

**PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN SMART BOX PADA
MATA PELAJARAN MATEMATIKA KELAS IV
SD MUHAMMADIYAH 08 MEDAN**

SKRIPSI

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

Oleh

SYAHBINA MARWAH
NPM. 2102090052



**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 Medan 20238 Telp. 061-6622400 Ext. 22, 23, 30
Website: <http://www.fkip.umsum.ac.id> E-mail: fkip@umsum.ac.id

BERITA ACARA

Ujian Mempertahankan Skripsi Sarjana Bagi Mahasiswa Program Strata 1
Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara



Panitia Ujian Sarjana Strata-1 Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan dalam Sidangnya yang diselenggarakan pada hari Selasa, Tanggal 26 Agustus 2025, pada pukul 08.30 WIB sampai dengan selesai. Setelah mendengar, memperhatikan dan memutuskan bahwa:

Nama Lengkap : Syahbina Marwah
NPM : 2102090052
Program Studi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar
Judul Skripsi : Pengembangan Media Pembelajaran *Smart Box* Pada Mata Pelajaran Matematika Kelas IV SD Muhammadiyah 08 Medan

Dengan diterimanya Skripsi ini, sudah lulus dari ujian Komprehensif, berhak memakai gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd).

Ditetapkan : (☒) Lulus Yudisium
(☐) Lulus Bersyarat
(☐) Memperbaiki Jurnal
(☐) Tidak Lulus

Ketua

Dra. Hj. Syamsuryurnita, M.Pd.

PAJINAN PELAKSANA



Sekretaris

Dr. Hj. Dewi Kesuma Nst, M.Hum.

ANGGOTA PENGUJI:

1. Dr. Marah Doly Nst, M.Si.

1.

2. Dr. Irfan Dahnia, M.Pd.

2.

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

3.



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.umma.ac.id> E-mail: fkip@umma.ac.id

LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI



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 : Syahbina Marwah
NPM : 2102090052
Program Studi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar
Judul Skripsi : Pengembangan Media Pembelajaran *Smart Box* pada Mata Pelajaran Matematika Kelas IV SD Muhammadiyah 08 Medan

Medan, Agustus 2025
Disetujui oleh:
Pembimbing

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

Diketahui oleh:

Dekan

Dra. Hj. Samsurnita, M.Pd.

Ketua Program Studi

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



BERITA ACARA BIMBINGAN SKRIPSI

Nama Lengkap : Syahbina Marwah
NPM : 2102090052
Program Studi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar
Judul Skripsi : Pengembangan Media Pembelajaran *Smart Box* pada Mata Pelajaran Matematika Kelas IV SD Muhammadiyah 08 Medan

Tanggal	Materi Bimbingan	Paraf
29/2025 05	Bimbingan Bab IV Hasil dan Pembahasan	
06/2025 06	Bimbingan Bab V Kesimpulan	
12/2025 06	Bimbingan Lampiran	
17/2025 06	Bimbingan Lembar validasi	
21/2025 07	Bimbingan Lembar Angket	
07/2025 08	ACC sidang skripsi	

Ketua Program Studi
Pendidikan Guru Sekolah Dasar

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

Medan, Agustus 2025

Dosen Pembimbing

Ismail Saleh Nasution, 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 Telp. (061) 6619056 Medan 20238

Website: <http://www.fkip.umsu.ac.id> E-mail: fkip@umsu.ac.id

PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI



Saya yang bertandatangan dibawah ini :

Nama Lengkap : Syahbina Marwah
NPM : 2102090052
Program Studi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar
Fakultas : Keguruan dan Ilmu Pendidikan

Dengan ini saya menyatakan bahwa skripsi saya yang berjudul “ **Pengembangan Media Pembelajaran Smart Box pada Mata Pelajaran Matematika Kelas IV SD Muhammadiyah 08 Medan** ” 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,

SYAHBINA MARWAH
NPM. 2102090052

Unggul | Cerdas | Terpercaya

ABSTRAK

Syahbina Marwah, NPM 2102090052. Pengembangan Media Pembelajaran *Smart Box* Pada Mata Pelajaran Matematika Kelas IV SD Muhammadiyah 08 Medan.

Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan media pembelajaran *Smart Box* pada mata pelajaran Matematika kelas IV SD Muhammadiyah 08 Medan dengan materi Nilai Tempat Bilangan. Pengembangan media ini bertujuan untuk meningkatkan keterlibatan siswa dalam proses belajar dan mempermudah pemahaman konsep melalui pendekatan yang interaktif dan menyenangkan. Model pengembangan yang digunakan adalah model 4D yang dimodifikasi menjadi 3D, yaitu *Define, Design, dan Development*. (1) Tahap pendefinisian (*Define*) mencakup tahap analisis kebutuhan siswa, analisis karakteristik peserta didik, analisis kurikulum . (2) Tahap perancangan (*Design*) tahap perancangan media *Smart Box* , mulai dari penyusunan desain, materi, hingga instrumen penelitian. (3) Tahap pengembangan (*Development*) meliputi, validasi media oleh ahli materi, ahli bahasa, ahli desain media untuk memastikan kevalidan produk. Uji coba penggunaan media *Smart Box* di kelas IV SD Muhammadiyah 08 Medan, yang melibatkan respon guru dan siswa terhadap kepraktisan media. Penelitian ini menghasilkan produk media pembelajaran berbentuk *Smart Box* yang telah melalui proses validasi dan uji kepraktisan. Hasil validasi dari ahli materi menunjukkan tingkat kevalidan sebesar 92,73% (sangat valid), ahli bahasa 80% (valid), dan ahli desain media 94,67% (sangat valid). Hasil uji kepraktisan oleh guru memperoleh skor 100 % (sangat praktis), sedangkan respon siswa mencapai 90% (sangat praktis). Dengan demikian, media *Smart Box* yang dikembangkan layak digunakan sebagai alat bantu dalam pembelajaran Matematika, khususnya dalam memahami konsep nilai tempat bilangan di kelas IV SD.

Kata Kunci : Pengembangan Media, *Smart Box* , Three-D (3D), Pembelajaran Matematika.

KATA PENGANTAR



Assalamu 'alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh

Puji syukur kepada Allah SWT berkat Rahmat, Hidayah dan Karunia-Nya, sehingga peneliti dapat diberi kesehatan dan umur panjang sehingga peneliti mampu untuk menyelesaikan tugas akhir berupa skripsi yang berjudul “Pengembangan Media Pembelajaran *Smart Box* pada Mata Pelajaran Matematika Kelas IV SD Muhammadiyah 08 Medan”. Penyusunan skripsi ini bertujuan untuk memenuhi persyaratan untuk memperoleh gelar Sarjana Pendidikan (S-1) pada Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.

Dalam menyelesaikan skripsi ini, peneliti menyadari bahwa dalam penyusunan skripsi ini tidak lepas adanya kerja sama dan bantuan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, peneliti mengucapkan terimakasih kepada :

1. Bapak **Prof. Dr. Agussani, M.AP** selaku Rektor Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.
2. Ibu **Dra. Hj. Syamsuyurnita, M.Pd** selaku Dekan Fakultas Keguruan Dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.
3. Ibu **Dr. Hj Dewi Kesuma Nasution, S.S., M.Hum** selaku Wakil Dekan Bidang Akademi Fakultas Keguruan Dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.
4. Bapak **Dr. Mandra Saragih, S.Pd., M.Hum** selaku Wakil Dekan Bidang Kemahasiswaan Dan Alumni Fakultas Keguruan Dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.

5. Bapak **Ismail Saleh Nasution, S.Pd., M.Pd** selaku Ketua Program Studi Sekaligus Dosen Pembimbing Pendidikan Guru Sekolah Dasar Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.
6. Ibu **Suci Perwita Sari, S.Pd, M.Pd.** selaku sekretaris Prodi Pendidikan Guru Sekolah Dasar Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.
7. Seluruh dosen validator yang telah membantu memberikan penilaian kepada peneliti.
8. Seluruh Staf Tata Usaha Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara (UMSU)
9. Terimakasih kepada ayah saya **M.Samin** dan ibu saya **Ajida Syahirani,.S.Pd** yang tersayang , selalu memberikan restu dan doa juga bantuan baik moril dan materil sehingga saya dapat menyelesaikan tugas akhir ini yaitu Skripsi dan penelitian ini sebaik mungkin.
10. Terimakasih kepada kedua adik kandung saya yang tercinta **Syifa Indah Syahfitri** dan **Irsam Al- Ghofur**, yang telah mendoakan saya, kelak kedua adik saya bisa meraih cita-citanya.
11. Terimakasih kepada **Fachrul Rozi,.S.Kom** telah menjadi *support system* terbaik serta memberikan doa sehingga saya dapat menyelesaikan skripsi ini.
12. Ibu **Noni Risnawelli,.S.E** selaku kepala sekolah SD Muhammadiyah 08 Medan dan Ibu **Meidina Batubara** sebagai wali kelas IV E, Serta seluruh pegawai, pendidik Bapak/Ibu Guru di SD Muhammadiyah 08 Medan yang

tidak bisa peneliti sebutkan satu persatu peneliti ucapkan beribu-ribu terimakasih karena sudah banyak membantu dan menerima peneliti dengan sangat baik.

13. Terimakasih peneliti ucapkan kepada teman seperjuangan di bangku kuliah saya **Putri Wulandari**, yang telah membuktikan bahwasanya pertemanan di bangku perkuliahan tidak menyenamkan yang dikatakan diluar sana.
14. Untuk diri saya **Syabhina Marwah** terimakasih telah kuat sampai detik ini, mampu mengendalikan diri dari tekanan luar. Yang tidak menyalah sesulit apapun rintangan dalam perkuliahan maupun dalam proses penyusunan skripsi, yang mampu berdiri tegak ketika dihantam permasalahan yang ada. Terimakasih diriku semoga tetap selalu rendah hati dan tetap semangat. Dengan ilmu yang berkah dan bermanfaat untuk orang sekeliling.

Akhir kata, peneliti menyadari bahwa skripsi ini masih banyak kekurangan. Oleh karena itu, peneliti mengharapkan kritik dan saran yang sifatnya membangun demi kesempurnaan penelitian ini di masa yang akan datang.

Aamiin Ya Robbal ‘alamiin.

Wassalamualaikum Wahrahmatullahi Wabarakatuh

Medan, Agustus 2025

Penulis

SYAHBINA MARWAH
2102090052

DAFTAR ISI

ABSTRAK.....	i
KATA PENGANTAR.....	ii
DAFTAR ISI.....	v
DAFTAR TABEL.....	vii
DAFTAR GAMBAR.....	viii
DAFTAR LAMPIRAN.....	ix
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang Masalah.....	1
1.2 Identifikasi Masalah.....	6
1.3 Batasan Masalah.....	6
1.4 Rumusan Masalah.....	6
1.5 Tujuan Penelitian.....	7
1.6 Spesifikasi Produk.....	7
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	9
2.1 Media <i>Smart Box</i>	9
2.1.1 Media <i>Smart Box</i>	9
2.1.1.1 Pengertian <i>Smart Box</i>	9
2.1.1.2 Manfaat Media <i>Smart Box</i>	10
2.1.1.3 Pembuatan Media <i>Smart Box</i>	10
2.1.1.4 Kelebihan Dan Kekurangan Media <i>Smart Box</i>	11
2.1.2 Matematika.....	13
2.1.2.1 Pengertian Matematika.....	13
2.1.2.2 Tujuan Pembejaran Matematika.....	14
2.1.2.3 Karakteristik Pembelajaran Matematika.....	15
2.1.3 Nilai Tempat Bilangan.....	16
2.1.3.1 Pengertian Nilai Tempat Bilangan.....	16
2.2 Penelitian Terdahulu.....	20
2.2.1 Model Desain Pembelajaran Four – D.....	22
2.3 Kerangka Konseptual.....	24
2.4 Hipotesis.....	26

BAB III PROSEDUR PENELITIAN	28
3.1 Metode Penelitian	28
3.2 Tahapan Penelitian.....	29
3.3 Instrumen Penelitian	31
3.4 Analisis Data Penelitian	36
3.5 Rancangan Produk	38
3.6 Tahapan Pengembangan.....	40
3.7 Jadwal Penelitian	41
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN.....	43
4.1 Deskripsi Hasil Pengembangan	43
4.1.1 Tahap <i>Define</i> (Pendefinisian)	44
4.1.2 Tahap <i>Design</i> (Perancangan)	47
4.1.3 Tahap <i>Development</i> (Pengembangan).....	53
4.2 Pembahasan	61
4.2.1 Proses Pengembangan Media Pembelajaran <i>Smart Box</i>	62
4.2.2 Tingkat Kevalidan Media Pembelajaran <i>Smart Box</i>	64
4.2.3 Tingkat Kepraktisan Media Pembelajaran <i>Smart Box</i>	68
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	71
5.1 Kesimpulan.....	71
5.2 Saran.....	72
DAFTAR PUSTAKA.....	73

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Kelebihan dan kekurangan media <i>Smart Box</i>	12
Tabel 2.2 Penelitian Terdahulu	20
Tabel 3.1 Pedoman Penilaian Lembar Kevalidan	32
Tabel 3.2 Kisi-kisi Lembar Angket Penilaian (Ahli Materi).....	33
Tabel 3.3 Kisi-kisi Instrumen Angket Desain Ahli Media	34
Tabel 3.4 Kisi-kisi Instrumen Angket Respon Guru	35
Tabel 3.5 Kisi-kisi Instrumen Angket Respon Siswa	36
Tabel 3.6 Kriteria Penilaian Validitas Media Pembelajaran.....	37
Tabel 3.7 Kriteria Penilaian Praktikalitas	37
Tabel 3.8 Jadwal Penelitian.....	41
Tabel 4.1 Tujuan Pembelajaran dan Capaian Pembelajaran	46
Tabel 4.2 Media Pembelajaran <i>Smart Box</i>	47
Tabel 4.3 Lembar Hasil Validasi Ahli Materi.....	54
Tabel 4.4 Lembar Hasil Validasi Ahli Bahasa	55
Tabel 4.5 Lembar Hasil Validasi Ahli Desain Media.....	56
Tabel 4.6 Hasil Uji Kepartisan Guru	59
Tabel 4.7 Hasil Uji Kepraktisan Siswa	60
Tabel 4.8 Penampakan Hasil Validasi Ahli Materi	64
Tabel 4.9 Penampakan Hasil Validasi Bahasa	65
Tabel 4.10 Penampakan Hasil Validasi Desain Media	67

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Contoh Nilai Tempat Bilangan Puluhan Dan Satuan	18
Gambar 2.2 Contoh Nilai Tempat Bilangan Ratusan, Puluhan Dan Satuan	18
Gambar 2.3 Contoh Nilai Tempat Bilangan Ribuan, Ratusan, Puluhan, Dan Satuan.....	18
Gambar 2.4 Contoh Bilangan Puluhan Ribu Sampai Satuan	19
Gambar 2.5 Contoh Bilangan Ratusan Ribu Sampai Satuan	19
Gambar 2.6 Tahapan Model Four-D yang dimodifikasi menjadi three-D.....	24
Gambar 2.7 Kerangka Konseptual.....	26
Gambar 4.1 Hasil Rekap Validasi	57
Gambar 4.2 Kegiatan Uji Coba di Kelas.....	58

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Modul Ajar dan RPP	82
Lampiran 2 Capaian Pembelajaran Kurikulum Merdeka	91
Lampiran 3 Lembar Hasil Wawancara	94
Lampiran 4 Lembar Validasi Ahli Materi.....	96
Lampiran 5 Lembar Validasi Ahli Bahasa	99
Lampiran 6 Lembar Validasi Ahli Media	101
Lampiran 7 Lembar Angket Respon Guru.....	104
Lampiran 8 Lembar Angket Respon Siswa.....	106
Lampiran 9 Hasil Angket Siswa	109
Lampiran 10 K1	112
Lampiran 11 K2	113
Lampiran 12 K3.....	114
Lampiran 13 Berita Acara Bimbingan Proposal.....	115
Lampiran 14 Berita Acara Bimbingan Seminar Proposal.....	116
Lampiran 15 Pengesahan Proposal	117
Lampiran 16 Berita Acara Seminar Proposal.....	118
Lampiran 17 Lembar Pengesahan Hasil Seminar Proposal	119
Lampiran 18 Berita Acara Seminar Proposal.....	120
Lampiran 19 Surat Pernyataan	121
Lampiran 20 Surat Permohonan Izin Riset	122
Lampiran 21 Permohonan Izin Riset	123
Lampiran 22 Balasan Riset	124
Lampiran 23 Surat Keterangan Selesai Riset	125
Lampiran 24 Berita Acara Skripsi	126
Lampiran 25 Dokumentasi Observasi Awal	127
Lampiran 26 Dokumentasi Kegiatan Penelitian.....	128
Lampiran 27 Hasil Cek Turnitin.....	129
Lampiran 28 Daftar Riwayat Hidup	130

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Pendidikan merupakan usaha manusia untuk membina kepribadian sesuai dengan nilai-nilai di masyarakat atau sebagai upaya membantu peserta didik untuk mengembangkan dan meningkatkan pengetahuan, kecakapan, nilai, sikap dan pola tingkah laku yang berguna bagi hidup.(Beno dkk., 2022). Menurut (Pristiwanti dkk., 2022) Pendidikan memiliki tujuan untuk mempersiapkan sumber daya manusia dalam menghadapi perkembangan zaman dengan memenuhi kebutuhan pendidikan mulai dari tingkat dasar, menengah, hingga tinggi. kualitas pendidikan yang meningkat berdampak langsung pada kemajuan suatu bangsa.

Menurut (Moto, 2019) perkembangan pada ilmu pengetahuan dan teknologi telah berpengaruh dengan penggunaan alat bantu mengajar di sekolah-sekolah dan lembaga-lembaga pendidikan yang ada. Bagi sekolah-sekolah yang sudah maju dan mampu, telah menggunakan alat tersebut untuk menjadi alat bantu belajar-mengajar di kelas dengan semua mata pelajaran yang akan di pelajari siswa, sehingga pembelajaran lebih efektif dan efisien. Pesatnya kemajuan teknologi dalam pendidikan di sekolah seiring berjalannya waktu semakin mengalami perubahan yang mendorong berbagai usaha perubahan yang dilakukan di dalam dunia pendidikan. Pendidikan di sekolah-sekolah telah menunjukkan perkembangan pesat pada bidang kurikulum, metodologi, peralatan, dan penilaian. Serta juga terjadi perubahan pada bidang administrasi, organisasi, personal (SDM), dan supervisi pendidikan itu sendiri. Kemajuan dan peran teknologi sudah berkembang sehingga penggunaan alat-alat bantu mengajar, alat-alat bantu peraga pendidikan, audio, visual, dan audio- visual serta perlengkapan

sekolah lainnya di sesuaikan dengan perkembangan tersebut dapat di sesuaikan dengan tuntutan kurikulum, materi, metode, dan tingkat kemampuan siswa, untuk mencapai tujuan pembelajaran.

Menurut (Jaffa & Wandini, 2023) dalam pelaksanaan pembelajaran matematika mengalami beberapa permasalahan seperti matematika kurang diminati oleh siswa, siswa merasa bosan, dan merasa kesulitan untuk memahami materi maka tujuan pembelajaran tidak terpenuhi. pada pembelajaran Matematika guru harus bisa mengoptimalkan dengan baik. Pembelajaran matematika memiliki dua jenis kegiatan pengajaran yang tidak terpisahkan yaitu belajar dan mengajar. Kedua aspek tersebut berkolaborasi secara terintegrasi menjadi suatu kegiatan interaksi antara guru dan siswa, siswa dengan siswa lainnya, dan antara siswa dengan lingkungan disaat pembelajaran Matematika berlangsung.

Menurut (Fitri, 2023) menyatakan bahwa strategi guru untuk mempertingkatkan kualitas pendidikan dengan penggunaan media pembelajaran yang tepat dalam menyampaikan pesan-pesannya agar lebih mudah untuk dipahami oleh peserta didik, seorang guru dituntut untuk lebih kreatif dan profesional dalam mengajar agar peserta didik dapat belajar secara efektif dan efisien dalam mewujudkan hasil belajar yang maksimal. Dengan memilih metode, model, sumber belajar serta media pembelajaran yang sesuai agar penyampaian guru lebih menarik minat dalam mengikuti proses pembelajaran.

Menurut (Zahranisa dkk., 2023) media pembelajaran merupakan suatu perangkat atau mediator yang efisien untuk mempermudah proses belajar mengajar, dalam bentuk mempertingkatkan kualitas komunikasi antara guru dan siswa. Sehingga sangat mendukung guru saat mengajar dan memudahkan siswa

menerima dan memahami pelajaran. Kegiatan ini membutuhkan guru yang dapat mengaitkan antara media pembelajaran dan metode pembelajaran. Pemakaian media pembelajaran dapat meningkatkan minat belajar, motivasi dan semangat siswa, serta berdampak positif secara psikologis.

Menurut (A. Nasution dkk., 2024) manfaat adanya media pembelajaran, (1) menghasilkan proses belajar mengajar menjadi mudah dan menarik sehingga siswa dapat mengetahui dan memahami pelajaran dengan mudah, (2) keterampilan belajar siswa dapat meningkat karena sesuai pada tujuan pembelajaran, (3) menguatkan konsentrasi belajar siswa karena media pembelajaran yang menarik dan sesuai dengan kebutuhan siswa, (4) meningkatkan motivasi belajar siswa karena perhatian siswa terhadap pelajaran dapat meningkat, (5) memberikan pengalaman yang efisien pada proses belajar sehingga siswa dapat memahami secara nyata dari materi yang diberikan lebih mengerti secara keseluruhan, (6) menumbuhkan umpan balik siswa dengan guru dalam proses pembelajaran sehingga siswa aktif mengikuti dan terlibat dalam proses pembelajaran dan siswa memiliki kesempatan melakukan kreativitas dan mengembangkan potensi yang dimiliki.

Menurut (Luh & Ekayani, 2021) pemilihan media pembelajaran sebaiknya hindari atas dasar kesukaan pengajar, tetapi harus mempertimbangkan kesesuaian antara jenis pembelajaran, karakteristik materi pelajaran, dan karakteristik media itu sendiri. Hal ini menyesuaikan dengan kebutuhan individual siswa dengan jenis media yang akan digunakan dalam kegiatan pembelajaran semakin tepat.

Menurut (Nurfadhillah dkk., 2021) Pembelajaran matematika adalah untuk melatih perkembangan dan kecerdasan otak. Dengan demikian Matematika

sangat diperlukan untuk mengasah keterampilan otak, untuk mengevaluasi dan juga menyelesaikan sebuah masalah. Atau tujuan dari pembelajaran matematika adalah kemampuan untuk menjelaskan hubungan antar konsep biasa disebut dengan kemampuan interkoneksi matematis.

Menurut (Prihatinia & Zainil, 2020) matematika sangat berdampingan erat dengan kegiatan dan kehidupan sehari-hari manusia, baik dari hal yang sederhana sampai hal yang membutuhkan suatu pemikiran lebih. Matematika bukan suatu ilmu yang toleransi dari kehidupan manusia, melainkan matematika berguna untuk kehidupan sehari-hari kita. Dengan demikian matematika sering digunakan di semua tempat, tanpa batasan waktu, dan oleh semua orang, selain itu matematika selalu terhubung di berbagai bidang ilmu seperti biologi, fisika, geografi, sejarah, pertanian, kedokteran, olahraga, arsitektur, arkeologi, listrik atau elektronika, astronomi dan masih banyak lagi dalam bidang ilmu lainnya.

Dalam pembelajaran matematika guru selayaknya tidak hanya memberikan representasi visual dengan khayalan dan teori yang membosankan bagi sebagian besar siswa, karena melalui penyampaian tujuan pembelajaran yang jelas dan pendekatan realistik, matematika akan menjadi teman keseharian siswa (Andriono, 2021)

Pembelajaran matematika di sekolah dasar memerlukan media yang kreatif dan inovatif untuk meningkatkan pemahaman siswa. Dengan salah satu materi nilai tempat bilangan yang menantang bagi siswa adalah memahami dan memecahkan masalah. Berdasarkan hasil observasi yang dilakukan pada tanggal 20 November 2024 di SD Muhammadiyah 08 Medan, terdapat siswa yang mengalami kesulitan dalam memahami konsep nilai tempat bilangan. Hal ini

disebabkan oleh beberapa faktor, antara lain adalah metode pembelajaran tidak efektif, lingkungan kelas tidak kondusif, terdapat siswa yang tidak fokus, siswa masih bercerita saat guru menjelaskan materi dan kurangnya umpan balik siswa, sehingga kurangnya minat siswa dalam mempelajari mata pelajaran matematika.

Salah satu solusi untuk meningkatkan pemahaman siswa adalah dengan menggunakan media yang menarik dan interaktif agar menarik perhatian siswa. Media *smart box* sebagai media pembelajaran berbasis visual, dapat menjadi alternatif yang sangat efektif. Media ini tidak hanya menampilkan materi nilai tempat bilangan dan gambar yang menarik, tetapi juga terdapat LKPD yang bisa langsung dikerjakan dan dipraktikkan langsung baik dilakukan secara individu maupun kelompok. Yang merangsang kreativitas siswa dan membantu mereka dalam memahami konsep-konsep yang sulit melalui media dan pendekatan yang lebih menyenangkan dengan membuat siswa bermain sambil belajar.

Di sisi lain, penggunaan media pembelajaran yang tepat dapat membantu siswa memahami konsep nilai tempat bilangan secara lebih mendalam dan menarik perhatian siswa, jenis-jenis media yang dapat digunakan untuk memperjelas konsep tersebut adalah media visual interaktif seperti model tiga dimensi, poster, atau media berbasis teknologi yang menampilkan jenis mata uang serta nilainya. Dengan menggunakan media pembelajaran yang interaktif, siswa lebih mudah memahami dan mengingat nilai tempat bilangan, Sehingga meningkatkan pemahaman dan minat belajar matematika pada siswa.

Berdasarkan permasalahan di atas, penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan media *smart box* sebagai alat bantu dalam meningkatkan

pemahaman siswa kelas IV SD Muhammadiyah 08 Medan pada pembelajaran matematika, khususnya pada materi nilai tempat bilangan.

1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan permasalahan di SD Muhammadiyah 08 Medan, terdapat beberapa identifikasi masalah sebagai berikut :

1. Kurangnya minat siswa pada pembelajaran Matematika.
2. Siswa masih tidak fokus dan bercerita saat pembelajaran berlangsung sehingga tidak ada umpan balik siswa yang mengakibatkan siswa kurang aktif.
3. Materi matematika, khususnya pada materi nilai tempat bilangan, membutuhkan media yang mendukung pemahaman visual dan konkret. Namun belum tersedia media yang efektif untuk mendukung pembelajaran tersebut.

1.3 Batasan Masalah

Berdasarkan masalah yang telah dijelaskan, peneliti membatasi masalah yaitu :

Penelitian ini hanya sebatas pada “Pengembangan media *smart box* pada mata pelajaran matematika kelas IV SD Muhammadiyah 08 Medan”

1.4 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah di atas, permasalahan yang menjadi bahan kajian dalam penelitian ini dapat rumuskan sebagai berikut :

1. Bagaimana pengembangan media *smart box* pada mata pelajaran matematika kelas IV SD Muhammadiyah 08 Medan?

2. Bagaimana kevalidan media *smart box* pada mata pelajaran matematika kelas IV SD Muhammadiyah 08 Medan?
3. Bagaimana kepraktisan media *smart box* pada mata pelajaran matematika

1.5 Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah di atas, peneliti dapat mengemukakan sejumlah tujuan yang ingin dicapai dalam penelitian tersebut. Rumusan masalah dan tujuan penelitian harus mempunyai keterkaitan yang jelas dan dapat memaparkan apa yang menjadi masalah dan apa yang akan dicapai.

Tujuan penelitian ini adalah:

1. Untuk mengembangkan media *smart box* pada mata pelajaran matematika kelas IV SD Muhammadiyah 08 Medan.
2. Untuk mengetahui kevalidan media *smart box* pada mata pelajaran matematika kelas IV SD Muhammadiyah 08 Medan.
3. Untuk mengetahui kepraktisan media *smart box* pada mata pelajaran matematika kelas IV SD Muhammadiyah 08 Medan.

1.6 Spesifikasi Produk

Berdasarkan pada media *smart box* yang dikembangkan, peneliti akan menguraikan spesifikasi produk media *smart box*. Peneliti berharap dapat membantu meningkatkan kualitas pembelajaran Matematika di SD Muhammadiyah 08 Medan, membuat pembelajaran lebih menyenangkan dan interaktif bagi siswa. Berikut adalah spesifikasi produk yang diuraikan pada tabel dibawah ini :

1. Media *smart box* yang dikembangkan menyertakan materi pada kurikulum merdeka tentang mata pelajaran matematika materi bilangan untuk peserta didik kelas IV SD Muhammadiyah 08 Medan.
2. Model media *smart box* berbentuk bangun ruang kubus yang memiliki dua box yaitu box besar dan box kecil dengan ukuran panjangnya 49 cm lebar 42,5 sedangkan box kecil panjangnya 42 cm lebar 29,4 cm dan pada masing-masing sisi balok terdapat materi matematika nilai tempat bilangan pada kelas IV SD Muhammadiyah 08 Medan.
3. Dari setiap sisinya menampilkan materi bilangan, edukasi dalam mengenal konsep nilai tempat bilangan dalam kehidupan sehari-hari, dan LKPD
4. Desain *smart box* berbahan bahan kayu (triplek) sehingga kokoh, tahan lama.
5. Tampilan *smart box* di desain atau dilapisi dengan kertas poster dengan warna yang menarik dan sesuai.
6. Media *smart box* dapat digunakan di dalam kelas maupun di luar kelas.
7. Media *smart box* didesain semenarik mungkin sehingga dapat membuat peserta didik merasa senang ketika belajar dan mudah untuk memahami materi.
8. Media *smart box* ini bisa digunakan siswa secara mandiri ataupun kelompok yang dipandu pendamping (pendidik).(Putri, 2024)

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Media *Smart Box*

2.1.1 Media *Smart Box*

2.1.1.1 Pengertian *Smart Box*

Menurut (cantika, 2024) *smart box* merupakan media pembelajaran yang berbentuk kotak yang berisi tentang materi pembelajaran yang akan disampaikan oleh pengajar. *Smart box* dapat digunakan guru untuk mendukung proses mengajar di kelas atau oleh siswa untuk belajar secara mandiri. Alat ini dirancang untuk membuat proses pembelajaran menjadi lebih menarik, interaktif, dan efektif. selain itu di dalamnya bisa ditempatkan berbagai objek seperti gambar, kartu huruf atau angka, dan lainnya.

Menurut (Iii dkk., 2024) *smart box* memungkinkan siswa untuk belajar secara visual dan kinestetik. Siswa tidak hanya mendengarkan penjelasan, tetapi juga dapat melihat, merasakan, dan berinteraksi dengan materi yang diajarkan. dengan mengutamakan pentingnya pengalaman belajar yang aktif untuk meningkatkan pemahaman yang lebih mendalam. Media *smart box* menciptakan lingkungan belajar yang menyenangkan, Dengan media *smart box* guru merasa terbantu dalam pemahaman materi lebih mudah oleh siswa.(Pangesti dkk., 2024)

Menurut (Adiyah dkk., 2021) penggunaan media *smart box* dapat membuat siswa menjelajahi bagaimana kemampuannya agar dapat melatih daya ingat, belajar melalui bermain, serta melatih daya pikir anak dalam memecahkan masalah-masalah yang terdapat dalam pembelajaran. Hal tersebut mampu manambah kemampuan kognitif siswa berkembang secara optimal.

2.1.1.2 Manfaat Media *Smart Box*

Menurut (Akuba & Uno, 2023) media pembelajaran yang tepat dapat membantu siswa dalam memahami materi dengan lebih baik, meningkatkan keterlibatan siswa dalam pembelajaran, dan memotivasi mereka untuk belajar.

Menurut (Hsb dkk., 2024) media *smart box* memberikan manfaat bagi siswa sebagai berikut :

- 1) Meningkatkan konsentrasi siswa dengan memahami materi.
- 2) Meningkatkan kreativitas siswa dalam proses pembelajaran.
- 3) Meningkatkan kemampuan berhitung dan membaca siswa.
- 4) Meningkatkan berpikir logis.
- 5) Serta mengembangkan motorik kasar dan halus.
- 6) memperbaiki dan meningkatkan hasil belajar siswa dan sekaligus menciptakan suasana belajar yang menyenangkan di dalam kelas.

Menurut (Kusumaningtiyas dkk., 2024) media *Smart Box* yang dirancang untuk membantu siswa menjadi lebih aktif dan kreatif serta menyampaikan pendapatnya ketika memecahkan masalah dalam proses pembelajaran.

2.1.1.3 Pembuatan Media *Smart Box*

Menurut (Pramudya & Paksi, 2024) media dibuat dengan memilih bahan dasar yang kuat, bagian isi *Smart Box* terdapat materi dan aktivitas dicetak dengan menggunakan kertas stiker guna menghindari kerusakan pada saat digunakan dengan penggunaan jangka panjang.

Menurut (S. Maharani dkk., 2024) alat yang harus disiapkan dalam pembuatan media *smart box* yaitu gunting, *cutter*, korek api, dan obeng. Sedangkan bahan yang diperlukan yaitu kayu atau triplek sesuai dengan ukuran,

solasiban, perekat, kertas sticker dan poster (sudah diprint), lem bakar, lem UHU, mur atau baut, engsel, dan boor kecil.

Berikut yaitu beberapa langkah-langkah membuat media *smart box*:

1. Sebagai tahap pertama yaitu, mendesain *smart box* dengan menentukan bahan dan tema yang akan dibuat.
2. Mendesain isi dari setiap slide dengan memberikan hiasan gambar.
3. Memotong triplek sesuai dengan ukuran yang telah ditentukan, lalu memberikan cat warna sesuai yang diinginkan.
4. Menentukan desain pada tampilan luar *smart box*.
5. Menentukan tata letak dan setiap isi materi di bagian dalam *smart box*
6. Menempelkan stiker dan kertas hiasan yang telah di potong pada setiap slide *smart box*.
7. Merapikan dan menghias *smart box* dengan menarik agar menumbuhkan minat dan motivasi dalam kegiatan proses pembelajaran. (Olanda & Purnomo, 2024)

2.1.1.4 Kelebihan Dan Kekurangan Media *Smart Box*

Menurut (Khairunnisa & Ilmi, 2020) kelebihan media terdapat dampak positif untuk siswa. Kelebihan pertama, media membantu menumbuhkan antusias siswa menjadi lebih tertarik karena guru memberikan “warna” baru dalam pembelajaran, adanya media bisa menjadikan siswa aktif mengoperasikan media tersebut dan siswa mampu mengoneksikan konsep matematis yang abstrak dengan kehidupan sehari-harinya sehingga menjadi percaya diri.

Menurut (Prameswari dkk., 2025) media *smart box* memiliki kelebihan dan kekurangan seperti berikut :

Tabel 2.1 Kelebihan dan kekurangan media *Smart Box*

Kelebihan <i>Smart Box</i>	Kekurangan <i>Smart Box</i>
1. Media <i>smart box</i> lebih menarik dan memotivasi siswa dalam pembelajaran karena tersedia tampilan gambar dan warna yang bermacam-macam. Pembelajaran jadi lebih menyenangkan, sehingga siswa lebih antusias dan semangat untuk belajar	1. Biaya pengembangan dalam membuat media <i>smart box</i> memerlukan biaya yang tidak sedikit dalam pembuatannya. Karena menggunakan bahan bahan berkualitas dan melibatkan teknologi canggih dan desain khusus.
2. Menghemat waktu dan memudahkan guru dalam menjelaskan materi belajar.	2. Media <i>smart box</i> berpotensi susah dibawa kemana-mana karena bentuknya yang cukup besar.
3. Bahan media <i>smart box</i> mudah didapatkan dilingkungan sekitar. Dapat dirancang dengan desain sesuai keinginan pengguna.	3. Tahap dalam membuat <i>smart box</i> membutuhkan waktu yang cukup lama, dan rumit karena perlu adanya pemikiran perhitungan, pematangan konsep, dan kreatifitas tinggi. (Islamy & Suputra, 2022)
4. <i>Smart Box</i> dapat meningkatkan keterlibatan siswa dalam proses belajar karena siswa bisa berinteraksi langsung dengan materi melalui gambar, ilustrasi	4. keterbatasan materi, <i>Smart Box</i> mungkin hanya efektif untuk topik atau dengan materi tertentu, sehingga perlu disesuaikan dengan kurikulum dan

yang di rancang dengan menarik guna siswa lebih fokus juga aktif saat pembelajaran berlangsung.	tujuan pembelajaran.
Media Smart Box dirancang dengan gambar dan alemen visual yang sesuai pada materi. Sehingga menciptakan kreativitas serta imajinasi mereka.	

2.1.2 Matematika

2.1.2.1 Pengertian Matematika

Menurut (Siregar dkk., 2021) matematika di sebut sebagai ratu sains dan pelayan , karena matematika sebagai sumber dari ilmu yang lain. Banyak cabang pengetahuan yang dioptimalkan dari konsep-konsep matematika.Sedangkan matematika sebagai pelayan ilmu berarti matematika tumbuh dan berkembang untuk dirinya sendiri sebagai suatu ilmu dan sebagai penyedia jasa layanan untuk optimalisasi ilmu-ilmu lainnya.

Menurut (Sinaga dkk., 2021) matematika ialah ilmu yang kebenarannya tetap dan pasti, tidak dapat direvisi karena didasarkan pada deduksi murni yang merupakan kesatuan sistem dalam pembuktian matematika. Secara logis menjelaskan bahwa dalam pembuktian matematika, suatu pernyataan dinyatakan bernilai benar apabila konsep dasar yang mendasarinya juga benar. Matematika merupakan salah satu cabang ilmu pengetahuan yang dipelajari di sekolah.

Menurut (Hatip & Setiawan, 2021) mata pelajaran matematika perlu diberikan kepada siswa agar memiliki kemampuan berfikir rasional, teliti, efektif,

kritis, kreatif dan juga kemampuan bekerja sama. Untuk mengatasi hal tersebut, sehingga memicu perbaikan pada strategi dan metode yang diterapkan oleh guru dalam proses pembelajaran. Hal ini salah satu upaya yang dapat diterapkan untuk meningkatkan kemampuan berfikir siswa.

Menurut (Nyoman, 2022) matematika dapat memberikan kemampuan untuk berfikir logis dalam memecahkan masalah, memberikan keterampilan tinggi dalam berfikir kritis, sistematis dan kreatif dalam memecahkan masalah, dan matematika juga memiliki hasil atau nilai akhir yang valid.

2.1.2.2 Tujuan Pembelajaran Matematika

Menurut (Nurfadhillah dkk., 2021) tujuan pembelajaran matematika adalah untuk melatih perkembangan dan kerdasan otak. Matematika sangat diperlukan untuk mengasah keterampilan otak, untuk menganalisis dan juga menyelesaikan sesuatu masalah. Selain itu tujuan dari pembelajaran matematika sebagai kemampuan untuk menjelaskan hubungan antar konsep atau biasa disebut dengan kemampuan koneksi matematis.

Menurut (Siswondo & Agustina, 2021) tujuan pembelajaran matematika di sekolah yaitu agar peserta didik memiliki potensi sebagai berikut :

1. menggunakan pola pikir, dengan melakukan manipulasi matematika dalam membuat kesimpulan, menyusun bukti, atau menjelaskan gagasan dan pernyataan matematika,
2. memecahkan masalah yang meliputi kemampuan memahami masalah, mengkonsep model matematika, menyelesaikan model dan menafsirkan solusi yang diperoleh,

3. mengomunikasikan konsep dengan simbol, tabel, diagram, atau media lain untuk memperjelas keadaan atau masalah,
4. memiliki sikap menghargai gunanya matematika dalam kehidupan, yaitu memiliki rasa ingin tahu, perhatian, dan minat dalam mempelajari matematika, serta sikap pantang menyerah dan percaya diri dalam pemecahan masalah.

2.1.2.3 Karakteristik Pembelajaran Matematika

Menurut (Astini Ni & Rini Purwati, 2020) matematika adalah pelajaran yang utama dalam kehidupan sehari-hari dan berperan besar pada kemampuan berpikir kritis, analitis, sistematis. Kehidupan sehari-hari, dan mempunyai hasil yang efektif terhadap kemampuan berpikir kritis dan kreatif siswa.

Menurut (Saidah dkk., 2019) dalam pembelajaran matematika memiliki karakteristik sebagai berikut:

1. Mengidentifikasi masalah relevan atau menganalisis. Pembelajaran di mulai dengan menggunakan masalah kontekstual, tidak dimulai dari sistem formal.
2. Menggunakan model situasi atau model matematika dikembangkan sendiri oleh siswa, sebagai penghubung antara level pemahaman yang satu ke level pemahaman yang lain.
3. Menggunakan kontribusi siswa adanya partisipasi yang besar pada proses pembelajaran diharapkan datang dari siswa, artinya semua pikiran siswa diperhatikan.

4. Interaktivitas hal ini dapat mengoptimalkan proses pembelajaran melalui interaksi siswa dengan siswa, siswa dengan guru dan siswa dengan sarana dan prasarana pembelajaran.
5. Terhubung dengan topik lainnya secara struktur dan konsep matematika yang diberikan saling berkaitan, oleh karena itu keterkaitan dan keintegrasian antar topik atau modul pembelajaran harus dianalisis.

2.1.3 Nilai Tempat Bilangan

2.1.3.1 Pengertian Nilai Tempat Bilangan

Menurut (Yulika Kurnia dkk., 2023) materi nilai tempat bilangan merupakan materi pembelajaran dasar yang wajib dikuasai oleh siswa sekolah dasar. kemampuan tentang nilai tempat bilangan merupakan pemahaman awal yang harus dimiliki siswa untuk dapat mengikuti materi pembelajaran selanjutnya yaitu Nilai Tempat Bilangan sampai 10.000 bilangan.

Menurut (J. Tiara, 2022) nilai tempat sebuah bilangan bisa diartikan sebagai nilai suatu angka dari suatu bilangan tertentu, nilai tempat suatu angka memiliki tempat yang berbagai tingkat bergantung dari letak bilangan tersebut, tingkat tempat tersebut adalah satuan, puluhan, ratusan, ribuan dan seterusnya.

Menurut (Azh-zahra dkk., 2024) nilai tempat bilangan tidak hanya semata-mata menghafal posisi angka-angka, tetapi harus memahami bagaimana angka-angka tersebut berinteraksi untuk membentuk nilai yang lebih besar. Nilai tempat bilangan merupakan konsep mendasar, akan tetapi banyak siswa yang kesulitan memahaminya. Permasalahan yang dialami siswa terjadi antara lain kebingungan dalam menentukan nilai suatu bilangan berdasarkan posisinya, kesalahan dalam melakukan operasi matematika. sehingga akibat kesalahan pemahaman nilai tempat,

dan kurangnya keterampilan dalam membaca dan menulis bilangan besar. Dengan demikian diperlukan rencana pengajaran yang efektif untuk membantu siswa mengatasi tantangan tersebut.

Menurut (Lestari, 2019) materi nilai tempat bilangan telah memiliki peranan yang sangat penting untuk memberikan pemahaman tentang nilai suatu angka apabila berada di tempat tertentu pada suatu bilangan. Angka yang kembar pada suatu bilangan juga memiliki nilai yang berbeda, misalnya: bilangan 666. Namun bilangan tersebut terdiri dari tiga angka yang sama yaitu 6, dengan hal tersebut setiap angka mempunyai nilai yang berbeda sesuai tempatnya.

Adapun nilai tempat bilangan sebagai berikut di bawah ini:

1. Satuan, satuan ialah segala sesuatu yang memiliki nilai dan dapat dinyatakan dengan angka dimulai dari 0,1,2,3,4,5,6,7,8,9,(S. W. R. Nasution, 2019)
2. Puluhan, puluhan ialah bilangan yang terdiri dua angka, berawal dari 10 sampai 99, dengan nilai angka berkelipatan 10.
3. Ratusan adalah bilangan yang terdiri dari tiga angka mulai dari 100 sampai 999. Angka pertama dari bilangan ratusan tidak boleh 0.
4. Ribuan , yaitu bilangan yang terdiri dari empat angka,mulai dari 1.000 sampai 9.999, ribuan ialah angka yang bernilai seribu.
5. Puluhan ribu, yaitu bilangan yang terdiri dari lima angka mulai dari 10.000.
6. Ratusan ribu, yaitu bilangan yang terdiri dari enam digit angka, yaitu 100.000.



Gambar 2.1 Contoh Nilai Tempat Bilangan Puluhan Dan Satuan.



Gambar 2.2 Contoh Nilai Tempat Bilangan Ratusan, Puluhan Dan Satuan.



Gambar 2.3 Contoh Nilai Tempat Bilangan Ribuan, Ratusan, Puluhan, Dan Satuan.



Gambar 2.4 Contoh Bilangan Puluhan Ribu Sampai Satuan



Gambar 2.5 Contoh Bilangan Ratusan Ribu Sampai Satuan

Menurut (D. Tiara dkk., 2019) pengertian mengenai konsep bilangan mengintegrasikan 5 indikator kunci, yaitu: (1) kemampuan menghitung urutan bilangan seperti 1, 2, 3, ..., (2) korespondensi satu-satu (menghubungkan benda dengan konsep bilangan), (3) pemahaman tentang besaran, (4) pengenalan konsep perbandingan, dan (5) kemampuan mengenali serta menulis angka.

Menurut (Koly et al., 2023) ketika menentukan nilai bilangan bulat dimulai dari sebelah kiri dengan aturan semakin ke kanan semakin besar nilai tempatnya. Namun, untuk nilai tempat dari bilangan desimal atau bilangan yang

terletak sesudah tanda koma maka dimulai dengan persepuluhan, perseratusan, perseribuan, dan seterusnya. peraturan nilai tempat pada bilangan desimal yaitu semakin kekanan semakin kecil nilainya.

2.2 Penelitian Terdahulu

Tabel 2.2 Penelitian Terdahulu

No	Nama Peneliti	Judul	Hasil Penelitian
1	(E. P. Sari dkk., 2024)	Pengembangan Media <i>Smart Box</i> Berbasis Permainan Monopoli Dalam Kalimat Transitif Dan Kalimat Intransitif Peserta Didik Kelas 4 Sekolah Dasar	Pengembangan media pembelajaran <i>smart box</i> berbasis permainan monopoli kalimat transitif dan kalimat intransitif memperoleh hasil validasi materi sebesar 92% dan hasil validasi media sebesar 94%. Kedua validasi tersebut masuk kategori sangat valid diimplementasikan. Sedangkan angket respon peserta didik mendapat nilai sebesar 92 % dan hasil angket respon guru sebesar 92%. Dari kedua angket respon tersebut masuk dalam kategori sangat baik.

2	(Alifa et al., 2024)	Pengembangan Media <i>Smart Box</i> Untuk Meningkatkan Keterampilan Menulis Surat Pribadi Pada Mata Pelajaran Bahasa Indonesia Kelas IV Sekolah Dasar	Penelitian ini menggunakan metode pengembangan (R&D) yang dilaksanakan pada kelas IV SD Negeri Babadan 01 Kabupaten Batang. Dengan memperoleh persentase 67,3%, setelah dilakukan revisi dan melalui tahap kedua memperoleh persentase 98,07%. Hasil validasi dari ahli materi memperoleh persentase 100%. angket respon siswa memperoleh persentase 99,7%. Sehingga media <i>Smart Box</i> Materi Menulis Surat Pribadi pada Mata Pelajaran Bahasa Indonesia kelas IV SD Negeri Babadan 01 Kabupaten Batang yang dikembangkan terbukti valid dan sangat layak digunakan.
3	(Sri Ayu & Misbah, 2024)	Pengembangan Media Pembelajaran <i>Smart Box</i> Untuk	Penelitian ini menggunakan metode R&D dengan menggunakan model ADDIE Subjek dalam penelitian

		Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran Matematika Kelas 1 SD	berjumlah 3 validator (ahli media, bahasa, materi) guru dan siswa. dengan nilai 94% kategori “ sangat valid” dan hasil kepraktisan sebesar 96,8% kategori sangat praktis serta keefektifitasannya diperoleh 0.85% kategori sangat efektif. Dengan demikian media smart box yang dikembangkan sudah valid, praktis dan efektif untuk meningkatkan hasil belajar siswa pada mata pelajaran matematika.
--	--	--	--

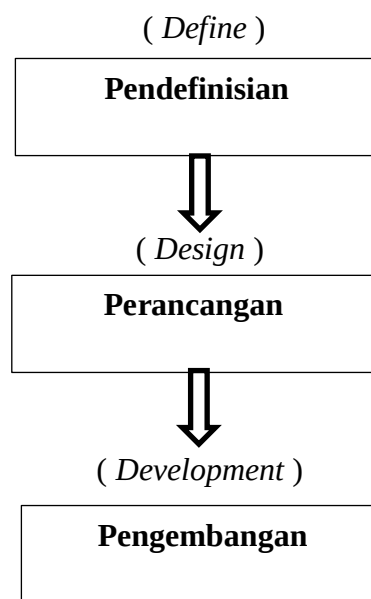
2.2.1 Model Desain Pembelajaran Four – D

model Thiagarajan atau *Four-D* (4D) adalah model pengembangan pembelajaran yang sistematis dan terstruktur, model ini untuk merancang dan menyampaikan pembelajaran yang efektif dan efisien. Dengan menerapkan tahapan-tahapan pada model *Four-D*, untuk memastikan bahwa produk yang dikembangkan memenuhi kebutuhan peserta didik dan mencapai tujuan pembelajaran yang diinginkan.

Menurut (Pranata & Dody Firmansyah, 2023) adapun tahapan – tahapan *Four-D* sebagai berikut :

- (*Define*) tahap pendefinisian sebagai tahap awal untuk menganalisis dan menentukan produk yang akan dikembangkan dalam proses pembelajaran serta mengumpulkan berbagai informasi yang berhubungan dengan produk yang akan dikembangkan.
- (*Design*) pada tahap perancangan untuk merancang suatu media pembelajaran yang dapat digunakan. pada tahap perancangan ini terdiri dari:
 - a. Penyusunan tes bertujuan untuk mencoba instrument pembelajaran yang menjadi tolak ukur permasalahan peserta didik.
 - b. Pemilihan media bertujuan untuk mengetahui media pembelajaran yang berkepentingan dengan kebutuhan peserta didik.
 - c. Pemilihan format bertujuan untuk memilih format yang sesuai dengan materi pembelajaran berupa jenis media, desain, isi perancangan, pemilihan strategi, pendekatan, dan metode pembelajaran yang akan digunakan oleh penulis.
 - d. Desain awal ini bertujuan untuk merancang media pembelajaran yang dikembangkan sebelum diujicoba secara terbatas kepada peserta didik.
- (*Develop*) tahap pengembangan untuk membuat rancangan produk serta menguji validitas produk sampai hasil pada produk sesuai dengan spesifikasi produk yang sudah ditentukan.
- (*Disseminate*) tahap penyebaran , Setelah melakukan uji bahan dan instrumen telah direvisi tahap selanjutnya adalah tahap diseminasi untuk menyebarkan produk yang sudah diuji untuk digunakan orang lain.

Dalam penelitian ini proses yang digunakan hanya sampai tahap pengembangan, karena untuk mengetahui kelayakan media pembelajaran yang dikembangkan sedangkan proses penyebaran tidak digunakan karena keterbatasan waktu. Sehingga dimodifikasikan menjadi Three-D (3D) meliputi, pendefinisian (*Define*), perancangan (*Design*), dan pengembangan (*Develop*).



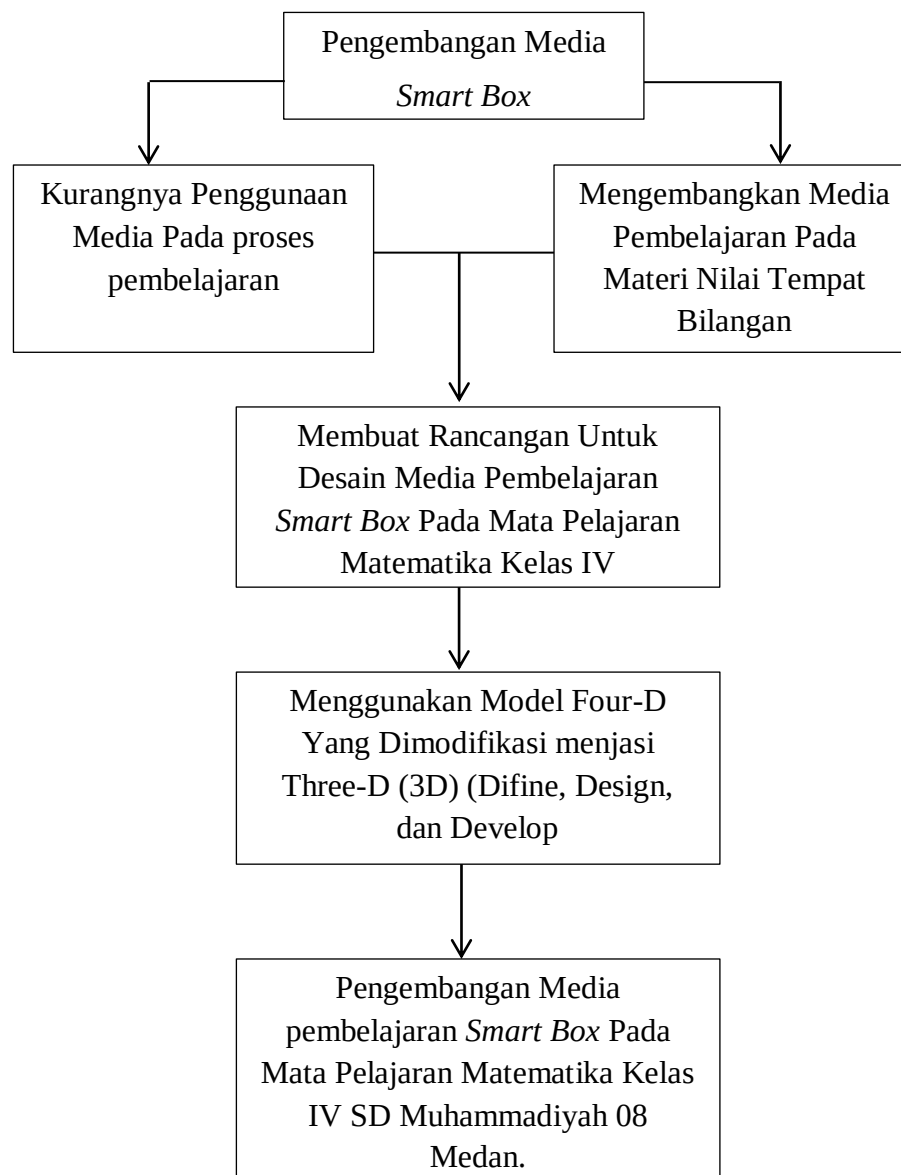
Gambar 2.6 Tahapan Model Four-D yang dimodifikasi menjadi three-D

2.3 Kerangka Konseptual

pembelajaran matematika di SD terdapat salah satu materi nilai tempat bilangan untuk menentukan suatu nilai tempat bilangan dalam kehidupan sehari-hari. Dengan demikian media pembelajaran diharapkan dapat memudahkan peserta didik untuk memahami materi yang akan disampaikan, oleh karena itu diharapkan kepada pendidik memiliki kemampuan dalam melakukan pembaharuan pada proses pembelajaran. Menurut (Premana dkk., 2021) media pembelajaran secara umum mempunyai tujuan untuk mengatasi hambatan dalam berkomunikasi, keterbatasan fisik dalam kelas dengan peserta didik serta

mempersatukan pengamatan peserta didik. Sehingga memudahkan guru dan peserta didik untuk berinteraksi dan mewujudkan suasana pembelajaran yang berkualitas. Media juga efektif pada penyampaian materi dengan adanya media pembelajaran peserta didik tidak bosan dan menumbuhkan semangat pada saat proses belajar berlangsung karena media tersebut sebagai daya tarik mereka.

Pada media *Smart Box* ini terdapat pelajaran matematika dengan materi nilai tempat bilangan. Pengembangan media *Smart Box* dilaksanakan melalui penyusunan rancangan berdasarkan hasil observasi, dikembangkan menggunakan model pengembangan *Four-D* yang dimodifikasi menjadi *three-D (3D)*, (*Define, Design, dan Develop*). Media yang dirancang akan divalidasi oleh ahli media, ahli materi, dan ahli bahasa sebelum digunakan dalam uji coba produk. Pengembangan media *Smart Box* ini memiliki tujuan untuk mengetahui kelayakan dan keefektifan media *Smart Box* pada mata pelajaran Matematika kelas IV. Sebelum peneliti melakukan pengembangan media, maka terlebih dahulu menentukan jenis media dan model pengembangan yang diterapkan sebagai langkah-langkah pembuatan media *Smart Box*. Berikut ialah kerangka konseptual seperti dibawah ini :



Gambar 2.7 Kerangka Konseptual

2.4 Hipotesis

Menurut (Yam & Taufik, 2021) Hipotesis yang baik ditulis secara singkat dengan bahasa yang jelas dan sederhana. Artinya penulisan hipotesis harus spesifik, dan jelas yang dapat diuji melalui penelitian . dengan demikian, dapat diketahui bahwa penulisan hipotesis diupayakan bisa dalam bentuk terarah, tetapi tidak mutlak.

Berdasarkan kerangka pemikiran dan rumusan masalah yang telah di susun, hipotesis dalam penelitian ini adalah :

1. Media Smart Box dapat dikembangkan dengan baik pada pembelajaran Matematika kelas IV SD Muhammadiyah 08 Medan yang sesuai dengan model pengembangan yang digunakan.
2. Media Smart Box yang telah dikembangkan memiliki tingkat kevalidan yang sangat valid berdasarkan hasil validasi ahli materi, ahli bahasa, ahli media.
3. Media Smart Box bersifat praktis untuk digunakan pada pembelajaran Matematika kelas IV SD Muhammadiyah 08 Medan dengan berdasarkan hasil uji respon guru dan respon siswa.

BAB III

PROSEDUR PENELITIAN

3.1 Metode Penelitian

Menurut (Watini, 2020) metode pada penelitian ini menggunakan *Research and Development* R&D. Dapat disimpulkan R & D secara singkat ialah metode penelitian yang secara sistematis, bertujuan dengan dibimbing untuk mencari, menemukan, merumuskan, memperbaiki, mengembangkan, menghasilkan, menguji keefektifan produk, model, metode, strategi, cara, jasa prosedur tertentu yang lebih unggul, baru, efektif, efisien, produktif dan bermakna.

Menurut (Apriliani et al., 2021) dapat dinyatakan metode penelitian pengembangan R&D merupakan rangkaian beberapa tahapan dalam rangka menghasilkan suatu produk, baik produk baru ataupun menyempurnakan produk yang sudah ada agar dapat dipertanggung jawabkan.

Menurut (Maulida et al., 2020) *Research and development* (R&D) di pilih karena metode penelitian ini merupakan cara ilmiah untuk meneliti, merancang, memproduksi, dan menguji validitas produk yang telah dihasilkan. Metode ini sangat tepat digunakan untuk penelitian ini karena penelitian ini berorientasi untuk menghasilkan media pembelajaran.

Menurut (Firdausi, 2020) pada penelitian ini, peneliti menggunakan metode penelitian pengembangan R&D (Research and Development) yang telah disesuaikan menjadi 9 tahap, yaitu (1) Potensi masalah, (2) Pengumpulan data dan analisis kebutuhan, (3) Desain produk, (4) Validasi desain oleh ahli, (5) Revisi

desain, (6) Uji coba produk, (7) Revisi produk, (8) Uji coba pemakaian, (9) Revisi produk, dan terakhir hasil akhir produk.

Dalam penelitian ini produk yang akan dikembangkan yaitu media pembelajaran. Dengan beberapa pertimbangan, seperti penelitian hingga sampai pada uji kelayakan media, pengembangan media yang inovatif, dan hasil pengembangan yang dirasa lebih efektif maka peneliti menggunakan model penelitian

Pada penelitian dan pengembangan ini menggunakan model pengembangan 4D Thiagarajan yang terdiri dari empat tahap utama yaitu (1) *Define* (pendefinisian), (2) *Design* (Perancangan), (3) *Development* (pengembangan), dan (4) *Dissemination* (penyebaran) (Permata Sari & Nurjannah, 2022). Tetapi dalam penelitian ini, peneliti hanya mengembangkan sampai tahap ke 3 yaitu *develop* (pengembangan) hingga dapat dikatakan menjadi 3D (*ThreeD*), hal ini dikarenakan keterbatasan waktu dan biaya.

3.2 Tahapan Penelitian

3.2.1 Lokasi Penelitian

Penelitian ini dilakukan di SD Muhammadiyah 08 Medan yang beralamat di Jl. Bromo Gg. Santun No. 19, Kelurahan Tegal Sari III, Kec. Medan Area, Kota Medan .

3.2.2 Sumber Data Penelitian

Sumber data penelitian sebagai sumber informasi yang digunakan untuk mengumpulkan data oleh peneliti, apabila peneliti menggunakan angket, observasi, kuensioner, dan wawancara, sumber data tersebut sebagai sumber informasi, yaitu individu yang memberikan jawaban pada pertanyaan –

pertanyaan penelitian, baik dengan tertulis maupun secara lisan. Dalam penelitian ini menggunakan dua jenis sumber data, yaitu data primer dan data sekunder. Sehingga kedua jenis data tersebut dikumpulkan untuk mendukung proses pengambilan kesimpulan pada penelitian. Meskipun keduanya merupakan sumber informasi, metode pengumpulannya terdapat perbedaan.

Menurut (Rukhmana, 2021) sumber data primer merupakan sumber informasi utama yang telah dikumpulkan secara langsung oleh peneliti pada proses penelitian. Data tersebut diperoleh dari sumber asli, yaitu responden atau informasi yang berhubungan dengan variabel penelitian. Data primer dapat berupa hasil observasi, wawancara, atau pengumpulan data melalui angket. Seperti pengumpulan data primer mencakup wawancara dengan subjek penelitian, observasi langsung di lapangan, dan penggunaan kuesioner yang dibagikan kepada responden.

- Ahli Materi : Dosen atau guru dengan keahlian di bidang Matematika dan kurikulum merdeka.
- Ahli Media : Praktisi atau akademisi yang memiliki keahlian pada pengembangan media pembelajaran, khususnya dengan media yang berbasis visual seperti *smart box*.
- Siswa kelas IV SD Muhammadiyah 08 Medan sebagai responden pertama yang memberikan tanggapan pada media *smart box* yang sudah dikembangkan.

Menurut (Wulandari, 2020) sumber data sekunder adalah data yang didapatkan tidak dari pengamatan langsung, tetapi data yang diperoleh terkait dari hasil penelitian yang sudah dilakukan oleh peneliti-peneliti terdahulu. Sumber

data sekunder berikut seperti buku dan laporan ilmiah primer atau asli yang terdapat di dalam artikel atau jurnal (tercetak dan/atau non-cetak).

3.3 Instrumen Penelitian

Menurut (Waruwu, 2024) suatu penelitian harus memiliki instrumen. Instrumen menjadi alat untuk mendapatkan data penelitian dengan menjawab pertanyaan penelitian. Pada penelitian pengembangan R&D, instrumen digunakan untuk studi pendahuluan, pengembangan model atau produk dan uji coba model penelitian. peneliti dapat menggunakan instrumen berupa tes, angket, wawancara, observasi, studi dokumentasi.

Menurut (Puspasari et al., 2022) instrumen merupakan perangkat atau instrumen penelitian yang mampu memperoleh standar dengan alat ukur yang sudah melalui uji validitas dan reliabilitas data. Berbagai faktor yang mempengaruhi validitas dan reliabilitas suatu data bergantung pada baik atau tidaknya instrumen pengumpulan data atau pengukur objek dari suatu variabel penelitian, Baik tidaknya suatu instrumen penelitian ditentukan oleh validitas dan reliabilitasnya.

Menurut (Aftiansyah, 2024) instrumen penelitian dapat dinyatakan sebagai alat ukur untuk menghitung, mengolah, menganalisis, dan menyajikan data dengan secara terstruktur dan objektif, tujuannya utamanya ialah untuk menyelesaikan permasalahan atau menguji suatu hipotesis. Sehingga segala jenis alat yang membantu pelaksanaan suatu penelitian dengan disebut sebagai instrument penelitian. Pada saat penelitian ini instrumen yang digunakan berupa wawancara dan lembar angket.

Lembar angket ini untuk mendapatkan informasi dari responden dan untuk mengumpulkan dan menyusun data tentang presisi komponen media pembelajaran. Adapun angket penelitian ini adalah skala likert. Angka skala likert ini menggunakan 5 jawaban alternatif, masing – masing alternatif jawaban dalam bentuk skor, yaitu :

Tabel 3.1 Pedoman Penilaian Lembar Kevalidan

Skala	Kriteria
5	Sangat Setuju (SS)
4	Setuju (S)
3	Ragu – Ragu (RR)
2	Tidak Setuju (TS)
1	Sangat Tidak Setuju (STS)

Sumber : (Sugiyono, 2020)

Angket yang digunakan peneliti adalah jenis angket tertutup untuk mengukur apakah media pembelajaran yang telah dikembangkan valid atau tidak valid. Instrumen validasi ahli pada penelitian ini terdiri dari tiga macam yaitu :

3.3.1 Instrumen Kevalidan Media Pembelajaran

Menurut (Ansori et al., 2024) instrumen kevalidan media pembelajaran bertujuan untuk menciptakan media pembelajaran *smart box* yang dikembangkan sesuai dengan kriteria, inovatif dan efektif . Validasi sebagai proses penting untuk menyatakan bahwa suatu sistem atau produk berfungsi sesuai dengan tujuan pembelajaran matematika dalam pengembangan media *smart box*. Instrumen tersebut seperti angket yang diberikan kepada validator yaitu ahli desain media. Angket yang digunakan peneliti adalah jenis angket tertutup (terstruktur) untuk mengukur kevalidan media pembelajaran yang sudah dikembangkan baik materi maupun media.

a) Angket Materi

Instrumen validasi pada ahli materi berperan untuk menilai kesesuaian isi dari materi, dengan memeriksa kevalidan materi yang dipaparkan pada media pembelajaran, sehingga mendapatkan saran dan pengarahan dari validator perihal materi pada media pembelajaran yang sudah disusun.

Berikut adalah kisi – kisi instrumen validasi ahli materi :

Tabel 3.2 Kisi-kisi Lembar Angket Penilaian (Ahli Materi)

No	Indikator	Item
1	Kesesuaian Materi Dengan Tujuan Pembelajaran (TP)	1,2
2	Keakuraatan Materi	3,4,5
3	Kelengkapan materi	6,7,8
4	Kemukthiran Materi	9,10,11

Sumber : (Prasetyo & Perwiraningtyas, 2017)

Rumus penilaian :

$$\text{Nilai Validitas} = \frac{\text{jumlah skor yang diperoleh}}{\text{Skor maksimum}} \times 100 \%$$

b) Angket Bahasa

Instrumen validasi ahli bahasa sebagai mengavaluasi kevalidan bahasa yang diterapkan pada pengembangan media pembelajaran, untuk menentukan apakah bahasa yang digunakan sudah sesuai dengan aspek-aspek kebahasaan, dan untuk mendapatkan masukan atau usulan dari validator terkait bahasa dalam media pembelajaran yang telah dikembangkan.

Adapun kisi-kisi instrumen validasi ahli bahasa sebagai berikut :

No	Indikator	Item
1	Ketepatan struktur kalimat	1
2	Keefektifan kalimat	2
3	Kebakuan istilah	3
4	Pemahaman terhadap pesan atau informasi	4,5
5	Kemampuan memotivasi siswa	6
6	Kesesuaian dengan perkembangan intelektual peserta didik	7
7	Ketepatan bahasa	8,9
8	Ketepatan ejaan	10

Sumber : (Prasetyo & Perwiraningtyas, 2017)

Rumus penilaian :

$$\text{Nilai Validitas} = \frac{\text{jumlah skor yang diperoleh}}{\text{Skor maksimum}} \times 100 \%$$

c) Angket Desain Media

Instrumen validasi ahli desain media berperan untuk menilai validitas grafis dalam media pembelajaran. Selain itu, untuk memberikan saran dan masukan dari validator terkait desain media pembelajaran yang sudah dikembangkan. Kisi-kisi instrumen validasi desain media pembelajaran tersebut sebagai berikut ini :

Tabel 3.3 Kisi-kisi Instrumen Angket Desain Ahli Media

No	Indikator	Item
1	Ukuran fisik media pembejaran	1,2,3
2	Kemanfaatan	4,5,6,7,8
3	Ilustrasi Gambar Media Pembelajaran	9
4	Kesesuaian Warna	10,11,12,13
5	Tulisan	14,15

Sumber : (Prasetyo & Perwiraningtyas, 2017)

Rumus penilaian :

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

3.3.2 Instrumen Kepraktisan Media Pembelajaran

Sebagai alat menguji kepraktisan media pembelajaran, peneliti menggunakan instrumen seperti angket. Angket yang digunakan dalam penelitian ini berupa angket tertutup. Instrumen kepraktisan terdapat dua jenis, yaitu angket respon guru dan angket respon siswa.

- Angket respon guru, angket dirancang khusus untuk diberikan kepada guru saat uji coba langsung dengan produk. Instrumen tersebut bertujuan untuk menilai kepraktisan dan manfaat media *smart box* dari prepektif guru.

Adapun kisi-kisi anget untuk respon guru berikut ini :

Tabel 3.4 Kisi-kisi Instrumen Angket Respon Guru

No	Aspek Penilaian	Indikator	Item
1	Kemudahan penggunaan	Media <i>smart box</i> mudah digunakan oleh guru pada proses pembelajaran	1,2,3
2	Penyajian materi	Materi dalam media disusun secara teratur dan sistematis	4,5
3	Relevansi dengan pembelajaran	Media <i>smart box</i> sesuai dengan kebutuhan pembelajaran dan kurikulum	6,7,8
4	Manfaat bagi guru	Media mendukung guru dalam menjelaskan materi dengan lebih efektif	9,10

Sumber : (Prasetyo & Perwiraningtyas, 2017)

$$\text{Rumus penilaian : Nilai Validitas} = \frac{\text{Jumlah skor yang diperoleh}}{\text{Skor maksimum}} \times 100\%$$

- Angket respon siswa ditunjukkan kepada siswa saat uji coba produk dilakukan secara langsung. Instrumen ini digunakan sebagai alat mengukur tingkat kepraktisan media pembelajaran *smart box*. Adapun kisi- kisi respon siswa dibawah ini :

Tabel 3.5 Kisi-kisi Instrumen Angket Respon Siswa

No	Aspek Penilaian	Indikator	Item
1	Tampilan	Kejelasan teks	1
		Kejelasan gambar	2,3,4
		Kemenarikan gambar	5
		Kesesuaian materi dengan gambar	6
2	Penyajian materi	Penyajian kalimat	7
		Kejelasan istilah	8
3	Manfaat	Peningkatan motivasi	9,10

Sumber : (Prasetyo & Perwiraningtyas, 2017)

$$\text{Rumus penilaian : Nilai Validitas} = \frac{\text{Jumlah skor yang diperoleh}}{\text{Skor maksimum}} \times 100\%$$

3.4 Analisis Data Penelitian

Teknik analisis data sesuatu metode yang berfungsi untuk memperoleh dan mengolah data menjadi informasi atau data yang valid. Pada penelitian ini, analisis data diukur menggunakan instrumen yang menetapkan pada aspek kualitas media pembelajaran yang mencakup validitas dan kepraktisan. Berikut dibawah ini :

3.4.1 Validitas Berdasarkan Hasil Validator

Kevalidan media pembelajaran *smart box* ditetapkan melalui hasil evaluasi lembar angket media pembelajaran yang dilakukan oleh seorang validator untuk menilai aspek penting pada media pembelajaran. Adapun tahapan – tahapan analisis kevalidan, meliputi :

1. Data yang dihasilkan dari lembar penilaian media oleh validator, terdiri dari seorang dosen ahli media dengan di tabulasikan. Proses penilaian dilakukan menggunakan skala likert 1-5 pada setiap indikator diberi skor antara 1 sampai 5.
2. Kemudian skor yang diperoleh akan dikonversi menjadi nilai kualitatif berkaitan dengan kriteria penilaian. Dengan skor ideal yang didapat maksimal adalah 5.

Tabel 3.6 Kriteria Penilaian Validitas Media Pembelajaran

Rata-rata skor penilaian	Kriteria
90% - 100%	Sangat Valid
80% - 89%	Valid
65% - 79%	Cukup Valid
55% - 64%	Kurang Valid
0% - 54%	Tidak Valid

Sumber : (Sholikha et al., 2024)

3. Sebagai alat mengukur validitas media pembelajaran, langkah awal dengan menentukan skor maksimum pada lembar validasi. Rumus yang digunakan dalam menghitung skor maksimum yaitu : Skor maksimum = jumlah responden x jumlah indikator x skor maksimum penilaian.

3.4.2 Menghitung Nilai Kepraktisan

Dalam menghitung nilai kepraktisan dihitung dengan skor yang diberikan siswa untuk setiap item pada angket. Data hasil uji kepraktisan media pembelajaran dianalisis menggunakan presentase (%).

Tabel 3.7 Kriteria Penilaian Praktikalitas

presentase	Kriteria
90% - 100%	Sangat Praktis
80% - 89%	Praktis

65% - 79%	Cukup Praktis
55% - 64%	Kurang Praktis
0% - 54%	Tidak Praktis

Sumber : (Sholikha et al., 2024)

3.5 Rancangan Produk

3.5.1 Pengujian Internal

Menurut (Bile et al., 2021) pada Uji coba internal desain (validasi ahli) pertama dan kedua, bertujuan untuk menilai dan memvalidasi produk awal. Selain itu penelitian pengembangan R&D (*Research and Development*), adalah sesuatu desain media pembelajaran membutuhkan kegiatan uji coba secara bertahap dan berkelanjutan dengan tahapan pengembangan ini dilakukan uji internal atau uji kelayakan produk.

Uji internal dalam produk terdiri dari uji ahli desain dan uji ahli isi atau ahli materi pembelajaran, dalam penyusunan instrumen uji kelayakan produk sesuai dengan indikator penilaian yang sudah ditentukan. Berikut adalah proses uji coba kelayakan produk dengan langkah - langkah :

- a. Membuat instrumen uji kelayakan produk yang dilakukan oleh ahli desain dan ahli materi.
- b. Pelaksanaan uji coba kelayakan produk yang dilakukan oleh ahli desain dan ahli materi pembelajaran.
- c. Melakukan analisis data pada hasil uji kelayakan produk dan melakukan perbaikan sesuai hasil yang didapat.
- d. Mengkonsultasikan hasil yang sudah diperbaiki kepada ahli desain juga ahli materi pembelajaran.

Pada pelaksanaan uji kelayakan dilakukan uji ahli desain oleh seorang dosen/master dalam bidang keahlian mengavaluasi desain media pembelajaran dan ahli isi/materi. Setelah melakukan uji internal, produk akan mendapatkan saran perbaikan dari desain dan ahli materi. Langkah berikutnya produk dari hasil perbaikan dan konsultasi akan menjadi fokus pada tahap ke dua atau berikutnya.

3.5.2 Pengujian Eksternal

Setelah melaksanakan uji internal uji kelayakan sebuah produk. Tahap selanjutnya melakukan uji lapangan dengan mengujicobakan produk yang telah dikembangkan pada situasi nyata melibatkan guru dan siswa sebagai pengguna produk. Uji eksternal yang diberikan kepada siswa berguna sebagai sumber maupun media pembelajaran, uji eksternal adalah uji coba untuk kemanfaatan produk seperti kemenarikan produk, kemudahan dalam menggunakan produk pada pengguna, serta keefektifan dengan mencapai tujuan pembelajaran yang sesuai dalam (KKM) kriteria ketuntasan minimal yang sudah dicapai.

Langkah – langkah uji eksternal meliputi :

- a. Melaksanakan uji coba lapangan kepada siswa dan guru di kelas.
- b. Mengumpulkan data menggunakan angket sebagai alat mengukur respon siswa dan guru pada kepraktisan media pembelajaran sesuai dengan indikator daya tarik, kemudahan dalam penggunaan produk, serta efektivitas.
- c. Menganalisis data dari hasil angket dengan menentukan tingkat kepraktisan media pembelajaran *smart box*.

3.6 Tahapan Pengembangan

3.6.1 Pembuatan Produk

Menurut pembuatan produk pada penelitian ini menggunakan model 4D (*four-D*) yang dimodifikasi menjadi 3D (*three-D*) yaitu *Define* (Pendefinisian) *Design* (perancangan) dan *Develop* (Pengembangan). Adapun uraian tahap-tahapan tersebut sebagai berikut :

1. Tahap *Define* (Pendefinisian)

Tahap ini melakukan identifikasi permasalahan yang dihadapi siswa dalam pembelajaran Matematika kelas IV di SD Muhammadiyah 08 Medan. Dengan berdasarkan hasil observasi dengan guru mengenai media *smart box*, dan ditemukan bahwa siswa mengalami kesulitan dalam memahami konsep nilai tempat bilangan. Oleh sebab itu, dilakukan pendefinisian kebutuhan untuk menentukan solusi dengan pengembangan media *smart box* yang sesuai pada karakteristik siswa serta pada kurikulum yang berlaku.

2. Tahap *Design* (Perancangan)

Tahapan ini meliputi penyusunan konsep media *smart box* sebagai berikut :

- Tampilan atau format data, yaitu cover, pengertian media *smart box*, petunjuk penggunaan, materi pembelajaran, lembar kerja peserta didik, rangkuman, refleksi, dan profil penulis.
- Materi pembelajaran disusun sesuai dengan topik nilai tempat bilangan dengan berfokus pada kejelasan serta daya tarik visual.

- Instrumen penelitian seperti angket sebagai validasi ahli dan uji kepraktisan media oleh guru dan siswa.

3. Tahap *Development* (Pengembangan)

Dengan tahap ini, media *smart box* yang sudah dirancang kemudian diuji kelayakan dari validasi oleh para ahli, meliputi :

- Ahli media, berperan untuk menilai kualitas visual serta desain.
- Ahli materi, berperan untuk menilai kesesuaian dan keakuratan konten.
- Ahli bahasa, berperan untuk menilai kejelasan dan ketepatan bahasa dengan tingkat pemahaman siswa. Hasil validasi berguna untuk memperbaiki dan menyempurnakan media sebelum dilakukan dan diterapkan.

3.6.1 Pengujian Lapangan

Pengujian lapangan ini dilakukan di SD Muhammadiyah 08 Medan dengan menggunakan produk yang telah dikembangkan yaitu media pembelajaran *smart box*. Rancangan dalam pengujian dilakukan kepada siswa kelas IV (Populasi) dan 28 siswa untuk dijadikan sampel penelitian. Untuk menguji hasil kepraktisan media pembelajaran menggunakan rumus perhitungan yang sudah peneliti siapkan.

3.7 Jadwal Penelitian

Tabel 3.8 Jadwal Penelitian

No	Nama Kegiatan	Bulan						
		Nov	Des	Jan	Feb	Mei	Juni	Agus
1	Pengajuan Judul							
2	Penyusunan Proposal							
3	Bimbingan Proposal							
4	ACC Proposal							

5	Seminar Proopsal							
6	Perbaikan Proposal							
7	Penelitian							
8	Penyusunan Skripsi							
9	ACC Sidang Skripsi							
10	Sidang Meja Hijau							

BAB IV

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

4.1 Deskripsi Hasil Pengembangan

Pada penelitian ini menggunakan metode pengembangan R&D (*Research and Development*) berfokus dengan perancangan dan pengembangan media pembelajaran *Smart Box* bertujuan membantu pemahaman siswa pada pembelajaran Matematika kelas IV SD Muhammadiyah 08 Medan. Media dibuat menggunakan triplek berbentuk kotak dengan desain dan tampilan yang menarik serta interaktif untuk mendukung pemahaman siswa terhadap materi yang diajarkan. Kevalidan media *Smart Box* dinilai oleh validator atau dosen ahli di bidang materi, bahasa, dan media, serta ditinjau oleh guru kelas untuk memastikan kesesuaian dengan kebutuhan pembelajaran.

Tahapan pengembangan media ini mengacu pada model *Four-D* (4D) yang di modifikasi menjadi *Three-D* (3D) dengan tiga tahap yaitu : *Define* (Pendefinisian) *Design* (perancangan) dan *Develop* (Pengembangan). Peneliti memodifikasi menjadi *Three-D* dikarenakan tahap keempat, yaitu *Disseminate* tidak dilaksanakan dengan pertimbangan dikarenakan keterbatasan waktu penelitian, proses diseminasi memerlukan waktu yang cukup lama untuk menyebarluaskan media ke berbagai sekolah atau wilayah serta mengumpulkan data dari pengguna yang lebih luas, karena penelitian ini dilakukan dalam batas waktu tertentu sesuai dengan penyusunan skripsi. Oleh karena itu penelitian ini hanya sampai tahap *development* (pengembangan) berfokus pada pengembangan dan penilaian media sebagai alat bantu pembelajaran.

4.1.1 Tahap *Define* (Pendefinisian)

Tahap pendefinisian dilakukan sebagai langkah awal dalam pengembangan media pembelajaran dengan tujuan untuk mengidentifikasi kebutuhan siswa dan guru di kelas IV SD Muhammadiyah 08 Medan. Peneliti melakukan analisis awal, analisis siswa, analisis kurikulum, dan analisis tugas yang dilakukan melalui wawancara dan diskusi dengan guru kelas serta observasi terhadap proses pembelajaran berlangsung.

4.1.1.1 Analisis Awal

Analisis awal dilakukan untuk mengidentifikasi pemasalahan yang di hadapi guru atau siswa dalam proses pembelajaran matematika, khususnya pada materi nilai tempat bilangan di kelas IV SD. Berdasarkan observasi dan wawancara dengan guru kelas IV SD Muhammadiyah 08 Medan pada tanggal 20 november 2024, diketahui bahwa siswa masih sering salah dalam penulisan atau menentukan nilai tempat bilangan dikarenakan siswa maasih belajar menggunakan buku paket. Siswa tidak fokus dan tidak bersemangat dalam belajar matematika, hal ini menyebabkan pembelajaran menjadi kurang interaktif dan membosankan bagi siswa.

Materi nilai tempat bilangan yang bersifat abstrak juga menyulitkan siswa dalam memahami konsep bilangan secara mendalam. Oleh karena itu, diperlukan suatu media pembelajaran yang konkret,interaktif,dan menyenangkan agar dapat membantu siswa memahami konsep nilai tempat dengan lebih baik. Media *Smart Box* dipilih sebagai alternatif yang dapat menyajikan materi dengan lebih menarik dan interaktif, media ini dirancang untuk menampilkan konsep nilai tempat bilangan melalui media visual yang lebih dinamis.

4.1.1.2 Analisis Siswa

Analisis siswa untuk mengetahui karakteristik siswa kelas IV SD Muhammadiyah 08 Medan, yang menjadi dasar dalam menyusun media pembelajaran *Smart Box* yang akan dikembangkan, analisis ini mencakup pada pengetahuan, keterampilan, dan perkembangan siswa. Oleh karena itu, guru perlu menyediakan media visual dengan aktivitas bermain yang melibatkan fisik, media pembelajaran yang bersifat interaktif, menyenangkan, dan berbasis permainan seperti *Smart Box* sangat sesuai dengan karakteristik siswa kelas IV SD yang diharapkan dapat membantu pemahaman siswa dalam pembelajaran Matematika materi nilai tempat bilangan.

4.1.1.3 Analisis Kurikulum

Berdasarkan hasil analisis kurikulum yang peneliti lakukan melalui wawancara, diketahui bahwa sekolah tersebut sudah menerapkan kurikulum merdeka, analisis ini bertujuan untuk memastikan media pembelajaran yang dikembangkan sesuai dengan kompetensi yang harus dicapai siswa.

Dalam penelitian ini, peneliti memilih materi nilai tempat bilangan pada pembelajaran matematika di kelas IV SD. Selain itu, tahap ini dilakukan untuk merumuskan tujuan pembelajaran yang sesuai dengan capaian pembelajaran (CP) pada kurikulum merdeka.

Berikut ini adalah pemaparan tujuan dan capaian pembelajaran yang ingin dicapai :

Tabel 4.1 Tujuan Pembelajaran dan Capaian Pembelajaran

No	Tujuan Pembelajaran	Capaian Pembelajaran
1.	Melaui <i>Smart Box</i> peserta didik mampu menjelaskan nilai tempat dari setiap angka pada bilangan hingga ratusan ribu.	Pada fase B peserta didik mampu menguasai terhadap materi tentang nilai tempat bilangan .
2.	Melalui diskusi kelompok peserta didik dapat mengidentifikasi bilangan berdasarkan nilai tempatnya.	Peserta didik mampu menentukan nilai angka dalam suatu bilangan berdasarkan nilai tempatnya .
3.	Melalui presentasi hasil kerja kelompok, peserta didik dapat menyelesaikan soal terkait nilai tempat dengan bantuan media <i>Smart Box</i> .	Peserta didik Mampu memahami dan menyelesaikan soal terkait nilai tempat bilangan dengan menyajikan hasilnya melalui presentasi kelompok dengan bantuan media pembelajaran <i>Smart Box</i>

Pada media pembelajaran yang dikembangkan disesuaikan dengan Kurikulum Merdeka agar selaras dengan kurikulum yang diterapkan disekolah.

4.1.1.4 Analisis Tugas

Analisis tugas dilakukan dengan mengidentifikasi kemampuan-kemampuan yang harus dimiliki siswa dalam memahami materi nilai tempat bilangan. Berdasarkan hasil analisis materi dan kurikulum, terdiri beberapa tugas belajar yang perlu dikuasai siswa yaitu : (1) menentukan nilai tempat dari suatu angka dalam bilangan, (2) membandingkan dua atau lebih bilangan berdasarkan nilai tempatnya, (3) mengurutkan bilangan dari yang terkecil ke yang terbesar dan sebaliknya. Tugas-tugas tersebut menjadi dasar dalam merancang isi dan aktivitas dalam media *Smart Box*, agar siswa dapat belajar melalui kegiatan yang kontekstual dan menyenangkan.

4.1.2 Tahap *Design* (Perancangan)

4.1.2.1 Perancangan Komponen Media Pembelajaran

Tahap ini, peneliti merancang media pembelajaran dengan menyusun format yang terdiri dari beberapa komponen utama, di antaranya :

Tabel 4.2 Media Pembelajaran *Smart Box*

Gambar	Keterangan
	Media <i>Smart Box</i> nilai tempat bilangan ini menggunakan bahan triplek dan cat minyak dengan perpaduan warna yang sesuai, media ini juga dirancang menggunakan Canva Premium dan dicetak. <i>Smart Box</i> ini memiliki dua box di dalamnya yang masing-masing berisikan materi, gambar, LKPD yang mencakup pada materi nilai tempat bilangan Matematika, sehingga menarik perhatian siswa dan membangun rasa ingin tahu mereka terhadap isi pembelajaran.
	Pada bagian dalam <i>Box</i> kecil, yang dirancang dengan Canva berisi poster Penjelasan materi nilai tempat bilangan. yang menjelaskan pengertian nilai tempat bilangan.
	Pada bagian ini, berisi mengenai Nilai Tempatku, dengan contoh lambang

	bilangan 36.245, cara bacanya, nilai tempatnya, dan juga nilai angka. Selain itu terdapat penjelasan cara membandingkan nilai tempat bilangan mana yang lebih besar ($>$) atau kecil ($<$).
	Pada bagian ini, berisi cara menentukan nilai tempat bilangan yang terdiri dari 6 contoh dari satuan sampai ratusan ribu. Seperti contoh 1 (satuan), angka 456 maka nilai satuannya adalah 6 (karena angka 6 berada ditempat paling kanan). Sehingga membantu dalam menjelaskan kesiswa bagaimana cara menentukan nilai tempat berdasarkan bilangannya.
	Pada bagian ini, terdapat juga contoh nilai tempat bilangan yang di mulai dari conroh 21, 178, 3.725, 95.435, dan sampai 762.591, dengan bacaan nilai tempat ditandai dengan warna berbeda agar mudah diingat dan dipahami siswa. Dan juga terdapat penjelasan dari setiap contoh tersebut.
	Pada bagian <i>box</i> kecil bagian dalam, bagian ini dimanfaatkan sebagai tempat

	peletakan uang mainan. Uang mainan ini bertujuan sebagai visual siswa dalam materi nilai tempat bilangan yang melibatkan pembelajaran Matematika pada kehidupan sehari-hari. Uang mainan ini juga dirancang menggunakan aplikasi Canva lalu, dicetak dan memakai kertas khusus.
	Sedangkan pada <i>Box</i> kecil bagian luar, bagian ini dimanfaatkan menjadi toko mini, yang diisi dengan etalase buah, sayur, makanan barang dan lain lainnya, dan disertai angka bilangannya. Sehingga pada toko mini ini siswa dapat berbelanja dan menghitung hasilnya, mengurutkan angka bilangan yang besar atau kecil. Bagian ini sangat mencakup pada konsep nilai tempat guna meningkatkan keaktifan siswa saat pembelajaran berlangsung.
	Pada bagian <i>Box</i> kecil, tutupnya dimanfaatkan sebagai ringkasan materi yang terdapat poin-poin utama tentang nilai tempat bilangan. Disajikan secara singkat dan jelas agar mudah diingat oleh siswa.



Bagian besar *Smart Box* terdapat, LKPD yang kreatif dan menarik yang dapat membuat siswa merasa mencoba hal baru dan menjadi semangat dalam belajar. Bagaian ini terdapat papan kartu bilangan, yang mana siswa menempelkan dan meletakkan angka yang benar sesuai dengan nilai tempat bilangannya.



Bagian ini terdapat kantong teka-teki, dimana siswa nanti akan mengambil kartu teka-teki yang berisikan materi nilai tempat bilangan, siswa akan menebak bilangan tersebut dengan benar lalu menuliskannya. Ini bisa dilakukan secara individu maupun kelompok. Jika siswa salah dalam menjawab teka - teki tersebut maka siswa terkena pengurangan bintang (penilaian) tetapi tetap mendapat hadiah permen, dan jika siswa atau kelompoknya berhasil menjawab teka-tekinya maka mereka akan mendapatkan bintang penuh yang dimana akan mendapatkan hadiah istimewa seperti buku tulis atau pulpen. Tujuan teka-teki ini agar siswa menjadi lebih fokus dalam berfikir saat kegiatan pembelajaran berlangsung, dan melatih siswa dalam sebuah

	tantangan.
	Pada bagian ini terdapat spin pintar, yang mana spin ini bisa di putar, jika beruntung mereka akan mendapatkan hadiah, jika jarum berhenti pada soal pertanyaan yang mengenai materi nilai tempat bilangan mereka harus menjawabnya, jika bisa menjawab juga mendapatkan hadiah, selain itu jika jarum menunjukkan pada hukuman maka siswa dapat hukuman sesuai kemauan guru atau kesepakatan siswa seperti bernyanyi, atau berjoget.
	Bagian ini terdapat soal- soal dari spin pintar tersebut siswa dapat mengambil salah satu soal sesuai jenis yang mereka dapatkan.
	Pada bagian tutup <i>Smart Box</i>, berisi informasi singkat tentang penulis atau penyusun <i>Smart Box</i>. Seperti nama, latar belakang pendidikan, serta alasan pembuatan media pembelajaran ini.

4.1.2.2 Penyusunan Materi Media Pembelajaran

Materi dalam media pembelajaran pada *Smart Box* dirancang supaya sesuai dengan capaian pembelajaran Kurikulum Merdeka juga membantu siswa memahami nilai tempat bilangan dengan lebih menarik dan interaktif

Dengan berikut ini materi dalam *Smart Box* nilai tempat bilangan:

- Pengertian nilai tempat bilangan, termasuk jenis nilai tempat bilangan dari satuan hingga ratusan ribu.
- Mengenal lambang bilangan, cara baca bilangannya, nilai .tempatnya, nilai angka dan juga penulisannya.
- Membandingkan dan mengurutkan nilai tempat bilangan yang paling besar dan terkecil.
- Menentukan nilai tempat bilangan.
- Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) yang digunakan untuk menguji pemahaman siswa terhadap materi.

4.1.2.3 Perancangan Instrumen

Instrumen pada pengembangan *Smart Box* nilai tempat bilangan disusun agar mengetahui kevalidan dan kepraktisan media pembelajaran ini.

Instrumen yang digunakan berupa angket, dengan memiliki dua jenis, yaitu angket validasi dan angket kepraktisan.

- Angket validasi, digunakan untuk memastikan bahwa media *Smart Box* sudah sesuai dengan standar yang ditetapkan , yaitu:
 - a) Validasi ahli materi, untuk menilai kesusuaian isi materi dengan capaian pembelajaran.
 - b) Validasi ahli desain media, untuk menilai tampilan visual, tata letak, dan ketebacaan maupun kejelasan pada media *Smart Box*.

- c) Valdisai ahli bahasa, untuk memastikan penggunaan bahasa yang sesuai dengan tingkat pemahaman siswa SD.
- Angket kepraktisan, digunakan agar mengetahui memudahkan penggunaan media, seperti:
 - a) Respon guru, untuk menilai apakah *Smart Box* dapat membantu dalam proses pembelajaran.
 - b) Respon siswa, untuk melihat apakah siswa dapat memahami isi pada *Smart Box* dengan baik dan apakah siswa tertarik dengan tampilannya.

4.1.3 Tahap *Development* (Pengembangan)

Pada tahap ini, dijelaskan bahwa ada tiga aspek utama mengenai validitas bahan ajar, yaitu: (1) validasi oleh ahli materi, (2) validasi oleh ahli bahasa, dan (3) validasi oleh ahli desain. Dengan ketiga data tersebut dapat disajikan secara sistematis.

4.1.3.1 Validasi ahli materi

Proses validasi terhadap isi materi dilakukan oleh seorang ahli, yaitu dosen dari program studi PGSD FKIP UMSU. Pada validasi ini bertujuan untuk menilai kesesuaian materi dalam media pembelajaran yang telah dikembangkan. Penilaian dilakukan menggunakan instrumen berupa angket dengan skala penilaian lima tingkat, yaitu: SS = 5 (Sangat Setuju), S = (Setuju), RR = 3 (Ragu-Ragu), TS = 2 (Tidak Setuju), dan STS = 1 (Sangat Tidak Setuju).

Validasi terhadap media *Smart Box* yang dikembangkan dilakukan melalui satu tahap pertemuan dengan validator. Pada pertemuan pertama, validator melakukan peninjauan terhadap media yang telah disusun dan memberikan penilaian dengan mencakup berbagai aspek penting yang berkaitan dengan

kualitas bahan media yang digunakan. Selain itu, pada tampilan desain visual juga menjadi sorotan, dimana validator media menilai bahwa komposisi gambar dan teks sudah sesuai dengan aspek dengan kemenarikan serta mudah dipahami oleh peserta didik.

Tidak hanya itu, validator juga memberikan penilaian mengenai pemilihan warna yang digunakan pada *Smart Box*. *Smart Box* memiliki warna yang serasi, sehingga dapat meningkatkan fokus siswa saat membaca isi media. Validator menilai bahwa media *Smart Box* sudah memenuhi kriteria kelayakan dengan hasil “Sangat Valid” dan layak diuji dilapangan tanpa revisi.

Berikut adalah hasil validasi dari ahli materi :

Tabel 4.3 Lembar Hasil Validasi Ahli Materi

Nama Validator	Skor	Skor Maksimum	Presentase Kinerja	Kriteria
Salman Alparasi Efendi,S.Pd.,M.Pd	51	55	92,73	Sangat valid

Nilai Validitas = $\frac{\text{Jumlah skor yang di peroleh}}{\text{Skor maksimum}} \times 100\%$

Nilai Validitas = $\frac{51}{55} \times 100\% = 92,73\%$

55

Berdasarkan hasil validasi yang dilakukan oleh ahli materi, di peroleh bahwa materi yang disajikan mencapai tingkat validitas sebesar 92,73%, yang

tergolong dalam kategori “ sangat valid”. Sehingga, materi yang dikembangkan dalam media ini telah memenuhi kriteria kevalidan dan efektif digunakan sebagai media pada pembelajaran. Rincian hasil validasi dan penilaian oleh ahli materi ditunjukkan pada lampiran dihalaman 96.

4.1.3.2 Validasi Ahli Bahasa

Pada validasi ahli bahasa ini melibatkan seorang ahli, yaitu dosen dari program studi bahasa indonesia FKIP UMSU. Tujuan validasi ini untuk menilai kesesuaian bahasa pada media pembelajaran yang sudah dikembangkan. Validasi dilakukan menggunakan instrumen berupa angket dengan skala 5 yaitu: “SS=5”, “S=4”, “RR=3”, “TS=2”, dan “STS=1”.

Hasil penilaian yang didapatkan dari ahli bahasa, diperoleh melalui angket, menunjukkan bahwa media pembelajaran pada Smart Box dinyatakan layak untuk diuji coba di lapangan tanpa revisi.

Tabel 4.4 Lembar Hasil Validasi Ahli Bahasa

Nama Validator	Skor	Skor Maksimum	Presentase Kineja	Kriteria
Amin Basri,S.Pd.,M.Pd	40	50	80%	Valid

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

Skor maksimum

Nilai Validitas = $\frac{40}{50} \times 100\% = 80\%$

50

Berdasarkan hasil validasi yang dilakukan oleh ahli bahasa, diperoleh bahwa penggunaan bahasa pada media ini mencapai persentase nilai sebesar 80%,

yang termasuk dalam kategori “valid”. Sehingga, bahasa yang digunakan telah memenuhi standar yang ditetapkan dan layak digunakan sebagai media dalam pembelajaran. Hasil dari pengecekan serta penilaian oleh ahli bahasa pembelajaran dapat dilihat pada lampiran di halaman 99.

4.1.3.3 Validasi Ahli Desain Media

Validasi ahli desain media dilakukan oleh seorang dosen dari program studi PGSD FKIP UMSU untuk menilai kesesuaian desain pada media pembelajaran yang di kembangkan. Tahap validasi ini menggunakan instrumen berupa angket dengan skala penilaian lima tingkat, yaitu: “SS=5”, “S=4”, “RR=3”, “TS=2”, dan “STS=1”. Validasi tersebut berlangsung dengan satu pertemuan, setelah dilakukan peneilaian, media pembelajaran tersebut dinyatakan sesuai dan siap untuk diuji coba.

Tabel 4.5 Lembar Hasil Validasi Ahli Desain Media

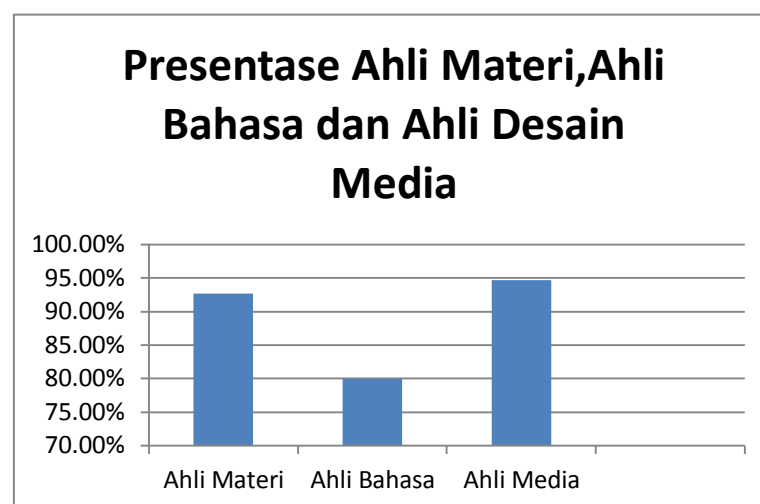
Nama Validator	Skor	Skor Maksimum	Presentase Kinerja	Kriteria
Dr.Lilik Hidayat Pulungan,M.Pd	71	75	94,67%	Sangat Valid

$$\text{Nilai Validitas} = \frac{\text{Jumlah skor yang dipeoleh}}{\text{Skor maksimum}} \times 100\%$$

Skor maksimum

$$\text{Nilai Validitas} = \frac{71}{75} \times 100\% = 94,67\%$$

Berdasarkan hasil validasi yang dilakukan oleh ahli desain media, bahwa yang diperoleh pada desain yang disajikan memiliki persentase nilai sebesar 94,67%, sehingga tergolong dalam kategori “sangat valid”. Oleh karena itu, desain media yang dikembangkan pada media pembelajaran ini dinyatakan berhasil memenuhi tujuannya dan layak digunakan. Hasil penilaian dari ahli desain media dapat dilihat pada lampiran di halaman 101.

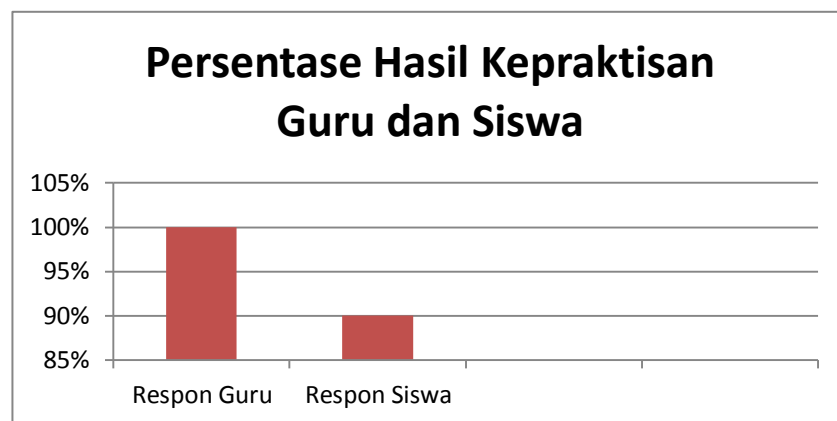


Gambar 4.1 Hasil Rekap Validasi

Dari gambar 4.1 menunjukkan bahwa presentase kelayakan berdasarkan aspek validasi oleh ahli materi mencapai rata-rata 92,73%, yang dikategorikan sangat layak untuk digunakan. Validasi oleh ahli bahasa memperoleh rata-rata 80% dikatagorikan layak digunakan. Selain itu, validasi oleh ahli desain media menunjukkan rata-rata 94,67% yang juga termasuk sangat layak untuk dugunakan serta diuji coba.

Pelaksanaan pengembangan media *Smart Box* pada pembelajaran Matematika di kelas IV SD Muahmmadiyah 08 Medan dilakukan pada Selasa, 20 Mei 2025. Kegiatan ini dimulai pada pertemuan pertama dengan alokasi waktu 2 jam pelajaran (2 x 35 menit), yaitu pukul 10.00 hingga 12.00 WIB. Materi yang

di sampaikan berfokus pada Nilai Tempat Bilangan dalam topik yang di tentukan. Proses pembelajaran berlangsung sesuai dengan tahapan dalam modul ajar yang telah disusun sebelumnya, dengan integrasi media *Smart Box* sebagai alat bantu untuk meningkatkan pemahaman siswa terhadap konsep nilai tempat bilangan secara efektif dan menarik.



Gambar 4.2 Kegiatan Uji Coba di Kelas

Pada tahap ini, kegiatan yang dilakukan adalah implementasi media pembelajaran. Implementasi bertujuan menguji kepraktisan produk yang telah dikembangkan. Beberapa tahap implementasi produk sebagai berikut ini:

1. Uji coba produk dengan mencakup uji kepraktisan bagi pendidik dengan satu responden dari guru kelas.
2. Uji coba kepraktisan siswa dengan jumlah responden 28 siswa kelas IV SD Muhammadiyah 08 Medan.

Dibawah ini adapun hasil dari instrumen uji coba kepraktisan adalah sebagai berikut:

4.1.3.4 Hasil Uji Coba Kepraktisan Guru

Uji coba kepraktisan media pembelajaran ini dilakukan oleh satu orang guru, yaitu wali kelas IV E. Hasil uji coba kepraktisan oleh pendidik pada media pembelajaran ini menggunakan instrumen berupa angket, sebagai berikut :

Tabel 4.6 Hasil Uji Kepraktisan Guru

Nama	Skor	Skor Maksimum	Presentase	Kriteria
Meidina Batubara	50	50	100%	Sangat Praktis

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

$$\text{Nilai Praktilitas} = \frac{50 \times 100\%}{50} = 100\%$$

Berdasarkan hasil respon yang diberikan oleh guru, media *Smart Box* memperoleh persentase nilai 100%, yang termasuk dalam kategori “sangat praktis”. Sehingga, pengembangan media *Smart Box* ini berhasil mencapai tujuannya, yaitu mendapatkan respon positif dari guru untuk digunakan sebagai media pembelajaran dalam proses belajar mengajar di kelas IV SD Muhammadiyah 08 Medan . hasil dari penilaian oleh guru dapat dilihat pada lampiran halaman 104.

4.1.3.5 Hasil Uji Coba Kepraktisan Siswa

Pada tahap uji coba produk, dilakukan pengujian dengan melibatkan 28 siswa kelas IV E SD Muhammadiyah 08 Medan. Uji coba ini bertujuan untuk menilai sejauh mana media *Smart Box* dapat digunakan pada pembelajaran.

Pelaksanannya telah disesuaikan dengan materi yang sudah ditetapkan pada modul pembelajaran, yaitu mengenai nilai tempat bilangan dengan waktu 2 x 35 menit .

Dalam proses uji coba, guru menampilkan media *Smart Box* untuk diamati dan dipelajari siswa. Selain itu, siswa juga membentuk kelompok menjadi 4 kelompok yang terdiri 5 sampai 6 orang untuk berbelanja yang ada toko mini di bagian *Smart Box* dan menuliskan angka maupun tulisan atau bacaanya dengan tepat di kertas origami di kerjakan bersama kelompok masing masing. Dan setelah kegiatan kelompok, guru meminta siswa mengejakan (LKPD) secara langsung dengan menggunakan media *Smart Box* secara individu guna memperkuat pemahaman terhadap konsep nilai tempat bilangan. Setelah itu, siswa diminta untuk mengisi anget untuk menilai aspek kemenarikan dan kepraktisan media tersebut. Hasil dari uji coba kepraktisan siswa ini ditampilkan dalam tabel di baawah ini :

Tabel 4.7 Hasil Uji Kepraktisan Siswa

Nama	Skor	Skor Maksimum	Presentase	Kriteria
Siswa Kelas IV E	1.260	1.400	90%	Sangat Praktis

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

$$\text{Nilai Praktikalitas} = \frac{1.260 \times 100\%}{1.400} = 90\%$$

Berdasarkan hasil repon siswa yang telah diberikan, media pembelajaran memperoleh presentase nilai 90% dalam kategori “sangat praktis”. Pengembangan media *Smart Box* berhasil mencapai tujuannya, sehingga mendapatkan respon positif dari siswa untuk digunakan sebagai media dalam proses belajar mengajar di kelas IV E SD Muhammadiyah 08 Medan. Hasil dari pengecekan dan penilaian oleh siswa dapat dilihat pada lampiran di halaman 106.

Dengan kelayakan yang ditinjau dari aspek respon guru memperoleh rata-rata 100% dikategorikan “sangat praktis” untuk digunakan. Sedangkan untuk respon siswa pada media *Smart Box* rata-rata 90% dikategorikan “sangat praktis” untuk digunakan.

4.2 Pembahasan

Penelitian ini dilaksanakan di SD Muhammadiyah 08 Medan, yang berlokasi di jln.Bromo Gang Santun, No.19, Kelurahan Tegal Sari III , Kecamatan Medan Area, Kota Medan, Sumatera Utara. Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan media pembelajaran berupa *Smart Box* pada materi Nilai Tempat Bilangan dengan kriteria valid dan praktis. Pada bagian ini dibahas mengenai hasil penelitian pada media pembelajaran yang telah dikembangkan.

Media pembelajaran yang digunakan adalah *Smart Box*, yang dirancang secara kreatif untuk membantu siswa memahami konsep nilai tempat bilangan dengan lebih menarik dan interaktif. Materi yang ada didalam *Smart Box* mencakup konsep nilai tempat tempat bilangan, disertai ilustrasi yang jelas dan informasi yang disusun secara sistematis. Selain itu, didalam media *Smart Box* juga terdapat Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) agar mengajak siswa untuk

mengerjakan secara langsung di media *Smart Box* sebagai bentuk representasi nyata dari konsep yang di pelajari.

Tujuan dari pengembangan media ini adalah untuk mempermudah pendidik dalam penyampaian materi juga meningkatkan pemahaman siswa dengan pendekatan visual desain *Smart Box* yang unik dan menarik perhatian siswa dengan penuh warna, dan diperkaya dengan ilustrasi menarik membentuk antusias yang lebih dalam belajar. Dengan kombinasi antara materi, gambar, dan (LKPD) kreatif, media ini diharapkan agar mampu meningkatkan keterlibatan aktif siswa selama proses pembelajaran berlangsung.

4.2.1 Proses Pengembangan Media Pembelajaran *Smart Box*

Pada tahap pengembangan media pembelajaran *Smart Box*, digunakan model pengembangan 3D (*Three-D*), yang terdiri dari tiga tahapan yaitu *Define* (Pendefinisian) *Design* (perancangan) dan *Develop* (Pengembangan). Pemilihan model *Three-D* digunakan karena model ini sistematis dan sesuai untuk mengembangkan media pembelajaran berbasis kebutuhan siswa dan kurikulum. Model ini juga banyak diterapkan dalam berbagai penelitian dan terbukti efektif dalam menghasilkan media pembelajaran yang berkualitas.

Pada penelitian ini, proses pengembangan dibatasi hingga tahap uji coba lapangan. Pembatasan ini dilakukan disebabkan karena adanya keterbatasan waktu, tenaga, dan biaya. Sehingga, pengujian hanya dilaksanakan sampai tahap uji coba lapangan untuk menilai kepraktisan dan kebermanfaatan media *Smart Box* dalam mendukung pemahaman siswa pada materi nilai tempat bilangan.

Pada tahap *Define* (Pendefinisian), dengan melakukan observasi langsung dan wawancara dengan wali kelas IV E untuk mengidentifikasi kendala-kendala

pada saat pembelajaran Matematika, khususnya materi nilai tempat bilangan. Dengan analisis ini mencakup analisis kebutuhan, karakteristik siswa, dan keterkaitan pada kurikulum yang berlaku. Berdasarkan hasil wawancara, diketahui bahwa keterbatasan media pembelajaran yang interaktif menjadi salah satu faktor yang mempengaruhi untuk pemahaman siswa. Media pembelajaran yang tersedia di sekolah masih terbatas, dengan hal tersebut siswa belum bisa memiliki sumber belajar yang beragam dan menarik untuk mendukung pemahaman konsep nilai tempat bilangan secara maksimal. Oleh sebab itu, dikembangkanlah media *Smart Box* sebagai media pembelajaran yang lebih interaktif dan visual guna memudahkan siswa dalam memahami materi melalui pengalaman belajar yang menyenangkan dan beragam.

Pada tahap *Design* (Perancangan) terdapat penyusunan materi, desain tampilan, serta pengembangan instrumen pembelajaran. Media *Smart Box* juga dirancang dengan menggunakan aplikasi Canva supaya tampilannya semakin menarik dan sesuai dengan karakteristik siswa SD. *Smart Box* memiliki komponen yang terdapat : (1) *Cover*, (2) Petunjuk penggunaan, (3) Materi, (4) Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD), (5) Rangkuman, (6) biodata penulis.

Tahap *Develop* (Pengembangan), dilakukan validasi oleh ahli materi, ahli bahasa, ahli desain media guna memastikan kualitas maupun kelayakan media sebelum diterapkan. Validator memberikan penilaian pada media yang telah dikembangkan, dengan tanpa revisi yang di berikan validator ahli materi, ahli bahasa, dan ahli desain media serta layak digunakan.

Dengan mengujicobakan media kepada siswa kelas IV E SD Muhammadiyah 08 Medan. siswa diperlihatkan media *Smart Box* untuk dipahami

dan dipelajari, kemudian siswa mengerjakan LKPD yang tersedia dalam media *Smart Box* untuk melihat pemahaman terhadap konsep nilai tempat bilangan. Selain itu, setelah siswa mengerjakan LKPD siswa dapat memainkan spin pintar jika beruntung siswa akan mendapatkan hadiah, tidak hanya itu terdapat tantangan seperti menyanyi dan menjawab soal. Setelah kegiatan tersebut, siswa mengisi angket untuk menilai aspek kepraktisan media pembelajaran yang telah dikembangkan.

4.2.2 Tingkat Kevalidan Media Pembelajaran *Smart Box*

Proses validasi media pembelajaran *Smart Box* memerlukan tiga validator, yaitu validator materi, validator bahasa, validator desain media. Validasi tersebut bertujuan guna menguji tingkat kevalidan media pembelajaran. Dengan demikian dapat diketahui kelayakannya untuk digunakan. Penilaian dari para ahli dilaksanakan sebelum media pembelajaran *Smart Box* yang sudah dikembangkan diuji coba lapangan.

Tabel 4.8 Penampakan Hasil Validasi Ahli Materi

No	Indikator Penilaian	Jumlah Item	Skor yang Diperoleh	Skor yang Diharapkan
1.	Kesesuaian materi dengan tujuan pembelajaran (TP)	3	13	15
2.	Kekurangan materi	3	13	15
3.	Kelengkapan materi	3	15	15
4.	Kemukthiran materi	3	13	15
Jumlah		12	54	60

Dengan tanggapan hasil validasi dari validator materi yaitu Salman Alparasi Efendi, S.Pd., M.Pd yang merupakan dosen PGSD FKIP UMSU menunjukkan 92,73% dengan kategori “sangat valid”. Pada validasi materi peneliti hanya melakukan satu kali pertemuan saja yaitu pada hari Senin, 19 Mei 2025. Hasil validasi ini menunjukkan bahwa aspek pertimbangan isi yang terdiri dari 4 indikator. Indikator pertama, terdapat 3 deskripsi mengenai kesesuaian materi dengan Tujuan Pembelajaran (TP) memperoleh skor 13 dari 15 yang di harapkan. Indikator kedua, memiliki 3 deskripsi mengenai keakuratan materi memperoleh skor 13 dari 15 yang di harapkan. Indikator tiga, terdapat 3 deskripsi mengenai kelengkapan materi pembelajaran memperoleh skor 15 dari 15 . dan terakhir, indikator keempat memiliki 3 deskripsi mengenai kemutakiran materi memperoleh skor 13 dari 15 yang diharapkan.

Tabel 4.9 Penampakan Hasil Validasi Bahasa

No	Indikator Penilaian	Jumlah Item	Skor yang Diperoleh	Skor yang Diharapkan
1.	Ketepatan sktruktur kalimat	1	5	5
2.	Keefektifan kalimat	1	4	5
3.	Kebakuan istilah	1	4	5
4.	Pemahaman terhadap pesan atau informasi	2	8	10
5.	Kemampuan memotivasi siswa	1	4	5
6.	Kesesuaian dengan perkembangan intelektual peserta didik	1	4	5
7.	Ketepatan bahasa	2	8	10

8.	Ketepatan ejaan	1	3	5
Jumlah		10	40	50

Peneliti melakukan validasi bahasa serta mendapat tanggapan dari validator yaitu Amin Basri,M.Pd yang merupakan dosen bahasa indonesia FKIP UMSU. Pada validasi tersebut menunjukan 80% dengan kategori “valid”. Proses validasi bahasa, peneliti hanya melakukan satu kali pertemuan saja yaitu pada hari Senin, 19 Mei 2025.

Aspek validasi diatas menunjukan bahwa aspek pertimbangan isi terdiri dari 10 indikator. Indikator pertama, dengan 1 deskripsi mengenai ketepatan struktur kalimat mendapatkan skor 5 dari 5 yang diharapkan. Indikator kedua, dengan 1 deskripsi mengenai keefektifan kalimat memperoleh skor 4 dari 5 yang diharapkan. Indikator ketiga, dengan 1 deskripsi mengenai kebakuan istilah mendapatkan skor 4 dari 5. Indikator keempat, dengan 2 deskripsi mengenai pemahaman terhadap pesan atau informasi mendapatkan skor 8 dari 10 yang diharapkan. Indikator kelima, dengan 1 deskripsi mengenai kemampuan memotivasi siswa mendapatkan skor 4 dari 5 yang diharpkan. Indikator keenam, dengan 1 deskripsi mengenai kesesuaian dengan perkembangan intelektual peserta didik mendapatkan skor 4 dari 5 yang diharapkan. Indikator ketujuh, dengan 2 deskripsi mengenai ketepatan bahasa mendapatkan skor 8 dari 10 yang diharapkan. Indikator kedelapan, dengan 1 deskripsi mengenai ketepatan ejaan mendapatkan skor 3 dari 5 yang diharapkan.

Tabel 4.10 Penampakan Hasil Validasi Desain Media

No	Indikator Penilaian	Jumlah	Skor yang Diperoleh	Skor yang Diharapkan
1.	Fisik media pembelajaran	3	13	15
2.	Kemanfaatan	5	25	25
3.	Ilustrasi gambar media pembelajaran	1	5	5
4.	Kesesuaian warna	4	19	20
5.	tulisan	2	9	10
Jumlah		15	71	75

Dari validasi desain media dan mendapatkan tanggapan dari validator yaitu Dr.Lilik Hidayat Pulungan,M.Pd., yang merupakan dosen PGSD FKIP UMSU. Proses validasi desain media dilakukan satu kali pertemuan pada hari Senin, 19 Mei 2025. Dengan validasi tersebut menunjukkan 92,85% katagori “sangat vallid”. Hasil validasi ini menunjukan pertimbangan bahwa aspek pertimbangan isi memiliki 5 indikator. Indikator pertama, dengan 3 deskripsi mengenai fisik media pembelajaran mendapatkan skor 13 dari 15 yang diharapkan. Indikator kedua, dengan 5 deskripsi mengenai kemanfaatan mendapatkan skor 25 dari 25 yang diharapkan. Indikator ketiga, dengan 1 deskripsi mengenai ilustrasi gambar media pembelajaran mendapatkan skor 5 dari 5 yang diharapkan. Indikator keempat. Dengan 4 deskripsi menegenai keseuaian warna mendapatkan skor 19 dari 20 yang diharapkan. Indikator kelima, dengan 2 deskripsi mengenai tulisan mendapatkan skor 9 dari 10 yang diharapkan. Berdasarkan hasil penilaian dari ketiga validator tersebut, dapat disimpulkan bahwa media pembelajaran *Smart Box* layak digunakan pada pembelajaran.

4.2.3 Tingkat Kepraktisan Media Pembelajaran *Smart Box*

Setelah melalui tahap validasi oleh para ahli, media *Smart Box* diuji coba kepada siswa untuk menilai tingkat kepraktisannya. Uji coba ini ditargetkan pada siswa kelas IV E SD Muhammadiyah 08 Medan yang berjumlah 28 siswa, yang terdiri dari 14 siswa laki-laki dan 14 siswi perempuan. Uji coba ini dilaksanakan pada hari Selasa, 20 Mei 2025 dengan tujuan guna mengetahui sejauh mana media *Smart Box* dapat digunakan secara efektif pada proses pembelajaran.

Selain itu, uji kepraktisan juga melibatkan guru kelas IV E, yaitu ibu Meidina Batubara yang juga menilai kemudahan penggunaan media ini pada pembelajaran Matematika. Hasil uji kepraktisan oleh pendidik menunjukkan presentase sebesar 100% dengan kategori “sangat praktis”. Penilaian ini mencakup 10 aspek, seluruh aspek penilaian ini mendapatkan skor tertinggi, yaitu 5 (“Sangat Setuju”), yang mengidentifikasikan bahwa media ini telah memenuhi standar kepraktisan secara optimal tanpa ada kekurangan dalam penggunaannya.

Sementara itu, hasil uji coba kepraktisan pada siswa menunjukkan persentase sebesar 90% dengan kategori “sangat praktis”. Penilaian dilakukan berdasarkan 10 aspek, dengan nilai terendah mendapatkan skor 3 (“Ragu-Ragu”) yang diberikan oleh salah satu siswaw atas nama Raffa. Secara keseluruhan hasil uji coba dari guru dan siswaw menunjukkan respon positif pada penggunaan media *Smart Box* sebagai media dalam pembelajaran Matematika.

Media *Smart Box* ini tidak hanya berisikan materi nilai tempat bilangan saja, tetapi terdapat juga Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) yang kreatif yang mengharuskan siswa untuk aktif dalam kegiatan belajar berlangsung. Hal ini bertujuan untuk meningkatkan keterlibatan aktif siswa dalam memahami konsep

nilai tempat bilangan melalui pengalaman yang visual agar pengalaman belajar menjadi lebih interaktif.

Berdasarkan hasil pengembangan dan uji kepraktisan, dapat disimpulkan bahwa media *Smart Box* ini sangat layak digunakan pada pembelajaran Matematika. Keunggulan media ini terletak pada fleksibilitas penggunaanya, memungkinkan siswa untuk belajar secara mandiri, serta membantu mereka memahami materi dengan lebih baik melalui pendekatan secara visual dan aktivitas berbasis kolaboratif seperti bekerja sama bersama kelompok untuk mencapai kegiatan pembelajaran.

Hal ini sejalan dengan penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh (Veronica, 2018) mengenai pengembangan media pembelajaran yang berjudul “Pengembangan Media Smart Box Pada Pembelajaran IPA.” Penelitian ini menghasilkan media scrapbook yang dirancang untuk meningkatkan pemahaman 84siswa terhadap konsep-konsep IPA di kelas IV SD. Media ini dikembangkan dengan mempertimbangkan aspek kevalidan, kepraktisan, dan efektivitas dalam pembelajaran. Hasil validasi menunjukkan bahwa media ini memperoleh skor kevalidan dari ahli media sebesar 92,85% (layak digunakan) dan ahli materi sebesar 90% (layak digunakan). Selain itu, hasil uji kepraktisan mendapatkan respons positif dari guru dengan skor 96,05% dan dari siswa sebesar 94%, yang menunjukkan bahwa media ini sangat baik dalam membantu siswa memahami materi secara lebih interaktif dan menyenangkan. Dengan demikian, pengembangan media scrapbook ini terbukti mampu meningkatkan pemahaman siswa serta menjadikan proses pembelajaran lebih efektif dan menarik.

Selanjutnya penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh (Hardi, 2019) yang berjudul “Pengembangan Media Smart Box Untuk Meningkatkan Kreativitas Pembelajaran IPA Siswa Kelas IV SDN 113 Banjarsari.” Penelitian ini menunjukkan bahwa media Smart Box yang dikembangkan dapat meningkatkan keterlibatan aktif siswa dalam proses pembelajaran, memudahkan pemahaman materi oleh guru, serta memberikan pengalaman belajar yang lebih menarik dan interaktif bagi siswa. Media scrapbook ini mendapatkan penilaian dari ahli materi dengan presentase 85,5% dalam kategori “sangat valid”, dari ahli bahasa dengan presentase 91,5% dalam kategori “sangat valid”, dan dari ahli media dengan presentase 86% dalam kategori “sangat valid”. Untuk uji lapangan, guru menilai media scrapbook ini dengan presentase 88,75% dalam kategori “sangat praktis”. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa media scrapbook yang dikembangkan layak digunakan dalam proses pembelajaran IPA di kelas V SD 85Negeri 69 Palembang.

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

1. Berdasarkan hasil penelitian, dapat disimpulkan bahwa media *Smart Box* berhasil dikembangkan pada mata pelajaran Matematika kelas IV SD Muhammadiyah 08 Medan dengan materi nilai tempat bilangan. Media ini dirancang secara interaktif, menarik, dan sesuai dengan karakteristik peserta didik sehingga dapat digunakan sebagai alternatif media pembelajaran.
2. Validitas media *Smart Box* diperoleh melalui hasil validasi pada tahap pengembangan. Validasi dilakukan oleh ahli materi, ahli bahas, ahli desain media. Hasil validasi menunjukkan bahwa media *Smart Box* sangat layak digunakan dalam proses pembelajaran. Hal ini dibuktikan melalui validasi dari ahli materi menunjukkan tingkat validitas sebesar 92,73%, dari ahli bahasa sebesar 80%, dan dari ahli desain media sebesar 94,67%. Dengan demikian, media *Smart Box* yang dikembangkan memenuhi standar kelayakan sebagai media pembelajaran.
3. Kepraktisan media *Smart Box* diketahui dari hasil uji coba, yang melibatkan penilaian dari guru dan respon siswa. Hasil angket yang diberikan kepada guru menunjukkan bahwa media *Smart Box* sangat praktis dengan rata-rata skor 100%. Sementara itu, respon siswa (28 siswa) juga menunjukkan tingkat kepraktisan yang sangat tinggi dengan skor 90%. Berdasarkan hasil ini, media *Smart Box* yang di kembangkan

dinyatakan layak digunakan sebagai media pembelajaran pada mata pelajaran Matematika di kelas IV SD Muhammadiyah 08 Medan.

5.2 Saran

Berdasarkan hasil penelitian dan pengembangan yang telah dilakukan, peneliti memberikan beberapa saran sebagai berikut:

1. Bagi Peneliti Selanjutnya Disarankan, untuk mengembangkan media *Smart Box* dengan pendekatan yang lebih inovatif, memperluas cakupan materi, serta memperkaya desain dengan elemen yang lebih menarik agar semakin meningkatkan keterlibatan siswa dalam pembelajaran.
2. Bagi Guru dan Pihak Sekolah Diharapkan, agar guru dapat mengembangkan dan menggunakan media *Smart Box* sebagai salah satu alternatif media pembelajaran dalam mata pelajaran Matematika . dengan memanfaatkan media ini, pembelajaran dapat menjadi lebih lebih menarik, interaktif, dan sesuai dengan karakteristik peserta didik.
3. Bagi Pengambil Kebijakan di Sekolah, sekolah diharapkan dapat mendukung inovasi media pembelajaran seperti *Smart Box* dengan menyediakan fasilitas dan sumber daya yang memadai. Dukungan ini dapat berupa pelatihan bagi guru dalam mengembangkan media pembelajaran yang kreatif serta penyediaan bahan dan alat yang diperlukan untuk produksi media pembelajaran yang lebih berkualitas.

DAFTAR PUSTAKA

- Adiyah, Y. N., Rohyana, F., & Shofa, I. B. (2021). Pengembangan Media Smart Box Dalam Meningkatkan Kemampuan Kognitif Anak Usia 5-6 Tahun. *Jurnalcare*, 8(2), 29–36.
- Aftiansyah, F. (2024). Pengembangan Bahan Ajar Market Day Sebagai Internalisasi Jiwa Kewirausahaan Siswa Kelas IV di SDN 101788 Marindal. *skripso*, 15(1), 37–48.
- Akuba, M., & Uno, W. A. (2023). Pengaruh Media Pembelajaran LCD Terhadap Minat Belajar Siswa Pada Pembelajaran IPS Di SDN 15 Tilamuta Kabupaten Boalemo. *JIM: Jurnal Ilmiah Mahasiswa Pendidikan Sejarah*, 8(3), 945–951. <http://jim.unsyiah.ac.id/sejarah/mm>
- Alifa, J., Listyarini, I., & Putriyanti, L. (2024). Pengembangan Media Smart Box Untuk Meningkatkan Keterampilan Menulis Surat Pribadi Pada Mata Pelajaran Bahasa Indonesia Kelas Iv Sekolah Dasar. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, 09(3).
- Andriono, R. (2021). Analisis Peran Etnomatematika dalam Pembelajaran Matematika. *ANARGYA: Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika*, 4(2). <https://doi.org/10.24176/anargya.v4i2.6370>
- Ansori, M. zikru., Faiza, D., Efrizon, & Thamrin. (2024). *Development of Digital Circuits Learning Media Using Articulate Storyline with the 4D Model*. 2(3), 338–351.
- Apriliani, M. A., Maksum, A., Wardhani, P. A., Yuniar, S., & Setyowati, S. (2021). Pengembangan media pembelajaran PPKn SD berbasis Powtoon untuk mengembangkan karakter tanggung jawab. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, 8(2), 129. <https://doi.org/10.30659/pendas.8.2.129-145>
- Astini Ni, W., & Rini Purwati, N. . (2020). Strategi Pembelajaran Matematika Berdasarkan Karakteristik Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal Emasains*, IX(1), 1–8.
- 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.
- Beno, J., Silen, A. ., & Yanti, M. (2022). Pengertian Pendidikan, Sistem Pendidikan Sekolah Luar Biasa, dan Jenis-Jenis Sekolah Luar Biasa. *Braz Dent J.*, 33(1), 1–12.

- Bile, R. L., Tapo, Y. B. O., & Desi, A. K. (2021). Pengembangan Model Latihan Kebugaran Jasmani Berbasis Permainan Tradisional Sebagai Aktivitas Belajar Siswa Dalam Pembelajaran PJOK. *Jurnal Penjakora*, 8(1), 71. <https://doi.org/10.23887/penjakora.v8i1.30752>
- cantika. (2024). Penerapan Media. *Multimedia*, 18(2), 10–12.
- Firdausi, N. I. (2020). PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN MENGGUNAKAN MULTIMEDIA INTERAKTIF LECTORA INSPIRE. *Kaos GL Dergisi*, 8(75), 147–154. <https://doi.org/10.1016/j.jnc.2020.125798>
<https://doi.org/10.1016/j.smr.2020.02.002>
<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/810049>
<http://doi.wiley.com/10.1002/anie.197505391>
<http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/B9780857090409500205>
- Fitri, A. (2023). Inovasi Media Pembelajaran pada Mata Pelajaran Matematika di Sekolah Dasar. *Karimah Tauhid*, 2(2), 442–447.
- Hatip, A., & Setiawan, W. (2021). Teori Kognitif Bruner Dalam Pembelajaran Matematika. *PHI: Jurnal Pendidikan Matematika*, 5(2), 87. <https://doi.org/10.33087/phi.v5i2.141>
- Hsb, S. F. H., Humairah, N. I., Simanjuntak, M. J. S., Amar, F. S., Manurung, S. V., Ritonga, P. L., Silalahi, J. F. H., & Prasasti, T. I. (2024). Penerapan Media Bahan Ajar Smartbox Dalam Pembelajaran BIPA Pada Materi Pengenalan Kuliner Etnis Simalungun. *JICN: Jurnal Intelek dan Cendekiawan Nusantara*, 1(3), 3303–3304. <https://jicnusanantara.com/index.php/jicn>
- Iii, K., Sd, D. I., & Podomoro, N. (2024). PENGARUH PENGGUNAAN MEDIA PEMBELAJARAN SMART BOX TERHADAP KEMAMPUAN BERPIKIR KREATIF SISWA. 8(10), 209–212.
- Islamy, C., & Suputra, I. N. (2022). Pengembangan Media Pembelajaran Explosion Box pada Mata Pelajaran Korespondensi untuk Meningkatkan Hasil Belajar Peserta Didik. *Jurnal Pendidikan Administrasi Perkantoran (JPAP)*, 10(1), 1–15. <https://doi.org/10.26740/jpap.v10n1.p1-15>
- Jaffa, Z. A., & Wandini, R. R. (2023). Analisis Pelaksanaan Pembelajaran Matematika Kelas II di SD Islam Al-Ulum Terpadu Medan. *Jurnal Pendidikan Tambusai*, 7, 31925–31928. <https://jptam.org/index.php/jptam/article/view/12208>
<https://jptam.org/index.php/jptam/article/download/12208/9392>
- Khairunnisa, G. F., & Ilmi, Y. I. N. (2020). Media Pembelajaran Matematika Konkret Versus Digital: Systematic Literature Review di Era Revolusi Industri 4.0. *Jurnal Tadris Matematika*, 3(2), 131–140.

<https://doi.org/10.21274/jtm.2020.3.2.131-140>

- Koly, L. S., Manapa, I. Y. H., & Saetban, A. A. (2023). Unsur Etnomatematika Yang Terkandung Pada Bahasa Suku Tubbe Sebagai Sumber Belajar Bilangan Siswa Sekolah Dasar. *JP2M (Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran Matematika)*, 9(2), 337–347. <https://doi.org/10.29100/jp2m.v9i2.4432>
- Kusumaningtiyas, desi endra, Dewi, nurul kesuma, & Ekawati, yeni yudha. (2024). *PENERAPAN MODEL PROBLEM BASED LEARNING (PBL) BERBANTUAN MEDIA SMART BOX UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR IPAS SISWA*. 09(September), 238–248.
- Lestari, U. (2019). Analisis Learning Obstacle Pada Pembelajaran Nilai Tempat Siswa Kelas II SD. *Pedagogia: Jurnal Pendidikan*, 8(1), 61–68. <https://doi.org/10.21070/pedagogia.v8i1.1854>
- Luh, N., & Ekayani, P. (2021). Pentingnya penggunaan media siswa. *Pentingnya Penggunaan Media Pembelajaran Untuk Meningkatkan Prestasi Belajar Siswa*, March, 1–16. https://www.researchgate.net/profile/Putu-Ekayani/publication/315105651_PENTINGNYA_PENGGUNAAN_MEDIA_PEMBELAJARAN_UNTUK_MENINGKATKAN_PRESTASI_BELAJAR_SISWA/links/58ca607eaca272a5508880a2/PENTINGNYA-PENGGUNAAN-MEDIA-PEMBELAJARAN-UNTUK-MENINGKATKAN-PRESTASI-
- 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>
- Maulida, S., Mansur, H., & Fatimah. (2020). Pengembangan Media Video Pembelajaran Ipa Untuk Meningkatkan Minat Belajar Siswa Kelas Iv Sekolah Dasar. *Journal of Instructional Technology J-INSTECH*, 1(1), 20–28.
- Moto, M. M. (2019). Pengaruh Penggunaan Media Pembelajaran dalam Dunia Pendidikan. *Indonesian Journal of Primary Education*, 3(1), 20–28. <https://doi.org/10.17509/ijpe.v3i1.16060>
- Nasution, A., Widiastuti, E., Lufthi Aulia, H., Asrianti, M., & Dwi Indriani, U. (2024). Pembelajaran Matematika Dengan Menggunakan Media Berhitung Di Sekolah Dasar Dalam Meningkatkan Pemahaman Matematis Siswa Sd Negeri 106224 Desa Kerapuh. *Jurnal Pendidikan Sosial dan Humaniora*, 3(1), 133. <https://publisherqu.com/index.php/pediaqu>

- Nasution, S. W. R. (2019). Pengaruh Penguasaan Pengukuran Terhadap Hasil Belajar Fisika Siswa Pada Materi Besaran Dan Satuan. *Jurnal Education and development*, 7(4), 175–180.
- Nurfadhillah, S., Wahidah, A. R., Rahmah, G., Ramdhan, F., Maharani, S. C., & Tangerang Ubiversitas Muhammadiyah. (2021). Penggunaan Media Dalam Pembelajaran Matematika Dan Manfaatnya Di Sekolah Dasar Swasta Plus Ar-Rahmaniyah. *EDISI: Jurnal Edukasi dan Sains*, 3(2), 289–298. <https://ejournal.stitpn.ac.id/index.php/edisi>
- Nyoman, N. G. (2022). Pentingnya Filsafat Dalam Matematika Bagi Mahasiswa Pendidikan Matematika. *Journal of Arts and Education*, 2(1), 20–25. <https://doi.org/10.33365/jae.v2i1.64>
- Olanda, V., & Purnomo, H. (2024). Pengaruh Penggunaan Media Kotak Pintar Terhadap Kemampuan Membaca Pada Siswa Kelas I SD Negeri Kasongan. 16(02), 425–442.
- Pangesti, F. A., Kurniawan, R. P., & Rulviana, V. (2024). Penerapan Media Smart Box untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Siswa Sekolah Dasar. 5.
- Permata Sari, K., & Nurjannah. (2022). PENGEMBANGAN MEDIA ENSIKLOPEDIA MODEL LIFT THE FLAP BERBASIS MASALAH PADA PEMBELAJARAN TEMATIK TEMA PERKEMBANGAN TEKNOLOGI DI KELAS III SEKOLAH DASAR. *Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran Terpadu (JPPT)*, 04(01), 25–36.
- Prameswari, C., Andriani, D. N., & Diningsih, R. (2025). Penerapan Media Smart Box melalui Model Problem Based Learning pada Pembelajaran IPAS Kelas VI di SDN Sangen 02 Materi Sistem Saraf. 02(03), 300–305.
- Pramudya, devi rizky, & Paksi, hendrik pandu. (2024). PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN SMART BOX PADA MATA PELAJARAN PENDIDIKAN PANCASILA MATERI HAK DAN KEWAJIBAN SEKOLAH DASAR. *pendidikan*, 12, 1090–1104.
- Pranata, E., & Dody Firmansyah, M. (2023). Media Pembelajaran Interaktif Terhadap Keluarga Harmonis Dengan Menggunakan Model Pengembangan Four-D. *Jurnal Informasi dan Teknologi*, 5(3), 112–121. <https://doi.org/10.60083/jidt.v5i3.408>
- Prasetyo, A. N., & Perwiraningtyas, P. (2017). PENGEMBANGAN BUKU AJAR BERBASIS LINGKUNGAN HIDUP PADA MATAKULIAH BIOLOGI DI UNIVERSITAS TRIBHUWANA TUNGGADEWI. *Jurnal Pendidikan Biologi Indonesia*, 19–27. <https://pdfs.semanticscholar.org/50c1/a174d3c86ffc5906eb120a4df9de413>

e9a3c.pdf

- Premana, A., Ubaedillah, U., & Pratiwi, D. I. (2021). Peran Video Blog Sebagai Media Pembelajaran Dalam Meningkatkan Hasil Belajar Bahasa Inggris. *Jurnal Teknologi Pendidikan (JTP)*, 14(2), 132. <https://doi.org/10.24114/jtp.v14i2.24113>
- Prihatinia, S., & Zainil, M. (2020). Penerapan Pendekatan Pendidikan Matematika Realistik untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika di Sekolah Dasar (Studi Literatur). *Pendidikan Tambusai*, 4(2), 1511–1525.
- Pristiwanti¹, D., Badariah², B., Hidayat³, S., & Ratna Sari Dewi⁴. (2022). Jurnal Pendidikan dan Konseling. *Jurnal Bioedukasi*, 4, 7911–7915. <https://doi.org/10.33387/bioedu.v6i2.7305>
- Puspasari, H., Puspita, W., Farmasi Yarsi Pontianak, A., & Barat, K. (2022). Uji Validitas dan Reliabilitas Instrumen Penelitian Tingkat Pengetahuan dan Sikap Mahasiswa terhadap Pemilihan Suplemen Kesehatan dalam Menghadapi Covid-19 Validity Test and Reliability Instrument Research Level Knowledge and Attitude of Students Towards . *Jurnal Kesehatan*, 13(1), 65–71. <http://ejurnal.poltekkes-tjk.ac.id/index.php/JK>
- Putri, R. A. (2024). *Pengembangan Media Smart Box Untuk Meningkatkan Minat Belajar Dalam Pembelajaran Matematika Pada Siswa Kelas I MI An Najah Joho Wates*. IAIN Kediri.
- 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.
- Saidah, N. Y., Amin, S. M., & Mustaji, M. (2019). Pengembangan Perangkat Pembelajaran Penjumlahan Dan Pengurangan Pecahan Desimal Untuk Kelas V Sekolah Dasar Dengan Pendekatan Matematika Realistik. *Jurnal Review Pendidikan Dasar : Jurnal Kajian Pendidikan dan Hasil Penelitian*, 5(3), 1116. <https://doi.org/10.26740/jrpd.v5n3.p1116-1122>
- Sari, E. P., Fantiro, F. A., & Utami, I. W. P. (2024). Pengembangan Media Smart Box Berbasis Permainan Monopoli Dalam Kalimat Transitif Dan Kalimat Intransitif Peserta Didik Kelas 4 Sekolah Dasar. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, 09.
- Sholikha, lin rif'atus, Rosidi, I., Tamam, B., Hadi, wiwin puspita, & rakhmawan, aditya. (2024). PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN BERBASIS ANIMASI SIMULASI MOLEKUL PADA TOPIK CAMPURAN DAN PEMISAHAN CAMPURAN. *Jurnal Pendidikan Teknik Elektro*, 5(2), 515–522.

- Sinaga, W., Parhusip, B. H., Tarigan, R., & Sitepu, S. (2021). Perkembangan Matematika Dalam Filsafat dan Aliran Formalisme Yang Terkandung Dalam Filsafat Matematika [The Development of Mathematics in Philosophy and the School of Formalism Contained in Mathematical Philosophy]. *SEPREN: Journal of Mathematics Education and Applied*, 02(02), 17–22.
- Siregar, S., Nazliah, R., Hasibuan, R., Julyanti, E., Siregar, M., & Junita. (2021). Manajemen Peningkatan Kualitas Pembelajaran Matematika Pada Sma Labuhanbatu. *Jurnal Education and Development*, 9(2), 285–290.
- Siswondo, R., & Agustina, L. (2021). Penerapan Strategi Pembelajaran Ekspositori untuk Mencapai Tujuan Pembelajaran Matematika. *Himpunan: Jurnal Ilmiah Mahasiswa Pendidikan Matematika*, 1(1), 33–40. <http://jim.unindra.ac.id/index.php/himpunan/article/view/3155>
- Sri Ayu, A., & Misbah. (2024). *PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN SMART BOX UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR SISWA PADA MATA PELAJARAN MATEMATIKA KELAS 1 SD*. 09.
- Sugiyono. (2020). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan Kombinasi (Mixed Methods)*. 1–781.
- Tiara, D., Masruhim, M. amir, & Sulistiarini, R. (2019). Kajian Teori Dan Kerangka Pemikiran a. *Laboratorium Penelitian dan Pengembangan FARMAKA TROPIS Fakultas Farmasi Universitas Mualawarman, Samarinda, Kalimantan Timur, April*, 5–24.
- Tiara, J. (2022). *PENINGKATAN HASIL BELAJAR MATEMATIKA TEMA 8 DENGAN MEDIA DRINKING STRAWS DAN KANTONG BILANGAN PADA SISWA KELAS II C DI MIN I KOTA PADANG*. 292.
- Waruwu, M. (2024). Metode Penelitian dan Pengembangan (R&D): Konsep, Jenis, Tahapan dan Kelebihan. *Jurnal Ilmiah Profesi Pendidikan*, 9(2), 1220–1230. <https://doi.org/10.29303/jipp.v9i2.2141>
- Watini, S. (2020). Pengembangan Model ATIK untuk Meningkatkan Kompetensi Menggambar pada Anak Taman Kanak-Kanak. *Jurnal Obsesi : Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, 5(2), 1512–1520. <https://doi.org/10.31004/obsesi.v5i2.899>
- Wulandari, F. (2020). Pemanfaatan Lingkungan Sebagai Sumber Belajar Anak Sekolah Dasar. *Journal of Educational Review and Research*, 3(2), 105. <https://doi.org/10.26737/jerr.v3i2.2158>
- Yam, J. H., & Taufik, R. (2021). Hipotesis Penelitian Kuantitatif. *Perspektif: Jurnal Ilmu Administrasi*, 3(2), 96–102.

<https://doi.org/10.33592/perspektif.v3i2.1540>

- Yulika Kurnia, D., Irfan, M., & Dwi Rahayu, A. (2023). *Peningkatan Hasil Belajar Matematika Menggunakan Media Papan Nilai Tempat Bilangan (NITEBI) Kelas IV A SD Model Sleman*. 2(2), 2023.
- Zahranisa, A., Marlina, N., & Zuliani, R. (2023). Kefektivitas Penggunaan Media Pembelajaran dalam Meningkatkan Minat Belajar Kognitif Siswa Sekolah Dasar Kelas III SDN Sindang Panon 2. *Masaliq*, 3(5), 775–789. <https://doi.org/10.58578/masaliq.v3i5.1367>

LAMPIRAN

Lampiran 1 Modul Ajar dan RPP

MODUL AJAR	
A. Informasi Umum	
Nama Penyusun	Syabhina Marwah
Institusi	SD Muhammadiyah 08 Medan
Mata Pelajaran	Matematika
Tema	Mengenal konsep nilai tempat
Materi Pokok	Nilai tempat bilangan
Jenjang Sekolah	Sekolah Dasar
Fase/Kelas	B/4
Tahun Pembelajaran	2025
Semester	II (Genap)
Alokasi Waktu	2JP (2 x 35 menit)
Jumlah Pertemuan	1 Pertemuan
Moda Pembelajaran	Tatap Muka
Model Pembelajaran	Project Based Learning (PJBL)
Pendekatan	Kolaboratif
Strategi Pembelajaran	Ceramah, tanya jawab, diskusi, kerja kelompok, penugasan
Taget Peserta Didik	Peserta didik reguler/tipikal
Karakteristik Peserta Didik	Umum
Jumlah Peserta Didik	28 Peserta didik
Kompetensi Awal	Membaca dan menulis berjumlah hingga ribuan
Profil Pelajar Pancasila	Beriman, bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa dan berakhlak mulia Berkebhinekaan global Gotong royong Mandiri Bernalar kritis Kreatif

B. Kompenen Inti

1. Capaian Pembelajaran (CP)

Pada fase B peserta didik mengidentifikasi keterkaitan antara pengetahuan-pengetahuan yang baru saja diperoleh serta mencari tahu bagaimana konsep-konsep Matematika berkaitan satu sama lain yang ada di lingkungan sekitar dalam kehidupan sehari-hari. Penguasaan peserta didik terhadap materi tentang nilai tempat bilangan. Menentukan nilai angka dalam suatu bilangan berdasarkan nilai tempatnya. Memahami konsep nilai tempat bilangan hingga ratusan ribu. Melakukan pengamatan pada media *smart box* dan mencatat hasil pengamatan. Peserta didik Mampu memahami dan menyelesaikan soal terkait nilai tempat bilangan dengan menyajikan hasilnya melalui presentasi kelompok dengan bantuan media pembelajaran *Smart Box*.

2. Tujuan Pembelajaran (TP)

- a. Peserta didik mampu menjelaskan nilai tempat dari setiap angka pada bilangan hingga ratusan ribu, melalui media *smart box*.
- b. Peserta didik dapat memahami konsep nilai tempat pada bilangan hingga ratusan ribu serta mampu membandingkan, mengurutkan, dan menuliskan bilangan dengan benar.
- c. Peserta didik dapat menyelesaikan soal terkait nilai tempat dengan bantuan media *smart box*.

3. Indikator Pencapaian

- a. Setelah mendengarkan penjelasan dari guru, peserta didik mampu menyebutkan jenis-jenis nilai tempat bilangan.
- b. Dengan mengamati gambar, peserta didik dapat menjelaskan nilai tempat dari setiap bilangan angka.
- c. Dengan menggunakan media *smart box*, peserta didik mampu menyelesaikan soal yang berkaitan dengan nilai tempat bilangan.

4. Pemahaman Bermakna

Pada dasarnya nilai tempat bilangan menunjukkan seberapa besar nilai suatu digit dalam suatu angka, berdasarkan posisi atau tempatnya. dengan jenis-jenis nilai tempat bilangan satuan, puluhan, ratusan, ribuan, puluhan ribu dan seterusnya.

contoh nilai tempat dalam bilangan misalnya pada bilangan 3.275 maka angka 5 ada ditempat satuan nilai (5) 7 di tempat puluhan nilai (70) 2 ditempat ratusan nilai (200) dan angka 3 ditempat ribuan nilai (3.000). Dengan memahami materi ini peserta didik dapat lebih mudah mengingat dan menerapkannya dalam kehidupan sehari-hari.

5. Pertanyaan Esensial

1. Mengapa penting memahami nilai tempat bilangan dalam kehidupan sehari-hari?
2. Apa yang terjadi jika kita salah menepatkan angka dalam suatu bilangan?
3. Bagaimana cara kita mengetahui perbedaan antara angka dan nilai angka dalam suatu bilangan?

6. Persiapan Pembelajaran

- **Perlengkapan yang dibutuhkan peserta didik**

1. Alat Tulis
2. Media *Smart box*
3. LKPD dari guru

- **Perlengkapan yang dibutuhkan guru**

1. Media *Smart Box*
2. Spidol Papan tulis
3. Print out LKPD siswa
4. Kertas Origami

7. Kegiatan Pembelajaran

A. KEGIATAN AWAL

- a. Guru mengucapkan salam dan mengajak siswa berdoa bersama sebelum melakukan pembelajaran. **(bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa dan berakhlak mulia)**
- b. Guru mengecek kehadiran siswa atau melakukan absensi sekaligus mengecek kerapian.
- c. Peserta didik menyanyikan lagu “profil pelajar pancasila” . **(berkebhinekaan global)**
- d. Guru memberikan apersesi dengan mereview sedikit materi pertemuan yang

lalu dan kemudian menanyakan pertanyaan pemantik. **(bernalar kritis)**

- e. Menyampaikan kepada siswa topik dan tujuan pembelajaran yang akan dicapai hari ini yaitu mengenai nilai tempat bilangan dan jenisnya beserta contohnya .
- f. Guru dan peserta didik melakukan ice breaking dengan semangat.
- g. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran.
- h. Guru menanyakan pertanyaan pemantik.

B. KEGIATAN INTI (60 MENIT)

Tahap 1 : Orientasi pada masalah

1. Guru menampilkan media *smart box* yang berisi penjelasan materi nilai tempat bilangan, lkpd, gambar, game edukatif . Peserta didik diminta untuk mengamati. Kemudian guru mengarahkan pertanyaan “Mengapa angka yang sama bisa memiliki nilai yang berbeda dalam suatu bilangan ?” “Apa yang dimaksud dengan nilai tempat bilangan?” “Apa nilai tempat dari 8 dalam bilangan 8.726?” **(mengamati)**
2. Siswa mengamati informasi pada *smart box* dan juga gambar dan mendengarkan penjelasan dari guru dan mencatat hal-hal penting tentang nilai tempat bilangan. **(bernalar kritis)**

Tahap 2 : mengorganisasi siswa untuk belajar

3. Guru meminta siswa untuk mengamati LKPD yang ada pada media *smart box* dengan materi nilai tempat bilangan
4. Guru menerangkan cara mengerjakan LKPD pada media *smart box* di depan kelas dan para siswa menyimak penjelasan dari guru.

Tahap 3 : membimbing penyelidikan individu/kelompok

5. Guru memberikan lembar kertas LKPD kepada setiap siswa tentang nilai tempat bilangan menggunakan media *smart box*.
6. Guru memastikan peserta didik mengerjakan LKPD tentang nilai tempat bilangan.
7. Guru memastikan semua peserta didik memahami apa yang harus dilakukan dan memiliki kelengkapan alat dan bahan yang diperlukan untuk menyelesaikan soal pada LKPD tentang nilai tempat bilangan dengan menggunakan media

yaitu **smart box**

8. Peserta didik dipandu guru untuk menyelesaikan soal dari LKPD yang diberikan guru.

Tahap 4 : membimbing penyelidikan

9. Siswa diminta mengerjakan kegiatan pada LKPD tentang nilai tempat bilangan menggunakan media **smart box**.
10. Guru memantau semua kegiatan pada setiap individu dan melakukan penilaian proses penyelesaian .
11. Peserta didik berkonsultasi kepada guru jika memiliki kesulitan dalam mengerjakan LKPD.

Tahap 5 : menganalisis dan mengevaluasi

12. Secara bergantian setiap siswa mengumpulkan LKPD yang sudah dikerjakan
13. Guru bersama siswa membuat kesimpulan dari kegiatan dan materi yang telah dibahas
14. Secara bergantian juga, semua peserta didik mempersertasikan jawaban LKPD yang sudah mereka kerjakan
15. Guru memberi tanggapan atau umpan balik dari setiap hasil presentasi.
16. Guru memberi apresiasi kepada peserta didik yang terbaik dan berikan masukan serta arahan maupun bimbingan kepada peserta didik yang hasilnya kurang memuaskan.

C. KEGIATAN PENUTUP (10 MENIT)

1. Guru melakukan refleksi dengan mengajukan beberapa pertanyaan
2. “apakah kegiatan hari ini menyenangkan?” “kegiatan mana yang paling kalian senangi?” “ kegiatan mana yang paling sulit kalian pahami?” “bagaimana manfaat memahami nilai tempat dalam kehidupan sehari- hari?
3. Peserta didik bersama dengan guru, diajak untuk memberikan kesimpulan tentang pembelajaran yang telah dilaksanakan pada hari ini.
4. Guru membagikan lembar evaluasi kepada peserta didik.
5. Peserta didik mengerjakan lembar evaluasi yang telah diberikan guru
6. Peserta didik mengumpulkan lembar evaluasi yang telah dikerjakan .
7. Memberi penguatan kepada peserta didik agar selalu semangat dan menjaga

kesehatan, rajin belajar, rajin beribadah dan rajin membantu orang tua.

8. Sebelum mengakhiri pertemuan, guru meminta dari salah satu siswa untuk memimpin doa dan mengucapkan salam penutup.

lembar kerja peserta didik (LKPD)

Tujuan :

- Dengan mengerjakan LKPD peserta didik akan mengetahui apa itu nilai tempat bilangan.
- Dengan menggunakan media *smart box* untuk mengerjakan LKPD peserta didik mampu menentukan, menyusun nilai dan angka pada nilai tempat bilangan dan juga menjumlahkan suatu nilai lalu disesuaikan dengan nilai tempatnya .
- Dengan LKPD yang diberikan peserta didik mampu memahami materi yang diberikan oleh guru dengan mudah dan menjadi lebih semangat.

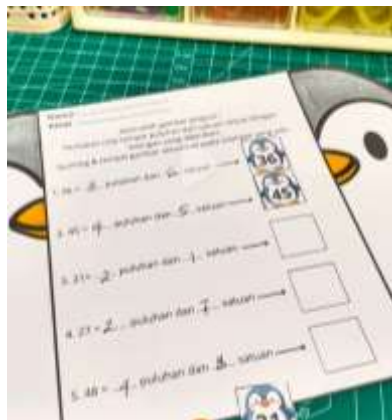
Alat dan Bahan :

1. Buku tulis
2. Pensil/pulpen
3. Gunting
4. Pensil warna/pulpen warna/crayon
5. Lem kertas

Langkah-langkah kerja :

- Amati media *smart box* tentang nilai tempat.
- Guru membagikan lembar LKPD kepada setiap peserta didik yang berbentuk soal, dan gambar berbentuk soal.
- Setelah mengamati media peserta didik diminta guru untuk memilih lima buah buahan, lima sayuran dan lima barang, yang ditampilkan dengan berbentuk gambar dan juga harganya masing masing.

- Setelah siswa memilih dan mencatat belanjanya masing-masing siswa menghitung atau menjumlahkan total hasil belanjaan mereka dan menentukan nilai tempatnya, membandingkan nilai tempatnya dengan teman sebangkunya, dan peserta didik dapat memanfaatkan alat perkalaian yang ada pada media *smart box*
- Gunakan bahan dan alat seperti yang di beritahukan diatas, seperti gunting untuk menggunting gambar yang ada pada LKPD, puplen warna untuk memberikan warna variasi untuk menulis nilai total, crayon untuk mewarnai gambar yang ada pada LKPD .
- Setelah LKPD gambar di gunting, di warnai dan di tulis jawabannya, peserta didik dapat menempelkan gambartersebut dibuku latihannya masing-masing.



- Kemudian peserta didik mengerjakan latihan soal LKPD yang diberikan guru.

Nama: _____ Kelas: _____

Lambang Bilangan

Tentukan lambang bilangan dengan cara bilangan yang tepat:

931	•	Dua ratus lima puluh delapan
258	•	Seratus tiga puluh lima
139	•	Satu ratus tiga puluh sembilan
350	•	Tiga ratus lima puluh
285	•	Empat ratus sembilan puluh lima
135	•	Seratus tiga puluh lima
571	•	Delapan ratus tujuh puluh satu
462	•	Tiga ratus enam puluh dua
578	•	Satu ratus tujuh puluh delapan

Nama: _____ Kelas: _____

Apel Bilanganku

Tentukan pasangan persatuan nama bilangan yang tepat berikut ini:

Seribu tiga ratus enam puluh tiga	•	7.89
Delapan ribu seratus lima puluh tiga	•	1.765
Satu ribu dua puluh sembilan	•	5.638
Tujuh ribu sembilan ratus sembilan	•	5.039
Empat ribu enam ratus delapan	•	8.917

Nama: _____ Kelas: _____

Nilai Tempatku

Tuliskan angka di tempat yang sesuai yaitu ribuan, ratusan, puluhan dan satuan.

Bilangan	Ribuan	Ratusan	Puluhan	Satuan
1.234	1	2	3	4
2.403				
5.906				
1.01				
3.222				
2.618				
1.008				
2.331				
2.340				
1.894				

Nama: _____ Kelas: _____

Nama Bilanganku

Tuliskan nama bilangan yang ada pada gambar ikan:

	_____
	_____
	_____
	_____
	_____

Lampiran 2

Capaian Pembelajaran Kurikulum Merdeka

CAPAIAN PEMBELAJARAN KURIKULUM MERDEKA

Instusi : SD Muhammadiyah 08 Medan

Mata Pelajaran : Matematika

Kelas : Empat (4) Fase B

Tahun Pembelajaran : 2024/2025

CAPAIAN PEMBELAJARAN MATEMATIKA

Pada Fase B peserta didik mengidentifikasi keterkaitan antara pengetahuan - pengetahuan yang baru saja diperoleh serta mencari tahu bagaimana konsep-konsep Matematika yang berkaitan satu sama lain yang ada di lingkungan sekitar dalam kehidupan sehari-hari. Penguasaan peserta didik terhadap materi yang sedang dipelajari ditunjukkan dengan menyelesaikan tantangan yang dihadapi dalam kehidupan sehari-hari. Selanjutnya peserta didik mengusulkan ide/menalar, melakukan investigasi/ penyelidikan/percobaan, mengomunikasikan, menyimpulkan, merefleksikan, mengaplikasikan dan melakukan tindak lanjut dari proses inkuiri yang sudah dilakukannya.

ELEMEN	DESKRIPSI
Pemahaman Matematika	Peserta didik mampu mengidentifikasi dan memahami keterkaitan antara berbagai konsep dalam Matematika. Mereka dapat menjelaskan bagaimana konsep-konsep tersebut diterapkan dalam kehidupan sehari-hari dan bagaimana hubungan antara sains dan sosial berperan dalam lingkungan sekitar mereka.
Keterampilan Proses	1. Mengamati : Peserta didik

	mengamati fenomena di lingkungan sekitar serta memahami keterkaitannya dengan konsep Matematika. 2. Mempertanyakan dan Memprediksi : peserta didik merumuskan pertanyaan dan membuat prediksi berdasarkan pengetahuan sebelumnya untuk memahami konsep lebih dalam. 3. Merencanakan dan Melakukan Penyelidikan : Peserta didik melakukan investigasi atau percobaan sederhana untuk menguji hipotesis mereka serta mengumpulkan data secara sistematis. 4. Memproses, Menganalisis Data, dan Informasi : Peserta didik mengorganisasikan dan menyajikan informasi dalam bentuk tabel, grafik, atau media lainnya untuk mempermudah pemahaman. 5. Mengevaluasi dan refleksi : Peserta didik meninjau kembali hasil pembelajaran mereka, membandingkan dengan teori yang ada dan melakukan refleksi terhadap proses yang telah
--	---

	dijalani. 6. Mengomunikasikan Hasil : Peserta didik mengomunikasikan hasil penyelidikan mereka baik secara lisan maupun tertulis, serta mendiskusikan temuan mereka dengan teman sekelas untuk memperkaya pemahaman.
--	--

Lampiran 3

Lembar Hasil Wawancara

Lembar Hasil Wawancara

- Hari : Rabu, 20 November 2024
- Waktu : 09.30 s/d Selesai
- Lokasi : SD Muhammadiyah 08 Medan
- Narasumber : Ibu Meidiana Batubara (Wali Kelas VI E)
- Topik : Penggunaan Media Pembelajaran
-
- Peneliti : Assalamuallaikum Wr.Wb, Selamat pagi ibu sebelumnya saya ingin mengucapkan terimakasih Sebanyak-banyaknya karena ibu sudah berkenan meluangkan waktu ibu untuk saya wawancarai.
- Narasumber : Waalaikumsallam Wr.Wb selamat pagi juga marwah, baik langsung saja saya persilahkan untuk kamu melakukan wawancara
- Peneliti : Baik bu, yang pertama kalau boleh saya tau berapakah jumlah siswa dikelas VI E ini ya bu?
- Narasumber : untuk jumlah siswa laki-lakinya berjumlah 14 dan perempuannya berjumlah 14 jadi total seluruhnya adalah 28 siswa.
- Peneliti : Apakah di kelas ini atau disekolah ini sebelumnya sudah pernah menggunakan media Smart Box untuk alat pembelajaran bu ?
- Narasumber : setau saya untuk media pembelajaran smart box di kelas VI E ini belum pernah menggunakan media smart box, dikarenakan sekolah ini memang masih menggunakan buku paket saja .
- Peneliti : Apakah ibu sebagai wali kelas sudah mempersiapkan media pembelajaran Smart Box?
- Narasumber : Untuk Media pembelajaran Smart Box belum pernah saya lihat dan di rancang termasuk di kelas VI E ini .

- Peneliti : Menurut ibu, apakah media pembelajaran yang digunakan selama ini sudah efektif dalam meningkatkan pemahaman siswa ?
- Narasumber : Media yang digunakan cukup membantu, tetapi saya merasa bahwa siswa lebih tertarik jika medianya lebih interaktif, seperti media tersebut yang dapat disentuh oleh siswa.
- Peneliti : Biasanya dalam proses pembelajaran atau penyampaian materi apa saja yang kendala ibu hadapi?
- Narasumber : Kendala yang saya hadapi adalah siswa kurang fokus dalam proses pembelajaran.
- Peneliti : ohh begitu, baik bu saya rasa sudah cukup wawancara dari saya, saya ucapkan terimakasih kepada ibu untuk waktu yang ibu berikan untuk wawancara saya ini.
- Narasumber : iya sama sama marwah, dengan senang hati.

Link youtube wawancara :

<https://youtu.be/YSCTMDflrA?si=w3Y8MvUPyRZyLse0>

Lampiran 4

Lembar Validasi Ahli Materi

Lembar Validasi Ahli Materi

Judul Penelitian : Pengembangan Media Pembelajaran *Smart Box* Pada
Mata Pelajaran Matematika kelas VI SD
Muhammadiyah 08 Medan

Muatan : IPA

Materi : Nilai Tempat Bilangan

Penyusun : Syahbina Marwah

Dosen Pembimbing : Ismail Saleh Nasution S.Pd.,M.Pd

Validator : Salman Alparasi Efendi,S.Pd.,M.Pd

Hari/Tanggal :

A. Petunjuk

1. Lembar validasi ini dimaksudkan untuk mengetahui pendapat dan penilaian Bapak/Ibu sebagai ahli materi tentang media *Smart Box* yang dikembangkan.
2. Jawaban yang diberikan pada kolom skala penilaian yang sudah disesuaikan dengan rentang skala validasi mulai dari “Sangat Setuju” sampai dengan “Sangat Tidak Setuju” dengan cara memberi tanda (✓) pada kolom yang tersedia.

1 = Sangat Tidak Setuju (STS)

2 = Tidak Setuju (TS)

3 = Ragu Ragu (RR)

4 = Setuju (S)

5 = Sangat Setuju (SS)

3. Peneliti mengucapkan terimakasih atas kesedian Bapak/Ibu untuk mengisi lembar validasi ini. Masukan yang Bapak/Ibu berikan menjadai bahan perbaikan berikutnya

B. Aspek Penilaian Ahli Materi

B. Aspek Penilaian Ahli Materi

Indikator	Aspek Penilaian	Alternatif Pilihan				
		5	4	3	2	1
Kesesuaian materi dengan Tujuan Pembelajaran (TP)	1. Materi sesuai dengan tujuan pembelajaran	✓				
	2. Materi relevan dengan kebutuhan peserta didik		✓			
Kekurangan Materi	3. Materi berdasarkan sumber terpercaya		✓			
	4. Materi sesuai dengan konsep dan fakta	✓				
	5. Materi tersaji secara tepat dan akurat		✓			
Kelengkapan Materi	6. Materi mendukung pencapaian pembelajaran	✓				
	7. Materi dilengkapi dengan contoh yang relevan	✓				
	8. Materi memberikan penjelasan yang memadai	✓				
Kemutakhiran Materi	9. Materi sesuai dengan konteks saat ini	✓				
	10. Materi relevan dengan kebutuhan zaman		✓			
	11. Materi selaras dengan kurikulum	✓				

Setelah mengisi bagian Aspek Penilaian Materi, silahkan memberikan komentar dan saran pada bagian komentar dan saran perbaikan.

C. Komentar dan Saran Perbaikan

.....

.....

.....

.....

.....

Media pembelajaran *Smart Box* ini dinyatakan*) :

1. Layak diuji cobakan dilapangan tanpa ada revisi.
2. Layak diuji cobakan dilapangan dengan revisi.
3. Tidak layak diuji cobakan di lapangan.

*)lingkari salah satu

Medan, 19 Mei 2025



Salman Alparasi Efendi, S.Pd., M.Pd
NIDN : 9900990850

Lampiran 5

Lembar Validasi Ahli Bahasa

Lembar Validasi Ahli Bahasa

Judul Penelitian : Pengembangan Media Pembelajaran *Smart Box* Pada Mata Pelajaran Matematika kelas VI SD Muhammadiyah 08 Medan

Muatan : Matematika

Materi : Nilai Tempat Bilangan

Penyusun : Syahbina Marwah

Dosen Pembimbing : Ismail Saleh Nasution, S.Pd., M.Pd

Validator : Amin Bastri., M.Pd

Hari/Tanggal : Selasa, 18 Mei 2025

A. Petunjuk

1. Lembar Validasi ini dimaksudkan untuk mengetahui pendapat dan penilaian Bapak/Ibu sebagai ahli bahasa tentang media *Smart Box* yang dikembangkan.
2. Jawaban yang diberikan pada kolom skala penilaian yang sudah disesuaikan dengan rentang skala validasi mulai dari "Sangat Baik" sampai dengan "Sangat Kurang" dengan cara memberi tanda (✓) pada kolom yang tersedia.
 1 = Sangat Tidak Setuju (STS)
 2 = Tidak Setuju (TS)
 3 = Ragu Ragu (RR)
 4 = Setuju (S)
 5 = Sangat Setuju (SS)
3. Peneliti mengucapkan terimakasih atas kesediaan Bapak/Ibu untuk mengisi lembar validasi ini. Masukan yang Bapak/Ibu berikan menjadi bahan perbaikan berikutnya.

B. Aspek Penilaian Ahli Bahasa

Indikator	Aspek Penilaian	Alternatif Pilihan				
		5	4	3	2	1
Ketepatan struktur kalimat	1. Kalimat yang digunakan mewakili isi pesan/informasi	✓				
Keefektifan kalimat	2. Menggunakan kalimat yang sederhana dan langsung ke sasaran		✓			
Kebakuan Istilah	3. Sesuai dengan kamus		✓			

Pemahaman terhadap pesan atau informasi	4. Informasi disampaikan dapat dengan bahasa yang menarik		✓			
	5. Pesan yang disampaikan dapat dipahami dengan baik oleh siswa		✓			
Kemampuan memotivasi siswa	6. Memotivasi siswa untuk membaca dan mendorong mereka untuk mempelajari materi		✓			
Kesesuaian dengan perkembangan intelektual peserta didik	7. Menggunakan bahasa yang sesuai dengan tingkat perkembangan kognitif siswa		✓			
Ketepatan bahasa	8. Menggunakan bahasa yang sesuai dengan tingkat emosional peserta didik		✓			
	9. Bahasa yang digunakan mudah dipahami dan sesuai konteks		✓			
Ketepatan Ejaan	10. Tata kalimat mengacu pada kaidah tata bahasa Indonesia yang baik dan benar			✓		

Setelah mengisi bagian Aspek Penilaian Bahasa, silahkan memberikan komentar dan saran pada bagian komentar dan saran perbaikan.

C. Komentar dan Saran Perbaikan

Layan wisu loguun sobaba penerbitan dan -
 Layan diuji cobakan di lapangan dengan revisi

Media pembelajaran Smart Box ini dinyatakan*):

1. Layak diuji cobakan dilapangan tanpa ada revisi.
2. Layak diuji cobakan dilapangan dengan revisi.
3. Tidak layak diuji cobakan di lapangan.

*)lingkari salah satu

Medan, Mei 2025



Amin Basri, M.Pd
 NIDN : 0110098803

Lampiran 6

Lembar Validasi Ahli Media

Lembar Validasi Ahli Media

Judul Penelitian : Pengembangan Media Pembelajaran *Smart Box* Pada Mata Pelajaran Matematika kelas VI SD Muhammadiyah 08 Medan

Muatan : Matematika

Materi : Nilai Tempat Bilangan

Penyusun : Syahbina Marwah

Dosen Pembimbing : Ismail Saleh Nasution, S.Pd., M.Pd

Validator : Dr. Lilik Hidayat Pulungan, M.Pd

Hari/Tanggal : 19 Mei 2025

A. Petunjuk

1. Lembar validasi ini dimaksudkan untuk mengetahui pendapat dan penilaian Bapak/Ibu sebagai ahli media tentang media pembelajaran yang dikembangkan.
2. Jawaban diberikan pada kolom skala penilaian yang sudah disesuaikan dengan rentang skala validasi mulai dari "Sangat Setuju" sampai dengan "Sangat Tidak Setuju dengan cara memberikan tanda (✓) pada kolom yang tersedia.
 1 = Sangat Tidak Setuju (STS)
 2 = Tidak Setuju (TS)
 3 = Ragu Ragu (RR)
 4 = Setuju (S)
 5 = Sangat Setuju (SS)
3. Peneliti mengucapkan terimakasih atas kesediaan Bapak/Ibu untuk mengisi lembar validasi ini. Masukan yang Bapak/Ibu berikan menjadi bahan perbaikan berikutnya.

B.Aspek Penilaian Ahli Media

Indikator	Aspek Penilaian	Alternatif Pilihan				
		5	4	3	2	1
Fisik media pembelajaran	1.Jenis bahan media big book yang digunakan	✓				
	2.Kesesuaian ukuran media <i>Smart Box</i> yang digunakan		✓			
	3. keawetan media <i>Smart Box</i>		✓			
Kemanfaatan	4. kesesuaian media <i>Smart Box</i> dengan karakteristik	✓				
	5.Kepraktisan media <i>Smart Box</i> dalam pembelajaran	✓				
	6.kemudahan penggunaan media <i>Smart Box</i>	✓				
	7.Ketepatan media <i>Smart Box</i> dalam mengembangkan kemampuan siswa	✓				
	8.ketepatan media <i>Smart Box</i> untuk mengembnagkan sikap kerjasama	✓				
Ilustrasi gambar media pembelajaran	9.Kejelasan gambar pada bagian media <i>Smart Box</i> pada materi bilai tempat bilangan	✓				
	10.Kesesuaian warna dengan karakteristik pada media <i>Smart Box</i>	✓				
Keseuaian Warna	11.Keterpaduan warna gambar dalam media <i>Smart Box</i>		✓			
	12.Komposisi warna gambar dan tulisan dalam media <i>Smart Box</i>	✓				
	13.Pemilihan warna cover media <i>Smart Box</i> yang menarik dan sesuai	✓				
	14. Kesesuaian ukuran huruf pada media <i>Smart Box</i>		✓			
	15.Kejelasan tulisan dalam media <i>Smart Box</i>	✓				

Setelah mengisi bagian Aspek Penilaian Media, silahkan memberikan komentar dan saran pada bagian komentar dan saran perbaikan.

C.Komentar dan Saran Perbaikan

Media dan instrumen penelitian sudah sangat baik
dan layak untuk di uji coba di lapangan
tanpa revisi.

Media pembelajaran Smart Box ini dinyatakan*):

- 1.Layak diuji cobakan dilapangan tanpa ada revisi.
- 2.Layak diuji cobakan dilapangan dengan revisi.
- 3.Tidak layak diuji cobakan di lapangan.

*)lingkari salah satu

Medan, Mei 2025



Dr.Lilik Hidavat Pulungan,M.Pd
NIDN : 0107096701

Lampiran 7

Lembar Angket Respon Guru

ANGKET KEPRAKTIKAN RESPON GURU TERHADAP MEDIA SMART BOX

KELAS IV SD MUHAMMADIYAH 08 MEDAN

Nama Mahasiswa : Syahbina Mawah
 Materi : Nilai Tempat Bilangan
 Hari/Tanggal : Selasa, 30 Mei - 2025

A. Petunjuk

1. Jawaban diberikan pada kolom skala penilaian yang sudah disesuaikan dengan rentang skala validasi mulai dari "Sangat Setuju" sampai dengan "Sangat Tidak Setuju" dengan cara memberi tanda (✓) pada kolom yang tersedia,

1 = Sangat Tidak Setuju (STS)

2 = Tidak Setuju (TS)

3 = Ragu Ragu (RR)

4 = Setuju (S)

5 = Sangat Setuju (SS)

B. Aspek Penilaian Guru

Indikator	Aspek Penilaian	Alternatif Pilihan				
		5	4	3	2	1
Kemudahan penggunaan media Smart Box	1. Media Smart Box mudah digunakan dalam pembelajaran	✓				
	2. Petunjuk penggunaan media Smart Box jelas dan mudah diikuti	✓				
	3. Media Smart Box tidak memerlukan alat yang sulit ditemukan	✓				
Penyajian Materi	4. Materi dalam media Smart Box tersusun dengan rapih dan urut	✓				
	5. Gambar dan desain pada media Smart Box membantu memahami materi	✓				
Relevansi dengan pembelajaran	6. Media Smart Box sesuai dengan kebutuhan	✓				

	pembelajaran siswa					
	7.Media Smart Box relevan dengan kurikulum merdeka yang digunakan	✓				
	8.Media Smart Box mendukung metode pembelajaran yang ada dikelas	✓				
Manfaat bagi guru	9.Media Smart Box membantu guru menjelaskan materi dengan lebih jelas dan menarik	✓				
	10.Media Smart Box memberikan variasi dalam cara mengajar di kelas	✓				

Setelah mengisi bagian Aspek Penilaian Kepraktisan Media, silahkan memberikan komentar dan saran pada bagian komentar dan saran perbaikan.

C.Komentar dan Saran Perbaikan

Media Smart Box menurut saya sangat kreatif dalam pembelajaran, sehingga siswa dan siswi sangat antusias dengan media tersebut.

Lampiran 8

Lembar Angket Respon Siswa

Penilaian Tertinggi

ANGKET KEPRAKTISAN RESPON SISWA TERHADAP MEDIA SMART BOX KELAS IV SD MUHAMMADIYAH 10 MEDAN

Nama : *Risya Gutsi Agustina*

Kelas : *IV*

Hari/Tanggal : *Senin 20-5-2024*

A. Petunjuk

- Jawaban diberikan pada kolom skala Penilaian yang sudah disesuaikan dengan rentang skala validasi mulai dari "Sangat Setuju" sampai dengan "Sangat Tidak Setuju" dengan cara memberi tanda (✓) pada kolom yang tersedia.

- = Sangat Tidak Setuju (STS)
- = Tidak Setuju (TS)
- = Ragu Ragu (RR)
- = Setuju (S)
- = Sangat Setuju (SS)

No	Aspek Penilaian	Alternatif Pilihan				
		5	4	3	2	1
1.	Saya dapat membaca materi pada media <i>Smart Box</i> dengan mudah	✓				
2.	Media pembelajaran <i>Smart Box</i> yang digunakan dalam pembelajaran saya menarik	✓				
3.	Saya menyukai media pembelajaran <i>Smart Box</i> karena terdapat gambar dan warna warni	✓				
4.	Saya sangat senang belajar menggunakan <i>Smart Box</i>	✓				
5.	Saya lebih tertarik belajar menggunakan media <i>Smart Box</i>	✓				
6.	Desain tulisan dan tata bahasa dalam <i>Smart Box</i> matematika menarik	✓				
7.	Belajar menggunakan <i>Smart Box</i> merupakan pengalaman baru saya	✓				
8.	Materi yang disajikan didalam <i>Smart Box</i> mudah saya pahami	✓				
9.	Belajar menggunakan media <i>Smart Box</i> membuat saya lebih semangat belajar	✓				
10.	Menggunakan media <i>Smart Box</i> membuat saya mendapatkan pengalaman baru dalam belajar	✓				

Penilaian Sedang

ANGKET KEPRAKTISAN RESPON SISWA TERHADAP MEDIA SMART BOX

KELAS IV SD MUHAMMADIYAH 10 MEDAN

Nama : Faris Fatima Tamimi
 Kelas : IV E
 Hari/Tanggal : Selasa 20-05-2025

A. Petunjuk

1. Jawaban diberikan pada kolom skala Penilaian yang sudah disesuaikan dengan rentang skala validasi mulai dari "Sangat Setuju" sampai dengan "Sangat Tidak Setuju" dengan cara memberi tanda (✓) pada kolom yang tersedia.

1. = Sangat Tidak Setuju (STS)
 2. = Tidak Setuju (TS)
 3. = Ragu Ragu (RR)
 4. = Setuju (S)
 5. = Sangat Setuju (SS)

No	Aspek Penilaian	Alternatif Pilihan				
		5	4	3	2	1
1.	Saya dapat membaca materi pada media <i>Smart Box</i> dengan mudah		✓			
2.	Media pembelajaran <i>Smart Box</i> yang digunakan dalam pembelajaran saya menarik	✓				
3.	Saya menyukai media pembelajaran <i>Smart Box</i> karena terdapat gambar dan warna warni	✓				
4.	Saya sangat senang belajar menggunakan <i>Smart Box</i>		✓			
5.	Saya lebih tertarik belajar menggunakan media <i>Smart Box</i>		✓			
6.	Desain tulisan dan tata bahasa dalam <i>Smart Box</i> matematika menarik	✓				
7.	Belajar menggunakan <i>Smart Box</i> merupakan pengalaman baru saya	✓				
8.	Materi yang disajikan didalam <i>Smart Box</i> mudah saya pahami	✓				
9.	Belajar menggunakan media <i>Smart Box</i> membuat saya lebih semangat belajar	✓				
10.	Menggunakan media <i>Smart Box</i> membuat saya mendapatkan pengalaman baru dalam belajar	✓				

Penilaian Rendah

ANGKET KEPRAKTIKAN RESPON SISWA TERHADAP MEDIA SMART BOX
KELAS IV SD MUHAMMADIYAH 10 MEDAN

Nama : RAFA
 Kelas : VII
 Hari/Tanggal : Sabtu, 20 Mei 2023

A. Petunjuk

1. Jawaban diberikan pada kolom skala Penilaian yang sudah disesuaikan dengan rentang skala validasi mulai dari "Sangat Setuju" sampai dengan "Sangat Tidak Setuju" dengan cara memberi tanda (✓) pada kolom yang tersedia.

1. = Sangat Tidak Setuju (STS)
2. = Tidak Setuju (TS)
3. = Ragu Ragu (RR)
4. = Setuju (S)
5. = Sangat Setuju (SS)

No	Aspek Penilaian	Alternatif Pilihan				
		5	4	3	2	1
1.	Saya dapat membaca materi pada media <i>Smart Box</i> dengan mudah	✓				
2.	Media pembelajaran <i>Smart Box</i> yang digunakan dalam pembelajaran saya menarik		✓			
3.	Saya menyukai media pembelajaran <i>Smart Box</i> karena terdapat gambar dan warna warni	✓				
4.	Saya sangat senang belajar menggunakan <i>Smart Box</i>	✓				
5.	Saya lebih tertarik belajar menggunakan media <i>Smart Box</i>		✓			
6.	Desain tulisan dan tata bahasa dalam <i>Smart Box</i> matematika menarik			✓		
7.	Belajar menggunakan <i>Smart Box</i> merupakan pengalaman baru saya	✓				
8.	Materi yang disajikan didalam <i>Smart Box</i> mudah saya pahami		✓			
9.	Belajar menggunakan media <i>Smart Box</i> membuat saya lebih semangat belajar	✓				
10.	Menggunakan media <i>Smart Box</i> membuat saya mendapatkan pengalaman baru dalam belajar	✓				

Lampiran 9

Hasil Angket Siswa

Hasil Angket Siswa

No	Nama	Penilaian										Nilai	Persen
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10		
1.	Afia Supriani	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5	49	98%
2.	Aisyah Putri Agustina	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	50	100%
3.	Alvian Pratama	5	5	4	4	5	5	5	5	4	5	47	94%
4.	Anindya Putri Nasution	5	5	5	4	4	5	5	5	5	5	48	96%
5.	Arjuna Pratama Marpaung	5	4	5	5	5	4	5	5	5	4	47	94%
6.	Askana Shaki Ramadhani	5	5	5	5	4	4	5	5	5	5	48	96%
7.	Aulia Fikri Rahman	5	5	5	5	5	5	5	4	5	5	49	98%
8.	Azka Ananda	5	5	4	5	5	5	5	5	4	5	48	96%
9.	Dafa Pranaja	5	5	4	5	5	4	5	5	5	5	48	96%
10.	Fahmi Akbar Al Gahfri	5	5	5	4	5	5	5	5	5	4	48	96%
11.	Farriz	4	5	5	4	4	5	5	5	5	5	47	94%

Lampiran 10

K1



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.umusu.ac.id> E-mail: fkip@umusu.ac.id

Form : K - 1

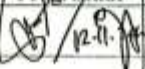
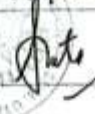
Kepada Yth: Bapak Ketua & Sekretaris
 Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar
 FKIP UMSU

Perihal : PERMOHONAN PERSETUJUAN JUDUL SKRIPSI

Dengan hormat yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama Mahasiswa : Syahbina Marwah
 NPM : 2102090052
 Prog. Studi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar
 Kredit Kumulatif : 120 SKS

IPK = 3,81

Persetujuan Ket./Sekret. Prog. Studi	Judul yang Diajukan	Disahkan oleh Dekan Fakultas
	Pengembangan Media Pembelajaran <i>Smart Box</i> Pada Mata Pelajaran Matematika Kelas IV SD Muhammadiyah 08 Medan	10/12/2024
	Implementasi Project Penguatan Profil Pelajar Pancasila (P5) Untuk Meningkatkan Kreativitas Siswa Kelas V SD Muhammadiyah 08 Medan	
	Pengembangan Media <i>Papan Pintar</i> Untuk Meningkatkan Pemahaman Siswa Pada Materi Garis Bilangan Siswa Kelas IV SD Muhammadiyah 08 Medan	

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

Medan, 12 November 2024
 Hormat Pemohon,



Syahbina Marwah

Keterangan:

Dibuat rangkap 3 : - Untuk Dekan/Fakultas
 - Untuk Ketua/Sekretaris Program Studi
 - Untuk Mahasiswa yang bersangkutan

Lampiran 11

K2



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

Form K-2

Kepada : Yth. Bapak Ketua/Sekretaris
Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar
FKIP UMSU

Assalamu'alaikum Wr, Wb

Dengan hormat, yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama Mahasiswa : Syahbina Marwah
NPM : 2102090052
Prog. 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 *Smart Box* Pada Mata Pelajaran Matematika Kelas IV SD Muhammadiyah-08 Medan"

Sekaligus saya mengusulkan/ menunjuk Bapak:

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

Sebagai Dosen Pembimbing Proposal/Risalah/Makalah/Skripsi saya.

Demikianlah permohonan ini saya sampaikan untuk dapat pengurusan selanjutnya. Akhirnya atas perhatian dan kesediaan Bapak/ Ibu saya ucapkan terima kasih.

Medan, 12 November 2024
Hormat Pemohon,

Syahbina Marwah

Keterangan

Dibuat rangkap 3 :
- Untuk Dekan / Fakultas
- Untuk Ketua / Sekretaris Prog. Studi
- Untuk Mahasiswa yang Bersangkutan

Lampiran 12

K3



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

Nomor : 3926/ IL3-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 : Syahhina Marwah
N P M : 2102090052
Program Studi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar
Judul : Pengembangan Media Pembelajaran *Smart Box* Pada mata Pelajaran Matematika Kelas IV SD Muhammadiyah 08 Medan

Pembimbing : Ismail Saleh Nst, S.Pd., M.Pd.

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 : 10 Desember 2025

Medan, 09 Jumadil Akhir 1446 H
10 Desember 2024 M



Wassalam
Dekan

Dr. H. Syamsu Yurnita, M.Pd
NIDN: 0004066701

Dibuat rangkap 4 (lima) :

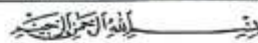
1. Fakultas (Dekan)
 2. Ketua Program Studi
 3. Dosen Pembimbing
 4. Mahasiswa Yang Bersangkutan
- WAJIB MENGIKUTI SEMINAR**



Lampiran 13 Berita Acara Bimbingan Proposal



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.umma.ac.id> E-mail: fkip@umma.ac.id



BERITA ACARA BIMBINGAN PROPOSAL

Perguruan Tinggi : Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara
 Fakultas : Keguruan dan Ilmu Pendidikan
 Nama : Syahbina Marwah
 NPM : 2102090052
 Prog. Studi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar
 Judul Skripsi : Pengembangan Media *Smart Box* pada Mata Pelajaran Matematika Kelas IV SD Muhammadiyah 08 Medan

Tanggal	Deskripsi Hasil Bimbingan Proposal	Paraf
12 - 12 - 2024	ACC Judul	
06 - 01 - 2025	Bimbingan Pertama	
10 - 01 - 2025	Perbaikan pada Tabel	
16 - 01 - 2025	Perbaikan pada instrumen	
22 - 01 - 2025	Menambah Lampiran Modul & LKPD	
10 - 02 - 2025	ACC SEMINAR PROPOSAL	

Diketahui oleh:
Ketua Prodi

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

Medan, Februari 2025

Dosen Pembimbing

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

Lampiran 14 Berita Acara Bimbingan Seminar Proposal



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.ummu.ac.id> E-mail: fkip@ummu.ac.id

BERITA ACARA BIMBINGAN SEMINAR PROPOSAL

Pada hari ini Senin, Tanggal 17 Bulan Februari Tahun 2025 diselenggarakan seminar prodi Pendidikan Guru Sekolah Dasar menerangkan bahwa :

Nama : Syahbina Marwah
 NPM : 2102090052
 Prog. Studi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar
 Judul Skripsi : Pengembangan Media Pembelajaran *Smart Box* Pada Mata Pelajaran Matematika Kelas IV SD Muhammadiyah 08 Medan.
 Revisi / Perbaikan :

No	Uraian/Saran Perbaikan
1.	Latar Belakang Masalah
2.	bagian kelebihan dan kekurangan media pakai Tabel
3.	Tambahkan penelitian Terdahulu
4.	Tidak boleh menyalahkan guru dalam proposal.
5.	Model ADDIE ganti menjadi four-D 4D Tapi di modifikasi jadi 3D (Three-D)
6.	Pada bagian spesifikasi produk Tambahkan kata pengantar

Medan, Februari 2025

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

Diketahui

Ketua Program Studi

Pembahas

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

Dr. Irfan Dahniel, M.Pd.

Lampiran 15 Pengesahan Proposal



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



PENGESAHAN PROPOSAL

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

Nama : Syahbina Marwah
 NPM : 2102090052
 Prog. Studi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar
 Judul Skripsi : Pengembangan Media *Smart Box* pada Mata Pelajaran Matematika
 Kelas IV SD Muhammadiyah 08 Medan

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

Diketahui oleh:

Disetujui oleh:
 Ketua Program Studi
 Pendidikan Guru Sekolah Dasar

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

Dosen Pembimbing

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

Lampiran 16 Berita Acara Seminar Proposal



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.ummu.ac.id> E-mail: fkip@ummu.ac.id

BERITA ACARA SEMINAR PROPOSAL

Pada hari ini Senin, 17 Februari 2025 diselenggarakan seminar prodi Pendidikan Guru Sekolah Dasar menerangkan bahwa :

Nama Lengkap : Syahbina Marwah
 NPM : 2102090052
 Program Studi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar
 Judul Proposal : Pengembangan Media Pembelajaran *Smart Box* Pada Mata Pelajaran Matematika Kelas IV SD Muhammadiyah 08 Medan

Revisi / Perbaikan :

No	Uraian/Saran Perbaikan
1.	Latar Belakang Masalah
2.	Bagian kelebihan dan kekurangan Media pakaitabel
3.	Tambahkan penelitian Terdahulu
4.	tidak Boleh Menyalahkan guru dalam proposal
5.	Model ADDIE ganti Menjadi Four-D 4D Tapi di Modifikasi jadi 3D (Three-D)
6.	pada bagian spesifikasi produk Tambahkan Tabel.

Medan, Februari 2025

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

Diketahui

Ketua Program Studi

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

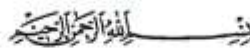
Pembimbing

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

Lampiran 17 Lembar Pengesahan Hasil Seminar Proposal



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



LEMBAR PENGESAHAN HASIL SEMINAR PROPOSAL

Proposal yang sudah diseminarkan oleh mahasiswa di bawah ini :

Nama Lengkap : Syahbina Marwah
NPM : 2102090052
Program Studi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar
Judul Proposal : Pengembangan Media Pembelajaran *Smart Box* Pada Mata Pelajaran Matematika Kelas IV SD Muhammadiyah 08 Medan

Pada hari Senin, tanggal 17 Februari tahun 2025 sudah layak menjadi proposal skripsi.

Medan, Februari 2025

Disetujui oleh :

Pembahas

Dr. Irfan Dahniyal, M.Pd.

Pembimbing

Ismail Saleh Nantion, S.Pd., M.Pd.

Diketahui oleh
Ketua Program Studi

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

Lampiran 18 Berita Acara Seminar Proposal



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



BERITA ACARA SEMINAR PROPOSAL

Pada hari ini Senin, 17 Februari 2025 diselenggarakan seminar prodi Pendidikan Guru Sekolah Dasar menerangkan bahwa :

Nama Lengkap : Syahbina Marwah
 NPM : 2102090052
 Program Studi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar
 Judul Proposal : Pengembangan Media Pembelajaran *Smart Box* Pada Mata Pelajaran Matematika Kelas IV SD Muhammadiyah 08 Medan

dengan masukan dan saran serta hasil berbagi berikut :

Hasil Seminar Proposal Skripsi

- ☒ Disetujui
- ☐ Disetujui Dengan Adanya Perbaikan
- ☐ Ditolak

Pembahas



Dr. Irfan Dabnial, M.Pd.

Pembimbing



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

Panitia Pelaksana
 Ketua Program Studi



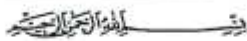
Suci Perwita Sari, S.Pd., M.Pd.

Lampiran 19 Surat Pernyataan



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

SURAT PERNYATAAN



Saya yang bertandatangan dibawah ini :

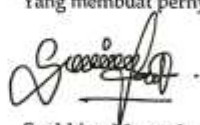
Nama : Syahbina Marwah
 NPM : 2102090052
 Prog. Studi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar
 Judul Skripsi : Pengembangan Media Pembelajaran *Smart Box* Pada Mata Pelajaran Matematika Kelas IV SD Muhammadiyah 08 Medan.

Dengan ini saya menyatakan bahwa:

1. Penelitian yang saya lakukan dengan judul di atas belum pernah diteliti di Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara
2. Penelitian ini akan saya lakukan sendiri tanpa ada bantuan dari pihak manapun dengan kata lain penelitian ini tidak saya tempahkan (dibuat) oleh orang lain dan juga tidak tergolong *Plagiat*.
3. Apabila point 1 dan 2 di atas saya langgar maka saya bersedia untuk dilakukan pembatalan terhadap penelitian tersebut dan saya bersedia mengulang kembali mengajukan judul penelitian yang baru dengan catatan mengulang seminar kembali.

Demikian surat pernyataan ini saya perbuat tanpa ada paksaan dari pihak manapun juga, dan dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Medan, Februari 2025
 Hormat saya
 Yang membuat pernyataan,


Syahbina Marwah

Lampiran 20 Surat Permohonan Izin Riset

Medan, Mei 2025

H a l : Permohonan Riset

Kepada Yth, Ibu Dekan
Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan
Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara
di
Tempat

Bismillahirrahmanirrahim
Assalamualaikum 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 mohon kepada Ibu memberi izin kepada saya untuk melakukan penelitian/riset di Fakultas yang Ibu pimpin, Adapun data mahasiswa kami tersebut sebagai berikut :

Nama : Syahbina Marwah
NPM : 2102090052
Prog. Studi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar
Judul Skripsi : Pengembangan Media Pembelajaran *Smart Box* pada Mata Pelajaran Matematika Kelas IV SD Muhammadiyah 08 Medan.

Demikian hal ini kami sampaikan. Atas perhatian dan kesediaan serta kerjasama yang baik dari Ibu kami ucapkan terima kasih, Akhirnya selamat sejahteralah kita semuanya. Amin

Ketua Program Studi



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

****Pertinggal****

Lampiran 21 Permohonan Izin Riset



MAJELIS PENDIDIKAN TINGGI PENELITIAN & PENGEMBANGAN PIMPINAN PESAT MUHAMMADIYAH
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SUMATERA UTARA
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
 UMSU Terakreditasi Unggul Berdasarkan Keputusan Badan Akreditasi Nasional Perguruan Tinggi No. 1513/SKUBAN-PT/AA-K/PPT/2022
 Pusat Administrasi: Jalan Mukhtar Basri No. 3 Medan 20238 Telp. (061) 6622400 - 66224567 Fax. (061) 6625474 - 6631803
<https://fkip.umsu.ac.id> * fkip@umsu.ac.id K umsumedan f umsumedan u umsumedan u umsumedan

Nomor : 927/II.3-AU/UMSU-02/F/2025
 Lamp : ***
 Hal : Permohonan Izin Riset

Medan, 07 Dzulqa'dah 1446 H
 05 Mei 2025 M

Kepada Yth, Bapak/Ibu
 Kepala Sekolah SD Muhammadiyah 08 Medan
 di
 Tempat

Bismillahirrahmanirrahim
Assalamu'alaikum Wr. Wb

Wa ba'du, semoga kita semua sehat wal'afiat dalam melaksanakan kegiatan/aktivitas 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 : Syahbina Marwah
 N P M : 2102090052
 Program Studi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar
 Judul Skripsi : Pengembangan Media Pembelajaran *Smart Box* Pada Mata Pelajaran Matematika Kelas IV SD Muhammadiyah 08 Medan

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****



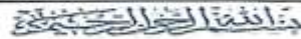
Lampiran 22 Balasan Riset



PIMPINAN RANTING MUHAMMADIYAH BROMO SEKOLAH UNGGULAN SD MUHAMMADIYAH – 08

Alamat : Jl. Bromo Gg. Santun No. 19 Kode Pos 20216 Telp. 061 – 7326713 Medan Sumatera Utara

NSS : 103076001003



NPSN : 10210571

SURAT KETERANGAN MEMBERI IZIN RISET No. 211/KET/V.0/AU/A/2025

Yang bertanda tangan dibawah ini Kepala Sekolah SDS Muhammadiyah 08 Medan,
Kecamatan Medan Area. Kab/Kota Medan menerangkan bahwa :

Nama	: SYAHBINA MARWAH
NPM	: 2102090052
Perguruan Tinggi	: Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara
Prodi	: Pendidikan Guru Sekolah Dasar
Judul Penelitian	: "Pengembangan Media Pembelajaran Smart Box Pada Mata Pelajaran Matematika Kelas IV SD Muhammadiyah 08 Medan".

Kami memberi izin kepada Mahasiswa tersebut di atas, untuk melaksanakan Riset dan Observasi pada tanggal 20 Mei 2025 di Kelas IV SD Muhammadiyah 08 Medan.

Demikian Surat Keterangan ini kami buat, untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.

Medan, 19 Januari 2025

Kepala SDS Muhammadiyah 08

NONFRISNAWELLI, S.E., M. Pd
NKTAM : 1.044.387

Lampiran 23 Surat Keterangan Selesai Riset



PIMPINAN RANTING MUHAMMADIYAH BROMO SEKOLAH UNGGULAN SD MUHAMMADIYAH – 08

Alamat : Jl. Bromo Gg. Santun No. 19 Kode Pos 20216 Telp. 061 – 7326713 Medan Sumatera Utara

NSS : 103076001003



NPSN : 10210571

SURAT KETERANGAN TELAH MELAKSANAKAN RISET No. 212/KET/V.0/AU/A/2025

Yang bertanda tangan dibawah ini Kepala Sekolah SDS Muhammadiyah 08 Medan.
Kecamatan Medan Area. Kab/Kota Medan menerangkan bahwa :

Nama : SYAHBINA MARWAH
NPM : 2102090052
Perguruan Tinggi : Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara
Prodi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar
Judul Penelitian : "Pengembangan Media Pembelajaran Smart Box Pada Mata Pelajaran Matematika Kelas IV SD Muhammadiyah 08 Medan".

Kami menerangkan bahwasanya Mahasiswa tersebut di atas, telah melaksanakan Riset dan Observasi pada tanggal 20 Mei 2025 di Kelas IV SD Muhammadiyah 08 Medan.

Demikian Surat Keterangan ini kami buat, untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.

Medan, 20 Januari 2025
Kepala SDS Muhammadiyah 08

NONI RISNAWELLI, S.E., M. Pd
NKTAM : 1.044.387

Lampiran 24

Berita Acara Skripsi



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.umma.ac.id> E-mail: fkip@umma.ac.id



BERITA ACARA BIMBINGAN SKRIPSI

Nama Lengkap : Syahbina Marwah
NPM : 2102090052
Program Studi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar
Judul Skripsi : Pengembangan Media Pembelajaran *Smart Box* pada Mata Pelajaran Matematika Kelas IV SD Muhammadiyah 08 Medan

Tanggal	Materi Bimbingan	Paraf
29/05/2025	Bimbingan Bab IV Hasil dan Pembahasan	
06/06/2025	Bimbingan Bab V Kesimpulan	
12/06/2025	Bimbingan Lampiran	
17/06/2025	Bimbingan Lembar validasi	
21/07/2025	Bimbingan Lembar Angket	
07/08/2025	ACC sidang skripsi	

Ketua Program Studi
Pendidikan Guru Sekolah Dasar

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

Medan, Agustus 2025
Dosen Pembimbing

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

Lampiran 25

Dokumentasi Observasi Awal



Lampiran 26

Dokumentasi Kegiatan Penelitian



Link Vidio Kegiatan Penelitian :

https://youtu.be/DXn_UwcOrBI?feature=shared



Page 2 of 150 - Integrity Overview

Submission ID: 000000013311992248

15% Overall Similarity

The combined total of all matches, including overlapping sources, for each database.

Filtered from the Report

- Bibliography

Top Sources

3%	Internet sources
4%	Publications
8%	Submitted works (Student Papers)



Page 2 of 150 - Integrity Overview

Submission ID: 000000013311992248

Top Sources

9%	Internet sources
4%	Publications
8%	Submitted works (Student Papers)

Top Sources

The sources with the highest number of matches within the submission. Overlapping sources will not be displayed.

1	Internet	repository.umsu.ac.id	3%
2	Student papers	Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara	1%
3	Internet	repository.radenintan.ac.id	<1%
4	Student papers	Universitas Sebelas Maret	<1%
5	Internet	eprints.walisongo.ac.id	<1%
6	Student papers	Universitas Islam Negeri Sumatera Utara	<1%
7	Internet	repository.uinsu.ac.id	<1%
8	Student papers	Higher Education Commission Pakistan	<1%
9	Internet	jos.unsoed.ac.id	<1%
10	Student papers	College of the Canyons	<1%
11	Internet	repositori.umrah.ac.id	<1%

Lampiran 28 Daftar Riwayat Hidup

DAFTAR RIWAYAT HIDUP



Nama	: Syahbina Marwah
Jenis Kelamin	: Perempuan
Agama	: Islam
Tempat,Tanggal Lahir	: Medan, 16 Maret 2004
Alamat	: Jl.Psr VI Dwikora Dusun XXV
Sampali	
Email	: syahbinamarwh0403@gmail.com
No.Handphone	: 081267589821

Pendidikan Formal:

1. 2009-2010 RA Ikhlasul' Amal
2. 2010-2016 SD Alwasliyah 52 P.Johar
3. 2016-2018 SMP N 6 Percut Sei Tuan
4. 2019-2021 SMA N 1 Percut Sei Tuan