : 2102090077  
Program Studi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar  
Judul Skripsi : Pengembangan Media Pembelajaran Box Papan Bilangan Roda Putar Uang pada Pembelajaran Matematika Materi Nilai Tempat dan Operasi Hitung Penjumlahan Bilangan Cacah di Kelas III SD Muhammadiyah 12 Medan TP. 2024/2025

Medan, 23 Juni 2025

Disetujui oleh:

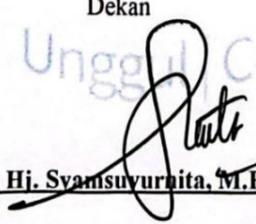
Pembimbing

  
**Dr. Marah Doly Nasution, M.Si.**

Diketahui oleh:

Dekan

Ketua Program Studi

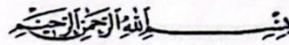
  
**Dra. Hj. Syamsuurnita, M.Pd.**

  
**Suci Perwita Sari, S.Pd., M.Pd.**



MAJELIS PENDIDIKAN TINGGI  
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SUMATERA UTARA  
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN

Jl. Kapten Mukhtar Basri No. 3 Medan 20238 Telp. 061-6622400 Ext. 22, 23, 30  
Website: <http://www.fkip.umsu.ac.id> E-mail: [fkip@umsu.ac.id](mailto:fkip@umsu.ac.id)



BERITA ACARA BIMBINGAN SKRIPSI

Nama Lengkap : Dinda Nurhasanah  
NPM : 2102090077  
Program Studi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar  
Judul Skripsi : Pengembangan Media Pembelajaran Box Papan Bilangan Roda Putar  
Uang pada Pembelajaran Matematika Materi Nilai Tempat dan  
Operasi Hitung Penjumlahan Bilangan Cacah di Kelas III SD  
Muhammadiyah 12 Medan TP. 2024/2025

Tanggal	Materi Bimbingan	Paraf
29/04 - 2025	Bab I Perbais RM. dan LD	f
10/05 - 2025	Bab II Ughpi Rpani "	f.
17/05 - 2025	Bab III Ughpi hstr "	f.
23/05 - 2025	Bab III Ughpi hstr pengulu	f
10/06 - 2025	Jelaban RM ada & bab IV	f
14/06 - 2025	Bab IV.	f
20/06 - 2025	Drafta Justa Pulu	f
21/06 - 2025	Mu dug	f

Ketua Program Studi  
Pendidikan Guru Sekolah Dasar

  
Suci Perwita Sari, S.Pd., M.Pd.

Medan, 23 Juni 2025  
Dosen Pembimbing

  
Dr. Marah Doly Nasution, M.Si.



MAJELIS PENDIDIKAN TINGGI  
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SUMATERA UTARA  
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN

Jl. Kapten Mukhtar Basri No. 3 Telp. (061) 6619056 Medan 20238

Website: <http://www.fkip.umsu.ac.id> E-mail: [fkip@umsu.ac.id](mailto:fkip@umsu.ac.id)

## PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

Saya yang bertandatangan dibawah ini :

Nama Lengkap : Dinda Nurhasanah  
NPM : 2102090077  
Program Studi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar  
Fakultas : Keguruan dan Ilmu Pendidikan

Dengan ini saya menyatakan bahwa skripsi saya yang berjudul "Pengembangan Media Pembelajaran Box Papan Bilangan Roda Putar Uang pada Pembelajaran Matematika Materi Nilai Tempat dan Operasi Hitung Penjumlahan Bilangan Cacah di Kelas III SD Muhammadiyah 12 Medan TP. 2024/2025" adalah bersifat asli (Original), bukan hasil menyadur mutlak dari karya orang lain. Bilamana dikemudian hari ditemukan ketidaksesuaian dengan pernyataan ini maka saya bersedia dituntut dan diproses sesuai dengan ketentuan yang berlaku di Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.

Demikian pernyataan ini dengan sesungguhnya dan dengan yang sebenar-benarnya.

Hormat saya  
Yang membuat pernyataan,



*Dinda Nurhasanah*

**Dinda Nurhasanah**  
NPM. 2102090077

Unggul | Cerdas | Terpercaya

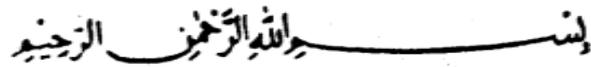
## ABSTRAK

**Dinda Nurhasanah, 2102090077. “Pengembangan Media Pembelajaran Box Papan Bilangan Roda Putar Uang Pada Pembelajaran Matematika Materi Nilai Tempat Dan Operasi Hitung Penjumlahan Bilangan Cacah Di Kelas III SD Muhammadiyah 12 Medan”**

Penelitian ini menggunakan metode penelitian dan pengembangan (*Research and Development*) dengan model pengembangan ADDIE yang memiliki lima tahapan diantaranya yaitu *Analysis, Design, Development, Implementation, and Evaluation*. Penelitian ini memiliki tujuan untuk (1) mengetahui tahapan-tahapan pengembangan media pembelajaran box papan bilangan roda putar uang dalam pembelajaran matematika di kelas III SD Muhammadiyah 12 Medan. (2) mengetahui tingkat kevalidan media. (3) mengetahui tingkat kepraktisan pengembangan media. Penelitian ini menghasilkan media pembelajaran box papan bilangan roda putar uang untuk sekolah dasar terkhusus kepada siswa kelas III. Berdasarkan hasil kevalidan terhadap media pembelajaran, untuk ahli materi memperoleh hasil persentase yaitu 94,5%, untuk ahli media memperoleh hasil persentase yaitu 95,7%, dan untuk ahli bahasa memperoleh hasil persentase 97,7%, yang artinya media pembelajaran berkriteria sangat valid atau sangat layak. Hasil kepraktisan terhadap media pembelajaran untuk respon guru diperoleh 95,7% dan untuk respon siswa diperoleh 97,6% yang artinya media pembelajaran berkriteria sangat praktis. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa media pembelajaran box papan bilangan roda putar uang dinyatakan sangat valid dan sangat praktis.

**Kata Kunci : Pengembangan Media Ajar, Media Box Papan Bilangan, Roda Putar Uang**

## KATA PENGANTAR



*Assalamu'alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh*

Segala puji dan syukur penulis ucapkan atas kehadiran Allah SWT yang telah memberikan limpahan rahmat, nikmat dan karunia-Nya kepada penulis, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “Pengembangan Media Pembelajaran Box Papan Bilangan Roda Putar Uang pada Pembelajaran Matematika Materi Nilai Tempat dan Operasi Hitung Penjumlahan Bilangan Cacah di Kelas III SD Muhammadiyah 12 Medan”. Shalawat serta salam semoga senantiasa terlimpah curahkan kepada junjungan nabi besar Muhammad SAW karena telah membawa umat manusia dari zaman kegelapan menuju zaman yang penuh dengan pengetahuan. Semoga syafaatnya kita peroleh hingga yaumul akhir kelak.

Penulisan skripsi ini disusun sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana pada Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.

Dalam penyusunan dan penulisan skripsi ini tidak terlepas dari bimbingan serta dukungan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, pada kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih sebesar-besarnya kepada kedua orang tua yaitu **Ayahanda Alm. H. Supendi** dan **Ibunda Dewi Wahyuni** tercinta atas segala kasih sayang, dorongan, doa, motivasi, materi, serta dukungannya kepada penulis dalam

menyelesaikan skripsi ini dengan baik. Ucapan terima kasih juga penulis berikan kepada kakak penulis yaitu **Desy Handayani, A.Md.Keb dan Suami** yang selalu memberikan dukungan dan semangat kepada penulis, serta bantuan materi sehingga penulis dapat melanjutkan pendidikan hingga ke jenjang ini.

Ucapan terima kasih yang sebesar-besarnya juga penulis sampaikan kepada yang terhormat:

1. Bapak **Prof. Dr. Agussani, M.AP.**, selaku Rektor Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.
2. Ibu **Assoc. Prof. Dra. Hj. Syamsuyurnita, M.Pd.**, selaku Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.
3. Ibu **Assoc. Prof. Dr. Hj. Dewi Kesuma Nasution, M.Hum.**, selaku Wakil Dekan Bidang Akademi Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.
4. Bapak **Assoc. Prof. Dr. Mandra Saragih, S.Pd., M.Hum.**, selaku Wakil Dekan Bidang Kemahasiswaan dan Alumni Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.
5. Ibu **Suci Perwita Sari, S.Pd., M.Pd.**, selaku Ketua Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.

6. Bapak **Ismail Saleh Nasution, S.Pd., M.Pd.**, selaku Sekretaris Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.
7. Bapak **Dr. Marah Doly Nasution, M.Si.**, selaku Dosen Pembimbing yang telah membantu memberikan saran dan masukan yang bermanfaat, perhatian serta dorongan kepada penulis sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan baik.
8. Bapak **Yusrizal Nur, S.Pd.**, selaku Kepala Sekolah SD Muhammadiyah 12 Medan yang telah menerima penulis dengan baik dalam melakukan Penelitian.
9. Buat kedua Abang kandung penulis M. Fery Pendi dan Mhd. Abdul Latif, terima kasih sudah memberikan pengalaman yang luar biasa kepada penulis, bahwasannya tanpa dukungan, semangat, motivasi, dan bantuan kalian penulis bisa menyelesaikan skripsi ini.
10. Kepada seseorang yang tidak kalah penting kehadirannya, **M. Faridh, A.Md.T.** Terima kasih telah menjadi pendamping dan bagian dari perjalanan hidup penulis dalam menyelesaikan skripsi ini. Berkontribusi dalam penulisan skripsi ini, baik tenaga, waktu, maupun materi kepada penulis.
11. Teman-teman penulis Maghfiro Azzahro Izaura Hrp, Khairunnisa Nasution, dan Dira Fazira yang telah berjuang bersama dengan penulis dari Mahasiswa Baru hingga selesainya perkuliahan sampai bergelar Sarjana.

12. Saudara Penulis, Salsabila. Terima kasih untuk waktu yang telah diluahkan kepada penulis dan menemani penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.
13. Terakhir, terima kasih kepada wanita sederhana yang memiliki impian besar, namun terkadang sulit dimengerti isi kepalanya, yaitu diri saya sendiri **DINDA NURHASANAH**. Terima kasih telah berusaha keras untuk meyakinkan dan menguatkan diri sendiri bahwa kamu dapat menyelesaikan studi ini sampai mendapatkan gelar sarjana. Terimakasih sudah berjuang sampai sekarang. Berbahagialah selalu dengan dirimu sendiri, Dinda. Jangan sia-siakan usaha dan doa yang selalu kamu langitkan. Allah sudah merencanakan dan memberikan porsi yang terbaik dari yang baik untuk perjalanan hidupmu. Semoga langkah kebaikan selalu menyertaimu, dan semoga Allah selalu meridhai setiap langkahmu serta menjagamu dalam lindungan-Nya. Aamiin Allahumma Aamiin.

Akhir kata dalam penyusunan skripsi ini, penulis menyadari masih banyak kekurangan baik dari segi susunan serta cara penulisan laporan ini. Oleh karena itu penulis mengharapkan kritik dan saran yang sifatnya membangun demi kesempurnaan penelitian ini dimasa yang akan datang. Akhirnya peneliti berserah diri dan berdoa kepada Tuhan Yang Maha Esa, semoga skripsi ini berguna bagi kita semua. Aamiin.

Medan, Juli 2025  
Penulis

**DINDA NURHASANAH**  
**NPM. 2102090077**

## DAFTAR ISI

<b>ABSTRAK .....</b>	<b>i</b>
<b>KATA PENGANTAR.....</b>	<b>ii</b>
<b>DAFTAR ISI.....</b>	<b>vi</b>
<b>DAFTAR GAMBAR .....</b>	<b>viii</b>
<b>DAFTAR TABEL .....</b>	<b>ix</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN .....</b>	<b>x</b>
<b>BAB I.....</b>	<b>1</b>
<b>PENDAHULUAN.....</b>	<b>1</b>
1.1. Latar Belakang .....	1
1.2. Identifikasi Masalah .....	9
1.3. Batasan Masalah.....	9
1.4. Rumusan Masalah .....	10
1.5. Tujuan Penelitian.....	11
1.6. Manfaat Penelitian .....	11
1.7. Spesifikasi Produk.....	13
<b>BAB II .....</b>	<b>15</b>
<b>TINJAUAN PUSTAKA .....</b>	<b>15</b>
2.1 Kerangka Teoritis .....	15
2.1.1 Media Pembelajaran.....	15
2.1.2 Media Pembelajaran Box Papan Bilangan Roda Putar Uang .....	23
2.1.3 Pembelajaran Matematika .....	34
2.1.4 Materi Nilai Tempat dan Operasi Hitung Penjumlahan Bilangan Cacah .....	41
2.2 Kerangka Konseptual .....	46
2.3 Hipotesis.....	49
<b>BAB III.....</b>	<b>50</b>
<b>PROSEDUR PENELITIAN .....</b>	<b>50</b>
3.1. Metode Penelitian.....	50
3.2. Tahapan Penelitian .....	52

3.2.1.	Lokasi Penelitian.....	52
3.2.2.	Sumber Data Penelitian.....	52
3.2.3.	Instrumen Penelitian.....	53
3.2.4.	Analisis Data Penelitian.....	59
3.3.	Rancangan Produk .....	64
3.3.1.	Pengujian Internal .....	64
3.3.2.	Pengujian Eksternal.....	66
3.4.	Tahapan Pengembangan.....	67
3.4.1.	Pembuatan Produk .....	67
3.4.2.	Pengujian Lapangan.....	71
3.5.	Jadwal Penelitian.....	71
<b>BAB IV</b>	<b>.....</b>	<b>73</b>
<b>HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN</b>	<b>.....</b>	<b>73</b>
4.1	Deskripsi Hasil Penelitian.....	73
4.1.1	Tahap Analisis ( <i>Analysis</i> ).....	74
4.1.2	Tahap Perancangan ( <i>Design</i> ).....	76
4.1.3.	Tahap Pengembangan ( <i>Development</i> ).....	79
4.1.4.	Tahap Implementasi ( <i>Implementation</i> ) .....	89
4.1.5.	Tahap Evaluasi ( <i>Evaluation</i> ).....	97
4.2	Pembahasan.....	98
4.2.1.	Hasil Diskusi Pengembangan Media Pembelajaran Box Papan Bilangan Roda Putar Uang.....	99
4.2.2.	Hasil Diskusi Tingkat Kevalidan Pengembangan Media Pembelajaran Box Papan Bilangan Roda Putar Uang .....	101
4.2.3.	Hasil Diskusi Tingkat Kepraktisan Pengembangan Media Pembelajaran Box Papan Bilangan Roda Putar Uang.....	103
<b>BAB V</b>	<b>.....</b>	<b>108</b>
<b>KESIMPULAN DAN SARAN</b>	<b>.....</b>	<b>108</b>
5.1	Kesimpulan .....	108
5.2	Saran.....	110
<b>DAFTAR PUSTAKA</b>	<b>.....</b>	<b>111</b>
<b>LAMPIRAN</b>	<b>.....</b>	<b>118</b>

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Desain Media Pembelajaran <i>Smartbox</i> .....	29
Gambar 2.2 Desain Media Pembelajaran Box Papan Bilangan Roda Putar Uang.....	34
Gambar 2.3 Kerangka Konseptual .....	48
Gambar 3.1 Tahapan Model Pengembangan ADDIE.....	51
Gambar 3.2 Prosedur Pengembangan Peneliti .....	67
Gambar 4.1 Grafik Kevalidan Media Pembelajaran Box Papan Bilangan Roda Putar Uang.....	89
Gambar 4.2 Kegiatan Uji Coba Media di Kelas.....	90
Gambar 4.3 Grafik Kepraktisan Media Pembelajaran Box Papan Bilangan Roda Putar Uang.....	97

## DAFTAR TABEL

Table 3.1 Kisi-Kisi Instrumen Angket Validasi Ahli Desain Media .....	54
Table 3.2 Kisi-Kisi Instrumen Angket Validasi Ahli Materi .....	55
Table 3.3 Kisi-Kisi Instrumen Angket Validasi Ahli Bahasa .....	56
Table 3.4 Kisi-Kisi Instrumen Angket Kepraktisan Respon Guru .....	57
Table 3.5 Kisi-Kisi Instrumen Angket Kepraktisan Respon Siswa.....	58
Tabel 3.6 Pedoman Pemberian Skor Validasi Oleh Para Ahli dengan Skala Likert.....	61
Tabel 3.7 Kriteria Rata-Rata Skor Persentase Kevalidan Media .....	62
Tabel 3.8 Pedoman Pemberian Skor Kepraktisan Untuk Respon Guru dan Siswa dengan Skala Likert.....	63
Tabel 3.9 Kriteria Skor Persentase Kepraktisan Media .....	64
Tabel 3.10 Jadwal Penelitian.....	72
Tabel 4.1 Rancangan Desain Media Pembelajaran Box Papan Bilangan Roda Putar Uang.....	77
Tabel 4.2 Validator Media Pembelajaran .....	80
Tabel 4.3 Hasil Validasi Ahli Materi .....	81
Tabel 4.4 Hasil Tingkat Validasi Ahli Materi .....	83
Tabel 4.5 Hasil Validasi Ahli Media.....	84
Tabel 4.6 Hasil Tingkat Validasi Ahli Media .....	85
Tabel 4.7 Hasil Validasi Ahli Bahasa .....	86
Tabel 4.8 Hasil Tingkat Validasi Ahli Bahasa .....	87
Tabel 4.9 Interpretasi Tingkat Kevalidan .....	88
Tabel 4.10 Hasil Kepraktisan Media Pembelajaran Box Papan Bilangan Roda Putar Uang Oleh Respon Guru.....	92
Tabel 4.11 Hasil Kepraktisan Media Pembelajaran Box Papan Bilangan Roda Putar Uang Oleh Respon Siswa .....	95
Tabel 4.12 Pembahasan Hasil Penelitian Validator.....	103

## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Hasil Wawancara .....	119
Lampiran 2. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) .....	120
Lampiran 3. Rekapitulasi Hasil Kevalidan Media Pembelajaran Box Papan Bilangan Roda Putar Uang.....	124
Lampiran 4. Rekapitulasi Hasil Kepraktisan Media Pembelajaran Box Papan Bilangan Roda Putar Uang.....	127
Lampiran 5. Lembar Validasi Ahli Materi .....	129
Lampiran 6. Lembar Validasi Ahli Media.....	131
Lampiran 7. Lembar Validasi Ahli Bahasa .....	133
Lampiran 8. Lembar Angket Kepraktisan Respon Guru.....	135
Lampiran 9. Lembar Angket Kepraktisan Respon Siswa .....	137
Lampiran 10. Dokumentasi.....	143
Lampiran 11. Link Video Wawancara.....	145

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1. Latar Belakang**

Pendidikan adalah suatu usaha yang dilakukan dengan sengaja untuk mewujudkan pembelajaran yang nyata sehingga peserta didik dapat menerapkan apa yang telah di pelajarnya. Dengan demikian, mereka akan mampu menjadi manusia yang berbudi luhur, taat kepada Tuhan Yang Maha Esa, bijaksana, berilmu, berperilaku baik, menjaga kesehatan, berbicara bijak, menunjukkan kreativitas, mandiri, dan berperan sebagai masyarakat Indonesia yang menjunjung tinggi demokrasi dan bertanggung jawab (Pendit et al., 2022)

Pendidikan memegang peranan penting dalam kehidupan karena merupakan salah satu cara untuk meningkatkan dan mengembangkan kualitas Sumber Daya Manusia (SDM). Menurut Undang-Undang Pasal 1 tentang sistem pendidikan nasional, Pendidikan adalah usaha sadar dan terencana untuk menciptakan suasana belajar dan proses pembelajaran dimana peserta didik secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, serta keterampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat, Bangsa, dan Negara (Nasution., 2023).

Pendidikan bukan selalu dilihat sebagai alat yang menyampaikan pengetahuan dan mengembangkan keterampilan semata, melainkan juga sebagai sarana untuk memenuhi kebutuhan dan kemampuan individu agar mereka dapat menjalani

kehidupan yang sesuai baik bagi individu maupun masyarakat. Singkatnya, Pendidikan adalah metode pembelajaran yang perlu digunakan guru untuk membantu siswanya menjadi lebih mengetahui, mengerti, dan dapat menjadi dewasa dengan mampu menumbuhkan pola pikir yang lebih kritis pada siswa (A. Rahman et al., 2022).

Proses pembelajaran merupakan hal yang paling penting dalam Pendidikan. Karena tujuan dari Pendidikan akan terlihat berhasil tidaknya tergantung dari bagaimana proses pembelajaran yang terjadi. Dimana dalam proses pembelajaran inilah akan terjadi perubahan tingkah laku, penambahan pengetahuan dan pemahaman konsep bagi peserta didik. Dalam proses pembelajaran terdapat seorang pendidik yang akan menciptakan tujuan dari Pendidikan. Para pendidik dituntut sekurang-kurangnya dapat menggunakan media secara efisien yang meskipun sederhana tetap diupayakan agar dapat mencapai tujuan pembelajaran yang telah diharapkan.

Pada dasarnya pembelajaran merupakan upaya pendidik untuk membantu peserta didik melakukan kegiatan belajar. Pembelajaran yang baik adalah ketika komponen utama dalam suatu pembelajaran dapat berinteraksi satu sama lain, seperti siswa dan guru, siswa dan siswa, siswa guru dan media pembelajaran serta siswa dengan lingkungan sekitarnya. Interaksi ini menjadi hal yang sangat penting untuk mencapai keberhasilan dalam proses pembelajaran.

Salah satu pembelajaran yang menjadi subjek paling utama diajarkan di tingkat sekolah dasar adalah pembelajaran matematika. Matematika sebagai salah satu

mata pelajaran di sekolah dinilai sangat memegang peranan penting karena matematika dapat meningkatkan pengetahuan siswa dalam berfikir secara logis, rasional, kritis, cermat, efektif, dan efisien (T. H. Harahap & Nasution, 2021). Hampir seluruh disiplin ilmu menggunakan konsep matematika dalam mempelajari objek kajiannya. Oleh karena itu, penguasaan terhadap matematika mutlak diperlukan (Khaesarani & Khairani Hasibuan, 2021).

Banyak manfaat yang dimiliki matematika dalam bidangnya serta aktivitas sehari-hari di luar bidangnya, dan juga matematika berfungsi untuk membantu manusia tahu serta mengatasi persoalan sosial, ekonomi, dan alam (Elfiyana et al., 2024). Pendidikan matematika melibatkan penggunaan logika untuk mengajarkan konsep-konsep seperti penjumlahan, hasil perkalian, dan hubungan antar konsep lainnya. Dalam kehidupan manusia, memahami segala sesuatu merupakan kualitas manusia yang sangat mendasar. Oleh karena itu, ketika sudah ada pemahaman, manusia dituntut untuk mengembangkan kemampuan pemahaman (Robbany Arham, 2022).

Menurut Peraturan Menteri Pendidikan Nasional Republik Indonesia Nomor 22 Tahun 2006, sasaran tujuan utama dari pembelajaran matematika adalah agar siswa memiliki keterampilan dalam menyelesaikan masalah dengan menerapkan konsep-konsep matematika, menggambarkan hubungan antar konsep, dan menggunakan logika, efisiensi, serta fleksibilitas. Berdasarkan sasaran pembelajaran matematika ini, dapat disimpulkan bahwa kemampuan memahami konsep menjadi salah satu keterampilan utama yang perlu dimiliki dan dikuasai oleh siswa. Hal ini karena matematika terdiri dari beberapa jenis konsep yang

dinyatakan secara jelas. Konsep-konsep yang telah dipelajari dalam materi sebelumnya akan menjadi dasar untuk memahami konsep-konsep pada materi selanjutnya. Jika siswa belum memahami konsep yang diajarkan secara baik, mereka akan mengalami kesulitan saat melanjutkan ke materi berikutnya. Dari sini terlihat bahwa banyak siswa menghadapi kesulitan dan kebingungan dalam mengikuti pelajaran matematika, yang pada akhirnya dapat menyebabkan kegagalan siswa dalam mata pelajaran tersebut (Sulthon, 2020).

Faktanya, penyebab utama kegagalan dalam pelajaran matematika adalah buruknya pemahaman siswa terhadap konsep matematika. Kurangnya pemahaman atau kesulitan yang dialami siswa ketika mempelajari konsep matematika disebabkan oleh pembelajaran yang tidak lengkap. Biasanya yang diajarkan hanyalah rumus dan cara/prosedur, sehingga pemahaman siswa menjadi sangat rendah. Selain itu, koneksi skema berpikir siswa yang terputus-putus juga dapat menyebabkan siswa menjadi ragu ketika membandingkan suatu konsep dengan konsep lainnya (Rafiah et al., 2020).

Salah satu penyebab kurangnya pemahaman konsep matematika disebabkan oleh faktor guru dan siswa. Banyak guru saat ini yang mengajarkan matematika hanya dengan memberikan materi kepada siswa, sehingga siswa hanya mampu menyelesaikan masalah matematika tanpa memahami landasan solusinya. Siswa merasa kesulitan ketika mereka tidak mampu menyelesaikan masalah matematika dengan baik karena kurangnya pemahaman konseptual yang tepat.

Materi pembelajaran yang sangat penting bagi siswa sekolah dasar adalah pembelajaran nilai tempat dan juga operasi hitung penjumlahan, karena berkaitan erat dengan penanaman konsep dasar matematika. Pemahaman ini dapat dicapai melalui pengenalan konsep bilangan cacah mulai dari kelas 1 hingga kelas 4, dan kemudian dilanjutkan dengan pemahaman terhadap bilangan desimal di kelas 5 dan 6 (Islamiyah & Lelly Qodariah, 2022).

Handayani (2011) mengungkapkan bahwa di kelas 1 SD, diharapkan agar siswa dapat memahami dan menyusun nilai tempat bilangan dua angka yang berbeda yaitu puluhan dan satuan, sedangkan di kelas 2, diharapkan siswa dapat memahami nilai tempat bilangan tiga angka yaitu ratusan, puluhan, dan satuan. Pada kelas 3, diharapkan siswa dapat memahami nilai tempat bilangan empat angka (ribuan, ratusan, puluhan, dan satuan). Apabila siswa tidak memiliki pemahaman yang baik terhadap konsep empat angka, kemungkinan mereka akan menghadapi kesulitan dalam memahami konsep nilai tempat bilangan lima angka atau beberapa ribuan. Oleh karena itu, siswa dapat mengalami kesulitan dalam memberikan nama pada suatu bilangan tertentu dan sebaliknya, mereka bisa bingung ketika mengidentifikasi suatu lambang bilangan (Matitaputy, 2018).

Berdasarkan hal tersebut, analisis konsep yang telah diberikan sejak awal sangat penting untuk menjadi pedoman pendidikan masa depan. Namun, selalu ada beberapa siswa yang masih belum mampu memahami konsep matematika.

Ini sesuai dengan temuan yang diamati oleh peneliti selama observasi dan melakukan wawancara bersama dengan guru kelas III SD Muhammadiyah 12

Medan yaitu Ibu Agustina Hutabarat, S.Pd. Dapat diketahui bahwa peserta didik masih sulit untuk memahami pembelajaran Matematika. Peneliti juga melihat langsung bahwasannya pada pelaksanaan pembelajaran, terdapat peserta didik yang masih mengalami kesulitan dalam mengkonsentrasikan diri pada pembelajaran matematika, yang membuat peserta didik sering bertanya ketika menjawab soal mengenai penjumlahan serta bingung dalam mengurutkan nilai tempat suatu bilangan cacah, dan selain itu juga sebagian peserta didik merasa bosan dan kurang fokus ketika guru menyampaikan materi pembelajaran matematika, seperti mengantuk, berbicara, dan juga asik dengan hal lain yang dapat mengganggu kegiatan belajar.

Situasi tersebut terjadi karena pendekatan pengajaran masih terfokus pada penjelasan, seperti guru memberikan penjelasan materi dan contoh yang dipaparkan hanya di papan tulis dan juga jarang dibantu oleh ketersediaan media pembelajaran yang mampu meningkatkan pemahaman siswa terhadap materi pembelajaran serta mampu melibatkan seluruh siswa dalam proses pembelajaran. Sekalipun menggunakan media pembelajaran, guru hanya menggunakan media yang terbuat dari kertas karton dengan minimnya contoh materi yang disajikan dalam media tersebut ataupun benda yang ada di sekitar peserta didik.

Sebagai salah satu strategi, guru dapat memanfaatkan media pembelajaran untuk memberikan dukungan kepada siswa dalam memahami materi. Menurut Arruhil dan Elsa, media pembelajaran adalah alat yang bisa dimanfaatkan untuk menyampaikan materi pelajaran dari guru kepada peserta didik. Dengan menggunakan media pembelajaran, guru memiliki kemampuan untuk lebih

menstimulasi pemikiran, perasaan, perhatian, dan minat siswa dengan cara yang lebih efektif, yang pada akhirnya membantu proses pembelajaran berjalan lancar dan efektif. Selain itu, media berfungsi sebagai alat untuk memperjelas makna pelajaran yang diajarkan sehingga memungkinkan proses pembelajaran mencapai tujuan yang dimaksudkan (Mulyasari & Fazrul Prasetya Nur Fahrozy, 2023).

Pemanfaatan media pembelajaran akan memberikan dorongan motivasi yang signifikan bagi siswa dalam menyempurnakan pemahaman terkait konsep pembelajaran matematika melalui interaksi langsung dengan media. Salah satu alat yang efektif untuk memahami konsep pembelajaran matematika materi nilai tempat dan operasi hitung penjumlahan bilangan cacah adalah media pembelajaran box papan bilangan roda putar uang. Media pembelajaran box papan bilangan roda putar uang merupakan media yang berasal dari media gabungan yang dikembangkan dari media *smartbox*, media papan bilangan dan media roda putar. Pemanfaatan media pembelajaran box papan bilangan roda putar uang ini di desain dengan berbentuk sebuah kubus yang menyerupai kado dan terbuat dari papan triplek, yang dimana di dalamnya terdapat gabungan media kantong bilangan dan media roda putar.

Media pembelajaran box papan bilangan roda putar uang tersebut digunakan untuk membantu siswa dalam memahami letak suatu bilangan tertentu, seperti satuan, puluhan, ratusan dan juga ribuan serta membantu siswa dalam memahami bagaimana caranya untuk menjumlahkan suatu bilangan ribuan dengan mudah. Dalam penelitian ini, uji coba akan digunakan melibatkan penggunaan media pembelajaran box papan bilangan roda putar uang sebagai dukungan dalam proses pembelajaran di kelas. Penggunaan media ini diharapkan dapat meningkatkan

minat siswa terhadap matematika dan memberikan dukungan kepada mereka dalam memahami beberapa konsep matematika, hingga dapat meningkatkan pencapaian hasil belajar mereka.

Pengadaan dan penggunaan media pembelajaran box papan bilangan roda putar uang dalam pembelajaran matematika dengan materi nilai tempat dan operasi hitung penjumlahan bilangan cacah dianggap sebagai kebutuhan yang penting. Hal ini dapat mempercepat dan mempermudah pemahaman konsep matematika pada materi tersebut. Di SD Muhammadiyah 12 Medan saat ini belum menggunakan media pembelajaran box papan bilangan roda putar uang. Dalam materi nilai tempat dan operasi hitung penjumlahan bilangan cacah, peserta didik masih diajarkan dengan menggunakan media pembelajaran yang sederhana seperti botol bekas dan sedotan. Maka untuk itu SD Muhammadiyah 12 Medan perlu menggunakan media pembelajaran box papan bilangan roda putar uang sebagai suatu media pembelajaran yang bisa diimplementasikan di kelas, karena tanpa adanya pengembangan media pembelajaran yang lebih menarik peserta didik merasa bosan pada saat materi nilai tempat dan operasi hitung penjumlahan bilangan cacah berlangsung.

Berdasarkan uraian latar belakang diatas, maka peneliti tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul **“Pengembangan Media Pembelajaran Box Papan Bilangan Roda Putar Uang Pada Pembelajaran Matematika Materi Nilai Tempat Dan Operasi Hitung Penjumlahan Bilangan Cacah di Kelas III SD Muhammadiyah 12 Medan”**.

## **1.2. Identifikasi Masalah**

Berdasarkan latar belakang yang telah dipaparkan di atas, dapat diketahui identifikasi masalah yang relevan dengan penelitian ini, yaitu:

- 1.2.1. Guru mengajar masih terfokus pada penjelasan, seperti memberikan penjelasan materi dan contoh yang dipaparkan hanya di papan tulis.
- 1.2.2. Minimnya penggunaan media pembelajaran yang mampu meningkatkan pemahaman peserta didik terhadap materi pembelajaran
- 1.2.3. Sekalipun menggunakan media pembelajaran, guru hanya menggunakan media yang terbuat dari kertas karton dengan minimnya contoh materi yang disajikan dalam media tersebut ataupun benda yang ada di sekitar peserta didik.
- 1.2.4. Belum adanya pengembangan media pembelajaran matematika yang mampu melibatkan seluruh siswa dalam proses pembelajaran dan membuat siswa aktif serta bersemangat dalam menerima dan mengikuti materi pembelajaran.

## **1.3. Batasan Masalah**

Melihat latar belakang dan identifikasi masalah di atas, maka peneliti membatasi agar pembahasan tidak keluar dari permasalahan yang telah ditentukan, sekaligus mengarahkan dan memfokuskan permasalahan supaya tidak terlalu luas, maka penulis membatasi masalah yang dibahas pada proposal penelitian ini yaitu mengenai pengembangan media pembelajaran box papan bilangan roda putar uang

pada pembelajaran matematika materi nilai tempat dan operasi hitung penjumlahan bilangan cacah di kelas III SD Muhammadiyah 12 Medan.

#### **1.4. Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang dan pembatasan masalah yang telah diuraikan di atas, adapun perumusan masalah yang muncul dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

- 1.4.1. Bagaimana pengembangan media pembelajaran box papan bilangan roda putar uang pada pembelajaran matematika materi nilai tempat dan operasi hitung penjumlahan bilangan cacah di kelas III SD Muhammadiyah 12 Medan?
- 1.4.2. Bagaimana tingkat kevalidan media pembelajaran box papan bilangan roda putar uang pada pembelajaran matematika materi nilai tempat dan operasi hitung penjumlahan bilangan cacah di kelas III SD Muhammadiyah 12 Medan?
- 1.4.3. Bagaimana tingkat kepraktisan media pembelajaran box papan bilangan roda putar uang pada pembelajaran matematika materi nilai tempat dan operasi hitung penjumlahan bilangan cacah di kelas III SD Muhammadiyah 12 Medan?

## **1.5. Tujuan Penelitian**

Berdasarkan rumusan masalah di atas, maka tujuan yang ingin dicapai dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

- 1.5.1.** Untuk mengetahui cara pengembangan media pembelajaran box papan bilangan roda putar uang pada pembelajaran matematika materi nilai tempat dan operasi hitung penjumlahan bilangan cacah di kelas III SD Muhammadiyah 12 Medan.
- 1.5.2.** Untuk menguji tingkat kevalidan media pembelajaran box papan bilangan roda putar uang pada pembelajaran matematika materi nilai tempat dan operasi hitung penjumlahan bilangan cacah di kelas III SD Muhammadiyah 12 Medan.
- 1.5.3.** Untuk menguji tingkat kepraktisan media pembelajaran box papan bilangan roda putar uang pada pembelajaran matematika materi nilai tempat dan operasi hitung penjumlahan bilangan cacah di kelas III SD Muhammadiyah 12 Medan.

## **1.6. Manfaat Penelitian**

### **1.6.1. Manfaat Teoritis**

Hasil penelitian ini dapat memperluas pengetahuan mengenai media pembelajaran. Selain itu, penelitian ini dapat dimanfaatkan sebagai bahan kajian lebih lanjut kepada peneliti dan akademis lainnya, khususnya bidang pendidikan.

## **1.6.2. Manfaat Praktis**

Manfaat praktis merupakan manfaat yang secara langsung dapat dirasakan dampaknya saat penelitian dilakukan. Manfaat praktis dari penelitian ini yaitu:

### **1.6.2.1. Bagi Siswa**

Media pembelajaran box papan bilangan roda putar uang ini diharapkan dapat meningkatkan motivasi, minat, dan keterampilan siswa dalam belajar matematika sehingga hasil belajar mereka dapat memperoleh hasil yang lebih baik, seperti yang diharapkan.

### **1.6.2.2. Bagi Guru**

Melalui pelaksanaan penelitian ini, guru diharapkan dapat memperoleh variasi dalam memilih media pembelajaran yang sesuai dengan kemampuan pemahaman konsep siswa. Sehingga terciptanya kegiatan pembelajaran yang aktif dan efektif juga memotivasi guru untuk berinovasi dalam melaksanakan kegiatan belajar mengajar, salah satunya dengan menggunakan media pembelajaran box papan bilangan roda putar uang dalam proses pembelajaran di dalam kelas mengenai materi nilai tempat dan operasi hitung penjumlahan bilangan cacah.

### **1.6.2.3. Bagi Sekolah**

Melalui penelitian ini diharapkan dapat memberikan pengetahuan dan sumbangan pemikiran dalam rangka perbaikan media pembelajaran

agar lebih bervariasi untuk meningkatkan pembelajaran dan tercapainya tujuan pembelajaran secara maksimal.

#### **1.6.2.4. Bagi Peneliti**

Melalui penelitian ini dapat menambah pengetahuan baru, wawasan baru dan pengalaman baru dalam meningkatkan kompetensinya sebagai calon guru.

### **1.7. Spesifikasi Produk**

Produk yang diharapkan pada penelitian ini ialah pengembangan media pembelajaran box papan bilangan roda putar uang pada pembelajaran matematika materi nilai tempat dan operasi hitung penjumlahan. Produk yang dikembangkan dalam penelitian ini memiliki sifat tiga dimensi yang mudah digunakan oleh guru dan siswa. Media box papan bilangan roda putar uang dibuat secara menarik dengan perpaduan warna dan bentuk yang disesuaikan dengan karakteristik siswa SD kelas III. Media pembelajaran box papan bilangan roda putar uang yang dibuat menjelaskan dua materi pembelajaran matematika, seperti materi nilai tempat suatu bilangan (satuan, puluhan, ratusan, ribuan), dan juga materi operasi hitung penjumlahan. Dapat dikembangkan mempunyai spesifikasi sebagai berikut:

1. Produk ini dikembangkan berwujud fisik berbentuk box (kotak) yang di dalamnya memuat roda putar uang yang dapat diputar dan berhenti dengan sendirinya.
2. Ukuran box (kotak) dapat disesuaikan dengan kebutuhan peserta didik.

3. Media pembelajaran box papan bilangan roda putar uang memuat materi nilai tempat dan operasi hitung penjumlahan bilangan cacah pada mata pelajaran matematika di SD.
4. Media pembelajaran box papan bilangan roda putar uang didesain dengan warna yang menarik dan dapat memberi semangat pada saat pembelajaran.
5. Media pembelajaran box papan bilangan roda putar uang akan dibuat semenarik mungkin agar peserta didik dengan mudah memahami isi materi pembelajaran dan dapat dengan mudah menggunakan media pembelajaran dengan baik.
6. Media pembelajaran box papan bilangan roda putar uang dirancang dan dikembangkan untuk dipergunakan sebagai media pembelajaran yang bisa digunakan saat belajar dan dapat menarik perhatian peserta didik

## **BAB II**

### **TINJAUAN PUSTAKA**

#### **2.1 Kerangka Teoritis**

##### **2.1.1 Media Pembelajaran**

###### **1. Pengertian Media Pembelajaran**

Menurut Arruhil dalam (Mulyasari & Fazrul Prasetya, 2023) media pembelajaran adalah alat yang bisa dimanfaatkan untuk menyampaikan materi pelajaran dari guru kepada peserta didik. Dengan menggunakan media pembelajaran, guru memiliki kemampuan untuk lebih menstimulasi pemikiran, perasaan, perhatian, dan minat siswa dengan cara yang lebih efektif. Pada akhirnya media pembelajaran dapat membantu dan memperjelas makna pembelajaran yang diajarkan sehingga memungkinkan proses pembelajaran mencapai tujuan yang dimaksudkan.

Menurut Gagne dan Briggs dalam (Kristanto, 2016) mengatakan bahwa media pembelajaran mencakup objek atau perangkat fisik yang digunakan untuk menyajikan isi dari materi pembelajaran. Dalam pengertian lain, media adalah sumber belajar atau konteks fisik yang memuat materi ajar yang efektif dan memotivasi siswa untuk belajar.

Menurut Yusufhadi dalam (Nurfadillah et al., 2021) media pembelajaran adalah segala sesuatu yang digunakan untuk menyalurkan pesan serta dapat merangsang

pikiran, perasaan, perhatian, dan kemauan si belajar sehingga dapat mendorong terjadinya proses belajar yang disengaja, bertujuan dan terkendali.

Menurut Daryanto dalam (Danisyati et al., 2023) mengungkapkan bahwa media pembelajaran dapat di definisikan sebagai segala sesuatu baik itu benda, manusia, ataupun lingkungan sekitar yang dapat digunakan untuk menyampaikan atau menyalurkan pesan dalam proses pembelajaran sehingga dapat menarik perhatian, minat, pikiran, dan perasaan siswa pada kegiatan belajar.

Menurut Latuheru dalam (Arifannisa et al., 2023) mengemukakan bahwa media pembelajaran adalah bahan, alat, dan metode atau teknik yang digunakan untuk kegiatan belajar mengajar, dengan maksud agar proses interaksi komunikasi edukatif antara guru dan peserta didik dapat berlangsung secara tepat dan berguna.

Dari pemaparan beberapa para ahli diatas mengenai media pembelajaran, maka dapat disimpulkan bahwa media pembelajaran merupakan alat atau sarana yang digunakan untuk menyampaikan materi dari guru kepada peserta didik, dengan tujuan memperjelas dan mempermudah pemahaman materi pembelajaran. Media pembelajaran tidak hanya mencakup benda fisik, tetapi juga lingkungan atau teknik yang dapat merangsang minat, perhatian, serta pemikiran siswa, sehingga proses belajar menjadi lebih efektif dan terarah. Dengan menggunakan media pembelajaran, interaksi antara guru dan peserta didik menjadi lebih bermakna, serta memungkinkan pencapaian tujuan pembelajaran yang lebih optimal.

## 2. Fungsi Media Pembelajaran

Menurut McKnow dalam (Sari, 2024) mengemukakan empat fungsi media pembelajaran. Keempat fungsi tersebut adalah sebagai berikut:

1. Mengubah fokus Pendidikan formal, yang berarti dengan melalui media pembelajara ini dari yang sebelumnya abstrak menjadi konkret, dan pembelajaran yang sebelumnya teoritis menjadi fungsional praktis
2. Membangkitkan motivasi belajar. Dalam hal ini media berfungsi sebagai motivasi bagi peserta didik, karena penggunaan media pembelajaran menjadi lebih menarik dan memusatkan perhatian peserta didik
3. Memberikan kejelasan. Dalam hal ini media pembelajaran dapat memperjelas pengetahuan dan pengalaman peserta didik
4. Memberikan stimulasi belajar, terutama rasa ingin tahu peserta didik. Daya ingin tahu harus dikembangkan agar selalu ada rasa keingintahuan yang harusenuhi melalui penyediaan media
5. Media juga berfungsi secara efektif dalam konteks pembelajaran yang berlangsung tanpa menuntut kehadiran guru.

Menurut Hamalik (2008:49) dalam (Rizal, 2016) mengatakan bahwa fungsi media pembelajaran yaitu:

1. Untuk menciptakan situasi pembelajaran yang efektif
2. Penggunaan media merupakan komponen penting dalam sistem pembelajaran

3. Penggunaan Media pembelajaran penting dalam rangka mencapai tujuan pembelajaran
4. Penggunaan media dalam pembelajaran membantu siswa dalam upaya memahami materi yang diajarkan oleh guru dalam kelas
5. Penggunaan media dalam pembelajaran dimaksudkan untuk meningkatkan kualitas Pendidikan

Berdasarkan pemaparan diatas, peneliti menyimpulkan bahwa media pembelajaran berfungsi sebagai alat penting yang mendukung efektivitas dan kualitas proses pembelajaran. Media pembelajaran juga berperan penting dalam membangkitkan motivasi dan perhatian peserta didik. Selain itu, media pembelajaran dapat menciptakan situasi belajar yang efektif, mempercepat pemahaman materi, serta berkontribusi untuk mencapai tujuan pembelajaran.

### **3. Manfaat Media pembelajaran**

Secara umum, manfaat media dalam proses pembelajaran adalah memudahkan interaksi antara guru dengan peserta didik sehingga kegiatan pembelajaran akan lebih efektif dan efisien. Secara khusus ada beberapa manfaat media pembelajaran yang lebih rinci.

Menurut Dayton (1985) dalam (Khoirina & Arsanti, 2022) mengidentifikasi delapan manfaat media dalam proses pembelajaran, yaitu:

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 peserta didik
6. Media memungkinkan proses pembelajaran dapat dilakukan dimana saja dan kapan saja
7. Media dapat menumbuhkan sikap positif peserta didik terhadap materi serta proses pembelajaran
8. Mengubah peran guru ke arah yang lebih positif dan produktif

Menurut Sudjana dan Rival (2002:2) dalam (Pagarra et al., 2022), mengemukakan manfaat media pembelajaran dalam proses belajar siswa yaitu:

1. Pembelajaran akan lebih menarik perhatian siswa sehingga dapat menumbuhkan motivasi belajar
2. Bahan pembelajaran akan lebih jelas maknanya sehingga siswa dapat memahaminya dengan lebih baik dan siswa dapat mencapai tujuan pembelajaran serta menguasainya
3. Metode mengajar akan lebih bervariasi, tidak semata-mata komunikasi verbal melalui penuturan kata-kata oleh guru, sehingga siswa tidak bosan dan guru tidak kehabisan tenaga, apalagi bila guru mengajar pada setiap jam pelajaran
4. Siswa memiliki kesempatan yang lebih besar untuk berpartisipasi dalam kegiatan belajar, karena siswa tidak hanya mendengarkan intruksi dari guru, tetapi juga terlibat aktivitas lain seperti mengamati, melakukan demonstrasi, memamerkan, dan lain sebagainya.

Menurut Azhar Arsyad (2007) dalam (Wulandari et al., 2023) beberapa manfaat praktis penggunaan media pembelajaran di dalam proses pembelajaran, yaitu:

1. Media pembelajaran dapat memperjelas penyajian pesan dan informasi sehingga memperlancar dan meningkatkan proses pembelajaran dan hasil belajar
2. Media pembelajaran dapat meningkatkan dan mengarahkan perhatian peserta didik sehingga menimbulkan motivasi untuk belajar, interaksi yang lebih langsung antara peserta didik dan lingkungannya, dan memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk belajar secara mandiri sesuai kemampuan dan minatnya
3. Media pembelajaran dapat mengatasi keterbatasan Indera, ruang dan waktu
4. Media pembelajaran dapat memberikan pengalaman kepada peserta didik tentang peristiwa-peristiwa yang terjadi di lingkungan mereka, serta memungkinkan terjadinya interaksi langsung dengan guru, masyarakat, dan lingkungannya.

Dapat disimpulkan bahwa manfaat penggunaan media pembelajaran dalam proses pembelajaran tidak hanya meningkatkan kualitas Pendidikan tetapi juga menciptakan lingkungan belajar yang lebih menarik, interaktif, dan efektif bagi semua pihak yang terlibat dalam proses pembelajaran.

#### **4. Kriteria Pemilihan Media Pembelajaran**

Tingkat pencapaian belajar siswa tidak lepas dari kualitas cara mereka belajar. Strategi pembelajaran yang efektif adalah faktor utama yang memengaruhi kualitas proses pembelajaran. Dalam upaya untuk mencapai hasil pembelajaran yang maksimal, penting bagi pendidik untuk memilih dengan bijak media pembelajaran yang akan digunakan di dalam kelas.

Menurut Fred Parcival dikutip dalam (Titin et al., 2023) menekankan bahwa pemilihan media pembelajaran harus mempertimbangkan beberapa faktor penting yang diantaranya adalah sebagai berikut:

1. Media pembelajaran sesuai dengan tujuan instruksional yang mencakup aspek psikologis, emosional, dan psikomotorik
2. Ketepatan media dalam mengakomodasi isi pembelajaran
3. Kemampuan media untuk beradaptasi dengan waktu, fleksibilitas, dan daya tahan
4. Keterampilan guru dalam menggunakannya
5. Mutu dan kualitas dalam perancangan media pembelajaran
6. Kesesuaian dengan tingkat pemikiran siswa untuk mendukung pemahaman dan tujuan pembelajaran.

Menurut (Hodijah et al., 2022) terdapat delapan kriteria yang perlu di perhatikan oleh seorang guru dalam proses pemilihan media pembelajaran, yaitu:

1. Media bersifat jelas dan rapih
2. Media bersifat bersih dan menarik

3. Media yang digunakan tepat dengan sasaran (peserta didik)
4. Sesuai dengan topik yang diajarkan
5. Ketepatan dengan tujuan pembelajaran
6. Media bersifat praktis dalam penggunaannya
7. Media memiliki kualitas baik
8. Besar dan kecilnya media yang digunakan di sesuaikan dengan lingkungan belajar.

Menurut Dina Indriana (2011) dalam (KUSUMA, 2023) mengungkapkan beberapa faktor yang perlu dipertimbangkan dalam memilih, mengembangkan, dan menggunakan media pembelajaran, yaitu:

1. Kesesuaian dengan tujuan pembelajaran
2. Kesesuaian dengan materi yang diajarkan
3. Kesesuaian dengan fasilitas pendukung
4. Kesesuaian dengan karakteristik siswa
5. Kesesuaian dengan gaya belajar siswa

Berdasarkan beberapa konsep kriteria pemilihan media pembelajaran diatas, maka dapat disimpulkan bahwa pemilihan media pembelajaran yang tepat harus didasarkan pada kesesuaian dengan tujuan pembelajaran, materi yang diajarkan, karakteristik siswa, serta kemampuan guru untuk memanfaatkannya secara efektif, praktis, dan digunakan dalam jangka waktu yang lama. Dengan memenuhi kriteria-kriteria tersebut, media pembelajaran dapat berfungsi secara efektif dalam meningkatkan kualitas proses belajar mengajar.

## 2.1.2 Media Pembelajaran Box Papan Bilangan Roda Putar Uang

### 1. Pengertian Media Pembelajaran Box Papan Bilangan Roda Putar Uang

Media pembelajaran box papan bilangan roda putar uang merupakan hasil dari inovasi beberapa media yang telah ada sebelumnya, seperti media *smartbox*, media papan bilangan, dan media roda putar, yang dimana ketiga media ini akan digabungkan dan dikembangkan.

Media *Smart box* menurut Polinda dkk (2023) yang dikutip dalam (Aminah & Yusnaldi, 2024) adalah sebuah alat atau media yang berbentuk kotak yang di dalamnya diisi dengan gambar dan juga kata-kata yang digunakan oleh guru dalam menyampaikan materi pembelajaran agar menarik perhatian siswa dalam belajar. Menurut Basori (2020) dalam (Oktavia et al., 2024) media *Smart box* yang sering berbentuk kotak merupakan alat yang digunakan guru untuk menarik perhatian siswa pada saat pembelajaran. Sedangkan menurut Cahyaningtyas dkk (2019) yang dikutip dalam (Pangesti et al., 2024) *Smart box* adalah media pembelajaran yang memuat materi yang dikemas menarik, tampilan luar berbentuk kado dengan gambar yang menarik.

Media PANGAN (Papan Bilangan) menurut (Lestari, 2020) merupakan sebuah alat berbentuk papan yang sederhana dan ditujukan untuk mempermudah siswa dalam memahami pembelajaran matematika terutama materi nilai tempat. Sementara itu, menurut Saleh (2017) dikutip dalam (Febriician & Damri, 2019) Papan bilangan adalah media yang terbuat dari papan atau kardus yang dibagi

menjadi beberapa petak, setiap petak dikasih warna yang berbeda, media papan bilangan tersebut dilengkapi dengan kancing-kancing berwarna, kartu-kartu berwarna, dan tali pembatas. Sedangkan menurut (Anshari & Astriani, 2024) Papan bilangan adalah salah satu media pembelajaran yang terbuat dari kardus dan kertas karton yang bahan-bahannya mudah didapat. Pada papan bilangan terdapat angka-angka yang dapat ditempelkan dan disesuaikan dengan bilangan soal yang diambil. Media papan bilangan ini digunakan untuk membantu siswa memahami konsep-konsep matematika. Papan bilangan menampilkan representasi visual yang dapat mempermudah siswa dalam memahami dan mengingat konsep-konsep tersebut.

Media roda putar menurut (Tia et al., 2023) adalah media berbentuk lingkaran dan dibagi menjadi beberapa bagian yang telah ditulis atau ditempel gambar-gambar tertentu dan dimainkan dengan cara diputar. Sementara itu, menurut (Tri Septiani et al., 2023) media roda putar merupakan suatu alat berbentuk bulat atau bundar yang bisa bergerak dan dapat berputar-putar atau berkeliling serta dapat digunakan sebagai media dalam belajar. Sedangkan menurut (Putri, 2020) roda putar sebagai media pembelajaran adalah bentuk lingkaran yang diputar, bergerak pada porosnya, dan berhenti di salah satu bidang. Media ini dirancang untuk menampung materi pembelajaran matematika, yaitu materi lambang bilangan. Media pembelajaran roda putar ini sangat efisien dan dapat dibuat sendiri karena menggunakan bahan-bahan yang sangat sederhana.

Berdasarkan pemaparan diatas, maka dapat disimpulkan bahwa media pembelajaran box papan bilangan roda putar uang merupakan media pembelajaran sederhana yang terbuat dari papan atau triplek dan dikembangkan menggunakan

prinsip visual. Media ini dirancang berbentuk kotak dengan tampilan luar menyerupai kado dan berisi gambar serta kata-kata dari materi pembelajaran yang dirancang secara menarik untuk menstimulasi perhatian siswa terhadap materi pembelajaran, sehingga proses pembelajaran menjadi lebih efektif dan menyenangkan. Media ini juga dirancang untuk membantu siswa dalam memahami dan mengingat konsep-konsep matematika, khususnya konsep nilai tempat dan operasi hitung penjumlahan. Peneliti mengembangkan media ini dengan menyatukan antara media *smartbox*, media papan bilangan, dan media roda putar, yang dimana media ini tetap bertujuan untuk membantu siswa dalam memahami konsep pembelajaran matematika.

## **2. Manfaat Media Pembelajaran Box Papan Bilangan Roda Putar Uang**

Media pembelajaran box papan bilangan roda putar uang merupakan media gabungan yang dikembangkan dan menjadi salah satu media pembelajaran yang dipilih sebagai alat bantu dalam melaksanakan proses pembelajaran. Hasil inovasi yang terdapat dalam media pembelajaran box papan bilangan roda putar uang ini mencakup media yang sering digunakan dalam proses pembelajaran, seperti media *smartbox*, media papan bilangan, dan media roda putar. Masing-masing media memiliki manfaat dalam proses pembelajaran, diantaranya ialah:

Menurut Harnanto (2016) dalam (Maharani et al., 2024) manfaat penggunaan dari media pembelajaran *smartbox* yang digunakan dalam pengembangan media pembelajaran ini yaitu dapat meningkatkan daya fokus siswa, memperkaya

keaktivitas siswa, serta menciptakan lingkungan belajar yang menyenangkan. Sejalan dengan itu, menurut (Aminah & Yusnaldi, 2024) media *smartbox* dalam penggunaannya memiliki manfaat untuk meningkatkan hasil belajar peserta didik karena terciptanya suasana belajar yang menyenangkan dan meningkatkan konsentrasi belajar peserta didik.

Menurut (Azh-zahra et al., 2024) manfaat media PANGAN (Papan Bilangan) yaitu untuk membantu siswa dalam pembelajaran terutama dalam materi nilai tempat dari siswa yang sulit mengerti materi setelah adanya media PANGAN (Papan Bilangan) menjadi paham materi yang disampaikan, serta memudahkan siswa dalam menyelesaikan soal-soal yang diberikan oleh guru sehingga siswa dapat meningkatkan hasil belajar. Sedangkan menurut (T. Rahman et al., 2022) manfaat media papan bilangan berpasangan yaitu untuk membuat pembelajaran lebih menarik sehingga dapat membangkitkan antusiasme anak dalam belajar, membangkitkan motivasi belajar anak terutama terhadap pembelajaran konsep bilangan, melatih kesabaran anak untuk menunggu giliran menggunakan media pembelajaran papan bilangan berpasangan, dan melatih anak untuk memecahkan masalah.

Menurut (Inayah & Prayogo, 2023) manfaat penggunaan media roda putar diantaranya yaitu mengaktifkan peserta didik dalam proses pembelajaran, meningkatkan kepercayaan peserta didik, memberikan kesempatan untuk peserta didik aktif dalam proses pembelajaran, materi mudah dipahami dan membangkitkan respon peserta didik. Sementara itu, menurut (Rahmatunnisa et al., 2022) manfaat penggunaan media roda putar dapat memberikan motivasi belajar

dan minat, menarik perhatian salah satunya dapat membuat peserta didik menjadi lebih aktif dan interaktif serta dapat meningkatkan pemahaman, proses pembelajaran dapat berlangsung secara optimal dan menyenangkan.

Maka dapat disimpulkan bahwa manfaat media pembelajaran box papan bilangan roda putar uang yang dikembangkan oleh peneliti ialah:

- 1) Dapat meningkatkan fokus, kreativitas, dan motivasi belajar siswa
- 2) Menciptakan lingkungan belajar yang lebih menarik dan menyenangkan
- 3) Membangun antusiasme dalam diri siswa
- 4) Mengembangkan keterampilan pemecahan masalah ataupun persoalan yang ada
- 5) Berbagai permainan dan tantangan yang disajikan melalui media ini dapat mendorong mereka untuk berfikir kritis dan meningkatkan keterampilan kreatif
- 6) Dapat meningkatkan pemahaman siswa tentang konsep pembelajaran matematika, terutama dalam memahami materi nilai tempat dan operasi hitung penjumlahan bilangan cacah.

### **3. Kelebihan dan Kekurangan Media Pembelajaran Box Papan Bilangan Roda Putar Uang**

- a) Kelebihan media pembelajaran box papan bilangan roda putar uang:
  - Dapat memberikan stimulus kepada peserta didik untuk berpartisipasi aktif dan memberikan respon timbal balik untuk pembelajaran yang efektif (Nuzulia & Zain, 2020).

- Menyajikan berbagai kegiatan yang diselingi dengan permainan sehingga memancing atensi siswa dalam pembelajaran (Maharani et al., 2024).
  - Menghibur dan menarik perhatian peserta didik pada saat proses pembelajaran (Solichah et al., 2021).
  - Pembelajaran lebih efektif karena dapat mengukur seberapa dalam pemahaman peserta didik terhadap materi yang sudah dijelaskan. Hubungan antara guru dan peserta didik menjadi lebih dekat.
  - Terciptanya suasana belajar yang menyenangkan dan meningkatkan konsentrasi belajar peserta didik (Aminah & Yusnaldi, 2024).
- b) Kelemahan media pembelajaran box papan bilangan roda putar uang:
- Pembuatan media pembelajaran box papan bilangan roda putar uang memerlukan biaya dan waktu serta pengawasan kelas yang intensif (Nuzulia & Zain, 2020).
  - Proses pembelajaran memakan waktu yang lebih lama (Istinawati et al., 2023).

#### **4. Langkah-Langkah Pembuatan Media Pembelajaran Box Papan Bilangan Roda Putar Uang**

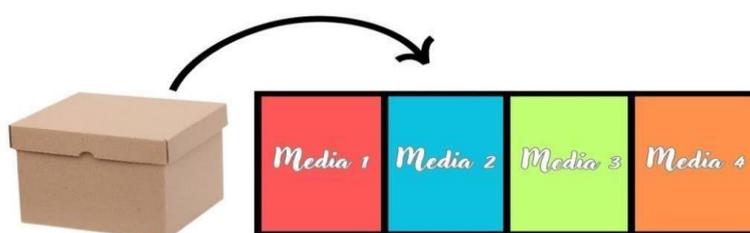
Dalam mengembangkan sebuah media pastinya diperlukan adanya media nyata yang dikembangkan. Adapun langkah-langkah dalam pembuatan media

pembelajaran box papan bilangan roda putar uang ialah dengan menggabungkan dan memodifikasi antara media *smartbox*, papan bilangan, dan roda putar. Berikut ini langkah-langkah pembuatan media *smartbox*, papan bilangan, dan roda putar.

a. Langkah-langkah pembuatan media *smartbox*

Menurut (Maharani et al., 2024) langkah-langkah pada media ini meliputi:

- 1) Media *smart box* dibuat dengan menggunakan bahan dasar karton hard board.
- 2) Judul media adalah “*Smart box*” yang terdapat di sisi depan media pembelajaran.
- 3) Sampul media didesain dengan warna dan gambar yang menarik.
- 4) Terdapat beberapa alat belajar membaca di dalam box, seperti atas roda putar dan *flashcard* (kartu huruf, kata, dan gambar), serta papan tulis yang akan di kreasikan.



Gambar 2.1 Desain Media Pembelajaran *Smartbox*

b. Langkah-langkah pembuatan media papan bilangan

Adapun langkah-langkah pembuatan media papan bilangan menurut (Amalia, 2020) sebagai berikut:

- 1) Buat tatakan dari papan atau kardus bekas berukuran 35cm x 35cm dan dibagi menjadi 5 petak yang sama (dapat dimodifikasi sesuai kebutuhan). Dan berikan tiap petak warna yang berbeda.
- 2) Tepi atas papan dapat dikosongkan untuk meletakkan kartu nilai tempat. Kartu nilai tempat ini menunjukkan nilai tempat dari setiap petak.
- 3) Kancing-kancing dipilih sesuai warna petak pada papan bilangan. Dalam penggunaannya, kancing-kancing harus ditempatkan pada petak dengan warna yang sama.
- 4) Tali pembatas digunakan dalam operasi hitung penjumlahan dan memisahkan dua atau lebih representasi bilangan sebelum dijumlahkan.
- 5) Kartu angka dibuat dari karton berwarna berukuran 4cm x 4cm. Warna kartu disesuaikan dengan warna petak pada papan bilangan. Tiap kartu bertuliskan bilangan satu angka. Kartu angka ini digunakan jika siswa sudah mengerti cara melakukan operasi hitung penjumlahan dengan menggunakan kancing.

c. Langkah-langkah pembuatan media roda putar

Tahapan pembuatan media roda putar menurut (Ikrom & Primagraha, 2021)

yakni:

- 1) Menyusun kerangka media roda putar
- 2) Buat roda putar dari karton atau kardus
- 3) Bagi roda putar menjadi sektor-sektor sesuai dengan jumlah kartu
- 4) Beri angka pada setiap sektor

- 5) Buat pemutar dari anak panah dan paku pines
- 6) Buat petunjuk penggunaan media roda putar
- 7) Menentukan judul untuk media pembelajaran
- 8) Memuat indikator dan tujuan pembelajaran
- 9) Mengumpulkan isi materi
- 10) Memuat soal evaluasi
- 11) Memuat rangkuman materi

Dan berikut ini langkah-langkah pembuatan media pembelajaran box papan bilangan roda putar uang yang telah dikembangkan oleh peneliti yaitu sebagai berikut:

- 1) Menyiapkan alat dan bahan yang diperlukan, seperti papan triplek, papan tulis Styrofoam, gergaji dan pengunci pake scrub. engsel dan paku scrub, gunting, stik berwarna, kertas kado dan manila, tusukan lidi, uang mainan, dinamo kecil, batrai jam ABC, kabel, dan lem tembak.
- 2) Potong papan triplek menggunakan gergaji dengan ukuran yang dibutuhkan sebanyak 8 buah papan.
- 3) Untuk membuat box papan bilangan, peneliti menggunakan 6 buah papan triplek yang telah dipotong, 4 buah papan triplek dipotong dengan ukuran  $L= 36,5\text{cm}$ ,  $T= 22\text{cm}$ , dan 2 buah papan triplek dipotong dengan ukuran berbeda yaitu  $L= 36,5\text{cm}$  dan  $T= 36\text{cm}$ .
- 4) Kemudian untuk roda putar uang, peneliti menggunakan 2 buah papan triplek yang telah dipotong, 1 buah papan triplek dengan ukuran 30cm, dan 1 buah papan triplek dengan ukuran 15cm.

- 5) Setelah 6 buah papan triplek telah terpotong dengan ukuran yang berbeda, maka peneliti membentuk papan triplek tersebut menjadi sebuah box/kotak dengan mengaitkan engsel di sela-sela sisinya dan 2 buah papan triplek yang telah terpotong dibentuk menjadi sebuah lingkaran atau roda putar.
- 6) Setelah papan triplek telah membentuk box/kotak dan lingkaran/roda putar, maka papan triplek tersebut dilapisi dengan menggunakan kertas manila dan kertas kado.
- 7) Selanjutnya, bentuklah kantong-kantong bilangan dan tanda panah menggunakan Styrofoam dan lapisi dengan kertas manila ataupun kertas kado.
- 8) Tempel lah kantong-kantong bilangan yang telah di bentuk dengan menggunakan lem tembak pada box papan bilangan dan berilah nama masing-masing di setiap kantong bilangan, seperti kantong bilangan, kantong satuan, kantong puluhan, kantong ratusan, dan kantong ribuan.
- 9) Kemudian tempel lah tanda panah yang telah dibentuk dan uang mainan sesuai kebutuhan pada media roda putar uang.
- 10) Gabunglah media roda putar uang pada media box dan media papan bilangan dengan menggunakan dinamo kecil dan baterai jam abc yang telah dirangkai agar roda putar uang dapat bergerak dengan menggunakan tombol.
- 11) Potoglah Styrofoam sesuai dengan ukuran 1 buah papan triplek yang telah berbentuk box papan bilangan untuk membuat media coins mini game yang

akan digunakan dalam operasi hitung penjumlahan dengan berbantuan media roda putar uang.

- 12) Lalu lapis Styrofoam yang telah dipotong sesuai dengan ukuran 1 buah papan triplek dengan menggunakan kertas manila.
- 13) Tempel lah potongan lidi-lidi kecil pada Styrofoam untuk membuat media coins mini game.
- 14) Gabunglah Styrofoam yang telah dibentuk menjadi coins mini game pada media box papan bilangan roda putar uang.
- 15) Buatlah video pembelajaran materi nilai tempat dan operasi hitung penjumlahan bilangan cacah dengan berbantuan aplikasi Canva.
- 16) Kemudian ubah lah video pembelajaran yang telah di buat pada aplikasi Canva menjadi sebuah barcode.
- 17) Lalu print barcode yang telah dibuat dan tempel lah pada media box papan bilangan roda putar uang.
- 18) Selanjutnya buat judul besar pada setiap media agar mempermudah pemahaman peserta didik.
- 19) Kemudian masukanlah semua stik berwarna pada kantong bilangan serta tentukan lah warna stik sesuai dengan nama bilangan, seperti contoh warna coklat untuk bilangan satuan, warna merah untuk bilangan puluhan, warna hijau untuk bilangan ratusan, dan warna biru untuk bilangan ribuan.
- 20) Ketika semua sudah selesai dan dapat digunakan, cobalah untuk memulai menentukan nilai tempat dan bermain untuk mendapatkan persoalan mengenai operasi hitung penjumlahan bilangan cacah.



Gambar 2.2 Desain Media Pembelajaran Box Papan Bilangan Roda Putar

Uang

### 2.1.3 Pembelajaran Matematika

#### 1. Pengertian Pembelajaran Matematika

Pembelajaran matematika merupakan kunci utama dari pengetahuan-pengetahuan lain yang dipelajari di sekolah. Pembelajaran matematika juga merupakan suatu proses pengembangan daya pikir, nalar, dan kecerdasan pada setiap peserta didik. Dalam kehidupan sehari-hari, matematika sangat banyak memiliki peranan penting. Salah satu peranan matematika dalam kehidupan sehari-hari yaitu sebagai alat penyampai informasi, informasi tersebut disampaikan dengan bahasa matematika untuk meningkatkan kemampuan berfikir secara sistematis, kritis serta daya kreativitas menjadi meningkat.

Menurut (Wandini et al., 2023) pembelajaran matematika adalah suatu pelajaran penting yang harus diberikan kepada siswa dari sekolah dasar untuk menambah keahlian atau kemahiran siswa dalam berhitung dan mengolah data. Kemampuan tersebut sangat dibutuhkan agar siswa memiliki kemampuan dalam menemukan, mengolah dan memperoleh data dalam mempertahankan kelangsungan hidup yang

terus mengalami suatu perubahan. Oleh karena itu, pembelajaran matematika selalu digunakan untuk menyelesaikan suatu persoalan dengan gagasan atau ide yang dimiliki oleh siswa.

Menurut (Rahma & Rahaju, 2020) pembelajaran matematika merupakan proses konstruksi pemahaman peserta didik tentang fakta, konsep, prinsip, dan keterampilan sesuai dengan kemampuannya di mana guru menyampaikan materi, peserta didik dengan potensinya masing-masing menyusun pengertiannya tentang fakta, konsep, prinsip, dan keterampilan serta pemecahan masalah.

Menurut (Miftahul Jannah & Miftahul Hayati, 2024) pembelajaran matematika tingkat SD merupakan langkah pertama bagi seorang siswa untuk mengenal bagaimana cara penjumlahan yang benar, pengurangan yang benar, perkalian dan pembagian sebagai bekal untuk persiapan ke tingkat berikutnya.

Menurut (Susanti, 2020) dalam pembelajaran matematika para siswa dibiasakan untuk memperoleh pemahaman melalui pengalaman tentang sifat-sifat yang dimiliki dari sekumpulan objek (*abstraksi*). Namun semua itu harus disesuaikan dengan perkembangan kemampuan peserta didik, sehingga pada akhirnya akan sangat membantu dalam kelancaran proses belajar mengajar matematika di sekolah.

Menurut (Dwi Kumalasari et al., 2023) pembelajaran matematika yang diterapkan di sekolah dasar harus berbasis kepada tiga hal, yaitu:

1. Bersifat mendorong siswa dan memotivasi siswa memunculkan kreativitas matematis dan logis sehingga peserta didik pada akhirnya tidak hanya

memahami namun juga mampu menerapkan ide-ide kreatif setelah memperoleh pembelajaran matematika.

2. Pembelajaran matematika tingkat sekolah dasar bersifat adaptif dan mampu mengkorelasikan dengan lingkungan sekitar anak agar pemahaman matematika bukan hanya sekedar materi tapi juga penerapannya kepada lingkungan sekitar.
3. Pembelajaran harus bersifat konkret ke abstrak, mulai dari konkret dengan dihubungkan pada benda nyata.

Dari beberapa pendapat diatas, maka dapat disimpulkan bahwa pembelajaran matematika merupakan sebuah proses yang kompleks dan dinamis, yang memerlukan kerjasama antara guru dan siswa. Dengan menciptakan lingkungan belajar yang mendukung atau menggunakan metode, pendekatan, dan model pembelajaran yang tepat, pembelajaran matematika dapat menjadi pengalaman yang menyenangkan dan bermanfaat, yang tidak hanya meningkatkan kemampuan akademis, tetapi juga membentuk karakter dan keterampilan berpikir kritis siswa.

## **2. Tujuan Pembelajaran Matematika**

Menurut Permendiknas nomor 22 tahun 2006 halaman 148 yang dikutip dalam (Wandini et al., 2023), tujuan pembelajaran matematika pada SD/MI, antara lain:

- 1) Memahami konsep matematika, menuturkan ketergantungan menyangkut konsep dan mengaplikasikan konsep secara fleksibel, teliti dan tepat dalam memecahkan suatu persoalan

- 2) Mengembangkan suatu tingkat berpikir dan pemahaman dalam pembentukan kesimpulan secara umum dengan menyusun data atau menuturkan ide atau gagasan matematika
- 3) Pemecahan persoalan yang mencakup kemahiran mencerna, membuat acuan matematika, mengatasi acuan juga menguraikan jalan keluar yang diperoleh
- 4) Menyampaikan ide menggunakan table, simbol, dan diagram dalam menerangkan situasi atau permasalahan
- 5) Mampu memahami konsep dan menerapkan prosedur matematika dalam kehidupan sehari-hari.

Menurut Hasratuddin (2013) dalam (Hamidah & Ain, 2022) tujuan pembelajaran matematika di sekolah adalah:

- 1) Agar peserta didik mampu menggunakan penangkapan pola dan sifat, serta melakukan manipulasi matematika dalam membuat generalisasi, bukti dan pernyataan matematika
- 2) Agar peserta didik mampu memecahkan masalah yang meliputi masalah, menyelesaikan model dan menafsirkan Solusi
- 3) Agar peserta didik mampu mengkomunikasikan gagasan dan simbol
- 4) Memiliki sikap menghargai kegunaan matematika dalam kehidupan, yaitu rasa ingin tahu, perhatian, dan minat dalam pembelajaran matematika, serta sikap ulet dan percaya diri dalam pemecahan masalah.

Sedangkan menurut *National Council of the Teacher of Mathematics* (NCTM, 2000) dalam (Marfu'ah et al., 2022) menyebutkan bahwa tujuan pembelajaran matematika adalah:

- 1) Pembelajaran komunikasi (*math communication*)
- 2) Berpikir tentang matematika (*thinking about mathematics*)
- 3) Memecahkan masalah atau persoalan matematika
- 4) Belajar mengasosiasikan ide (hubungan matematis)
- 5) Mengembangkan sikap positif terhadap matematika.

Dapat disimpulkan bahwa tujuan pembelajaran matematika di sekolah yaitu menekankan pentingnya pemahaman konsep, kemampuan memecahkan masalah, komunikasi matematika, penerapan dalam kehidupan sehari-hari, serta pengembangan sikap positif terhadap matematika. Hal ini menunjukkan bahwa pembelajaran matematika tidak hanya berfokus pada penguasaan materi, tetapi juga pada peningkatan keterampilan berpikir kritis dan sikap yang mendukung pembelajaran yang berkelanjutan.

### **3. Karakteristik Pembelajaran Matematika Pada SD/MI**

Menurut Soedjadi (1988) dalam (Wandini et al., 2023) pembelajaran matematika memiliki beberapa karakteristik diantaranya sebagai berikut:

- 1) Pembelajaran Memakai Metode Spiral

Pembelajaran memakai metode spiral ini memiliki materi atau bahan yang hendak dibahas dan selalu dikaitkan dengan bahan atau materi yang ada pada sebelumnya. Setiap materi yang dibahas saling

bergantung dan terikat, jadi ketika hendak mempelajari suatu materi yang baru butuh pengembangan dari materi sebelumnya.

#### 2) Pembelajaran Bertahap

Pembelajaran bertahap adalah bahan yang ingin diajarkan dan dipelajari akan diberikan secara bertahap mulai tahap dasar sampai kepada tahap yang rumit. Pada pembelajaran matematika di MI/SD dimulai dari yang nyata setelah peserta didik sudah paham, kemudian berikutnya menjelaskan gambaran sebuah objek, setelah itu ke tahap berikutnya yaitu mengenai simbol.

#### 3) Pembelajaran Memakai Metode Induktif

Pembelajaran memakai metode induktif adalah dalam pembelajaran ini menggunakan cara berpikir dari keadaan yang khusus kemudian menuju kepada keadaan yang umum. Contohnya: pada materi bangun datar tidak dimulai dengan menjelaskan pengertiannya akan tetapi dimulai dari gambarnya, sehingga peserta didik akan lebih memahami konsep dari suatu materi tersebut.

#### 4) Menganut Kebenaran Konsistensi

Menganut kebenaran konsistensi adalah bahwa dengan kenyataan yang satu dengan kenyataan yang lainnya sebuah pernyataan itu dinyatakan benar apabila pernyataannya telah diakui benar.

### 5) Pembelajaran Bermakna

Pembelajaran hendaknya bermakna adalah dalam hal ini pemberian pengajaran suatu topik atau materi lebih mementingkan pengertian daripada hafalan.

Menurut Suherman (2003) dalam (Nasaruddin, 2018) menyebutkan beberapa karakteristik pembelajaran matematika disekolah, yaitu:

#### 1) Pembelajaran matematika berjenjang (bertahap).

Materi pembelajaran diajarkan secara berjenjang atau bertahap, yaitu dari hal konkrit ke abstrak, hal yang sederhana ke kompleks, atau konsep mudah ke konsep yang lebih sukar.

#### 2) Pembelajaran matematika mengikuti metoda spiral.

Setiap mempelajari konsep baru perlu memperhatikan konsep atau bahan yang telah dipelajari sebelumnya. Bahan yang baru selalu dikaitkan dengan bahan yang telah dipelajari. Pengulangan konsep dalam bahan ajar dengan cara memperluas dan memperdalam adalah perlu dalam pembelajaran matematika (Spiral melebar dan menaik).

#### 3) Pembelajaran matematika menekankan pola pikir deduktif.

Matematika adalah deduktif, matematika tersusun secara deduktif aksiomatik. Namun demikian harus dapat dipilih pendekatan yang cocok dengan kondisi siswa. Dalam pembelajaran belum sepenuhnya menggunakan pendekatan deduktif tapi masih campur dengan deduktif.

#### 4) Pembelajaran matematika menganut kebenaran konsistensi.

Kebenaran-kebenaran dalam matematika pada dasarnya merupakan kebenaran konsistensi, tidak bertentangan antara kebenaran suatu konsep dengan yang lainnya. Suatu pernyataan dianggap benar bila didasarkan atas pernyataan-pernyataan yang terdahulu yang telah diterima kebenarannya.

Uraian di atas tersebut dapat memberikan gambaran kepada pendidik dan peserta didik tentang keunikan dari karakteristik pembelajaran matematika, karena dalam proses kegiatan belajar mengajar, seorang pendidik harus memperhatikan dua dimensi secara bersamaan dalam satu kesempatan yakni materi ajar dan peserta didik.

### **2.1.4 Materi Nilai Tempat dan Operasi Hitung Penjumlahan Bilangan Cacah**

#### **1. Materi Nilai Tempat**

Menurut Wiratmo (2021) dalam (Mulyasari & Fazrul Prasetya Nur Fahrozy, 2023) nilai tempat dapat diartikan sebagai nilai suatu angka dalam suatu bilangan tertentu. Nilai tempat suatu angka mempunyai berbagai tingkat bergantung dari letak bilangan tersebut. Tingkatan tempat tersebut adalah satuan, puluhan, ratusan, ribuan, puluh ribuan, dan seterusnya. Menurut (S. P. Siregar, 2021) nilai tempat ialah nilai dari suatu angka yang menunjukkan posisinya pada suatu bilangan. Di dalam sebuah bilangan setiap angka memiliki nilai tempat berbeda-beda.

Sedangkan menurut Ashlock (1994) dalam (Ulfah et al., 2024) mendefinisikan bahwa nilai tempat merupakan sebagai ide yang terkait dengan pemberian suatu nilai dalam masing-masing tempat yaitu tempat dalam bilangan bernilai perpangkatan sepuluh. Maksudnya ialah masing-masing angka dalam lambang bilangan desimal mewakili nilai yang dapat ditentukan oleh nilai angka dan nilai tempat itu sendiri. Misalnya bilangan 12, angka 1 memiliki nilai 1 puluhan, dan angka 2 memiliki nilai 2 satuan. Kedudukan nilai tempat 1 bermakna puluhan yang berarti nilai bilangannya 10, nilai tempat 2 adalah satuan yang berarti nilai bilangannya 2.

Dalam bilangan cacah memiliki nilai tempat bilangan, dimana nilai tempat setiap digit pada bilangan tersebut. Oleh karena itu semakin banyak angka (digit) bilangan maka semakin banyak juga nilai tempat bilangannya. Contoh menentukan nilai tempat misalnya 18, pada bilangan 18 nilai tempat 1 adalah puluhan nilai bilangannya 10, nilai tempat 8 adalah satuan nilai bilangannya 8. Kemudian nilai tempat bilangan ratusan dengan contoh 278. Bilangan 278 nilai tempat 2 adalah ratusan nilai bilangannya 200, nilai tempat 7 adalah puluhan nilai bilangannya 70, dan nilai tempat 8 adalah satuan nilai bilangannya 8. Contoh selanjutnya pada bilangan ribuan ialah 1257. Bilangan 1257 nilai tempat 1 adalah ribuan nilai bilangannya 1000, nilai tempat 2 adalah ratusan nilai bilangannya 200, nilai tempat 5 adalah puluhan nilai bilangannya 50, dan nilai tempat 7 adalah satuan nilai bilangannya 7.

## 2. Operasi Hitung Penjumlahan

Menurut (HARAHAP et al., 2024) operasi hitung penjumlahan adalah operasi dasar aritmatika yang dilakukan oleh siswa dengan menjumlahkan atau menambah dua buah bilangan menjadi sebuah bilangan. Penjumlahan diambil dari kata dasar “jumlah” yang berarti banyaknya bilangan atau sesuatu yang dikumpulkan menjadi satu. Menurut (Nurdesiana Nurdesiana et al., 2024) penjumlahan atau penambahan merupakan suatu operasi hitung dasar sebelum memulai operasi hitung lain seperti pengurangan, perkalian, dan pembagian. Hitung penjumlahan sendiri adalah operasi yang termudah dilakukan bila dibandingkan dengan operasi hitung yang lain. Berhitung penjumlahan dikatakan sebagai salah satu pengembangan dimana himpunan yang lainnya dapat dijadikan dalam satu kelompok.

Sementara itu, menurut (Siregar et al., 2023) penjumlahan adalah operasi matematika dasar yang melibatkan penggabungan dua atau lebih bilangan untuk mendapatkan hasil yang disebut jumlah atau total. Operasi ini merupakan salah satu konsep fundamental dalam matematika dan digunakan dalam berbagai situasi dalam kehidupan sehari-hari. Dalam penjumlahan, bilangan-bilangan yang akan dijumlahkan disebut sebagai “suku” atau “*addend*”. Suku-suku ini digabungkan menggunakan tanda tambah atau *plus* (+). Contohnya, dalam penjumlahan sederhana seperti  $2 + 3 = 5$ , bilangan 2 dan 3 adalah suku-suku yang digabungkan untuk mendapatkan hasil 5. Ada dua cara ketika akan menyelesaikan soal penjumlahan yaitu dengan cara pendek dan cara panjang. Cara pendek yaitu dengan menjumlahkan dua bilangan secara langsung sehingga dapat langsung diperoleh hasil dari penjumlahan. Cara panjang dikerjakan dengan menjumlahkan dua

bilangan tetapi dalam cara ini dipisahkan antara satuan, puluhan, dan ratusan kemudian dijumlahkan lalu diperoleh hasil dari penjumlahan tersebut. Ada beberapa prinsip dasar yang terkait dengan penjumlahan:

1) Komutatif

Prinsip komutatif menyatakan bahwa urutan bilangan yang dijumlahkan tidak mempengaruhi hasil penjumlahannya. Artinya,  $a + b = b + a$ . Sebagai contoh misalnya  $2 + 3 = 3 + 2 = 5$ .

2) Asosiatif

Prinsip asosiatif menyatakan bahwa pengelompokan bilangan yang dijumlahkan tidak mempengaruhi hasil penjumlahannya. Artinya,  $(a + b) + c = a + (b + c)$ . Sebagai contoh misalnya  $(2 + 3) + 4 = 2 + (3 + 4) = 9$ .

3) Identitas

Prinsip identitas menyatakan bahwa jumlah bilangan dengan nol tidak mengubah bilangan itu sendiri. Artinya,  $a + 0 = a$ . Sebagai contoh misalnya  $5 + 0 = 5$ .

### 3. Bilangan Cacah

Bilangan adalah suatu sistem matematika yang dapat ditambah, dikurangi, dibagi, atau dikalikan, tetapi bukan merupakan simbol atau lambang. Bilangan juga dapat memberikan keterangan mengenai banyaknya anggota himpunan.

Menurut (Nurhalisa et al., 2023) bilangan cacah adalah himpunan bilangan bulat yang nilainya tidak negatif yaitu 0, 1, 2, 3, 4, 5, .... dan sebagainya. Anggota bilangan ini didefinisikan sebagai himpunan bilangan asli yaitu 1, 2, 3, 4, 5, .... dan

sebagainya ditambah 0. Ciri utama dari bilangan cacah adalah nilainya selalu positif dan memiliki angka 0. Jadi, singkatnya bilangan cacah adalah bilangan yang dimulai dari angka nol ( 0 ).

Himpunan bilangan cacah juga memuat beberapa himpunan bilangannya, seperti:

- |                                          |                      |
|------------------------------------------|----------------------|
| 1) Himpunan bilangan asli                | = (1, 2, 3, 4, ...)  |
| 2) Himpunan bilangan genap               | = (0, 2, 4, 6, ...)  |
| 3) Himpunan bilangan ganjil              | = (1, 3, 5, 7, ...)  |
| 4) Himpunan bilangan kuadrat             | = (0, 1, 4, 9, ...)  |
| 5) Himpunan bilangan prima               | = (2, 3, 5, 7, ...)  |
| 6) Himpunan bilangan tersusun (komposit) | = (4, 6, 8, 12, ...) |

Sementara itu, menurut (Latif & Wahab, 2024) bilangan cacah merupakan bilangan yang dimulai dari nol, satu, dua, tiga, dan seterusnya. Bilangan cacah bisa digunakan dalam perhitungan praktis matematis. Apabila bilangan cacah dihubungkan dengan operasi bilangan, maka akan ditemukan adanya operasi penjumlahan, pengurangan, perkalian, dan pembagian. Bilangan cacah biasanya disimbolkan dengan huruf “C” (cacah) ataupun “W” (*whole*). Sehingga apabila kita ingin menuliskan himpunan bilangan cacah ataupun seluruh unsur bilangan cacah kita bisa menuliskannya seperti  $C = (0, 1, 2, 3, 4, 6, 7, 8, 9, 10, \dots$  dan seterusnya).

Adapun sifat operasi pada penjumlahan bilangan cacah:

- 1) Bilangan cacah bersifat tertutup terhadap operasi penjumlahan. Makna dari sifat tertutup operasi penjumlahan pada bilangan cacah adalah jika

suatu bilangan cacah dijumlahkan suatu bilangan cacah maka hasilnya merupakan bilangan cacah.

- 2) Memiliki identitas penjumlahan yaitu nol. Identitas adalah jika suatu bilangan  $a$  dioperasikan dengan bilangan lain misal  $b$  dan hasilnya bilangan itu sendiri ( $a$ ) maka dikatakan  $b$  sebagai identitas. Maka,  $b + 0 = 0 + b = b$
- 3) Berlaku sifat asosiatif (pengelompokkan) pada operasi penjumlahan untuk sembarang bilangan cacah  $a, b, c$  berlaku :  $a + (b + c) = (a + b) + c$
- 4) Sifat komulatif pada penjumlahan  $a + b = b + a$

Dengan demikian operasi hitung penjumlahan bilangan cacah merupakan gabungan dari sekelompok bilangan atau lebih sehingga menjadi suatu bilangan yang merupakan jumlah.

## 2.2 Kerangka Konseptual

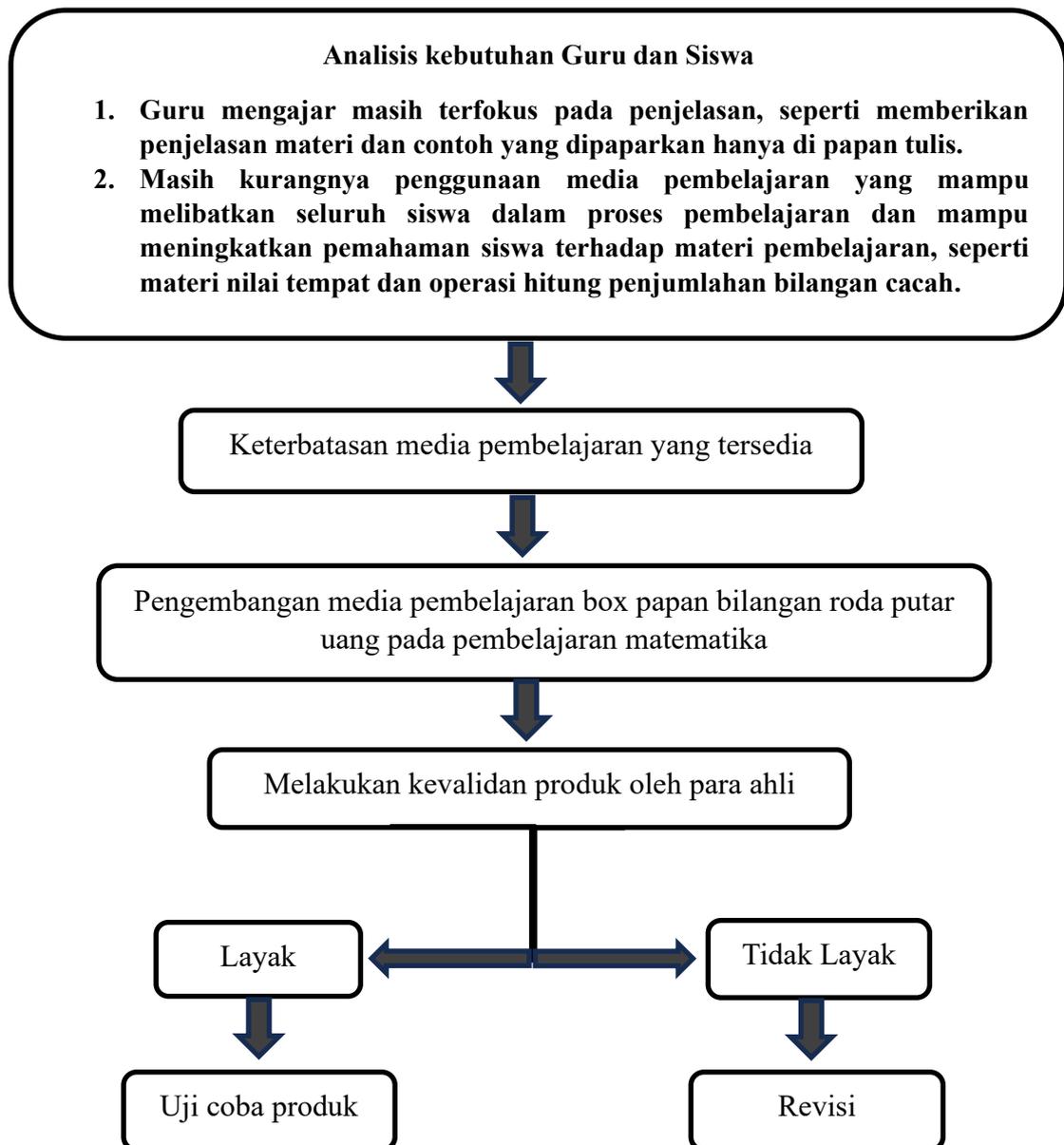
Kerangka konseptual pada pengembangan media pembelajaran ini berawal dari permasalahan yang terlihat di sekolah yang ditemukan pada saat observasi dan wawancara. Kerangka berpikir adalah hubungan teori dengan konsep yang mendukung dari permasalahan yang akan di teliti. Dalam kegiatan pembelajaran sangat diperlukan suatu alat bantu untuk menyampaikan bahan materi agar lebih mudah dipahami dan lebih menarik, alat bantu tersebut dapat berupa media pembelajaran. Media pembelajaran akan dapat membantu guru dalam kegiatan pembelajaran agar siswa dapat lebih cepat memahami materi yang disampaikan.

Pada penelitian ini masalah yang terdapat dalam SD Muhammadiyah 12 Medan kelas III adalah pada pelaksanaan pembelajaran, keaktifan peserta didik di kelas sangat kurang dan terdapat peserta didik yang masih mengalami kesulitan dalam mengkonsentrasikan diri pada pembelajaran matematika, yang membuat peserta didik selalu diam saat ditanya, sering bertanya ketika menjawab soal mengenai penjumlahan, bingung dalam mengurutkan nilai tempat suatu bilangan cacah, dan selain itu juga sebagian peserta didik kurang fokus ketika guru menyampaikan materi pembelajaran, seperti mengantuk, berbicara, dan juga asik dengan hal lain yang dapat mengganggu kegiatan belajar. Situasi tersebut terjadi karena pendekatan pengajaran masih terfokus pada penjelasan, seperti guru hanya memberikan penjelasan materi di papan tulis dan menyajikan contoh soal yang tidak dibantu oleh ketersediaan media pembelajaran yang mampu meningkatkan pemahaman siswa terhadap materi pembelajaran, dan dominannya penggunaan metode ceramah oleh guru yang menyebabkan keterlibatan peserta didik tidak begitu aktif dalam proses pembelajaran di dalam kelas.

Dengan demikian, peneliti ingin mengatasi permasalahan diatas dengan mendesain atau merancang dan mengembangkan sebuah media pembelajaran yang tepat dan menarik perhatian peserta didik dalam proses pembelajaran. Untuk itu peneliti memberikan solusi yaitu melakukan pengembangan media pembelajaran box papan bilangan roda putar uang pada materi nilai tempat dan operasi hitung penjumlahan bilangan cacah. Hal tersebut bertujuan untuk meningkatkan keaktifan belajar peserta didik dan juga meningkatkan pemahaman peserta didik terhadap

materi pembelajaran, terutama pembelajaran matematika dengan materi nilai tempat dan operasi hitung penjumlahan bilangan cacah.

Penjelasan lebih lanjut, dapat dilihat melalui gambar 2.3 kerangka konseptual



Gambar 2.3 Kerangka Konseptual

### **2.3 Hipotesis**

Berdasarkan uraian teori dan kerangka konseptual diatas, maka dapat dirumuskan hipotesis dalam penelitian ini yaitu “Pengembangan Media Pembelajaran Box Papan Bilangan Roda Putar Uang pada Pembelajaran Matematika Materi Nilai Tempat dan Operasi Hitung Penjumlahan Bilangan Cacah di SD Muhammadiyah 12 Medan dapat berkriteria valid dan praktis”.

## BAB III

### PROSEDUR PENELITIAN

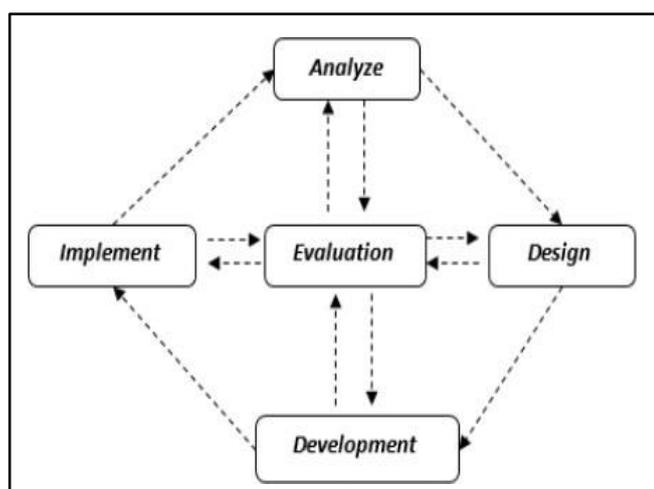
#### 3.1. Metode Penelitian

Metode yang digunakan pada penelitian ini adalah metode penelitian dan pengembangan yang biasa dikenal dengan *Research and Development (R&D)*. Menurut Gay (1990) dalam (Rustamana et al., 2024) Penelitian dan Pengembangan adalah suatu usaha untuk mengembangkan suatu produk yang efektif untuk digunakan sekolah, bukan untuk menguji teori, dalam bukunya Metode Penelitian dan Pendidikan, Sugiono menyebutkan bahwa metode Penelitian dan Pengembangan atau dalam bahasa inggrisnya *Research and Development (R&D)* adalah metode penelitian yang digunakan untuk menghasilkan produk tertentu, dan menguji keefektifan produk tersebut. Penelitian ini menerapkan model pengembangan ADDIE yang dikembangkan oleh Raizer dan Molenda dalam (Yasin, 2021) sebagai model pengembangan media pembelajaran. Model ADDIE merupakan salah satu model yang dapat digunakan dalam penelitian pengembangan. Oleh karena itu, model pengembangan ADDIE sangat sesuai untuk digunakan oleh peneliti dalam menghasilkan produk pengembangan media pembelajaran.

Tahapan atau langkah-langkah dari model ADDIE ini yaitu (*Analysis, Design, Development, Implementation, and Evaluation*). *Analysis* (analisis), yaitu tahap pengumpulan informasi yang dapat dijadikan sebagai bahan untuk mengembangkan produk. *Design* (perancangan), yaitu tahap kegiatan untuk

melakukan rancangan terhadap produk yang telah ditentukan dan akan dikembangkan. *Development* (pengembangan), yaitu tahap merealisasikan rancangan produk yang telah disusun pada tahap desain dan menguji validitas produk sesuai dengan spesifikasi yang ditentukan. *Implementation* (implementasi), yaitu tahap kegiatan penerapan produk yang telah dikembangkan kepada pengguna yaitu guru dan siswa. *Evaluation* (evaluasi), yaitu kegiatan revisi atau perbaikan tahap akhir produk yang dikembangkan.

Tahapan pengembangan media pembelajaran berdasarkan model ADDIE dapat dilihat pada gambar dibawah ini:



Gambar 3.1 Tahapan Model Pengembangan ADDIE

Penelitian *Research and Development (R&D)* merupakan metode penelitian yang sengaja dilakukan oleh peneliti dengan maksud untuk menciptakan dan memperbaiki suatu produk media pembelajaran agar peserta didik dapat menggunakan media pembelajaran yang baik dan dapat meningkatkan nilai hasil belajarnya.

## **3.2. Tahapan Penelitian**

### **3.2.1. Lokasi Penelitian**

Penelitian ini dilakukan di SD Swasta Muhammadiyah 12 Medan yang beralamat Jl. Kapten Muslim Gg. Jawa Komp. Muhammadiyah, Sei Sikambing C II, Kec. Medan Helvetia, Kota Medan, Sumatera Utara. Waktu penelitian ini dilakukan pada tanggal 28 Januari – April 2025 di semester genap siswa kelas III SD Muhammadiyah 12 Medan.

### **3.2.2. Sumber Data Penelitian**

Dalam pengumpulan sumber data, peneliti melakukan pengumpulan sumber data dalam bentuk data primer dan data sekunder.

#### **3.2.2.1. *Data Primer***

Menurut (Rukhmana, 2021) data primer adalah sumber informasi utama yang dikumpulkan secara langsung oleh peneliti dalam proses penelitian, baik individu maupun kelompok. Data ini diperoleh dari sumber asli, yaitu responden atau informan yang terkait dengan variabel penelitian. Data primer dapat berupa hasil observasi, wawancara, atau pengumpulan data melalui angket. Data primer secara khusus dilakukan untuk menjawab pertanyaan penelitian. Penulis mengumpulkan data primer dengan menggunakan angket. Menurut (Prawiyogi et al., 2021) angket merupakan metode pengumpulan data yang telah dilakukan dengan cara memberikan beberapa macam pertanyaan yang berhubungan dengan masalah penelitian. Angket yang digunakan dalam penelitian ini ialah angket kevalidan dan angket kepraktisan. Angket kevalidan dilakukan oleh 3 para ahli,

yang diantaranya adalah ahli media, ahli materi, dan ahli bahasa. Sedangkan angket kepraktisan diberikan kepada guru dan siswa. Angket yang digunakan dalam penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kevalidan dan kelayakan dari produk yang dikembangkan.

#### **3.2.2.2. Data Sekunder**

Menurut Sugiyono (2013) dalam (Nurjanah, 2021) Data sekunder adalah sumber data yang tidak langsung memberikan data kepada pengumpul data, misalnya lewat orang lain atau lewat dokumentasi. Sumber data sekunder di dapat melalui sumber tertulis, seperti buku, dokumen dan jurnal yang berkaitan dengan media pembelajaran box papan bilangan roda putar uang yaitu dengan materi nilai tempat dan operasi hitung penjumlahan bilangan cacah.

#### **3.2.3. Instrumen Penelitian**

Secara umum, alat ukur dalam penelitian sering disebut dengan instrumen penelitian. Pemilihan metode dan instrumen penelitian menjadi sangat penting untuk dapat mengukur variabel-variabel penelitian. Menurut Sugiyono dalam (Muliadi & Setyawan, 2023) Instrumen penelitian adalah suatu alat bantu yang digunakan oleh peneliti untuk mengumpulkan dan mengukur situasi sosial yang diamati. Instrumen penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah lembar angket yang berisi pertanyaan untuk melihat kelayakan dan kepraktisan penggunaan produk yang dikembangkan. Adapun instrumen lembar angket ini yaitu sebagai berikut:

### a) Instrumen Lembar Angket Validasi Media Pembelajaran

#### 1. Instrumen Lembar Angket Validasi Ahli Media

Instrumen validasi ahli media ini berisi poin tentang aspek-aspek yang berhubungan dengan media pembelajaran. Adapun kisi-kisi untuk instrumen angket validasi ahli media pembelajaran yang dapat dilihat pada tabel 3.1.

Table 3.1 Kisi-Kisi Instrumen Angket Validasi Ahli Desain Media

No	Aspek	Indikator	Butir Penilaian
1.	Tampilan Desain Media	Kualitas bahan media	1,2,3,4
		Kesesuaian warna media	
		Kejelasan ukuran dan tulisan media	
		Kemenarikan media	
2.	Kejelasan Media	Kesesuaian media dengan materi	5,6,7,8
		Kesesuaian media dengan karakteristik siswa	
		Keterbaruan media dengan media sebelumnya	
		Kesesuaian media dengan tujuan pembelajaran	
3.	Penggunaan Media	Kemudahan penggunaan media	9,10,11,12
		Manfaat media	,13,14

Sumber: (Raditya & Sujana, 2021)

Instrumen angket validasi ahli media digunakan untuk mengukur kelayakan dari media pembelajaran box papan bilangan roda putar uang dalam proses pembelajaran, serta untuk melihat masukan dan saran validator media dari media pembelajaran yang telah dikembangkan.

## 2. Instrumen Lembar Angket Validasi Ahli Materi

Pada instrumen validasi ahli materi berisi poin tentang aspek-aspek yang berhubungan dengan materi pembelajaran untuk mengukur kelayakan materi yang ada pada media pembelajaran box papan bilangan roda putar uang. Berikut ini adalah kisi-kisi untuk instrumen validasi ahli materi yang dapat dilihat pada tabel 3.2.

Table 3.2 Kisi-Kisi Instrumen Angket Validasi Ahli Materi

No	Aspek	Indikator	Butir Penilaian
1.	Kesesuaian Isi Materi	Ketepatan materi dengan KD, indikator, dan tujuan pembelajaran	1,2,3
2.	Keakuratan Materi	Kemenarikan materi	4,5,6,7,8
		Kesesuaian materi dengan karakteristik siswa	
3.	Kelayakan Penyajian Materi	Kesesuaian evaluasi	9,10,11
		Kesesuaian tingkat kesulitan soal	
		konsep disajikan dapat dilogikakan	

Sumber: (Hikmah et al., 2022)

Fungsi dari validasi ahli materi adalah untuk melihat kelayakan dari isi materi media pembelajaran yang telah disiapkan oleh peneliti, dan untuk mengukur apakah materi yang disampaikan dalam media pembelajaran box papan bilangan roda putar uang valid atau tidaknya. Untuk itu perlunya dilakukan validasi ahli untuk mendapatkan saran atau masukan dari validator materi.

### 3. Instrumen Lembar Angket Validasi Ahli Bahasa

Pada instrumen validasi ahli bahasa berisi poin tentang aspek-aspek yang berhubungan dengan pemilihan bahasa pada media pembelajaran untuk mengukur kelayakan bahasa yang ada pada media pembelajaran box papan bilangan roda putar uang. Berikut adalah kisi-kisi untuk instrumen validasi ahli bahasa yang dapat dilihat pada tabel 3.3.

Table 3.3 Kisi-Kisi Instrumen Angket Validasi Ahli Bahasa

No	Aspek	Indikator	Butir penilaian
1.	Penggunaan Bahasa	Kesesuaian bahasa dengan pedoman EYD	1,2,3,4
		Ketepatan tata Bahasa	
2.	Komunikatif	Keterbacaan materi	5,6,7
		Bahasa yang digunakan komunikatif	
		Kesesuaian kata / istilah	
3.	Pemilihan Bahasa	Bahasa yang digunakan jelas dan sesuai serta mudah dipahami siswa	8,9

Sumber: (Harefa & Laoli, 2021)

Instrumen validasi bahasa digunakan untuk mengukur bahasa yang baku dan tidak baku dalam penggunaan kalimat media pembelajaran yang telah di kembangkan, dan menerima masukan serta saran dari validator bahasa untuk perkembangan kalimat yang efektif serta kesesuaian kalimat untuk siswa sekolah dasar.

## b) Instrumen Lembar Angket Kepraktisan Media Pembelajaran

### 1. Instrumen Lembar Angket Kepraktisan untuk Respon Guru

Instrumen angket respon guru merupakan instrumen penilaian kelayakan dan kepraktisan penggunaan pengembangan media pembelajaran box papan bilangan roda putar uang. Angket respon guru dibagikan pada guru kelas III SD Muhammadiyah 12 Medan. Adapun kisi-kisi instrumen kepraktisan untuk respon guru dapat dilihat pada tabel 3.4.

Table 3.4 Kisi-Kisi Instrumen Angket Kepraktisan Respon Guru

No	Aspek	Indikator	Nomor Item
1.	Tampilan Media	Kemenarikan media	1,2,3
		Keterbaruan media	
2.	Pengoprasian Media	Memotivasi peserta didik	8,9,10,11,
		Kreatif dalam menyajikan materi	12,13,14
3.	Kualitas Media	Kesesuaian media	4,5,6,7
		Kejelasan penggunaan media	
		Kepraktisan penggunaan media	

Sumber: (H. S. Harahap, 2019)

Instrumen angket guru ini bertujuan untuk mengetahui tingkat dari kepraktisan media pembelajaran box papan bilangan roda putar uang pada materi nilai tempat dan operasi hitung penjumlahan bilangan cacah. Karena itu, peneliti membutuhkan saran dan masukan dari guru untuk melihat kepraktisan media pembelajaran yang telah dikembangkan sebagai perbaikan untuk media pembelajaran yang lebih baik lagi.

## 2. Instrumen Lembar Angket Kepraktisan untuk Respon Siswa

Instrumen angket respon siswa dilaksanakan pada saat uji coba media pembelajaran yang bertujuan untuk mengetahui kelayakan dan kepraktisan pada penggunaan media, penyajian materi dan manfaat pengembangan media pembelajaran box papan bilangan roda putar uang. Instrumen angket respon siswa akan dipaparkan pada tabel 3.5 berikut ini.

Table 3.5 Kisi-Kisi Instrumen Angket Kepraktisan Respon Siswa

No	Aspek	Indikator	Nomor Item
1.	Tampilan Media	Kemenarikan media	1,2,3
		Ketertarikan siswa pada media	
		Komposisi teks / tulisan media	
2.	Kelayakan Isi Materi	Penyajian Materi	4,5
		Kesesuaian isi dalam materi	
3.	Pengoprasian Media	Membantu memahami materi	6,7,8
		Membuat kesenangan dalam belajar	

No	Aspek	Indikator	Item
4.	Motivasi Penggunaan Media	Menambah semangat belajar	9,10
		Menambah keberanian untuk bertanya	

Sumber: (Dewi et al., 2022)

### 3.2.4. Analisis Data Penelitian

Analisis data penelitian dilakukan dengan tujuan untuk mengetahui informasi terkait dengan kelayakan produk media pembelajaran box papan bilangan roda putar uang yang dikembangkan oleh penulis. Menurut Noeng Muhadjir dalam (I. A. Siregar, 2021) mengemukakan pengertian analisis data sebagai upaya mencari dan menata secara sistematis catatan hasil observasi, wawancara, dan lainnya untuk meningkatkan pemahaman peneliti tentang kasus yang diteliti dan menyajikannya sebagai temuan bagi orang lain. Analisis data pada penelitian ini berupa respon validasi ahli media, ahli materi, ahli bahasa, guru / pendidik, dan peserta didik yang berbentuk saran dan kritik terhadap produk yang dikembangkan.

Teknik analisis data dalam penelitian ini menggunakan skala *likert*. Menurut (Suciati Rahayu Widyastuti, 2022) Skala *Likert* umumnya digunakan untuk mengukur sikap atau respons seseorang terhadap suatu objek. Skala *likert* dimulai dengan serangkaian pernyataan, yang masing-masing mengungkapkan sikap yang jelas baik atau kurang baik. Skala *likert* memiliki lima kategori respons dari setiap butir pernyataan yaitu sangat setuju (SS), setuju (S), cukup setuju (CS), kurang setuju (KS), dan sangat kurang setuju (SKS) ataupun lima kategori respons seperti sangat baik (SB), baik (B), cukup baik (CB), kurang baik (KB), dan sangat kurang baik (SKB).

Untuk menentukan skor skala *likert* pilihan respon tersebut diberikan nilai 5, 4, 3, 2, atau 1. Respon yang diukur dengan nilai 5 digunakan untuk respon sangat setuju (SS) atau sangat baik (SB) yang menyatakan skor tertinggi dan respon yang diukur dengan nilai 1 digunakan untuk respon sangat kurang setuju (SKS) atau sangat kurang baik (SKB) yang menyatakan skor terendah. Pengukuran skala *likert* ini dipilih karena bertujuan untuk mengetahui analisis validasi ahli media, ahli materi, ahli bahasa, dan pendidik.

Penilaian oleh validasi ahli serta respon guru dan siswa dimasukkan ke dalam tabel yang menunjukkan kelayakan dan kepraktisan media. Setelah itu, data tersebut dijadikan pedoman untuk melakukan revisi media yang telah dikembangkan, kemudian dianalisis untuk mengetahui kelayakan dan kepraktisan media. Metode analisis dalam penelitian ini menggunakan angket validasi produk dan angket respon. Berikut penjelasannya:

a) Analisis Validasi Media Pembelajaran

Pada analisis validasi ini memiliki tujuan untuk melihat kevalidan dari media pembelajaran box papan bilangan roda putar uang. Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah instrumen validasi ahli media, ahli materi, dan ahli bahasa dengan menggunakan skala *likert*. Adapun pedoman pemberian skor validasi berdasarkan skala *likert* yang digunakan untuk mengukur angket validasi terkait dengan media oleh para ahli antara lain dipaparkan pada tabel 3.6 berikut ini:

Tabel 3.6 Pedoman Pemberian Skor Validasi Oleh Para Ahli dengan Skala *Likert*

Skor	Kriteria Penilaian	Keterangan
5	SB	Sangat Baik
4	B	Baik
3	CB	Cukup Baik
2	KB	Kurang Baik
1	SKB	Sangat Kurang Baik

(Sumber (Sugiyono, 2022))

Media pembelajaran box papan bilangan roda putar uang dikatakan valid jika validator ahli media, ahli materi, dan ahli bahasa menyatakan bahwa media pembelajaran box papan bilangan roda putar uang minimal memenuhi kriteria baik untuk dapat mencapai nilai hasil analisis kevalidan yang sesuai dengan skor ideal. Adapun rumus yang dapat digunakan untuk menghitung skor nilai yang diperoleh menurut (Syafudin & Sujarwo, 2019) ialah sebagai berikut:

$$Sv = \frac{Sr}{Sm} \times 100 \%$$

Keterangan:

Sv : Prosentase rata-rata skor validasi para ahli

Sr : Rataan skor validasi dari masing-masing validator

Sm : Skor maksimal yang diperoleh

Hasil dari kevalidan media yang digunakan dapat dilihat dengan melakukan analisis hasil kriteria validasi media pembelajaran berdasarkan tabel berikut ini:

Tabel 3.7 Kriteria Rata-Rata Skor Persentase Kevalidan Media

<b>Rata-Rata Skor Persentase</b>	<b>Kriteria Validitas</b>
0% - 20%	Tidak Valid / Tidak Layak
21% - 40%	Kurang Valid / Kurang Layak
41% - 60%	Cukup Valid / Cukup Layak
61% - 80%	Valid / Layak
81% - 100%	Sangat Valid / Sangat Layak

Sumber: (Habibah et al., 2023)

Berdasarkan tabel diatas, jika hasil validasi para ahli mencapai presentase nilai 61% - 80%, maka dapat dikatakan bahwa media pembelajaran box papan bilangan roda putar uang sudah dinyatakan valid atau layak untuk digunakan, namun jika validasi para ahli masih mencapai nilai 21% - 40%, maka media pembelajaran box papan bilangan roda putar uang dinyatakan kurang valid atau kurang layak digunakan dan harus melakukan perbaikan atau revisi sesuai masukan serta saran dari para ahli agar mencapai presentase nilai yang maksimal.

#### b) Analisis Kepraktisan Media Pembelajaran

Analisis kepraktisan media pembelajaran dilihat dari respon guru dan siswa yang dianalisis berdasarkan angket respon guru dan siswa, kemudian hasil skor dari respon guru dan siswa diklasifikasikan sesuai dengan kategori skornya. Adapun pedoman pemberian skor kepraktisan berdasarkan skala *likert* yang digunakan untuk mengukur angket kepraktisan terkait dengan media oleh respon guru dan siswa antara lain dipaparkan pada tabel berikut ini:

Tabel 3.8 Pedoman Pemberian Skor Kepraktisan Untuk Respon Guru dan Siswa dengan Skala *Likert*

Skor	Kriteria Penilaian	Keterangan
5	SS	Sangat Setuju
4	S	Setuju
3	CS	Cukup Setuju
2	KS	Kurang Setuju
1	SKS	Sangat Kurang Setuju

Sumber: (Auliya & Lazim, 2020)

Media pembelajaran box papan bilangan roda putar uang dikatakan praktis jika penilaian respon guru dan siswa terhadap media pembelajaran box papan bilangan roda putar uang minimal memenuhi kriteria setuju untuk dapat mencapai nilai hasil analisis kepraktisan yang sesuai dengan skor ideal. Adapun rumus yang dapat digunakan untuk menghitung skor nilai kepraktisan respon guru dan siswa yang diperoleh menurut (Syafudin & Sujarwo, 2019) ialah sebagai berikut:

$$Sp = \frac{Sr}{Sm} \times 100 \%$$

Keterangan:

Sp : Prosentase rata-rata skor praktisi respon guru / siswa

Sr : Total skor dari responden

Sm : Skor maksimal yang diperoleh

Hasil persentase kepraktisan kemudian diklasifikasikan berdasarkan kriteria yang dapat dikategorikan dari data yang diperoleh tersebut dengan tabel berikut ini:

Tabel 3.9 Kriteria Skor Persentase Kepraktisan Media

<b>Interval (%)</b>	<b>Kriteria</b>
$80 < \text{rata-rata} \leq 100$	Sangat Praktis
$60 < \text{rata-rata} \leq 80$	Praktis
$40 < \text{rata-rata} \leq 60$	Cukup Praktis
$20 < \text{rata-rata} \leq 40$	Kurang Praktis
$< \text{rata-rata} \leq 20$	Sangat Kurang Praktis

Sumber: (Impuls, 2023)

Berdasarkan tabel diatas, jika hasil angket respon guru dan angket respon siswa mencapai 60% - 80%, maka media pembelajaran box papan bilangan roda putar uang dinyatakan praktis, dan apabila hasil angket respon guru dan angket respon siswa hanya pada 20% - 40%, maka media pembelajaran box papan bilangan roda putar uang dinyatakan kurang praktis dan harus direvisi atau melakukan perbaikan sesuai masukan dan saran serta kebutuhan peserta didik agar mencapai presentase nilai yang maksimal.

### **3.3. Rancangan Produk**

#### **3.3.1. Pengujian Internal**

Pada penelitian ini akan dilakukan uji internal, yang dimana uji internal berarti uji kelayakan produk. Uji kelayakan atau internal ini memiliki dua tahapan, diantaranya adalah:

a) Uji Internal Tahap I

Pada tahap pengujian internal yang digunakan pada produk ini terdiri dari uji validitas ahli media, ahli materi, dan ahli bahasa oleh Dosen di Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara yang sudah berkompeten dalam hal tersebut. Produk yang akan dibuat berupa media pembelajaran box papan bilangan roda putar uang yang mana produk tersebut berbentuk kotak yang menyerupai kado. Dengan demikian dilakukan uji kelayakan produk dengan berpedoman pada instrumen uji yang akan dibuat. Uji kelayakan produk ini meliputi beberapa tahapan antara lain:

1. Menyusun instrumen uji kelayakan produk berdasarkan indikator penilaian yang telah ditentukan.
2. Melaksanakan uji kelayakan produk yang dilakukan oleh ahli media, ahli materi, dan ahli bahasa.
3. Dalam melakukan uji kelayakan produk peneliti, uji ahli materi dilakukan oleh salah satu dosen FKIP Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara yang berlatar belakang mengampu mata kuliah Pendidikan Matematika. Kemudian, uji ahli media dilakukan oleh seorang dosen FKIP Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara yang berlatar belakang mengampu mata kuliah media pembelajaran. Sedangkan untuk ahli bahasa dilakukan oleh salah satu dosen FKIP Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara yang berlatar belakang Pendidikan Bahasa Indonesia.
4. Revisi dengan melakukan perbaikan berdasarkan saran dan masukan yang telah diberikan oleh ahli validator.

### b) Uji Internal Tahap II

Pada pengujian internal tahap II ini dilakukan analisis hasil uji kelayakan produk dan konsultasi produk yang telah di revisi atau diperbaiki. Uji tersebut dilaksanakan bersama dengan Dosen Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara yang telah memberikan masukan sebelumnya pada saat pengujian internal tahap I.

Setelah melakukan kedua tahap uji internal, maka data hasil uji media, uji materi, dan uji bahasa akan digunakan sebagai kriteria untuk melakukan revisi produk. Selanjutnya, media tersebut akan diperbaiki sesuai dengan saran perbaikan dari para ahli sehingga diperoleh desain media pembelajaran box papan bilangan roda putar uang yang layak digunakan sebagai media pembelajaran pada materi matematika.

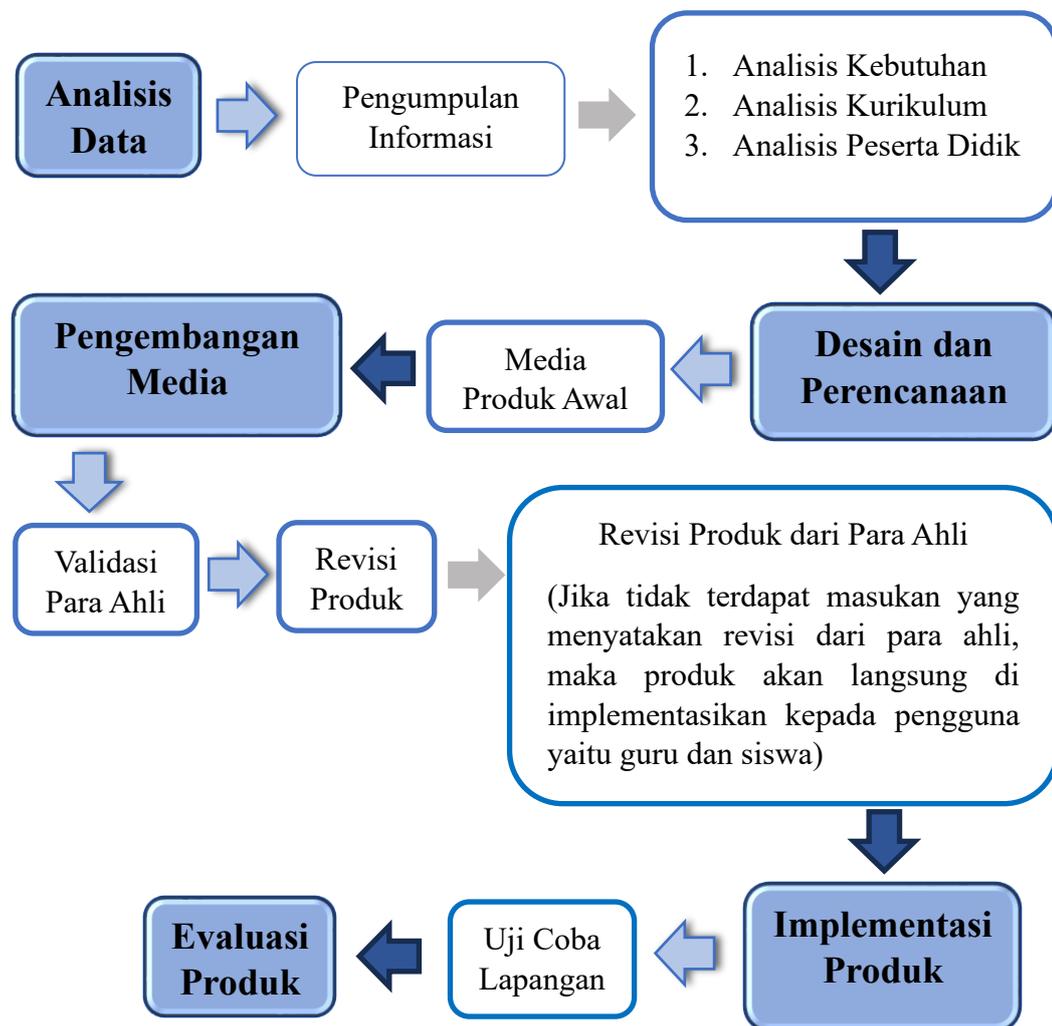
### **3.3.2. Pengujian Eksternal**

Uji eksternal merupakan uji coba kepraktisan produk oleh pengguna meliputi kemenarikan dan kemudahan dalam membantu siswa pada proses pembelajaran. Tahap pengujian eksternal ini dilakukan dengan pengujian pada produk yang terdiri dari uji kepraktisan terhadap media pembelajaran box papan bilangan roda putar uang oleh guru dan siswa. Pengujian eksternal ini bertujuan untuk mengukur media pembelajaran box papan bilangan roda putar uang yang dikembangkan apakah memiliki kepraktisan sebagai media pembelajaran. Pengujian ini dilakukan setelah media pembelajaran tersebut selesai di uji cobakan dan layak digunakan dalam pembelajaran. Dari uji eksternal ini juga akan diperoleh saran-saran terhadap produk yang telah dibuat dan akan menjadi perbaikan produk selanjutnya.

### 3.4. Tahapan Pengembangan

#### 3.4.1. Pembuatan Produk

Pembuatan produk pada penelitian ini mengadopsi model ADDIE yang dikembangkan oleh Raizer dan Molenda. Adapun langkah-langkah pengembangan yang dilakukan oleh peneliti dalam penelitian ini yaitu sebagai berikut:



Gambar 3.2 Prosedur Pengembangan Peneliti

Untuk memperjelas langkah-langkah penelitian diatas, maka peneliti akan memperjelas penjelasannya dibawah ini:

## **1. Tahap Analisis (*Analysis*)**

Tahap analisis adalah suatu tahap pengumpulan informasi yang dapat dijadikan sebagai bahan untuk mengembangkan produk, dalam hal ini produk yang dikembangkan adalah media pembelajaran box papan bilangan roda putar uang. Pengumpulan informasi ini berupa analisis kebutuhan, analisis kurikulum, dan analisis karakteristik peserta didik.

### **a) Analisis Kebutuhan**

Analisis kebutuhan bertujuan untuk mengetahui masalah dasar yang ada pada kelas III SD Muhammadiyah 12 Medan. Analisis ini dilakukan untuk memperoleh permasalahan yang benar-benar ada, harapan dan Solusi permasalahan dasar yang terjadi di dalam proses pembelajaran yang sedang dikembangkan.

### **b) Analisis Kurikulum**

Analisis ini dilakukan untuk mengetahui kurikulum yang digunakan di dalam satuan Pendidikan tersebut.

### **c) Analisis Peserta Didik**

Analisis ini dilakukan untuk melihat dan mengetahui sikap peserta didik terhadap pembelajaran matematika khususnya materi nilai tempat dan operasi hitung penjumlahan bilangan cacah serta bertujuan untuk dapat mengetahui tingkat kemampuan siswa yang beragam. Hal ini dilakukan agar pengembangan yang dilakukan sesuai dengan karakteristik peserta didik.

## **2. Tahap Desain (*Desain*)**

Tahap selanjutnya ialah tahap perancangan (*desain*). Tahap perancangan (*desain*) dikembangkan sedemikian rupa untuk dapat lebih mudah dipahami dan menarik bagi siswa. Tahap ini memiliki beberapa kegiatan perencanaan pengembangan media pembelajaran yang dikembangkan, diantaranya yaitu:

- a) Penyusunan media pembelajaran dalam proses pembelajaran dengan mengkaji kompetensi inti dan kompetensi dasar untuk menentukan materi pembelajaran berdasarkan fakta, konsep, prinsip, prosedur, alokasi waktu pembelajaran, indikator dan instrumen penilaian siswa
- b) Merancang kegiatan belajar mengajar
- c) Pemilihan kompetensi media ajar
- d) Perencanaan awal perangkat pembelajaran sesuai dengan kompetensi pembelajaran
- e) Merancang materi pembelajaran dan alat evaluasi belajar.

## **3. Tahap Pengembangan (*Development*)**

Tahap pengembangan merupakan tahap merealisasikan rancangan media pembelajaran yang telah disusun pada tahap *desain*. Langkah pengembangan dalam penelitian ini meliputi kegiatan membuat dan memodifikasi media pembelajaran agar didapatkan sebuah produk pengembangan media pembelajaran yang siap diimplementasikan sesuai dengan tujuan pembelajaran. Tahap pengembangan bertujuan untuk memproduksi atau merevisi dan memilih media pembelajaran yang

akan digunakan untuk mencapai tujuan pembelajaran yang telah dirumuskan. Pada tahap pengembangan ini dilakukan validasi atau penilaian oleh para ahli, yaitu ahli media, ahli materi dan ahli bahasa.

#### **4. Tahap Implementasi (*Implementation*)**

Tahapan implementasi dalam penelitian ini merupakan uji coba lapangan yang dilakukan kepada pengguna yaitu guru dan siswa. Selama implementasi, rancangan media pembelajaran yang telah dikembangkan diterapkan pada kondisi yang sebenarnya. Materi media pembelajaran yang telah dikembangkan disampaikan sesuai dengan pembelajaran.

Tahapan ini dilakukan pada kelas III SD Muhammadiyah 12 Medan sebagai uji coba lapangan. Selanjutnya dilakukan praktisi untuk mengetahui hasil respon guru dan siswa. Selama uji coba berlangsung, peneliti membuat catatan tentang kekurangan dan hambatan yang masih terjadi pada saat produk di implementasikan. Selain itu, guru dan siswa akan diberi angket respon kepraktisan mengenai penggunaan media pembelajaran box papan bilangan roda putar uang. Hal ini diberikan apabila diperlukan revisi berdasarkan kendala serta masukan dari guru dan siswa.

#### **5. Tahap Evaluasi (*Evaluation*)**

Tahap evaluasi merupakan proses untuk melihat media pembelajaran yang sudah diimplementasikan. Pada tahap ini peneliti tidak melakukan tahap evaluasi. Peneliti menggunakan tahap pengembangan hanya sampai pada tahap implementasi saja.

### **3.4.2. Pengujian Lapangan**

Produk dalam pengembangan ini berupa media pembelajaran box papan bilangan roda putar uang pada mata pelajaran matematika materi nilai tempat dan operasi hitung penjumlahan bilangan cacah. Kemudian dilakukan permintaan validasi kepada ahli yang ditunjuk untuk memberikan penilaian terhadap media pembelajaran box papan bilangan roda putar uang. Pengujian lapangan bertujuan untuk membuat media pembelajaran lebih utuh dan sempurna dari media awalnya. Kecocokan media pembelajaran diujikan sesuai atau tidaknya dengan karakteristik siswa dilapangan. Pengujian lapangan dilakukan satu kali, yaitu pengujian lapangan secara besar. Pengujian lapangan secara besar ini dilakukan dengan melakukan validasi ahli media, ahli materi dan ahli bahasa. Masukan dari pakar dilanjutkan dengan melakukan revisi produk. Proses revisi produk dilakukan setelah mendapat masukan dari para ahli untuk menghasilkan produk yang layak digunakan untuk diujicoba lapangan.

### **3.5. Jadwal Penelitian**

Waktu penelitian ini disesuaikan dengan kalender kegiatan belajar mengajar ataupun proses pembelajaran. Rincian waktu dapat dilihat melalui tabel 3.10 dibawah ini:



## **BAB IV**

### **HASIL PENELITIAN DAN**

### **PEMBAHASAN**

#### **4.1 Deskripsi Hasil Penelitian**

Pada penelitian ini menggunakan jenis penelitian pengembangan yang sering disebut dengan istilah *Research and Development* (R&D), dengan menghasilkan sebuah produk yang dikembangkan berupa media pembelajaran box papan bilangan roda putar uang. Hasil dari produk atau media tersebut telah dilakukan validasi oleh para ahli, yaitu ahli materi, ahli media, dan ahli bahasa. Setelah menyelesaikan validasi oleh para ahli dan dinyatakan valid, selanjutnya akan melakukan uji coba ke kelompok kecil menggunakan media pembelajaran yang telah disusun.

Penelitian ini dilaksanakan pada kelas III Plus semester II dengan tahun ajar 2024/2025 di SD Muhammadiyah 12 Medan yang beralamat Jl. Kapten Muslim Gg. Jawa Komp. Muhammadiyah, Sei Sikambing C II, Kec. Medan Helvetia, Kota Medan, Sumatera Utara. Adapun penelitian pengembangan media ajar berbasis box papan bilangan roda putar uang ini menggunakan model pengembangan ADDIE yang memiliki lima tahapan pengembangan, yaitu (1) tahap analisis (*analysis*), (2) tahap perancangan (*design*), (3) tahap pengembangan (*development*), (4) tahap implementasi (*implementation*), dan (5) tahap evaluasi (*evaluation*). Hasil penelitian yang diperoleh dari kelima tahapan pengembangan ini yaitu:

#### 4.1.1 Tahap Analisis (*Analysis*)

Pada tahap ini dilakukan kegiatan analisis (*analysis*) yang mencakup dari beberapa tahapan, yaitu:

##### a) Analisis Kebutuhan

Ketika membuat media tentu berharap media yang dibuat akan digunakan atau dimanfaatkan oleh siswa. Salah satu caranya agar media dapat digunakan dengan baik yaitu dengan melihat tuntunan kebutuhan yang ada dikelas. Tahap analisis kebutuhan dilakukan untuk melihat sejauh mana proses pembelajaran di SD Muhammadiyah 12 Medan. Pada tahap analisis kebutuhan dilakukan melalui wawancara dengan guru wali kelas III SD Muhammadiyah 12 Medan untuk mengetahui permasalahan-permasalahan yang berhubungan dengan proses pembelajaran. Hasil dari wawancara ditemukan informasi bahwa permasalahannya yaitu mengenai bahan ajar pada pelajaran Matematika yang merupakan mata pelajaran yang sulit bagi anggapan para siswa. Siswa mengalami kesulitan dalam mengkonsentrasikan diri pada saat pembelajaran matematika dan merasa bosan serta kurang fokus ketika guru menyampaikan materi pembelajaran dikarenakan pendekatan pengajaran guru yang masih terfokus pada penjelasan. Selain itu, minimnya penggunaan media pembelajaran yang mampu meningkatkan pemahaman siswa terhadap materi pembelajaran serta mampu melibatkan seluruh siswa dalam proses pembelajaran.

Berdasarkan permasalahan yang ditemukan dilapangan, maka hasil analisis kebutuhan ini dapat dilihat bahwa siswa membutuhkan pengembangan media

pembelajaran yang menarik dan menyenangkan serta interaktif sehingga siswa dapat terlibat secara aktif dalam penguasaan materi pembelajaran. Berdasarkan hal tersebut, peneliti mengembangkan media pembelajaran box papan bilangan roda putar uang untuk siswa kelas III di SD Muhammadiyah 12 Medan.

#### b) Analisis Kurikulum

Analisis kurikulum yang dimaksud adalah peneliti menganalisis kurikulum yang digunakan di SD Muhammadiyah 12 Medan. Berdasarkan hasil wawancara yang telah dilakukan, peneliti mendapatkan bahwa kurikulum yang digunakan di SD Muhammadiyah 12 Medan adalah kurikulum 2013.

#### c) Analisis Peserta Didik

Analisis peserta didik merupakan tahap yang digunakan peneliti untuk mengetahui karakteristik peserta didik yang menjadi dasar peneliti untuk menyusun media yang akan dikembangkan. Penggunaan media yang sesuai dengan karakteristik peserta didik diharapkan dapat membantu peserta didik memahami materi yang diajarkan di dalam kelas, terutama dalam pembelajaran matematika materi nilai tempat dan operasi hitung penjumlahan bilangan cacah.

Peserta didik kelas III Sekolah Dasar merupakan siswa yang masih berusia 9 – 10 tahun, hal ini menunjukkan bahwa siswa masih membutuhkan suasana pembelajaran yang menarik dan menyenangkan. Pada tahap ini, peserta didik cenderung menyukai pembelajaran yang melibatkan permainan agar tidak terasa monoton dan membosankan sehingga dapat terfokus dengan pembelajaran. Dengan demikian, guru perlu memberikan media pembelajaran yang dapat menarik minat

siswa dalam pembelajaran dan perlu diperhatikan apakah siswa dapat melihat media seperti kejadian yang sebenarnya.

Setelah mempelajari keseluruhan karakteristik peserta didik, dapat disimpulkan bahwa pada saat media pembelajaran box papan bilangan roda putar uang ditampilkan dan digunakan, peserta didik dapat memahami materi yang diberikan dan sangat aktif dalam proses pembelajaran.

#### **4.1.2 Tahap Perancangan (*Design*)**

Tahap kedua dari model pengembangan ADDIE adalah tahap perancangan atau *design*. Dalam tahap ini yaitu tahapan yang menghasilkan rancangan terhadap media pembelajaran. Pada tahap perancangan (*design*) memiliki empat tahapan, diantaranya sebagai berikut:

##### **1. Penyusunan Langkah-Langkah**

Pada pembuatan produk atau media, peneliti mempunyai cara tersendiri dalam penyusunan dan pembuatan suatu media pembelajaran yang nantinya dikembangkan, oleh karena itu pengembangan media pembelajaran box papan bilangan roda putar uang ini tidak terlepas dari keterikatan dengan tujuan pembelajaran. Adapun penyusunan pada pengembangan media ini yaitu:

- a) Menyusun materi pembelajaran yang sudah ada kemudian dikembangkan menjadi suatu konsep yang sesuai dengan pembuatan media pembelajaran
- b) Menyusun media sesuai dengan tujuan pembelajaran yang telah dibuat dan dirancang

## 2. Rancangan

Pada proses pembuatan media pembelajaran box papan bilangan roda putar uang dilakukan langkah-langkah yang ditempuh. Adapun langkah-langkah pembuatan media pembelajaran box papan bilangan roda putar uang sebagai berikut:

Tabel 4.1 Rancangan Desain Media Pembelajaran Box Papan Bilangan Roda Putar Uang

No	Rancangan	Keterangan
1		<p>Pada tahap awal pembentukan kotak atau box papan bilangan dibuat dengan memotong papan triplek yang ukurannya berbeda sebanyak 6 buah papan.</p>
2		<p>Setelah 6 buah papan triplek telah terpotong dengan ukuran yang berbeda, maka selanjutnya membentuk papan triplek tersebut menjadi sebuah kotak/box dengan mengaitkan engsel di sela-sela sisinya.</p>
3		<p>Kemudian untuk roda putar uang dibuat dengan memotong 2 buah papan triplek yang ukurannya berbeda. Lalu dibentuk menjadi sebuah lingkaran atau roda putar.</p>

No	Rancangan	Keterangan
4		<p>Pembuatan cover atau tampilan luar pada media box papan bilangan roda putar uang dibuat dengan desain yang diinginkan atau desain yang berbentuk seperti menyerupai sebuah kado.</p>
5		<p>Lingkaran atau roda putar yang telah terbentuk dilapisi dengan menggunakan kertas manila. Uang kertas dan uang logam langsung di tempel pada lingkaran atau roda putar agar menjadi sebuah media roda putar uang.</p>
6		<p>Desain media coins mini game dalam media box papan bilangan roda putar uang dibuat dengan menggunakan Styrofoam dan lidi yang dibentuk menjadi sebuah permainan untuk menarik perhatian peserta didik.</p>
7		<p>Selanjutnya membuat desain materi nilai tempat dan operasi hitung penjumlahan dengan cara pendek yang menggunakan Styrofoam dan juga cara panjang dengan berbantuan papan tulis mini.</p>

No	Rancangan	Keterangan
8		Setelah semua desain media sudah selesai dirancang dan dibuat, lalu desain media tersebut digabungkan dalam media box papan bilangan.

### 3. Menyusun Instrumen

Menyusun instrumen dibuat untuk mengetahui penilaian dan mengevaluasi secara sistematis produk atau media yang akan dikembangkan sesuai dengan tujuan. Instrumen pada penelitian pengembangan media pembelajaran box papan bilangan roda putar uang ini memiliki dua instrumen yaitu instrumen validasi dan instrumen kepraktisan. Instrumen validasi yaitu; (a) instrumen ahli materi, (b) instrumen ahli desain media, (c) instrumen ahli bahasa. Dan untuk instrumen kepraktisan yaitu; (a) angket respon guru dan (b) angket respon siswa.

### 4. Menyusun Rancangan Pelaksanaan Pembelajaran ( RPP )

Penyusunan rancangan pelaksanaan pembelajaran (RPP) bertujuan untuk mengarahkan kegiatan pembelajaran di kelas yang diintegrasikan dengan pengimplikasian media pembelajaran.

#### 4.1.3. Tahap Pengembangan (*Development*)

Tahap pengembangan (*Development*) merupakan tahapan yang dilakukan dengan melaksanakan uji kelayakan media yaitu dengan validasi kepada ahli

materi, ahli media, dan ahli bahasa bahwa media tersebut benar dan layak untuk digunakan. Langkah yang dilalui dalam pengembangan media pembelajaran box papan bilangan roda putar uang ini yaitu sebagai berikut:

#### 1. Uji Kelayakan / Validasi Ahli

Pada tahapan ini media pembelajaran box papan bilangan roda putar uang akan dilaksanakan validasi kepada validator yang sudah ahlinya. Validator tersebut terdiri dari tiga ahli yaitu validator ahli materi, ahli media, dan ahli bahasa. Tujuan dari validasi ini adalah untuk mendapatkan sebuah kevalidan produk atau media serta mendapatkan saran dari validator. Adapun validator ahli yang memvalidasi media pembelajaran box papan bilangan roda putar uang adalah sebagai berikut:

Tabel 4.2 Validator Media Pembelajaran

No	Nama Validator	Validasi
1	Dr. Lilik Hidayat Pulungan, M.Pd	Ahli Materi
2	Prof. Dr. Elfrianto, M.Pd	Ahli Media
3	Amin Basri, S.Pd.I., M.Pd	Ahli Bahasa

Selain memberikan nilai hasil validasi, validator memberikan saran yang dijadikan bahan dalam melakukan revisi produk supaya menjadi lebih baik. Berikut ini hasil perolehan validasi yang dilakukan oleh validator terhadap media pembelajaran box papan bilangan roda putar uang.

#### 2. Hasil Penilaian Validasi Ahli Materi

Validasi ahli materi merupakan penilaian kelayakan dari penggunaan suatu materi dalam pengembangan media pembelajaran box papan bilangan roda putar

uang. Pada validasi materi ini memiliki tujuan untuk mengetahui masukan dan saran yang diperlukan dalam materi yang dijelaskan pada media pembelajaran box papan bilangan roda putar uang yang akan dikembangkan. Validasi ahli materi pada media pembelajaran box papan bilangan roda putar uang ini divalidasi oleh Bapak Dr. Lilik Hidayat Pulungan, M.Pd yang merupakan Dosen Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara yang mengampu mata kuliah Pendidikan Matematika. Penilaian ini dilakukan dengan memberikan soal evaluasi terkait materi nilai tempat dan operasi hitung penjumlahan bilangan cacah dan juga media pembelajaran box papan bilangan roda putar uang serta lembar angket validasi ahli materi yang terdiri dari tiga aspek penilaian dengan sebelas indikator pernyataan. Adapun hasil validasi ahli materi yaitu sebagai berikut:

Tabel 4.3 Hasil Validasi Ahli Materi

<b>Aspek Penilaian</b>	<b>Indikator Pernyataan</b>	<b>Skor yang Diperoleh</b>	<b>Skor yang Diharapkan</b>
Kesesuaian Isi Materi	Kesesuaian materi dengan kompetensi dasar	5	5
	Kesesuaian materi dengan indikator	5	5
	Kesesuaian materi dengan tujuan pembelajaran	5	5
Keakuratan Materi	Kemenarikan materi	4	5
	Ketepatan materi	5	5
	Materi di dukung dengan media yang tepat	5	5
	Materi mudah dipahami	5	5
	Kesesuaian materi dengan karakteristik siswa SD	4	5

Aspek Penilaian	Indikator Pernyataan	Skor yang Diperoleh	Skor yang Diharapkan
Kelayakan Penyajian Materi	Kesesuaian evaluasi dengan materi	5	5
	Kesesuaian tingkat kesulitan soal dengan kompetensi	4	5
	Konsep yang disajikan dapat dilogikakan dengan jelas	5	5
<b>Total Skor</b>		<b>52</b>	<b>55</b>

Berdasarkan hasil validasi yang tercantum diatas, dapat dilihat bahwa skor rata-rata yang diperoleh dari validator ahli materi ialah 52 dari 55 skor yang diharapkan. Sehingga persentase hasil pada penilaian validator ahli materi terhadap soal evaluasi dan media pembelajaran box papan bilangan roda putar uang sebagai berikut:

$$Sv = \frac{Sr}{Sm} \times 100 \%$$

$$Sv = \frac{52}{55} \times 100 \%$$

$$Sv = 94,5 \%$$

Dari hasil perhitungan validasi yang telah dilakukan, maka hasil validasi ahli materi pada media pembelajaran box papan bilangan roda putar uang secara keseluruhan mencapai 94,5%. Hasil dari validasi ahli materi terhadap media pembelajaran box papan bilangan roda putar uang ada pada tabel dibawah ini:

Tabel 4.4 Hasil Tingkat Validasi Ahli Materi

<b>Validator</b>	<b>Hasil Skor</b>	<b>Persentase</b>	<b>Kriteria Validasi</b>	<b>Tingkat Validasi</b>
Dr. Lilik Hidayat Pulungan, M.Pd	52	94,5%	81% - 100%	Sangat Valid / Sangat Layak

Berdasarkan tabel diatas dapat diamati dengan kriteria kevalidan media, maka hasil validator ahli materi oleh Bapak Dr. Lilik Hidayat Pulungan, M.Pd diperoleh total skor 52 dengan persentase 94,5% yang memasuki kriteria validasi 81% - 100% dengan tingkat validasi sangat valid / sangat layak.

### 3. Hasil Penilaian Validasi Ahli Media

Validasi ahli media merupakan penilaian kelayakan dari penggunaan suatu media dalam pengembangan media pembelajaran box papan bilangan roda putar uang. Pada validasi media ini memiliki tujuan untuk memastikan bahwa desain media yang dipilih sudah menarik secara visual dan untuk menerima masukan serta rekomendasi dalam membuat desain media pembelajaran box papan bilangan roda putar uang oleh Dosen Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara yaitu Bapak Prof. Dr. Elfrianto, M.Pd. Penilaian ini dilakukan dengan memberikan media pembelajaran box papan bilangan roda putar uang beserta lembar angket validasi ahli media yang terdiri dari tiga aspek penilaian dengan empat belas indikator pernyataan. Adapun hasil validasi ahli media yaitu sebagai berikut:

Tabel 4.5 Hasil Validasi Ahli Media

<b>Aspek Penilaian</b>	<b>Indikator Pernyataan</b>	<b>Skor yang Diperoleh</b>	<b>Skor yang Diharapkan</b>
Tampilan Desain Media	Kualitas bahan media pembelajaran box papan bilangan roda putar uang	5	5
	Komposisi dan kombinasi warna yang tepat dan serasi pada media	4	5
	Keterbacaan tulisan yang disajikan dalam media	4	5
	Kemenarikan media dalam proses belajar matematika	5	5
Kejelasan Media	Keakuratan media dalam materi	5	5
	Kesesuaian media dengan karakter siswa SD	5	5
	Keterbaruan media dengan media yang sebelumnya	5	5
	Kesesuaian media dengan tujuan pembelajaran	5	5
	Kejelasan langkah-langkah penggunaan media	5	5
	Penggunaan media pembelajaran box papan bilangan roda putar uang mudah dan tidak menyulitkan	5	5
	Kepraktisan memakai media pada proses belajar mengajar	5	5
	Media dapat membantu siswa dalam pemahaman materi	5	5
	Media dapat membangkitkan motivasi siswa dalam belajar	5	5
	Penggunaan media dapat digunakan secara berulang	4	5
<b>Total Skor</b>		<b>67</b>	<b>70</b>

Berdasarkan hasil validasi yang tercantum diatas, dapat dilihat bahwa rata-rata skor yang diperoleh dari validator ahli media ialah 67 dari 70 skor yang diharapkan.

Sehingga persentase hasil pada penilaian validator ahli media terhadap media pembelajaran box papan bilangan roda putar uang sebagai berikut:

$$Sv = \frac{Sr}{Sm} \times 100 \%$$

$$Sv = \frac{67}{70} \times 100 \%$$

$$Sv = 95,7 \%$$

Dari hasil perhitungan validasi yang telah dilakukan, maka hasil validasi ahli media pada media pembelajaran box papan bilangan roda putar uang secara keseluruhan mencapai 95,7%. Hasil dari validasi ahli media terhadap media pembelajaran box papan bilangan roda putar uang ada pada tabel dibawah ini:

Tabel 4.6 Hasil Tingkat Validasi Ahli Media

<b>Validator</b>	<b>Hasil Skor</b>	<b>Persentase</b>	<b>Kriteria Validasi</b>	<b>Tingkat Validasi</b>
Prof. Dr. Elfrianto, M.Pd	67	95,7%	81% - 100%	Sangat Valid / Sangat Layak

Berdasarkan tabel diatas dapat diketahui dengan kriteria kevalidan media, maka hasil validator ahli media oleh Bapak Prof. Dr. Elfrianto, M.Pd diperoleh total skor 67 dengan persentase 95,7% yang memasuki kriteria validasi 81% - 100% dengan tingkat validasi sangat valid / sangat layak.

#### 4. Hasil Penilaian Validasi Ahli Bahasa

Validasi ahli bahasa merupakan penilaian pada kelayakan bahasa pada materi yang digunakan pada pengembangan media pembelajaran. Validasi ahli bahasa ini bertujuan dalam mengetahui kesesuaian tata bahasa yang digunakan pada media

pembelajaran box papan bilangan roda putar uang yang dikembangkan. Validasi ahli bahasa pada media pembelajaran box papan bilangan roda putar uang ini divalidasi oleh Dosen Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara yaitu Bapak Amin Basri, S.Pd.I., M.Pd. Penilaian ini juga dilakukan dengan memberikan media pembelajaran box papan bilangan roda putar uang beserta lembar angket ahli bahasa yang terdiri dari tiga aspek penilaian dengan sembilan indikator pernyataan. Adapun hasil validator ahli bahasa yaitu sebagai berikut:

Tabel 4.7 Hasil Validasi Ahli Bahasa

<b>Aspek Penilaian</b>	<b>Indikator Pernyataan</b>	<b>Skor yang Diperoleh</b>	<b>Skor yang Diharapkan</b>
Penggunaan Bahasa	Bahasa sesuai dengan Ejaan Yang Disempurnakan (EYD)	5	5
	Pemakaian kata yang tidak memuat makna ganda / salah tafsir	5	5
	Kesesuaian pemakaian tanda tulisan	5	5
	Ketepatan tata bahasa	5	5
Komunikatif	Keterbacaan materi dengan baik	5	5
	Bahasa yang digunakan komunikatif	4	5
	Kesesuaian pemilihan kata / istilah	5	5

Aspek Penilaian	Indikator Pernyataan	Skor yang Diperoleh	Skor yang Diharapkan
Pemilihan Bahasa	Bahasa yang digunakan sesuai dengan tingkat berpikir siswa kelas III SD	5	5
	Bahasa yang digunakan jelas serta mudah dipahami oleh siswa SD	5	5
<b>Total Skor</b>		<b>44</b>	<b>45</b>

Berdasarkan hasil validasi yang tercantum diatas, dapat dilihat bahwa rata-rata skor yang diperoleh dari validator ahli bahasa ialah 44 dari 45 skor yang diharapkan. Sehingga persentase hasil pada penilaian validator ahli bahasa terhadap media pembelajaran box papan bilangan roda putar uang sebagai berikut:

$$Sv = \frac{Sr}{Sm} \times 100 \%$$

$$Sv = \frac{44}{45} \times 100 \%$$

$$Sv = 97,7 \%$$

Dari hasil perhitungan validasi yang telah dilakukan, maka hasil validasi ahli bahasa pada media pembelajaran box papan bilangan roda putar uang secara keseluruhan mencapai 97,7%. Hasil dari validasi ahli bahasa terhadap media pembelajaran box papan bilangan roda putar uang ada pada tabel dibawah ini:

Tabel 4.8 Hasil Tingkat Validasi Ahli Bahasa

Validator	Hasil Skor	Persentase	Kriteria Validasi	Tingkat Validasi
Amin Basri, S.Pd.I., M.Pd	44	97,7%	81% - 100%	Sangat Valid / Sangat Layak

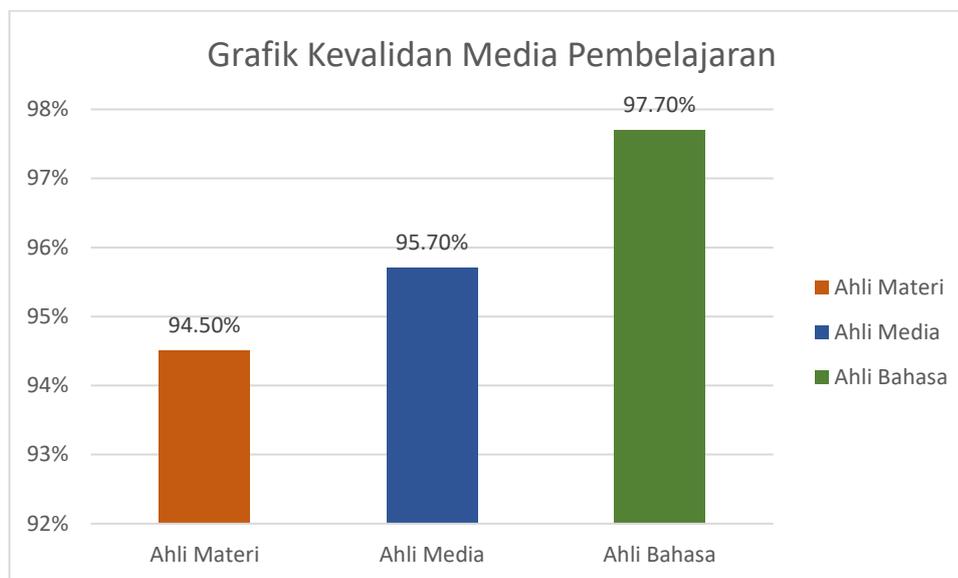
Berdasarkan tabel diatas dapat diketahui dengan kriteria kevalidan media, maka hasil validator ahli bahasa oleh Bapak Amin Basri, S.Pd.I., M.Pd diperoleh total skor 45 dengan persentase 97,7% yang memasuki kriteria validasi 81% - 100% dengan tingkat validasi sangat valid / sangat layak.

Dengan demikian, diperoleh data interpretasi yang telah terkumpul berdasarkan hasil dari ketiga validasi ahli media pembelajaran box papan bilangan roda putar uang yaitu terlihat pada tabel dibawah ini:

Tabel 4.9 Interpretasi Tingkat Kevalidan

<b>Aspek Validasi</b>	<b>Persentase Hasil Validasi</b>	<b>Interpretasi</b>
Ahli Materi	94,5%	Sangat Valid
Ahli Media	95,7%	Sangat Valid
Ahli Bahasa	97,7%	Sangat Valid

Media pembelajaran yang di desain telah divalidasikan, dari aspek validasi pada ahli materi memperoleh persentase 94,5% dengan interpretasi sangat valid, kemudian aspek validasi ahli media memperoleh persentase 95,7% dengan interpretasi sangat valid, dan aspek validasi pada ahli bahasa memperoleh persentase 97,7% dengan interpretasi sangat valid.



Gambar 4.1 Grafik Kevalidan Media Pembelajaran Box Papan Bilangan Roda Putar Uang

Berdasarkan hasil yang terlihat pada gambar grafik kevalidan media diatas dapat dinyatakan bahwa media pembelajaran box papan bilangan roda putar uang berkriteria sangat valid / sangat layak digunakan dengan perolehan persentase dari ketiga validator ahli yaitu ahli materi 94,5%, ahli media 95,7%, dan ahli bahasa 97,7%.

#### 4.1.4. Tahap Implementasi (*Implementation*)

Setelah menyelesaikan tahap pengembangan (*Development*) dengan memvalidasi media pembelajaran box papan bilangan roda putar uang, maka selanjutnya melakukan tahap implementasi (*Implementation*) dengan menguji kepraktisan media pembelajaran box papan bilangan roda putar uang oleh respon guru dan siswa. Pada tahap implementasi ini pengembangan media pembelajaran box papan bilangan roda putar uang dilaksanakan pada tanggal 14 April 2025. Materi yang dibahas adalah nilai tempat dan operasi hitung penjumlahan bilangan

cacah dengan menggunakan media pembelajaran box papan bilangan roda putar uang. proses pembelajaran dilakukan sesuai dengan tahapan dari Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) yang telah disusun sebelumnya.

Tahap implementasi dalam hal ini dimaksudkan untuk menguji kepraktisan produk atau media yang telah dikembangkan. Tingkat kepraktisan media dapat diperoleh melalui angket yang telah diisi oleh guru dan siswa, setelah dilakukan penggunaan media pembelajaran box papan bilangan roda putar uang. Guru harus mampu memperhitungkan penggunaan dan kemudahan media pembelajaran yang ditujukan ke peserta didik.

Media pembelajaran box papan bilangan roda putar uang yang telah dinyatakan valid oleh ketiga validator, selanjutnya diuji kepraktisan oleh pendidik dengan mengambil 1 responden guru kelas dan 13 siswa yang diambil dari kelas III Plus SD Muhammadiyah 12 Medan melalui lembar angket yang diberikan.



Gambar 4.2 Kegiatan Uji Coba Media di Kelas

Adapun hasil dari instrumen kepraktisan media pembelajaran box papan bilangan roda putar uang yaitu sebagai berikut:

1. Tingkat Kepraktisan Media Pembelajaran Box Papan Bilangan Roda Putar Uang Untuk Respon Guru

Pada tingkat kepraktisan media untuk respon guru yang dilihat adalah pada aspek penilaian yang terdiri dari 3 aspek yaitu: 1) aspek penilaian tampilan media, 2) aspek penilaian kualitas media, 3) aspek penilaian pengoprasian media. Penilaian angket respon guru menggunakan *skala likert*, yaitu terdiri dari kriteria sangat setuju (SS), setuju (S), cukup setuju (CS), kurang setuju (KS), sangat kurang setuju (SKS). Dengan rentang nilai 1 sampai 5, nilai 1 berkriteria sangat kurang setuju (SKS), dan nilai 5 berkriteria sangat setuju (SS). Penilaian angket respon guru dilakukan oleh wali kelas III Plus SD Muhammadiyah 12 Medan yaitu Ibu Agustina Hutabarat, S.Pd.

Data hasil yang berikan oleh respon guru kelas III Plus SD Muhammadiyah 12 Medan terhadap media pembelajaran box papan bilangan roda putar uang terdapat pada tabel dibawah ini.

Tabel 4.10 Hasil Kepraktisan Media Pembelajaran Box Papan Bilangan Roda Putar Uang Oleh Respon Guru

<b>Aspek Penilaian</b>	<b>Indikator Pernyataan</b>	<b>Skor yang Diperoleh</b>	<b>Skor yang Diharapkan</b>
Tampilan Media	Tampilan media yang menarik	5	5
	Keterbaruan media dengan media yang sebelumnya	4	5
	Kemenarikan media dalam proses pembelajaran matematika	5	5
Kualitas Media	Kesesuaian media dengan karakter siswa sekolah dasar	5	5
	Kesesuaian media dengan materi	5	5
	Kejelasan langkah-langkah penggunaan media	4	5
	Kepraktisan memakai media pembelajaran box papan bilangan roda putar uang dalam proses belajar mengajar	5	5
Pengoperasian Media	Memotivasi siswa menjadi aktif untuk bertanya	4	5
	Memotivasi siswa untuk lebih semangat belajar	5	5
	Membantu menyampaikan materi pelajaran	5	5
	Mempermudah menyampaikan materi dengan baik	5	5
	Kreatif dalam menyajikan materi	5	5
	Penggunaan media pembelajaran box papan bilangan roda putar uang mudah dan tidak menyulitkan	5	5
	Penggunaan media dapat digunakan secara berulang	5	5
<b>Total Skor</b>		<b>67</b>	<b>70</b>

Pada persentase hasil penilaian media pembelajaran box papan bilangan roda putar uang untuk respon guru diperoleh sebagai berikut:

$$Sp = \frac{Sr}{Sm} \times 100 \%$$

$$Sp = \frac{67}{70} \times 100 \%$$

$$Sp = 95,7 \%$$

Berdasarkan hasil perhitungan diatas, maka penilaian media pembelajaran box papan bilangan roda putar uang untuk respon guru diperoleh sebesar 95,7%. Jika disesuaikan dengan hasil persentase dari respon guru terhadap media pembelajaran box papan bilangan roda putar uang dengan hasil 95,7% maka termasuk dalam kriteria sangat praktis. Dengan demikian kepraktisan pada pengembangan media pembelajaran berhasil mencapai tujuannya untuk diterapkan sebagai media dalam proses belajar mengajar di kelas III SD Muhammadiyah 12 Medan.

Selain itu, setelah dilakukannya uji kepraktisan oleh respon guru, peneliti juga memberikan lembar angket kepada siswa untuk mengetahui respon siswa terkait dengan media pembelajaran box papan bilangan roda putar uang yang telah dirancang dan disusun.

## 2. Tingkat Kepraktisan Media Pembelajaran Box Papan Bilangan Roda Putar Uang Untuk Respon Siswa

Pada tahap uji coba produk dilakukan dengan jumlah responden 13 siswa, pemakaian media pembelajaran dilakukan di kelas III Plus SD Muhammadiyah 12 Medan. Tahap ini bertujuan untuk mengetahui respon siswa terhadap media pembelajaran box papan bilangan roda putar uang yang dikembangkan dan untuk meningkatkan kualitas media yang dikembangkan sebagai media pembelajaran yang menarik. Uji coba dilakukan sesuai dengan materi pembelajaran siswa yang telah ditetapkan di RPP, lalu materi tersebut dipaparkan dengan bantuan media pembelajaran box papan bilangan roda putar uang, dengan alokasi waktu 4 x 35 menit.

Uji coba ini dilakukan dengan memberikan media pembelajaran box papan bilangan roda putar uang kepada siswa untuk dilihat dan dipelajari, kemudian siswa diberi angket untuk menilai kepraktisan dan kemenarikan media pembelajaran tersebut. Angket respon siswa dipergunakan pada kepraktisan media pembelajaran box papan bilangan roda putar uang yang dilihat dari beberapa aspek penilaian, diantaranya yaitu: 1) aspek penilaian tampilan media; 2) aspek penilaian kelayakan isi materi; 3) aspek penilaian pengoperasian media; 4) aspek penilaian motivasi penggunaan media. Adapun hasil dari responden 13 siswa dapat dilihat pada tabel dibawah ini:

Tabel 4.11 Hasil Kepraktisan Media Pembelajaran Box Papan Bilangan Roda Putar Uang Oleh Respon Siswa

R e s p o n d e n	Aspek dan Butir Indikator Penilaian										S k o r	P e r s e n t a s e
	Tampilan Media			Kelayakan Isi Materi		Penggunaan Media			Motivasi Penggunaan Media			
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10		
R1	5	5	5	5	5	4	5	5	5	5	49	98%
R2	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	49	98%
R3	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	49	98%
R4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	50	100%
R5	4	5	4	5	5	5	4	5	5	4	46	92%
R6	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	49	98%
R7	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	50	100%
R8	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	49	98%
R9	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	50	100%
R10	5	5	5	5	5	4	5	5	5	5	49	98%
R11	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	49	98%
R12	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5	49	98%
R13	5	5	5	5	5	4	3	5	5	5	47	94%
<b>Total Skor Nilai yang Diperoleh</b>											<b>635</b>	
<b>Total Skor Nilai yang Diharapkan</b>											<b>650</b>	
<b>Hasil Persentase</b>											<b>97,6 %</b>	
<b>Interpretasi</b>											<b>Sangat Praktis</b>	

Adapun persentase hasil penilaian media pembelajaran box papan bilangan roda putar uang untuk respon siswa adalah sebagai berikut:

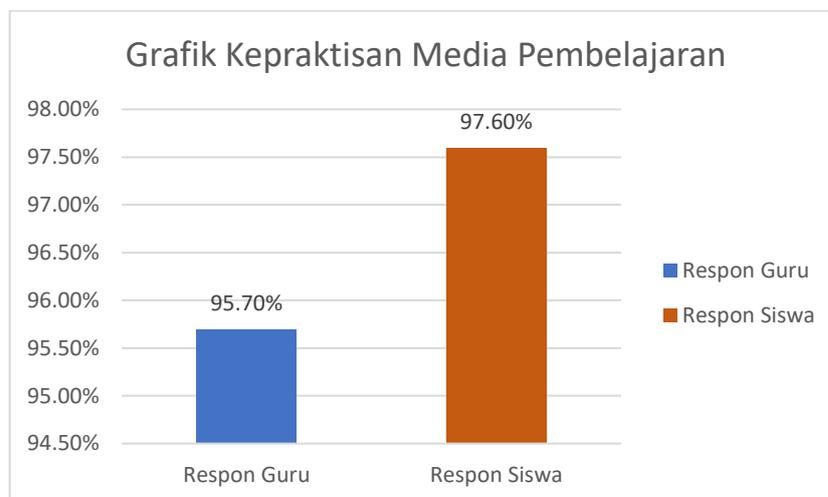
$$Sp = \frac{Sr}{Sm} \times 100 \%$$

$$Sp = \frac{635}{650} \times 100 \%$$

$$Sp = 97,6 \%$$

Berdasarkan hasil perhitungan diatas, maka penilaian media pembelajaran box papan bilangan roda putar uang untuk respon siswa diperoleh sebesar 97,6%. Jika disesuaikan dengan hasil persentase dari respon siswa terhadap media pembelajaran box papan bilangan roda putar uang dengan hasil 97,6% maka termasuk dalam kriteria sangat praktis. Dapat disimpulkan bahwa media pembelajaran box papan bilangan roda putar uang memperoleh hasil respon siswa yang ber kriteria interpretasi media pembelajaran “sangat praktis”

Dengan demikian, untuk melihat hasil dari tingkat kepraktisan media pembelajaran box papan bilangan roda putar uang oleh respon guru dan respon siswa dapat dilihat berdasarkan gambar grafik dibawah ini:



Gambar 4.3 Grafik Kepraktisan Media Pembelajaran Box Papan Bilangan Roda Putar Uang

Berdasarkan gambar 4.3 diatas menunjukkan bahwa hasil persentase tingkat kepraktisan media pembelajaran box papan bilangan roda putar uang untuk respon guru memperoleh hasil skor senilai 95,7%, dan untuk respon siswa memperoleh hasil skor keseluruhan senilai 97,6%. Maka media pembelajaran box papan bilangan roda putar uang termasuk dalam kriteria “sangat praktis”.

#### 4.1.5. Tahap Evaluasi (*Evaluation*)

Tahap ini merupakan tahap yang terakhir dari model pengembangan ADDIE. Setelah uji validitas dan uji kepraktisan dilakukan, selanjutnya melakukan tahap evaluasi produk akhir untuk merevisi bagian-bagian media pembelajaran yang harus diperbaiki sesuai saran dan masukan oleh ketiga validator ahli serta saran dan masukan oleh repon guru dan juga respon siswa. Namun karena terbatasnya waktu dan kemampuan peneliti, maka tahap pengembangan media pembelajaran box papan bilangan roda putar uang ini hanya dilaksanakan sampai pada tahap implementasi saja.

## 4.2 Pembahasan

Hasil penelitian yang dilakukan selanjutnya digunakan untuk melihat sejauh mana media pembelajaran box papan bilangan roda putar uang yang telah dikembangkan memenuhi kriteria kevalidan dan kepraktisan. Media yang dikembangkan yaitu media pembelajaran box papan bilangan roda putar uang berdasarkan dengan kebutuhan guru dan peserta didik di SD Muhammadiyah 12 Medan. Model pengembangan yang dipilih oleh peneliti yaitu model pengembangan ADDIE yang memiliki lima tahapan, yakni tahap analisis (*analysis*), perancangan (*design*), pengembangan (*development*), implementasi (*implementation*), dan evaluasi (*evaluation*).

Media pembelajaran box papan bilangan roda putar uang didefinisikan sebagai media pembelajaran yang berbentuk menyerupai kado dan berisi tentang materi nilai tempat dan operasi hitung penjumlahan bilangan cacah di kelas III SD. Media ini diharapkan memiliki tujuan untuk memberikan motivasi dan inovasi yang lebih baik kepada peserta didik agar menyukai pembelajaran matematika.

Hasil diskusi penelitian yang akan dibahas pada penelitian ini yaitu: 1) hasil diskusi pengembangan media pembelajaran box papan bilangan roda putar uang; 2) hasil diskusi tingkat kevalidan media pembelajaran box papan bilangan roda putar uang; 3) hasil diskusi tingkat kepraktisan media pembelajaran box papan bilangan roda putar uang.

#### **4.2.1. Hasil Diskusi Pengembangan Media Pembelajaran Box Papan Bilangan Roda Putar Uang**

Pengembangan media pembelajaran box papan bilangan roda putar uang menggunakan model pengembangan ADDIE yang diawali dengan tahap analisis (*analysis*), tahap perancangan (*design*), tahap pengembangan (*development*), tahap implementasi (*implementation*), dan tahap akhir yaitu tahap evaluasi (*evaluation*) yang dikembangkan oleh Raizer dan Molenda. Pada penelitian ini menggunakan model pengembangan ADDIE karena model ADDIE sangat sesuai untuk digunakan dalam menghasilkan suatu produk pengembangan media pembelajaran. Model pengembangan ADDIE juga telah banyak digunakan dan berhasil dalam pengembangan penelitian.

Kegiatan pertama yang dilakukan pada penelitian pengembangan ini adalah menganalisis, dengan melakukan observasi dan wawancara kepada guru wali kelas III Plus SD Muhammadiyah 12 Medan untuk mendapatkan dan menetapkan masalah dasar yang dihadapi dalam proses pembelajaran. Kesimpulan yang di dapat pada observasi dan wawancara pada guru wali kelas adalah terdapatnya informasi bahwa permasalahannya yaitu mengenai minimnya penggunaan media pembelajaran yang mampu meningkatkan pemahaman siswa terhadap materi pembelajaran serta mampu melibatkan seluruh siswa dalam proses pembelajaran. Siswa mengalami kesulitan dalam mengkonsentrasikan diri pada saat pembelajaran matematika dan merasa bosan serta kurang fokus ketika guru menyampaikan materi pembelajaran dikarenakan pendekatan pengajaran guru yang masih terfokus pada penjelasan. Maka hasil analisis kebutuhan ini dapat dilihat bahwa siswa

membutuhkan pengembangan media pembelajaran yang menarik dan menyenangkan serta interaktif sehingga siswa dapat terlibat secara aktif dalam penguasaan materi pembelajaran. Berdasarkan hal tersebut, peneliti mengembangkan media pembelajaran box papan bilangan roda putar uang untuk siswa kelas III di SD Muhammadiyah 12 Medan.

Sebelum tahap pengembangan peneliti melakukan tahap perancangan atau *design* terlebih dahulu dengan merancang ukuran media pembelajaran, tampilan luar media pembelajaran hingga isi media pembelajaran dengan mendesain media pembelajaran yang menarik dan menyenangkan. Dalam perancangan media, peneliti memilih bahan papan triplek sebagai bahan utama desain media pembelajaran yang akan dikembangkan. Tahap perancangan ini terdiri dari 4 tahapan, yaitu: 1) penyusunan langkah-langkah, yakni dengan menyusun materi pembelajaran yang sudah ada kemudian dikembangkan menjadi konsep isi materi dalam pembuatan media pembelajaran dan menyusun media sesuai dengan tujuan pembelajaran yang dibuat secara berurut. 2) rancangan, yakni meliputi semua seluruh komponen pembuatan media pembelajaran. 3) penyusunan instrumen, yakni menyusun instrumen angket kevalidan dan kepraktisan media pembelajaran box papan bilangan roda putar uang. 4) tahap akhir perancangan pada penelitian ini yaitu penyusunan rancangan pelaksanaan pembelajaran (RPP), yakni meliputi penyusunan langkah awal pembelajaran dan penggunaan media pembelajaran box papan bilangan roda putar uang.

Tahap selanjutnya setelah tahap perancangan adalah tahap pengembangan atau *development*. Peneliti melakukan tahap pengembangan dengan memvalidasi media

pembelajaran box papan bilangan roda putar uang yang terdiri dari validasi ahli materi, ahli media, dan ahli bahasa. Media pembelajaran yang telah divalidasi oleh ahli validator dan dinyatakan valid atau layak dapat digunakan pada tahap selanjutnya, yaitu tahap pengimplementasian.

Tahap keempat yang menjadi tahap terakhir dalam pengembangan media pembelajaran box papan bilangan roda putar uang yaitu tahap implementasi atau *implementation*. Pada tahap implimentasi ini peneliti menguji coba langsung media pembelajaran yang dilaksanakan pada kelas III Plus SD Muhammadiyah 12 Medan sebanyak 13 orang siswa. Uji coba dilakukan dengan memberikan langsung media pembelajaran box papan bilangan roda putar uang ini kepada siswa untuk dilihat, diamati dan menggunakannya, kemudian setiap siswa diberi lembar angket untuk diisi oleh siswa tersebut.

#### **4.2.2. Hasil Diskusi Tingkat Kevalidan Pengembangan Media Pembelajaran Box Papan Bilangan Roda Putar Uang**

Media pembelajaran box papan bilangan roda putar uang yang telah dikembangkan dikatakan valid apabila hasil analisis sesuai dengan kriteria yang telah ditentukan. Kevalidan digunakan untuk mengetahui apakah media pembelajaran yang telah dikembangkan dan digunakan sudah layak dan sudah sesuai dalam pembelajaran. Kegiatan yang dilakukan dalam proses kevalidan yakni melakukan rekapitulasi hasil penilaian yang dilakukan oleh validator ahli dengan skala penilaian 1–5. Selanjutnya, setelah dilakukan skala validasi maka skor yang

di dapat dipersentasekan untuk mengetahui tingkat kevalidan media pembelajaran box papan bilangan roda putar uang.

Kevalidan ahli materi media pembelajaran box papan bilangan roda putar uang divalidasikan oleh Dosen Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara yang mengampu mata kuliah Pendidikan Matematika yaitu Bapak Dr. Lilik Hidayat Pulungan, M.Pd. Validasi ahli media, media pembelajaran box papan bilangan roda putar uang divalidasi oleh Dosen Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara yang juga mengampu mata kuliah Pendidikan Matematika yaitu Bapak Prof. Dr. Elfrianto, M.Pd. Dan validasi ahli bahasa pada media pembelajaran box papan bilangan roda putar uang divalidasi oleh Dosen Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara yang mengampu mata kuliah Bahasa Indonesia yaitu Bapak Amin Basri, S.Pd.I., M.Pd.

Hasil persentase dari aspek validasi materi memperoleh 94,5% dengan interpretasi sangat valid, kemudian hasil persentase aspek media memperoleh 95,7% dengan interpretasi sangat valid dan selanjutnya hasil persentase aspek bahasa memperoleh 97,7% dengan interpretasi sangat valid. Setelah melakukan validasi, dan berdasarkan dari hasil validasi yang di dapatkan pada media pembelajaran box papan bilangan roda putar uang yang dinyatakan oleh ahli validator dapat disimpulkan bahwa, media pembelajaran box papan bilangan roda putar uang valid / layak digunakan karena dilihat dari penilaian berdasarkan validator ahli media, ahli materi, dan ahli bahasa yang memperoleh hasil interpretasi sangat valid.

Karena seluruh aspek penilaian dari media pembelajaran box papan bilangan roda putar uang berada di kriteria sangat valid, maka media pembelajaran dapat digunakan pada pengembangan selanjutnya dan dapat diuji kepraktisannya.

Tabel 4.12 Pembahasan Hasil Penelitian Validator

<b>Aspek Penilaian</b>	<b>Hasil Penilaian</b>	<b>Tingkat Validasi</b>
Materi	94,5%	Sangat Valid
Media	95,7%	Sangat Valid
Bahasa	97,7%	Sangat Valid

#### **4.2.3. Hasil Diskusi Tingkat Kepraktisan Pengembangan Media Pembelajaran Box Papan Bilangan Roda Putar Uang**

Tingkat kepraktisan media pembelajaran box papan bilangan roda putar uang dilakukan menggunakan angket respon guru dan angket respon siswa dengan cara diuji coba di SD Muhammadiyah 12 Medan khususnya kepada siswa kelas III. Kegiatan yang dilakukan dalam proses kepraktisan yakni melakukan rekapitulasi hasil penilaian yang dilakukan oleh respon guru dan respon siswa dengan skala penilaian 1–5. Selanjutnya, setelah dilakukan skala kepraktisan maka skor yang didapat dipersentasekan untuk mengetahui tingkat kepraktisan media pembelajaran box papan bilangan roda putar uang.

Berdasarkan hasil diskusi terkait dengan kepraktisan pada penilaian angket respon guru yang telah dilakukan oleh wali kelas III Plus yaitu Ibu Agustina Hutabarat, S.Pd dan penilaian angket respon siswa yang telah dilaksanakan oleh siswa kelas III SD Muhammadiyah 12 Medan yang berjumlah 13 orang siswa. Hasil

dari persentase tingkat kepraktisan media pembelajaran box papan bilangan roda putar uang untuk respon guru diperoleh dengan hasil 95,7% dan untuk respon siswa diperoleh dengan hasil 97,6%. Maka dapat dinyatakan bahwa media pembelajaran box papan bilangan roda putar uang termasuk dengan kriteria media pembelajaran “sangat praktis” untuk dapat dipergunakan pada kegiatan pembelajaran dengan materi nilai tempat dan operasi hitung penjumlahan bilangan cacah.

Dengan demikian, berdasarkan pengembangan yang telah dilakukan, dapat disimpulkan bahwa tingkat kevalidan yang diberikan oleh ahli validator media pembelajaran box papan bilangan roda putar uang valid atau layak digunakan sebagai media pembelajaran. Begitu juga dengan nilai kepraktisan yang mendapatkan kategori sangat praktis yang diberikan oleh respon guru dan respon siswa. Media pembelajaran box papan bilangan roda putar uang membuat siswa tertarik dan antusias untuk menggunakannya dalam proses pembelajaran. Para siswa diperlihatkan dengan hal baru dalam proses pembelajarannya, siswa terlihat penasaran dengan media yang ditampilkan. Media pembelajaran box papan bilangan roda putar uang juga membuat siswa fokus untuk memperhatikan guru yang sedang menjelaskan materi.

Hal ini sejalan dengan penelitian yang telah dilakukan sebelumnya oleh (Safuro et al., 2020) dengan judul “Pengembangan Media Pembelajaran Papan Bilangan Bulat Terhadap Kemampuan Berhitung Matematika Pada Siswa Kelas IV Sekolah Dasar” bahwa riset ini bertujuan untuk mengembangkan media pembelajaran papan bilangan bulat terhadap kemampuan berhitung matematika pada siswa kelas IV SD. Riset ini dikembangkan dengan menggunakan alur dari Sugiyono (2011) yang

dalam tahapannya meliputi analisis masalah, pengumpulan data, desain produk, validasi/uji ahli, revisi produk dan uji coba produk. Hasil analisis ditemukan bahwa dengan menggunakan media pembelajaran dapat membuat siswa lebih aktif dalam belajar serta dengan menggunakan operasi hitung bilangan bulat yang baru dapat membuat siswa cepat memahaminya serta membuat pembelajaran matematika menjadi lebih mudah dan menyenangkan. Uji ahli dilakukan dengan desain (media) dan ahli bidang studi matematika (materi) yang diterapkan oleh 2 dosen ahli dan 2 guru. Hasil dari penelitian ahli desain (media) yaitu sebesar 92,5% yang dikatakan “Sangat Layak” dan hasil dari validasi ahli bidang studi matematika (materi) sebesar 87% yang dapat dikatakan “Sangat Layak”. Pada tahap uji coba terbatas dibagi menjadi 2 yaitu angket respon siswa untuk menguji aspek kualitas media dan uji instrumen tes untuk menguji aspek kualitas materi. Hasil uji angket respon siswa sebesar 80% dapat dikatakan “Layak”. Hasil uji instrumen tes sebesar 82% dapat dikatakan “Sangat Layak”. Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa Pengembangan Media Papan Bilangan Bulat sangat layak dan efektif untuk diterapkan dalam pembelajaran matematika.

Selanjutnya penelitian yang telah dilakukan oleh (Trimurti, 2023) dengan judul “Pengembangan Media Roda Putar Bergambar Sebagai Media Pembelajaran IPS Untuk Meningkatkan Keaktifan Belajar Siswa Kelas V SDN Praya” bahwa riset ini bertujuan untuk mengembangkan media pembelajaran roda putar bergambar, dalam meningkatkan keaktifan peserta didik dan keefektivitasan produk hasil pengembangan media pembelajaran roda putar bergambar. Riset ini menggunakan metode penelitian ini R&D (Research and Development) dengan model ADDIE

(Analysis, Design, Development, Implementation, Evaluation). Metode pengumpulan data menggunakan angket atau kuesioner dan dokumentasi. Jenis data yang digunakan ialah data kualitatif dan kuantitatif. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh peserta didik kelas V SDN 2 Praya. Hasil penelitian secara umum menunjukkan bahwa skor dari validator media memperoleh persentase 96% dengan kategori sangat layak, skor validator materi memperoleh persentase 94% dengan kategori sangat layak, dan skor respon peserta didik memperoleh persentase 90% dengan kategori sangat layak dan hasil pengukuran peningkatan keaktifan siswa dengan presentase rata-rata 5-37,5 % sehingga dikatakan meningkat.

Kemudian penelitian yang dilakukan oleh (Rahmawati, 2019) yang berjudul “Pengembangan Media Pembelajaran *Smart Box* untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran Matematika kelas 1 SD” bahwa rendahnya pemahaman berhitung siswa mengenai materi pengurangan dan penjumlahan. Riset ini bertujuan untuk mengembangkan media pembelajaran smart box dapat mengetahui kepraktisan dan keefektifan media smart box untuk meningkatkan hasil belajar siswa. Riset ini juga menggunakan metode R&D dengan menggunakan model ADDIE yaitu : *Analysis, Design, Development, Implementation, Evaluation*. Subjek dalam penelitian 3 validator (ahli media, bahasa, materi) guru dan siswa. Teknik pengumpulan data menggunakan observasi, wawancara, angket, tes dan dokumentasi. Analisis data menggunakan data kualitatif yang dihasilkan dari wawancara serta hasil angket validasi ahli, respon guru dan siswa. Hasil penelitian media smart box yang sudah dinyatakan sangat valid oleh para ahli dengan nilai keseluruhan 94% kategori sangat valid dan hasil penggunaan atau kepraktisan

sebesar 96,8% kategori sangat praktis serta keefektifitasannya diperoleh 0.85% kategori sangat efektif. Media smart box yang dikembangkan sudah valid, praktis dan efektif untuk meningkatkan hasil belajar siswa pada mata pelajaran matematika.

## BAB V

### KESIMPULAN DAN SARAN

#### 5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian pengembangan media pembelajaran box papan bilangan roda putar uang pada pembelajaran matematika, maka diperoleh kesimpulan sebagai berikut:

1. Pengembangan media pembelajaran box papan bilangan roda putar uang pada pembelajaran matematika materi nilai tempat dan operasi hitung penjumlahan menggunakan model pengembangan ADDIE yang terdiri atas 5 tahap, yaitu tahap analisis (*analysis*), tahap perancangan (*design*), tahap pengembangan (*development*), tahap implementasi (*implementation*), dan tahap evaluasi (*evaluation*). Pada tahap analisis peneliti menganalisis tiga hal yaitu analisis kebutuhan, analisis kurikulum, dan analisis karakteristik peserta didik. Untuk tahap perancangan peneliti mendesain media pembelajaran box papan bilangan roda putar uang dari bahan yang digunakan hingga tampilan media pembelajaran box papan bilangan roda putar uang itu sendiri. Tahap pengembangan yang meliputi tahap validasi oleh tiga ahli validator, yaitu ahli materi, ahli media, dan ahli bahasa. Hasil penelitian pengembangan ini, media pembelajaran box papan bilangan roda putar uang valid atau layak digunakan sebagai media pembelajaran di sekolah. Hingga selanjutnya media masuk ketahap pengimplementasian

atau tahap uji coba dengan menguji coba kepraktisan yang akan diberikan oleh guru dan siswa.

2. Kevalidan media pembelajaran box papan bilangan roda putar uang di dapatkan dari validasi yang dilakukan pada tahap pengembangan (*development*). Validasi dilakukan oleh ahli materi, ahli media, dan ahli bahasa. Ketiga validator ahli menyatakan media pembelajaran box papan bilangan roda putar uang layak diuji cobakan tanpa revisi perbaikan. Hal ini menunjukkan bahwa media pembelajaran box papan bilangan roda putar uang layak digunakan dalam proses pembelajaran. Kevalidan media ini dilihat dari hasil validator ahli. Hasil validasi ahli materi diperoleh persentase senilai 94,5% dengan kriteria “sangat valid”, selanjutnya validasi ahli media diperoleh persentase senilai 95,7% dengan kriteria “sangat valid”, dan validasi ahli bahasa diperoleh persentase senilai 97,7% dengan kriteria “sangat valid” sehingga dapat dinyatakan dan disimpulkan bahwa media pembelajaran box papan bilangan roda putar uang layak untuk digunakan.
3. Kepraktisan media pembelajaran box papan bilangan roda putar uang diketahui melalui uji coba yang dilakukan pada tahap pengimplementasian (*implementation*). Kepraktisan di dapatkan dari angket respon guru dan respon siswa. Hasil kepraktisan oleh respon guru memperoleh persentase sebesar 95,7% dengan kriteria “sangat praktis”, dan pada hasil kepraktisan oleh respon siswa terhadap media memperoleh jumlah skor keseluruhan 13 siswa dengan persentase sebesar 97,6% dengan kriteria “sangat praktis”.

Berdasarkan hal tersebut, dapat disimpulkan bahwa media pembelajaran box papan bilangan roda putar uang pada pembelajaran matematika layak dan praktis digunakan pada kelas III SD Muhammadiyah 12 Medan.

## 5.2 Saran

Berdasarkan kesimpulan diatas, maka terdapat beberapa saran yang diberikan peneliti dari hasil penelitian ini yaitu sebagai berikut:

1. Pengembangan media pembelajaran box papan bilangan roda putar uang pada pembelajaran matematika dengan materi nilai tempat dan operasi hitung penjumlahan bilangan cacah diharapkan dapat digunakan saat dilaksanakannya proses pembelajaran, sehingga akan mempermudah siswa dalam memahami materi yang disajikan dan membuat media pembelajaran ini lebih bermanfaat lagi.
2. Peneliti menyarankan kepada peneliti pengembangan selanjutnya untuk dapat mengembangkan media pembelajaran box papan bilangan roda putar uang yang jauh lebih baik dan menarik lagi dari segi tampilan, isi maupun kegunaan media untuk memotivasi minat belajar siswa.
3. Peneliti berharap bahwa media pembelajaran box papan bilangan roda putar uang bukan hanya ada pada materi nilai tempat dan operasi hitung penjumlahan bilangan cacah saja, melainkan materi lainnya.

## DAFTAR PUSTAKA

- Aminah, S., & Yusnaldi, E. (2024). Pengembangan Media Smart box Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran Ilmu Pengetahuan Sosial di Madrasah Ibtidaiyah. *Jurnal Kependidikan*, 13(3), 3077–3086.
- Anshari, F. P., & Astriani, L. (2024). Upaya Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas 2 melalui Media Papan Bilangan di SDN Benda Baru 03. 629–635.
- Arifannisa, Yuliasih, M., Hayati, Sepriano, Adnyana, I. N. W., Putra, P. S. U., & Pongpalilu, F. (2023). Sumber Dan Pengembangan Media Pembelajaran pada fungsi buku informasi. In *Sonpedia*.
- Auliya, L., & Lazim, N. (2020). *Jurnal PAJAR ( Pendidikan dan Pengajaran ) Volume 4 Nomor 4 Juli 2020 | ISSN Cetak : 2580 - 8435 | ISSN Online : 2614 - 1337 DOI : <http://dx.doi.org/10.33578/pjr.v4i2.8027> THE DEVELOPMENT OF MISS PPL ( ADVANCED MICROSOFT POWER POINT ) LEARNING MEDIA AT EL. 4, 703–714.*
- Azh-zahra, M., Sinaga, D. Y., Trinitati, I. T., Mailani, E., Guru, P., Dasar, S., & Medan, U. N. (2024). Pengaruh Penggunaan Media Papan Nilai Bilangan terhadap Pemecahan Masalah Matematika Pada Materi Nilai Tempat Bilangan Siswa di Kelas III SD. 8, 41608–41612.
- Daniyati, A., Saputri, B. I., Wijaya, R., & Septiyani, A. S. (2023). Konsep Dasar Media Pembelajaran Ricken Wijaya STAI DR.KHEZ Muttaqien Purwakarta. *Journal of Student Research (JSR)*, 1(1), 282–294.
- Dewi, A. M., Widyanto, A., & Ahadi, R. (2022). Respon Siswa Terhadap Media Pembelajaran lembar Kerja Peserta Didik Elektronik Pada Materi Sistem Pernapasan di SMA 7 Banda Aceh. *Jurnal Ar-Raniry*, 10(2), 89–95.
- Dwi Kumalasari, O., Samsiyah, N., Pujiati, W., & Pilangkenceng, S. N. (2023). Implementasi Model Project Based Learning (Pjbl) Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Materi Luas Dan Keliling Bangun Datar Kelas Iii Sd N Pilangkenceng 01 Madiun. *Pendas : Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, 08, 5561–5573.
- Elfiyana, A., Saleh, I., & Perwita, S. (2024). Pengaruh Media Corong Berhitung terhadap Kemampuan Berhitung Siswa di Kelas III Sanggar Bimbingan Muhammadiyah Kepong Malaysia. 15(2), 1809–1816.
- Febrihan, R., & Damri. (2019). Meningkatkan Kemampuan Menentukan Nilai Tempat Bilangan Melalui Media Papan Bilangan bagi Anak Berkesulitan Belajar. *Jurnal Penelitian Pendidikan Khusus*, 7(2), 97–102.

- Habibah, I., Rahmawati, E., & Susilo, T. A. B. (2023). Pengembangan Media Paralayang Mentari Terhadap Kemampuan Bercerita Siswa Kelas III Sekolah Dasar. *Jurnal Ilmiah Mandala Education*, 9(2). <https://doi.org/10.58258/jime.v9i2.5025>
- Hamidah, N., & Ain, S. Q. (2022). Analisis Faktor Penyebab Kesulitan Belajar Matematika Pada Siswa Kelas Iv Di Sdn 09 Maredan. *Jurnal Pendidikan Islam Dan Multikulturalisme*, 4(1), 321–332.
- Harahap, H. S. (2019). Pengembangan Media Ajar Interaktif Biologi Berbasis Macromedia Flash Dalam Komputer Pada Materi Sistem Pernapasan Manusia. *Jurnal Pembelajaran Dan Biologi Nukleus*, 5(2), 54–66. <https://doi.org/10.36987/jpbn.v5i2.1356>
- Harahap, T. H., & Nasution, M. D. (2021). Upaya Meningkatkan Pemahaman Konsep Matematika Menggunakan Model Pembelajaran Connected Mathematics Project (Cmp). *Journal Mathematics Education Sigma [JMES]*, 2(1), 8–12. <https://doi.org/10.30596/jmes.v2i1.6746>
- HARAHAP, U. K., SARI, P., & SOFIYAH, K. (2024). Penerapan Model Problem Based Learning Untuk Meningkatkan Kemampuan Berhitung Penjumlahan Dan Pengurangan Siswa Sd. *ACTION: Jurnal Inovasi Penelitian Tindakan Kelas Dan Sekolah*, 4(1), 1–9. <https://doi.org/10.51878/action.v4i1.2947>
- Harefa, N. A. J., & Laoli, B. (2021). Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik Bahasa Indonesia Berbasis Sainifik. *Edumaspul: Jurnal Pendidikan*, 5(2), 981–992. <https://doi.org/10.33487/edumaspul.v5i2.3063>
- Hikmah, N., Kuswidyanarko, A., & Lubis, P. H. M. (2022). Pengembangan Media Pop-Up Book pada Materi Siklus Air di Kelas V SD Negeri 04 Puding Besar. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Guru Sekolah Dasar*, 15(2), 137–148.
- Hodijah, L., Nurtsany, R., Nurjannah, R., Dwiyanti, S., & Setiawan, U. (2022). Pemilihan, Pemanfaatan dan Pengguna Media dalam Proses Pembelajaran. *Jurnal Edukasi Nonformal*, 3(2), 570–577.
- Ikrom, F. D., & Primagraha, U. (2021). Pengaruh Media Pembelajaran Roda Keberuntungan. *Jurnal Upg*, 2(02).
- Ilmiah, J., Dasar, P., Wandari, K., & Nasution, I. S. (2023). *TERPADU: I*(September), 72–80.
- Impuls, M. (2023). *Unnes Physics Education Journal Analisis Respon Siswa Terhadap Penggunaan Media Mobile Learning Berbasis pada Materi*. 12(1), 91–95.
- Inayah, N., & Prayogo, M. S. (2023). Penerapan Media Permainan Spin Roda Berputar Untuk Meningkatkan Hasil Belajar IPA di MI Al Islamiyah Pasuruan Tahun 2022-2023. *Ijsl - Indonesian Journal of Science Learning*, 4(1), 12–19. <http://jurnalftk.uinsby.ac.id/index.php/IJSL12>

- Islamiyah, E. S., & Lelly Qodariah. (2022). Alat Peraga Kantong Bilangan dan Dampaknya terhadap Hasil Belajar Matematika pada Materi Nilai Tempat Bilangan. *Jurnal Imiah Pendidikan Dan Pembelajaran*, 6(2), 294–304. <https://doi.org/10.23887/jipp.v6i2.50124>
- Istinawati, B., Santika, S., Miftahul Karim, S., & Suparmanto, S. (2023). Efektivitas Penggunaan Media Pembelajaran Roda Putar dalam Meningkatkan Pemahaman Kosakata Bahasa Arab di Mts Nurul Karim NW Kebon Ayu. *Kilmatuna: Journal Of Arabic Education*, 3(2), 85–97. <https://doi.org/10.55352/pba.v3i2.465>
- Khaesarani, I. R., & Khairani Hasibuan, E. (2021). Studi Kepustakaan Tentang Model Pembelajaran Think Pair Share (TPS) Dalam Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Siswa. *Jurnal Matematika, Sains, Dan Pembelajarannya*, 15(3), 42. <https://ejournal.undiksha.ac.id/index.php/JPM/article/view/38716>
- Khoirina, A., & Arsanti, M. (2022). Prosiding Senada (Seminar Nasional Daring) Pemanfaatan Media Pembelajaran untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa. *Prosiding Senada (Seminar Nasional Daring)*, 1975, 992–997.
- Kristanto, A. (2016). Media Pembelajaran. *Bintang Sutabaya*, 1–129.
- KUSUMA, J. W. (2023). *Dimensi Media Pembelajaran*.
- Latif, J., & Wahab, A. (2024). Pembelajaran Bilangan Cacah pada Mahasiswa Kesehatan Masyarakat. *Jurnal Pendidikan Dan Teknologi Kesehatan*, 7(1), 26–32. <https://doi.org/10.56467/jptk.v7i1.126>
- Lestari, S. (2020). *Pengaruh Media Papan Bilangan (Papan Bilangan) Terhadap Hasil Belajar Matematika Pada Siswa Kelas 3 SDN Berbeluk 2*.
- Maharani, S., Nurmayani, Halimatusakdiah, Faisal, & Sembiring, M. M. (2024). Pengembangan Media Pembelajaran Smart Box untuk Pembelajaran Membaca Permulaan Siswa Kelas I SD Negeri 065006 Belawan TA. 2023/2024. *Jurnal Pendidikan Tambusai*, 8(Vol. 8 No. 2), 27498–27510. <https://jptam.org/index.php/jptam/article/view/16860/12442>
- Marfu'ah, S., Zaenuri, Masrukan, & Walid. (2022). Model Pembelajaran Matematika untuk Meningkatkan Kemampuan Penalaran Matematis Siswa. *Prosiding Seminar Nasional Matematika*, 5, 50–54. <https://journal.unnes.ac.id/sju/index.php/prisma/>
- Matitaputy, C. (2018). Miskonsepsi Siswa dalam Memahami Konsep Nilai Tempat Bilangan Dua Angka. *Mosharafa: Jurnal Pendidikan Matematika*, 5(2), 113–119. <https://doi.org/10.31980/mosharafa.v5i2.266>
- Miftahul Jannah, & Miftahul Hayati. (2024). Pentingnya kemampuan literasi matematika dalam pembelajaran matematika. *Griya Journal of Mathematics Education and Application*, 4(1), 40–54. <https://doi.org/10.29303/griya.v4i1.416>

- Muliadi, D., & Setyawan, J. (2023). Pengaruh Dampak Pandemi Covid 19 Terhadap Kegiatan Pelaku UMKM (Studi Kasus Kegiatan Pelaku UMKM di Kabupaten Bogor-Jawa Barat). *Jurnal Akutansi Dan Pajak*, 24(01), 1–7.
- Mulyasari, W., & Fazrul Prasetya Nur Fahrozy. (2023). Pemahaman Konsep Pada Nilai Tempat Di Sekolah Dasar. *Jurnal Elementaria Edukasia*, 6(2), 442–452. <https://doi.org/10.31949/jee.v6i2.5295>
- Nasaruddin, N. (2018). Karakteristik Dan Ruang Lingkup Pembelajaran Matematika Di Sekolah. *Al-Khwarizmi: Jurnal Pendidikan Matematika Dan Ilmu Pengetahuan Alam*, 1(2), 63–76. <https://doi.org/10.24256/jpmipa.v1i2.93>
- Nurdesiana Nurdesiana, Sukmawati Sukmawati, & Rezki Ramdani. (2024). Meningkatkan Keterampilan Berhitung Operasi Penjumlahan Bilangan Asli Menggunakan Media Manik-Manik Pada Siswa Kelas I SDN N0. 14 Inpres Cikowang Kabupaten Takalar. *Jurnal Bintang Pendidikan Indonesia*, 2(2), 09–26. <https://doi.org/10.55606/jubpi.v2i2.2862>
- Nurfadillah, S., Rofiqoh Azhar, C., Aini, D. N., Apriansyah, F., Setiani, R., & Tangerang, U. M. (2021). Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Teknologi Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Sd Negeri Pinang 1. *BINTANG: Jurnal Pendidikan Dan Sains*, 3(1), 153–163. <https://ejournal.stitpn.ac.id/index.php/bintang>
- Nurhalisa, S., Aeni, J., Afifa, E. L. N., & Malik, M. S. M. (2023). Pengembangan Bahan Ajar Berbasis Modul Materi Bilangan Cacah Kelas 2 SD/MI. *Tadzkirah: Jurnal Pendidikan Dasar*, 6(1), 26–36. <https://doi.org/10.55510/tadzkirah.v6i1.209>
- Nurjanah. (2021). Analisis Kepuasan Konsumen dalam Meningkatkan Pelayanan Pada Usaha Laundry Bunda Nurjanah. *Jurnal Mahasiswa*, 1, h. 5.
- Nuzulia, N., & Zain, E. K. M. M. (2020). Pengembangan Media Roda Putar Pada Mata Pelajaran Ips Berbasis Hots Keragaman Suku Dan Budaya Kelas 4 Di Mi Psm Padangan Kabupaten Tulungagung. *Al-Madrasah: Jurnal Pendidikan Madrasah Ibtidaiyah*, 5(1), 67. <https://doi.org/10.35931/am.v5i1.409>
- Oktavia, J., Zahra, V., Hanifah, N., & Nugraha, R. G. (2024). Penerapan Media Smart Box untuk Meningkatkan Hasil Belajar Kognitif Kelas IV SD Materi Hak dan Kewajiban. *Didaktika: Jurnal Kependidikan*, 13(1), 545–554. <https://jurnaldidaktika.org/contents/article/view/425/293>
- Pagarra, H., Syawaluddin, A., Krismanto, W., & Sayidiman. (2022). Media Pembelajaran. In *Badan Penerbit UNM*.
- Pangesti, F. A., Kurniawan, R. P., & Rulviana, V. (2024). *Penerapan Media Smart Box untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Siswa Sekolah Dasar*. 5.
- Pendit, S. S. D., Amelia, C., Piloc, N. A., & Sari Sitepu, M. (2022). Pengembangan E-Modul Discon Berbasis Android (E-Modul Disroid) Materi Bunyi Bagi

- Siswa Sekolah Dasar. *Scaffolding: Jurnal Pendidikan Islam Dan Multikulturalisme*, 4(3), 175–191.
- Prawiyogi, A. G., Sadiyah, T. L., Purwanugraha, A., & Elisa, P. N. (2021). Penggunaan Media Big Book untuk Menumbuhkan Minat Membaca di Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*, 5(1), 446–452. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v5i1.787>
- Putri, S. I. O. (2020). Penggunaan Media Roda Putar terhadap Kemampuan Mengenal Lambang Bilangan Anak Dengan Spektrum Autis. *Jurnal Pendidikan Khusus*, 1(1), 1–11.
- Raditya, I. K. S., & Sujana, I. W. (2021). Media Pembelajaran Flipbook Berbasis Problem Solving Pada Muatan Materi Peristiwa Proklamasi Kemerdekaan Indonesia. *Indonesian Journal of Instruction*, 2(3), 92–102. <https://doi.org/10.23887/iji.v2i3.50948>
- Rafiah, H., Studi, P., Guru, P., Dasar, S., & Pgri Banjarmasin, S. (2020). Elementa: Jurnal Pgsd Stkip Pgri Banjarmasin Kesulitan Siswa Sekolah Dasar Dalam Memahami Konsep Matematika. *Elementa: Jurnal Pendidikan Guru Sekolah Dasar*, 2(2), 335–343. <https://doi.org/10.33654/pgsd>
- Rahma, N. N., & Rahaju, E. B. (2020). Proses Berpikir Reflektif Siswa Sma Dalam Menyelesaikan Soal Cerita Matematika Ditinjau Dari Kemampuan Matematika. *MATHEdunesa*, 9(2), 329–338. <https://doi.org/10.26740/mathedunesa.v9n2.p329-338>
- Rahman, A., Munandar, S. A., Fitriani, A., Karlina, Y., & Yumriani. (2022). Pengertian Pendidikan, Ilmu Pendidikan dan Unsur-Unsur Pendidikan. *Al Urwatul Wutsqa: Kajian Pendidikan Islam*, 2(1), 1–8.
- Rahman, T., Muiz L, D. A., & Enita, E. (2022). Pengembangan Media Papan Angka Berpasangan untuk Memfasilitasi Kemampuan Mengenal Lambang Bilangan pada Anak Usia 4-5 Tahun. *Jurnal Paud Agapedia*, 6(1), 135–146. <https://doi.org/10.17509/jpa.v6i1.51432>
- Rahmatunnisa, S., Mutjaba, I., Suciati, A., & ... (2022). ... Media Roda Putar Angka dalam Meningkatkan Kemampuan Calistung (Membaca, Menulis dan Berhitung) pada Mata Pelajaran Matematika Siswa Kelas 1 SDN .... *Penelitian LPPM UMJ*, 1, 1–11. <https://jurnal.umj.ac.id/index.php/semnaslit/article/view/14225%0Ahttps://jurnal.umj.ac.id/index.php/semnaslit/article/download/14225/7382>
- Rahmawati, D. (2019). Pengembangan Media Pembelajaran ... Pengembangan Media Pembelajaran .... *AL-Ahya*, 01(01), 219–232.
- Rizal, S. U., Maharani, I. N., Ramadhan, M. N., Rizqiawan, D. W., & Abdurachman, J. (2016). *Media Pembelajaran*.

- Robbany Arham, H. (2022). Analisis Kemampuan Pemahaman Matematis Siswa Dalam Menyelesaikan Soal Matematika Dasar. *Didactical Mathematics*, 4(2), 314–322. <https://doi.org/10.31949/dm.v4i2.2148>
- Rukhmana, T. (2021). Jurnal Edu Research Indonesian Institute For Corporate Learning And Studies (IICLS) Page 25. *Jurnal Edu Research : Indonesian Institute For Corporate Learning And Studies (IICLS)*, 2(2), 28–33.
- Rustamana, A., Hasna Sahl, K., Ardianti, D., Hisyam, A., Solihin, S., Sultan, U., Tirtayasa, A., Raya, J., No, C., & Banten, S. (2024). Penelitian dan Pengembangan (Research & Development) dalam Pendidikan. *Jurnal Bima: Pusat Publikasi Ilmu Pendidikan Bahasa Dan Sastra*, 2(3), 60–69. <https://doi.org/10.61132/bima.v2i3.1014>
- Safuro, A. S., Asih, I., Yandari, V., & Alamsyah, T. P. (2020). Pengembangan Media Pembelajaran Papan Bilangan Bulat Terhadap Kemampuan Berhitung Matematika Pada Siswa Kelas Iv Sekolah Dasar. *Maret*, 8(1), 2579–4647.
- Sari, F. A. (2024). Pentingnya Media Pembelajaran Dalam Sistem Pembelajaran. *Jurnal Pendidikan Dan Teknologi Pembelajaran*, 2(2), 414–421.
- Siregar, A., Rahmayani, Z., & Safira, N. (2023). Penjumlahan, Pengurangan, Pembagian, Perkalian Pada Operasi Bilangan Bulat. *Innovative: Journal Of Social Science Research*, 3, 6248–6259. <http://j-innovative.org/index.php/Innovative/article/view/1092><https://j-innovative.org/index.php/Innovative/article/download/1092/816>
- Siregar, I. A. (2021). Analisis Dan Interpretasi Data Kuantitatif. *ALACRITY: Journal of Education*, 1(2), 39–48. <https://doi.org/10.52121/alacrity.v1i2.25>
- Siregar, S. P., & Z, M. (2021). Meningkatkan Kemampuan Menentukan Nilai Tempat Bilangan Melalui Media Sempoa Bagi Anak Kesulitan Belajar Berhitung. *Jurnal Penelitian Pendidikan Kebutuhan Khusus*, 9(1), 113–121.
- Solichah, atus, Hartatik, S., & Ghufron, S. (2021). Pemanfaatan Media Roda Putar Dalam Pembelajaran Di Sekolah Dasar. *Wahana Sekolah Dasar*, 29(2), 80–92.
- Suciati Rahayu Widyastuti. (2022). Pengembangan Skala Likert Untuk Mengukur Sikap Terhadap Penerapan Penilaian Autentik Siswa Sekolah Menengah Pertama. *Jendela ASWAJA*, 3(02), 57–75. <https://doi.org/10.52188/ja.v3i02.393>
- Sulthon, S. (2020). Membangun Pemahaman Konsep Dasar Matematika Pada Anak Berkesulitan Belajar Matematika Di Mi. *Primary: Jurnal Keilmuan Dan Kependidikan Dasar*, 12(1), 27. <https://doi.org/10.32678/primary.v12i01.2457>

- Susanti, Y. (2020). Pembelajaran Matematika dengan Menggunakan Media Berhitung di Sekolah Dasar dalam Meningkatkan Pemahaman Siswa. *EDISI: Jurnal Edukasi Dan Sains*, 2(3), 435–448. <https://ejournal.stitpn.ac.id/index.php/edisi>
- Syafrudin, T., & Sujarwo, S. (2019). Pengembangan Bahan Ajar Untuk Pembelajaran Matematika Bagi Siswa Tunarungu. *Suska Journal of Mathematics Education*, 5(2), 87. <https://doi.org/10.24014/sjme.v5i2.8170>
- Tia, T. N., Puang, D. M. El, & Bunga, M. H. D. (2023). Pengaruh Media Roda Putar Terhadap Hasil Belajar Matematika Pada Siswa Kelas Ii Sekolah Dasar. *Judika (Jurnal Pendidikan Unsika)*, 11(1), 79–89. <https://doi.org/10.35706/judika.v11i1.8715>
- Titin, T., Yuniarti, A., Shalihat, A. P., Amanda, D., Ramadhini, I. L., & Virnanda, V. (2023). Memahami Media Untuk Efektifitas Pembelajaran. *JUTECH: Journal Education and Technology*, 4(2), 111–123. <https://doi.org/10.31932/jutech.v4i2.2907>
- Tri Septiani, Y., Destiniar, & Putri Dewi Nurhasana. (2023). Pengembangan Media Permainan Spin (Roda Putar) Pada Materi Bangun Datar Siswa Kelas Iv Sekolah Dasar Negeri 6 Rambang. *Didaktik: Jurnal Ilmiah PGSD STKIP Subang*, 9(2), 5635–5644. <https://doi.org/10.36989/didaktik.v9i2.1272>
- Trimurti, E. (2023). Pengembangan Media Pembelajaran Roda Putar Bergambar Sebagai Media Pembelajaran IPS Untuk Meningkatkan Keaktifan Belajar Siswa Kelas V SDN 2 PRAYA: Penelitian Pengembangan. *Pendas: Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, 8(3), 5571–5579.
- Ulfah, F. A., Laily, A. W., Farah, N., & Rahmawati, B. A. (2024). Pembelajaran Materi Nilai Tempat Bilangan Berbasis ICARE Terintegrasi Islam di Kelas II SD/MI. *Jurnal Mu'allim*, 6(22), 103–118. <https://doi.org/10.35891/mu>
- Wandini, R. R., Sari, P. Z., Harahap, E. Y., Ramadani, R., & Adila, N. A. (2023). Upaya Meningkatkan Proses Pembelajaran Matematika di SDN 34 Batang Nadenggan. *Edu Society: Jurnal Pendidikan, Ilmu Sosial Dan Pengabdian Kepada Masyarakat*, 1(3), 384–391. <https://doi.org/10.56832/edu.v1i3.143>
- Wulandari, A. P., Salsabila, A. A., Cahyani, K., Nurazizah, T. S., & Ulfiah, Z. (2023). Pentingnya Media Pembelajaran dalam Proses Belajar Mengajar. *Journal on Education*, 5(2), 3928–3936. <https://doi.org/10.31004/joe.v5i2.1074>
- Yasin, F., & Pd, M. (2021). *BUKU AJAR HYPERCONTENT "DESAIN PEMBELAJARAN"* Penerbit FKIP-UIA JAKARTA.

# LAMPIRAN

## Lampiran 1. Hasil Wawancara

## LEMBAR HASIL WAWANCARA

No	Pertanyaan Wawancara	Jawaban
1	Sudah berapa lama Ibu mengajar di SD Muhammadiyah 12 Medan?	20 Tahun
2	Berapa jumlah siswa di kelas III yang Ibu ajarkan?	16 siswa ( 11 Laki-laki dan 5 Perempuan)
3	Kurikulum apa yang digunakan pada SD Muhammadiyah 12 Medan khususnya pada kelas III?	Kurikulum K-13, (tetapi sudah memakai buku paket kurikulum merdeka).
4	Apakah Ibu mempersiapkan perangkat pembelajaran saat akan melakukan proses pembelajaran di dalam kelas?	Iya, saya menggunakan perangkat pembelajaran seperti buku pelajaran.
5	Apakah setiap pembelajaran Ibu menggunakan media pembelajaran?	Saya menggunakan media pembelajaran jika sedang dibutuhkan saja. Seperti materi penjumlahan dan nilai tempat bilangan.
6	Media apa yang Ibu gunakan saat mengajar khususnya di mata pelajaran matematika materi nilai tempat dan operasi hitung penjumlahan?	Saya memberikan contoh materi nilai tempat dengan menggunakan media yang terbuat dari kertas karton, dan untuk penjumlahan saya menggunakan soal cerita dalam kehidupan sehari-hari yang dibantu dengan benda-benda di sekitar siswa.
7	Bagaimana respon siswa dalam proses pembelajaran pada saat menggunakan media pembelajaran?	Siswa menjadi lebih senang dan lebih interaktif dengan menggunakan media dari pada hanya melihat buku paket saja.
8	Apakah kesulitan yang dialami Ibu dalam memanfaatkan media pada saat pembelajaran berlangsung?	Kesulitannya yaitu lebih harus sering menjelaskan atau mengulang-ngulang materi, karena terkadang ada beberapa siswa yang masih kurang dalam memahami materi pembelajaran.
9	Pada mata pelajaran apa siswa mengalami kesulitan belajar?	Kalau dilihat mata pelajaran yang paling sulit ya matematika.

## Lampiran 2. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)

### Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)

Satuan Pendidikan : SD Muhammadiyah 12 Medan  
 Kelas / Semester : III / II  
 Mata Pelajaran : Matematika  
 Alokasi Waktu : 4 x 35 menit (1 Pertemuan)

#### A. KOMPETENSI INTI

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 dan guru.
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 disekolah.
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.

#### B. KOMPETENSI DASAR dan INDIKATOR PENCAPAIAN

Kompetensi Dasar (KD)	Indikator Pencapaian
3.2. Menjelaskan dan menentukan nilai tempat bilangan 1.000 sampai dengan 10.000	3.2.1. Memahami cara menentukan dan mengurutkan nilai tempat bilangan 1.000 sampai dengan 10.000
4.2. Menjelaskan operasi hitung penjumlahan cara pendek dengan teknik menyimpan dan penjumlahan cara panjang dengan teknik tanpa menyimpan pada bilangan cacah 1.000 sampai dengan 10.000	4.2.1. Memahami cara menyelesaikan soal penjumlahan cara pendek dengan teknik menyimpan. 4.2.2. Memahami cara menyelesaikan soal penjumlahan cara panjang dengan teknik tanpa menyimpan. 4.2.3. Mengaplikasikan operasi hitung penjumlahan pada bilangan cacah 1.000 sampai dengan 10.000.

#### C. TUJUAN PEMBELAJARAN

- 1) Peserta didik mampu mengurutkan nilai tempat bilangan 1.000 sampai 10.000 dengan tepat.

- 2) Peserta didik dapat mengaplikasikan operasi hitung penjumlahan pada bilangan cacah 1.000 sampai 10.000 dengan benar.

#### D. MATERI PEMBELAJARAN

- 1) Nilai Tempat Bilangan
- 2) Operasi Hitung Penjumlahan Bilangan Cacah

#### E. MODEL & METODE PEMBELAJARAN

- Model : *Discovery Learning*
- Metode : Ceramah, Diskusi, Tanya Jawab dan Penugasan

#### F. SUMBER DAN MEDIA

1. Buku matematika guru kelas 3
2. Video Pembelajaran “Nilai Tempat dan Operasi Hitung Penjumlahan Bilangan Cacah”
3. Media Box Papan Bilangan Roda Putar Uang

#### G. KEGIATAN PEMBELAJARAN

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
Kegiatan Pendahuluan	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Guru menyapa peserta didik dengan mengucapkan salam serta menanyakan kabar peserta didik</li> <li>• Sebelum memulai pembelajaran guru meminta peserta didik untuk berdoa sebelum memulai pembelajaran dan doa dipimpin oleh ketua kelas</li> <li>• Untuk menyemangati siswa, guru bersama peserta didik menyanyikan lagu kebangsaan Indonesia sebelum memulai pembelajaran</li> <li>• Guru melakukan asesmen awal dengan menanyakan pengetahuan peserta didik tentang nama dan lambang bilangan sampai empat angka (ribuan).</li> <li>• Guru menjelaskan kegiatan pembelajaran, tujuan pembelajaran, dan manfaat pembelajaran yang akan dipelajari.</li> </ul>	10 menit
Kegiatan Inti	<p><b>1. Pemberian Rangsangan (<i>Stimulus</i>)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>o Guru mengajak peserta didik untuk mengamati video pembelajaran “nilai tempat dan operasi hitung penjumlahan bilangan cacah” yang telah disiapkan.</li> </ul> 	120 menit

- o Guru memberikan rangsangan (*stimulus*) kepada peserta didik dengan bertanya :
  - a. “Berapakah uang saku kamu pada hari ini?”. Bagaimana cara kalian menentukan dan mengurutkan nilai tempat masing-masing angka pada lambang bilangan uang saku kalian?
  - b. Jika kalian diberi uang saku tambahan oleh orangtua kalian, tahukah kalian jumlahnya?. Bagaimana cara kalian dapat menjumlahkan hasilnya?
- o Guru memberikan penjelasan dan contoh mengenai materi pembelajaran.
- o Guru menyiapkan media pembelajaran box papan bilangan roda putar uang dan memberikan penjelasan bagaimana cara bermainnya.



### 2. Identifikasi Masalah (*Problem Statement*)

- o Peserta didik mengamati bagaimana menentukan dan menghasilkan operasi hitung penjumlahan bilangan cacah serta mengurutkan nilai tempat bilangannya dengan menggunakan media pembelajaran yang telah disiapkan.

### 3. Pengumpulan Data (*Data Collection*)

- o Guru memfasilitasi peserta didik dengan memberikan pemahaman tentang konsep nilai tempat dan operasi hitung penjumlahan bilangan cacah yang merupakan suatu konsep penting dalam kehidupan sehari-hari.
- o Guru memberikan contoh dengan cara bermain media roda putar uang dan coins mini game untuk mendapatkan contoh soal penjumlahan.
- o Guru menjelaskan bagaimana cara mendapatkan hasil penjumlahan dengan menggunakan operasi hitung penjumlahan cara pendek dan penjumlahan cara panjang.
- o Guru memberikan penjelasan bagaimana cara mengurutkan nilai tempat suatu bilangan dari hasil penjumlahan yang telah didapatkan.
- o Peserta didik mengamati hasil urutan yang telah dilakukan oleh guru.

### 4. Pengolahan Data (*Data Processing*)

	<ul style="list-style-type: none"> <li>o Guru mengajak peserta didik untuk bermain menggunakan media pembelajaran yang telah disiapkan dengan membentuk sebuah kelompok.</li> <li>o Setiap kelompok yang maju kedepan diminta untuk bermain media coins mini game dan media roda putar uang untuk mendapatkan soal penjumlahan. Kemudian peserta didik dalam satu kelompok saling membantu untuk mendapatkan hasil penjumlahan dengan menggunakan operasi hitung penjumlahan cara panjang dan cara pendek serta menentukan dan mengurutkan nilai tempat bilangannya sesuai hasil penjumlahan yang di dapat.</li> <li>o Peserta didik mendiskusikan dan menanyakan kepada guru apakah hasil pekerjaan sudah benar atau tidak.</li> </ul> <p><b>5. Pembuktian (Verification)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>o Peserta didik bersama kelompoknya mempresentasikan hasil yang telah dilakukan pada media pembelajaran kepada kelompok peserta didik lainnya.</li> <li>o Peserta didik lainnya memberikan tanggapan.</li> </ul> <p><b>6. Menarik Kesimpulan (Generalitation)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>o Guru bersama peserta didik menarik Kesimpulan dari hasil kegiatan pembelajaran.</li> </ul>	
Kegiatan Penutup	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Jika semua siswa telah selesai, guru dan siswa melakukan kegiatan refleksi kegiatan hari itu. Dalam kegiatan refleksi ini, guru memberikan beberapa pertanyaan berikut ini :             <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Apa yang kamu pelajari hari ini ?</li> <li>2. Kegiatan apa yang paling kamu senangi pada hari ini ?</li> </ol> </li> <li>▪ Guru mengajak peserta didik untuk bernyanyi bersama sebelum mengakhiri pembelajaran.</li> <li>▪ Di akhir pembelajaran, guru meminta peserta didik untuk berdoa bersama dan di akhiri dengan mengucapkan salam.</li> </ul>	10 menit



Medan, Februari 2025

Guru Kelas III-Plus



Agurtiana Hutabamti, S.Pd

NIP:

### Lampiran 3. Rekapitulasi Hasil Kevalidan Media Pembelajaran Box Papan Bilangan Roda Putar Uang

#### A. Hasil Validasi Ahli Materi

Aspek Penilaian	Indikator Pernyataan	Skor yang Diperoleh	Skor yang Diharapkan
Kesesuaian Isi Materi	Kesesuaian materi dengan kompetensi dasar	5	5
	Kesesuaian materi dengan indikator	5	5
	Kesesuaian materi dengan tujuan pembelajaran	5	5
Keakuratan Materi	Kemenarikan materi	4	5
	Ketepatan materi	5	5
	Materi di dukung dengan media yang tepat	5	5
	Materi mudah dipahami	5	5
	Kesesuaian materi dengan karakteristik siswa SD	4	5
Kelayakan Penyajian Materi	Kesesuaian evaluasi dengan materi	5	5
	Kesesuaian tingkat kesulitan soal dengan kompetensi	4	5
	Konsep yang disajikan dapat dilogikakan dengan jelas	5	5
<b>Total Skor</b>		<b>52</b>	<b>55</b>
<b>Persentase</b>		<b>94,5%</b>	
<b>Interpretasi</b>		<b>Sangat Valid</b>	

### B. Hasil Validasi Ahli Media

Aspek Penilaian	Indikator Pernyataan	Skor yang Diperoleh	Skor yang Diharapkan
Tampilan Desain Media	Kualitas bahan media pembelajaran box papan bilangan roda putar uang	5	5
	Komposisi dan kombinasi warna yang tepat dan serasi pada media	4	5
	Keterbacaan tulisan yang disajikan dalam media	4	5
	Kemenarikan media dalam proses belajar matematika	5	5
Kejelasan Media	Keakuratan media dalam materi	5	5
	Kesesuaian media dengan karakter siswa SD	5	5
	Keterbaruan media dengan media yang sebelumnya	5	5
	Kesesuaian media dengan tujuan pembelajaran	5	5
	Kejelasan langkah-langkah penggunaan media	5	5
	Penggunaan media pembelajaran box papan bilangan roda putar uang mudah dan tidak menyulitkan	5	5
	Kepraktisan memakai media pada proses belajar mengajar	5	5
	Media dapat membantu siswa dalam pemahaman materi	5	5
	Media dapat membangkitkan motivasi siswa dalam belajar	5	5
	Penggunaan media dapat digunakan secara berulang	4	5
<b>Total Skor</b>		<b>67</b>	<b>70</b>
<b>Persentase</b>		<b>95,7%</b>	
<b>Interpretasi</b>		<b>Sangat Valid</b>	

### C. Hasil Validasi Ahli Bahasa

<b>Aspek Penilaian</b>	<b>Indikator Pernyataan</b>	<b>Skor yang Diperoleh</b>	<b>Skor yang Diharapkan</b>
Penggunaan Bahasa	Bahasa sesuai dengan Ejaan Yang Disempurnakan (EYD)	5	5
	Pemakaian kata yang tidak memuat makna ganda / salah tafsir	5	5
	Kesesuaian pemakaian tanda tulisan	5	5
	Ketepatan tata bahasa	5	5
Komunikatif	Keterbacaan materi dengan baik	5	5
	Bahasa yang digunakan komunikatif	4	5
	Kesesuaian pemilihan kata / istilah	5	5
Pemilihan Bahasa	Bahasa yang digunakan sesuai dengan tingkat berpikir siswa kelas III SD	5	5
	Bahasa yang digunakan jelas serta mudah dipahami oleh siswa SD	5	5
<b>Total Skor</b>		<b>44</b>	<b>45</b>
<b>Persentase</b>		<b>97,7%</b>	
<b>Interpretasi</b>		<b>Sangat Valid</b>	

**Lampiran 4. Rekapitulasi Hasil Kepraktisan Media Pembelajaran Box Papan Bilangan Roda Putar Uang**

**A. Hasil Praktisi Respon Guru**

<b>Aspek Penilaian</b>	<b>Indikator Pernyataan</b>	<b>Skor yang Diperoleh</b>	<b>Skor yang Diharapkan</b>
Tampilan Media	Tampilan media yang menarik	5	5
	Keterbaruan media dengan media yang sebelumnya	4	5
	Kemenarikan media dalam proses pembelajaran matematika	5	5
Kualitas Media	Kesesuaian media dengan karakter siswa sekolah dasar	5	5
	Kesesuaian media dengan materi	5	5
	Kejelasan langkah-langkah penggunaan media	4	5
	Kepraktisan memakai media pembelajaran box papan bilangan roda putar uang dalam proses belajar mengajar	5	5
Pengoperasian Media	Memotivasi siswa menjadi aktif untuk bertanya	4	5
	Memotivasi siswa untuk lebih semangat belajar	5	5
	Membantu menyampaikan materi pelajaran	5	5
	Mempermudah menyampaikan materi dengan baik	5	5
	Kreatif dalam menyajikan materi	5	5
	Penggunaan media pembelajaran box papan bilangan roda putar uang mudah dan tidak menyulitkan	5	5
	Penggunaan media dapat digunakan secara berulang	5	5
<b>Total Skor</b>		<b>67</b>	<b>70</b>
<b>Persentase</b>		<b>95,7%</b>	
<b>Interpretasi</b>		<b>Sangat Praktis</b>	

### B. Hasil Praktisi Respon Siswa

R e s p o n d e n	Aspek dan Butir Indikator Penilaian										S k o r	P e r s e n t a s e
	Tampilan Media			Kelayakan Isi Materi		Penggunaan Media			Motivasi Penggunaan Media			
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10		
R1	5	5	5	5	5	4	5	5	5	5	49	98%
R2	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	49	98%
R3	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	49	98%
R4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	50	100%
R5	4	5	4	5	5	5	4	5	5	4	46	92%
R6	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	49	98%
R7	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	50	100%
R8	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	49	98%
R9	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	50	100%
R10	5	5	5	5	5	4	5	5	5	5	49	98%
R11	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	49	98%
R12	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5	49	98%
R13	5	5	5	5	5	4	3	5	5	5	47	94%
<b>Total Skor Nilai yang Diperoleh</b>											<b>635</b>	
<b>Total Skor Nilai yang Diharapkan</b>											<b>650</b>	
<b>Hasil Persentase</b>											<b>97,6 %</b>	
<b>Interpretasi</b>											<b>Sangat Praktis</b>	

## Lampiran 5. Lembar Validasi Ahli Materi

### LEMBAR ANGKET VALIDASI PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN BOX PAPAN BILANGAN RODA PUTAR UANG ( AHLI MATERI )

Judul Penelitian : Pengembangan Media Pembelajaran Box Papan Bilangan Roda Putar Uang Pada Pembelajaran Matematika Materi Nilai Tempat Dan Operasi Hitung Penjumlahan Bilangan Cacah di Kelas III SD Muhammadiyah 12 Medan

Penyusun : Dinda Nurhasanah

Ahli Materi : Dr. Lilik Hidayat Pulungan. M.Pd<sup>√</sup>

Sasaran Pengguna : Siswa kelas III SD Muhammadiyah 12 Medan

Lembar validasi ini bertujuan untuk mendapatkan informasi terkait dengan kevalidan media pembelajaran box papan bilangan roda putar uang yang sedang dikembangkan berdasarkan komponen yang telah terlampir. Pendapat, kritik, saran dan koreksi dari Bapak sangat bermanfaat untuk memperbaiki dan meningkatkan kualitas media pembelajaran box papan bilangan roda putar uang yang saya kembangkan. Berkenaan dengan hal tersebut, saya berharap kesediaan Bapak untuk memberikan penilaian pada setiap pertanyaan sesuai dengan petunjuk di bawah ini.

#### A. Petunjuk Pengisian:

1. Penilaian dilakukan dengan memberikan tanda centang (√) pada kolom skor yang telah disediakan. Jawaban diberikan pada kolom skor yang sudah disesuaikan dengan rentang skala kepraktisan mulai dari “Sangat Kurang Baik” sampai dengan “Sangat Baik”.
2. Terimakasih atas kesediaan Bapak yang telah memberikan tanggapan atau pendapat. Semoga dapat membantu memberikan masukan dalam pemanfaatan media pembelajaran box papan bilangan roda putar uang.

#### Keterangan Penilaian Skor:

- 5 = Sangat Baik (SB)
- 4 = Baik (B)
- 3 = Cukup Baik (CB)
- 2 = Kurang Baik (KB)
- 1 = Sangat Kurang Baik (SKB)

**B. Aspek Penilaian Ahli Materi**

No	Pernyataan	Skala Penilaian				
		5	4	3	2	1
<b>I. Aspek Penilaian Kelayakan Isi Materi</b>						
1.	Kesesuaian materi dengan kompetensi dasar	√				
2.	Kesesuaian materi dengan indikator	√				
3.	Kesesuaian materi dengan tujuan pembelajaran	√				
<b>II. Aspek Penilaian Keakuratan Materi</b>						
4.	Kemenarikan materi		√			
5.	Ketepatan materi	√				
6.	Materi di dukung dengan media yang tepat	√				
7.	Materi mudah dipahami	√				
8.	Kesesuaian materi dengan karakteristik siswa SD		√			
<b>III. Aspek Penilaian Kelayakan Penyajian Materi</b>						
9.	Kesesuaian evaluasi dengan materi	√				
10.	Kesesuaian tingkat kesulitan soal dengan kompetensi		√			
11.	Konsep yang disajikan dapat dilogikakan dengan jelas	√				
<b>Jumlah Skor Total</b>		52/55 X100= <b>94,54</b>				

**C. Kritik dan Saran ( Secara Keseluruhan )**

1. Pada dasarnya Instrumen dinilai sesuai media yang disajikan
2. Keseluruhan aspek telah terpenuhi pada media yang disajikan
3. Perlu ditingkatkan kemenarikan media, sesuaikan dengan kebutuhan karakteristik siswa SD dan tingkat kesulitan sukar cukup 20% saja

**D. Kesimpulan**

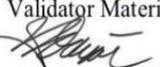
Media pembelajaran box papan bilangan roda putar uang ini dinyatakan :

- ①) Layak diuji cobakan
- 2) Layak diuji cobakan dengan revisi sesuai saran
- 3) Tidak layak diuji cobakan.

( Catatan : Mohon untuk melingkari salah satu angka sesuai simpulan Bapak )

Medan, 14 Maret 2025

Validator Materi

  
Dr. Lilik Hidayat Pulungan. M.Pd

## Lampiran 6. Lembar Validasi Ahli Media

### LEMBAR ANGKET VALIDASI PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN BOX PAPAN BILANGAN RODA PUTAR UANG ( AHLI MEDIA )

Judul Penelitian : Pengembangan Media Pembelajaran Box Papan Bilangan Roda Putar Uang Pada Pembelajaran Matematika Materi Nilai Tempat Dan Operasi Hitung Penjumlahan Bilangan Cacah di Kelas III SD Muhammadiyah 12 Medan

Penyusun : Dinda Nurhasanah

Ahli Media : Prof. Dr. Elfrianto, M.Pd

Sasaran Pengguna : Siswa kelas III SD Muhammadiyah 12 Medan

Lembar validasi ini bertujuan untuk mendapatkan informasi terkait dengan kevalidan media pembelajaran box papan bilangan roda putar uang yang sedang dikembangkan berdasarkan komponen yang telah terlampir. Pendapat, kritik, saran dan koreksi dari Bapak sangat bermanfaat untuk memperbaiki dan meningkatkan kualitas media pembelajaran box papan bilangan roda putar uang yang saya kembangkan. Berkenaan dengan hal tersebut, saya berharap kesediaan Bapak untuk memberikan penilaian pada setiap pertanyaan sesuai dengan petunjuk di bawah ini.

#### A. Petunjuk Pengisian:

1. Penilaian dilakukan dengan memberikan tanda centang (☑) pada kolom skor yang telah disediakan. Jawaban diberikan pada kolom skor yang sudah disesuaikan dengan rentang skala kepraktisan mulai dari "Sangat Kurang Baik" sampai dengan "Sangat Baik".
2. Terimakasih atas kesediaan Bapak yang telah memberikan tanggapan atau pendapat. Semoga dapat membantu memberikan masukan dalam pemanfaatan media pembelajaran box papan bilangan roda putar uang.

(Komentar dan saran dapat diberikan secara singkat dan jelas pada point C)

Keterangan Penilaian Skor:

- 5 = Sangat Baik (SB)
- 4 = Baik (B)
- 3 = Cukup Baik (CB)
- 2 = Kurang Baik (KB)
- 1 = Sangat Kurang Baik (SKB)

#### B. Aspek Penilaian Ahli Media

No	Pernyataan	Skala Penilaian				
		5	4	3	2	1
<b>I. Aspek Penilaian Tampilan Desain Media</b>						
1.	Kualitas bahan media pembelajaran box papan bilangan roda putar uang	☑				

2.	Komposisi dan kombinasi warna yang tepat dan serasi pada media		✓			
3.	Keterbacaan tulisan yang disajikan dalam media	✓	✓			
4.	Kemenaarikan media dalam proses belajar matematika	✓				
<b>II. Aspek Penilaian Kejelasan Media</b>						
5.	Keakuratan media dalam materi	✓				
6.	Kesesuaian media dengan karakter siswa SD	✓				
7.	Keterbaruan media dengan media yang sebelumnya	✓				
8.	Kesesuaian media dengan tujuan pembelajaran	✓				
<b>III. Aspek Penilaian Penggunaan Media</b>						
9.	Kejelasan langkah-langkah penggunaan media	✓				
10.	Penggunaan media pembelajaran box papan bilangan roda putar uang mudah dan tidak menyulitkan	✓				
11.	Kepraktisan memakai media pembelajaran box papan bilangan roda putar uang pada proses belajar mengajar	✓				
12.	Media dapat membantu siswa dalam pemahaman materi	✓				
13.	Media dapat membangkitkan motivasi siswa dalam belajar	✓				
14.	Penggunaan media dapat digunakan secara berulang		✓			
<b>Jumlah Skor Total</b>					67	

### C. Kritik dan Saran ( Secara Keseluruhan )


### D. Kesimpulan

→ Media pembelajaran box papan bilangan roda putar uang ini dinyatakan :

- 1) Layak diuji cobakan
- 2) Layak diuji cobakan dengan revisi sesuai saran
- 3) Tidak layak diuji cobakan.

( Catatan : Mohon untuk melingkari salah satu angka sesuai simpulan Bapak )

Medan, Maret 2025  
Validator Media

Prof. Dr. Elfrianto, M.Pd

## Lampiran 7. Lembar Validasi Ahli Bahasa

### LEMBAR ANKET VALIDASI PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN BOX PAPAN BILANGAN RODA PUTAR UANG ( AHLI BAHASA )

Judul Penelitian : Pengembangan Media Pembelajaran Box Papan Bilangan Roda Putar Uang Pada Pembelajaran Matematika Materi Nilai Tempat Dan Operasi Hitung Penjumlahan Bilangan Cacah di Kelas III SD Muhammadiyah 12 Medan

Penyusun : Dinda Nurhasanah

Ahli Bahasa : Amin Basri, S.Pd.I., M.Pd

Sasaran Pengguna : Siswa kelas III SD Muhammadiyah 12 Medan

Lembar validasi ini bertujuan untuk mendapatkan informasi terkait dengan kevalidan media pembelajaran box papan bilangan roda putar uang yang sedang dikembangkan berdasarkan komponen yang telah terlampir. Pendapat, kritik, saran dan koreksi dari Bapak sangat bermanfaat untuk memperbaiki dan meningkatkan kualitas media pembelajaran box papan bilangan roda putar uang yang saya kembangkan. Berkenaan dengan hal tersebut, saya berharap kesediaan Bapak untuk memberikan penilaian pada setiap pertanyaan sesuai dengan petunjuk di bawah ini.

#### A. Petunjuk Pengisian:

3. Penilaian dilakukan dengan memberikan tanda centang (☑) pada kolom skor yang telah disediakan. Jawaban diberikan pada kolom skor yang sudah disesuaikan dengan rentang skala kepraktisan mulai dari "Sangat Kurang Baik" sampai dengan "Sangat Baik".
4. Terimakasih atas kesediaan Bapak yang telah memberikan tanggapan atau pendapat. Semoga dapat membantu memberikan masukan dalam pemanfaatan media pembelajaran box papan bilangan roda putar uang.

(Komentar dan saran dapat diberikan secara singkat dan jelas pada point C)

Keterangan Penilaian Skor:

- 5 = Sangat Baik (SB)
- 4 = Baik (B)
- 3 = Cukup Baik (CB)
- 2 = Kurang Baik (KB)
- 1 = Sangat Kurang Baik (SKB)

#### B. Aspek Penilaian Ahli Bahasa

No	Pernyataan	Skala Penilaian				
		5	4	3	2	1
<b>I. Aspek Penilaian Penggunaan Bahasa</b>						
1.	Bahasa sesuai dengan Ejaan Yang Disempurnakan (EYD)	☑				

2.	Pemakaian kata yang tidak memuat makna ganda / salah tafsir	✓			
3.	Kesesuaian pemakaian tanda tulisan	✓			
4.	Ketepatan tata Bahasa	✓			
<b>II. Aspek Penilaian Komunikatif</b>					
5.	Keterbacaan materi dengan baik	✓			
6.	Bahasa yang digunakan komunikatif		✓		
7.	Kesesuaian pemilihan kata / istilah	✓			
<b>III. Aspek Penilaian Pemilihan Bahasa</b>					
8.	Bahasa yang digunakan sesuai dengan tingkat berpikir siswa kelas III SD	✓			
9.	Bahasa yang digunakan jelas serta mudah dipahami oleh siswa SD	✓			
<b>Jumlah Skor Total</b>					<b>44</b>

#### C. Kritik dan Saran ( Secara Keseluruhan )

(layak untuk diuji)

#### D. Kesimpulan

→ Media pembelajaran box papan bilangan roda putar uang ini dinyatakan :

- 1) Layak diuji cobakan
- 2) Layak diuji cobakan dengan revisi sesuai saran
- 3) Tidak layak diuji cobakan.

( Catatan : Mohon untuk melingkari salah satu angka sesuai simpulan Bapak )

Medan, Maret 2025

Validator Bahasa



Amin Basri, S.Pd.I., M.Pd

## Lampiran 8. Lembar Angket Kepraktisan Respon Guru

### LEMBAR ANGKET KEPRAKTISAN MEDIA PEMBELAJARAN BOX PAPAN BILANGAN RODA PUTAR UANG ( RESPON GURU )

Judul Penelitian : Pengembangan Media Pembelajaran Box Papan Bilangan Roda Putar Uang Pada Pembelajaran Matematika Materi Nilai Tempat Dan Operasi Hitung Penjumlahan Bilangan Cacah di Kelas III SD Muhammadiyah 12 Medan

Penyusun : Dinda Nurhasanah

Nama Guru : Agustina Hutabarat, S.Pd.

Wali Kelas : III Plus SD Muhammadiyah 12 Medan

Lembar kepraktisan ini bertujuan untuk mendapatkan informasi terkait dengan kepraktisan media pembelajaran box papan bilangan roda putar uang yang sedang dikembangkan berdasarkan komponen yang telah terlampir. Pendapat, kritik, saran dan koreksi dari Ibu sangat bermanfaat untuk memperbaiki dan meningkatkan kualitas media pembelajaran box papan bilangan roda putar uang yang saya kembangkan. Berkenaan dengan hal tersebut, saya berharap kesediaan Ibu untuk memberikan penilaian pada setiap pertanyaan sesuai dengan petunjuk di bawah ini.

#### A. Petunjuk Pengisian:

1. Penilaian dilakukan dengan memberikan tanda centang (I) pada kolom skor yang telah disediakan. Jawaban diberikan pada kolom skor yang sudah disesuaikan dengan rentang skala kepraktisan mulai dari "Sangat Kurang Setuju" sampai dengan "Sangat Setuju".
2. Terimakasih atas kesediaan Ibu yang telah memberikan tanggapan atau pendapat. Semoga dapat membantu memberikan masukan dalam pemanfaatan media pembelajaran box papan bilangan roda putar uang.

(Komentar dan saran dapat diberikan secara singkat dan jelas pada point C)

Keterangan Penilaian Skor:

- 5 = Sangat Setuju (SS)
- 4 = Setuju (S)
- 3 = Cukup Setuju (CS)
- 2 = Kurang Setuju (KS)
- 1 = Sangat Kurang Setuju (SKS)

#### B. Aspek Penilaian Guru

No	Pernyataan	Skala Penilaian				
		5	4	3	2	1
<b>I. Aspek Penilaian Tampilan Media</b>						
1.	Tampilan media yang menarik	✓				

2.	Keterbaruan media dengan media yang sebelumnya	✓				
3.	Kemenarikan media dalam proses pembelajaran matematika	✓				
<b>II. Aspek Penilaian Kualitas Media</b>						
4.	Kesesuaian media dengan karakter siswa sekolah dasar	✓				
5.	Kesesuaian media dengan materi	✓				
6.	Kejelasan langkah-langkah penggunaan media		✓			
7.	Kepraktisan memakai media pembelajaran box papan bilangan roda putar uang dalam proses belajar mengajar	✓				
<b>III. Aspek Penilaian Pengoprasian Media</b>						
8.	Memotivasi siswa menjadi aktif untuk bertanya		✓			
9.	Memotivasi siswa untuk lebih semangat belajar	✓				
10.	Membantu menyampaikan materi pelajaran	✓				
11.	Mempermudah menyampaikan materi dengan baik	✓				
12.	Kreatif dalam menyajikan materi	✓				
13.	Penggunaan media pembelajaran box papan bilangan roda putar uang mudah dan tidak menyulitkan	✓				
14.	Penggunaan media dapat digunakan secara berulang	✓				
<b>Jumlah Skor Total</b>						67

**C. Kritik dan Saran ( Secara Keseluruhan )**


**D. Kesimpulan**

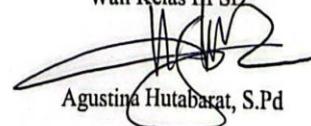
→ Media pembelajaran box papan bilangan roda putar uang ini dinyatakan :

- ① Layak diuji cobakan
- 2) Layak diuji cobakan dengan revisi sesuai saran
- 3) Tidak layak diuji cobakan.

( Catatan : Mohon untuk melingkari salah satu angka sesuai simpulan Ibu )

Medan, Maret 2025

Wali Kelas III SD

  
Agustina Hutabarat, S.Pd

## Lampiran 9. Lembar Angket Kepraktisan Respon Siswa

### LEMBAR ANGKET KEPRAKTISAN MEDIA PEMBELAJARAN BOX PAPAN BILANGAN RODA PUTAR UANG ( RESPON SISWA )

Nama	: Ariyanti
Kelas	: 8 PLUS
Hari / Tanggal	: Senin 14-04-2025

#### A. Petunjuk Pengisian:

1. Isilah Nama, Kelas, Hari dan Tanggal dengan benar.
2. Bacalah dengan teliti petunjuk dan pernyataan dibawah ini sebelum anda mengisi atau memberi tanda centang (☐) pada kolom yang tersedia.
3. Pada lembar angket ini terdapat beberapa indikator pernyataan penilaian. Perhatikan baik-baik setiap pernyataan dalam kaitannya dengan media pembelajaran box papan bilangan roda putar uang yang baru saja kamu pelajari dan kamu gunakan.
4. Jawaban diberikan pada kolom skor yang sudah disesuaikan dengan rentang skala kepraktisan mulai dari "Sangat Kurang Setuju" sampai dengan "Sangat Setuju"
5. Berilah tanda centang (☐) pada kolom yang sesuai dengan penilaian kamu untuk setiap pertanyaan yang diberikan.
6. Jika ada yang tidak dimengerti, silahkan bertanya kepada guru atau peneliti.

#### Keterangan Penilaian Skor:

- 5 = Sangat Setuju (SS)  
 4 = Setuju (S)  
 3 = Cukup Setuju (CS)  
 2 = Kurang Setuju (KS)  
 1 = Sangat Kurang Setuju (SKS)

#### B. Aspek Penilaian Siswa

No	Pernyataan	Skor				
		5	4	3	2	1
<b>I. Aspek Penilaian Tampilan Media</b>						
1.	Apakah tampilan media pembelajaran box papan bilangan roda putar uang menarik?	5				
2.	Apakah media pembelajaran box papan bilangan roda putar uang membuat ketertarikan siswa dalam mempelajari materi nilai tempat dan operasi hitung penjumlahan bilangan cacah?	5				
3.	Apakah teks atau tulisan pada media pembelajaran box papan bilangan roda putar uang mudah dibaca?	5				

II. Aspek Penilaian Kelayakan Isi Materi					
4.	Apakah materi yang menggunakan media pembelajaran box papan bilangan roda putar uang mudah dipahami?	✓			
5.	Apakah soal sesuai dengan materi yang dipelajari?	✓			
III. Aspek Penilaian Pengoprasian Media					
6.	Apakah media pembelajaran box papan bilangan roda putar uang membuat kesenangan dalam belajar?	✓			
7.	Apakah pembelajaran menggunakan media pembelajaran box papan bilangan roda putar uang membantu saat memahami materi serta mengerjakan tugas?	✓			
8.	Apakah media pembelajaran box papan bilangan roda putar uang membuat suasana belajar menjadi aktif dan menyenangkan?	✓			
IV. Aspek Penilaian Motivasi dalam Penggunaan Media					
9.	Apakah semangat belajar bertambah ketika menggunakan media pembelajaran box papan bilangan roda putar uang?	✓			
10.	Apakah keberanian untuk bertanya semakin bertambah dalam menggunakan media pembelajaran box papan bilangan roda putar uang?	✓			
<b>Jumlah Skor Total</b>					<b>50</b>

$$\text{Hasil} = Sp = \frac{Sr}{Sm} \times 100\%$$

$$Sp = \frac{50}{50} \times 100\%$$

$$Sp = 100\%$$

⇒

**LEMBAR ANGKET KEPRAKTISAN MEDIA PEMBELAJARAN BOX PAPAN  
BILANGAN RODA PUTAR UANG  
( RESPON SISWA )**

Nama	: Wanfauzan Rohman Nugroho
Kelas	: 3A105
Hari / Tanggal	: Senin / 14 / 4 / April 2024

**A. Petunjuk Pengisian:**

1. Isilah Nama, Kelas, Hari dan Tanggal dengan benar.
2. Bacalah dengan teliti petunjuk dan pernyataan dibawah ini sebelum anda mengisi atau memberi tanda centang (☑) pada kolom yang tersedia.
3. Pada lembar angket ini terdapat beberapa indikator pernyataan penilaian. Perhatikan baik-baik setiap pernyataan dalam kaitannya dengan media pembelajaran box papan bilangan roda putar uang yang baru saja kamu pelajari dan kamu gunakan.
4. Jawaban diberikan pada kolom skor yang sudah disesuaikan dengan rentang skala kepraktisan mulai dari "Sangat Kurang Setuju" sampai dengan "Sangat Setuju"
5. Berilah tanda centang (☑) pada kolom yang sesuai dengan penilaian kamu untuk setiap pertanyaan yang diberikan.
6. Jika ada yang tidak dimengerti, silahkan bertanya kepada guru atau peneliti.

**Keterangan Penilaian Skor:**

- 5 = Sangat Setuju (SS)
- 4 = Setuju (S)
- 3 = Cukup Setuju (CS)
- 2 = Kurang Setuju (KS)
- 1 = Sangat Kurang Setuju (SKS)

**B. Aspek Penilaian Siswa**

No	Pernyataan	Skor				
		5	4	3	2	1
<b>I. Aspek Penilaian Tampilan Media</b>						
1.	Apakah tampilan media pembelajaran box papan bilangan roda putar uang menarik?	✓				
2.	Apakah media pembelajaran box papan bilangan roda putar uang membuat ketertarikan siswa dalam mempelajari materi nilai tempat dan operasi hitung penjumlahan bilangan cacah?	✓				
3.	Apakah teks atau tulisan pada media pembelajaran box papan bilangan roda putar uang mudah dibaca?	✓				

II. Aspek Penilaian Kelayakan Isi Materi				
4.	Apakah materi yang menggunakan media pembelajaran box papan bilangan roda putar uang mudah dipahami?	✓		
5.	Apakah soal sesuai dengan materi yang dipelajari?	✓		
III. Aspek Penilaian Pengoprasian Media				
6.	Apakah media pembelajaran box papan bilangan roda putar uang membuat kesenangan dalam belajar?		✓	
7.	Apakah pembelajaran menggunakan media pembelajaran box papan bilangan roda putar uang membantu saat memahami materi serta mengerjakan tugas?	✓		
8.	Apakah media pembelajaran box papan bilangan roda putar uang membuat suasana belajar menjadi aktif dan menyenangkan?	✓		
IV. Aspek Penilaian Motivasi dalam Penggunaan Media				
9.	Apakah semangat belajar bertambah ketika menggunakan media pembelajaran box papan bilangan roda putar uang?	✓		
10.	Apakah keberanian untuk bertanya semakin bertambah dalam menggunakan media pembelajaran box papan bilangan roda putar uang?	✓		
Jumlah Skor Total			49	

$$\text{Hasil} = Sp = \frac{Sr}{Sm} \times 100\%$$

$$Sp = \frac{49}{50} \times 100\%$$

$$Sp = 98\%$$

=

**LEMBAR ANGKET KEPRAKTISAN MEDIA PEMBELAJARAN BOX PAPAN  
BILANGAN RODA PUTAR UANG  
( RESPON SISWA )**

Nama	: Putri Alva
Kelas	: 3 Plus
Hari / Tanggal	: Senin 14 April 2025

**A. Petunjuk Pengisian:**

1. Isilah Nama, Kelas, Hari dan Tanggal dengan benar.
2. Bacalah dengan teliti petunjuk dan pernyataan dibawah ini sebelum anda mengisi atau memberi tanda centang (☑) pada kolom yang tersedia.
3. Pada lembar angket ini terdapat beberapa indikator pernyataan penilaian. Perhatikan baik-baik setiap pernyataan dalam kaitannya dengan media pembelajaran box papan bilangan roda putar uang yang baru saja kamu pelajari dan kamu gunakan.
4. Jawaban diberikan pada kolom skor yang sudah disesuaikan dengan rentang skala kepraktisan mulai dari "Sangat Kurang Setuju" sampai dengan "Sangat Setuju"
5. Berilah tanda centang (☑) pada kolom yang sesuai dengan penilaian kamu untuk setiap pertanyaan yang diberikan.
6. Jika ada yang tidak dimengerti, silahkan bertanya kepada guru atau peneliti.

**Keterangan Penilaian Skor:**

- 5 = Sangat Setuju (SS)  
 4 = Setuju (S)  
 3 = Cukup Setuju (CS)  
 2 = Kurang Setuju (KS)  
 1 = Sangat Kurang Setuju (SKS)

**B. Aspek Penilaian Siswa**

No	Pernyataan	Skor				
		5	4	3	2	1
<b>I. Aspek Penilaian Tampilan Media</b>						
1.	Apakah tampilan media pembelajaran box papan bilangan roda putar uang menarik?	✓				
2.	Apakah media pembelajaran box papan bilangan roda putar uang membuat ketertarikan siswa dalam mempelajari materi nilai tempat dan operasi hitung penjumlahan bilangan cacah?	✓				
3.	Apakah teks atau tulisan pada media pembelajaran box papan bilangan roda putar uang mudah dibaca?	✓				

II. Aspek Penilaian Kelayakan Isi Materi					
4.	Apakah materi yang menggunakan media pembelajaran box papan bilangan roda putar uang mudah dipahami?	✓			
5.	Apakah soal sesuai dengan materi yang dipelajari?	✓			
III. Aspek Penilaian Pengoprasian Media					
6.	Apakah media pembelajaran box papan bilangan roda putar uang membuat kesenangan dalam belajar?	✓			
7.	Apakah pembelajaran menggunakan media pembelajaran box papan bilangan roda putar uang membantu saat memahami materi serta mengerjakan tugas?	✓			
8.	Apakah media pembelajaran box papan bilangan roda putar uang membuat suasana belajar menjadi aktif dan menyenangkan?	✓			
IV. Aspek Penilaian Motivasi dalam Penggunaan Media					
9.	Apakah semangat belajar bertambah ketika menggunakan media pembelajaran box papan bilangan roda putar uang?	✓			
10.	Apakah keberanian untuk bertanya semakin bertambah dalam menggunakan media pembelajaran box papan bilangan roda putar uang?	✓			
Jumlah Skor Total		50			

Hasil :

$$Sp = \frac{Sr}{Sm} \times 100\%$$

$$Sp = \frac{50}{50} \times 100\%$$

$$Sp = 100\%$$

==

## Lampiran 10. Dokumentasi



**Foto saat Pelaksanaan Pembelajaran Berlangsung di Kelas III Plus  
SD Muhammadiyah 12 Medan**



**Foto saat Proses Pembelajaran Menggunakan Media Pembelajaran  
Box Papan Bilangan Roda Putar Uang**



**Foto saat Pembagian Lembar Angket Respon Siswa di Kelas III Plus  
SD Muhammadiyah 12 Medan**



**Foto Bersama Guru Wali Kelas III Plus  
Ibu Agustina Hutabarat S.Pd**

**Lampiran 11. Link Video Wawancara**

Link video wawancara oleh wali kelas III SD Muhammadiyah 12 Medan:

<https://drive.google.com/file/d/1XMrpyMqq8x94qtRhbfHI3dFQYIi--kUR>

FORM K 1



**MAJELIS PENDIDIKAN TINGGI**  
**UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SUMATERA UTARA**  
**FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN**

**Jl. Kapten Mukhtar Basri No.3 Telp.(061)6619056 Medan 20238**

Website : <http://www.fkip.umsu.ac.id> E-mail: [fkip@umsu.ac.id](mailto:fkip@umsu.ac.id)

Yth : Ketua dan Sekretaris

Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar

FKIP UMSU

Perihal : **PERMOHONAN PERSETUJUAN JUDUL SKRIPSI**

Dengan hormat, yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama Mahasiswa : **DINDA NURHASANAH**

N P M : 2102090077

Program Studi : PGSD (Pendidikan Guru Sekolah Dasar)

Kredit Kumulatif : 120

IPK = 3,89

Persetujuan Ketua/ Sekretaris Prog. Studi	Judul yang Diajukan	Disyahkan Oleh Dekan Fakultas
	Pengembangan Media Pembelajaran Box Papan Bilangan Roda Putar Uang Pada Pembelajaran Matematika Materi Nilai Tempat Dan Operasi Hitung Penjumlahan Bilangan Cacah Di Kelas I SD Muhammadiyah 12 Medan	 6/11/2024
	Implementasi Model Pembelajaran Kontekstual Meningkatkan Kemampuan Numerasi Dalam Pembelajaran Matematika Pada Siswa Kelas III SD	✓
	Peranan Media Permainan Ular Tangga Digital Dalam Meningkatkan Kemampuan Diskusi Kelompok Pada Siswa Kelas III SD	

Demikianlah permohonan ini saya sampaikan untuk dapat pemeriksaan dan persetujuan serta pengesahan, atas kesediaan Bapak saya ucapkan terima kasih.

Medan, 17 Oktober 2024

Hormat Pemohon,

  
Dinda Nurhasanah

FORM K 2



MAJELIS PENDIDIKAN TINGGI  
**UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SUMATERA UTARA**  
**FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN**  
 Jl. KaptenMukhtarBasri No.3 Telp.(061)6619056 Medan 20238  
 Website :<http://www.fkip.umsu.ac.id> E-mail: [fkip@umsu.ac.id](mailto:fkip@umsu.ac.id)

Kepada Yth : Ketua dan Sekretaris  
 Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar  
 FKIP UMSU

Assalamu'alaikum Wr. Wb.

Dengan hormat, yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Dinda Nurhasanah  
 NPM : 2102090077  
 Program Studi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar

Mengajukan permohonan persetujuan proyek proposal/risalah/makalah/skripsi sebagai tercantum di bawah ini dengan judul sebagai berikut :

"Pengembangan Media Pembelajaran Box Papan Bilangan Roda Putar Uang Pada Pembelajaran Matematika Materi Nilai Tempat Dan Operasi Hitung Penjumlahan Bilangan Cacah Di Kelas III SD Muhammadiyah 12 Medan"

Sekaligus saya mengusulkan/menunjuk Bapak sebagai :

Dosen Pembimbing : **Dr. Marah Doly Nasution, S.Pd., M.Si**

Sebagai Dosen Pembimbing proposal/risalah/makalah/skripsi saya.  
 Demikianlah permohonan ini saya sampaikan untuk dapat pengurusan selanjutnya.  
 Akhirnya atas perhatian dan kesediaan Bapak saya ucapkan terima kasih.

Medan, 17 Oktober 2024  
 Hormat Pemohon,

  
**DINDA NURHASANAH**

Dibuat Rangkap 3 :  
 - Untuk Dekan/Fakultas  
 - Untuk Ketua Prodi  
 - Untuk Mahasiswa yang bersangkutan



**FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN  
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SUMATERA UTARA**  
Jln. Mukhtar Basri BA No. 3 Telp. 6622400 Medan 20217 Form : K3

Nomor : 3471/II.3-AU//UMSU-02/ F/2024  
Lamp : ---  
Hal : **Pengesahan Proyek Proposal  
Dan Dosen Pembimbing**

Bismillahirrahmanirrahim  
Assalamu'alaikum Wr. Wb

Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara menetapkan proyek proposal/risalah/makalah/skripsi dan dosen pembimbing bagi mahasiswa yang tersebut di bawah ini .:

Nama : **Dinda Nurhasanah**  
N P M : 2102090077  
Program Studi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar  
Judul Penelitian : **Pengembangan Media Pembelajaran Box Papan Bilangan Roda Putar  
Uang Pada Pembelajaran Matematika Materi Nilai Tempat Dan Operasi  
Hitung Penjumlahan Bilangan Cacah di Kelas III SD Muhammadiyah 12  
Medan**

Pembimbing : **Dr. Marah Doly Nst, M.Si.**

Dengan demikian mahasiswa tersebut di atas diizinkan menulis proposal/risalah/makalah/skripsi dengan ketentuan sebagai berikut :

1. Penulis berpedoman kepada ketentuan yang telah ditetapkan oleh Dekan
2. Proyek proposal/risalah/makalah/skripsi dinyatakan **BATAL** apabila tidak sesuai dengan jangka waktu yang telah ditentukan
3. Masa daluwarsa tanggal : **06 November 2025**

Medan, 04 Jumadil Awwal 1446 H  
06 November 2024 M



Dibuat rangkap 4 (lima) :

1. Fakultas (Dekan)
  2. Ketua Program Studi
  3. Dosen Pembimbing
  4. Mahasiswa Yang Bersangkutan
- WAJIB MENGIKUTI SEMINAR**





**MAJELIS PENDIDIKAN TINGGI  
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SUMATERA UTARA  
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN**

Jl. Kapten Mukhtar Basri No. 3 Medan 20238 Telp. 061-6622400 Ext, 22, 23, 30  
Website : <http://www.fkip.umsu.ac.id> E-mail : [fkip@umsu.ac.id](mailto:fkip@umsu.ac.id)

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

**PENGESAHAN PROPOSAL**

Panitia Proposal Penelitian Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara Strata-1 bagi:

Nama : Dinda Nurhasanah  
NPM : 2102090077  
Program Studi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar  
Judul Proposal : Pengembangan Media Pembelajaran Box Papan Bilangan Roda Putar Uang Pada Pembelajaran Matematika Materi Nilai Tempat dan Operasi Hitung Penjumlahan Bilangan Cacah di Kelas III SD Muhammadiyah 12 Medan

Dengan diterimanya proposal ini, maka mahasiswa tersebut sudah layak melakukan seminar proposal.

Diketahui oleh,

Disetujui oleh:  
Ketua Program Studi  
Pendidikan Guru Sekolah Dasar

Dosen Pembimbing

  
Suci Perwita Sari, S.Pd., M.Pd.

  
Dr. Marah Doly Nasution, M.Si.



**MAJELIS PENDIDIKAN TINGGI  
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SUMATERA UTARA  
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN**

**Jl. Kapten Mukhtar Basri No. 3 Medan 20238 Telp. (061) 6619056**

Website : <http://www.fkip.umsu.ac.id> E-mail : [fkip@umsu.ac.id](mailto:fkip@umsu.ac.id)

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

**BERITA ACARA BIMBINGAN PROPOSAL**

Perguruan Tinggi : Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara  
 Fakultas : Keguruan dan Ilmu Pendidikan  
 Nama : Dinda Nurhasanah  
 NPM : 2102090077  
 Program Studi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar  
 Judul Proposal : Pengembangan Media Pembelajaran Box Papan Bilangan Roda Putar Uang Pada Pembelajaran Matematika Materi Nilai Tempat dan Operasi Hitung Penjumlahan Bilangan Cacah di Kelas III SD Muhammadiyah 12 Medan

Tanggal	Deskripsi Hasil Bimbingan Proposal	Paraf
06/11-2024	ACC Judul	f
09/12-2024	Revisi Bab I s/d BAB II	f
07/01-2025	Revisi daftar isi, daftar pustaka	f
30/01-2025	Revisi Lampiran	f
03/02-2025	Au Lemper	f

Ketua Program Studi  
Pendidikan Guru Sekolah Dasar

**Suci Perwita Sari, S.Pd., M.Pd.**

Medan, Februari 2025  
Dosen Pembimbing

**Dr. Marah Doly Nasution, M.Si.**



**MAJELIS PENDIDIKAN TINGGI  
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SUMATERA UTARA  
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN**

Jl. Kapten Mukhtar Basri No. 3 Medan 20238 Telp. 061-6622400 Ext, 22, 23, 30  
Website: <http://www.fkip.umsu.ac.id> E-mail: [fkip@umsu.ac.id](mailto:fkip@umsu.ac.id)

**BERITA ACARA BIMBINGAN SEMINAR PROPOSAL**

Pada hari ini Selasa, Tanggal 11 Maret 2025 diselenggarakan seminar prodi Pendidikan Guru Sekolah Dasar menerangkan bahwa :

Nama Lengkap : Dinda Nurhasanah  
NPM : 2102090077  
Program Studi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar  
Judul Proposal : Pengembangan Media Pembelajaran Box Papan Bilangan Roda Putar Uang pada Pembelajaran Matematika Materi Nilai Tempat dan Operasi Hitung Penjumlahan Bilangan Cacah di Kelas III SD Muhammadiyah 12 Medan TP. 2024/2025

Revisi / Perbaikan :

No	Uraian/Saran Perbaikan
1.	Menyederhanakan Identifikasi Masalah dengan lembar Wawancara
2.	Mengurangi Fenomena - Fenomena yang ada di latar belakang
3.	Membuat tanggal penelitian pada lokasi penelitian .
4.	Membuat lembar angket validator dan praktisi pada lampiran
5.	Menghapus nama M. Faridh pada kata pengantar

Medan, Maret 2025

Proposal ini dinyatakan Layak/ Tidak Layak\* dilanjutkan untuk penulisan skripsi.

Diketahui

Ketua Program Studi

Suci Perwita Sari, S.Pd., M.Pd.

Pembahas

Ismail Saleh Nasution, S.Pd., M.Pd.



**MAJELIS PENDIDIKAN TINGGI**  
**UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SUMATERA UTARA**  
**FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN**  
 Jl. Kapten Mukhtar Basri No. 3 Medan 20238 Telp. 061-6622400 Ext. 22, 23, 30  
 Website: <http://www.fkip.umsu.ac.id> E-mail: [fkip@umsu.ac.id](mailto:fkip@umsu.ac.id)



### BERITA ACARA SEMINAR PROPOSAL SKRIPSI

Pada hari ini Selasa, Tanggal 11, bulan Maret, tahun 2025 telah diseminarkan proposal skripsi atas nama mahasiswa di bawah ini.

Nama Lengkap : Dinda Nurhasanah  
 NPM : 2102090077  
 Program Studi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar  
 Judul Proposal : Pengembangan Media Pembelajaran Box Papan Bilangan Roda Putar Uang pada Pembelajaran Matematika Materi Nilai Tempat dan Operasi Hitung Penjumlahan Bilangan Cacah di Kelas III SD Muhammadiyah 12 Medan TP. 2024/2025

dengan masukan dan saran serta hasil berbagi berikut :

#### Hasil Seminar Proposal Skripsi

- Disetujui  
 Disetujui Dengan Adanya Perbaikan  
 Ditolak

Dosen Pembahas,

Dosen Pembimbing

Ismail Saleh Nasution, S.Pd., M.Pd.

Dr. Marah Doly Nasution, M.Si.

Panitia Pelaksana  
 Ketua Program Studi

Suci Perwita Sari, S.Pd., M.Pd.

**UMSU**  
 Unggul | Cerdas | Terpercaya



**MAJELIS PENDIDIKAN TINGGI  
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SUMATERA UTARA  
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN**  
Jl. Kapten Mukhtar Basri No. 3 Medan 20238 Telp. 061-6622400 Ext. 22, 23, 30  
Website: <http://www.fkip.umsu.ac.id> E-mail: [fkip@umsu.ac.id](mailto:fkip@umsu.ac.id)

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

### LEMBAR PENGESAHAN HASIL SEMINAR PROPOSAL

Proposal yang sudah diseminarkan oleh mahasiswa di bawah ini :

Nama Lengkap : Dinda Nurhasanah  
NPM : 2102090077  
Program Studi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar  
Judul Proposal : Pengembangan Media Pembelajaran Box Papan Bilangan Roda Putar Uang pada Pembelajaran Matematika Materi Nilai Tempat dan Operasi Hitung Penjumlahan Bilangan Cacah di Kelas III SD Muhammadiyah 12 Medan TP. 2024/2025

Pada hari Selasa, Tanggal 11 Maret 2025 sudah layak menjadi proposal skripsi.

Medan, Maret 2025

Disetujui oleh :

Dosen Pembahas,

Dosen Pembimbing

Ismail Saleh Nasution, S.Pd., M.Pd.

Dr. Marah Doly Nasution, M.Si.

Diketahui oleh  
Ketua Program Studi

Suci Perwita Sari, S.Pd, M.Pd.

**UMSU**  
Unggul | Cerdas | Terpercaya



**MAJELIS PENDIDIKAN TINGGI PENELITIAN & PENGEMBANGAN PIMPINAN PUSAT MUHAMMADIYAH**  
**UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SUMATERA UTARA**  
**FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN**

UMSU Terakreditasi Unggul Berdasarkan Keputusan Badan Akreditasi Nasional Perguruan Tinggi No. 1913/SK/BAN-PT/Ak.KP/PT/XU/2022  
 Pusat Administrasi: Jalan Mukhtar Basri No. 3 Medan 20238 Telp. (061) 6622400 - 66224567 Fax. (061) 6625474 - 6631003  
<https://fkip.umsu.ac.id> [fkip@umsu.ac.id](mailto:fkip@umsu.ac.id) [umsumedan](#) [umsumedan](#) [umsumedan](#) [umsumedan](#)

**UMSU**  
 Unggul | Cerdas | Terpercaya  
 Bila mengabdikan kural ini agar disatukan nomor dan tangganya

Nomor : 687/II.3-AU/UMSU-02/F/2025  
 Lamp : ---  
 Hal : Permohonan Izin Riset

Medan, 19 Ramadhan 1445 H  
 19 Maret 2025 M

Kepada Yth, Bapak/Ibu  
 Kepala Sekolah SD Muhammadiyah 12 Medan  
 di  
 Tempat

*Bismillahirrahmanirrahim*  
*Assalamu'alaikum Wr. Wb*

Wa ba'du, semoga kita semua sehat wal'afiat dalam melaksanakan kegiatan/aktifitas sehari-hari, sehubungan dengan semester akhir bagi mahasiswa wajib melakukan penelitian/riset untuk pembuatan skripsi sebagai salah satu syarat penyelesaian Sarjana Pendidikan, maka kami mohon kepada Bapak/Ibu memberikan izin kepada mahasiswa untuk melakukan penelitian/riset di tempat Bapak/Ibu pimpin. Adapun data mahasiswa kami tersebut sebagai berikut :

Nama : **Dinda Nurhasanah**  
 N P M : 2102090077  
 Program Studi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar  
 Judul Skripsi : **Pengembangan Media Pembelajaran Box Papan Bilangan Roda Putar Uang Pada Pembelajaran Matematika Materi Nilai Tempat dan Operasi Hitung Penjumlahan Bilangan Cacah di Kelas III SD Muhammadiyah 12 Medan T.P.2024/2025**

Demikian hal ini kami sampaikan, atas perhatian dan kesediaan serta kerjasama yang baik dari Bapak/Ibu kami ucapkan terima kasih. Akhirnya selamat sejahteralah kita semuanya, Amin.  
 Wassalamu'alaikum



**\*\*Pertinggal\*\***



MAJELIS PENDIDIKAN DASAR MENENGAH DAN PENDIDIKAN NON FORMAL  
PIMPINAN CABANG MUHAMMADIYAH MEDAN HELVETIA

**SD SWASTA MUHAMMADIYAH 12**

AKREDITASI "B"

Jl. Kapten Muslim Gg. Jawa Lr. Muhammadiyah Sei Sikambing C-II Medan

SURAT KETERANGAN

No: 045/IV.A/B/2025

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Yusrizal Nur,S.Psi  
Jabatan : Kepala Sekolah  
Alamat : Jl.Kapten Muslim Gg Jawa Lr Muhammadiyah

Sesuai dengan surat Izin Riset UMSU Fakultas keguruan dan Ilmu Pendidikan di **SDS Muhammadiyah 12 Medan**. Dengan ini menerangkan bahwa:

Nama : DINDA NURHASANAH  
NPM : 2102090077  
Program Studi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar  
Judul Skripsi : Pengembangan media Pembelajaran Box Papan Bilangan Roda Putar Uang  
Pada Pembelajaran Matematika Materi Nilai Tempat dan Operasi Hitung  
Penjumlahan Cacah di Kelas III SD Muhammadiyah 12 Medan T.P 2024/2025

Adalah benar telah melakukan Riset di SD Muhammadiyah 12 Kec Medan Helvetia Kelurahan Sei Sikambing CII Medan, Pada Tanggal 14 April 2025

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

Medan, 14 April 2025



## Skripsi DINDA NURHASANAH

## ORIGINALITY REPORT

<b>13%</b>	<b>11%</b>	<b>4%</b>	<b>7%</b>
SIMILARITY INDEX	INTERNET SOURCES	PUBLICATIONS	STUDENT PAPERS

## PRIMARY SOURCES

<b>1</b>	<b>repository.umsu.ac.id</b> Internet Source	<b>5%</b>
<b>2</b>	<b>kimnaris.blogspot.com</b> Internet Source	<b>1%</b>
<b>3</b>	<b>skripsistie.files.wordpress.com</b> Internet Source	<b>1%</b>
<b>4</b>	<b>Submitted to Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara</b> Student Paper	<b>1%</b>
<b>5</b>	<b>Submitted to Universitas Bengkulu</b> Student Paper	<b>&lt;1%</b>
<b>6</b>	<b>digilib.unimed.ac.id</b> Internet Source	<b>&lt;1%</b>
<b>7</b>	<b>garuda.kemdikbud.go.id</b> Internet Source	<b>&lt;1%</b>
<b>8</b>	<b>Submitted to Universitas Negeri Padang</b> Student Paper	<b>&lt;1%</b>
<b>9</b>	<b>Submitted to Sriwijaya University</b> Student Paper	<b>&lt;1%</b>
<b>10</b>	<b>core.ac.uk</b> Internet Source	<b>&lt;1%</b>
<b>11</b>	<b>repository.iainkudus.ac.id</b> Internet Source	<b>&lt;1%</b>

123dok.com

**DAFTAR RIWAYAT HIDUP****Data Pribadi**

Nama : DINDA NURHASANAH  
NPM : 2102090077  
Jenis Kelamin : Perempuan  
Tempat / Tanggal Lahir : Medan / 24 Oktober 2002  
Agama : Islam  
Alamat : Jl. Seksama Gg Ikhlas No.17a  
No. Hp : 0838-9615-6595  
Email : [dindanurhasanah.xt1m2@gmail.com](mailto:dindanurhasanah.xt1m2@gmail.com)

**Pendidikan Formal**

1. SD Negeri 064029 Medan ( 2008 – 2014 )
2. SMP Negeri 15 Medan ( 2014 – 2017 )
3. SMK Negeri 3 Medan ( 2017 – 2020 )
4. Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara ( 2021 – 2025 )