

**PENGEMBANGAN MEDIA SMART BOX MATH SHOP DALAM PENJUMLAHAN
DAN PENGURANGAN PADA MATA PELAJARAN MATEMATIKA
DI KELAS IV SD NEGERI 101871 SIDODADI**

SKRIPSI

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

Oleh

NABILA ZAHRA SALSABILA LUBIS

NPM. 2202090244



UMSU

Unggul | Cerdas | Terpercaya

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

MEDAN

2026



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

BERITA ACARA

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

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

Panitia Ujian Sarjana Strata-1 Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan dalam Sidangnya yang diselenggarakan pada hari Sabtu, Tanggal 18 April 2026, pada pukul 08.30 WIB sampai dengan selesai. Setelah mendengar, memperhatikan dan memutuskan bahwa:

Nama : Nabila Zahra Salsabila Lubis
NPM : 2202090244
Prog. Studi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar
Judul Skripsi : Pengembangan Media *Smart Box Math Shop* dalam Penjumlahan Dan Pengurangan Pada Mata Pelajaran Matematika di Kelas IV SD Negeri 101871 Sidodadi

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


Ditetapkan : () Lulus Yudisium
() Lulus Bersyarat
() Memperbaiki Skripsi
() Tidak Lulus

PANITIA PELAKSANA

Ketua

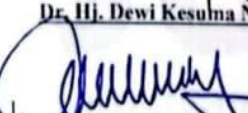



Dr. Hj. Syamsuyuzulfa, M.Pd.

Sekretaris


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

ANGGOTA PENGUJI:

1. Dr. Irfan Dahnia, M.Pd
2. Ismail Saleh Nasution, S.Pd., M.Pd
3. Indah Pratiwi, S.Pd., M.Pd

1. 
2. 
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.umsu.ac.id> E-mail: fkip@umsu.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 : Nabila Zahra Salsabila Lubis
NPM : 2202090244
Program Studi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar
Judul Skripsi : Pengembangan Media *Smart Box Math Shop* dalam Penjumlahan dan Pengurangan pada Mata Pelajaran Matematika di Kelas IV SD Negeri 101871 Sidodadi

Medan, April 2026

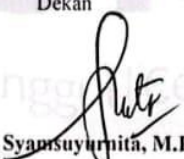
Disetujui oleh:
Pembimbing

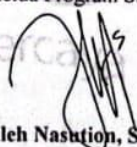

Indah Pratiwi, S.Pd., M.Pd.

Diketahui oleh:

Dekan

Ketua Program Studi


Dra. Hj. Syamsuyurnita, M.Pd.


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



BERITA ACARA BIMBINGAN SKRIPSI

Nama Lengkap : Nabila Zahra Salsabila Lubis
NPM : 2202090244
Program Studi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar
Judul Skripsi : Pengembangan Media *Smart Box Math Shop* dalam Penjumlahan dan Pengurangan pada Mata Pelajaran Matematika di Kelas IV SD Negeri 101871 Sidodadi

Tanggal	Materi Bimbingan	Paraf
28-februari-2026	Perbaikan Pengolahan Data	H
04-maret-2026	Perbaikan Penulisan Bab 4 & 5	H
11-maret-2026	Perbaikan Daftar isi dan penambahan abstrak	H
28-maret-2026	lengkapi lampiran	H
01-april-2026	perbaiki abstrak	H
08-april-2026	ACC sidang	H

Ketua Program Studi
Pendidikan Guru Sekolah Dasar

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

Medan, 8 April 2026
Dosen Pembimbing

Indah Pratiwi, S.Pd., M.Pd.



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

PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI



Saya yang bertandatangan dibawah ini :

Nama Lengkap : Nabila Zahra Salsabila Lubis
NPM : 2202090244
Program Studi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar
Fakultas : Keguruan dan Ilmu Pendidikan
Judul Skripsi : Pengembangan Media *Smart Box Math Shop* dalam Penjumlahan dan Pengurangan pada Mata Pelajaran Matematika di Kelas IV SD Negeri 101871 Sidodadi

Dengan ini saya menyatakan bahwa skripsi saya yang berjudul "**Pengembangan Media *Smart Box Math Shop* dalam Penjumlahan dan Pengurangan pada Mata Pelajaran Matematika di Kelas IV SD Negeri 101871 Sidodadi**" 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.

Medan, April 2026
Hormat saya
Yang membuat pernyataan,



NABILA ZAHRA SALSABILA LUBIS
NPM. 2202090244

ABSTRAK

Nabila Zahra Salsabila Lubis, NPM 2202090244. Pengembangan Media *Smart Box Math Shop* Dalam Penjumlahan Dan Pengurangan Pada Mata Pelajaran Matematika Di Kelas IV SD Negeri 101871 Sidodadi.

Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan media pembelajaran *Smart Box Math Shop* pada mata pelajaran Matematika untuk siswa kelas IV sekolah dasar. Media *Smart Box Math Shop* dirancang sebagai alat bantu belajar interaktif yang memadukan unsur visual dan gambar yang menarik sehingga membantu siswa memahami materi secara lebih mudah, menyenangkan dan meningkatkan pemahaman konsep-konsep Matematika. Metode penelitian yang digunakan adalah penelitian dan pengembangan (R&D) dengan model ADDIE (*Analysis, Design, Development, Implementation, Evaluation*). Subjek uji coba terdiri dari siswa kelas IV SD Negeri 101871 Sidodadi Hasil penelitian menunjukkan bahwa media *Smart Box Math Shop* yang dikembangkan memperoleh penilaian kelayakan yang sangat tinggi. Validasi oleh ahli media menunjukkan hasil persentase kelayakan sebesar 100% dan validasi oleh ahli materi memperoleh persentase sebesar 98% yang menunjukkan bahwa isi materi Matematika yang dimuat dalam *Smart Box Math Shop* relevan, akurat, dan sesuai dengan kompetensi dasar pembelajaran untuk siswa kelas IV. Kemudian hasil dari nilai kepraktisan siswa dengan presentase 98% dan hasil nilai kepraktisan guru dengan presentase 100% dengan kriteria sangat praktis, yang artinya media “layak” untuk digunakan dalam proses belajar mengajar. Uji coba terbatas yang memperlihatkan bahwa penggunaan media *Smart Box Math Shop* mampu *meningkatkan* hasil belajar siswa secara signifikan. Selain itu, tanggapan siswa terhadap *Smart Box Math Shop* juga sangat positif, bahwa media ini menyenangkan, mudah digunakan, dan membuat proses belajar menjadi lebih menarik. Hasil penelitian membuktikan bahwa media pembelajaran *Smart Box Math Shop* efektif dalam meningkatkan motivasi belajar dan pemahaman konsep Matematika pada siswa kelas IV SD.

Kata kunci: Media Pembelajaran, Pengembangan Media, *Smart Box*

KATA PENGANTAR



Assalamu'alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh

Alhamdulillah puji syukur kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan hidayah-Nya serta anugerah yang tiada terkira, shalawat dan salam selalu tercurahkan kepada junjungan Rasulullah SAW yang telah mengajarkan suri tauladan, dan yang telah membawa seseorang dari jaman jahiliyah ke jaman modern seperti yang dirasakan sekarang dengan kemudahannya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan judul **“Pengembangan Media *Smart Box Math Shop* Dalam Penjumlahan Dan Pengurangan Pada Mata Pelajaran Matematika Di Kelas IV SD Negeri 101871 Sidodadi”**. Skripsi ini disusun untuk melengkapi salah satu syarat dalam menyelesaikan kelulusan studi pada Program Sarjana (SI) Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.

Penulis menyadari dalam penyusunan skripsi ini tidak akan selesai tanpa bantuan dari berbagai pihak. Karena itu pada kesempatan ini penulis ingin mengucapkan terimakasih yang sebesar-besarnya kepada yang terhormat:

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, 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 Pendidikan Guru Sekolah Dasar Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.
6. Ibu **Suci Perwita Sari, S.Pd., M.Pd.** selaku Sekretaris Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.
7. Ibu **Indah Pratiwi S.Pd., M.Pd** selaku Dosen Pembimbing yang telah membantu memberikan saran dan masukan yang bermanfaat, perhatian serta dorongan kepada penulis sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan baik.
8. Bapak dan Ibu Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara yang telah memberikan ilmunya kepada penulis, semoga Bapak dan Ibu dosen selalu dalam rahmat dan lindungan Allah SWT.
9. Kepada seluruh pihak SD Negeri 101871 Sidodadi yang telah memberikan kesempatan untuk melakukan penelitian serta terbuka kepada penulis selama pengambilan data.
10. Teriring doa dan rasa rindu yang tak pernah padam, penulis mempersembahkan karya ini untuk Ayahanda **Alm. Saprijal Kahfi Lubis** Terima kasih atas

didikan, kasih sayang, dan nilai-nilai hidup yang Ayah tanamkan. Semoga setiap langkah yang penulis tempuh menjadi amal jariyah bagi Ayah di sisi-Nya.

11. Untuk Mama tercinta **Nuraliyah Adewita Saragih** sosok perempuan kuat yang membesarkan penulis seorang diri dengan penuh cinta, keteguhan, dan pengorbanan tanpa batas. Terima kasih, Mama, atas setiap doa yang tidak pernah putus, setiap lelah yang Mama sembunyikan, dan setiap senyum yang Mama berikan agar penulis tetap kuat melangkah. Skripsi ini adalah bukti kecil dari perjuangan dan cinta Mama yang tak tergantikan. Semoga Allah SWT selalu melimpahkan kesehatan, kebahagiaan, dan keberkahan untuk Mama. Penulis persembahkan karya ini sebagai wujud rasa sayang dan terima kasih yang tidak akan pernah mampu terbalaskan.
12. Penulis juga menyampaikan terima kasih kepada adik-adik ku **Salwa Nisa Salsabila Lubis dan Fakhri Naufal Lubis** atas dukungan dan pengertian yang diberikan selama proses penyusunan skripsi ini
13. Dan terakhir, terima kasih kepada diri saya sendiri yang selalu mengusahakan semua hal agar terlihat baik-baik saja. Terima kasih sudah sekuat ini dan bertahan sampai sejauh ini. Terima kasih untuk tetap berusaha dan tidak menyerah walau seringkali merasa putus asa, namun terima kasih sudah menepikan ego dan memilih untuk kembali bangkit lagi dan menyelesaikan semua ini. Apresiasi sebesar-besarnya karena telah bertanggung jawab untuk menyelesaikan apa yang telah dimulai. Semoga tetap rendah hati karena ini

baru awal dari semuanya. Berbahagialah selalu di manapun berada, Aisyah.
Adapun kurang dan lebih mu mari merayakan diri sendiri.

Akhirnya penulis berharap semoga uraian dalam skripsi ini akan menambah ilmu pengetahuan, semoga skripsi ini dapat berguna dan memberi manfaat bagi para pembaca dan dunia pendidikan. Akhir kata, peneliti mengucapkan terima kasih kepada semua pihak yang membantu dalam penyelesaian skripsi ini yang tidak dapat peneliti sebutkan satu persatu semoga Allah membalas kebaikan kalian semua. Aamiin *Wassalam'ualaikum Warahmatullahi Wabarakaatuh.*

Medan, Februari 2026

Penulis

Nabila Zahra Salsabila Lubis
NPM. 2202090244

DAFTAR ISI

ABSTRAK	i
KATA PENGANTAR.....	ii
DAFTAR ISI.....	vi
DAFTAR TABEL	vii
DAFTAR GAMBAR.....	viii
DAFTAR LAMPIRAN	ix
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2. Identifikasi Masalah	8
1.3. Batasan Masalah.....	9
1.4. Rumusan Masalah	9
1.5. Tujuan penelitian.....	10
1.6. Spesifikasi Produk.....	10
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	12
2.1 Kerangka teoritis	12
2.2. Kerangka Konseptual	35
BAB III PROSEDUR PENELITIAN.....	38
3.1. Metode Penelitian dan Pengembangan	38
3.2. Tahap Penelitian.....	41
3.3 Rancangan Produk.....	48
3.4 Tahap Pengembangan Produk	52
3.5 Jadwal Penelitian.....	57
BAB IV PEMBAHASAN DAN HASIL PENELITIAN.....	58
4.1 Deskripsi Hasil Penelitian	58
4.2 Pembahasan.....	70
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	71
5.1 Kesimpulan	71
5.2 Saran	72
DAFTAR PUSTAKA	74
LAMPIRAN – LAMPIRAN.....	78

DAFTAR TABEL

Tabel 3.1. Kisi-Kisi Instrumen Angket Validasi Ahli Materi.....	43
Tabel 3.2. Kisi-Kisi Validasi Ahli Media	43
Tabel 3.3. Kisi-Kisi Instrumen Angket Respon Guru.....	44
Tabel 3.4. Kisi-Kisi Instrumen Angket Respon Siswa	45
Tabel 3.5. Presentase Kevalidan	47
Tabel 3 6. Presentase Kepraktisan	47
Tabel 4 1 Rancangan Desain Media Smart Box Math Shop.....	63
Tabel 4 2 Deskripsi Hasil Penilaian Ahli Media.....	64
Tabel 4 3 Deskripsi Hasil Penilaian Ahli Materi	65
Tabel 4 4 Hasil Respon Guru	68
Tabel 4 5 Hasil Respon Siswa.....	69

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Kerangka Konseptual	36
Gambar 3 1 Langkah-Langkah Pengembangan Model ADDIE	41
Gambar 3 2 Prosedur Pengembangan	52
Gambar 4 1 Tampilan Awal Canva.....	61
Gambar 4 2 Tampilan Template Yang Digunakan	61
Gambar 4 3 Desain Terakhir	62
Gambar 4. 4 Desain Akhir Smart Box Math Shop	62

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Modul Ajar	79
Lampiran 2 Materi Pembelajaran.....	86
Lampiran 3 Instrume Respon Siswa	91
Lampiran 4 Instrumen Respon Guru.....	98
Lampiran 5 Instrumen Respon Ahli Materi	101
Lampiran 6 Instrumen Ahli Media.....	104
Lampiran 7 Desain Media.....	107
Lampiran 8 Observasi Awal.....	108
Lampiran 9 Dokumentasi.....	110
Lampiran 10 Dokumentasi Kegiatan -----	110
Lampiran 11 Lembar K1 -----	112
Lampiran 12 Lembar K2 -----	113
Lampiran 13 Lembar K3 -----	114
Lampiran 14 Berita Acara Bimbingan Proposal -----	115
Lampiran 15 Surat Keterangan -----	116
Lampiran 16 Permohonan Izin Riset -----	117
Lampiran 17 Surat Balasan -----	118
Lampiran 18 Hasil Turnitin	119
Lampiran Daftar Riwayat Hidup.....	120

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Pendidikan adalah proses menuntun anak sejak lahir, sampai mereka menjadi rohani dan fisik dewasa. Dalam pendidikan, dewasa yang dimaksud bukan hanya dewasa secara fisik, tetapi juga individu yang memiliki karakteristik khusus konsisten dalam berperilaku dan memiliki sikap tanggung jawab (tanggung jawab individu, tanggung jawab sosial dan tanggung jawab moral), serta memiliki karakteristik mandiri dalam kehidupan sehari-hari. Siswa setelah mengikuti pendidikan, diharapkan untuk menjadi mandiri sikapnya yang bebas, progresif, dan berinisiatif, memiliki kemampuan untuk mengendalikan diri sendiri, dan mempunyai kemandirian. Melalui pendidikan, siswa diharapkan tidak hanya mendapatkan pengetahuan, tetapi juga berkembang dalam sikap dan karakter yang baik (Nurbaya et al., 2024).

Pendidikan merupakan kebutuhan hidup manusia yang mutlak harus dipenuhi, untuk mencapai kesejahteraan dan kebahagiaan dunia dan akhirat. Dengan demikian, manusia akan mendapatkan berbagai macam ilmu pengetahuan dan pengalaman untuk bekal dalam kehidupannya. Pendidikan pada umumnya terbagi dalam beberapa tahap seperti sekolah dasar, sekolah menengah dan perguruan tinggi. Pendidikan yang baik adalah pendidikan yang tidak hanya mempersiapkan para siswanya untuk menempuh pendidikan ke jenjang berikutnya, suatu profesi atau jabatan, tetapi digunakan untuk

menyelesaikan permasalahan dalam kehidupan sehari-hari. Oleh karena itu, pendidikan membantu menumbuhkan manusia yang sempurna dari segi intelektual, emosional, sosial, dan moral (Rodliyah & Pd, 2021).

Pendidikan adalah salah satu cara untuk meningkatkan dan mengembangkan kualitas sumber daya manusia (SDM), dan sangat penting dalam kehidupan. Menurut Undang-Undang Pasal 1 tentang sistem pendidikan nasional, pendidikan didefinisikan sebagai usaha sadar dan terencana untuk menciptakan suasana belajar dan proses pembelajaran di mana siswa secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, dan kecerdasan kognitif (Ahdi, 2025). Singkatnya, pendidikan adalah metode pembelajaran yang harus digunakan oleh guru untuk membantu siswanya belajar lebih banyak, memahami lebih banyak, dan menjadi dewasa dengan kemampuan untuk menumbuhkan pola pikir yang lebih kritis pada mereka.

Proses pembelajaran adalah bagian terpenting dari pendidikan. Karena tujuan pendidikan akan dinilai berdasarkan bagaimana proses pembelajaran dilakukan. Selama pembelajaran ini, peserta didik akan mengalami perubahan tingkah laku, memperoleh lebih banyak pengetahuan, dan lebih memahami konsep. Selama proses pembelajaran, ada seorang pendidik yang bertanggung jawab untuk menetapkan tujuan pendidikan. Pendidik diharapkan dapat menggunakan media secara efektif, meskipun sederhana, untuk mencapai tujuan pembelajaran yang telah diantisipasi. Dalam proses pembelajaran ini, guru memiliki peran penting dan bertanggung jawab untuk menetapkan tujuan

pendidikan, merancang kegiatan pembelajaran, dan membuat lingkungan belajar yang menyenangkan.

Pembelajaran pada dasarnya adalah upaya guru untuk membantu siswa belajar. Pembelajaran yang baik terjadi ketika elemen utama pembelajaran berinteraksi satu sama lain. Ini termasuk siswa dan guru, siswa dan media pembelajaran, siswa dan lingkungan sekitarnya, dan siswa dan guru. Untuk mencapai keberhasilan dalam proses pembelajaran, interaksi ini sangat penting. Guru bukan hanya mengajar satu arah tetapi juga mengajarkan anak-anak untuk menjadi kreatif, inovatif, dan aktif. Untuk mencegah konsentrasi dan minat belajar siswa hilang, guru harus mengubah metode dan media pembelajaran mereka seperti biasa. seperti membuat media pembelajaran yang menarik perhatian peserta didik dan merangsang rasa ingin tahu mereka, sehingga mereka tidak bosan dan kehilangan minat mereka dalam belajar.

Peserta didik di usia sekolah dasar ini lebih menyukai pembelajaran bermain dan berpikir secara konkret. Menggunakan benda-benda nyata atau alat peraga dalam proses pembelajaran dapat membantu meningkatkan kemampuan berfikir secara konkret ini. Media pembelajaran adalah salah satu contohnya. Salah satu cara untuk menyampaikan materi ajar adalah melalui media pembelajaran. Peran guru sebagai penyedia fasilitas diantaranya dengan menyiapkan media pembelajaran yang dapat digunakan dalam proses pembelajaran (Pratiwi et al., 2022). Menurut Sadiman dalam (Nurfadhillah et al., 2021) secara umum media pembelajaran merupakan alat bantu proses belajar mengajar. Segala sesuatu yang dapat dipergunakan untuk merangsang

pikiran, perasaan, perhatian dan kemampuan atau keterampilan pelajar sehingga dapat mendorong terjadinya proses.

Menurut (Pratiwi & Amelia, 2021) media pembelajaran dapat diartikan sebagai sarana yang digunakan untuk menyampaikan pesan-pesan dalam pembelajaran. Pada proses belajar mengajar, terdapat unsur memberi dan menerima baik bagi guru maupun peserta didik sehingga diperlukan media pembelajaran. *Rowntee* dalam (Daniyati et al., 2023) mengemukakan fungsi dari media dalam pembelajaran ada enam yaitu; membangkitkan motivasi belajar, mengulang apa yang telah dipelajari, menyediakan stimulus belajar, mengaktifkan respon siswa, memberi umpan balik dengan segera, menggalakkan latihan yang serasi.

Salah satu pembelajaran yang menjadi subjek paling utama diajarkan ditingkat sekolah dasar adalah pembelajaran matematika. Matematika merupakan salah satu mata pelajaran yang memiliki peran penting dalam perkembangan kemampuan berpikir logis, sistematis, dan analisis pada siswa sekolah dasar (SD) (Lubis et al., 2025). Hampir seluruh disiplin ilmu menggunakan konsep matematika dalam mempelajari objek kajiannya. Oleh karena itu, penguasaan terhadap matematika mutlak diperlukan (Khaesarani & Hasibuan, 2021). Namun, dalam praktiknya, pembelajaran matematika sering kali dianggap sulit dan kurang menarik bagi siswa. Hal ini disebabkan oleh pendekatan pembelajaran yang masih bersifat konvensional, di mana guru lebih dominan dalam menjelaskan konsep tanpa melibatkan siswa secara aktif dalam proses belajar (Lubis et al., 2025).

Pembelajaran matematika yang kurang menarik dan tidak mengikutsertakan peserta didik untuk terjun langsung dalam pembelajaran menjadi salah satu sebab siswa merasa matematika pelajaran yang sukar, menakutkan, dan membosankan sehingga rasa yang timbul dalam diri siswa tersebut akan menciptakan pembelajaran matematika yang gagal mencapai target yang ditetapkan serta membuat peserta didik kurang semangat dan mudah bosan dalam kegiatan pembelajaran (Rodiyah & Siregar, 2024). Fungsi dari matematika tidak lain yaitu untuk sebagai sebuah alat untuk mencari sebuah kebenaran secara ilmiah dan dapat diterima oleh akal sehat. Selain itu sebagai pola pikir untuk mengetahui gambar-gambar dan diagram yang saling berhubungan antara yang satu dengan yang lain, selain itu juga matematika untuk mencari sebuah pemahaman yang kongkrit serta disertai dengan sebuah argumen dan data-data yang akurat (Susanti, 2020).

Menurut Peraturan Menteri Pendidikan Nasional Republik Indonesia Nomor 22 Tahun 2006, sasaran tujuan utama dari pembelajaran matematika adalah agar siswa memiliki keterampilan dalam menyelesaikan masalah dengan menerapkan konsep-konsep matematika, menggambarkan hubungan antar konsep, dan menggunakan logika, efisiensi, serta fleksibilitas. Berdasarkan sasaran pembelajaran matematika ini, dapat disimpulkan bahwa kemampuan memahami konsep menjadi salah satu keterampilan utama yang perlu dimiliki dan dikuasai oleh siswa. Siswa yang memiliki pemahaman konsep yang kuat tidak hanya memiliki kemampuan untuk mengerjakan soal secara prosedural, tetapi mereka juga memiliki kemampuan untuk menalar,

menjelaskan kembali, dan menerapkan konsep matematika dalam kehidupan sehari-hari.

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

Sebenarnya, salah satu faktor utama yang menyebabkan siswa gagal dalam pelajaran matematika adalah pemahaman yang buruk tentang konsep matematika. Siswa mengalami kesulitan atau pemahaman yang buruk tentang konsep matematika karena pembelajaran yang tidak lengkap. Siswa biasanya hanya diajarkan rumus dan prosedur. Akibatnya, pemahaman mereka sangat rendah. Selain itu, koneksi skema berpikir siswa yang terputus-putus juga dapat menyebabkan siswa ragu saat membandingkan ide-ide. Salah satu faktor yang menyebabkan siswa tidak memahami konsep matematika adalah faktor guru dan siswa. Banyak guru saat ini mengajar matematika hanya dengan memberi siswa materi, sehingga siswa hanya mampu menyelesaikan masalah matematika tanpa memahami landasan solusinya. Akibatnya, siswa mengalami kesulitan ketika mereka tidak mampu menyelesaikan masalah matematika dengan baik.

Dari hasil observasi awal yang dilakukan pada tanggal 21 November 2025 melalui kegiatan wawancara pada guru wali kelas IV SD Negeri 101871 Sidodadi yaitu Ibu Runi Utami S.Pd. beliau mengatakan bahwa peserta didik masih sulit untuk memahami pembelajaran matematika. Peneliti juga melihat langsung bahwa sanya pada saat pelaksanaan pembelajaran, terdapat peserta didik yang masih mengalami kesulitan dalam mengkonsentrasikan diri pada pelajaran matematika, terutama pada menjawab soal mengenai penjumlahan dan pengurangan mereka masih bingung bagai mana cara meminjam dan menyimpan. Selain itu sebagian peserta didik merasa bosan dan kurang fokus ketika guru menyampaikan materi, hal ini terjadi karena pendekatan pengajaran masih didominasi metode ceramah dan terfokus pada penjelasan, seperti guru memberikan contoh yang hanya dipaparkan di papan tulis. Media yang digunakan bersifat informatif dan hanya memuat materi, sehingga belum memberikan pengalaman belajar yang kontekstual dan interaktif. Kondisi tersebut menyebabkan keterlibatan peserta didik dalam proses pembelajaran belum optimal. Oleh karena itu, diperlukan media pembelajaran yang mampu menghadirkan aktivitas belajar yang lebih konkret, kontekstual, dan melibatkan peserta didik secara aktif.

Smart box adalah media yang berbentuk kotak yang berisikan materi belajar sehingga dapat menarik perhatian peserta didik dalam belajar. *Smart Box* dalam penggunaannya memiliki manfaat untuk meningkatkan hasil belajar peserta didik karena terciptanya suasana belajar yang menyenangkan dan peningkatan konsentrasi belajar peserta didik (Aminah & Yusnaldi, 2024). Alat

pembelajaran *Smart Box Math Shop* sangat efektif untuk mengajar matematika, terutama penjumlahan dan pengurangan. Hal ini disebabkan oleh fakta bahwa media tersebut tidak hanya berisi materi tetapi juga memiliki gambar, kartu angka, dan ilustrasi yang berkaitan dengan masalah matematika. Pada *Smart Box Math Shop*, visualisasi konkret membantu siswa memahami konsep hitung secara lebih nyata, membantu mereka belajar berpikir logis dan terstruktur.

Oleh karena itu, penggunaan media pembelajaran sangat penting untuk mendukung proses belajar mengajar yang lebih efisien. Guru dapat menyajikan materi pelajaran dengan cara yang lebih jelas, terstruktur, dan mudah dipahami oleh siswa melalui penggunaan media yang tepat, yang dapat membantu meningkatkan suasana belajar dan meningkatkan motivasi siswa. Dengan adanya media, siswa tidak hanya belajar melalui penjelasan verbal guru tetapi juga praktik dan pengalaman visual. Pada akhirnya, pemahaman siswa tentang subjek dan hasil belajar dapat ditingkatkan.

Berdasarkan permasalahan diatas, maka penulis akan melakukan penelitian dan pengembangan yang berjudul **“Pengembangan Media *Smart Box Math Shop* Dalam Penjumlahan Dan Pengurangan Pada Mata Pelajaran Matematika di Kelas IV SD Negeri 101871 Sidodadi”**

1.2. Identifikasi Masalah

1. Pembelajaran matematika masih didominasi penjelasan guru sehingga partisipasi aktif peserta didik belum optimal.
2. Pemanfaatan media pembelajaran yang menarik dan bervariasi dalam pembelajaran matematika masih perlu ditingkatkan.

3. Ketersediaan media pembelajaran konkret yang sesuai dengan karakteristik berpikir operasional konkret peserta didik sekolah dasar masih terbatas.
4. Sebagian peserta didik mengalami kesulitan dalam memahami konsep penjumlahan dan pengurangan, khususnya pada proses menyimpan dan meminjam.
5. Media pembelajaran berbasis permainan edukatif, seperti *Smart Box Math Shop*, belum banyak dimanfaatkan untuk mendukung pemahaman konsep penjumlahan dan pengurangan.

1.3. Batasan Masalah

Berdasarkan identifikasi masalah tersebut, peneliti membatasi masalah pada pengembangan media ini yaitu: Pengembangan Media *Smart Box Math Shop* Dalam Penjumlahan Dan Pengurangan Pada Mata Pelajaran Matematika di Kelas IV SD Negeri 101871 Sidodadi. Dalam materi bilangan cacah

1.4. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang dan batasan masalah yang telah diuraikan diatas, adapun perumusan masalah yang muncul dalam penelitian ini sebagai berikut:

1. Bagaimana pengembangan Media *Smart Box Math Shop* Pada Materi Penjumlahan Dan Pengurangan Bilangan Cacah Pada Mata Pelajaran Matematika di Kelas IV SD Negeri 101871 Sidodadi?

2. Bagaimana kevalidan Media *Smart Box Math Shop* Pada Materi Penjumlahan Dan Pengurangan Bilangan Cacah Pada Mata Pelajaran Matematika di Kelas IV SD Negeri 101871 Sidodadi?
3. Bagaimana kepraktisan Media *Smart Box Math Shop* Pada Materi Penjumlahan Dan Pengurangan Bilangan Cacah Pada Mata Pelajaran Matematika di Kelas IV SD Negeri 101871 Sidodadi?

1.5. Tujuan penelitian

1. Untuk mengetahui pengembangan Media *Smart Box Math Shop* Pada Materi Penjumlahan Dan Pengurangan Bilangan Cacah Pada Mata Pelajaran Matematika di Kelas IV SD Negeri 101871 Sidodadi.
2. Untuk mengetahui kevalidan Media *Smart Box Math Shop* Pada Materi Penjumlahan Dan Pengurangan Bilangan Cacah Pada Mata Pelajaran Matematika di Kelas IV SD Negeri 101871 Sidodadi.
3. Untuk mengetahui kepraktisan Media *Smart Box Math Shop* Pada Materi Penjumlahan Dan Pengurangan Bilangan Cacah Pada Mata Pelajaran Matematika di Kelas IV SD Negeri 101871 Sidodadi.

1.6. Spesifikasi Produk

Penelitian ini menghasilkan produk berupa Media Smart Box Math Shop Dalam Penjumlahan Dan Pengurangan Pada Mata Pelajaran Matematika di Kelas IV SD Negeri 101871 Sidodadi. Berikut spesifikasi produk yang diharapkan :

1. Produk ini dikembangkan berwujud fisik berbentuk *Box* (kotak) yang terbuat dari triplek dan didalamnya terdapat roda putar yang dapat diputar dan berhenti sendirinya
2. Ukuran *Box* dapat disesuaikan dengan kebutuhan peserta didik
3. Media *Smart Box Math Shop* memuat materi, kuis, game dan toko mini yang seru dan menyenangkan serta dilengkapi petunjuk penggunaan media
4. Media *Smart Box Math Shop* ini disertai kegiatan aktif siswa seperti menulis dan menjawab beberapa pertanyaan yang sudah ada di dalamnya
5. Media *Smart Box Math Shop* akan dibuat semenarik mungkin agar peserta didik dengan mudah memahami isi materi pembelajaran dan dapat dengan mudah menggunakan media dengan baik
6. Media *Smart Box Math Shop* dapat menarik perhatian siswa untuk mempelajari Matematika

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Kerangka teoritis

2.1.1. Pengembangan Media Smart Box

2.1.1.1. Pengertian Pengembangan

Pengembangan adalah proses yang mencakup pembentukan kemampuan teknis, teoritis, konseptual, dan moral untuk membangun sistem pembelajaran yang relevan, efektif, dan berkualitas tinggi. Dengan mempertimbangkan kemungkinan dan Pengembangan ini bertujuan untuk menghasilkan generasi yang tidak hanya cerdas secara intelektual, tetapi juga memiliki keterampilan praktis yang kuat dan karakter yang kuat. Diharapkan ada inovasi dalam pembelajaran yang dapat menjawab tantangan zaman melalui proses pengembangan yang terencana dan sistematis.

Research and Development (R&D) adalah proses atau langkah-langkah yang dilakukan untuk mengembangkan produk baru atau menyempurnakan produk yang sudah ada. Konsep ini mencakup serangkaian metode penelitian yang digunakan untuk menghasilkan produk tertentu dan menguji keefektivitasan produk tersebut (Judijanto et al., 2024). Sedangkan pengembangan menurut (Ritonga et al., 2022) adalah proses desain pembelajaran untuk meningkatkan kemampuan teknis, teoritis, konseptual, dan moral sesuai kebutuhan melalui pendidikan dan latihan logis dan sistematis dalam menetapkan segala sesuatu yang akan dilakukan selama

kegiatan belajar dengan mempertimbangkan potensi dan kemampuan siswa.

Definisi lain juga dikemukakan oleh Putra dalam (Sukajaya & Kota, 2020) yang menyebut bahwa penelitian dan pengembangan merupakan metode penelitian yang sengaja, sistematis, bertujuan dan diarahkan untuk menearitemukan, merumuskan, memperbaiki, mengembangkan, menghasilkan, menguji keefektifan produk, model, metode/teknik/cara, jasa, prosedur, tertentu yang lebih unggul, baru, efisien, produktif, dan bermakna.

Penelitian pengembangan (R & D) dalam pendidikan adalah proses yang digunakan untuk mengembangkan dan memvalidasi produk pendidikan (Slamet, 2022). Selanjutnya Research and Development (R&D) menurut (Winaryati et al., 2021) merupakan konsepsi dan implementasi ide-ide produk baru atau perbaikan produk yang telah ada. Inti dari kegiatan R&D adalah dihasilkannya produk baru, atau perbaikan produk yang sudah ada, yang memerlukan untuk disempurnakan. Gagasan sebuah produk muncul karena ada masalah untuk diperbaiki, pengembangan lanjut dari suatu produk/model atau menemukan ide segar untuk menciptakan produk baru.

Berdasarkan berbagai pendapat para ahli, dapat disimpulkan bahwa Pengembangan adalah suatu proses ilmiah yang sistematis, terencana, dan ditujukan untuk membuat produk pendidikan lebih relevan, efektif, dan berkualitas. Pengembangan tidak hanya menghasilkan produk baru, tetapi juga membangun kemampuan teknis, teoritis, konseptual, dan moral yang diperlukan untuk membangun sistem pembelajaran yang efektif. Pengembangan, yang merupakan bagian dari penelitian dan pengembangan (R&D), mencakup rangkaian proses

mulai dari identifikasi masalah, perancangan, pembuatan, uji coba, revisi, dan validasi produk.

Tujuan dari proses ini adalah untuk memastikan bahwa produk yang dibuat tidak hanya unggul secara teoritis, tetapi juga efektif, efisien, dan sesuai dengan kebutuhan siswa dan persyaratan pendidikan. Secara umum, pengembangan adalah upaya sadar dan terarah untuk menemukan, merumuskan, memperbaiki, dan menghasilkan produk pendidikan yang dapat digunakan untuk menyelesaikan masalah pembelajaran. Hasil dari produk ini harus dipertanggungjawabkan secara akademik, memiliki tujuan yang jelas, dan mampu meningkatkan proses dan hasil belajar siswa.

2.1.2. Media Pembelajaran

2.1.2.1. Pengertian Media Pembelajaran

Media pembelajaran merupakan suatu alat atau perantara yang berguna untuk memudahkan proses belajar mengajar, dalam rangka mengefektifkan komunikasi antara guru dengan murid. Hal ini sangat membantu guru dalam mengajar memudahkan murid menerima dan memahami pembelajaran (Fadillah, 2020). Media pembelajaran pada hakekatnya adalah sarana penyampaian informasi dari komunikator (guru) kepada komunikan (siswa) sebagai penerima. Jika lingkungan belajar dirancang secara sistematis akan dapat mencapai tujuan pembelajaran dengan optimal (Saleh et al., 2023).

Sedangkan menurut Arief dalam (Nurfadhillah et al., 2021) media pembelajaran secara umum adalah alat bantu proses belajar mengajar. Segala

sesuatu yang dapat dipergunakan untuk merangsang pikiran, perasaan, perhatian dan kemampuan atau keterampilan pelajar sehingga dapat mendorong terjadinya proses. Selanjutnya menurut (Sapriyah, 2019) Media pembelajaran merupakan segala sesuatu yang dapat digunakan untuk menyampaikan pesan atau informasi dalam proses belajar mengajar sehingga dapat merangsang perhatian dan minat siswa dalam belajar. Media pembelajaran sangat penting untuk membantu guru menyampaikan informasi secara lebih mudah dipahami siswa dan membantu guru menyampaikan informasi secara lebih spesifik.

Dengan demikian, Media pembelajaran dapat didefinisikan sebagai segala jenis alat, sarana, atau perantara yang membantu dan mempermudah proses penyebaran informasi oleh guru kepada siswa. Media pembelajaran tidak hanya memperjelas materi pelajaran, tetapi juga membantu komunikasi pendidikan menjadi lebih efektif, sehingga proses belajar mengajar menjadi lebih terarah dan bermakna. Guru dapat merangsang pikiran, perasaan, perhatian, minat, dan kemampuan siswa melalui penggunaan media yang dirancang secara sistematis, sehingga siswa lebih mudah memahami materi pelajaran dan lebih aktif terlibat dalam proses belajar.

2.1.2.2. Tujuan Media Pembelajaran

Tujuan media pembelajaran secara umum adalah sebagai alat dan sarana dalam belajar mengajar yaitu:

1. Mempermudah guru dalam menyampaikan materi sehingga siswa dapat memahami informasi dengan lebih jelas dan teratur.

2. Membantu siswa dalam memahami pelajaran melalui penyampaian yang lebih nyata, menarik, dan gampang diikuti.
3. Meningkatkan fokus, ketertarikan, dan motivasi belajar siswa agar mereka berperan lebih aktif dalam proses pembelajaran.
4. Mengatasi batasan pengalaman siswa yang terbatas, contohnya dengan menampilkan objek, kejadian, atau situasi yang tidak bisa dilihat secara langsung.
5. Meningkatkan efektivitas komunikasi dalam pembelajaran agar pesan yang disampaikan oleh guru tidak disalah artikan oleh siswa.
6. Menciptakan variasi dalam proses pengajaran, sehingga mengurangi kejenuhan dan menjadikan pembelajaran lebih interaktif.
7. Meningkatkan mutu dan hasil belajar siswa dengan memanfaatkan media yang sesuai dengan tujuan pembelajaran.

Selanjutnya menurut Kemp dan Dayton dalam (Pagarra et al., 2022) mengemukakan tiga tujuan dalam pemanfaatan media, yaitu:

1. Menyampaikan Informasi (To Inform)

Media pembelajaran berfungsi sebagai perantara dalam menyampaikan informasi antara guru dan siswa. Perkembangan teknologi telah memungkinkan berbagai jenis media, mulai dari cetak hingga visual dan multimedia, untuk menyesuaikan diri dengan variasi indera siswa. Variasi media ini membuat proses pembelajaran lebih efisien dan mengurangi keterbatasan siswa dalam menerima informasi.

2. Memotivasi (to motivate)

Keberhasilan pembelajaran sangat ditentukan oleh motivasi belajar, baik intrinsik maupun ekstrinsik. Penggunaan media pembelajaran yang tepat dapat meningkatkan motivasi siswa dengan membuat mereka lebih aktif, membuat materi lebih mudah dipahami, dan meningkatkan hasil belajar mereka.

3. Menciptakan aktivitas belajar (to learn)

Media pembelajaran sangat penting untuk membuat pembelajaran menjadi menarik, interaktif, dan sesuai dengan karakteristik siswa SD. Melalui media, siswa dapat melakukan berbagai aktivitas, memahami materi secara konkret, dan menghubungkan pengalaman baru dengan pengalaman sebelumnya, sehingga proses belajar menjadi lebih efektif dan menyenangkan.

Kemudian Sebagaimana yang dipaparkan oleh Soeharto dalam (Hutauruk et al., 2022) bahwa Tujuan penggunaan media pembelajaran pada proses pembelajaran adalah:

1. Untuk membantu proses pembelajaran.
2. Mempermudah peserta didik dalam menerima materi pelajaran yang diberikan guru
3. Mempercepat penerimaan pesan
4. Memperlama kesan tertanam pada diri siswa (*long memory*)
5. Mengembangkan perasaan siswa.

Sumantri menyatakan bahwa tujuan media pembelajaran adalah:

1. Memberikan kemudahan kepada siswa untuk memahami konsep, prinsip, sikap, dan keterampilan tertentu.
2. Memberikan pengalaman belajar yang berbeda dan bervariasi sehingga lebih merangsang minat siswa untuk belajar.
3. Menumbuhkan sikap dan keterampilan tertentu dalam teknologi.
4. Menciptakan situasi belajar yang tidak dapat mudah dilupakan oleh siswa (Fikri & Madona., 2020).

Dari penjelasan diatas maka dapat disimpulkan adalah, Media pembelajaran umumnya dirancang untuk mempermudah proses belajar dengan membantu penyampaian informasi, meningkatkan keinginan siswa untuk belajar, dan membuat aktivitas belajar yang bermakna. Dalam pembelajaran, alat latau media pembelajaran diperlukan, sebab alat/media pembelajaran ini memiliki peranan yang besar dan berpengaruh terhadap pencapaian tujuan pendidikanl yang diinginkan (Fadilah et al., 2023). Media juga berfungsi untuk memperjelas materi, mengatasi keterbatasan indera siswa, meningkatkan pemahaman, dan membuat pengalaman belajar yang menarik, variatif, dan mudah diingat. Proses pembelajaran dapat menjadi lebih menarik, tidak membosankan, dan lebih bervariasi dengan penggunaan media yang tepat.

2.1.2.3. Fungsi Media Pembelajaran

Secara umum, berikut beberapa fungsi media pembelajaran yaitu:

1. Sebagai alat bantu penyampaian informasi, membantu siswa memahami materi dengan lebih baik dan lebih memahaminya.
2. Siswa menjadi lebih fokus dan tertarik pada pembelajaran karena berfungsi sebagai penarik perhatian dan motivasi
3. Sebagai penghubung antara ide abstrak dan pengalaman dunia nyata, membantu siswa memahami materi dengan lebih mudah
4. Memungkinkan siswa mengamati, mencoba, atau mempraktikkan secara langsung, dan mendukung aktivitas belajar.
5. Sebagai alat untuk menciptakan variasi dalam pembelajaran, membuat pembelajaran lebih interaktif dan tidak monoton.

Menurut (Saleh et al., 2023) Fungsi utama media pengajaran adalah menciptakan kondisi bagi siswa untuk menangkap pengetahuan secara akurat dan mendalam, mengembangkan kapasitas kognitif dan membentuk kepribadian siswa. Sedangkan menurut Menurut azhar arsyad dalam (Nurfadhillah et al., 2021) fungsi utama media pembelajaran adalah “sebagai alat bantu mengajar yang turut mempengaruhi iklim, kondisi, dan lingkungan belajar yang di tata dan di ciptakan oleh guru”

Kedudukan media pembelajaran sebagai perantara proses komunikasi pembelajaran antara guru dengan siswa memiliki berbagai fungsi antara lain:

1. Pemusat Fokus Perhatian Siswa

Media pembelajaran yang dirancang dan direncanakan dengan baik dapat berfungsi sebagai pemusat perhatian siswa, terutama bagi siswa sekolah dasar.

2. Penggugah Emosi Dan Motivasi Siswa

Guru yang menggunakan media pembelajaran dalam kegiatan belajar mengajar di kelas juga dapat membuat suasana kelas lebih hidup. Salah satu penyebabnya adalah karena media pembelajaran mempunyai fungsi penting yaitu sebagai pembangkit motivasi belajar.

3. Pengorganisasi Materi Pembelajaran

Media pembelajaran visual yang dirancang dengan baik dan mampu menyajikan tabel, grafik, bagan-bagan dan diagram, dapat membantu siswa mengorganisasi-kan materi pembelajaran dengan lebih mudah.

4. Penyama Persepsi

Banyak konsep-konsep abstrak yang harus dipelajari oleh siswa ketika di kelas, apalagi bagi siswa sekolah dasar yang banyak mempelajari hal baru.

5. Pengaktif respon siswa

Pembelajaran yang memanfaatkan media pembelajaran yang bervariasi dan sesuai tujuan pembelajaran dapat mengatasi hal ini (Pagarra et al., 2022).

Menurut azhar arsyad dalam (Nurfadhillah et al., 2021) fungsi utama media pembelajaran adalah “sebagai alat bantu mengajar yang turut mempengaruhi iklim, kondisi, dan lingkungan belajar yang di tata dan di ciptakan oleh guru.

Adapun fungsi media pembelajaran bagi siswa antara lain:

1. Meningkatkan motivasi belajar pembelajar.
2. Memberikan dan meningkatkan variasi belajar pembelajar
3. Memberikan struktur materi pelajaran dan memudahkan pembelajar untuk belajar.
4. Memberikan inti informasi, pokok-pokok secara sistematis sehingga memudahkan pembelajar untuk belajar.
5. Merangsang pembelajar untuk berfokus dan beranalisis.
6. Menciptakan kondisi dan situasi belajar tanpa tekanan.
7. Pembelajar dapat memahami materi pelajaran dengan sistematis yang disajikan pengajar lewat media pembelajaran (Jauza & Albina, 2025)

Berdasarkan penjelasan diatas maka dapat disimpulkan bahwa, Media pembelajaran biasanya berfungsi sebagai alat untuk memperjelas dan menyampaikan informasi, menarik perhatian dan motivasi siswa, mempermudah pemahaman konsep yang abstrak, dan menyediakan variasi dan aktivitas belajar yang lebih interaktif. Media juga membantu mengorganisasi materi, menyamakan persepsi, dan

menciptakan lingkungan belajar yang kondusif, sehingga proses pembelajaran menjadi lebih efektif dan bermakna.

2.1.2.4. Manfaat Media Pembelajaran

Dengan menggunakan model yang efektif akan menciptakan suasana belajar yang aktif dan menyenangkan di dalam kelas. Perlu bagi Guru menerapkan model-model pembelajaran terbaru yang lebih efektif dan inovatif dalam pembelajaran (Karomah et al., 2024).

Secara umum, manfaat media pembelajaran adalah memudahkan interaksi antara guru dan siswa, yang menghasilkan pembelajaran yang lebih efektif dan efisien. Suwarna dkk, Mengemukakan manfaat media pembelajaran secara khusus adalah sebagai berikut:

1. Penyampaian materi pembelajaran dapat diseragamkan.
2. Proses pembelajaran menjadi lebih menarik
3. Proses pembelajaran menjadi lebih interaktif
4. Jumlah waktu belajar-mengajar dapat dikurangi
5. Kualitas belajar siswa ditingkatkan
6. Proses pembelajaran dapat terjadi dimanapun kapanpun
7. Sikap positif siswa terhadap proses belajar dapat ditingkatkan
8. Peran guru dapat berubah ke arah yang lebih positif dan produktif

(Fadilah et al., 2023)

Direktorat Pendidikan Tinggi Departemen Pendidikan Nasional mengidentifikasi delapan manfaat media dalam penyelenggaraan proses belajar dan pembelajaran, yaitu:

1. Penyampaian materi pelajaran dapat diseragamkan
2. Proses pembelajaran menjadi lebih jelas dan menarik
3. Proses pembelajaran menjadi lebih interaktif
4. Efisiensi dalam waktu dan tenaga
5. Meningkatkan kualitas hasil belajar peserta didik
6. Media memungkinkan proses pembelajaran dapat dilakukan di mana saja dan kapan saja
7. Media dapat menumbuhkan sikap positif peserta didik terhadap materi serta proses belajar dan pembelajaran
8. Mengubah peran guru ke arah yang lebih positif dan produktif
(Wulandari et al., 2023).

Penggunaan alat atau pemanfaatan media pembelajaran dalam proses belajar mengajar juga dapat membangkitkan keinginan dan minat bagi siswa, serta membangkitkan motivasi belajar siswa bahkan dapat membawa pengaruh terhadap psikologis pada siswa. Selain dapat meningkatkan motivasi dan minat belajar siswa, penggunaan atau pemanfaatan media pembelajaran juga dapat meningkatkan pemahaman siswa terhadap pelajaran sehingga dapat membantu proses pembelajaran menjadi lebih efektif dalam penyampaian pesan dan isi pelajaran tersebut (Dewi & Handayani, 2021)

Dari beberapa pendapat diatas dapat disimpulkan bahwa, secara umum, media pembelajaran bermanfaat untuk mempermudah interaksi antara guru dan siswa, sehingga proses pembelajaran menjadi lebih efektif

dan efisien. Media juga membantu menseseragamkan penyampaian materi, menjadikan pembelajaran lebih menarik, interaktif, dan efisien dalam waktu, dan mampu meningkatkan motivasi, minat, dan sikap positif siswa terhadap materi, sehingga hasil belajar dapat meningkat dan peran guru dapat menjadi lebih produktif.

2.1.3. Media Smart Box

2.1.3.1. Pengertian Media Smart Box

Smart Box merupakan salah satu media berbentuk kotak yang berisi gambar-gambar didalamnya guna untuk menyampaikan beragam materi dalam menarik perhatian siswa didalam pembelajaran tersebut (Jauza & Albina, 2025). Menurut (Maulidina et al., 2025) Smart box merupakan perangkat yang dimanfaatkan untuk menampilkan materi pembelajaran, berupa kotak atau dua wadah yang berisi huruf-huruf atau kartu bergambar. Alat ini dirancang untuk membantu proses belajar dengan cara lebih interaktif, di mana peserta didik dapat terlibat langsung dengan media tersebut.

Sedangkan menurut (Sitio et al., 2024) Media pembelajaran smart box ialah sebuah perangkat yang berisi gambar serta materi yang diterapkan oleh guru selama proses pembelajaran untuk menarik perhatian siswa, umumnya berbentuk kotak. Pendapat lainnya menurut (Nabila et al., 2024) Media Smart Box merupakan blok-blok media yang berisi materi pelajaran yang akan disampaikan oleh guru.

Dari pendapat diatas dapat disimpulkan bahwa smart box merupakan Media pembelajaran berbentuk kotak yang berisi gambar, huruf, atau kartu. Kotak ini dirancang untuk membantu guru menyampaikan materi dengan cara yang lebih interaktif dan menarik. Siswa dapat meningkatkan perhatian dan pemahaman mereka terhadap materi karena media ini memungkinkan mereka terlibat langsung dalam proses belajar.

a. Kelebihan dan kekurangan media smart box

Menurut (Sukaryanti et al., 2023) kelebihan dan kekurangan dari media *Smart Box* ini adalah sebagai berikut:

1. Karena tampilan gambar dan warnanya yang menarik, media kotak pintar lebih menarik dan memotivasi siswa.
2. Mempersingkat dan memudahkan peneliti atau guru dalam memberikan penjelasan tentang materi belajar.

Kekurangan *Smart Box* adalah:

1. Pembuatannya memerlukan biaya yang cukup besar
2. Bentuknya yang besar membuatnya sulit dibawa ke mana-mana.

2.1.4. Matematika

2.1.4.1. Pengertian Matematika

Matematika adalah pelajaran yang membangun kemampuan berpikir kritis dan logis serta kemampuan untuk mengemukakan ide untuk menyelesaikan masalah. Namun, banyak siswa yang menghadapi kesulitan dalam kelas karena dianggap sulit atau menimbulkan masalah untuk proses pembelajaran mereka (Zulaiha et al., 2024). Pembelajaran matematika adalah

proses seseorang memperoleh pengetahuan, keterampilan, dan pemahaman tentang konsep matematika. Proses pembelajaran ini juga melibatkan interaksi aktif dengan konsep matematika dalam berbagai konteks, seperti pemecahan masalah, kemampuan berpikir logis, dan penerapan konsep dalam situasi dunia nyata (Zahro, 2024)

Pembelajaran matematika merupakan proses konstruksi pemahaman peserta didik tentang fakta, konsep, prinsip, dan keterampilan sesuai dengan kemampuannya. di mana guru menyampaikan materi, peserta didik dengan potensinya masing-masing menyusun pemahamannya tentang fakta, konsep, nilai, dan kemampuan serta pengembangan masalahnya (Lusianisita & Rahaju, 2020). Dalam proses perkembangannya dapat dilihat bahwa matematika merupakan ilmu dasar yang sudah menjadi alat untuk mempelajari ilmu-ilmu yang lain (Khaesarani & Hasibuan, 2021).

Dapat disimpulkan bahwa Pembelajaran matematika merupakan suatu proses untuk membangun pemahaman siswa mengenai fakta, konsep, prinsip, dan keterampilan matematika melalui interaksi aktif. Proses ini menuntut kemampuan berpikir kritis, logis, dan kemampuan memecahkan masalah, namun sering dianggap sulit oleh siswa. Dalam pembelajaran, guru berperan menyampaikan materi, sedangkan siswa mengonstruksi pemahamannya sesuai kemampuan masing-masing melalui kegiatan yang bermakna dan kontekstual.

2.1.4.2. Karakteristik Matematika

Matematika merupakan pelajaran yang salah satu karakteristiknya adalah objek kajiannya bersifat abstrak (Audina et al., 2023). Menurut Soedjadi dalam (Wandini et al., 2021) Pembelajaran matematika memiliki beberapa karakteristik di antaranya sebagai berikut:

1. Pembelajaran Memakai Metode Spiral

Pembelajaran memakai metode spiral ini memiliki materi atau bahan yang hendak dibahas dan selalu dikaitkan dengan bahan atau materi yang ada pada sebelumnya. Setiap materi yang dibahas saling bergantung dan terikat, jadi ketika hendak mempelajari suatu materi yang baru butuh pengembangan dari materi sebelumnya.

2. Pembelajaran Bertahap

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

3. Pembelajaran Memakai Metode Induktif

Pembelajaran memakai metode induktif adalah dalam pembelajaran ini menggunakan cara berpikir dari keadaan yang khusus kemudian menuju kepada keadaan yang umum. Contohnya: pada materi bangun datar tidak dimulai dengan menjelaskan pengertiannya akan tetapi

dimulai dari gambarnya, sehingga peserta didik akan lebih memahami konsep dari suatu materi tersebut.

4. Menganut Kebenaran

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

5. Pembelajaran Bermakna

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

Menurut Hadi dalam (Fahrurrozi & Hamdi, 2017) mengungkapkan bahwa pembelajaran matematika memiliki karakteristik dan prinsip yang memungkinkan siswa dapat berkembang secara optimal, seperti kebebasan siswa untuk menyampaikan pendapatnya dan adanya masalah kontekstual yang mengaitkan konsep matematika dengan kehidupan nyata.

2.1.4.3. Tujuan dan Manfaat Matematika

Adapun tujuan dari pembelajaran matematika di MI/SD terbagi menjadi dua bagian, antara lain:

1. Tujuan umum: bertujuan agar siswa dapat melalui peralihan keadaan, kemudian dapat menerapkan cara nalar matematika.
2. Tujuan khusus: tujuan pembelajaran matematika bertujuan untuk meningkatkan kemampuan (kemahiran) berhitung pada

siswa dan dapat menciptakan siswa yang disiplin, kreatif, teliti, dan kritis secara logis.

Sedangkan Menurut Permendiknas nomor 22 tahun 2006:148, tujuan pembelajaran matematika pada SD/MI, antara lain:

1. Memahami konsep matematika, menuturkan ketergantungan menyangkut konsep dan mengaplikasikan konsep secara fleksibel, teliti dan tepat dalam memecahkan suatu persoalan
2. Memakai intelek berpikir pada model dalam pembentukan kesimpulan secara umum dengan menyusun data atau menuturkan ide atau gagasan matematika.
3. Pemecahan persoalan yang mencakup kemahiran mencerna, membuat acuan matematika, mengatasi acuan juga menguraikan jalan keluar yang diperoleh.
4. Menyampaikan ide menggunakan tabel, simbol dan diagram dalam menerangkan situasi atau permasalahan.
5. Mempunyai karakter menyanjung dan memandang peran matematika dalam hidup sehari-hari

Berdasarkan pemaparan diatas, maka tujuan pembelajaran matematika di MI/SD adalah untuk membantu siswa memahami dan menerapkan konsep matematika, meningkatkan kemampuan berhitung, dan menumbuhkan sikap disiplin, teliti, kreatif, dan kritis. Selain itu, tujuan pembelajaran matematika juga adalah untuk mendorong siswa

untuk menggunakan matematika untuk memecahkan masalah dan memahami pentingnya matematika dalam kehidupan sehari-hari.

2.1.5. Materi Penjumlahan dan Pengurangan Bilangan Cacah

2.1.5.1. Operasi Hitung Penjumlahan

Matematika diartikan sebagai mata pelajaran yang menjadi pondasi utama dalam pengembangan keterampilan berlogika, teliti, logis, kritis, serta kreatif pada diri peserta didik. Pada jenjang Sekolah Dasar, konsep penjumlahan menjadi dasar dalam pembelajaran (Wulandari et al., 2025).

Menghitung penjumlahan merupakan kemampuan seseorang dalam pembelajaran matematika untuk memecahkan masalah penambahan, pengurangan, perkalian, dan pembagian dalam kehidupan sehari-hari (Mei & Nurdesiana, 2024). Operasi hitung penjumlahan adalah operasi dasar aritmatika yang dilakukan oleh siswa dengan menjumlahkan atau menambah dua buah bilangan menjadi sebuah bilangan (Harahap et al., 2024). Penjumlahan adalah operasi matematika dasar yang melibatkan penggabungan dua atau lebih bilangan untuk mendapatkan hasil yang disebut jumlah atau total. Operasi ini merupakan salah satu konsep fundamental dalam matematika dan digunakan dalam berbagai situasi dalam kehidupan sehari-hari.

Menurut (Utam & Humaidi, 2020) cara panjang sama dengan operasi penjumlahan yaitu dengan memecah bilangan menjadi satuan, puluhan, dan ratusan kemudian langsung dikurangkan dengan bilangan yang akan dikurangkan jika bilangan yang akan dikurangkan lebih kecil maka menggunakan teknik menyimpan sesuai deskripsi diatas, baru kemudian diperoleh dari hasil pengurangan tersebut.

Dalam penjumlahan, bilangan-bilangan yang akan dijumlahkan disebut sebagai “suku” atau “addend”. Suku-suku ini digabungkan menggunakan tanda tambah atau plus (+). Contohnya, dalam penjumlahan sederhana seperti $2 + 3 = 5$, bilangan 2 dan 3 adalah suku-suku yang digabungkan untuk mendapatkan 5.

Ada dua cara ketika akan menyelesaikan soal penjumlahan yaitu dengan cara pendek dan cara panjang. Cara pendek yaitu dengan menjumlahkan dua bilangan secara langsung sehingga dapat langsung diperoleh hasil dari penjumlahan. Cara panjang dikerjakan dengan menjumlahkan dua bilangan tetapi dalam cara ini dipisahkan antara satuan, puluhan dan ratusan kemudian dijumlahkan lalu diperoleh hasil dari penjumlahan tersebut.

Ada tiga prinsip dasar yang terkait dengan penjumlahan:

1. Komutatif

Menyatakan bahwa urutan bilangan yang dijumlahkan tidak mempengaruhi hasil penjumlahannya

2. Asosiatif

Mengelompokkan bilangan yang dijumlahkan tidak mempengaruhi hasil penjumlahannya

3. Identitas

Jumlah bilangan dengan nol tidak mengubah bilangan itu sendiri

2.1.5.2. Operasi Hitung Pengurangan

Operasi hitung pengurangan adalah operasi dasar aritmatika yang dilakukan oleh siswa dengan mengurangi dua buah bilangan menjadi sebuah bilangan. Secara sederhana dapat diartikan bahwa pengertian pengurangan

adalah kebalikan dari penjumlahan. Sama halnya dengan operasi penjumlahan, operasi pengurangan juga memiliki dua cara ketika akan menyelesaikannya yaitu dengan cara pendek dan juga cara panjang (Harahap et al., 2024).

Sebuah metode yang lebih sederhana dapat digunakan untuk memberikan hasil langsung kepada siswa dengan mengurangi dua bilangan yang disusun ke bawah. dari operasi tersebut, tetapi jika bilangan pertama lebih kecil daripada yang dikurangkan, siswa harus menggunakan teknik menyimpan, yaitu menambah satu angka pada angka sebelumnya dan dikurangkan dengan jumlah yang lebih besar mengikuti jumlah yang lebih kecil, sehingga hasil dari pengurangan tertulis. Cara panjang dan operasi penjumlahan sama. Sedangkan menurut (Utam & Humaidi, 2020) operasi hitung pengurangan adalah operasi dasar aritmatika yang dilakukan oleh siswa dengan mengerangi dua buah bilangan menjadi sebuah bilangan. Secara sederhana dapat diartikan bahwa pengertian pengurangan adalah kebalikan dari penjumlahan.

2.1.5.3. Bilangan Cacah

Bilangan adalah satuan sistem matematika yang dapat ditambah, dikurangi, dibagi, atau dikalikan, tetapi bukan merupakan symbol atau lambang. Bilangan juga dapat memberikan keterangan mengenai banyaknya anggota himpunan (Nurhalisa et al., 2023). Bilangan cacah adalah himpunan bilangan bulat yang nilainya tidak negatif yaitu 0, 1, 2, 3, 4, 5, dst. Anggota bilangan ini didefinisikan sebagai himpunan bilangan asli yaitu 1, 2,

3, 4, 5, dst ditambah 0. Bilangan cacah juga merupakan bilangan bulat positif digabung dengan nol (Sutriyani & Widiyono, 2021) Ciri utama dari bilangan cacah adalah nilainya selalu positif dan memiliki angka 0.

Adapun definisi bilangan cacah lainnya yaitu:

1. Himpunan bilangan bulat yang tidak negatif, yaitu $\{0, 1, 2, 3, \dots\}$.
2. Himpunan bilangan asli ditambah 0. Jadi, bilangan cacah harus bertanda positif. Himpunan bilangan cacah : $C = \{0, 1, 2, 3, 4, \dots\}$.
3. Bilangan yang digunakan untuk menyatakan cacah anggota atau kardinalitas suatu himpunan.

Maksud dari menyatakan cacah anggota disini, jika suatu himpunan yang karena alasan tertentu tidak mempunyai anggota sama sekali, maka cacah atau anggota himpunan itu “nol” dan dinyatakan dengan lambang atau angka “0”. Jika anggota dari suatu himpunan hanya terdiri dari satu anggota saja maka cacah anggota tersebut adalah “satu” dan dinyatakan dengan lambang atau angka “1”, dan demikian seterusnya. Jadi, bilangan cacah adalah bilangan yang dimulai dari angka nol.

Himpunan bilangan cacah juga memuat beberapa himpunan bilangannya, seperti:

1. Himpunan bilangan asli
 $= \{1, 2, 3, 4, \dots\}$
2. Himpunan bilangan genap
 $= \{0, 2, 4, 6, \dots\}$

3. Himpunan bilangan ganjil

$$= \{1, 3, 5, 7, \dots\}$$

4. Himpunan bilangan kuadrat

$$= \{0, 1, 4, 9, \dots\}$$

5. Himpunan bilangan prima

$$= \{2, 3, 5, 7, \dots\}$$

6. Himpunan bilangan tersusun (komposit) = $\{4, 6, 8, 12, \dots\}$

Operasi hitung bilangan cacah meliputi:

1. Penjumlahan

2. Pengurangan

3. Perkalian

4. Pembagian

Sedangkan menurut (Junaedi & Wahab, 2024) bilangan cacah adalah bilangan yang dimulai dari angka nol. Bilangan cacah biasanya disimbolkan dengan huruf “C” (cacah) ataupun “W” (whole). Sehingga apabila kita ingin menuliskan himpunan bilangan cacah ataupun seluruh unsur bilangan cacah kita bisa menuliskannya seperti ini $C = (0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, \dots)$.

Dapat disimpulkan bahwa Himpunan bilangan bulat yang tidak bernilai negatif, dimulai dari 0, 1, 2, 3, dan seterusnya, dikenal sebagai cacah, digunakan untuk menunjukkan berapa banyak anggota suatu himpunan. Dengan kata lain, bilangan cacah adalah bilangan yang

digunakan untuk menghitung atau menunjukkan jumlah dan dimulai dari nol.

2.2. Kerangka Konseptual

Kerangka konseptual yang digunakan untuk mengembangkan media pembelajaran ini bermula dari masalah yang ditemukan di sekolah yang diamati melalui observasi dan wawancara. Kerangka berpikir menunjukkan hubungan antara teori dan ide-ide yang mendukung masalah yang akan dibahas. Suatu alat bantu yang diperlukan dalam kegiatan pembelajaran adalah media pembelajaran. Media pembelajaran dapat membantu guru dalam kegiatan pembelajaran sehingga siswa dapat lebih cepat memahami materi yang disampaikan.

Dalam penelitian ini, masalah yang dihadapi siswa di SD Negeri 101871 kelas IV adalah bagaimana pelajaran dilakukan dan seberapa sedikit siswa yang aktif di kelas. Selain itu, siswa mengalami kesulitan untuk mengkonsentrasikan diri pada materi matematika, yang menyebabkan mereka sering diam saat ditanyai soal tentang penjumlahan, dan pengurangan bingung bagaimana cara menyimpan dan meminjam, dengan cara penjumlahan dan pengurangan ke bawah

Oleh karena itu, peneliti ingin menyelesaikan masalah tersebut dengan mengembangkan atau mendesain media pembelajaran yang tepat yang dapat menarik perhatian siswa selama proses pembelajaran. Peneliti memberikan solusi, yaitu mengembangkan media smart box math shop pada materi penjumlahan dan pengurangan bilangan cacah materi, melakukan operasi hitung jumlah angka yang tidak nyata. Tujuannya adalah untuk meningkatkan partisipasi. peserta didik

belajar dan juga meningkatkan pemahaman mereka tentang materi pelajaran, terutama matematika.

Masalah Yang Ada di kelas IV SD Negeri 101871 Sidodi

1. Dalam pembelajaran matematika, metode konvensional masih digunakan, di mana guru hanya memberikan penjelasan dan tidak melibatkan siswa secara aktif.
2. Guru tidak menggunakan media pembelajaran yang menarik dan bervariasi, sehingga suasana belajar tidak menarik.
3. Ketersediaan media pembelajaran konkret yang dapat membantu siswa berpikir secara nyata sesuai dengan karakteristik siswa sekolah dasar masih terbatas.
4. Siswa masih mengalami kesulitan dalam memahami konsep penjumlahan dan pengurangan, terutama dalam proses meminjam dan menyimpan.
5. Belum terdapat media pembelajaran berbasis permainan edukatif seperti *Smart Box Math Shop* yang dikembangkan secara khusus untuk membantu meningkatkan pemahaman siswa terhadap materi penjumlahan dan pengurangan.



Gambar 2. 1 Kerangka Konseptual

BAB III

PROSEDUR PENELITIAN

3.1. Metode Penelitian dan Pengembangan

Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode penelitian dan pengembangan atau *Research and Development* (R&D). Metode penelitian dan pengembangan *Research and Development* (R&D) merupakan pendekatan yang digunakan untuk menciptakan produk pendidikan dan mengevaluasi sejauh mana produk tersebut layak dan efektif melalui langkah-langkah yang terencana dan teratur. Metode ini dipilih karena penelitian ini tidak hanya bertujuan untuk menjelaskan fenomena tetapi juga untuk membuat dan mengembangkan sebuah produk pembelajaran, yaitu *Smart Box Math Shop*. Produk ini akan membantu siswa kelas IV memahami konsep penjumlahan dan pengurangan.

Menurut (Rahayu, 2025) Penelitian dan Pengembangan atau *Research and Development* (R&D) adalah metode yang bertujuan untuk menghasilkan dan menguji efektivitas suatu produk tertentu, baik berupa perangkat lunak, perangkat keras, media pembelajaran, kurikulum, maupun model instruksional. Pendekatan ini menekankan pada pengembangan berbasis data empiris yang teruji melalui serangkaian tahapan sistematis.

Penelitian R&D adalah aktivitas riset dasar untuk mendapatkan informasi kebutuhan pengguna (*needs assessment*), kemudian dilanjutkan

kegiatan pengembangan (development) untuk menghasilkan produk dan menguji keefektifan produk tersebut (Asih et al., 2020).

Menurut Sugiyono dalam buku yang berjudul metode penelitian dan pengembangan atau dalam bahasa inggrisnya *Research and Development* adalah metode penelitian yang digunakan untuk menghasilkan produk tertentu, dan menguji keefektifan produk tersebut (Gustina et al., 2024)

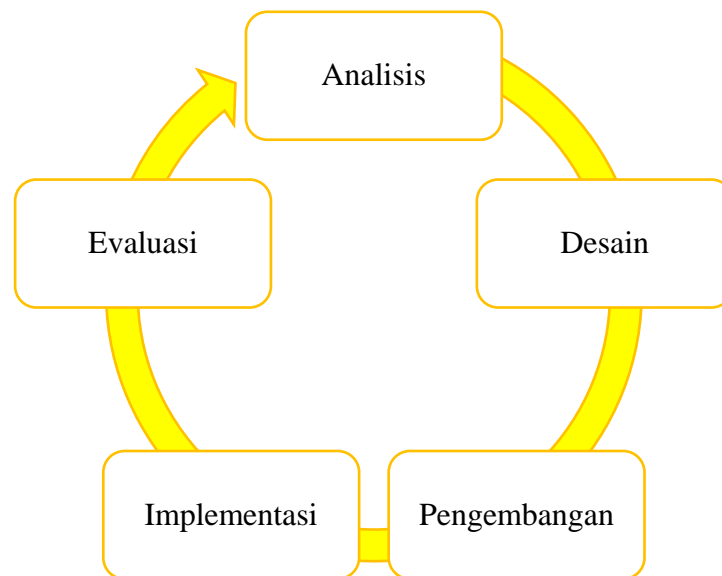
R&D adalah kegiatan yang sistematis, terstruktur, dan terukur yang bertujuan untuk memicu terciptanya inovasi yang dapat diaplikasikan dalam produk, layanan, atau proses baru (Judijanto et al., 2024).

Berdasarkan berbagai pendapat para ahli, dapat disimpulkan bahwa metode penelitian dan pengembangan (R&D) adalah metode penelitian yang bertujuan untuk membuat produk pendidikan dan menguji kelayakan dan efektifannya melalui proses yang sistematis, terencana, dan terstruktur. Metode ini menekankan proses pengumpulan data empiris tentang perancangan, pembuatan, validasi, revisi, dan uji coba produk untuk memenuhi kebutuhan pengguna.

Metode penelitian dan pengembangan tidak hanya berfokus pada inovasi produk, tetapi juga memastikan bahwa produk tersebut dapat digunakan secara luas. Tujuan utama dari penelitian dan pengembangan adalah untuk menghasilkan produk yang valid, praktis, dan efektif yang dapat diterapkan dalam dunia nyata.

Model pengembangan yang digunakan dalam penelitian ini adalah model ADDIE, merupakan salah satu model pengembangan instruksional yang sistematis, terstruktur, dan banyak digunakan dalam penelitian pendidikan. Menurut (Syahid et al., 2024) ADDIE merupakan Model penelitian dan pengembangan yang lebih rasional dan menyeluruh serta dapat diaplikasikan dari berbagai macam bentuk pengembangan produk, seperti model, strategi pembelajaran, metode pembelajaran, media, dan bahan ajar berdasarkan langkah langkah pengembangan produk. Dick dan Carry membuat model ADDIE untuk sistem pembelajaran Sistem pembelajaran yang luas dibuat menggunakan model desain pembelajaran ini. Produk yang dikembangkan dalam penelitian ini merupakan pengembangan media pembelajaran *smart box*.

Terdapat manfaat dari model ADDIE yaitu sebagai pedoman untuk membangun alat dan infrastruktur program pelatihan yang efektif, dinamis, dan menyokong kinerja pelatihan itu sendiri dengan tahapan-tahapan yang telah dirancang sedemikian rupa agar memudahkan pendidik dengan model ADDIE karena sudah dalam tahapan yang sistematis dan berurutan secara runtun seta sesuai digunakan untuk pengembangan media *smart box math shop*. Adapun tahapan-tahapan penelitian dan pengembangan menurut model ADDIE yakni diantaranya yaitu:



Gambar 3 1 Langkah-Langkah Pengembangan Model ADDIE

3.2. Tahap Penelitian

3.2.1. Lokasi Penelitian

Penelitian ini dilakukan di SD NEGERI 101871 SIDODADI yang beralamat Jl. Sei Tuan Pasar V Sidodadi, Kab. Deli Serdang, Sumatera Utara.

3.2.2. Sumber Data Penelitian

a) Subjek Penelitian

Fokus riset dalam proses pengembangan ini adalah media *smart box math shop*. Terdapat dua kelompok subjek dalam penelitian ini. Subjek pertama validator, yang terdiri dari tiga ahli, yaitu ahli materi, ahli bidang media, dan ahli bahasa. Subjek kedua adalah subjek uji kepraktisan dan uji coba terbatas, yaitu guru kelas IV serta 24 siswa kelas IV SD Negeri 101871 Sidodadi.

b) **Objek Penelitian**

Objek dalam penelitian pengembangan isi adalah pengembangan media smart box math shop dalam penjumlahan dan pengurangan pada mata pelajaran Matematika di kelas IV.

3.2.3. Instrumen Penelitian

Dalam proses pengembangan media, instrumen penelitian adalah seperangkat alat yang digunakan secara sistematis untuk mengumpulkan data yang diperlukan. Penelitian ini menggunakan instrumen angket untuk menilai kualitas media *Smart Box Math Shop*. Angket akan diberikan kepada Para ahli, termasuk ahli materi, ahli media, dan ahli bahasa untuk menilai aspek kelayakan isi dan desain. Selain itu, angket diberikan kepada guru dan siswa kelas IV untuk mengetahui tingkat kepraktisan siswa dan reaksi mereka terhadap media yang dikembangkan.

1. Instrument Validasi Ahli Materi

Instrumen Validasi Ahli Materi digunakan untuk mengevaluasi dan memastikan bahwa materi yang disajikan dalam media pembelajaran *Smart Box Math Shop* sesuai dengan kurikulum dan layak digunakan dalam proses belajar mengajar. Alat ini membantu menentukan apakah ide, contoh soal, penyajian informasi, dan tingkat kesulitan materi sudah sesuai dengan siswa kelas IV. Hasil penilaian ahli materi menjadi dasar untuk melakukan revisi agar media yang dibuat memiliki isi yang akurat dan sesuai dengan standar pendidikan.

Adapun kisi-kisi validator ahli materi tersebut:

Tabel 3.1. Kisi-Kisi Instrumen Angket Validasi Ahli Materi

No	Indikator	Aspek	Butir Penilaian
1	isi materi pembelajaran	Ketepatan materi dengan KD, indikator, dan tujuan pembelajaran	1,2,3
2	Keakuratan materi	Kemenarikan materi	4,5
		Kesesuaian materi dengan karakteristik siswa	
3	Kelayakan penyajian materi	Kesesuaian evaluasi	6,7,8,9,10
		Kesesuaian tingkat kesuliatan soal	
		Konsep yang disajikan dapat dilogokakan	
Jumlah			10

2. Intrumen Validasi Ahli Media

Instrumen Validasi Ahli Media digunakan untuk menilai kelayakan tampilan, desain, dan kualitas teknis media *Smart Box Math Shop*. Instrumen ini menilai elemen visual, kemenarikan desain, kejelasan tata letak, kesesuaian warna dan gambar, kualitas bahan, dan kemudahan penggunaan media oleh siswa. Hasil penilaian ini berfungsi sebagai dasar untuk memperbaiki dan menyempurnakan media agar lebih menarik, fungsional, dan sesuai dengan karakteristik peserta didik sekolah dasar.

Tabel 3.2. Kisi-Kisi Validasi Ahli Media

No	Aspek	Indikator	Butir penilaian
1	Media	Kualitas bahan media	1,2
		Kemudahan media	3,4
		Kelengkapan media	5,6,7

2	Kualitas dan tampilan	Bentuk media	8
		Tampilan media	9,10
Jumlah			10

3. Instrumen Untuk Respon Guru

Instrumen validasi terhadap tanggapan Guru memberikan alat ini kepada siswa yang terlibat dalam proses pengujian produk, dengan maksud untuk menilai sejauh mana kepraktisan smart box math shop dalam penjumlahan dan pengurangan pada mata pelajaran matematika di kelas IV SD Negeri 101871 Sidodadi

Tabel 3.3. Kisi-Kisi Instrumen Angket Respon Guru

No	Aspek	Indikator	Butir penilaian
1	Tampilan media	Kemenarikan media	1,2
		Keterbaruan media	
2	Pengoprasian media	Memotivasi peserta didik	3,4,5
		Kreatif dalam menyajikan materi	
3	Kualitas media	Kesesuaian media	6,7,8,9,10
		Kejelasan penggunaan media	
		Kepraktisan penggunaan media	
Jumlah			10

4. Instrumen Untuk Respon Siswa

Tanggapan siswa terhadap media pembelajaran yang telah dikembangkan diukur dengan menggunakan instrumen respons siswa.

Setelah siswa menggunakan dan mencoba media secara langsung dalam proses pembelajaran, instrumen ini diberikan kepada mereka. Dengan demikian, penilaian yang diberikan benar-benar mencerminkan pengalaman pengguna mereka. Peneliti dapat menggunakan instrumen ini untuk mengukur tingkat kemenarikan, kemudahan penggunaan, kejelasan penyajian, dan kebermanfaatan media dalam membantu siswa memahami materi pembelajaran. Data yang diperoleh dari instrumen respons siswa juga berguna untuk menilai kepraktisan dan keterterimaan media, serta menjadi dasar perbaikan atau revisi produk agar media pembelajaran yang dibuat semakin layak dan efektif digunakan di kelas.

Tabel 3.4. Kisi-Kisi Instrumen Angket Respon Siswa

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

4	Motivasi penggunaan media	Menambah semangat belajar	9,10
		Menambah keberanian untuk bertanya	
Jumlah			10

3.2.4. Analisis Data Penelitian

Selanjutnya, data yang diperoleh dari berbagai instrumen penelitian dianalisis untuk mengetahui tingkat kevalidan, kepraktisan, dan kualitas terhadap media yang dibuat yaitu *Smart Box Math Shop*. Tujuan dari analisis data ini adalah untuk memberikan gambaran yang jelas tentang bagaimana kriteria kelayakan produk dipenuhi berdasarkan hasil penilaian yang dilakukan oleh validator, guru, dan siswa.

1. Uji Validasi

Analisis validasi dilakukan dengan membandingkan skor angket para validator dengan skor maksimum yang ditetapkan. Tujuan dari perhitungan ini adalah untuk menentukan persentase tingkat kelayakan media berdasarkan materi, tampilan, dan kebahasaan. Analisis angket validasi menggunakan rumus berikut:

$$p = \frac{f}{n} \times 100$$

Keterangan :

P = Presentes yang diberi

F = Peroleh skor

n = Skor maksimum

Selanjutnya untuk mempermudah perhitungan, maka dapat dilihat dibawah ini kualifikasi yang telah disajikan pada tabel sebagai berikut:

Tabel 3.5. Presentase Kevalidan

Presentase	Interpretasi
81 – 100%	Sangat Valid
61 – 80%	Valid
41 -60%	Cukup Valid
21 – 40%	Kurang Valid
0 – 20%	Tidak Valid

Jika presentase kepraktisan produk telah mencapai 81 – 100% maka produk tidak perlu melakukan revisi

2. Uji Kepraktisan

Uji kepraktisan pada penelitian ini dilakukan dengan membandingkan jumlah skor yang diberikan oleh guru dan peserta didik pada angket dengan jumlah skor yang telah ditetapkan di dalam angket. Analisis data (angket respon) dalam penelitian ini menggunakan rumus sebagai berikut :

Tabel 3 6. Presentase Kepraktisan

Presentase	Interprestasi
81 – 100%	Sangat Praktis
61 – 80%	Praktis
41 -60%	Cukup Praktis
21 – 40%	Kurang Praktis
0 – 20%	Tidak Praktis

Jika presentase kepraktisan produk telah mencapai 81 – 100% maka produk dinyatakan memenuhi syarat

3.3 Rancangan Produk

Penelitian ini menggunakan model pengembangan ADDIE, yang merupakan akronim dari Analysis, Design, Development, Implementation, dan Evaluation. Karena sistematis, fleksibel, dan dapat berfungsi sebagai pedoman untuk pembuatan produk pembelajaran yang berkualitas tinggi, model yang dikembangkan oleh Dick dan Carey ini banyak digunakan dalam desain pembelajaran. Struktur ADDIE sangat relevan untuk memandu seluruh tahap pengembangan produk, karena pendekatan ADDIE dipilih karena karakteristik penelitian ini mengembangkan media pembelajaran Smart Box Math Shop daripada perangkat lunak.

Prosedur penelitian dalam model ADDIE dijabarkan sebagai berikut:

1. Tahap Analisis (*Analysis*)

Pada tahap ini yang pertama adalah analisis kebutuhan melalui observasi dan wawancara di sekolah tempat penelitian, di tahap ini peneliti melaksanakan observasi dan wawancara pada tingkat SD Negeri 101871 Sidodadi terhadap peserta didik kelas IV.

2. Tahap Desain (*Design*)

Pada tahap desain, peneliti mulai merancang bentuk awal media dengan menentukan struktur *Smart Box Math Shop* dan bagian yang akan digunakan. Desain termasuk memilih bentuk kotak, kartu bilangan, papan operasi hitung, dan komponen manipulatif yang membantu materi penjumlahan dan pengurangan. Pada tahap selanjutnya, desain ini berfungsi sebagai pedoman utama untuk proses pengembangan dan pembuatan media.

3. Tahap Pengembangan (*Development*)

Desain yang telah disusun menjadi produk nyata pada tahap pengembangan. Peneliti menyusun setiap bagian dari media *Smart Box Math Shop*, termasuk kartu bilangan, papan operasi hitung, dan instruksi penggunaan. Setelah produk awal dibuat, validasi dilakukan oleh ahli materi, ahli media, dan ahli bahasa untuk memastikan bahwa isi dan tampilannya layak.

4. Tahap Implementasi (*Implementation*)

Dalam tahap implementasi, dimana produk yang telah dikembangkan diuji coba dari segi tampilan dan fungsionalnya. Uji coba pertama akan dilakukan oleh pakar materi, media, dan bahasa. setelah dinyatakan layak oleh para ahli maka uji coba media *Smart Box Math Shop* selanjutnya diuji pada peserta didik di kelas IV untuk mengetahui cara kerjanya dan bagaimana dapat digunakan dalam pembelajaran matematika. Pada titik ini, siswa diberi instruksi tentang cara menggunakan media, dan peneliti mengawasi aktivitas, partisipasi, dan respons siswa selama penggunaan. Hasil uji coba digunakan untuk menilai efektivitas dan kepraktisan media pada awalnya.

5. Tahap Evaluasi (*Evaluation*)

Tahap evaluasi merupakan bagian penutup dari keseluruhan. proses pengembangan Pada tahap ini, media yang telah diujicobakan ditelaah kembali untuk mengevaluasi kualitas, kekuatan, dan aspek yang perlu

diperbaiki. Penilaian didasarkan pada hasil validasi ahli, tanggapan siswa, dan temuan dari uji coba penggunaan media di kelas.

Dalam konteks penelitian ini, setelah proses implementasi terbatas, *Smart Box Math Shop* dievaluasi sebagai bentuk penilaian akhir. Peneliti dapat menggunakan evaluasi ini untuk menentukan apakah media telah memenuhi tujuan pembelajaran, apakah mudah digunakan siswa, dan apakah media layak untuk dikembangkan atau digunakan secara lebih luas. Ini bukan hanya langkah akhir; itu akan menjadi dasar untuk produk yang lebih baik apabila dikembangkan pada penelitian berikutnya.

3.3.1. Pengujian Internal

a. Ahli Materi

Salah satu tujuan dari validasi ahli materi adalah untuk memastikan bahwa materi yang tersedia di *Smart Box Math Shop* akurat, sesuai dengan kurikulum, dan dapat dipahami oleh siswa kelas IV. Validasi ini juga mengevaluasi kesesuaian contoh dan soal, ketepatan konsep penjumlahan dan pengurangan, dan kelayakan materi untuk digunakan dalam proses pembelajaran. Peneliti dapat memperbaiki media yang dikembangkan sehingga lebih berkualitas dan layak digunakan di kelas dengan bantuan ahli materi.

b. Ahli Desain Media

Ahli desain media menilai kualitas tampilan, kerapian, dan kemenarikan media *Smart Box Math Shop*. Ini dilakukan agar media dapat digunakan dengan baik untuk mengajar penjumlahan dan

pengurangan di kelas IV SD. Ahli media ini dilakukan oleh salah satu dosen Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan

3.3.2. Penguji Eksternal

a. Angket Respon Guru

Setelah uji coba Media Smart Box Math Shop dilakukan di kelas, instrumen angket respon guru digunakan untuk mengumpulkan tanggapan langsung dari guru. Tujuan dari angket ini adalah untuk mengevaluasi kelayakan, kemudahan penggunaan, penyajian materi, dan kebermanfaatan media dalam membantu pembelajaran penjumlahan dan pengurangan di kelas IV Sekolah Dasar. Hasil dari tanggapan guru ini akan membantu kita mengetahui sejauh mana media dapat digunakan dalam pembelajaran dan menjadi bahan pertimbangan untuk perbaikan pada tahap pengembangan berikutnya.

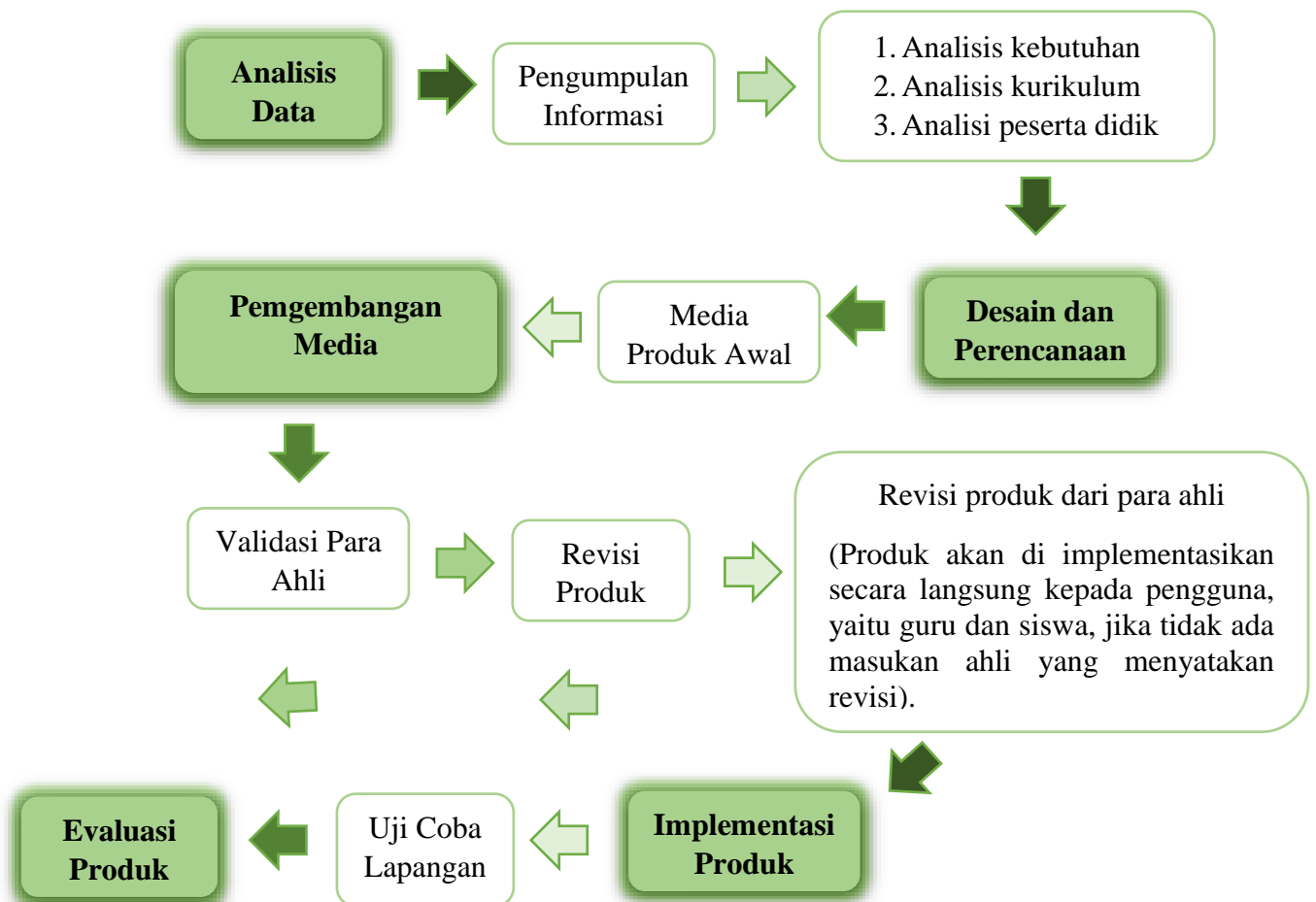
b. Angket Respon Siswa

Setelah uji coba Media Smart Box Math Shop, angket diberikan kepada siswa untuk mengetahui tanggapan mereka terhadap kemenarikan, kemudahan penggunaan, dan manfaat media untuk membantu mereka memahami penjumlahan dan pengurangan.

3.4 Tahap Pengembangan Produk

3.4.1. Pembuatan Produk

Model ADDIE yang dikembangkan oleh Raizer dan Molenda digunakan untuk pembuatan produk penelitian ini. Berikut adalah langkah-langkah pengembangan yang dilakukan oleh peneliti dalam penelitian ini:



Gambar 3 2 Prosedur Pengembangan

Untuk memperjelas langkah-langkah penelitian diatas, maka peneliti akan memperjelas penjelasannya sebagai berikut:

1. Tahap Analisis (*analisis*)

Analisis adalah proses pengumpulan data yang sangat penting untuk pengembangan produk seperti Media Smart Box Math Shop. Analisis kebutuhan pembelajaran, analisis kurikulum yang berkaitan dengan kemampuan penjumlahan dan pengurangan di kelas IV SD, dan analisis karakteristik peserta didik adalah semua informasi yang dikumpulkan pada titik ini. Hasil analisis ini digunakan sebagai referensi untuk mengembangkan media yang memenuhi kebutuhan dan tujuan pembelajaran.

a) Analisis Kebutuhan

Tujuan dari analisis kebutuhan adalah untuk menemukan masalah utama dalam pengajaran matematika di kelas IV SD Negeri 101871 Sidodadi, terutama yang berkaitan dengan materi penjumlahan dan pengurangan. Ini dilakukan untuk mendapatkan pemahaman yang akurat tentang tantangan yang dihadapi guru dan siswa serta untuk meningkatkan proses pembelajaran. Hasil analisis kebutuhan ini menjadi dasar untuk mengembangkan media *Smart Box Math Shop*.

b) Analisis Kurikulum

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

c) Analisis Peserta Didik

Analisis peserta didik dilakukan untuk mengetahui sikap dan kemampuan siswa dalam pembelajaran matematika, terutama dalam penjumlahan dan pengurangan. Tujuan lain dari analisis ini adalah untuk menemukan tingkat kemampuan siswa yang beragam, sehingga media yang dibuat dapat disesuaikan dengan karakteristik dan kebutuhan belajar siswa. Oleh karena itu, media Smart Box Math Shop dirancang untuk digunakan oleh semua siswa kelas IV dengan lebih baik.

2. Tahap Desain (*Desain*)

Setelah itu, tahap desain, di mana serangkaian perencanaan dilakukan untuk membuat media pembelajaran Smart Box Math Shop menjadi mudah dipahami dan menarik bagi siswa. Pada tahap desain, tugas-tugas termasuk:

- a. Menentukan struktur dan isi media dengan melihat kompetensi dasar, tujuan pembelajaran, dan materi penjumlahan dan pengurangan yang akan disajikan.
- b. Merancang kegiatan belajar mengajar
- c. Menentukan komponen dan bentuk media yang akan dikembangkan
- d. Membuat rancangan awal perangkat pembelajaran yang mendukung penggunaan media.
- e. Membuat draf materi dan alat penilaian yang relevan.

3. Tahap Pengembangan (Development)

Tahap pengembangan merupakan proses mewujudkan rancangan Media Smart Box Math Shop yang telah disusun pada tahap desain menjadi bentuk produk yang nyata. Pada tahap ini, peneliti mulai membuat, menyusun, dan mengubah bagian media untuk membuat produk pembelajaran yang siap digunakan untuk tujuan pembelajaran. Tujuan dari tahap pengembangan juga adalah untuk membuat atau menyempurnakan media agar sesuai dengan kebutuhan siswa dan standar pembelajaran yang berlaku. Selain itu, sebelum uji coba di kelas dilakukan, proses validasi dilakukan oleh para ahli yaitu ahli materi, ahli media, dan ahli bahasa.

4. Tahap Implementasi (*Implementation*)

Tahap implementasi adalah uji coba lapangan yang melibatkan guru dan siswa sebagai pengguna langsung. Pada tahap ini, media Smart Box Math Shop yang telah dikembangkan diterapkan dalam situasi pembelajaran sebenarnya untuk mengetahui seberapa efektif dan seberapa banyak media digunakan. Tujuan implementasi adalah untuk menguji keterpakaian media pada siswa kelas IV.

Selama uji coba, peneliti mengawasi proses pembelajaran, mencatat hambatan, dan menemukan hal-hal yang perlu diperbaiki. Selain itu, angket respons diberikan kepada guru dan siswa untuk menilai praktisitas, kemudahan penggunaan, dan manfaat media untuk meningkatkan pemahaman tentang penjumlahan dan pengurangan. Hasil dari fase implementasi ini digunakan untuk menentukan apakah Smart Box Math

Shop Media memerlukan revisi lebih lanjut sebelum dianggap layak digunakan.

5. Tahapan Evaluasi (evaluation)

Tahap evaluasi berfungsi untuk meninjau kembali media pembelajaran yang telah digunakan pada tahap implementasi. Namun, dalam penelitian ini peneliti tidak melaksanakan tahap evaluasi secara menyeluruh. Proses pengembangan hanya dilakukan hingga tahap implementasi, sehingga evaluasi tidak menjadi bagian dari prosedur penelitian

3.4.2. Pengujian Lapangan

Pada proses pelaksanaan peneliti yakin diawali dengan observasi lapangan, menyusun media berlandaskan hasil identifikasi siswa kelas IV SD Negeri 101871 Sidodadi. Setelah mengembangkan Smart Box Math Shop Media, peneliti mengajukan produk tersebut untuk divalidasi oleh ahli materi dan ahli media untuk menilai kelayakan dan ketepatan isi yang disajikan. Validasi ini kemudian dilanjutkan dengan uji praktik di mana guru dan siswa menggunakan produk secara langsung

Untuk memastikan bahwa media yang dikembangkan benar-benar sesuai dengan karakteristik siswa dan dapat digunakan secara efektif dalam pembelajaran matematika, pengujian lapangan dilakukan. Setelah produk menerima umpan balik dari para ahli, uji lapangan dilakukan satu kali dalam skala besar. Komentar, saran, dan rekomendasi validator digunakan sebagai dasar untuk revisi untuk membuat media lebih baik, lebih matang, dan lebih layak digunakan dalam proses pembelajaran.

3.5 Jadwal Penelitian

Kegiatan	Bulan						
	Oktober	November	Desembar	Januari	Februari	Maret	April
Pengajuan judul							
Acc judul							
Penyusunan proposal							
Bimbingan proposal							
Acc Proposal							
Seminar proposal							
Revisi proposal							
Penelitian							
Penyusunan skripsi							
Sidang skripsi							

BAB IV

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

4.1 Deskripsi Hasil Penelitian

Studi ini termasuk dalam kategori penelitian dan pengembangan (R&D), dan fokusnya adalah pada pembuatan media pembelajaran *Smart Box*, yang merupakan produk utama pada tahap ini. Media ini dikembangkan dengan menggunakan aplikasi Canva. Produk media ajar kotak ini telah divalidasi oleh dosen dan guru yang memiliki keahlian dalam materi dan media.

Setelah proses validasi dan dinyatakan valid, uji coba dilaksanakan dalam kelompok kecil dengan 21 siswa kelas IV SD Negeri 101871 Sidodadi. Pengembangan media *Smart Box Math Shop* ini mengadopsi tahapan dalam model ADDIE meliputi lima fase utama dalam model ini adalah *Analisis, Desain, Pengembangan, Implementasi, dan Evaluasi*.

Dalam penelitian ini, karena adanya keterbatasan waktu, sumber daya, dan biaya, studi ini hanya berkonsentrasi pada tahap implementasi, serta selama proses pengembangan. Temuan dari penelitian pengembangan ini menghasilkan hal-hal berikut:

1. Tahap Analisis

a. Analisis Kebutuhan

Studi dimulai dari observasi ke SD Negeri 101871 Sidodadi dan melakukan pengamatan di kelas IV. Penulis terlibat secara langsung pada saat pembelajaran sedang berlangsung di kelas serta mengamati perilaku siswa dalam kegiatan pembelajaran Matematika. Berdasarkan hasil pengamatan

tersebut ditemukan beberapa fakta, di antaranya bahwa guru masih lebih mengutamakan metode ceramah dalam kegiatan pembelajaran dan menggunakan media informatif yang hanya memuat materi.

Akibatnya dalam proses belajar mengajar hanya mengacu pada guru dan buku teks. Selain itu, peneliti juga melakukan wawancara dengan guru kelas untuk mengetahui masalah terkait proses pembelajaran. Berdasarkan hasil dari wawancara, ditemukan bahwa jumlah media pembelajaran yang digunakan masih terbatas, terutama dalam pembelajaran Matematika. Akibatnya, banyak siswa tidak fokus pada pelajaran dan mengabaikan pelajaran yang sedang berlangsung.

Hasil observasi dan wawancara menunjukkan bahwa untuk meningkatkan kualitas proses pembelajaran yang aktif, efektif, dan menyenangkan, diperlukan pembaruan dalam bentuk media pembelajaran yang inovatif dan menarik. Salah satu contohnya adalah pengembangan media pembelajaran *Smart Box* untuk mata pelajaran Matematika.

b. Analisis Materi

Pada tahap analisis materi penulis memeriksa karakteristik materi yang sedang berjalan pada pembelajaran Matematika terkhusus pada materi penjumlahan dan pengurangan bilangan cacah. Tindakan ini dilakukan guna memastikan bahwa tahap pengembangan media pembelajaran *Smart Box Math Shop* dapat berlangsung dengan tidak menyimpang dari tujuan dan capaian pembelajaran.

c. Analisis Peserta Didik

Setelah peneliti mempelajari keseluruhan karakteristik peserta didik kelas IV SD Negeri 101871 Sidodadi. Ditemukan beberapa fakta ketika pelaksanaan pembelajaran berlangsung saat peneliti melakukan observasi, diantaranya banyak Siswa yang masih mengalami kesulitan dalam menjaga konsentrasi terhadap pelajaran, beberapa di antaranya bahkan sibuk mengerjakan tugas dari pelajaran lain dan mengabaikan pelajaran yang sedang berlangsung. Analisis tersebut menunjukkan karakteristik belajar peserta didik yang Memerlukan media pembelajaran yang atraktif dan interaktif agar mampu meningkatkan konsentrasi dalam mengikuti proses pembelajaran.

2. Tahap Desain

Tahapan berikut ini dilakukan dalam poses pembuatan media pembelajaran pada tahap ini:

a. Pengumpulan Referensi

Penulis mengumpulkan gambar dan template desain untuk melengkapi media serta menyusun materi pembelajaran yang diperoleh dari berbagai sumber seperti buku dan internet. Soal-soal materi dan gambar digunakan sebagai pemapatan meteri pada media pembelajaran *Smart Box Math Shop* dengan tujuan untuk menonjolkan adanya daya tarik tersendiri guna menarik minat belajar siswa.

b. Pembuatan Modul

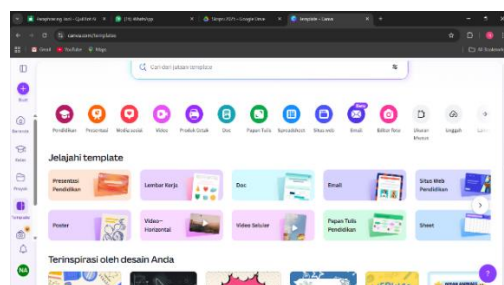
Menyusun modul ajar berdasarkan tujuan pembelajaran. Indikator pencapaian tujuan pembelajaran. Konsep utama dan kompetensi awal yang telah dirancang untuk setiap pertemuan.

c. Perancangan Desain Produk

Tahapan penyusunan produk pada tahap ini meliputi penyusunan materi pembelajaran yang telah disesuaikan dengan penyusun media *Smart Box* yang telah ada. Kemudian dilanjutkan dengan pengembangan lebih lanjut.

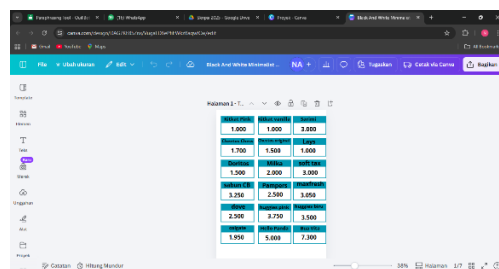
Proses ini melibatkan langkah-langkah berikut:

- a) Menyiapkan *Smart Box* dari papan
- b) Menyiapkan aplikasi *canva* untuk desain media *Smart Box*



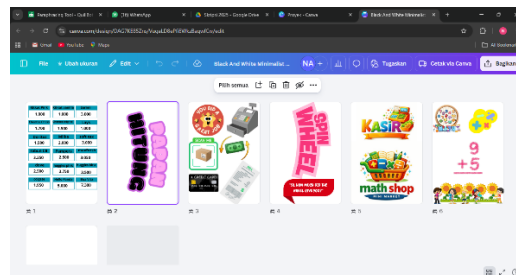
Gambar 4 1 Tampilan Awal Canva

- c) Kemudian klik *sign in (sign in with google)* di aplikasi canva
- d) Menentukan template yang akan digunakan
- e) Masuk ke template yang akan digunakan



Gambar 4 2 Tampilan Template Yang Digunakan

f) Desain terakhir media



Gambar 4 3 Desain Terakhir

- g) Kemudian cetak desain dalam bentuk poster dengan ukuran yang diinginkan
- h) Tempel dan sesuaikan di *Smart Box* yang telah dibuat



Gambar 4. 4 Desain Akhir Smart Box Math Shop

d. Pembuatan Instrumen Penilaian

Instrumen evaluasi untuk penilaian berupa angket kelayakan produk yang digunakan dalam media pembelajaran ini, dengan sumber data yang meliputi ahli media, ahli materi, respon guru dan peserta didik.



3. Tahap Pengembangan

Pada tahapan ini peneliti mengembangkan sebuah media smart box yang dirancang dimulai dari mengidentifikasi desain, tema, dan gambar.

a. Tahapan pembuatan produk

Setelah membuat desain media, tahap selanjutnya adalah tahap pengembangan dengan membuat media yang sebenarnya berdasarkan desain yang telah disusun. Berikut hasil pengembangan produk media *Smart Box*

Tabel 4 1 Rancangan Desain Media Smart Box Math Shop

No	Media yang dikembangkan	Gambar
1.	Desain <i>Smart Box</i>	
2.	Media asli <i>Smart Box</i>	

b. Validasi Ahli Materi dan Media

Validasi dilaksanakan oleh para ahli yang berkompeten dalam materi dan media untuk menilai kevalidan media *Smart Box* serta untuk memperoleh pendapat atau rekomendasi dari para validator tersebut. Setelah itu, media dikembangkan tahap berikutnya diuji kelayakannya. Berikut hasil penilaian angket oleh validator:

a) Deskripsi Hasil Penilaian Ahli Media

Validasi oleh ahli media bertujuan untuk menilai kelayakan desain media pembelajaran *Smart Box Math Shop*, khususnya dari aspek tampilan, kemenarikan, dan kesesuaian desain dengan karakteristik peserta didik sekolah dasar. Proses validasi ini juga dimaksudkan untuk memperoleh masukan konstruktif dari validator guna menyempurnakan media yang dikembangkan.

Penilaian media dilakukan oleh ahli media, Berdasarkan hasil evaluasi yang disajikan pada Tabel 4.2, media memperoleh skor sebesar 50 dari skor maksimum 50, yang setara dengan persentase 100% dan termasuk dalam kriteria "**Sangat Valid**". Hasil tersebut diperoleh melalui perhitungan menggunakan rumus persentase kelayakan.

Tabel 4.2 Deskripsi Hasil Penilaian Ahli Media

Validator Ahli Media	Skor	Skor maksimum	Presentase	Kriteria
	50	50	100%	Sangat valid

Dari data yang tertera diatas merupakan hasil perhitungan dari rumus:

$$P = \frac{\sum x}{\sum xi} \times 100\%$$

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

$$= 100\% \text{ (sangat valid)}$$

Capaian nilai tersebut menunjukkan bahwa secara keseluruhan desain media *Smart Box Math Shop* telah memenuhi standar kelayakan dari segi tampilan visual, tata letak, serta kejelasan komponen media. Selain itu, media dinilai mampu menarik perhatian siswa dan mendukung proses pembelajaran secara efektif.

Dengan demikian, berdasarkan hasil validasi ahli media, dapat disimpulkan bahwa media pembelajaran *Smart Box Math Shop* dinyatakan sangat layak untuk digunakan dalam kegiatan pembelajaran tanpa memerlukan revisi yang signifikan.

b) Deskripsi Hasil Penilaian Ahli Materi

Validasi oleh ahli materi dilakukan untuk menilai tingkat keakuratan, kesesuaian, dan kelayakan isi materi yang disajikan dalam media

pembelajaran *Smart Box Math Shop*. Selain itu, proses ini juga bertujuan untuk memperoleh masukan, kritik, dan saran dari validator terkait penyajian materi matematika, khususnya pada topik penjumlahan dan pengurangan, sehingga media yang dikembangkan dapat lebih optimal dalam mendukung proses pembelajaran.

Penilaian materi dilakukan oleh ahli materi, yaitu Berdasarkan hasil evaluasi yang disajikan pada Tabel 4.3, diperoleh skor sebesar 49 dari skor maksimum 50, yang setara dengan persentase 98% dan termasuk dalam kriteria *sangat valid*. Hasil tersebut diperoleh melalui perhitungan menggunakan rumus persentase kelayakan.

Tabel 4 3 Deskripsi Hasil Penilaian Ahli Materi

Ahli Materi	Skor	Skor maksimum	Presentase	Kriteria
	49	50	98%	Sangat valid

Dari data yang tertera diatas merupakan hasil perhitungan dari rumus:

$$P = \frac{\sum x}{\sum xi} \times 100\%$$

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

$$= 98\% \text{ (Sangat Valid)}$$

Capaian nilai tersebut menunjukkan bahwa materi yang disajikan dalam media *Smart Box Math Shop* telah memenuhi kriteria kelayakan dari segi keakuratan konsep, kesesuaian dengan kompetensi dasar, serta keterpaduan antara

materi dengan tujuan pembelajaran. Materi penjumlahan dan pengurangan yang disajikan juga dinilai telah sesuai dengan tingkat perkembangan kognitif siswa sekolah dasar, sehingga mudah dipahami dan dapat mendukung keterlibatan siswa dalam proses pembelajaran.

Meskipun demikian, selisih skor dari nilai maksimum mengindikasikan bahwa masih terdapat aspek tertentu yang dapat disempurnakan, baik dari segi penyajian maupun kedalaman materi, sesuai dengan saran yang diberikan oleh validator.

Dengan demikian, berdasarkan hasil validasi ahli materi, dapat disimpulkan bahwa materi dalam media pembelajaran *Smart Box Math Shop* dinyatakan sangat layak untuk digunakan dalam pembelajaran, dengan revisi minor guna meningkatkan kualitas penyajian materi secara lebih optimal.

4. Tahap Implementasi

Setelah media pembelajaran dinyatakan valid dan tidak memerlukan revisi berdasarkan hasil validasi, tahapan selanjutnya adalah pelaksanaan uji coba lapangan yang melibatkan penilaian terhadap respons guru dan siswa. Berdasarkan hasil uji coba yang dilakukan bersama guru dan 21 siswa kelas IV SD Negeri 101871 Sidodadi, media yang dikembangkan memperoleh persentase penilaian pada kategori sangat praktis digunakan serta tidak memerlukan perbaikan. Hal ini menunjukkan bahwa media pembelajaran yang dikembangkan telah memenuhi tujuan penelitian, yang ditandai dengan adanya

tanggapan positif dari guru serta kemudahan siswa dalam memahami dan menggunakan media tersebut dalam proses pembelajaran.

a. Data Hasil Penilaian Respon Guru Dan Siswa

Evaluasi kepraktisan media pembelajaran *Smart Box Math Shop* dilakukan untuk mengetahui tingkat kemudahan penggunaan, efisiensi, serta kebermanfaatan media dalam mendukung proses pembelajaran di kelas. Penilaian ini melibatkan guru dan peserta didik sebagai pengguna langsung media, sehingga hasil yang diperoleh mencerminkan kondisi implementasi media secara nyata di lapangan.

Berdasarkan hasil penilaian yang diberikan oleh guru kelas IV SD Negeri 101871 Sidodadi, media *Smart Box Math Shop* memperoleh skor maksimal, yaitu 50 dari 50, yang termasuk dalam kriteria *sangat praktis*. Hasil ini menunjukkan bahwa media yang dikembangkan mudah digunakan oleh guru, baik dari segi persiapan, pelaksanaan, maupun integrasinya dalam kegiatan pembelajaran. Selain itu, media ini dinilai mampu membantu guru dalam menyampaikan materi secara lebih menarik dan sistematis, sehingga mendukung peningkatan pemahaman siswa terhadap konsep penjumlahan dan pengurangan.

Tabel 4 4 Hasil Respon Guru

Guru Wali Kelas IV SD	Skor	Skor maksimum	Presentase	Kriteria
	50	50	100%	Sangat praktis

Dari data yang tertera diatas merupakan hasil perhitungan dari rumus:

$$P = \frac{\sum x}{\sum xi} \times 100\%$$

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

= **100% (sangat praktis)**

Selanjutnya, uji kepraktisan juga dilakukan kepada 21 siswa kelas IV SD Negeri 101871 Sidodadi sebagai pengguna utama media. Berdasarkan hasil analisis, diperoleh skor sebesar 1.037 dari skor maksimum 1.050, yang berada dalam kriteria *sangat praktis*. Capaian ini menunjukkan bahwa media *Smart Box Math Shop* mudah digunakan oleh siswa, menarik perhatian, serta mampu meningkatkan keterlibatan aktif siswa dalam proses pembelajaran. Siswa juga menunjukkan respons positif terhadap penggunaan media, yang ditandai dengan meningkatnya minat belajar serta kemudahan dalam memahami materi yang disajikan.

Tabel 4 5 Hasil Respon Siswa

Nama siswa	Skor	Skor maksimum	Presentase	Kriteria
Siswa kelas IV SD	1.037	1.050	98%	Sangat praktis

Dari data yang tertera diatas merupakan hasil perhitungan dari rumus:

$$P = \frac{\sum x}{\sum xi} \times 100\%$$

$$P = \frac{1.037}{1.050} \times 100\%$$

= 98% (sangat praktis)

Secara keseluruhan, hasil penilaian dari guru dan peserta didik menunjukkan bahwa media pembelajaran *Smart Box Math Shop* memiliki tingkat kepraktisan yang sangat tinggi. Hal ini mengindikasikan bahwa media tidak hanya layak secara teoritis, tetapi juga efektif dan efisien dalam penerapannya di kelas. Dengan demikian, media ini dapat dijadikan sebagai salah satu alternatif inovatif dalam pembelajaran matematika, khususnya pada materi penjumlahan dan pengurangan di sekolah dasar.

4.2 Pembahasan Hasil Penelitian

Media pembelajaran Smart Box merupakan produk yang dikembangkan melalui tahapan penelitian dan pengembangan dengan mengacu pada model ADDIE yang meliputi lima tahap utama, yaitu analisis, desain, pengembangan, implementasi, dan evaluasi. Namun, dalam penelitian ini proses pengembangan hanya dilaksanakan hingga tahap implementasi karena keterbatasan waktu penelitian. Setelah tahap tersebut, dilakukan uji kelayakan terhadap media pembelajaran yang telah dirancang.

Proses pengembangan diawali dengan tahap analisis yang bertujuan untuk mengidentifikasi kebutuhan pengembangan media pembelajaran. Analisis pada tahap ini mencakup analisis kebutuhan pembelajaran, analisis materi, serta analisis karakteristik peserta didik. Hasil analisis kebutuhan menunjukkan bahwa siswa memerlukan media pembelajaran yang menarik, interaktif, dan mampu mendorong keterlibatan aktif dalam proses pembelajaran di kelas. Analisis materi dilakukan

dengan menyesuaikan karakteristik materi yang akan disajikan, sehingga media *Smart Box Math Shop* dirancang selaras dengan tujuan pembelajaran serta capaian pembelajaran yang diharapkan. Isi media dan bahan ajar disusun mengacu pada kurikulum yang berlaku di sekolah, yaitu Kurikulum Merdeka. Selain itu, analisis materi juga bertujuan untuk menilai sejauh mana media mampu mengomunikasikan materi pembelajaran secara efektif. Berdasarkan analisis karakteristik siswa, diketahui bahwa siswa mampu memahami materi dengan baik saat menggunakan media *Smart Box Math Shop*, serta menunjukkan partisipasi aktif dalam kegiatan pembelajaran, seperti mendengarkan instruksi penggunaan media dan menghargai penjelasan guru selama proses pembelajaran berlangsung.

Tahap selanjutnya adalah tahap desain, yang meliputi beberapa kegiatan, yaitu pengumpulan referensi berupa gambar dan template desain sebagai bahan pendukung dalam penyusunan media pembelajaran. Selain itu, peneliti juga menyusun modul ajar yang disesuaikan dengan tujuan pembelajaran, indikator pencapaian tujuan pembelajaran, konsep utama, dan kompetensi awal yang dirancang untuk setiap pertemuan. Pada tahap ini juga disusun instrumen penelitian dalam bentuk angket yang digunakan untuk menilai kelayakan produk berdasarkan penilaian dari ahli materi, ahli media, guru, dan siswa.

Tahap pengembangan dilakukan melalui pembuatan media pembelajaran *Smart Box Math Shop* sebagai sebuah inovasi media berbentuk kotak edukatif yang berisi berbagai komponen pembelajaran, seperti materi bergambar sesuai topik pelajaran, permainan spinner interaktif untuk meningkatkan perhatian dan

keterlibatan siswa, serta ilustrasi karakter yang menarik guna menciptakan suasana pembelajaran yang lebih hidup, menyenangkan, dan mudah dipahami. Media ini dikembangkan sebagai alat bantu pembelajaran yang bertujuan membantu siswa dalam memahami dan menguasai materi yang disampaikan oleh guru. Pada tahap ini, peneliti merancang media yang autentik dan sesuai dengan kebutuhan pembelajaran yang telah dianalisis sebelumnya. Selanjutnya, dilakukan validasi kelayakan media oleh ahli media dan ahli materi melalui proses penilaian oleh para validator. Hasil validasi menunjukkan bahwa media memperoleh persentase sebesar 100% dari validator media dan 98% dari validator materi dengan kategori “sangat valid”, sehingga media dinyatakan layak untuk diterapkan dalam proses pembelajaran.

Temuan ini sejalan dengan berbagai hasil penelitian yang menunjukkan bahwa media pembelajaran inovatif yang dikembangkan melalui prosedur sistematis umumnya memiliki tingkat validitas yang tinggi. Penelitian oleh (Putri & Sari, 2021) mengungkapkan bahwa media pembelajaran berbasis alat peraga pada materi operasi hitung di sekolah dasar memperoleh kategori sangat valid karena mampu menyajikan konsep secara konkret dan sesuai dengan karakteristik siswa.

Selanjutnya, penelitian (Rahmawati et al., 2020) menunjukkan bahwa validasi oleh ahli media dan ahli materi memberikan kontribusi signifikan dalam meningkatkan kualitas produk pembelajaran, terutama dalam aspek kejelasan materi dan tampilan visual. Hal ini diperkuat oleh penelitian Wulandari (2022) yang

menyatakan bahwa media pembelajaran yang dikembangkan melalui tahapan analisis, desain, dan validasi cenderung memenuhi kriteria kelayakan dan siap untuk diimplementasikan di kelas.

Penelitian lain oleh (Pratama & Lestari, 2023) juga menemukan bahwa media pembelajaran matematika berbasis manipulatif memperoleh kategori *sangat valid* karena mampu meningkatkan pemahaman konsep dasar siswa, khususnya pada materi penjumlahan dan pengurangan. Selain itu, (Sari & Handayani, 2024) menyatakan bahwa validitas tinggi pada media pembelajaran menunjukkan adanya kesesuaian antara materi, tujuan pembelajaran, dan karakteristik peserta didik, sehingga media tersebut layak digunakan dalam pembelajaran.

Dengan demikian, keselarasan antara hasil penelitian ini dengan penelitian terdahulu menunjukkan bahwa media pembelajaran *Smart Box Math Shop* telah memenuhi kriteria validitas yang tinggi. Hal ini mengindikasikan bahwa media yang dikembangkan tidak hanya layak secara teoritis, tetapi juga memiliki potensi untuk mendukung proses pembelajaran matematika secara lebih efektif, khususnya dalam membantu siswa memahami konsep penjumlahan dan pengurangan.

Tahap akhir dalam penelitian dan pengembangan ini adalah uji coba lapangan yang bertujuan untuk mengukur tingkat kepraktisan media yang dikembangkan berdasarkan penilaian guru dan siswa. Hasil penilaian kepraktisan oleh guru menunjukkan persentase sebesar 100%, sedangkan tanggapan peserta didik memperoleh rata-rata persentase sebesar 98% dengan kriteria “sangat

praktis”. Hal ini menunjukkan bahwa media yang dikembangkan sangat sesuai dan mudah digunakan sebagai sarana pendukung pembelajaran.

Capaian tersebut menunjukkan bahwa media yang dikembangkan memiliki tingkat kemudahan penggunaan yang tinggi, baik dari segi pengoperasian, kejelasan instruksi, maupun kesesuaian dengan kondisi pembelajaran di kelas. Selain itu, media ini juga mampu menarik perhatian siswa dan mendorong keterlibatan aktif dalam proses pembelajaran, khususnya pada materi penjumlahan dan pengurangan.

Temuan ini sejalan dengan hasil penelitian yang menunjukkan bahwa media pembelajaran yang dikembangkan melalui pendekatan Research and Development (R&D) umumnya memiliki tingkat kepraktisan yang tinggi. Penelitian oleh (Wulandari & Nugroho, 2022) menyatakan bahwa media manipulatif dalam pembelajaran matematika sekolah dasar dinilai sangat praktis karena mudah digunakan oleh guru dan membantu siswa memahami konsep secara konkret.

Selanjutnya, penelitian (Pratama & Lestari, 2023) menunjukkan bahwa media berbasis permainan edukatif memperoleh kategori *sangat praktis* karena mampu meningkatkan keterlibatan siswa serta mempermudah guru dalam menyampaikan materi pembelajaran. Hal ini diperkuat oleh Sari dan Handayani (2024) yang menyatakan bahwa kepraktisan media pembelajaran ditunjukkan melalui kemudahan penggunaan serta kemampuan media dalam menciptakan suasana belajar yang aktif dan menyenangkan.

Penelitian lain oleh Rahmawati (2020) mengungkapkan bahwa media pembelajaran interaktif yang telah divalidasi dengan baik cenderung memiliki tingkat kepraktisan yang tinggi saat diimplementasikan di kelas. Selain itu, Putri dan Sari (2021) juga menemukan bahwa media berbasis alat peraga pada materi operasi hitung memperoleh respon positif dari guru dan siswa karena mudah digunakan serta membantu meningkatkan pemahaman konsep dasar matematika.

Dengan demikian, keselarasan antara hasil penelitian ini dan penelitian terdahulu menunjukkan bahwa media pembelajaran *Smart Box Math Shop* tidak hanya memenuhi aspek validitas, tetapi juga memiliki tingkat kepraktisan yang sangat tinggi. Hal ini mengindikasikan bahwa media yang dikembangkan layak dan efektif digunakan sebagai alternatif inovatif dalam pembelajaran matematika di sekolah dasar.

Berdasarkan seluruh tahapan yang telah dilaksanakan, dapat disimpulkan bahwa media pembelajaran *Smart Box Math Shop* yang dikembangkan layak dan sesuai untuk diterapkan pada siswa kelas IV SD Negeri 101871 Sidodadi. Penggunaan media *Smart Box Math Shop* dalam pembelajaran Matematika juga memperoleh tanggapan yang sangat positif dari peserta didik serta mampu mendukung keterlibatan dan pemahaman siswa dalam proses pembelajaran.

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil pembahasan yang dipaparkan pada Bab I hingga Bab IV, dapat ditarik beberapa kesimpulan penelitian. Hasil validasi oleh pakar media menunjukkan bahwa media pembelajaran Smart Box memperoleh skor sebesar 50 dengan persentase 100%, sehingga termasuk dalam kategori sangat valid dan dinyatakan sangat layak untuk digunakan dalam kegiatan pembelajaran. Selanjutnya, hasil validasi oleh ahli materi memperoleh skor 49 dengan persentase 98%, yang juga berada pada kategori sangat valid, sehingga materi yang disajikan dalam media dinilai sesuai, relevan, dan layak diterapkan dalam proses pembelajaran.

Tingkat kepraktisan media diketahui melalui uji coba pada tahap implementasi. Data kepraktisan diperoleh dari angket respon guru dan peserta didik. Berdasarkan hasil penilaian tersebut, guru memberikan penilaian dengan rata-rata persentase sebesar 100% yang termasuk dalam kategori sangat praktis. Sejalan dengan hal tersebut, respon peserta didik juga menunjukkan rata-rata persentase sebesar 98% dengan kategori sangat praktis. Dengan demikian, media *Smart Box Math Shop* yang dikembangkan dinyatakan praktis dan layak digunakan sebagai media pembelajaran di kelas IV SD Negeri 1018171 Sidodadi

Pengembangan media *Smart Box Math Shop* dalam penelitian ini dilaksanakan dengan mengacu pada model ADDIE yang disesuaikan dengan kebutuhan pembelajaran. Tahapan yang dilakukan meliputi tahap analisis yang mencakup analisis kebutuhan, materi, serta karakteristik peserta didik, tahap perancangan (*design*) yang dilakukan dengan menyusun konsep media dan mengkaji berbagai referensi pendukung, tahap pengembangan (*development*) yang berupa proses pembuatan media sesuai dengan rancangan yang telah disusun, serta tahap implementasi (*implementation*) yang melibatkan uji kelayakan oleh para ahli dan uji kepraktisan melalui respon guru dan peserta didik. Melalui rangkaian tahapan tersebut, media yang dikembangkan terbukti memenuhi kriteria valid dan praktis untuk digunakan dalam pembelajaran matematika di sekolah dasar.

5.2 Saran

Berdasarkan hasil kesimpulan maka penulis memberikan saran berikut:

1. Diharapkan media *Smart Box Math Shop* dapat dijadikan sebagai alternatif media pembelajaran matematika untuk meningkatkan keterlibatan dan pemahaman konsep siswa, khususnya pada materi penjumlahan dan pengurangan.
2. Peneliti menyarankan agar ke depannya, Media *Smart Box Math Shop* dapat dikembangkan lebih lanjut dengan variasi tingkat kesulitan soal, penambahan unsur teknologi, atau integrasi dengan materi matematika lainnya sehingga memiliki daya guna yang lebih luas dan berkelanjutan

- 3.** Pengujian produk dapat dilaksanakan melalui ruang lingkup yang lebih besar untuk meningkatkan kualitas produk pengembangan.

DAFTAR PUSTAKA

- Ahdi, W. (2025). *Application Of The Role Playing Model In Ppkn Subjects To Improve National Vision For Class V Mis Fastabiqul Khairat Paluh Kurau Wafiatul*. 06(01), 22–34.
- Aminah, S., & Yusnaldi, E. (2024). Pengembangan Media Smart box Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran Ilmu Pengetahuan Sosial di Madrasah Ibtidaiyah. *Jurnal Kependidikan*, 13(3), 3077–3086.
- Asih, D. R., Sabatari, W., & Sn, M. (2020). *Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Pada Mata Pelajaran Promosi Statis Di Smk Negeri 1 Pengasih*. 4(1), 3–6.
- Audina, S., Nahdi, D. S., & Sudianto. (2023). *Analisis Pemahaman Konsep Matematis Siswa pada Operasi Penjumlahan Bilangan Bulat Menggunakan Media Garis Bilangan*. 2(1), 11–17.
- Daniyati, A., Saputri, I. B., Wijaya, R., Septiyani, S. A., & Setiawan, U. (2023). *Konsep Dasar Media Pembelajaran*. 1(1), 282–294.
- Dewi, F. F., & Handayani, S. L. (2021). Pengembangan Media Pembelajaran Video Animasi En-Alter Sources Berbasis Aplikasi Powtoon Materi Sumber Energi Alternatif Sekolah Dasar. *JURNAL BASICEDU*, 5(4), 2530–2540.
- Dr. Eny Winaryati, M. P., Muhammad Munsarif, S.Kom., M. K., Dr. Mardiana, M. P. ., & Dr. Suwahono, M. P. (2021). *Cercular Model of RD & D* (M. Shofiyun Nahidloh, S.Ag. (ed.)). Penerbit KBM Indonesia.
- Dr. Hasnul Fikri, M. P., & Ade Sri Madona, S.Pd., M. P. (2020). *Pengembangan Media Pembelajaran*.
- Fadilah, A., Nurzakiah, K. R., Kanya, N. A., Hidayat, S. P., & Setiawan, U. (2023). Pengertian Media, Tujuan, Fungsi, Manfaat dan Urgensi Media Pembelajaran. *Journal of Student Research (JSR)*, 1(2), 1–17.
- Fadillah, M. (2020). Upaya Meningkatkan Kemampuan Membaca Siswa Dengan Pemanfaatan Media Audio-Visual Di Kelas Rendah. *Jurnal Penelitian , Pendidikan Dan Pengajaran*, 1(1). <http://jurnal.umsu.ac.id/index.php>
- Fahrurrozi, & Hamdi, S. (2017). *Metode Pembelajaran Matematika* (Cetakan Pe). Universitas Hamzanwadi Press Redaksi:
- Gustina, Z., Husnayayin, A., Eka, D., & Dewi, C. (2024). *Karakteristik, Langkah-Langkah, Research And Development, Pendidikan*. 09, 490–501.
- Harahap, U. K., Sari, P., & Sofiyah, K. (2024). *Penerapan Model Problem Based Learning Untuk Meningkatkan Kemampuan Berhitung Penjumlahan Dan Pengurangan Siswa Sd*. 4(1), 1–9.
- Hutauruk, A. F., Subakti, H., Simarmata, J., Soputra, D., Lestari, H., Haddar, G.

- Al, Purba, M. D. S., Khalik, M. F., & Cahyaningrum, V. D. (2022). *Media Pembelajaran Dan Tik*. Penerbit Yayasan Kita Menulis.
- Jauza, N. A., & Albina, M. (2025). *Penggunaan Media Pembelajaran Kreatif dan Inovatif Dalam Meningkatkan Kualitas Pembelajaran*. 3(April), 15–23.
- Judijanto, L., Boari, Y., Lembang, S. T., Wattimena, F. Y., & Astriawati, N. (2024). *Metodologi Research And Development*.
- Junaedi, J., & Wahab, A. (2024). *Pembelajaran Bilangan Cacah pada Mahasiswa Kesehatan Masyarakat*. 7(2), 26–32.
- Karomah, F. N., Devita, Ramli, Z. J., & Mas'odi. (2024). *Peran Dan Manfaat Media Pembelajaran Dalam Upaya Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Sekolah Dasar*. 15(2), 211–222.
- Khaesarani, I. R., & Hasibuan, E. K. (2021). *Studi Kepustakaan Tentang Model Pembelajaran Think Pair Share (Tps) Dalam Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Siswa*. 15(3), 37–49.
- Lubis, R., Lubis, A. J., Hotnida, & Amir, A. (2025). *Media Pembelajaran Matematika Sd (Pengembangan Kegiatan Belajar Matematika Dengan Media/ Alat Peraga)*. 10.
- Lusianisita, R., & Rahaju, E. B. (2020). *Proses Berpikir Siswa SMA dalam Menyelesaikan Soal Matematika Ditinjau dari Adversity Quotient*. 4(2).
- Maulidina, N., Azni Faulia, & Oktaviani, D. (2025). *Penggunaan Media Pembelajaran Smart Box Terhadap Peningkatan Hasil Belajar Siswa Fase A*. 2(1), 179–191.
- Mei, N., & Nurdesiana, N. (2024). *Meningkatkan Keterampilan Berhitung Operasi Penjumlahan Bilangan Asli Menggunakan Media Manik-Manik Pada Siswa Kelas I SDN N0 . 14 Inpres Cikowang Kabupaten Takalar*. 2(2).
- Nabila, K., Zuhdi, U., & Wandik. (2024). *Penggunaan Media Smart Box Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Peserta Didik Kelas V-B SDN Manukan Kulon Ii/499 Surabaya*. 09.
- Nurbaya, Fikri, A., Salong, A., Rifai, M., Tati, andi dewi riang, Syukur, taufik abdillah, Zahro, I. M. F., Suhartono, & Dewi, A. erni ratna. (2024). *Pengantar pendidikan* (A. Novendra, M. P. dan Gusmalia, & S. P. Gr (eds.)). CV. PUSTAKA INSPIRASI MINANG.
- Nurfadhillah, S., Ningsih, D. A., Ramadhania, P. R., Sifa, U. N., & Tangerang, U. M. (2021). *Peranan Media Pembelajaran Dalam Meningkatkan Minat Belajar Siswa SD Negeri KOHOD III*. *PENSA : Jurnal Pendidikan Dan Ilmu Sosial*, 3, 243–255. <https://ejournal.stitpn.ac.id/index.php/pensa>
- Nurhalisa, S., Aeni, J., Afifa, E. L. N., & Malik, M. S. (2023). *Pengembangan Bahan Ajar Berbasis Modul Materi Bilangan Cacah Kelas 2 SD/MI*. 6(1), 1–6.

- Pagarra, H., Syawaluddin, A., Krismanto, W., & Sayidiman. (2022). *Media Pembelajaran* (pertama). Badan Penerbit UNM.
- Pratiwi, I., Akbar, S. Z. M., Pratama, R. A., Sitepu, S., Muhammadiyah, U., Utara, S., Tadulako, U., & Utara, M. S. (2022). *Pengembangan E-Modul Discon Berbasis Android (E-Modul Disroid) Pada Materi Cahaya Bagi Siswa SD*. 4(3), 209–222.
- Pratiwi, I., & Amelia, C. (2021). Pelatihan Pengembangan Media Pembelajaran pada TK/RA Darussalam dan TK/RA Al-Fattah. *Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 3(2). <https://doi.org/10.30596/ihsan.v>
- Rahayu, A. (2025). *Metode Penelitian dan Pengembangan (R&D) : Pengertian, Jenis dan Tahapan*. 4(3), 459–470. <https://doi.org/10.54259/diajar.v4i3.5092>
- Ritonga, A. P., Andini, N. P., & Iklnmah, L. (2022). *Pengembangan Bahan Ajaran Media*. 1(3), 343–348.
- Rodiyah, & Siregar, N. (2024). *Belajar Matematika yang Menyenangkan Melalui Metode Permainan Sebagai Alternatif Pembelajaran di Sekolah Dasar*. 01(02), 56–62.
- Rodliyah, H. S., & Pd, M. (2021). *Pendidikan & Ilmu Pendidikan*. IAIN Jember Press.
- Saleh, M. S., Syahrudin, Saleh, M. S., Azis, I., & Sahabuddin. (2023). *MEDIA PEMBELAJARAN* (E. Setiawan (ed.); Cetakan Pe). EUREKA MEDIA AKSARA.
- Sapriyah. (2019). *Media pembelajaran dalam proses belajar mengajar*. 2(1), 470–477.
- Sitio, K. A., Saragih, N. M., Pakpahan, M. B., Tunnisa, N., & Rizky, M. H. (2024). *Pengembangan Media Pembelajaran Dengan Menggunakan Smart Box Untuk Meningkatkan Minat Belajar PPKn Di Smpn 19 Kota Jambi Kristina*. 2(1), 29–37.
- Slamet, F. A. (2022). *MODEL PENELITIAN PENGEMBANGAN (R n D)*.
- Sukajaya, P., & Kota, C. (2020). *Penelitian & Pengembangan*. 42171(0254).
- Sukaryanti, A., Syaflin, S. L., & Syaflin, L. (2023). *Pengembangan Media Pembelajaran Kotak Pintar Keragaman di Indonesia untuk Siswa Kelas IV SD*. 7(1), 140–149.
- Sulthon. (2020). Membangun Pemahaman Konsep Dasar Matematika Pada Anak Berkesulitan Belajar Matematika di MI. *Jurnal Keilmuan Dan Kependidikan Dasar*, 12(01), 27–40.
- Susanti, Y. (2020). *Pembelajaran Matematika Dengan Menggunakan Media Berhitung Di Sekolah Dasar Dalam Meningkatkan Pemahaman Siswa*. 2, 435–448.

- Sutriyani, W., & Widiyono, A. (2021). *Konsep Dasar Matematika* (cetakan ke). UNISNU, Press.
- Syahid, I. M., Istiqomah, N. A., & Azwary, K. (2024). *Model Addie Dan Assure Dalam Pengembangan Media Pembelajaran*. 2, 259–268.
- Utam, N. A., & Humaidi. (2020). *Analisis Kemampuan Penjumlahan Dan Pengurangan Bilangan Pada Siswa SD*. 2(2), 39–43.
- Wandini, R. R., Sari, P. Z., Harahap, E. Y., Ramadani, R., & Adila, N. (2021). *Upaya Meningkatkan Proses Pembelajaran Matematika di SDN 34 Batang Nadenggan*. 1(3), 384–391.
- Wulandari, A. P., Salsabila, A. A., Cahyani, K., & Shofiah, T. (2023). *Pentingnya Media Pembelajaran dalam Proses Belajar Mengajar*. 05(02), 3928–3936.
- Wulandari, N., Ningrum, O., & Syam, S. S. (2025). *Analisis Konsep Penjumlahan di Kelas 1 Sekolah Dasar*. 3.
- Zahro, N. L. (2024). *Pengembangan Media Pembelajaran Smart Box Pada Pembelajaran Matematika Bagi Siswa Kelas I Di Sekolah Dasar Swasta Islam Ulul Albab Jember*.
- Zulaiha, E., Anshor, A. S., & Humairah, E. (2024). *Pengaruh Media Visual Tiga Dimensi terhadap Hasil Belajar Matematika pada Materi Volume Kubus dan Balok Kelas V SD*. 4(3), 1752–1767.

LAMPIRAN – LAMPIRAN

Lampiran 1 Modul Ajar

Modul Ajar

IDENTITAS SEKOLAH	
Instansi	SD Negeri 101871 Sidodadi
Penyusun	Nabila Zahra Salsabila Lubis
Mata Pelajaran	Matematika
Kelas	IV
Alokasi Waktu	2 Jam Pelajaran (2 x 35 menit = 70 menit)
Topik	Penjumlahan dan pengurangan bilangan cacah 1.000
Model Pembelajaran	Problem Based Learning (PBL)
Pendekatan	Deep Learning
A. DIMENSI PROFIL LULUSAN	
<p>Dalam modul ini, peserta didik diharapkan mencapai profil lulusan sebagai pelajar yang beriman, bertakwa, dan berakhlak mulia, mandiri, mampu bekerja sama (gotong royong), bernalar kritis, dan kreatif. Fokus pengembangan terdapat pada dimensi bernalar kritis melalui pemecahan masalah kontekstual yang berkaitan dengan operasi penjumlahan dan pengurangan bilangan cacah sampai 1.000, serta dimensi kreatif melalui penggunaan media dan permainan matematika yang menyenangkan.</p>	
B. KARAKTERISTIK PESERTA DIDIK	
<p>Peserta didik kelas IV SD berusia 9–10 tahun dan berada pada tahap operasional konkret. Mereka mulai mampu berpikir logis terhadap hal-hal nyata, memiliki rentang perhatian sekitar 15–20 menit, serta menyukai pembelajaran melalui diskusi, media visual, dan permainan edukatif. Pengalaman sehari-hari di rumah dan sekolah dapat dimanfaatkan untuk mendukung pembelajaran matematika, khususnya operasi penjumlahan dan pengurangan bilangan cacah sampai 1.000.</p>	
C. SARANA DAN PRASARANA	
<ul style="list-style-type: none"> • Ruang kelas yang luas untuk aktivitas kelompok dan gerak. • Bahan ajar: Buku Matematika dan Papan Tulis • Media pembelajaran: <i>Smart Box Math Shop</i> 	
D. IDENTIFIKASI KONDISI AWAL PESERTA DIDIK DAN MATERI	
ASPEK	DESKRIPSI
Pengetahuan awal peserta didik	Peserta didik telah memahami konsep bilangan cacah hingga 1.000 serta memahami nama dan lambang bilangan hingga 1.000
Keterampilan dasar	Mampu membaca bilangan cacah sampai 1.000, dan dapat melakukan pengoprasian penjumlahan

	serta pengurangan dengan cara bersusun kebawah dengan bantuan guru.
Kesulitan yang mungkin muncul	Kesulitan dalam melakukan menyimpan dan meminjam pada saat melakukan operasi penjumlahan dan pengurangan
Materi Essential	Operasi penjumlahan dan pengurangan bilangan cacah sampai 1.000 melalui soal kontekstual kehidupan sehari-hari. Fokus pada pemahaman nilai tempat dan strategi berhitung tepat melalui penggunaan media konkret dan permainan matematika untuk membangun pemahaman konsep.

E. Capaian Pembelajaran

Pada akhir Fase B, peserta didik mampu memahami dan menggunakan bilangan cacah sampai 1.000 dalam operasi penjumlahan dan pengurangan melalui pemanfaatan media *Smart Box Math Shop*. Peserta didik dapat menyelesaikan soal kontekstual kehidupan sehari-hari, menjelaskan langkah penyelesaian, memilih strategi berhitung yang tepat, serta memeriksa kembali kebenaran hasil perhitungan secara mandiri maupun melalui diskusi kelompok.

F. TUJUAN PEMBELAJARAN

- Peserta didik mampu melakukan operasi penjumlahan dan pengurangan bilangan cacah sampai 1.000
- Peserta didik dapat menyajikan langkah-langkah penyelesaian soal penjumlahan dan pengurangan bilangan cacah sampai 1.000 secara runtut, jelas dan dapat dipahami oleh teman sekelas
- Peserta didik mampu membandingkan hasil dan langkah penyelesaian dari operasi penjumlahan dan pengurangan bilangan cacah

G. PEMAHAMAN BERMAKNA

Meningkatkan pemahaman peserta didik tentang penjumlahan dan pengurangan bilangan cacah serta meningkatkan kemampuan peserta didik dalam menyelesaikan operasi hitung bilangan cacah dalam kehidupan sehari-hari.

H. PERTANYAAN PEMANTIK

- Apa anak-anak pernah berbelanja di mini market?
- Apa anak-anak pernah melihat harga yang tertara pada produk mini market?

I. Mitra Pembelajaran
<ul style="list-style-type: none"> • Guru sebagai fasilitator utama. • Teman sebaya dalam kelompok kecil (3-4 siswa) untuk kolaborasi/diskusi • Orang tua/tutor sebaya untuk remedial atau pengayaan di rumah. • Lingkungan sekolah sebagai sumber belajar kontekstual
J. Lingkungan Pembelajaran
<ul style="list-style-type: none"> • Lingkungan kelas: Area diskusi dan aktivitas menggunakan <i>Smart Box Math Shop</i>. • Lingkungan luar: Lingkungan sekolah sebagai sumber masalah kontekstual. • Lingkungan virtual: Media digital sederhana untuk penguatan materi.
K. Pemanfaatan Digital
<ul style="list-style-type: none"> • Aplikasi kasir pintar: sebagai media digital untuk membantu peserta didik menghitung total belanja pada aktivitas <i>Smart Box Math Shop</i> agar hasil perhitungan penjumlahan dan pengurangan lebih akurat • Perangkat digital sederhana: HP untuk menamokkan simulasi transaksi dan contoh perhitungan
L. Alur Tujuan Pembelajaran
<ul style="list-style-type: none"> • Pengenalan masalah: Mengaitkan konsep penjumlahan dan pengurangan dengan aktivitas jual beli sederhana. • Eksplorasi & Kolaborasi: Simulasi belanja menggunakan <i>Smart Box Math Shop</i> dan menghitung total serta kembalian secara berkelompok. • Presentasi & Refleksi: Menyampaikan hasil perhitungan dan membandingkannya dengan aplikasi kasir pintar.
ASESMEN
<p>Asesmen diagnostic : kuisioner gaya belajar Asesmen formatif : LKPD Asesmen sumatif pilihan ganda</p>
KEGIATAN PEMBELAJARAN detail dan lengkap deep learning
Pendahuluan (10 menit)

(Joyful & Mindful)

1. Guru mengucapkan salam pembuka.
2. Guru mengajak peserta didik berdoa, salah satu peserta didik memimpin doa sebelum sebelum pembelajaran dimulai
3. Peserta didik ditanyakan kabar dan dicek kehadirannya oleh guru
4. Peserta didik dan guru melakukan ice breaking sebelum masuk ke materi pembelajaran.
5. Peserta didik diberikan pernyataan pemantik oleh guru :
 - Apa anak-anak pernah belanja di supermarket?
 - Apa anak-anak pernah melihat harga yang tertera pada produk di supermarket?
6. Memberikan gambaran tentang manfaat mempelajari materi operasi penjumlahan dan pengurangan bilangan cacah sampai 1.000
7. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran dengan bahasa sederhana.

Nilai Deep Learning

- *Joyful*: Pembelajaran diawali dengan ice breaking dan diskusi pengalaman belanja yang menyenangkan.
- *Mindful*: Peserta didik memahami manfaat penjumlahan dan pengurangan dalam menghitung belanja sehari-hari.

Inti (45 menit)**Tahap 1: Orientasi Masalah (± 10 menit)
(Meaningful)**

1. Peserta didik menjawab pertanyaan tentang soal cerita dari guru : Nina pergi berbelanja perlengkapan sekolah. Ia membeli sebuah tas seharga 1.250 rupiah dan beberapa buku tulis seharga 1.375 rupiah. Setelah itu, Nina membayar menggunakan uang 3.000 rupiah. Berapa uang kembalian yang diterima Nina?
2. Peserta didik menyimak guru saat menyampaikan penjelasan penyelesaian soal penjumlahan dan pengurangan bilangan cacah sampai 10.000 di papan tulis Siswa menyampaikan ide secara lisan.

**Tahap 2: Mengorganisasi Peserta Didik (± 10 menit)
(Joyful & Meaningful)**

1. Peserta didik dibagi ke dalam kelompok kecil (3–4 orang) berdasarkan kesiapan belajar. Guru menjelaskan kegiatan pembelajaran, yaitu simulasi belanja menggunakan *Smart Box Math Shop* untuk melatih operasi penjumlahan dan pengurangan bilangan cacah sampai 1.000.
2. Guru menjelaskan aturan bermain *Smart Box Math Shop*
 - **Kelompok 1**: Menghitung total belanja dan kembalian dari daftar belanja sederhana.

- **Kelompok 2:** Berperan sebagai pembeli dan kasir untuk memeriksa ketepatan perhitungan.
- **Kelompok 3:** Menggunakan bantuan guru atau aplikasi kasir pintar untuk memastikan hasil perhitungan.

Tahap 3: Membimbing Penyelidikan (± 25 menit)
(Joyful, Meaningful, Mindful)

1. Guru membimbing peserta didik saat melakukan simulasi belanja dengan *Smart Box Math Shop* melalui pertanyaan pemantik dan pendampingan ringan.
2. Peserta didik menghitung total belanja dan kembalian secara berkelompok
3. Peserta didik mencocokkan hasilnya dengan aplikasi kasir pintar.

Tahap 4: Mengembangkan dan Menyajikan Hasil (± 15 menit)
(Meaningful)

1. Setiap kelompok menyusun hasil perhitungan total belanja dan kembalian dari kegiatan *Smart Box Math Shop*
2. kemudian peserta didik mempresentasikannya secara singkat di depan kelas. Peserta didik menjelaskan langkah perhitungan yang digunakan dan membandingkan hasilnya dengan aplikasi kasir pintar

Tahap 5: Analisis dan Evaluasi (± 10 menit)
(Mindful)

1. Peserta didik bersama guru menganalisis hasil kegiatan belanja dengan membahas ketepatan perhitungan penjumlahan dan pengurangan. “Apa kata yang paling mudah dibaca?”
2. Guru refleksi sederhana terhadap kesalahan dan strategi berhitung yang digunakan

Penutup (15 menit)

(Mindful & Meaningful)

1. Guru memberikan penguatan tentang pentingnya operasi penjumlahan dan pengurangan dalam kegiatan sehari-hari, khususnya saat berbelanja.
2. Peserta didik diajak merefleksikan pembelajaran dan berkomitmen untuk teliti serta jujur dalam berhitung.

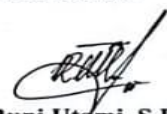
3. Guru menutup pembelajaran dengan doa dan salam.	
Evaluasi	<ul style="list-style-type: none"> • Guru memberikan latihan soal kepada peserta didik untuk mengetahui tingkat pemahamannya
Refleksi	<ul style="list-style-type: none"> • Guru dan peserta didik melakukan refleksi terkait kegiatan pembelajaran yang telah dilakukan • Guru memberikan penguatan terkait kegiatan pembelajaran yang telah dilakukan • Guru memberikan apresiasi pada peserta didik karena telah mengikuti proses pembelajaran dengan sangat baik
B. PENGAYAAN DAN REMEDIAL	

Program Pembelajaran Remedial
<ul style="list-style-type: none"> • Pemberian Bimbingan secara Individu (Ditujukan bagi peserta didik yang mengalami kesulitan yang berbeda-beda, sehingga memerlukan bimbingan secara individual. Bimbingan diberikan dengan memperhatikan tingkat kesulitan peserta didik). • Pemberian Bimbingan secara Kelompok (Ditujukan bagi peserta didik yang mengalami kesulitan yang sama. Sehingga, remedial dilakukan secara klasikal). • Pemanfaatan Tutor Sebaya (Ditujukan bagi peserta didik yang telah mencapai KKTP untuk dapat berbagi ilmu kepada teman sebaya baik secara individu atau kelompok).
Program Pembelajaran Pengayaan
Ditujukan bagi peserta didik yang telah mencapai KKTP untuk dapat belajar secara mandiri, sehingga lebih mendalami dan mengembangkan materi yang telah dipelajari


Mengetahui
Kepala SDN 101871
Sidodadi

Sodiyah S.Pd
NIP. 19791002 201407 2 003

Medan, Februari 2026
Wali Kelas 4

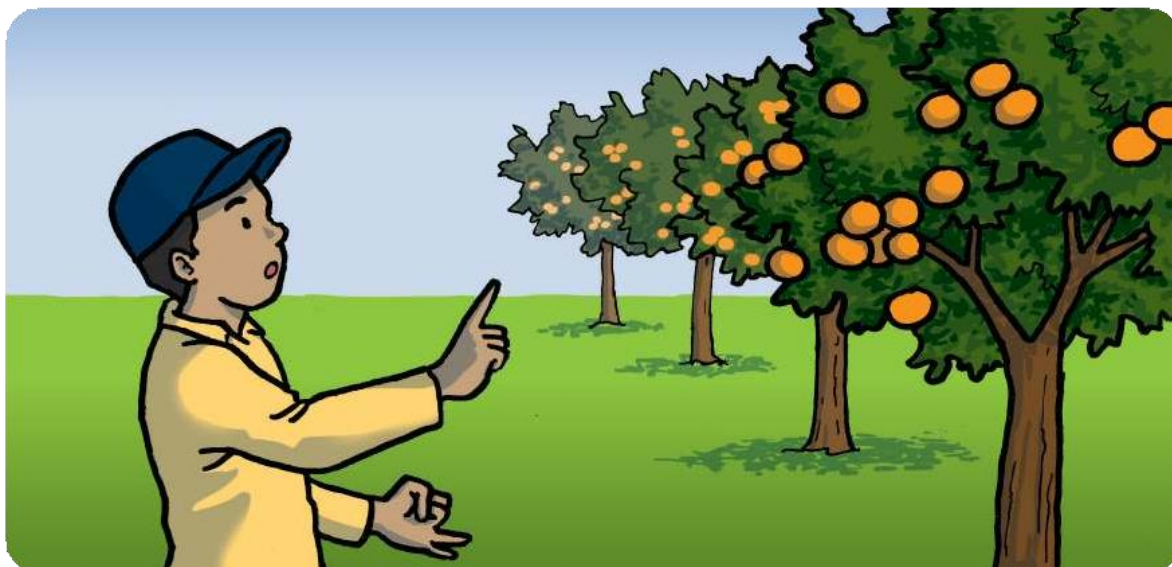

Runi Utami, S.Pd
NIP. 19880215 202221 2 009

Penyusun


Nabila Zahra Salsabila Lubis
NPM. 2202090244

Lampiran 2 Materi Pembelajaran

A. Penjumlahan Bilangan Cacah sampai 1.000



Pak Toni mempunyai pohon jeruk sebanyak 131 pohon di Kota Jember dan 321 pohon di Kota Banyuwangi. Berapakah banyak pohon jeruk Pak Toni seluruhnya?



Untuk menghitung banyak pohon jeruk pak Toni seluruhnya dapat dilakukan dengan penjumlahan cara susun panjang dan cara susun pendek

$$\begin{aligned}
 131 &= 100 + 30 + 1 \\
 321 &= 300 + 20 + 1 + \\
 &= (100 + 300) + (30 + 20) + (1 + 1) \\
 &= 400 + 50 + 2 \\
 &= 452
 \end{aligned}$$

Cara Susun Panjang

1. Tulis bilangan secara bersusun sesuai nilai tempatnya.
2. Uraikan (dalam bentuk ratusan, puluhan dan satuan) masing-masing bilangan yang akan dijumlahkan.
3. Mengelompokkan masing-masing bilangan dengan nilai tempat yang sama pada proses penjumlahan.

Bagaimana kalau menggunakan cara susun pendek?



Cara Susun Pendek (tanpa menyimpan)

1. Tulis bilangan secara bersusun sesuai nilai tempatnya. (satuhan disusun dengan satuan, puluhan disusun dengan puluhan, dan ratusan disusun dengan ratusan).
2. Operasi penjumlahan dilakukan dari nilai tempat yang terkecil ke nilai tempat yang besar (dari kanan ke kiri)
3. Jumlahkan masing-masing bilangan sesuai dengan nilai tempatnya.

Ratusan	Puluhan	Satuan
1	3	1
3	2	1
4	5	2

Perpustakaan SD Gebang 1 memiliki 124 buku, Perpustakaan SD Gebang 2 memiliki 411 buku, dan Perpustakaan SD Gebang 5 memiliki 363 buku. Hitunglah berapa banyak buku seluruhnya dari ketiga SD tersebut?



Apakah boleh melakukan penjumlahan dengan cara susun panjang.



$$\begin{aligned}
 411 &= 400 + 10 + 1 \\
 \underline{363} &= 300 + 60 + 3 + \\
 &= (100 + 400 + 300) + (20 + 10 + 60) + (4 + 1 + 3) \\
 &= 800 + 90 + 8 \\
 &= 898
 \end{aligned}$$

Jadi, banyak buku-buku tersebut adalah 898 buku



Bagus. Sekarang kalian lakukan penjumlahan susun pendek.

Ratusan	Puluhan	Satuan
1	2	4
4	1	1
3	6	3
8	9	8

Jadi, banyaknya buku-buku tersebut adalah 898 buku.



Seorang Pedagang buah di depan sekolah memikul 2 keranjang buah jeruk. 1 keranjang berisi 189 jeruk dan keranjang yang lain berisi 245 jeruk. Berapakah jumlah seluruh jeruk yang dipikul oleh pedagang tersebut?

Penjumlahan cara susun panjang dengan menyimpan

$$189 = 100 + 80 + 9$$

$$\underline{245} = 200 + 40 + 5 +$$

$$= (200 + 100) + (80 + 40) + (9 + 5)$$

$$= 300 + 120 + 14$$

$$= 300 + (100 + 20) + (10 + 4)$$

$$= (300 + 100) + (20 + 10) + 4$$

$$= 400 + 30 + 4$$

$$= 434$$

Jadi banyaknya buah yang dijual adalah 434 buah

Penjumlahan cara susun pendek dengan

Ratusan	Puluhan	Satuan
1	8	9
2	4	5
+		
4	3	14

Diagram illustrating the short method for addition. The numbers 189 and 245 are added. The units column shows 9 + 5 = 14, with 4 written below and 1 carried over to the tens column. The tens column shows 8 + 4 + 1 (carried) = 13, with 3 written below and 1 carried over to the hundreds column. The hundreds column shows 1 + 2 + 1 (carried) = 4. The final sum is 434.

Cara bersusun pendek :

1. Jumlahkan masing-masing bilangan sesuai nilai tempat.
2. $9 + 5 = 14$, letakkan 4 pada nilai tempat satuan, dan 1 diatas nilai tempat puluhan.
3. $1 + 8 + 4 = 13$, letakkan 3 pada puluhan dan 1 diatas nilai tempat

B. Pengurangan Bilangan Cacah sampai 1.000



bayaknya buku pelajaran di perpustakaan adalah 265 buku. Pada tahun ajaran baru, buku pelajaran yang dipinjam siswa adalah 132 buku. Berapakah banyak buku pelajaran yang masih ada di perpustakaan?

Cara Susun Panjang

1. Menguraikan masing-masing bilangan yang akan dikurangkan
2. Kurangkan bilangan sesuai dengan nilai tempatnya
3. Lakukan operasi pengurangan dari nilai tempat yang terkecil ke nilai tempat yang terbesar (dari kanan ke kiri)

$$\begin{array}{r}
 265 = +20 + 6 + 5 \\
 132 = +10 + 3 + 2 \quad _ \\
 \hline
 = 100 + 30 + 3 \\
 \hline
 = 133
 \end{array}$$

Anak hebat, Cara diatas adalah **pengurangan cara susun panjang**. Sekarang kita lakukan **pengurangan cara susun pendek**



Ratusan	Puluhan	Satuan
2	6	5
1	3	2
1	3	3

Pengurangan cara susun panjang dengan satu kali mengambil

$$241 = 200 + 40 + 1$$

$$\underline{129} = 100 + 20 + 9 -$$

$$241 = 200 + (30 + 10) + 1$$

$$129 = 100 + 20 + 9 -$$

$$241 = 200 + 30 + (10 + 1)$$

$$\underline{129} = 100 + 20 + 9 -$$

$$100 + 10 + 2$$

Karena $1 < 9$ maka 1 harus

mengambil 1 puluhan pada nilai tempat bilangan puluhan

Uraikan 40 menjadi $30 + 10$

$(10 + 1) - 9 = 2$, letakkan 2 pada nilai tempat satuan.

Selanjutnya lakukan pengurangan nilai tempat **puluhan** dan nilai tempat **ratusan**

Lampiran 3 Instrumen Respon Siswa

Penilaian Tertinggi

LEMBAR ANGKET KEPRAKTISAN MEDIA *SMART BOX MATH SHOP* (RESPON SISWA)

Nama	: Syarifuddin
Kelas	: 4A
Hari/Tanggal	: 12/10 - 10 - 02 - 2026

A. Petunjuk Pengisian:

1. Isilah Nama, Kelas, Hari dan Tanggal dengan benar.
2. Bacalah dengan teliti petunjuk dan pernyataan dibawah ini sebelum anda mengisi atau memberi tanda centang pada kolom yang tersedia.
3. Pada lembar angket ini terdapat beberapa indikator pernyataan penilaian. Perhatikan baik-baik setiap pernyataan dalam kaitannya dengan media *Smart Box Math Shop* yang baru saja kamu pelajari dan kamu gunakan.
4. Jawaban diberikan pada kolom skor yang sudah disesuaikan dengan rentang skala kepraktisan mulai dari "sangat kurang setuju" sampai dengan "sangat setuju"
5. Berilah tanda centang pada kolom yang sesuai dengan penilaian kamu untuk setiap pertanyaan yang diberikan.
6. Jika ada yang tidak dimengerti, silahkan bertanya kepada guru atau peneliti.

Keterangan Penilaian Skor:

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

B. Aspek Penilaian Siswa

No	Pernyataan	Skor				
		5	4	3	2	1
I. Aspek Penilaian Tampilan Media						
1.	Saya senang belajar menggunakan media <i>Smart Box Math Shop</i>	✓				
2.	Media <i>Smart Box Math Shop</i> membuat saya lebih semangat belajar matematika	✓				
3.	Saya mudah memahami cara menggunakan media <i>Smart Box Math Shop</i>	✓				

4.	Tulisan dan gambar pada media jelas dan mudah dipahami	✓				
5.	Media membantu saya memahami penjumlahan bilangan cacah	✓				
6.	Media membantu saya memahami pengurangan bilangan cacah	✓				
7.	Saya menjadi lebih aktif saat belajar menggunakan media <i>Smart Box Math Shop</i>	✓				
8.	Saya lebih berani bertanya dan menjawab saat belajar menggunakan media	✓				
9.	Media membantu saya belajar lebih mudah dan menyenangkan	✓				
10.	Saya ingin belajar lagi menggunakan media <i>Smart Box Math Shop</i>	✓				

$$P = \frac{\sum x}{\sum x_i} \times 100\%$$

$$P = \frac{50}{50} \times 100$$

$$= 100\%$$

Penilaian Sedang

LEMBAR ANGKET KEPRAKTISAN MEDIA *SMART BOX MATH SHOP* (RESPON SISWA)

Nama	: <i>AIBAB</i>
Kelas	: <i>IV A</i>
Hari / Tanggal	: <i>SEP 20 2026</i>

A. Petunjuk Pengisian:

1. Isilah Nama, Kelas, Hari dan Tanggal dengan benar.
2. Bacalah dengan teliti petunjuk dan pernyataan dibawah ini sebelum anda mengisi atau memberi tanda centang pada kolom yang tersedia.
3. Pada lembar angket ini terdapat beberapa indikator pernyataan penilaian. Perhatikan baik-baik setiap pernyataan dalam kaitannya dengan media *Smart Box Math Shop* yang baru saja kamu pelajari dan kamu gunakan.
4. Jawaban diberikan pada kolom skor yang sudah disesuaikan dengan rentang skala kepraktisan mulai dari "sangat kurang setuju" sampai dengan "sangat setuju"
5. Berilah tanda centang pada kolom yang sesuai dengan penilaian kamu untuk setiap pertanyaan yang diberikan.
6. Jika ada yang tidak dimengerti, silahkan bertanya kepada guru atau peneliti.

Keterangan Penilaian Skor:

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

B. Aspek Penilaian Siswa

No	Pernyataan	Skor				
		5	4	3	2	1
I. Aspek Penilaian Tampilan Media						
1.	Saya senang belajar menggunakan media <i>Smart Box Math Shop</i>	✓				
2.	Media <i>Smart Box Math Shop</i> membuat saya lebih semangat belajar matematika	✓				
3.	Saya mudah memahami cara menggunakan media <i>Smart Box Math Shop</i>	✓				

4.	Tulisan dan gambar pada media jelas dan mudah dipahami	✓				
5.	Media membantu saya memahami penjumlahan bilangan cacah	✓				
6.	Media membantu saya memahami pengurangan bilangan cacah	✓				
7.	Saya menjadi lebih aktif saat belajar menggunakan media <i>Smart Box Math Shop</i>	✓				
8.	Saya lebih berani bertanya dan menjawab saat belajar menggunakan media		✓			
9.	Media membantu saya belajar lebih mudah dan menyenangkan	✓				
10.	Saya ingin belajar lagi menggunakan media <i>Smart Box Math Shop</i>	✓				

$$P = \frac{\sum x}{\sum xi} \times 100\%$$

$$P = \frac{49}{50} \times 100$$

$$= 98\%$$

Penilaian Rendah

LEMBAR ANKET KEPRAKTISAN MEDIA *SMART BOX MATH SHOP* (RESPON SISWA)

Nama	: ARYA
Kelas	: # VI A
Hari / Tanggal	: 10 hari 601852 2026

A. Petunjuk Pengisian:

1. Isilah Nama, Kelas, Hari dan Tanggal dengan benar.
2. Bacalah dengan teliti petunjuk dan pernyataan dibawah ini sebelum anda mengisi atau memberi tanda centang pada kolom yang tersedia.
3. Pada lembar anket ini terdapat beberapa indikator pernyataan penilaian. Perhatikan baik-baik setiap pernyataan dalam kaitannya dengan media *Smart Box Math Shop* yang baru saja kamu pelajari dan kamu gunakan.
4. Jawaban diberikan pada kolom skor yang sudah disesuaikan dengan rentang skala kepraktisan mulai dari "sangat kurang setuju" sampai dengan "sangat setuju"
5. Berilah tanda centang pada kolom yang sesuai dengan penilaian kamu untuk setiap pertanyaan yang diberikan.
6. Jika ada yang tidak dimengerti, silahkan bertanya kepada guru atau peneliti.

Keterangan Penilaian Skor:

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

B. Aspek Penilaian Siswa

No	Pernyataan	Skor				
		5	4	3	2	1
I. Aspek Penilaian Tampilan Media						
1.	Saya senang belajar menggunakan media <i>Smart Box Math Shop</i>	✓				
2.	Media <i>Smart Box Math Shop</i> membuat saya lebih semangat belajar matematika	✓				
3.	Saya mudah memahami cara menggunakan media <i>Smart Box Math Shop</i>		✓			

4.	Tulisan dan gambar pada media jelas dan mudah dipahami	√				
5.	Media membantu saya memahami penjumlahan bilangan cacah	√				
6.	Media membantu saya memahami pengurangan bilangan cacah	√				
7.	Saya menjadi lebih aktif saat belajar menggunakan media <i>Smart Box Math Shop</i>	√				
8.	Saya lebih berani bertanya dan menjawab saat belajar menggunakan media	√				
9.	Media membantu saya belajar lebih mudah dan menyenangkan	√				
10.	Saya ingin belajar lagi menggunakan media <i>Smart Box Math Shop</i>	√				

$$P = \frac{\sum f_i}{\sum x_i} \times 100\%$$

$$P = \frac{46}{50} \times 100$$

$$= 92\%$$

Tabel Hasil Uji Kepraktisan Siswa

No	Nama Siswa	Pernyataan										F	N	Presentase
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10			
1.	Aisyah Sinta	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5	49	50	98%
2.	Albab	5	5	5	5	5	5	5	4	5	5	49	50	98%
3.	Aldi Maulanah	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	50	50	100%
4.	Aqila	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	50	50	100%
5.	Arya	5	5	4	5	5	4	4	5	4	5	46	50	92%
6.	Bagas	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	50	50	100%
7.	Dhira Vanesa	5	5	5	5	5	4	5	5	5	5	49	50	98%
8.	Fariz	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	50	50	100%
9.	Fitri Yani	5	5	5	5	4	4	4	5	5	5	47	50	94%
10.	Habib	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	50	50	100%
11.	Ihsan	5	5	4	5	4	5	5	4	5	5	47	50	94%
12.	Juna	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	49	50	98%
13.	Madun	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	50	50	100%
14.	Mutiara	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	50	50	100%
15.	Naya	5	5	5	4	4	5	5	5	5	5	48	50	96%
16.	Rifqi	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	50	50	100%
17.	Syafira Nafisa	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	50	50	100%
18.	Syazipah Talifa HRP	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	50	50	100%
19.	Wiki	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	50	50	100%
20.	Zakiya Talifa Sakni	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	50	50	100%
21.	Zifa Humairoh	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	50	50	100%
Jumlah												1.037	1.050	
Rata-Rata Kepraktisan												98%		

$$P = \frac{\sum x}{\sum xi} \times 100\%$$

$$P = \frac{1.037}{1.050} \times 100\%$$

= 98% (sangat praktis)

Lampiran 4 Instrumen Respon Guru

LEMBAR ANGKET KEPRAKTISAN MEDIA *SMART BOX MATH SHOP* (RESPON GURU)

Judul Penelitian : Pengembangan Media *Smart Box Math Shop* Dalam Penjumlahan Dan Pengurangan Pada Mata Pelajaran Matematika di Kelas IV SD Negeri 101871 Sidodadi

Penyusun : Nabila Zahra Salsabila Lubis

Nama guru : Runi Utami, S.Pd

Wali Kelas : IV A SD Negeri 101871 Sidodadi

Lembar kepraktisan ini bertujuan untuk mendapatkan informasi terkait dengan kepraktisan media *smart box math shop* yang sedang dikembangkan berdasarkan komponen yang telah terlampir. Pendapat, kritik, saran dan koreksi dari ibu sangat bermanfaat untuk memperbaiki dan meningkatkan kualitas media *smart box math shop* yang saya kembangkan. Berkenaan dengan hal tersebut, saya berharap kesediaan ibu untuk memberikan penilaian pada setiap pertanyaan sesuai dengan petunjuk di bawah ini:

A. Petunjuk Pengisian:

- Jawaban diberikan pada kolom skor yang sudah disesuaikan dengan rentang skala kepraktisan mulai dari "sangat kurang setuju" sampai dengan "sangat setuju"
- Berilah tanda centang pada kolom yang sesuai dengan penilaian kamu untuk setiap pertanyaan yang diberikan.

Keterangan Penilaian Skor:

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

B. Aspek Penilaian Siswa

No	Pernyataan	Skor				
		5	4	3	2	1
1.	Media <i>Smart Box Math Shop</i> yang diberikan jelas dan menarik	✓				
2.	Tulisan pada media <i>Smart Box Math Shop</i> terlihat jelas	✓				

3.	Media <i>Smart Box Math Shop</i> mudah digunakan dalam menjelaskan materi	✓				
4.	Media <i>Smart Box Math Shop</i> dapat diopersikan dengan baik	✓				
5.	Media <i>Smart Box Math Shop</i> menyajikan materi penjumlahan dan pengurangan dalam bilangan cacah dengan baik	✓				
6.	Media membantu saya memahami pengurangan bilangan cacah	✓				
7.	Media smart box math shop membantu guru dalam menyampaikan materi penjumlahan dan pengurangan bilangan cacah	✓				
8.	Guru tertarik menggunakan <i>Smart Box Math Shop</i> pada saat belajar	✓				
9.	Media <i>Smart Box Math Shop</i> meningkatkan minat belajar peserta didik di kelas	✓				
10.	Penyampaian menggunakan media <i>Smart Box Math Shop</i> dapat menimbulkan antusias dalam kelas	✓				

No	Pernyataan	Skor	Kriteria
1	Media <i>Smart Box Math Shop</i> yang diberikan jelas dan menarik	5	Sangat setuju (SS)
2	Tulisan pada media <i>Smart Box Math Shop</i> terlihat jelas	5	Sangat setuju (SS)
3	Media <i>Smart Box Math Shop</i> mudah digunakan dalam menjelaskan materi	5	Sangat setuju (SS)
4	Media <i>Smart Box Math Shop</i> dapat diopersikan dengan baik	5	Sangat setuju (SS)
5	Media <i>Smart Box Math Shop</i> menyajikan materi penjumlahan dan pengurangan dalam bilangan cacah dengan baik	5	Sangat setuju (SS)
6	Media membantu saya memahami pengurangan bilangan cacah	5	Sangat setuju (SS)
7	Media smart box math shop membantu guru dalam menyampaikan materi penjumlahan dan pengurangan bilangan cacah	5	Sangat setuju (SS)
8	Guru tertarik menggunakan <i>Smart Box Math Shop</i> pada saat belajar	5	Sangat setuju (SS)

9	Media <i>Smart Box Math Shop</i> meningkatkan minat belajar peserta didik di kelas	5	Sangat setuju (SS)
10	Penyampaian menggunakan media <i>Smart Box Math Shop</i> dapat menimbulkan antusias dalam kelas	5	Sangat setuju (SS)
Jumlah ($\sum x$)		50	
Jumlah Skor Maksimal ($\sum xi$)		50	
Rata-Rata Kepraktisan		100%	

$$P = \frac{\sum x}{\sum xi} \times 100\%$$

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

= 100% (sangat praktis)

Lampiran 5 Instrumen Respon Ahli Materi

LEMBAR PENILAIAN AHLI MATERI PENGEMBANGAN MEDIA SMART BOX MATH SHOP PADA PEMBELAJARAN MATEMATIKA MATERI PENJUMLAHAN DAN MENGURANGAN BILANGAN CACAH

Tanggal : 26 Januari 2026
 Nama validator : Ellyana Sari Harahap, M.Pd
 Profesi : Guru

A. PETUNJUK PENGISIAN

1. Dimohonkan bapak / ibu memberikan penilaian terhadap media smart box math shop dalam pembelajaran matematika dengan materi penjumlahan dan pengurangan bilangan cacah yang dibuat sesuai dengan kriteria yang telah termuat dalam instrumen penelitian.
2. Berilah tanda centang pada kolom yang tersedia, dengan memberikan skor sesuai dengan kesesuaian dari pernyataan terhadap media. Terdapat lima (5) skor dengan keterangan sebagai berikut:

Keterangan Penilaian Skor:

5 = Sangat Setuju (SS)

4 = Setuju (S)

3 = Cukup Setuju (CS)

2 = Kurang Setuju (KS)

1 = Sangat Kurang Setuju (SKS)

3. Apabila bapak/ibu menilai kurang sesuai harapan atau beberapa hal yang perlu diperbaiki, dimohon untuk memberi tanda sehingga dapat dilakukan revisi lebih lanjut lagi.
4. Bapak/ibu dimohon memberikan saran pada halaman yang telah disediakan.
5. Bapak/ibu dimohon memberikan kesimpulan terkait kelayakan media dengan centang terhadap hasil akhir penilaian.
6. Atas bantuan bapak/ibu saya ucapkan terimakasih.

B. Aspek Penilaian Ahli Materi

No	Indikator	Pernyataan	Skor					
			5	4	3	2	1	
1.	Kesesuaian dengan KI/KD	Materi penjumlahan dan pengurangan sesuai dengan kompetensi dasar kelas IV	✓					

2.	Ketepatan konsep	Konsep penjumlahan dan pengurangan sudah tepat dan tidak menimbulkan miskonsepsi	✓					
3.	Relevansi materi	Materi yang disajikan relevan dengan tujuan pembelajaran	✓					
4.	Kelengkapan	Materi mencakup contoh dan latihan yang cukup	✓					
5.	Tingkat kesulitan	materi sesuai dengan tingkat perkembangan kognitif siswa kelas IV	✓					
6.	Kejelasan penyampaian	Penyajian materi mudah dipahami oleh siswa	✓					
7.	Sistematis	Urutan materi tersusun logis dan sistematis	✓					
8.	Integrasi dengan media	Materi sesuai dan mudah diterapkan menggunakan media <i>Smart Box Math Shop</i>	✓					
9.	Keefektifan	Materi mendukung peningkatan pemahaman siswa melalui media	✓					
10.	Bahas sesuai tingkat siswa	Bahasa materi sederhana, komunikatif, dan sesuai untuk siswa kelas IV	✓					

C. KESIMPULAN

Menurut saya berdasarkan angket penilaian materi dia atas, terhadap materi pembelajaran MATEMATIKA dengan materi penjumlahan dan pengurangan bilangan cacah ini dinyatakan:

<input checked="" type="checkbox"/>	Layak digunakan tanpa revisi
<input type="checkbox"/>	Layak digunakan dengan revisi
<input type="checkbox"/>	Tidak layak

Komentar/Saran Perbaikan :

Medan, 26 Januari 2026
Validasi Ahli Materi



Ellyana Sari Harahap, M.Pd

Tabel Hasil Penilaian Ahli Materi

No	Aspek yang dinilai	Skor	Kriteria
1.	Materi penjumlahan dan pengurangan sesuai dengan kompetensi dasar kelas IV	5	Sangat Setuju (SS)
2.	Konsep penjumlahan dan pengurangan sudah tepat dan tidak menimbulkan miskonsepsi	4	Setuju (S)
3.	Materi yang disajikan relevan dengan tujuan pembelajaran	5	Sangat Setuju (SS)
4.	Materi mencakup contoh dan latihan yang cukup	5	Sangat Setuju (SS)
5.	materi sesuai dengan tingkat perkembangan kognitif siswa kelas IV	5	Sangat Setuju (SS)
6.	Penyajian materi mudah dipahami oleh siswa	5	Sangat Setuju (SS)
7.	Urutan materi tersusun logis dan sistematis	5	Sangat Setuju (SS)
8.	Materi sesuai dan mudah diterapkan menggunakan media smart box math shop	5	Sangat Setuju (SS)
9.	Materi mendukung peningkatan pemahaman siswa melalui media	5	Sangat Setuju (SS)
10.	Bahasa materi sederhana, komunikatif, dan sesuai untuk siswa kelas IV	5	Sangat Setuju (SS)
Jumlah ($\sum x$)			49
Jumlah Skor Maksimal ($\sum xi$)			50
Kesimpulan Penilaian			Sangat Valid

$$P = \frac{\sum x}{\sum xi} \times 100\%$$

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

= 98% (Sangat Valid)

Lampiran 6 Instrumen Ahli Media

LEMBAR PENILAIAN AHLI MEDIA PENGEMBANGAN MEDIA SMART BOX MATH SHOP PADA PEMBELAJARAN MATEMATIKA MATERI PENJUMLAHAN DAN MENGURANGAN BILANGAN CACAH

Tanggal : 27 Januari 2026
 Nama validator : Salman Alparisi Efendi, S.Pd., M.Pd
 Profesi : Dosen

A. PETUNJUK PENGISIAN

1. Dimohonkan bapak / ibu memberikan penilaian terhadap media smart box math shop dalam pembelajaran matematika dengan materi penjumlahan dan pengurangan bilangan cacah yang dibuat sesuai dengan kriteria yang telah termuat dalam instrumen penelitian.
2. Berilah tanda centang pada kolom yang tersedia, dengan memberikan skor sesuai dengan kesesuaian dari pernyataan terhadap media. Terdapat lima (5) skor dengan keterangan sebagai berikut:
 Keterangan Penilaian Skor:
 5 = Sangat Setuju (SS)
 4 = Setuju (S)
 3 = Cukup Setuju (CS)
 2 = Kurang Setuju (KS)
 1 = Sangat Kurang Setuju (SKS)
3. Apabila bapak/ibu menilai kurang sesuai harapan atau beberapa hal yang perlu diperbaiki, dimohon untuk memberi tanda sehingga dapat dilakukan revisi lebih lanjut lagi.
4. Bapak/ibu dimohon memberikan saran pada halaman yang telah disediakan.
5. Bapak/ibu dimohon memberikan kesimpulan terkait kelayakan media dengan centang terhadap hasil akhir penilaian.
6. Atas bantuan bapak/ibu saya ucapkan terimakasih.

B. Aspek Penilaian Ahli Media

No	Indikator	Pernyataan	Skor				
			5	4	3	2	1
1.	Media	Media <i>Smart Box Math Shop</i> sesuai untuk belajar peserta didik secara berkelompok atau individu	✓				
		Media <i>Smart Box Math Shop</i> sesuai digunakan pada kelas 4 SD	✓				
		Media <i>Smart Box Math Shop</i> sesuai digunakan pada materi	✓				

		penjumlahan dan pengurangan bilangan cacah					
		Media <i>Smart Box Math Shop</i> mudah digunakan sebagai perangkat pembelajaran	✓				
		Media <i>Smart Box Math Shop</i> dapat mengatasi keterbatasan ruang, waktu dan indera	✓				
		Kelengkapan media <i>Smart Box Math Shop</i> dalam menyajikan untuk menjelaskan materi	✓				
		Media <i>Smart Box Math Shop</i> dapat menyajikan teori dan praktik secara terpadu	✓				
2.	Tampilan Media	Tampilan media <i>Smart Box Math Shop</i> sudah menarik perhatian peserta didik	✓				
		Tampilan visual media dengan kenyataan yang ada pada media <i>Smart Box Math Shop</i>	✓				
		Bentuk media smart box math shop yang menarik memberikan pengalaman yang baru bagi peserta didik	✓				

A. KESIMPULAN

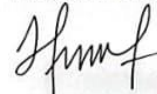
Menurut saya berdasarkan angket penilaian media dia atas, terhadap media *Smart Box Math Shop* pada pembelajaran MATEMATIKA dengan materi penjumlahan dan pengurangan bilangan cacah ini dinyatakan:

<input checked="" type="checkbox"/>	Layak digunakan tanpa revisi
<input type="checkbox"/>	Layak digunakan dengan revisi
<input type="checkbox"/>	Tidak layak

Komentar/Saran Perbaikan :

Medan, 27 Januari 2026

Validator Ahli Media



Salman Alparisi Efendi, S.Pd., M.Pd

Tabel Hasil Penilaian Ahli Media

No	Pernyataan	Skor	Kriteria
1.	1. Media <i>Smart Box Math Shop</i> sesuai untuk belajar peserta didik secara berkelompok atau individu	5	Sangat Setuju (SS)
	2. Media <i>Smart Box Math Shop</i> sesuai digunakan pada kelas 4 SD	5	Sangat Setuju (SS)
	3. Media <i>Smart Box Math Shop</i> sesuai digunakan pada materi keberagaman budaya di Indonesia	5	Sangat Setuju (SS)
	4. Media <i>Smart Box Math Shop</i> mudah digunakan sebagai perangkat pembelajaran	5	Sangat Setuju (SS)
	5. Media <i>Smart Box Math Shop</i> dapat mengatasi keterbatasan ruang, waktu dan indera	5	Sangat Setuju (SS)
	6. Kelengkapan media <i>Smart Box Math Shop</i> dalam menyajikan untuk menjelaskan materi	5	Sangat Setuju (SS)
	7. Media <i>Smart Box Math Shop</i> dapat menyajikan teori dan praktik secara terpadu	5	Sangat Setuju (SS)
2.	8. Tampilan media <i>Smart Box Math Shop</i> sudah menarik perhatian peserta didik	5	Sangat Setuju (SS)
	9. Tampilan visual media dengan kenyataan yang ada pada media <i>Smart Box Math Shop</i>	5	Sangat Setuju (SS)
	10. Bentuk media smart box math shop yang menarik memberikan pengalaman yang baru bagi peserta didik	5	Sangat Setuju (SS)
Jumlah (Σx)			50
Jumlah Skor Maksimal (Σxi)			50
Kesimpulan Penilaian			Sangat Valid

$$P = \frac{\Sigma x}{\Sigma xi} \times 100\%$$

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

= 100% (sangat valid)

Lampiran 7 Desain Media



Alas bawah

Lampiran 8 Observasi Awal

No	Pertanyaan Wawancara	Jawaban
1	Sudah berapa lama ibu mengajar di SD Negeri 101871 Sidodadi?	3 Tahun
2	Berapa jumlah siswa di kelas IV yang ibu ajarkan?	21 Siswa
3	Kurikulum apa yang ibu gunakan pada SD Negeri 101871 Sidodadi khususnya di kelas IV?	Kurikulum Merdeka
4	Apakah ibu mempersiapkan perangkat pembelajaran saat akan melakukan pembelajaran di dalam kelas?	Iya, saya menggunakan perangkat pembelajaran seperti buku paket pembelajaran
5	Apakah setiap pembelajaran ibu menggunakan media pembelajaran?	Tidak, saya baru menggunakan media pembelajaran pada mata pelajaran IPAS, dan itu hanya menggunakan PPT kalau untuk matematika saya belum pernah menggunakan media
6	Media apa yang ibu gunakan saat mengajar khusus di mata pelajaran matematika materi penjumlahan dan pengurangan bilangan cacah?	Saya hanya mengajar dengan memberikan contoh sederhana di papan tulis
7	Bagaimana respon siswa dalam proses pembelajaran pada saat belajar tidak menggunakan media?	Hanya ada beberapa siswa yang benar-benar fokus dan juga ada beberapa yang jenuh karena proses pembelajaran yang monoton
8	Apa kesulitan yang ibu alami dalam proses pengajaran yang tidak menggunakan media?	Kesulitannya yaitu, lebih sering menjelaskan atau mengulang-ulang materi, karena terkadang ada

		beberapa siswa yang kurang paham
9	Pada mata pelajaran apa siswa mengalami kesulitan belajar?	Biasanya mata pelajaran yang sulit buat mereka ya matematika
10	Apakah menurut ibu menggunakan media pembelajaran itu penting?	Menurut saya, tentu saja media pembelajaran itu penting, karena media membantu siswa lebih mudah memahami materi, membuat pembelajaran lebih menarik, dan membantu saya selaku guru menyampaikan pelajaran dengan lebih jelas dan efektif.
11	Baik bu mungkin disini saya ingin memberikan solusi terkait media pembelajaran yang dimana menyangkut skripsi saya yang berjudul pengembangan media smart box math shop dalam penjumlahan dan pengurangan pada mata pelajaran matematika, apakah saya boleh menerapkannya disini terutama di kelas ibu kelas IV?	Tentu boleh, karena itu sangat bermanfaat untuk pembelajaran di sekolah ini

Lampiran 9 Dokumentasi

Dokumentasi Observasi Awal



Lampiran 10 Dokumentasi Kegiatan





Lampiran 11 K1



FORM K 1

MAJELIS PENDIDIKAN TINGGI
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SUMATERA UTARA
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
 Jl. KaptenMukhtarBasri No.3 Telp.(061)6619056 Medan20238
 Website :http://www.fkip.umsu.ac.idE-mail: fkip@umsu.ac.id

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

Perihal : PERMOHONAN PERSETUJUAN JUDUL SKRIPSI

Dengan hormat, yang bertanda tangan di bawah ini :

NamaMahasiswa : Nabila Zahra Salsabila Lubis

NPM : 2202090244

Program Studi : PENDIDIKAN GURU SEKOLAH DASAR

KreditKumulatif : 120 SKS

IPK = 3,87

Persetujuan Ketua/ Sekretaris Prog. Studi	Judul yang diajukan	Di syahkan Oleh Dekan Fakultas
<i>3-10-25</i> <i>[Signature]</i>	Pengembangan Media Smart Box Math Shop Dalam Penjumlahan Dan Pengurangan Pada Mata Pelajaran Matematika di Kelas IV SD Negeri 101871 Desa Sidodadi	<i>3-10-2025</i> <i>[Signature]</i> <i>[Stamp: MAJELIS PENDIDIKAN TINGGI FKIP UMSU]</i>
	Pengaruh Metode 3r (reduce, reuse, recycled) Terhadap Keterampilan Mengelola Barang Bekas Siswa kelas V SD Negeri 101871 Desa Sidodadi	<i>[Stamp: MAJELIS PENDIDIKAN TINGGI FKIP UMSU]</i>
	Pengaruh Media Smart Box Cahaya (SMOCA) Sebagai Inovasi Pembelajaran IPA Pada Materi Sifat Cahaya Siswa Kelas V SD Negeri 10181 Desa Sidodadi	

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

Medan, 2 Oktober 2025

Hormat Pemohon

Nabila Zahra Salsabila Lubis

NPM. 2202090244

Lampiran 12 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 : Ketua dan Sekretaris
 Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar
 FKIP UMSU

Assalamu'alaikum Wr. Wb.

Dengan hormat, yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Nabila Zahra Salsabila Lubis
 NPM : 2202090244
 Program Studi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar

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

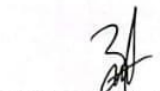
"Pengembangan Media Smart Box Math Shop Dalam Penjumlahan Dan Pengurangan Pada Mata Pelajaran Matematika Di Kelas IV SD Negeri 101871 Desa Sidodadi"

Sekaligus saya mengusulkan/menunjuk Bapak sebagai :

Dosen Pembimbing : Indah Pratiwi 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 saya ucapkan terima kasih.

Medan, 03 Oktober 2025
 Hormat Pemohon


 Nabila Zahra Salsabila Lubis
 NPM. 2202090244

Lampiran 13 K3



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

Nomor : 2296/11.3-AU//UMSU-02/ F/2025
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 : **Nabila Zahra Salsabila Lubis**
N P M : 2202090244
Program Studi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar
Judul : **Pengembangan Media Smart Box Math Shop Dalam Penjumlahan dan Pengurangan Pada Mata Pelajaran Matematika di Kelas IV SDN 101871 Desa Sidodadi**

Pembimbing : **Indah Pratiwi, 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 taluwarasa tanggal : **06 Oktober 2026**

Medan, 14 Rabi'ul Akhir 1447 H
06 Oktober 2025 M



Dibuat rangkap 4 (lima) :

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



Lampiran 14 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.umsu.ac.id> E-mail: fkip@umsu.ac.id



BERITA ACARA BIMBINGAN PROPOSAL

Perguruan Tinggi : Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara
Fakultas : Keguruan dan Ilmu Pendidikan
Nama : Nabila Zahra Salsabila Lubis
NPM : 2202090244
Prog. Studi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar
Judul Skripsi : Pengembangan Media *Smart Box Math Shop* dalam Penjumlahan dan Pengurangan Pada Mata Pelajaran Matematika di Kelas IV SD 101871 Sidodadi

Tanggal	Deskripsi Hasil Bimbingan Proposal	Paraf
02/10 - 2025	ACC judul proposal	
04/11 - 2025	Perbaiki penulisan, tambah referensi, perbaiki Bab I, II, III	
12/11 - 2025	Tambah lampiran lengkap.	
20/11 - 2025	Penulisan Referensi dan Daftar Pustaka harus sesuai	
26/11 - 2025	Perbaiki lembar Validator penelitian	
05/12 - 2025	Lengkapi lampiran	
12/12 - 2025	ACC Seminar propos proposal	

Medan, Desember 2025

Diketahui oleh:
Ketua Prodi

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

Dosen Pembimbing

Indah Pratiwi S.Pd., M.Pd.

Lampiran 15 Surat Keterangan



MAJELIS PENDIDIKAN TINGGI
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SUMATERA UTARA
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
 Jl. Kapten Mukhtar Basri No. 3 Medan 20238 Telp.061-6619056 Ext, 22, 23, 30
 Website: <http://www.fkip.umsu.ac.id> E-mail: fkip@umsu.ac.id

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

SURAT KETERANGAN

Ketua Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara, menerangkan bahwa ini:

Nama : Nabila Zahra Salsabila Lubis
 NPM : 2202090244
 Prog. Studi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar
 Judul Proposal : Pengembangan Media *Smart Box Math Shop* dalam Penjumlahan dan Pengurangan pada Mata Pelajaran Matematika di Kelas IV SD Negeri 101871 Sidodadi

Benar telah melakukan seminar proposal skripsi pada hari ini Kamis, Tanggal 29 Bulan Desember 2025

Demikianlah surat keterangan ini dibuat untuk memperoleh surat izin riset dari Dekan Fakultas. Atas kesediaan dan kerjasama yang baik, kami ucapkan terima kasih.

Medan, Februari 2026

Ketua Program Studi


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

Lampiran 16 Permohonan Izin Riset



Nomor : 394/II.3-AU/UMSU-02/F/2026
 Lamp : ---
 Hal : Permohonan Izin Riset

Medan, 16 Sya'ban 1447 H
 04 Februari 2026 M

Kepada Yth, Bapak/Ibu
 Kepala Sekolah SD Negeri 101871 Sidodadi
 di
 Tempat

Bismillahirrahmanirrahim
Assalamu'alaikum Wr. Wb

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

Nama : Nabila Zahra Salsabila Lubis
 N P M : 2202090244
 Program Studi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar
 Judul Skripsi : Pengembangan Media *Smart Box Math Shop* dalam Penjumlahan dan Pengurangan Pada Mata Pelajaran Matematika di Kelas IV SD Negeri 101871 Sidodadi

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



Penting!!



Lampiran 17 Surat Balasan



PEMERINTAH KABUPATEN DELI SERDANG
DINAS PENDIDIKAN
UPT SATUAN PENDIDIKAN FORMAL
SDN NO. 101871 SIDODADI
KECAMATAN BATANG KUIS
 Jalan Sei Tuan Pasar V Kode Pos 20372
 Email: sd101871_sidodadi@yahoo.com

SURAT KETERANGAN

Nomor : 421.2/016/BK/2025
 Perihal : **Surat Balasan Permohonan**
 Izin Penelitian

Batang Kuis, 10 Februari 2026
 Kepada : Yth, Ibu
 Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan
 Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara
 Di
 Tempat

Dengan Hormat,

Sehubungan dengan surat nomor 394/II.3-AU/UMSU-02/F/2025 pada tanggal 04 Februari 2026 perihal permohonan izin tempat penelitian/riset dalam rangka penyusunan skripsi mahasiswa atas nama NABILA ZAHRA SALSABILA LUBIS dengan judul {Pengembangan Media *Smart Box Math Shop* dalam Penjumlahan dan Pengurangan Pada Mata Pelajaran Matematika di Kelas IV SD Negeri 101871 Sidodadi}.

Perlu kami sampaikan beberapa hal sebagai berikut :

1. Pada dasarnya kami tidak keberatan, maka kami dapat mengizinkan pelaksanaan penelitian tersebut di tempat kami.
2. Izin melakukan penelitian diberikan semata-mata untuk keperluan akademik.
3. Waktu pengambilan data harus dilakukan di waktu hari kerja.

Demikian surat balasan dari kami, atas perhatian kami ucapkan terimakasih.

Batang Kuis, 10 Februari 2026
 Kepala SD Negeri 101871 Sidodadi



Lampiran 18 Hasil Turnitin

1775695170653_PENGEMBANGAN MEDIA SMART BOX
MATH SHOP DALAM PENJUMLAHAN DAN PENGURANGAN
PADA MATA PELAJARAN MATEMATIKA DI KELAS IV SD
NEGERI 101871 SIDODADI.docx

ORIGINALITY REPORT

16 %

SIMILARITY INDEX

PRIMARY SOURCES

1	repository.umsu.ac.id Internet	2571 words — 12%
2	digilib.uinkhas.ac.id Internet	167 words — 1%
3	jurnal.permapendis-sumut.org Internet	153 words — 1%
4	jurnalilmiah.org Internet	96 words — 1%
5	eprints.umg.ac.id Internet	95 words — 1%

EXCLUDE QUOTES ON

EXCLUDE SOURCES OFF

EXCLUDE BIBLIOGRAPHY ON

EXCLUDE MATCHES OFF

Lampiran 19 Daftar Riwayat Hidup

DAFTAR RIWAYAT HIDUP



Nama : Nabila Zahra Salsabila Lubis
NPM : 2202090244
Jenis Kelamin : Perempuan
Agama : Islam
Tempat, Tanggal Lahir : Medan, 13 Mei 2005
Alamat : Jl. Letda Sujono Gg. Keluarga
No. HP : 082152253944
Email : nz4601084@gmail.com

Pendidikan Formal

1. SD Muhammadiyah 27 Medan
2. SMP Swasta Galih Agung
3. SMK Negeri 10 Medan
4. Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara