

**PENGEMBANGAN MODUL PEMBELAJARAN DIGITAL
BERMUATAN LITERASI NUMERASI PADA MATA
PELAJARAN MATEMATIKA BAGI SISWA KELAS III
SEKOLAH DASAR**



SKRIPSI

Diajukan untuk Memenuhi Sebagian dari Syarat untuk Memperoleh Gelar Sarjana
Pendidikan Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar

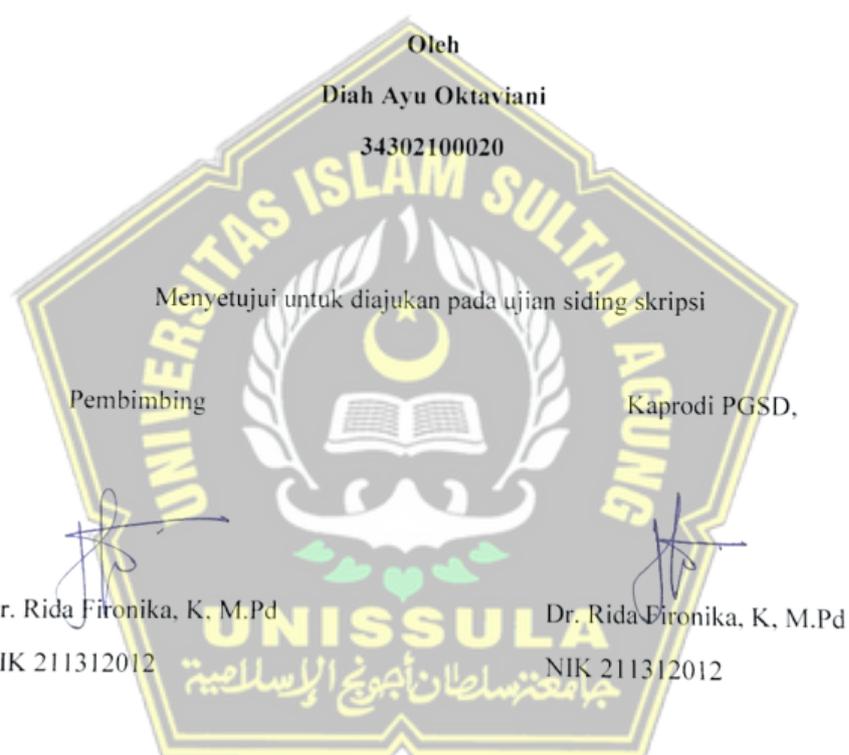
Oleh
Diah Ayu Oktaviani
34302100020

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN GURU SEKOLAH DASAR
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS ISLAM SULTAN AGUNG
2025**

LEMBAR PERSETUJUAN PEMBIMBING

PENGEMBANGAN MODUL PEMBELAJARAN DIGITAL BERMUATAN
LITERASI NUMERASI PADA MATA PELAJARAN MATEMATIKA
BAGI SISWA KELAS III SEKOLAH DASAR

Diajukan untuk Memenuhi Sebagian dari Syarat untuk Memperoleh
Gelar Sarjana Pendidikan Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar



LEMBAR PENGESAHAN
PENGEMBANGAN MODUL PEMBELAJARAN DIGITAL BERMUATAN
LITERASI NUMERASI PADA MATA PELAJARAN MATEMATIKA BAGI SISWA
KELAS III SEKOLAH DASAR

Disusun dan Dipersiapkan Oleh

Diah Ayu Oktaviani

34302100020

Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji pada tanggal 20 Mei 2025, dan dinyatakan memenuhi syarat untuk diterima sebagai persyaratan untuk mendapatkan gelar Sarjana Pendidikan Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar

SUSUNAN DEWAN PENGUJI

Ketua Penguji : Nuhyal Ulfa, S.Pd., M.Pd.

NIK. 211315026

Penguji 1 : Dr. Jupriyanto, S.Pd., M.Pd

NIK. 211313013

Penguji 2 : Dr. Yunita Sari, S.Pd., M.Pd

NIK. 211315025

Penguji 3 : Dr. Rida Fironika Kusumadewi S.Pd., M.Pd

NIK. 211312012

Semarang, 21 Mei 2025

Universitas Islam Sultan Agung

Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan

Pendidikan Guru Sekolah Dasar

Dekan,



Dr. Muhamad Afandi, M.Pd., M.H.

NIK 211313015

(Signature of Nuhyal Ulfa)

(Signature of Dr. Jupriyanto)

(Signature of Dr. Yunita Sari)

(Signature of Dr. Rida Fironika Kusumadewi)

PERNYATAAN KEASLIAN

Yang bertanda tangan dibawah ini,

Nama : Diah Ayu Oktaviani

Nim : 34302100020

Program Studi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar

Fakultas : Keguruan dan Ilmu Pendidikan

Menyusun skripsi dengan judul:

**PENGEMBANGAN MODUL PEMBELAJARAN DIGITAL BERMUATAN
LITERASI NUMERASI PADA MATA PELAJARAN MATEMATIKA BAGI
SISWA KELAS III SEKOLAH DASAR**

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa skripsi ini adalah hasil karya tulis saya sendiri dan bukan dibuatkan orang lain atau jiplakan atau modifikasi karya orang lain.

Bila pernyataan ini tidak benar, maka saya bersedia menerima sanksi termasuk pencabutan gelar kesarjanaan yang sudah saya peroleh.

Semarang, 20 Mei 2025

Yang membuat pernyataan

B6AMX284014873

Diah Ayu Oktaviani

NIM 34302100020

MOTTO DAN PERSEMBAHAN

MOTTO

“Apapun yang kita pilih dalam hidup bukan masalah benar atau salah, tapi itulah jalan hidup”

“Dua raka’at fajar (sholat sunah Qabliyah Shubuh) lebih baik daripada dunia dan seisinya”

(HR Muslim)

“Sedikit tindakan baik yang kita lakukan, mungkin akan menjadi sangat berharga bagi orang lain.”

(Bapak)

“Jangan pernah takut sendirian selagi jalan yang kita ambil baik dan benar.”

(Ibu)

PERSEMBAHAN

Dengan puji syukur terhadap Allah SWT atas terselesainya tugas akhir (skripsi) ini, dan dengan segala usaha, doa serta dukungan dari orang-orang sekitar, saya persembahkan skripsi ini dengan kerendahan hati yang tulus kepada:

1. Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Unissula.
2. Kepada kedua orang tua saya, Bapak Muhammad Nur Salim dan Ibu Windarti yang senantiasa mendukung dan selalu antusias ketika saya menceritakan hal kecil tentang perkuliahan yang saya jalankan. Selalu mendoakan dan membangkitkan kembali semangat saya ketika berada di titik terlelah saya untuk belajar, selalu mengajarkan rasa syukur yang tiada henti, dan selalu mengupayakan segala kenyamanan yang diciptakan melalui kesederhanaan.
3. Serta kepada kedua saudara/adik laki-laki saya dan teman-teman saya yang telah memberikan banyak dukungan dalam penyusunan skripsi ini.

ABSTRAK

OKTAVIANI DIAH AYU, 2025. Pengembangan Modul Pembelajaran Digital Bermuatan Literasi Numerasi Pada Mata Pelajaran Matematika Bagi Siswa Kelas III Sekolah Dasar. Skripsi Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Islam Sultan Agung Semarang. Pembimbing: Dr. Rida Fironika Kusumadewi, S.Pd., M.Pd.

Perangkat Ajar merupakan sarana atau media penunjang dalam proses pembelajaran, yang digunakan sebagai salah satu strategi pembelajaran oleh guru, untuk mengembangkan atau meningkatkan suatu kemampuan yang disesuaikan dengan karakteristik siswa, salah satunya ialah kemampuan Literasi Numerasi. Oleh sebab itu penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan serta menguji kelayakan dan kepraktisan pada Modul Pembelajaran Digital. Jenis penelitian ini adalah *Research and Development (R&D)*, menggunakan model ADDIE yang terdiri dari *analysis, design, development, implementation and evaluation*. Teknik analisis data yang digunakan yaitu kualitatif dan kuantitatif, dengan subjek penelitian siswa kelas III SDN Karangroto 01. Adapun teknik pengumpulan data yang digunakan yaitu observasi, wawancara, dan kuisioner atau angket yang akan diberikan kepada responden untuk mengetahui kelayakan dan kepraktisan pada Modul Pembelajaran Digital. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa Modul Pembelajaran Digital dikategorikan sangat layak pada uji kelayakan yang dibuktikan dari perolehan skor rata-rata perhitungan akhir pada lembar validasi oleh tiga validator ahli materi dan tiga validator ahli media yaitu sebesar 88,33 dengan persentase 88,33%. Sedangkan uji kepraktisan pada Modul Pembelajaran Digital dibuktikan dengan hasil angket respon guru dan siswa, pada hasil angket respon guru diperoleh skor 92 dengan persentase 92% dan hasil angket respon siswa diperoleh skor akhir 1270 dengan rata-rata persentase 84,66%, maka dapat disimpulkan bahwa Modul Pembelajaran Digital Bermuatan Literasi Numerasi Sangat Praktis.

Kata Kunci : Modul Pembelajaran Digital, Literasi Numerasi, dan Matematika

ABSTRACT

OKTAVIANI DIAH AYU, 2025. *Development of Digital Learning Modules Containing Numeracy Literacy in Mathematics Subjects for Grade III Elementary School Students. Thesis of the elementary School Teacher Education Study Program, Faculty of Teacher Education and Educational sciences, Sultan Agung Islamic University, Semarang. Supervisor: Dr. Rida Fironika Kusumadewi, S.Pd., M.Pd*

Teaching tools are supporting tools or media in the learning process, which are used as a learning strategy by teachers, to develop or improve an ability that is adapted to student characteristics, one of which is Numeracy Literacy ability. Therefore, this research aims to develop and test the feasibility and practicality of the Digital Learning Module. This type of research is Research and Development (R&D), using the ADDIE model which consists of analysis, design, development, implementation and evaluation. The data analysis techniques used are qualitative and quantitative, with the research subjects being class III students at SDN Karangroto 01. The data collection techniques used are observation, interviews, and questionnaires that will be given to respondents to determine the feasibility and practicality of the Digital Learning Module. The results of this research show that the Digital Learning Module is categorized as very feasible in the feasibility test as evidenced by the average score obtained in the final calculation on the validation sheet by three material expert validators and three media expert validators, namely 88.33 with a percentage of 88.33%. Meanwhile, the practicality test on the Digital Learning Module was proven by the results of the teacher and student response questionnaires. In the results of the teacher response questionnaire, a score of 92 was obtained with a percentage of 92% and the results of the student response questionnaire obtained a final score of 1270 with an average percentage of 84.66%, so it can be concluded that the Digital Learning Module Contains Very Practical Numeracy Literacy.

Keywords: *Digital Learning Modules, Literacy, Numeracy, and Mathematics*

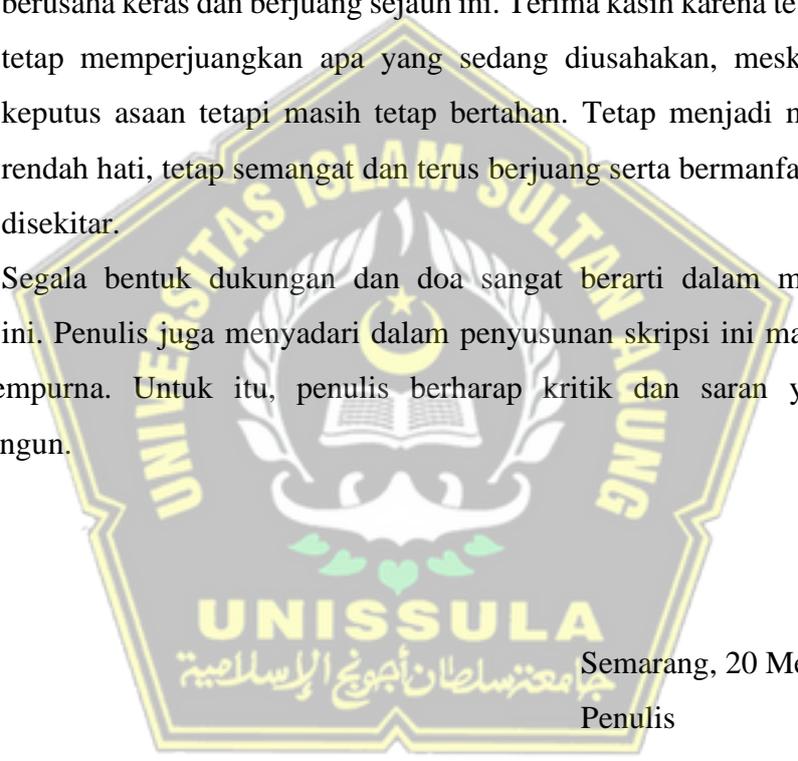
KATA PENGANTAR

Segala puji dan Syukur penulis haturkan kehadirat Allah SWT, atas berkat, rahmat, dan nikmat-Nya. Terutama nikmat Kesehatan-Nya lah sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “Pengembangan Modul Pembelajaran Digital Bermuatan Literasi Numerasi Pada Mata Pelajaran Matematika Bagi Siswa Kelas III Sekolah Dasar”. Tiada daya dan upaya yang penulis lakukan melainkan dengan pertolongan Allah SWT, melalui berbagai pihak yang telah banyak memberikan kontribusi dan motivasi yang sangat berarti bagi diri penulis. Untuk itu dalam kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Prof. Dr. H. Gunarto, S.H., M.H, selaku Rektor Universitas Islam Sultan Agung Semarang.
2. Dr. Muhamad Afandi, S.Pd., M.Pd., M.H, Selaku Dekan FKIP Universitas Islam Sultan Agung Semarang.
3. Dr. Rida Fironika K, S.Pd., M.Pd, selaku Ketua Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar Universitas Islam Sultan Agung Semarang.
4. Dr. Rida Fironika K, S.Pd., M.Pd, selaku dosen pembimbing skripsi yang telah meluangkan waktu dalam memberikan arahan, bimbingan, motivasi, dan masukan sehingga skripsi ini dapat terselesaikan.
5. Seluruh Bapak dan Ibu Dosen beserta Staf Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar Universitas Islam Sultan Agung Semarang yang telah bersedia memberikan berbagai ilmu pengetahuan serta arahan dalam proses perkuliahan dan akademik.
6. Teristimewa untuk kedua orang tua saya tercinta, Bapak M. Nursalim dan Ibu Windarti yang senantiasa mencurahkan doa, nasihat, dukungan dan kasih sayang kepada penulis.
7. Teristimewa untuk kedua adik saya tercinta, M. Febbi Arga Saputra dan Muhammad Lutfi.
8. Teruntuk Kepala Sekolah, guru, dan siswa kelas III SDN Karangroto 01 yang telah membantu dalam proses pengumpulan data penelitian.

9. Seluruh pihak yang tidak dapat disebutkan satu persatu, yang telah memberikan dukungan hingga terselesaikannya skripsi ini.
10. Teruntuk teman-teman Pendidikan Guru Sekolah Dasar angkatan 2021 yang telah menemani dari awal perjuangan serta memberikan dukungan dan masukan selama masa perkuliahan.
11. Teruntuk teman-teman Annisa Qurrotul Aini, Daimmatunni'mah, dan Dewi Munawaroh, yang telah menemani dari awal perjuangan serta menjadi pendengar yang baik selama menyelesaikan skripsi ini.
12. Terkhusus untuk diri saya sendiri, apresiasi sebesar-besarnya karena telah berusaha keras dan berjuang sejauh ini. Terima kasih karena tetap hidup dan tetap memperjuangkan apa yang sedang diusahakan, meskipun banyak keputusasaan tetapi masih tetap bertahan. Tetap menjadi manusia yang rendah hati, tetap semangat dan terus berjuang serta bermanfaat bagi orang disekitar.

Segala bentuk dukungan dan doa sangat berarti dalam menyelesaikan skripsi ini. Penulis juga menyadari dalam penyusunan skripsi ini masih jauh dari kata sempurna. Untuk itu, penulis berharap kritik dan saran yang bersifat membangun.



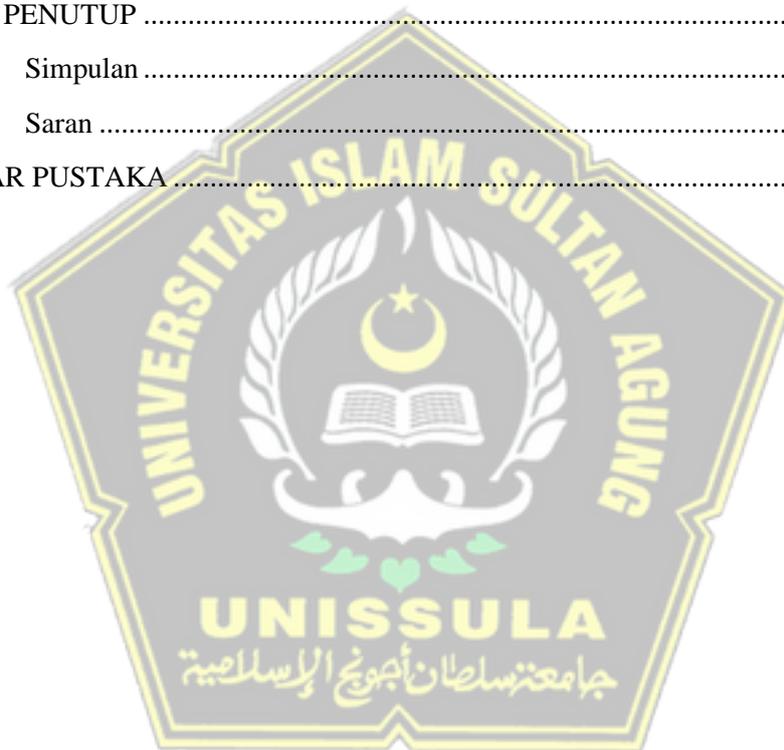
Semarang, 20 Mei 2025

Penulis

DAFTAR ISI

LEMBAR PERSETUJUAN PEMBIMBING	ii
LEMBAR PENGESAHAN	iii
PERNYATAAN KEASLIAN.....	iv
MOTTO DAN PERSEMBAHAN	v
ABSTRAK.....	vi
ABSTRACT.....	vii
KATA PENGANTAR	viii
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR TABEL.....	xii
DAFTAR GAMBAR	xiii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xiv
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang Masalah.....	1
1.2 Pembatasan Masalah.....	8
1.3 Rumusan Masalah.....	8
1.4 Tujuan Penelitian	9
1.5 Manfaat Penelitian	9
BAB II KAJIAN PUSTAKA.....	11
2.1 Kajian Teori.....	11
2.2 Penelitian yang Relevan.....	23
2.3 Kerangka Berpikir.....	24
BAB III METODE PENELITIAN	27
3.1 Desain Penelitian	27
3.2 Prosedur Penelitian	28
3.3 Desain Rancangan Produk	30
3.4 Sumber Data dan Subjek Penelitian.....	35
3.5 Teknik Pengumpulan Data.....	36
3.6 Uji Kelayakan	44

3.7	Teknik Analisis Data.....	44
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN.....		49
4.1	Hasil Penelitian	49
4.1.1.	Perancangan Produk	49
4.1.2.	Hasil Produk	57
4.1.3.	Hasil Uji Coba Produk.....	72
4.1.4.	Analisis Data.....	74
4.2	Pembahasan.....	76
BAB V PENUTUP		82
5.1	Simpulan	82
5.2	Saran	83
DAFTAR PUSTAKA		85



DAFTAR TABEL

Tabel 3. 1 Desain Rancangan Modul Pembelajaran	32
Tabel 3. 2 Kisi-kisi lembar Validasi Ahli Modul Pembelajaran	39
Tabel 3. 3 Kisi-kisi lembar Validasi Ahli Materi.....	40
Tabel 3. 4 Kisi-kisi lembar Angket Respon Guru.....	42
Tabel 3. 5 Kisi-kisi lembar Angket Respon Siswa	43
Tabel 3. 6 Pedoman Skor penilaian kelayakan	45
Tabel 3. 7 Kategori Kriteria Kelayakan	46
Tabel 3. 8 Kategori Kriteria Kepraktisan	47
Tabel 4. 1 Jadwal Pelaksanaan Pengenalan Produk.....	56
Tabel 4. 2 Hasil Validasi Ahli Media dan Materi	67
Tabel 4. 3 Sebelum dan Sesudah Revisi pertama	68
Tabel 4. 4 Sebelum dan Sesudah Revisi Kedua	69
Tabel 4. 5 Sebelum dan Sesudah Revisi Ketiga.....	70
Tabel 4. 6 Sebelum dan Sesudah Revisi Kelima.....	71
Tabel 4. 7 Sebelum dan Sesudah Revisi Kelima.....	71
Tabel 4. 8 Sebelum dan Sesudah Revisi Keenam	72

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Skema Kerangka Berpikir	26
Gambar 3. 1 Bagan Tahapan Model ADDIE	28
Gambar 4. 1 Tampilan Halaman Cover Depan	58
Gambar 4. 2 Halaman Daftar Isi	59
Gambar 4. 3 Halaman Manfaat Modul	59
Gambar 4. 4 Halaman Tujuan Modul	60
Gambar 4. 5 Halaman Petunjuk Penggunaan	60
Gambar 4. 6 Halaman Capaian Pembelajaran	61
Gambar 4. 7 Halaman Tampilan Materi 1	62
Gambar 4. 8 Halaman Tampilan Materi 2	62
Gambar 4. 9 Halaman Soal Quiz 1	63
Gambar 4. 10 Halaman Soal Quiz 2	63
Gambar 4. 11 Tampilan Game 1	64
Gambar 4. 12 Halaman Tampilan Game 2	64
Gambar 4. 13 Halaman Lembar Soal Evaluasi	65
Gambar 4. 14 Halaman Kunci Jawaban	65
Gambar 4. 15 Halaman Rubrik Penilaian	66
Gambar 4. 16 Halaman Profil Penulis	66
Gambar 4. 17 Grafik Hasil Validasi Ahli Media	79
Gambar 4. 18 Grafik Hasil Validasi Ahli Materi	80
Gambar 4. 19 Grafik Hasil Angket Respon Guru dan Siswa	81

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Surat Izin Peneitian di SDN Karangroto 01	90
Lampiran 2 Lembar Hasil Wawancara	91
Lampiran 3 Lembar Hasil Observasi	93
Lampiran 4 Dokumentasi Wawancara dan Observasi	94
Lampiran 5 Instrumen Lembar Validasi Ahli Media Pembelajaran	95
Lampiran 6 Instrumen Lembar Validasi Ahli Materi	98
Lampiran 7 Instrumen Lembar Angket Respon Guru.....	101
Lampiran 8 Instrumen Lembar Angket Respon Siswa	104
Lampiran 9 Lembar Hasil Validasi Ahli Media Pembelajaran.....	106
Lampiran 10 Rekapitulasi Hasil Validasi Ahli Modul Pembelajaran.....	115
Lampiran 11 Lembar Hasil Validasi Ahli Materi.....	117
Lampiran 12 Rekapitulasi Hasil Validasi Ahli Materi.....	126
Lampiran 13 Lembar Hasil Angket Respon Guru	128
Lampiran 14 Rekapitulasi Lembar Hasil Respon Guru.....	131
Lampiran 15 Lembar Hasil Angket Respon Siswa.....	132
Lampiran 16 Rekapitulasi Hasil Respon Siswa	136
Lampiran 17 Indikator Soal Evaluasi Sesuai Level Kognitif	137
Lampiran 18 Lembar Kegiatan Bimbingan Skripsi	140
Lampiran 19 Dokumentasi Sosialisasi Penggunaan Modul Pembelajaran Digital	142
Lampiran 20 Dokumentasi Penelitian Modul Pembelajaran Digital	143
Lampiran 21 Dokumentasi Pengisian Lembar Angket Respon Siswa.....	144

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Pendidikan merupakan salah satu upaya dalam mencegah ketertinggalan negara dan membangun kesejahteraan hidup yang lebih baik di masa depan. Kualitas manusia yang diciptakan oleh Pendidikan menentukan keberhasilan masa depan menurut Tirtarahardja & Sulo (2012). Melalui Pendidikan masyarakat mendapatkan pengetahuan dan kompetensi sebagai bekal dalam menjalankan kehidupan yang lebih baik, termasuk peluang kerja, peningkatan ekonomi, kesehatan dan keamanan (Martin dkk., 2025). Hal ini sejalan dengan Teori Belajar Behavioristik Gagne dan Berliner dalam (Lefudin, 2014) menurutnya belajar merupakan perubahan tingkah laku yang dihasilkan oleh pengalamannya, karena terjadi adanya interaksi antara stimulus yang diberikan dan respon yang telah dilakukannya. Teori Belajar behavioristik ini ialah teori yang menjelaskan pembelajaran yang berkaitan dengan peristiwa-peristiwa lingkungan, sehingga memberikan penekanan pada lingkungan yang memiliki kaitan erat dalam proses pembelajaran (Jelita dkk., 2023). Dengan garis besar bahwa Teori tersebut mengatakan bahwa warisan, kecerdasan, bakat, perasaan tidak diwariskan kepada semua anak yang lahir di dunia ini. Semua itu muncul disebabkan oleh manusia yang melakukan kontak dengan alam, dan lingkungan social budaya dalam proses Pendidikan. Meskipun begitu Pendidikan sejatinya memang sangatlah penting dalam membentuk pola pikir setiap manusia, karena melalui Pendidikan kita akan diajari oleh orang yang paham dan mengerti mengenai konsep ataupun materi yang dipelajari.

Dalam setiap perkembangan suatu Pendidikan tidak terlepas dengan adanya Kurikulum sebagai pedoman atau pengarah tujuan Pendidikan. *Eksistensi* pada Kurikulum telah mengalami beberapa kali perubahan, dengan mempertimbangkan beberapa aspek seperti lingkungan, social budaya, ilmu pengetahuan dan teknologi. Tujuan adanya perubahan pada kurikulum yang terjadi untuk menyesuaikan pembelajaran yang sesuai dengan karakteristik siswa yang diharapkan mampu menjadi pelajar sepanjang hayat (Wahyuni dkk., 2023). Seperti yang terjadi dalam lika-liku perjalanan Pendidikan di Indonesia, yang beberapa kali telah mengalami perubahan kurikulum dengan berbagai tujuan. Meskipun begitu dalam realita Pendidikan perubahan kurikulum tidak dapat berubah secara menyeluruh dengan cepat, terdapat proses dan adaptasi baru untuk melakukan suatu perubahan. Hal ini didasari pada ketidaksiapan siswa maupun guru dalam menerima setiap perubahan dan juga penunjang fasilitas dalam perubahan yang tidak semua satuan Pendidikan memilikinya. Sehingga setiap perubahan Pendidikan yang terjadi harus memiliki tujuan jelas dan perencanaan yang kompleks.

Menteri Pendidikan, Kebudayaan, Riset dan Teknologi yang menjabat pada periode 2019-2024 yaitu Nadiem Anwar Makarim, telah melangsungkan perilsan Permendikbudristek nomor 12 tahun 2024 telah menetapkan Kurikulum Merdeka sebagai kurikulum di sekolah paud, jenjang Pendidikan sekolah dasar, dan jenjang pendidikan sekolah menengah. Beliau berpendapat bahwa Kurikulum Merdeka ialah Kurikulum yang membuat Guru dan siswa senang belajar. Hal itu dapat diraih dengan cara memberikan kebebasan kepada guru dan sekolah untuk menentukan metode pembelajaran yang sesuai dengan

kebutuhan siswa, seperti pembelajaran berbasis proyek, pembelajaran yang *relevan* dengan potensi yang dimiliki siswa dan sebagainya. Hal ini juga didukung dalam Teori Pembelajaran abad 21 dimana teori ini memaparkan pembelajaran abad 21 yaitu pembelajaran yang menggabungkan berbagai kompetensi, seperti kemampuan belajar, literasi, keterampilan hidup, sikap dan penguasaan dalam teknologi. Teori tersebut merupakan gabungan dari beberapa pemikiran yang dirangkum dengan tujuan untuk mempersiapkan siswa dalam menghadapi tuntutan zaman yang terus berkembang. Kompetensi Abad 21 dikenal dengan caranya berpikir kritis dalam menyelesaikan masalah, kolaborasi, mampu berkomunikasi dengan baik dan kreatif, mampu mengembangkan dirinya dengan literasi untuk menghasilkan sumber daya manusia yang lebih unggul (Hariyati, 2022)

Pada penerapan Kurikulum merdeka terdapat beberapa inovasi pembelajaran yang memudahkan guru dalam melakukan pembelajaran terdiferensiasi. Pembelajaran ini bukan hanya pada tingkatan pembelajaran dengan metode berbeda, tetapi juga pada cara bagaimana guru dapat menyediakan pembelajaran yang berinovasi dan sesuai tingkat kemampuan siswa dalam proses pembelajaran. Salah satu contoh inovasi yang dapat dikembangkan oleh guru adalah dengan membuat perangkat ajar yang memegang peran penting membantu siswa dalam mencapai tujuan pembelajaran dan standar kompetensi dasar (Harahap, 2023).

Perangkat Ajar yaitu sekumpulan sarana atau media yang digunakan oleh guru dan peserta didik dalam mengimplementasikan kurikulum melalui proses pembelajaran di kelas maupun diluar kelas untuk mengembangkan suatu

kemampuan atau kompetensi siswa secara optimal (Turmuzi, 2023). Perangkat ajar yang dimaksudkan sangatlah beragam dapat berupa *Hardware* seperti buku, komik, modul pembelajaran, dan lain sebagainya, lalu juga dapat berupa *Software* seperti perangkat dalam mengelola Data, Aplikasi computer yang dapat di unduh, *Microsoft Powerpoint*, *FlipBook* dan sebagainya.

Dalam Kurikulum Merdeka Literasi dan Numerasi mendapat penekanan khusus sebagai kompetensi dasar yang dimiliki oleh siswa untuk mendukung setiap proses pembelajaran di setiap mata pelajaran. Hal ini dikarenakan Literasi Numerasi yang banyak ditemukan dan berkorelasi terkait dengan kehidupan sehari-hari, akibatnya siswa diharuskan untuk memahami dan mampu menyelesaikan masalah dengan bekal pengetahuan yang di pelajari oleh siswa. Zainudin & Fatah (2022) memaparkan bahwa Literasi Numerasi ialah kemampuan yang dimiliki untuk (a) memecahkan masalah dalam berbagai konteks kehidupan sehari-hari dengan menggunakan bilangan dan simbol yang terkait pada matematika dasar, (b) menganalisis informasi yang ditampilkan dalam bentuk tabel, grafik, bagan, dan lain-lain, dan (c) menginterpretasi hasil analisis untuk membuat kesimpulan dan keputusan. Dari pendapat tersebut dapat ditarik kesimpulan bahwa Literasi Numerasi adalah kemampuan dalam mengelola, menganalisis Informasi atau menggunakan angka, tabel, grafik, dan simbol dengan cara berpikir secara kritis untuk menyelesaikan permasalahan yang muncul dikehidupan sehari-hari, sehingga dapat digunakan untuk mengambil keputusan dan kesimpulan.

Berdasarkan hasil Observasi awal yang dilakukan pada Hari Jum'at, 30 Agustus 2024 di SDN Karangroto 01, didapati bahwa SD tersebut telah

menerapkan kurikulum merdeka sebagai pedoman kurikulum. Akan tetapi peneliti melihat kemampuan Literasi dan Numerasi siswa kelas III masih rendah, mereka mampu membaca sebuah teks akan tetapi belum mampu dalam mengelola informasi yang ada pada teks tersebut, dengan dibuktikan guru meminta masing-masing siswa untuk membacakan suatu teks secara bergantian dan seluruh siswa mencari informasi yang ada pada teks tersebut, tetapi siswa belum mampu menjawab. Dalam observasi juga menemukan bahwa guru sering menggunakan soal-soal rutin yang dapat dikerjakan dengan pengaplikasian rumus, sehingga siswa akan kesulitan dan tidak terbiasa dengan penyelesaian soal-soal non rutin, selain itu guru juga belum mampu memaknai Literasi Numerasi dengan tepat dan menyamakan Literasi Numerasi dengan pembelajaran Matematika umum.

Proses pembelajaran yang dilakukan juga belum maksimal, guru masih menggunakan metode pembelajaran yang umum dilakukan seperti ceramah, unjuk rasa dan diskusi, hal ini di sebabkan karena guru masih dalam tahap penyesuaian dengan kurikulum baru, sehingga dalam proses pembelajaran guru hanya terpaku pada perangkat ajar berupa buku LKS Matematika yang didapat dari paguyuban dan guru dalam mengajar tidak mencari referensi perangkat ajar lain yang dapat menumbuhkan minat siswa untuk belajar dan juga dapat melatih kemampuan Literasi Numerasi. Namun, berdasarkan hasil observasi dan wawancara dengan guru dan siswa itu sendiri, mereka sangat senang setiap kali Guru menggunakan Perangkat Ajar seperti media pembelajaran konkrit atau penerapan metode pembelajaran dengan menunjukkan video selama proses

pembelajaran, akan tetapi tidak semua mata pelajaran guru mempunyai waktu untuk menyiapkannya terutama pada Mata Pelajaran Matematika.

Dalam hasil wawancara dengan wali kelas III diperoleh beberapa kendala yang dialami siswa salah satunya ialah siswa di rumah tidak mengulas kembali materi sehingga mereka belajar hanya di sekolah tanpa adanya penguatan materi secara mandiri oleh siswa ketika di rumah, sehingga siswa mudah lupa dengan pembelajaran di kelas, meskipun terdapat perangkat ajar berupa bahan ajar LKS maupun buku paket. Hal ini dikarenakan kurangnya peran orang tua dalam membimbing anak untuk belajar, tidak ada inovasi pembelajaran yang membuat anak termotivasi atau minat untuk belajar sehingga akan terasa sangat membosankan bagi anak.

Dengan adanya permasalahan yang telah dipaparkan, bahwa di sekolah tersebut membutuhkan Perangkat Ajar yang dapat membantu guru dan siswa dalam pembelajaran terutama untuk melatih kemampuan Literasi Numerasi, namun karena guru di SD tersebut keterbatasan waktu dan tenaga sehingga Perangkat Ajar jarang di gunakan. Oleh karena itu Peneliti ingin melakukan tindakan atau solusi yang tepat dengan adanya penelitian ini yang bertujuan untuk mengatasi permasalahan di SD tersebut, dengan mengembangkan Modul Pembelajaran yang bermuatan Literasi Numerasi agar dapat dipelajari dan digunakan oleh siswa kelas III SDN Karangroto 01.

Materi yang akan diambil dalam Pengembangan Modul Pembelajaran ini yaitu Kalimat Matematika yang berkaitan dengan Penjumlahan dan Pengurangan, materi yang diambil berdasarkan beberapa pertimbangan diantaranya melihat dari materi yang sedang diajarkan, serta memahami

kesulitan siswa dalam menanggapi persoalan dengan cara penjumlahan dan pengurangan dalam bentuk soal cerita, karena pada dasarnya penjumlahan dan pengurangan adalah dasar matematika yang sering ditemui dan digunakan setiap hari.

Dalam membuat Modul Pembelajaran ini akan disesuaikan dengan kebutuhan dan pemahaman serta akan menekankan pada kemampuan Literasi Numerasi siswa, oleh karena itu penulis sebisa mungkin akan menginovasi dan mengembangkan Modul Pembelajaran agar dapat digunakan dengan baik oleh siswa, tentunya menarik dan memotivasi siswa agar dapat belajar secara mandiri guna mendukung proses pembelajaran yang *efektif* dan menyenangkan, serta dapat menumbuhkan pemahaman terkait Literasi Numerasi sebagai dasar kemampuan yang harus dimiliki semua siswa.

Penulis akan mencoba mengembangkan Modul Pembelajaran yang bermuatan Literasi Numerasi berbasis digital dengan memanfaatkan alat teknologi berupa video, gambar, audio, dan game sebagai tambahan informasi pendukung materi yang diminati oleh siswa, sehingga Modul Pembelajaran akan lebih menarik dan *Efisien* digunakan untuk pembelajaran mandiri. Penulis juga akan memfasilitasi *Link* atau *barcode* yang dapat digunakan untuk menjadi opsi ketika Modul Pembelajaran akan dicetak. Selain itu materi dan soal latihan dalam Modul Pembelajaran juga akan bermuatan Literasi Numerasi yang dapat membantu dalam memahami dan memecahkan permasalahan terkait Literasi Numerasi siswa Kelas III SDN Karangroto 01.

Berdasarkan pemaparan diatas, bahwa dibutuhkan penelitian mengenai pengembangan Modul Pembelajaran Digital yang bermuatan Literasi Numerasi

bagi siswa kelas III SDN Karangroto 01, sehingga judul dalam penelitian pengembangan yang digunakan yaitu “**Pengembangan Modul Pembelajaran Digital Bermuatan Literasi Numerasi Pada Mata Pelajaran Matematika Bagi Siswa Kelas III Sekolah Dasar**”.

1.2 Pembatasan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah dan identifikasi yang didukung oleh temuan hasil observasi dan wawancara yang disebutkan sebelumnya, maka peneliti akan memfokuskan pada Pemanfaatan Modul Pembelajaran Digital yang dapat mendukung proses pembelajaran dengan menekankan pada kemampuan Literasi Numerasi siswa. Sehingga dalam pengembangan Modul Pembelajaran Digital dapat digunakan untuk menambah pemahaman dan pemecahan masalah pada soal-soal terkait Literasi Numerasi, dapat membantu siswa belajar mandiri, dan memotivasi siswa kelas III SDN Karangroto 01 untuk semangat belajar, serta membatasi topik mata pelajaran Matematika hanya pada materi pembelajaran Kalimat Matematika yang bermuatan Penjumlahan dan Pengurangan.

1.3 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah diatas, maka dirumuskan masalah sebagai berikut:

- a. Bagaimana Pengembangan Modul Pembelajaran Digital Bermuatan Literasi Numerasi?
- b. Bagaimana Kelayakan Modul Pembelajaran Digital Bermuatan Literasi Numerasi kelas III di SDN Karangroto 01?

- c. Bagaimana Kepraktisan Modul Pembelajaran Digital Bermuatan Literasi Numerasi kelas III di SDN Karangroto 01?

1.4 Tujuan Penelitian

Berdasarkan pada rumusan masalah diatas, maka penelitian ini bertujuan sebagai berikut:

- a. Mengetahui Pengembangan Modul Pembelajaran Digital Bermuatan Literasi Numerasi.
- b. Mengetahui Kelayakan Modul Pembelajaran Digital Bermuatan Literasi Numerasi kelas III di SDN Karangroto 01.
- c. Mengetahui Kepraktisan Modul Pembelajaran Digital Bermuatan Literasi Numerasi kelas III di SDN Karangroto 01.

1.5 Manfaat Penelitian

Berdasarkan tujuan penelitian diatas, maka diharapkan bahwa penelitian ini akan memberikan manfaat sebagai berikut:

A. Manfaat Teoritis

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat berupa wawasan dan informasi bagi pendidik dan calon pendidik dalam mengembangkan Modul Pembelajaran Digital yang bermuatan Literasi Numerasi, serta sebagai referensi penelitian berikutnya. Selain itu penelitian ini diharapkan dapat memanfaatkan Teknologi bagi dunia Pendidikan dengan mengikuti perkembangan Zaman agar siswa lebih bijak dalam menggunakan *Smartphone*, yang tidak hanya digunakan untuk bermain *Game* tetapi juga untuk belajar.

B. Manfaat Praktis

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat bagi semua pihak antara lain:

- a. Bagi Guru, hasil penelitian pengembangan Modul Pembelajaran ini diharapkan dapat membantu guru dalam proses pembelajaran yang *efektif* dan menyenangkan, untuk mencapai suatu kemampuan yang ingin dicapai agar siswa tidak mudah bosan serta dapat menambah pemahaman siswa pada materi secara mandiri.
- b. Bagi Siswa, hasil penelitian ini diharapkan dapat membantu siswa dalam memahami dan memecahkan soal-soal bermuatan Literasi Numerasi, serta dapat meningkatkan minat dan keinginan siswa untuk mempelajari materi sehingga pemahaman siswa dapat bertambah. Selain itu diharapkan siswa lebih bijak dalam menggunakan *Smartphone* untuk digunakan sebagai sarana belajar.
- c. Bagi Peneliti, diharapkan penelitian ini akan bermanfaat untuk penelitian atau pengembangan produk yang lainnya, serta sebagai bekal peneliti kedepannya menjadi seorang pendidik yang dapat mengembangkan Modul Pembelajaran Digital yang inovatif dan menyenangkan, agar pembelajaran tidak hanya dilakukan disekolah, tetapi juga dapat dipelajari oleh siswa secara mandiri di rumah.

BAB II

KAJIAN PUSTAKA

2.1 Kajian Teori

1. Pengertian Pengembangan

Penelitian pengembangan sering kali digunakan dalam Dunia Pendidikan. Penelitian pengembangan atau *Research and Development* (R&D) dalam Pendidikan berfokus pada Pengembangan kurikulum, materi ajar, dan strategi pembelajaran yang *efektif*, hal ini sejalan dengan adanya kegiatan proses pembelajaran yang berlangsung, sehingga banyak peneliti dari bidang Pendidikan untuk melakukan penelitian pengembangan dengan tujuan menciptakan, membuat, menguji dan menerapkan produk yang dapat membantu proses pembelajaran, ataupun menanggapi dan menjadi cara untuk menyelesaikan masalah yang muncul selama proses pembelajaran. Hal ini dikarenakan menjadi seorang pendidik harus berinovasi menciptakan lingkungan pembelajaran yang interaktif, sehingga menarik perhatian siswa dan menumbuhkan keinginan mereka untuk belajar, agar suasana belajar tidak membosankan. Tidak hanya itu, namun juga dapat menambah dan membantu siswa dalam memahami materi pelajaran.

Borg and Gall dalam (Watrianthos dkk., 2022) menyatakan bahwa pengembangan ialah suatu metode penelitian yang digunakan untuk mengembangkan atau memvalidasi produk-produk yang akan digunakan dalam pendidikan dan proses pembelajaran. Sehingga dari pengertian tersebut didapatkan dua kegiatan utama didalam penelitian pengembangan

yaitu penelitian untuk membuat rancangan sebuah produk dan juga pengembangan untuk menguji keefektifan dan memvalidasi rancangan produk tersebut. Penelitian pengembangan lebih menekankan pada proses pengembangan yang sesuai dengan rumusan atau identifikasi suatu kebutuhan, hal ini dikarenakan setiap Penelitian Pengembangan akan diujikan untuk mengetahui kelayakan dari produk yang diciptakan.

2. Modul Pembelajaran

a. Pengertian Modul Pembelajaran

Modul pembelajaran ialah perangkat ajar yang disusun secara sistematis dan memiliki materi pembelajaran yang dapat dipelajari siswa secara mandiri. Modul pembelajaran berbeda dengan Modul ajar, perbedaan itu terlihat dari Modul ajar yang merupakan salah satu perangkat ajar yang memiliki rancangan proses pembelajaran dengan dilengkapi tujuan, langkah, media pembelajaran, dan asesmen untuk satu topik, Modul ajar biasanya digunakan sebagai pegangan atau acuan guru dalam mengondisikan kelas selama proses pembelajaran. Sedangkan Modul pembelajaran ialah bahan pembelajaran yang dapat dipelajari oleh siswa yang berisi materi pembelajaran dengan tujuan dapat meningkatkan pemahaman pada siswa terhadap materi yang sedang di pelajari.

Modul pembelajaran merupakan salah satu contoh perangkat ajar yang dapat digunakan oleh guru untuk memudahkan dalam proses pembelajaran di kelas. Dalam hal ini Wahyuningsih (2022) berpendapat

bahwa Modul merupakan komponen belajar mengajar yang paling penting dan memiliki kedudukan paling signifikan. Modul pembelajaran ialah sebuah bahan ajar yang dirancang secara khusus, sistematis, dan dilengkapi dengan petunjuk yang menggabungkan pengalaman belajar dengan mengorganisasikan materi yang dapat dipelajari baik secara mandiri maupun terbimbing, yang sifatnya membuat siswa dapat mempelajari pelajaran dengan mudah (Famulaqih & Lukman, 2024). Oleh karena itu Modul pembelajaran sering kali menjadi *alternatif* pendidik dalam memanfaatkan perangkat ajar yang mudah didapatkan. Selain itu Modul Pembelajaran menjadi salah satu solusi dalam pembelajaran secara mandiri yang dapat dilakukan oleh siswa untuk meningkatkan suatu pemahaman pada materi pembelajaran.

b. Peran Modul Pembelajaran

Modul pembelajaran memiliki peran yang signifikan dalam bidang Pendidikan. Perangkat ajar tersebut merupakan perangkat ajar yang efektif digunakan dan juga dibuat, dikarenakan memiliki fungsi antara lain mempermudah dan memperjelas dalam penyajian materi, mendorong motivasi dan minat siswa untuk belajar, membantu siswa memahami materi pelajaran, dan dapat digunakan untuk belajar secara mandiri, sebagai salah satu wujud implementasi dari berbagai pendekatan pembelajaran.

Dengan adanya fungsi-fungsi tersebut menjadikan peran Modul Pembelajaran menjadi penting sebagai salah satu inovasi pendidik

dalam menyiapkan dan menggunakan perangkat ajar yang mudah, *efisien* dan juga *efektif* digunakan.

c. Komponen-komponen Modul Pembelajaran

Dalam penyajian Modul Pembelajaran terdapat komponen-komponen yang di perhatikan. Komponen Modul Pembelajaran merupakan serangkaian isi yang ada didalam penyajian atau penyusunan Modul Pembelajaran agar sistematis dan juga terstruktur dengan baik. Didalam suatu Modul Pembelajaran tentu saja harus memiliki Identitas Modul yang meliputi Judul Modul, jenjang Pendidikan, fase atau kelas, mata pelajaran dan juga profil penulis. Selain Identitas Modul terdapat Capaian, manfaat dan tujuan pembelajaran, modul pembelajaran juga memuat detail rancangan penggunaan Modul, Materi yang disajikan dengan beragam variasi, serta soal-soal evaluasi yang dapat digunakan sebagai ukuran seberapa baik siswa memahami materi.

Komponen Modul Pembelajaran ini dikategorikan oleh Rafianti (2017) dengan beberapa kategori sebagai berikut:

- 1) Judul
- 2) Daftar Isi yang sesuai dengan isi Modul Pembelajaran
- 3) Pendahuluan/ pembukaan dalam modul pembelajaran.
- 4) Standar Kompetensi/ Kompetensi Inti
- 5) Terdapat Deskripsi/penjelasan singkat terkait Modul Pembelajaran
- 6) Waktu

- 7) Prasyarat, yang dapat merangsang rasa ingin tahu siswa, urutan penyajian dalam modul, mudah dipahami dan dibaca.
 - 8) Petunjuk Penggunaan
 - 9) Tujuan Akhir
 - 10) Kegiatan Belajar/ inti dari modul
 - 11) Tujuan pembelajaran yang ingin dicapai
 - 12) Uraian Materi yang disesuaikan terkait pemahaman dengan subjek
 - 13) Terdapat Rangkuman materi dari kegiatan belajar.
 - 14) Memuat Tugas yang dapat dikerjakan oleh siswa
 - 15) Tes, untuk mengetahui sejauh mana kemampuan siswa.
 - 16) Lembar Kerja Praktik
 - 17) Kunci Jawaban
 - 18) Refleksi/Evaluasi
 - 19) Glosarium
 - 20) Daftar Rujukan/Daftar Pustaka.
- d. Langkah-langkah Penyusunan Modul Pembelajaran

Dalam Menyusun atau membuat suatu Modul pembelajaran terdapat langkah-langkah yang dapat dilakukan seperti yang telah dipaparkan oleh Wijayanti (2023) sebagai berikut:

- 1) Menentukan Tujuan Pembelajaran, dalam Menyusun Modul Pembelajaran terlebih dahulu mengidentifikasi tujuan yang ingin dicapai, Tujuan ini akan menjadi panduan dalam menentukan isi materi, struktur, dan pendekatan pembelajaran yang tepat.

- 2) Memahami *audiens* dan persyaratan belajar yang dibutuhkan, sasaran *audiens* harus diperhatikan untuk menganalisis apa saja yang dapat di masukkan ke dalam Modul Pembelajaran, yang tentunya harus menyesuaikan dengan kebutuhan belajar siswa.
- 3) Rancang Struktur Modul dengan jelas.
- 4) Buat Pendahuluan yang menarik.
- 5) Tuliskan Tujuan Pembelajaran secara jelas.
- 6) Kembangkan Isi Modul dengan materi yang relevan.
- 7) Gunakan Gaya Bahasa yang mudah dipahami.
- 8) Sertakan Gambar dan Grafik pendukung, agar Modul Pembelajaran lebih menarik dan tidak membosankan.
- 9) Tambahkan Latihan atau Aktivitas.
- 10) Rangkuman dan Evaluasi.
- 11) Periksa dan Koreksi Kesalahan.

Dari apa yang telah dikemukakan diatas, langkah-langkah tersebut dapat diperhatikan saat akan membuat ataupun Menyusun Modul Pembelajaran.

e. Kelebihan dan Kekurangan Modul Pembelajaran

Adapun beberapa Kelebihan Modul Pembelajaran yang telah dikemukakan menurut (Famulaqih & Lukman, 2024) ialah sebagai berikut:

- 1) Memungkinkan siswa belajar secara mandiri dan aktif.

- 2) Memungkinkan siswa belajar dengan kecepatan yang berbeda, menghasilkan kompetensi yang sehat.
- 3) Terdapat kejelasan tujuan pembelajaran yang ingin dicapai.
- 4) Menggunakan berbagai metode dan media sesuai dengan kejelasan bahan dan perbedaan individu siswa.
- 5) Selama proses pembelajaran siswa terlibat aktif.
- 6) Memiliki komponen yang dapat membuat siswa paham apakah mereka dapat terus mempelajarinya lebih jauh atau masih mempelajari yang belum dikuasainya.
- 7) Pengoptimalan penerapan belajar dalam kurikulum maju yang berkelanjutan.

Selain kelebihan yang telah dikemukakan oleh Famulaqih & Lukman, ada juga kelemahan yang dikemukakan oleh Vembriarto (1981) dalam (Manaf, 2022) terkait Modul Pembelajaran antara lain sebagai berikut:

- 1) Guru tidak dapat mengatasi kesulitan siswa secara langsung.
- 2) Tidak semua siswa dapat belajar secara mandiri, dan mereka memerlukan bantuan dari guru.
- 3) Tidak semua materi dapat dijadikan atau dimodulasi dan tidak semua guru mengetahui bagaimana cara melaksanakan pembelajaran dengan menggunakan modul pembelajaran.
- 4) Sulit untuk merencanakan materi yang akan dimasukkan ke dalam modul dan banyak biaya yang dihabiskan untuk membuat modul.

- 5) Terdapat kecenderungan peserta didik yang tidak mempelajari modul dengan baik.

3. Pembelajaran Digital

a. Pengertian Pembelajaran Digital

Pembelajaran Digital merupakan pembelajaran yang menggunakan atau memanfaatkan Alat Teknologi sebagai usaha untuk meningkatkan kualitas pembelajaran dan pengajaran di dunia Pendidikan. Pembelajaran Digital ini dimaksudkan untuk memanfaatkan alat Teknologi sebagai pengalaman belajar yang dapat meningkatkan keterlibatan anak dalam pendidikan sekaligus mengikuti perkembangan Zaman yang saat ini sudah menyentuh berbagai bidang salah satunya bidang Pendidikan (Esfandiari dkk., 2025).

Dengan Memanfaatkan alat teknologi beberapa ketercapaian kompetensi pada siswa dapat dicapai, salah satunya yaitu selama proses pembelajaran menjadi lebih interaktif dan menyenangkan dengan menampilkan video pembelajaran, menggunakan berbagai animasi Digital dan lain sebagainya. Adapun manfaat penggunaan alat teknologi bagi guru seperti memungkinkan lebih cepat tercapai akses untuk memperkuat pedagogi, perencanaan, praktik dengan berbasis data, serta komunikasi (Willis dkk., 2024).

Dalam dunia Pendidikan, pembelajaran digital memiliki banyak manfaat, seperti yang telah dipaparkan oleh Ayuningsih (2017) terkait manfaat Pembelajaran Digital sebagai berikut:

- 1) Dapat menarik perhatian siswa dan membuat mereka focus pada pelajaran.
- 2) Dapat memperindah dan meningkatkan tampilan dalam proses pembelajaran.
- 3) Dapat membuat susunan pembelajaran lebih mudah.
- 4) Dapat membantu siswa lebih memahami dan menguasai materi pembelajaran.
- 5) Memiliki kemampuan untuk menjelaskan materi yang dianggap sulit.

Pembelajaran Digital juga didukung oleh Teori pembelajaran abad 21 dimana teori tersebut menjelaskan terkait pembelajaran yang menggabungkan beberapa kompetensi yang harus dimiliki oleh siswa termasuk dalam penguasaan teknologi. Karena Pendidikan bersifat Dinamis atau berubah-ubah seiring dengan kemajuan ilmu pengetahuan dan teknologi.

b. *Flip Pdf Profesional*

Flip PDF Profesional merupakan perangkat lunak yang dapat digunakan untuk membuat *E-Book* dalam bentuk *Flipbook* dengan mengubah file PDF menjadi halaman digital yang dapat Di-*flip*. Dalam pengoperasiannya *Flip PDF Profesional* membantu para penulis untuk mengembangkan karyanya menjadi Digital agar dapat diakses oleh banyak orang, sehingga tidak hanya dalam tampilan cetak akan tetapi juga dalam tampilan Digital.

4. Literasi Numerasi

Literasi Numerasi merupakan bagian dari matematika yang mencakup penggunaan angka, simbol dan grafik. Literasi Numerasi ialah kemampuan yang harus dimiliki oleh siswa. Literasi Numerasi ini menekankan pada pemaknaan informasi dan juga dilihat dari pemanfaatannya dalam memecahkan permasalahan kehidupan sehari-hari.

Literasi adalah kemampuan seseorang dalam menggunakan kemampuannya untuk mengelola dan memahami suatu informasi pada saat membaca, berhitung serta memecahkan masalah sehari-hari (Ginting, 2021). Literasi memiliki definisi yaitu keterampilan menulis dan membaca serta mengelola dan memaknai informasi dalam sebuah teks. Sehingga Literasi bukan hanya sekedar menulis dan membaca, akan tetapi juga memancing siswa untuk berpikir kritis dalam mengelola Informasi dengan baik dan tidak terpancing dengan informasi yang masih belum diketahui kebenarannya. Pada dasarnya kedua keterampilan tersebut diterima dan dikembangkan oleh anak-anak selama beberapa tahun pertama mereka bersekolah formal (Gath dkk., 2024.)

Sedangkan Numerasi menurut Han dkk (2017) adalah kemampuan dalam menerapkan atau mengaplikasikan konsep bilangan dan kemampuan berhitung dalam kehidupan sehari-hari, termasuk kemampuan menginterpretasi informasi disekitar kita. Sehingga selaras dengan Latifah & Rahmawati (2022) yang menyatakan bahwa dalam kemampuan Numerasi ini berfokus pada kemampuan siswa dalam menganalisis,

memecah masalah, merumuskan masalah, menyampaikan ide, memberikan alasan dan menginterpretasi masalah dalam berbagai situasi dan bentuk. Numerasi dan Matematika adalah dua hal yang berbeda akan tetapi berlandaskan pada keterampilan dan pengetahuan yang sama. Dengan mempelajari matematika belum tentu kita dapat memiliki kemampuan Numerasi. Dengan kata lain Numerasi memerlukan pengetahuan matematika yang selama ini dipelajari, namun pembelajaran matematika tidak selalu dapat meningkatkan kemampuan Numerasi.

Sehingga dapat disimpulkan Literasi Numerasi adalah kemampuan dalam mengelola Informasi atau menggunakan angka, grafik, dan simbol dengan cara berpikir secara kritis untuk memecahkan masalah dalam kehidupan sehari-hari. Beberapa indikator kemampuan terkait Literasi Numerasi yang dapat dicapai menurut Atmazaki dkk., (2017) yaitu 1) Mampu memecahkan masalah dengan menggunakan berbagai jenis angka dan simbol terkait dengan operasi matematika dasar untuk memecahkan masalah dalam kehidupan sehari-hari; 2) Dapat menganalisis data informasi dalam berbagai bentuk (grafik, tabel, bagan, dll); 3) Memiliki kemampuan untuk menafsirkan hasil analisis untuk memprediksi, merumuskan, dan membuat keputusan. Sehingga kemampuan yang akan siswa dapatkan mencakup antara lain:

- a. Pemahaman Angka
- b. Operasi Matematika
- c. Statistik

- d. Pemecahan masalah matematika
- e. Berpikir kritis
- f. Memahami informasi yang dinyatakan secara matematis.

5. Matematika

Di sekolah dasar, matematika adalah salah satu mata pelajaran yang diajarkan, umumnya berisi angka, simbol, dan grafik. Beberapa ahli menyebutkan definisi mengenai Matematika, salah satunya yaitu James (1976) dalam (Susanti, 2020) yang mengemukakan pendapatnya bahwa Matematika adalah bidang studi yang berfokus pada logika, yang menghubungkan konsep tentang bentuk, susunan, besaran dan sebagainya. Pendapat lain juga mengungkapkan bahwa Matematika adalah disiplin ilmu yang sistematis dengan mempelajari pola hubungan, pola berpikir, dan lain sebagainya. Ini di pelajari secara logika dan deduktif, dan dapat membantu manusia memahami dan menguasai masalah alam, sosial, dan ekonomi (Fahrurrozi & Syukrul, 2017). Selain itu ada Afandi (2011) yang berpendapat bahwa Matematika adalah bidang yang mempelajari logika dan terdiri dari empat bagian: Aljabar, Geometri, Aritmatika, dan Analisis. Dengan demikian bahwa matematika merupakan salah satu mata pelajaran yang sangat penting dan bermanfaat karena mengajarkan kemampuan untuk digunakan dalam kehidupan sehari-hari. Oleh sebab itu siswa harus memiliki motivasi tinggi sebagai salah satu factor dasar untuk menunjukkan potensi siswa dalam pembelajaran matematika (Guvendir, 2016).

2.2 Penelitian yang Relevan

Penelitian ini tidak terlepas dari penelitian sebelumnya, berikut beberapa penelitian yang relevan dengan penelitian ini:

1. Penelitian yang dilakukan oleh Santika Dwi Rahayu, (2022) dengan judul “Pengembangan Modul Pembelajaran Matematika Berbasis Kontekstual Dalam Meningkatkan Literasi Numerasi Siswa Kelas V SDN 02 Kepahiang”. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengembangkan modul pembelajaran yang dapat meningkatkan Literasi Numerasi dengan menggunakan pendekatan Kontekstual dalam pembelajaran Matematika, materi yang dibahas didalam penelitian tersebut ialah tentang operasi hitung pecahan. Dalam penelitian ini ada persamaan dengan penelitian yang akan dilakukan oleh peneliti yaitu menghasilkan sebuah produk berupa modul pembelajaran berbasis Literasi Numerasi sedangkan perbedaannya yaitu pada Subjek, Materi dan juga penyajian Modul Pembelajaran menggunakan digital.
2. Penelitian yang dilakukan oleh Retno Wahyuningsih (2022) dengan judul “Pengembangan Bahan Ajar Bahasa Indonesia Kelas V SD/MI Berbasis Nilai-nilai Pendidikan Karakter”. Hasil penelitian menunjukkan bahwa validasi oleh ahli materi dengan persentase 96,6% dengan kriteria sangat layak, ahli media menerima persentase sebesar 81,6% dengan kriteria layak, dan penilaian ahli pembelajaran oleh guru kelas V yaitu 92 % dengan kriteria sangat layak. Pada penelitian ini juga melakukan uji coba pemakaian dengan menerima persentase sebesar 89,7% dengan kriteria sangat Valid,

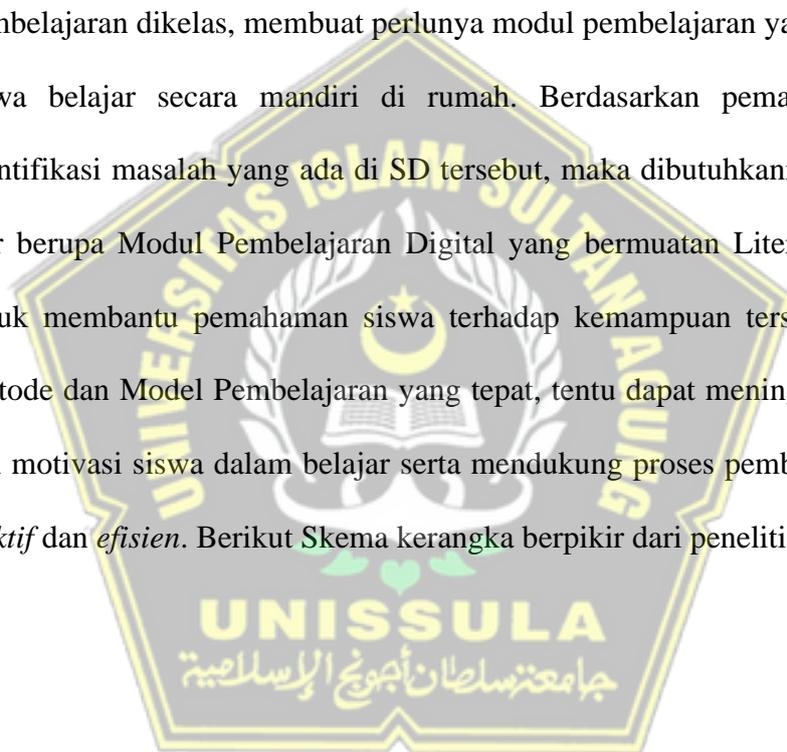
sehingga dapat disimpulkan bahwa Modul yang dikembangkan layak untuk digunakan dalam membantu siswa belajar. Penelitian ini memiliki kesamaan yaitu sama-sama mengembangkan Modul sebagai perangkat ajar, dengan perbedaannya yaitu pada mata pelajaran, sasaran modul, dan kompetensi yang dicapai.

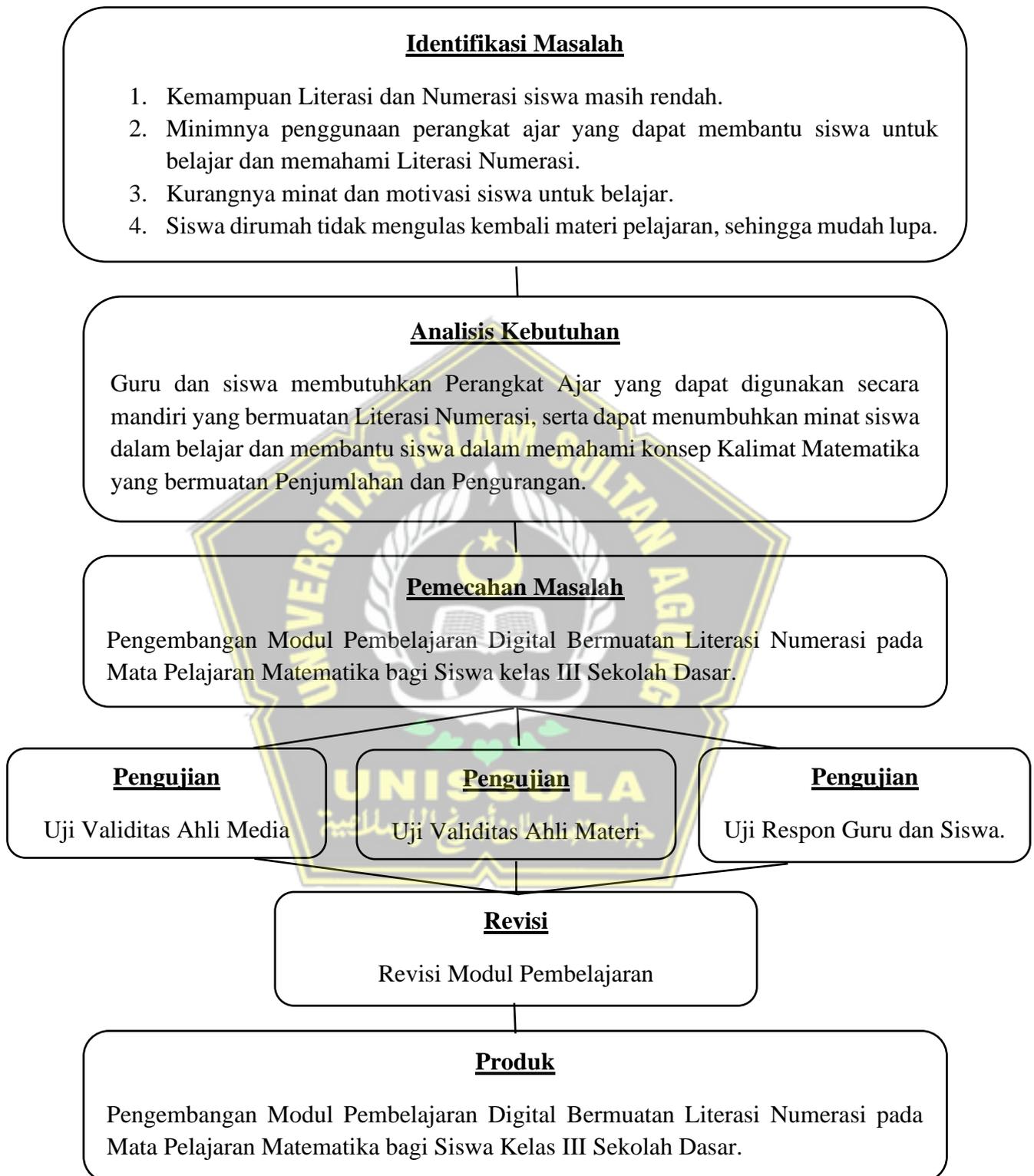
3. Penelitian yang dilakukan oleh Himmatul Anifah, (2020) dengan judul “Pengembangan Modul MMP Berbasis Digital Pada Keterampilan Membaca Permulaan Kelas I Di SDN 02 Tanggunharjo”. Penelitian ini menekankan pada keterampilan membaca permulaan dikelas I Sekolah Dasar, dengan mengembangkan sebuah bahan ajar seperti Modul Pembelajaran. Hasil Penelitian ini menunjukkan bahwa produk bahan ajar Modul MMP berbasis digital dinyatakan “Layak” dengan dibuktikan dengan hasil Validasi oleh validator pertama memperoleh skor 54 dengan presentase 54%, validator kedua memperoleh skor 85 dengan presentase 85%, validator ketiga memperoleh skor 70 dengan presentase 70%. Penelitian ini mengembangkan modul pembelajaran berbasis digital, yang merupakan kesamaan dengan penelitian yang akan peneliti lakukan, tetapi juga memiliki perbedaan yaitu terletak pada penekanan kemampuan yang diharapkan, Materi serta Subjeknya.

2.3 Kerangka Berpikir

Setelah melihat hasil Observasi dan Wawancara yang dilakukan oleh peneliti dan diperoleh beberapa masalah yang terjadi, seperti kemampuan Literasi dan Numerasi siswa yang masih rendah, guru hanya terpaku pada

perangkat ajar berupa LKS sehingga kurangnya perangkat ajar yang dapat digunakan untuk memahami suatu kemampuan, tidak adanya waktu untuk menyiapkan perangkat ajar lain, banyaknya mata pelajaran sehingga beberapa materi tidak tersentuh dengan perangkat ajar, tidak adanya inovasi dalam belajar sehingga semangat dan minat siswa rendah, dan memiliki kendala bahwa siswa di rumah tidak mengulas kembali materi sehingga mudah lupa dengan pembelajaran dikelas, membuat perlunya modul pembelajaran yang membantu siswa belajar secara mandiri di rumah. Berdasarkan pemamparan hasil Identifikasi masalah yang ada di SD tersebut, maka dibutuhkan Perangkat ajar berupa Modul Pembelajaran Digital yang bermuatan Literasi Numerasi untuk membantu pemahaman siswa terhadap kemampuan tersebut. Dengan Metode dan Model Pembelajaran yang tepat, tentu dapat meningkatkan minat dan motivasi siswa dalam belajar serta mendukung proses pembelajaran yang *efektif* dan *efisien*. Berikut Skema kerangka berpikir dari penelitian ini:





Gambar 2. 1 Skema Kerangka Berpikir

BAB III

METODE PENELITIAN

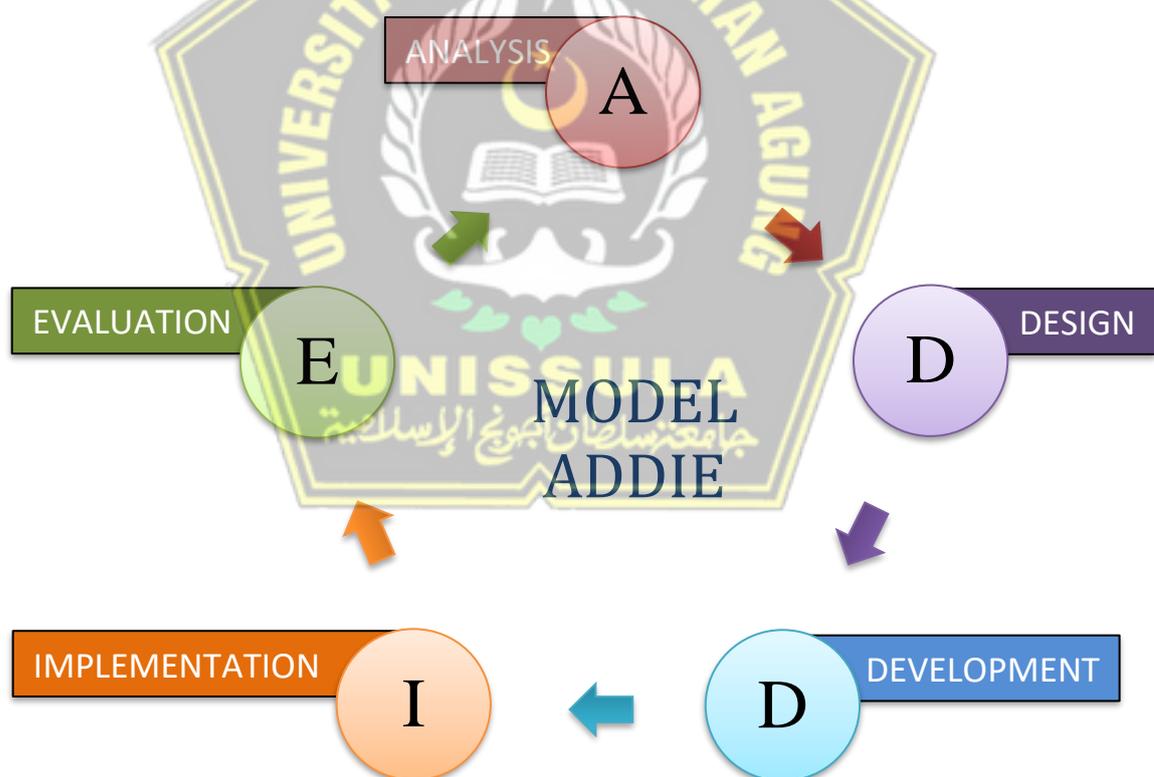
3.1 Desain Penelitian

Penelitian ini dirancang dengan Metode yaitu penelitian pengembangan atau *Research and Development (R&D)*. Tujuan penelitian ini adalah untuk membuat produk Modul Pembelajaran Digital yang menekankan pada kemampuan Literasi Numerasi siswa, yang akan membantu mereka dalam memahami dan berlatih soal yang bermuatan Literasi Numerasi dengan Materi yang telah di sesuaikan dan memenuhi kriteria indicator dalam Literasi Numerasi. Penelitian dan Pengembangan (*R&D*) adalah metode penelitian yang digunakan untuk membuat produk tertentu dengan menganalisis kebutuhan dan menguji keefektifan produk tersebut (Watrianthos dkk., 2022). Produk dapat berupa *Hardware* (perangkat keras) seperti Buku, Modul, Film untuk pembelajaran, komik, tetapi juga dapat berupa *Software* (perangkat lunak) berupa program computer untuk pengolahan data, pembelajaran dan sebagainya.

Penelitian ini termasuk dalam penelitian pengembangan karena menghasilkan produk berupa Modul Pembelajaran Digital bermuatan Literasi Numerasi untuk siswa kelas III pada Materi Kalimat Matematika bermuatan Penjumlahan dan Pengurangan, tidak hanya mengembangkan tetapi penelitian ini juga untuk mengetahui Kelayakan dan Kepraktisan produk Modul Pembelajaran Digital melalui Uji Validitas yang dilakukan kepada beberapa ahli bidangnya serta melalui Angket Respon Guru dan siswa.

3.2 Prosedur Penelitian

Prosedure penelitian pengembangan ini menggunakan Model ADDIE (*Analysis, Design, Developmen, Implement and Evaluate*). Menurut Benny A Pribadi (2014) Model ini dapat diimplementasikan untuk mendesain dan mengembangkan aktivitas proses pembelajaran dikelas agar berlangsung efektif dan efisien, yang bersifat sederhana dan memiliki beberapa keunggulan diantaranya yaitu pendekatan sistematis dengan tahapan-tahapan terstruktur dari mulai merancang, mengembangkan serta mengevaluasi produk. Berikut adalah prosedur Model ADDIE yang telah digambarkan:



Gambar 3. 1 Bagan Tahapan Model ADDIE

Penjelasan setiap tahapan-tahapan Prosedur Model ADDIE sebagai berikut:

1. *Analysis* (Menganalisis)

Pada tahap ini peneliti melakukan observasi dan wawancara secara langsung untuk mengidentifikasi masalah yang ada di sekolah tersebut. Kemudian peneliti akan menganalisis dan merumuskan permasalahan tersebut guna mendapatkan pemecahan masalah dan membantu memfasilitasi apa yang dibutuhkan oleh sekolah tersebut.

2. *Design* (Perancangan)

Design atau tahap perancangan merupakan perencanaan dalam merancang sebuah produk yang akan dibuat untuk menyelesaikan permasalahan yang sudah diidentifikasi dan dianalisis melalui hasil Observasi dan wawancara.

3. *Developmen* (Pengembangan)

Developmen atau tahap pengembangan, tahap ini Peneliti mulai mengembangkan produk yang dibuat berdasarkan Inovasi-inovasi baru atau perbaharuan yang terdapat pada produk sehingga dapat di pertanggungjawabkan dengan melalui Uji kelayakan atau Validitas terkait Produk yang nantinya dihasilkan.

4. *Implement* (Penerapan)

Tahap penerapan, peneliti akan melakukan uji coba Produk yang telah dibuat pada siswa yang menjadi sasaran pengembangan, serta melakukan penyebaran angket guna mengetahui respon atau tanggapan dari

siswa terkait produk yang telah dikembangkan sesuai hasil observasi atau wawancara pada awal penelitian.

5. *Evaluate* (Evaluasi)

Tahap yang terakhir ialah Evaluasi, dimana tahap ini sangatlah penting untuk keberlanjutan suatu produk, dalam tahap ini dirancang untuk menilai kualitas produk yang dikembangkan. Serangkaian instrument dari awal proses hingga akhir, pada pengembangan akan di perlukan untuk melakukan Evaluasi, yang nantinya semua akan melihat kepraktisan dan keefektifan produk, apakah dapat membantu siswa atau tidak.

3.3 Desain Rancangan Produk

Desain Rancangan Produk yang akan dikembangkan pada penelitian pengembangan yaitu Modul Pembelajaran bermuatan Literasi Numerasi bagi siswa kelas III Sekolah Dasar menggunakan tahapan Model ADDIE dengan paparan sebagai berikut:

1. *Analysis*

Analisis dalam penelitian ini digunakan untuk mengidentifikasi permasalahan dengan cara Observasi dan Wawancara kepada Wali Kelas III SDN Karangroto 01 yang dilakukan pada hari Jum'at 30 Agustus 2024, yang mendapati bahwa di sekolah tersebut membutuhkan Modul Pembelajaran yang digunakan secara mandiri oleh siswa untuk memotivasi dan menarik minat siswa untuk belajar, selain itu keterbatasan waktu dan beberapa hal oleh guru sehingga referensi dalam perangkat ajar jarang digunakan, serta kemampuan Literasi Numerasi siswa yang rendah,

membuat Modul Pembelajaran Digital Bermuatan Literasi Numerasi ini sangat dibutuhkan.

2. *Design*

Dalam Penelitian ini *Design* dimaksudkan dalam perancangan Produk yang akan dibuat yaitu Modul Pembelajaran. yang tentu saja akan dikembangkan dengan inovasi baru. Rancangan pada penelitian pengembangan Modul Pembelajaran ini yaitu berbasis Digital yang bermuatan Literasi Numerasi untuk membantu siswa memahami dan berlatih pemecahan masalah pada soal-soal Literasi Numerasi.

3. *Development*

Tahap ini Peneliti mulai mengembangkan dengan menyusun Modul Pembelajaran Digital dengan beberapa komponen di dalamnya seperti identitas modul pembelajaran, materi yang diajarkan, rangkuman, video pembelajaran, penggunaan audio, tes formatif, soal-soal evaluasi, game dan kunci jawaban tes formatif. Modul Pembelajaran Digital ini juga akan dilengkapi dengan *Barcode* atau *Link* guna memfasilitasi Modul Pembelajaran yang akan dicetak. Modul yang dibuat dan dikembangkan akan diUji Validasi oleh Ahli Media dan Ahli Materi yang menguasai bidangnya untuk mengetahui kelayakan Modul Pembelajaran Digital.

4. *Implementation*

Tahap penerapan, pada tahap ini peneliti akan melakukan uji coba pada produk yang telah dibuat. Produk itu nantinya akan di uji coba kan kepada siswa yang menjadi topik permasalahan, di dalam penelitian ini

subjeknya ialah siswa dikelas III Sekolah Dasar. Selain melakukan uji coba produk, peneliti juga akan menyebarkan angket respon kepada siswa untuk mengetahui bagaimana tanggapan mereka terhadap penggunaan Modul Pembelajaran Digital.

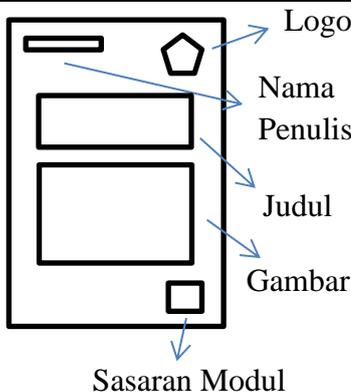
5. Evaluation

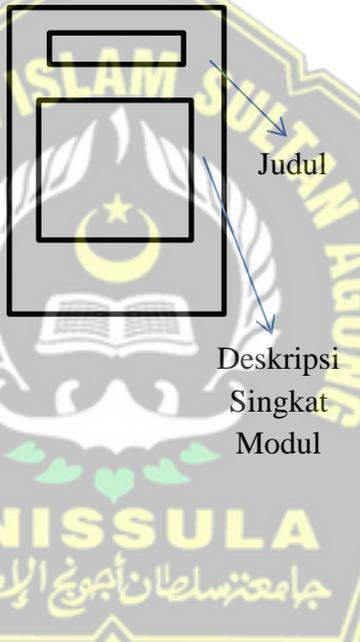
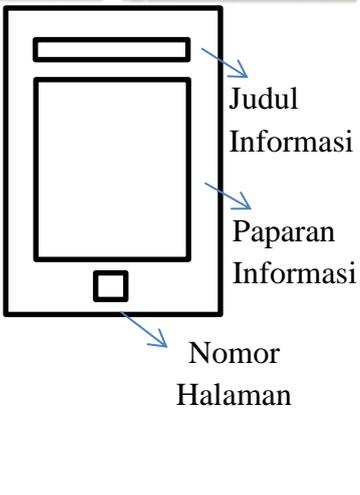
Tahap Evaluasi ini dilakukan untuk mengetahui sejauh mana Modul Pembelajaran Digital dikembangkan untuk memenuhi kriteria kepraktisan melalui analisis lembar angket respon siswa/guru.

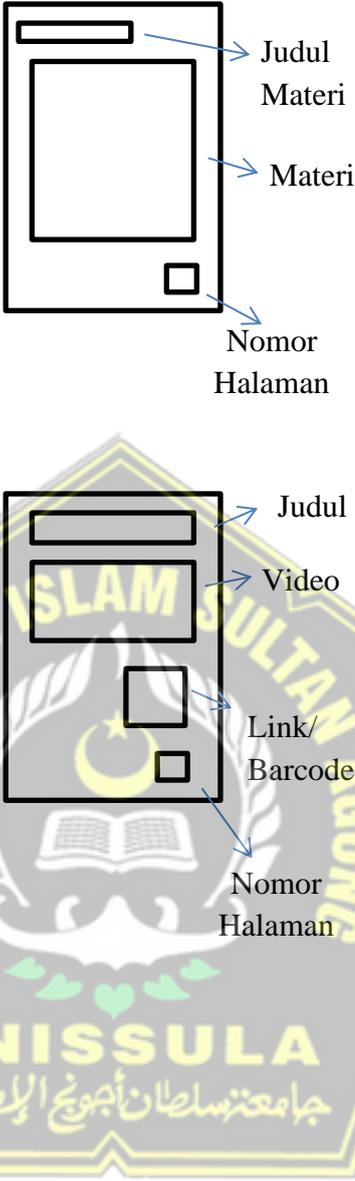
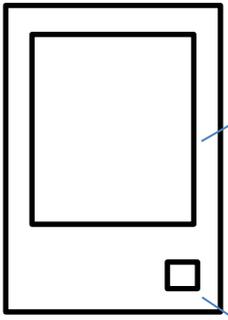
Adapun tahapan pada rancangan produk yang akan dibuat yaitu Modul Pembelajaran Digital Bermuatan Literasi Numerasi sebagai berikut:

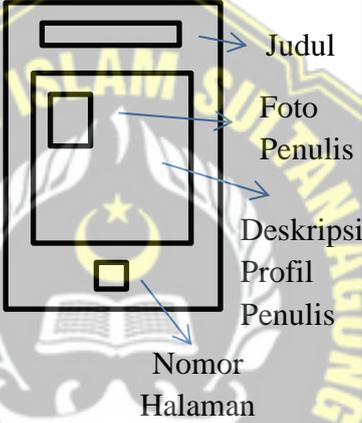
- A. Modul pembelajaran dirancang sesuai dengan permasalahan dan kebutuhan siswa.
- B. Mencari, membuat dan mengumpulkan materi untuk Modul Pembelajaran dari berbagai sumber seperti buku, internet dll.
- C. Desain rancangan produk Modul Pembelajaran Digital sebagai berikut:

Tabel 3. 1 Desain Rancangan Modul Pembelajaran

No	Aspek Bagian	Desain Rancangan	Keterangan
1.	Desain Cover Depan	 <p>The diagram shows a rectangular layout for a module cover. At the top left is a small horizontal rectangle. To its right is a pentagon labeled 'Logo'. Below these are two larger rectangular boxes, the top one labeled 'Nama Penulis' and the bottom one labeled 'Judul'. At the bottom right is a small square labeled 'Gambar'. Below the entire layout is a label 'Sasaran Modul' with an arrow pointing to the bottom edge of the design.</p>	Desain Cover depan terdapat Logo Universitas, judul, gambar, nama penulis dan juga sasaran

			<p>penggunaan modul.</p> <p>Cover akan didesain semenarik mungkin untuk menarik minat pembaca terutama pada anak-anak Sekolah Dasar.</p>
2.	Desain Cover Belakang	 <p>The diagram shows a rectangular layout for the back cover. At the top, there is a smaller rectangle labeled 'Judul' (Title). Below it is a larger rectangle labeled 'Deskripsi Singkat Modul' (Brief Module Description). The background features a watermark of the Universitas Islam Sultan Agung (UNISSULA) logo.</p>	<p>Pada Desain Cover belakang berisi Judul dan deskripsi singkat Modul, hal ini mengacu pada Modul bentuk/versi cetak agar pembaca dapat mengetahui secara singkat isi dari buku.</p>
3.	Desain Informasi Umum	 <p>The diagram shows a rectangular layout for general information. At the top is a small rectangle labeled 'Judul' (Title). Below it is a larger rectangle labeled 'Informasi' (Information). Underneath that is another rectangle labeled 'Paparan Informasi' (Information Presentation). At the bottom center is a small square labeled 'Nomor Halaman' (Page Number). The background features a watermark of the Universitas Islam Sultan Agung (UNISSULA) logo.</p>	<p>Rancangan Desain informasi umum di desain untuk halaman yang berisi kata pengantar, daftar isi, petunjuk penggunaan, dan sebagainya.</p>

4.	Desain Halaman Materi	 <p>Judul Materi</p> <p>Materi</p> <p>Nomor Halaman</p> <p>Judul</p> <p>Video</p> <p>Link/Barcode</p> <p>Nomor Halaman</p>	<p>Terdapat dua desain rancangan halaman materi yaitu yang memuat materi bacaan dan memuat video pembelajaran yang disertai <i>Link</i> atau Barcode, agar saat versi cetak video dapat di scan dan di lihat. Setelah pemutaran video pembelajaran akan ada latihan soal guna mengetahui sejauh mana siswa dalam memahami materi.</p>
5.	Desain Soal Evaluasi	 <p>Soal Evaluasi</p> <p>Nomor Halaman</p>	<p>Desain rancangan halaman soal evaluasi memuat beberapa soal evaluasi yang mencakup semua materi yang</p>

			bermuatan Literasi Numerasi, hal ini karena soal Evaluasi menjadi tolak ukur pemahaman siswa terkait materi yang diajarkan.
6.	Desain Profil Penulis		Pada desain halaman ini memuat profil penulis yang berisi biodata dan juga foto penulis, sebagai identitas penulis dari Modul Pembelajaran.

3.4 Sumber Data dan Subjek Penelitian

1. Sumber Data

Sumber data dalam penelitian pengembangan ini diperoleh melalui hasil Observasi secara langsung di SDN Karangroto 01, dan juga melalui hasil wawancara dengan wali kelas III yaitu ibu Rohanik, S.Pd untuk mengetahui permasalahan yang terjadi di dalam proses pembelajaran di kelas dengan menganalisis dan mencari rumusan masalah guna mendapatkan solusi yang tepat.

2. Subjek Penelitian

Subjek pada penelitian pengembangan ini adalah siswa kelas III SDN Karangroto 01, dengan melibatkan 20 siswa yang terdiri dari 11 anak laki-laki dan 9 anak perempuan.

3.5 Teknik Pengumpulan Data

Pada penelitian pengembangan ini, teknik pengumpulan data adalah sebagai berikut:

1. Observasi

Observasi adalah teknik pengumpulan data yang mengamati subjek atau objek secara langsung dan mencatat informasi-informasi penting yang dibutuhkan untuk diidentifikasi dan dianalisis oleh peneliti. Pendapat lain menyebutkan bahwa Observasi sebagai suatu teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan mengamati perilaku dalam situasi tertentu, mencatat peristiwa, dan memaknai/ memahami peristiwa tersebut (Ni'matuzahroh & Prasetyaningrum, 2018). Pada umumnya Observasi memiliki ciri-ciri objektif, factual dan juga sistematis. Dimana data didapatkan dari pengamatan langsung yang dilakukan oleh peneliti sehingga hasil atau informasi yang diperoleh akan objektif dan juga factual atau nyata seperti yang dilihat oleh Peneliti.

Observasi dilakukan pada awal penelitian guna mengetahui permasalahan yang terjadi. Dengan melakukan observasi peneliti dapat mengetahui banyak hal dengan mengamati secara langsung seperti sikap,

perilaku siswa, keterampilan dan kemampuan siswa, suasana dan juga keaktifan siswa selama proses pembelajaran.

Pada penelitian ini dilakukan Observasi secara langsung pada tanggal 30 Agustus 2024 dan mendapati suasana kelas yang kondusif akan tetapi beberapa siswa tidak mendengarkan secara serius dan lebih cenderung cepat bosan dikarenakan guru hanya terpaku pada perangkat ajar LKS saja. Selain itu juga di dapati bahwa pemahaman Literasi Numerasi siswa masih rendah, dengan beberapa contoh yang terlihat ialah anak yang masih belum lancar membaca ketika menemukan beberapa kata yang sulit, mereka juga cenderung hanya membaca tanpa memaknai informasi yang dibacanya.

2. Wawancara

Proses tanya jawab secara lisan dengan orang yang lebih memahami situasi dan keadaan yang ingin diteliti oleh peneliti dikenal sebagai wawancara. Fadhallah, (2021) mengatakan wawancara adalah pertemuan tatap muka antara dua pihak atau lebih pihak, dengan satu pihak bertindak sebagai pewawancara dan pihak lainnya bertindak sebagai narasumber. Pada pengertian tersebut jelas bahwa wawancara adalah kegiatan tanya jawab untuk memperoleh sebuah informasi yang ingin diketahui oleh pewawancara, dengan melakukan komunikasi secara langsung pada narasumber.

Pada penelitian ini dilakukan wawancara secara langsung ditanggal yang sama dengan Wali Kelas III SDN Karangroto 01 yaitu Bu Rohanik S.Pd , dengan beberapa pertanyaan yang telah disiapkan dan menjerumus

pada keingintahuan peneliti terhadap permasalahan yang dialami selama proses pembelajaran.

3. Kuisisioner atau Angket

Adapun jenis teknik pengumpulan data yang digunakan adalah Angket atau Kuisisioner yang telah disusun oleh peneliti dan akan didistribusikan kepada responden. Dalam mendefinisikan pengertian Angket atau Kuisisioner Sugiyono (2019) berpendapat bahwa Angket atau Kuisisioner adalah teknik pengumpulan data yang mengharuskan responden untuk menjawab seperangkat pertanyaan atau pernyataan tertulis. Keuntungan dari penggunaan kuisisioner ini adalah mudah untuk mengajukan pertanyaan tertutup, efektif untuk riset pasar atau konsumen. Sedangkan kelemahan dari penggunaan kuisisioner ini adalah bahwa peneliti tidak dapat memahami sepenuhnya jawaban responden dan membutuhkan dan untuk mereplikasinya (Watrianthos dkk., 2022).

Angket ini digunakan untuk menentukan kelayakan dan kepraktisan Produk yang dikembangkan dengan menggunakan Instrument Uji Validitas dan Uji Respon terhadap Produk tersebut. Dengan tiga validator ahli media dan tiga validator ahli materi serta siswa dan wali kelas sebagai responden yang akan mengisi angket atau kuisisioner yang telah dibuat oleh peneliti.

Berikut merupakan kisi-kisi lembar Angket yang digunakan peneliti untuk menguji kepraktisan dan kelayakan produk sebagai berikut:

a. Kisi-kisi lembar Validasi Ahli Modul Pembelajaran

Pada kisi-kisi lembar Validasi Ahli Modul Pembelajaran ini untuk menguji kelayakan Modul Pembelajaran sebelum di berikan kepada siswa, dalam penelitian ini kisi-kisi tersebut disusun dengan 20 Pernyataan atau pertanyaan sebagai berikut:

Tabel 3. 2 Kisi-kisi lembar Validasi Ahli Modul Pembelajaran

Aspek	Indikator	No. Butir	Jumlah Butir
Bahasa	Kejelasan Bahasa	1	1
	Kesesuaian Bahasa dengan tingkat berfikir siswa kelas III Sekolah Dasar	2	1
	Kesesuaian Bahasa dengan tingkat social emosional siswa	3	1
	Dapat mendorong keingintahuan siswa	4	1
	Kesantunan dalam penggunaan Bahasa	5	1
	Struktur Kalimat	6	1
	Pemahaman Bahasa pada Video pembelajaran	7	1
Penyajian	Keruntutan Penyajian Modul Pembelajaran	8	1
	Penyajian Modul pembelajaran yang dapat mendukung keterlibatan siswa	9	1
	Dalam penyajian terdapat Ilustrasi gambar yang menarik	10	1
	Mendukung dalam kemandirian siswa	11	1
	Mendukung dalam Motivasi dan Minat siswa untuk belajar.	12	1
	Modul Pembelajaran mendukung untuk meningkatkan Literasi Numerasi Siswa	13	1

	Kemudahan dalam penggunaan Modul Pembelajaran	14	1
Tampilan	Kemenarikan sampul	15	1
	Pemilihan Jenis dan ukuran Font yang sesuai	16,17	2
	Kemudahan untuk dibaca	18	1
	Keteraturan desain halaman Modul Pembelajaran.	19	1
	Pemilihan Warna	20	1
Total Jumlah Butir			20

b. Kisi-kisi lembar Validasi Ahli Materi

Pada kisi-kisi lembar Validasi Ahli Materi ini untuk menguji kelayakan Materi pada Modul Pembelajaran sebelum di berikan kepada siswa, dalam penelitian ini kisi-kisi tersebut disusun dengan 20 Pernyataan atau pertanyaan berikut:

Tabel 3. 3 Kisi-kisi lembar Validasi Ahli Materi

Aspek	Indikator	No. Butir	Jumlah Butir
Materi	Kesesuaian Isi Materi dalam Modul Pembelajaran dengan Capaian tujuan pembelajaran	1	1
	Kebenaran konsep materi ditinjau dari keilmuan	2	1
	Kejelasan Topik pembelajaran	3	1
	Kesesuaian Materi yang mendukung untuk meningkatkan Literasi Numerasi	4	1
	Keruntutan Materi	5	1
	Kesesuaian Video pembelajaran dengan Materi	6	1
	Soal-soal memuat Literasi Numerasi	7	1
	Cakupan Materi	8	1

	Ketuntasan Materi	9	1
	Kesesuaian tingkat kesulitan materi dengan perkembangan kognitif siswa kelas III Sekolah Dasar	10	1
	Keterkaitan Contoh materi dengan kondisi lingkungan sekitar.	11	1
	Kejelasan Contoh	12	1
	Ketepatan materi dan contoh untuk mengembangkan kemandirian siswa.	13	1
	Terdapat Muatan aspek kognitif, psikomotor dan afektif pada materi yang disampaikan.	14	1
Bahasa	Ketepatan Istilah	15	1
	Kemudahan dalam memahami alur materi melalui penggunaan Bahasa.	16	1
Penyajian	Dukungan Materi mendorong siswa untuk aktif dalam pembelajaran	17	1
	Penyajian Materi dalam bentuk Video dapat menumbuhkan Motivasi dan minat siswa untuk belajar	18	1
	Penyajian Materi dalam bentuk Cerita singkat dapat memudahkan siswa memahami materi	19	1
	Penyajian materi menggunakan ilustrasi karakter yang menarik.	20	1
Total Jumlah Butir			20

c. Kisi-kisi lembar Angket Respon Guru

Pada kisi-kisi lembar Angket respon guru dalam penelitian ini terdapat 20 pertanyaan atau pernyataan yang harus dijawab oleh guru sebagai berikut:

Tabel 3. 4 Kisi-kisi lembar Angket Respon Guru

Aspek	Indikator	No. Butir	Jumlah Butir
Materi	Kesesuaian Isi Materi dalam Modul Pembelajaran dengan Capaian tujuan pembelajaran	1	1
	Kejelasan Topik pembelajaran	2	1
	Keruntutan Materi	3	1
	Kesesuaian Materi yang mendukung untuk meningkatkan Literasi Numerasi	4	1
	Cakupan Materi	5	1
	Kesesuaian Video pembelajaran dengan Materi	6	1
	Keterkaitan Contoh materi dengan kondisi lingkungan sekitar.	7	1
	Kejelasan Contoh	8	1
	Ketepatan materi dan contoh untuk mengembangkan kemandirian siswa.	9	1
	Terdapat Muatan aspek kogniti, psikomotor dan afektif pada materi yang disampaikan.	10	1
Bahasa	Kemudahan dalam memahami alur materi melalui penggunaan Bahasa.	11	1
	Kejelasan Bahasa	12	1
	Dapat mendorong keingintahuan siswa	13	1
	Pemahaman Bahasa dalam Video pembelajaran	14	1
Penyajian	Keruntutan penyajian dalam Modul Pembelajaran.	15	1
	Penyajian materi menggunakan ilustrasi karakter yang menarik	16	1
	Dukungan Materi mendorong siswa untuk aktif dalam pembelajaran	17	1

	Penyajian Materi dalam bentuk Video dapat menumbuhkan Motivasi dan minat siswa untuk belajar	18	1
Tampilan	Pemilihan Jenis dan ukuran Font yang sesuai	19	1
	Kemudahan untuk dibaca	20	1
Total Jumlah Butir			20

d. Kisi-kisi lembar Angket Respon Siswa

Dalam kisi-kisi lembar Angket respon siswa yang digunakan pada penelitian ini, terdapat 15 pertanyaan atau pernyataan yang harus dijawab oleh siswa kelas III Sekolah Dasar, yang terdiri dari:

Tabel 3. 5 Kisi-kisi lembar Angket Respon Siswa

Aspek	Indikator	No. Butir	Jumlah Butir
Materi	Siswa sudah melihat, membuka dan mempelajari Modul Pembelajaran.	1	1
	Materi yang disajikan menarik	2	1
	Memberikan kemudahan belajar	3	1
	Memuat Literasi Numerasi	4	1
	Meningkatkan semangat belajar	5	1
	Dapat mengerjakan soal pemecahan masalah secara mandiri.	6	1
Penyajian	Tampilan Umum	7	1
	Terdapat Game yang seru.	8	1
	Terdapat cerita pendek dengan alur cerita yang menarik.	9	1
	Terdapat Video pembelajaran yang mudah dipahami.	10	1
	Terdapat Audio yang jelas didengar.	11	1

	Disajikan dengan ilustrasi gambar yang menarik.	12	1
	Kemudahan dalam penggunaannya	13	1
Bahasa	Bahasa Sederhana dan Komunikatif.	14	1
	Kemudahan untuk dibaca	15	1
Total Jumlah Butir			15

3.6 Uji Kelayakan

Produk Pengembangan Modul Pembelajaran Digital ini dapat diketahui kelayakannya dengan melakukan Uji Validasi. Uji Validasi akan dilakukan oleh tiga validator ahli materi dan tiga validator ahli media. Selain itu, produk pengembangan Modul Pembelajaran Digital akan diuji Kepraktisan melalui Uji Respon yang dilakukan pada lembar angket respon guru dan lembar angket respon siswa sejumlah 20 siswa kelas III yang akan diberikan oleh peneliti.

3.7 Teknik Analisis Data

Untuk menganalisis atau mengelola data yang dikumpulkan, penelitian ini menggunakan dua pendekatan analisis, yaitu analisis kuantitatif dan kualitatif. Tujuan dari pendekatan ini adalah untuk memperoleh pemahaman yang lebih baik tentang data tersebut dan menggunakan pemahaman ini untuk membuat keputusan yang lebih baik.

1. Data Kualitatif

Pada Data Kualitatif di peroleh dari data hasil observasi dan wawancara baik secara tertulis maupun lisan yang didalamnya memuat pendapat dari narasumber, selain itu juga ada data pengisian lembar validasi

yang memuat kritik dan saran dari validator guna perbaikan produk perangkat ajar berupa Modul Pembelajaran Digital, dalam hal ini peneliti akan menganalisis informasi yang didapatkan untuk perbaikan produk agar layak untuk digunakan.

2. Data Kuantitatif

Data Kuantitatif terdiri dari angka atau statistik. Teknik ini digunakan untuk menguji validitas ahli materi dan media untuk mengetahui kelayakan, serta Uji respon guru dan siswa untuk mengetahui kepraktisan produk yang dibuat. Data Kuantitatif ini didapatkan melalui hasil lembar validitas ahli dan hasil lembar angket/kuisisioner yang dibagikan oleh peneliti. Dalam menganalisis Data Kuantitatif ini dilihat secara generalisasi pada data untuk membuat kesimpulan.

a. Analisis Uji Kelayakan Produk

Uji kelayakan pada teknik analisis data penelitian ini diperoleh melalui uji validasi para ahli dibidangnya, dengan melalui pengisian lembar validasi yang menggunakan ukuran skala *likert*, terdapat lima alternative jawaban dengan pedoman penskoran seperti berikut:

Tabel 3. 6 Pedoman Skor penilaian kelayakan

No	Skor	Keterangan
1.	5	Sangat Setuju/layak
2.	4	Setuju/layak
3.	3	Netral/layak

4.	2	Tidak Setuju/layak
5.	1	Sangat Tidak Setuju/layak

Sumber: (Sundayana, 2020)

Data yang akan diperoleh dari lembar validasi diolah untuk mengetahui jumlah skor yang diperoleh, selanjutnya akan dihitung nilai persentase dari masing-masing kriteria penilaian dengan rumus perhitungan dibawah ini:

$$\text{Nilai Persentase Kelayakan} = \frac{\text{Jumlah Skor yang di dapat}}{\text{Jumlah Skor yang diharapkan}} \times 100\%$$

Dari Nilai Persentase Kelayakan yang telah di dapatkan, lalu disesuaikan kedalam bentuk kategori, dengan beberapa kriteria dibawah ini:

Tabel 3. 7 Kategori Kriteria Kelayakan

No	Persentase (%)	Kriteria
1	0% < NP < 20%	Tidak Layak
2	20% < NP ≤ 40%	Kurang Layak
3	40% < NP ≤ 60%	Cukup Layak
4	60% < NP ≤ 80%	Layak
5	80% < NP ≤ 100%	Sangat Layak

Sumber : (Riduwan, 2011)

Produk Modul Pembelajaran Digital bermuatan Literasi Numerasi bagi siswa kelas III akan dinyatakan Layak apabila

kriteria dalam kategori ada pada rentang $40\% < NP \leq 60\%$ “Cukup Layak” sampai pada rentang $80\% < NP \leq 100\%$ “Sangat Layak”.

b. Analisis Uji Kepraktisan Produk

Teknik Analisis data Uji Kepraktisan dalam penelitian ini diperoleh dari lembar angket respon guru dan siswa terhadap produk Modul Pembelajaran Digital, yang bertujuan untuk mengetahui kepraktisan dari produk Modul Pembelajaran Digital. Lembar angket respon guru dan siswa menggunakan skala *likert* dengan lima alternative jawaban.

Data yang akan diperoleh dari pengisian lembar angket diolah untuk mengetahui jumlah skor yang diperoleh, selanjutnya akan dihitung nilai persentase dari masing-masing kriteria penilaian dengan rumus sebagai berikut:

$$P = \frac{F}{N} \times 100\%$$

Keterangan :

P = Nilai Akhir

F = Perolehan Skor

N = Skor Maksimum

Sumber : (Riduwan, 2011)

Dari hasil Persentase yang didapatkan lalu dimasukkan kedalam bentuk kategori, dengan beberapa kriteria sebagai berikut:

Tabel 3. 8 Kategori Kriteria Kepraktisan

No	Persentase (%)	Kriteria
1	0% P 20%	Tidak Praktis
2	$20\% < P \leq 40\%$	Kurang Praktis
3	$40\% < P \leq 60\%$	Cukup Praktis

4	$60\% < P \leq 80\%$	Praktis
5	$80\% < P \leq 100\%$	Sangat Praktis

Sumber : (Riduwan, 2011)

Produk Modul pembelajaran Digital bermuatan Literasi Numerasi bagi siswa kelas III akan dinyatakan Praktis apabila kriteria dalam kategori ada pada rentang $40\% < NP \leq 60\%$ “Cukup Praktis” sampai pada rentang $80\% < NP \leq 100\%$ “Sangat Praktis”.



BAB IV

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

4.1 Hasil Penelitian

Penelitian ini menghasilkan produk berupa Modul Pembelajaran Digital bermuatan Literasi Numerasi pada mata pelajaran Matematika yang mencakup materi Kalimat Matematika Penjumlahan dan Pengurangan bagi siswa kelas III SDN Karangroto 01. Responden pada penelitian ini sejumlah 20 siswa. Pengembangan Modul Pembelajaran Digital ini dikembangkan karena adanya permasalahan yang didapat melalui hasil dari analisis kebutuhan dan kinerja dengan melalui observasi/pengamatan dan wawancara. Salah satu permasalahan atau kendala yang dikeluhkan oleh guru ialah siswa di rumah tidak mengulas kembali materi yang telah diajarkan, sehingga siswa rentan atau mudah lupa dengan materi pembelajaran. Berdasarkan hasil wawancara permasalahan tersebut terjadi disebabkan oleh kurangnya minat dan keinginan siswa untuk belajar. Selain itu beberapa permasalahan juga dipaparkan oleh guru, dan peneliti menganggap bahwa pengembangan Modul Pembelajaran Digital ini sesuai dan dapat menjadi solusi permasalahan yang terjadi. Dengan menggunakan model pengembangan ADDIE serta berbantuan aplikasi Canva dan Flip PDF Profesional Modul Pembelajaran Digital dikembangkan dengan hasil sebagai berikut;

4.1.1. Perancangan Produk

Pengembangan Modul Pembelajaran Digital Bermuatan Literasi Numerasi yang dioperasikan menggunakan *Smartphone*, untuk

memaksimalkan pembelajaran yang menekankan pada aspek kemampuan Literasi Numerasi bagi siswa kelas III Sekolah Dasar, dengan materi yang telah disesuaikan yaitu Kalimat Matematika, dan contoh soal pemecahan masalah sesuai indicator level kognitif, yang dapat menguji kemampuan Literasi Numerasi siswa. Peneliti mengembangkan modul pembelajaran digital ini untuk memberi siswa pengalaman belajar yang menyenangkan dan mudah diakses yang memungkinkan siswa belajar secara mandiri di rumah. Dengan Model pengembangan ADDIE yang memiliki lima tahapan, antara lain: *Analysis* (tahap Analisis), *Design* (tahap perancangan), *Development* (tahap pengembangan), *Implementation* (tahap penerapan), *Evaluation* (tahap penilaian). Adapun penjelasan dari setiap tahapan yang telah dilaksanakan peneliti dalam penelitian ini sebagai berikut.

Tahap Pertama *Analysis*, dilakukan untuk mengidentifikasi, menemukan, dan mengamati permasalahan yang terjadi. Pada tahap ini fokusnya pada *Performance Analysis* (Analisis Kinerja) dan *Need Analysis* (Analisis Kebutuhan).

a. *Performance Analysis* (Analisis Kinerja)

Analisis Kinerja di peroleh dari hasil wawancara dengan Ibu Rohanik, S.Pd selaku wali kelas III. Hasil wawancara tersebut yaitu terdapat beberapa kendala yang dialami siswa salah satunya ialah siswa di rumah tidak mengulas kembali materi sehingga mereka belajar hanya di

sekolah tanpa adanya penguatan materi secara mandiri oleh siswa ketika di rumah, hal ini menyebabkan siswa mudah lupa dengan pembelajaran yang disampaikan guru di sekolah, bahkan beberapa siswa dengan tingkat pemahaman rendah sering tertinggal pelajaran, karena tidak semua siswa memiliki standar pemahaman yang sama. Salah satu penyebab kendala atau permasalahan yang terjadi yaitu tidak ada yang membuat siswa termotivasi atau minat untuk belajar di rumah sehingga akan terasa sangat membosankan bagi siswa.

Analisis kinerja juga diperoleh dari hasil observasi secara langsung. Berdasarkan hasil Observasi yang di dapat yaitu rendahnya kemampuan Literasi Numerasi siswa, terutama pada pengolahan Informasi dalam sebuah Teks, siswa kesulitan dan belum terbiasa dengan kemampuan tersebut. Selain itu guru juga belum mampu memaknai Literasi Numerasi dengan tepat dan menyamakan Literasi Numerasi dengan pembelajaran Matematika pada umumnya.

b. *Need Analysis* (Analisis Kebutuhan)

Analisis Kebutuhan dapat di lihat dari hasil Analisis Kinerja, dimana permasalahan atau kendala yang dialami siswa kelas III yaitu kurang mengulas kembali materi di rumah, sehingga siswa mudah lupa dengan pembelajaran

yang di pelajari di sekolah. Beberapa siswa bahkan ada yang belum memahami materi dengan baik. Kemampuan Literasi Numerasi yang masih rendah. Hal ini disebabkan oleh kurangnya minat siswa dalam belajar di rumah, dengan pemikiran belajar sangat membosankan.

Dari permasalahan atau kendala tersebut, dibutuhkan Perangkat Ajar yang menarik minat siswa dan membantu mereka memahami materi yang diajarkan. Akibatnya, peneliti tertarik untuk mengembangkan dan membuat Modul Pembelajaran yang memanfaatkan alat teknologi Digital sebagai bentuk inovasi pembelajaran yang dapat menumbuhkan semangat belajar dan minat siswa. Modul Pembelajaran Digital ini tentu saja tidak hanya tampilan luar yang menarik, akan tetapi juga materi atau isi di dalam modul pembelajaran yang dapat memuat pemahaman siswa tentang Literasi Numerasi sebagai kemampuan dasar.

Tahap Kedua *Design*, tahap ini yaitu berisi tentang perancangan Media yang ingin dibuat dan dikembangkan. Sesuai dengan tahap Analisis yang telah dilakukan maka Peneliti akan mengembangkan Produk yaitu “Modul Pembelajaran Digital Bermuatan Literasi Numerasi”. Perencanaan Media tersebut meliputi, perencanaan produk, bahan dan alat pembuatan produk, langkah penyusunan, konten materi

yang ingin dibuat, komponen materi. Jadi, ada dua tugas utama dalam tahap *design* ini, yaitu perancangan media dan perancangan materi, seperti yang ditunjukkan di bawah ini;

a. Perancangan Media

Dalam perancangan media peneliti mengambil pengoperasian media pembelajaran berbasis digital yang dapat diakses melalui *Smartphone*, dengan fitur-fitur pembelajaran yang lebih memanfaatkan teknologi untuk menarik minat siswa seperti video pembelajaran, audio, game, penyajian soal dengan tampilan digital, dan lain sebagainya.

Adapun langkah-langkah yang dapat diambil dalam perancangan Media adalah sebagai berikut; merancang dan menyiapkan *Design* dengan menentukan *layout* atau tampilan yang dapat menarik perhatian siswa, mengidentifikasi dan menemukan *Software* Aplikasi yang dapat membantu dalam proses pembuatan Media pembelajaran, menyiapkan beberapa elemen pendukung seperti gambar, audio, diagram, atau tabel yang dibutuhkan dalam membuat Media Pembelajaran.

b. Perancangan Materi

Perancangan Materi disusun secara runtut sesuai dengan materi yang akan diajarkan. Perancangan Materi ini

difokuskan pada kemampuan pemahaman siswa sehingga isi konten materi yang akan dimasukkan kedalam modul pembelajaran harus sesuai dengan kelas III. Modul pembelajaran digital ini akan di tekankan pada materi kalimat matematika bermuatan penjumlahan dan pengurangan yang akan dikembangkan sesuai dengan kriteria indicator Literasi Numerasi, seperti dapat menggunakan berbagai jenis angka dan simbol yang terkait dengan operasi matematika dasar untuk memecahkan masalah sehari-hari, dapat menganalisis informasi dalam berbagai bentuk (grafik, tabel, bagan, dll.) dan dapat menafsirkan hasil analisis untuk memprediksi, merumuskan, dan mengambil keputusan.

Sehingga di dalam Modul Pembelajaran Digital ini akan di fasilitasi berupa soal-soal latihan dan juga evaluasi untuk melatih siswa agar terbiasa dan mampu memecahkan permasalahan terkait soal Literasi Numerasi.

Tahap Ketiga *Development*, Pada tahap pengembangan ini Modul Pembelajaran Digital mulai disusun dan dikembangkan sesuai dengan Desain yang diinginkan. Dengan berbantuan perangkat lunak yaitu aplikasi Canva dan Flip PDF Profesional Modul Pembelajaran Digital bermuatan Literasi Numerasi mulai dibuat dan dikembangkan. Berikut serangkaian isi dari Modul Pembelajaran Digital;

1. Cover Modul Pembelajaran Digital
2. Kata Pengantar
3. Daftar Isi
4. Manfaat Modul
5. Tujuan Modul
6. Petunjuk Penggunaan
7. Capaian Pembelajaran
8. Materi dalam Modul Pembelajaran yang terdiri dari empat Bab yaitu, Ayo mengenal kalimat matematika, Ayo belajar kalimat matematika yang berkaitan dengan penjumlahan, Ayo mengenal kalimat matematika yang berkaitan dengan pengurangan, Ayo berliterasi dan numerasi.
9. Bermain Game
10. Evaluasi/ penilaian
11. Kunci Jawaban pada soal
12. Rubrik Penilaian
13. Glosarium
14. Profil Penulis
15. Daftar Pustaka
16. Deskripsi Modul

Tahap Keempat *Implement*, pada tahap ini produk digunakan atau diterapkan di kelas III SDN Karangroto 01 dengan beberapa kegiatan sebagai berikut;

a. Pengenalan Produk

Pengenalan produk Modul Pembelajaran Digital dilaksanakan pada hari Jum'at 24 Januari 2025 pada kelas III di SDN Karangroto 01. Pengenalan Produk ini dilakukan guna menginformasikan media yang dapat digunakan oleh siswa untuk pembelajaran ketika di rumah. Berikut jadwal pelaksanaan pengenalan produk;

Tabel 4. 1 Jadwal Pelaksanaan Pengenalan Produk

NO	Tanggal	Kegiatan	Alokasi Waktu
1.	24/1/2025	Pengenalan Produk	1 x 35 menit

b. Penggunaan Produk

Setelah melakukan pengenalan produk, siswa mulai menggunakan produk dengan berbantuan *Smartphone* masing-masing di rumah. Hal ini disambut baik dan antusias siswa serta orang tua. Libur di mulai pada tanggal 25 – 30 Januari 2025, sedikit lebih lama dikarenakan memperingati hari Isra' Miraj dan libur tahun baru Imlek, sehingga siswa memiliki banyak waktu di rumah, yang membuat Modul Pembelajaran Digital ini sangat efisien digunakan oleh siswa.

Tahap Kelima *Evaluate*, pada tahap evaluasi produk sudah selesai digunakan, yang selanjutnya akan dinilai oleh guru dan siswa sebagai

langkah untuk mengetahui Kepraktisan Modul Pembelajaran Digital. Penilaian di isi sesuai respon mereka terhadap produk dengan mengisi lembar angket respon guru dan lembar angket respon siswa.

4.1.2. Hasil Produk

Produk yang dihasilkan dari Penelitian dan Pengembangan ini adalah Modul Pembelajaran Digital bermuatan Literasi Numerasi, yang dibuat berdasarkan perancangan produk yang disesuaikan dengan aspek Materi dan Penyajian. Dengan berbantuan Aplikasi Canva dan Aplikasi Flip PDF Profesional produk disusun sesuai serangkaian rancangan yang telah di buat, dan menghasilkan Produk Modul Pembelajaran Digital Bermuatan Literasi Numerasi dengan jumlah semua halaman pada modul yaitu 68 halaman.

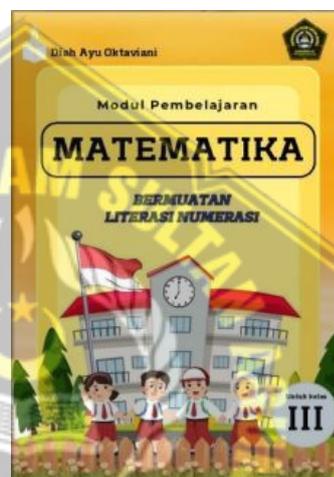
Modul Pembelajaran Digital juga akan divalidasi oleh beberapa validator ahli dalam bidangnya untuk mengetahui kelayakan Modul Pembelajaran Digital, dengan disertai kritik dan saran sebagai upaya perbaikan pada Modul Pembelajaran Digital sebelum diuji cobakan pada siswa.

Berikut tahapan-tahapan hasil produk yang dibuat atau dikembangkan:

1. Tampilan Halaman Cover Depan

Tampilan halaman cover depan dalam Modul Pembelajaran Digital berisi nama penulis, Judul yang menggunakan *font Montserrat* ukuran 5.9 pada kata “Modul Pembelajaran”, *font*

Abula ukuran 20.2 pada kata “Matematika”, dan *font Abula* ukuran 8.1 pada kata “Literasi Numerasi”. Dalam bagian cover depan juga terdapat logo Universitas Islam Sultan Agung Semarang, terdapat ilustrasi gambar anak sekolah dasar dan gambar sekolah, serta terdapat sasaran modul pembelajaran yaitu kelas III.



Gambar 4. 1 Tampilan Halaman Cover Depan

2. Halaman Daftar Isi

Halaman daftar isi pada Modul Pembelajaran berisi tentang judul dan letak halaman setiap sub bab yang termuat dalam Modul Pembelajaran, sehingga dapat memudahkan mencari halaman yang di tuju, dengan tulisan menggunakan *font Abula* ukuran 6.

Daftar Isi	
Cover	iii
Kata Pengantar	iii
Daftar Isi	iii
Manfaat Modul	131
Tujuan Modul	141
Petunjuk Penggunaan	151
Capaian Pembelajaran	161
1. Ayo mengenal Kalimat Matematika	171
2. Ayo Belajar Kalimat Matematika yang Berkaitan dengan Penjumlahan	181
3. Ayo Belajar Kalimat Matematika yang Berkaitan dengan Pengurangan	190
4. Ayo Berliterasi dan Numerasi	144
5. Ayo Bermain	151
6. Evaluasi	152
7. Kunci Jawaban	157
8. Glosarium	162
Profil Penulis	163
Deskripsi Modul	

Gambar 4. 2 Halaman Daftar Isi

3. Halaman Manfaat Modul

Halaman manfaat modul berisi tentang manfaat apa saja yang didapatkan oleh siswa dalam menggunakan dan mempelajari Modul Pembelajaran Digital, yang telah dirangkum sesuai dengan manfaat yang akan didapat. Halaman ini menggunakan tulisan *font Abula* ukuran 6.5



Gambar 4. 3 Halaman Manfaat Modul

4. Halaman Tujuan Modul

Tujuan Modul Pembelajaran disesuaikan dengan tujuan modul yang di peruntukan untuk siswa kelas III Sekolah Dasar.

Tujuan modul menggunakan tulisan *font Abula* ukuran 7.5



Gambar 4. 4 Halaman Tujuan Modul

5. Halaman Petunjuk Penggunaan

Pada halaman Petunjuk Penggunaan ini berisi petunjuk atau cara menggunakan Modul Pembelajaran Digital dengan menggunakan tulisan *font Abula* ukuran 7.



Gambar 4. 5 Halaman Petunjuk Penggunaan

6. Halaman Capaian Pembelajaran

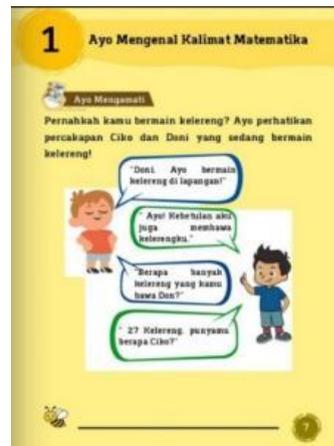
Halaman Capaian Pembelajaran ini berisi tentang kompetensi yang harus dicapai oleh siswa dalam pembelajaran, yang disesuaikan dengan Tingkat perkembangan kognitif, psikomotorik dan emosional siswa. Pada halaman ini menggunakan menggunakan tulisan *font Abula* ukuran 7.



Gambar 4. 6 Halaman Capaian Pembelajaran

7. Halaman Tampilan Materi

Halaman tampilan disesuaikan dengan materi yang ingin dijelaskan. Pada tampilan materi menggunakan tulisan dengan *font Abula* ukuran 5,9. Setiap materi yang berisikan video ataupun audio, siswa hanya mengklik video tersebut untuk memutarinya, dan video pembelajaran akan langsung tampil di layar, selain itu video dan audio juga di fasilitasi Barcode yang dapat diakses dengan mudah.



Gambar 4. 7 Halaman Tampilan Materi 1



Gambar 4. 8 Halaman Tampilan Materi 2

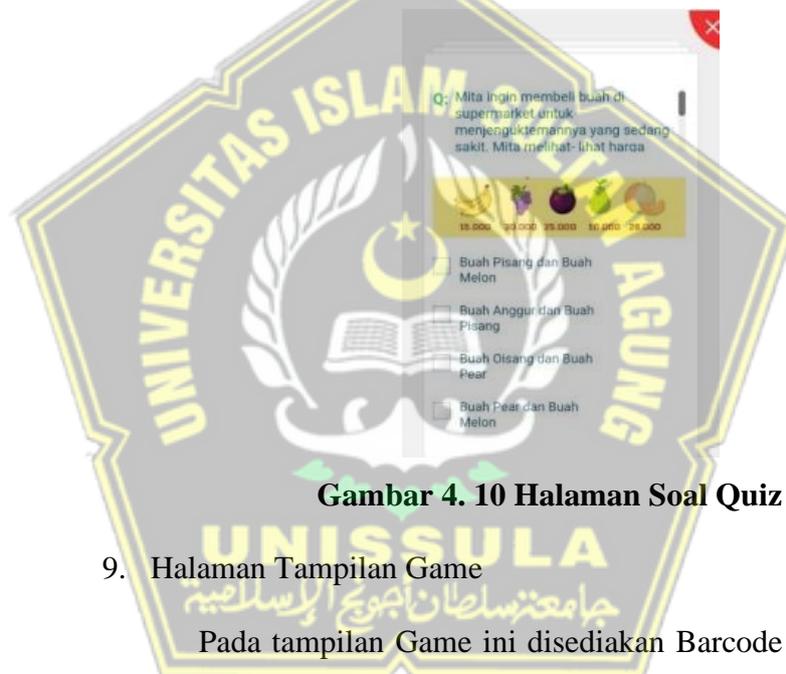
8. Halaman Soal Quiz

Halaman yang memuat soal Quiz pada Modul Pembelajaran dengan versi Digital terdapat petunjuk “*Klik Disini!*” Dimana siswa dapat mengklik sesuai petunjuk yang nantinya akan muncul seperti gambar

Selanjutnya siswa hanya mengklik dari salah satu opsi pilihan jawaban, yang nantinya akan muncul pernyataan bahwa jawaban siswa benar atau salah.



Gambar 4. 9 Halaman Soal Quiz 1



Gambar 4. 10 Halaman Soal Quiz 2

9. Halaman Tampilan Game

Pada tampilan Game ini disediakan Barcode yang dapat di scan dan juga link yang ketika di *klik* akan langsung menghubungkan siswa pada Game tersebut.



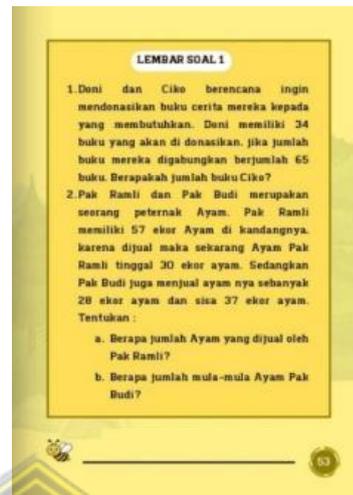
Gambar 4. 11 Tampilan Game 1



Gambar 4. 12 Halaman Tampilan Game 2

10. Halaman Lembar Soal Evaluasi

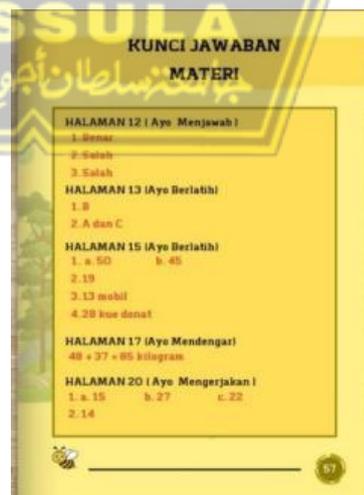
Halaman Lembar soal evaluasi berisi soal-soal evaluasi yang dapat dikerjakan oleh siswa di buku tulis guna mengetahui ketercapaian tujuan pembelajaran. Pada halaman ini menggunakan tulisan dengan *font Abula* ukuran 5,9.



Gambar 4.13 Halaman Lembar Soal Evaluasi

11. Halaman Kunci Jawaban

Pada halaman ini berisi kunci jawaban dari setiap halaman lembar soal Quiz maupun kunci jawaban pada lembar soal evaluasi, agar siswa dapat melakukan pencocokan jawaban miliknya dengan kunci jawaban yang benar secara mandiri di rumah.



Gambar 4.14 Halaman Kunci Jawaban

12. Halaman Rubrik Penilaian

Pada halaman ini berisi kriteria penilaian soal evaluasi yang digunakan untuk penilaian secara mandiri oleh siswa.

Rubrik Penilaian Lembar Soal 1

No	Kisi-Kisi Soal	Skor			
		4	3	2	1
1.	Diajikan soal cerita dengan beberapa bilangan yang sudah diketahui. Kamu diminta untuk memisalkannya dalam bentuk matematika dan mencari bilangan yang belum diketahui.				
2.	Diajikan soal cerita dengan beberapa pernyataan. Kamu diminta untuk menentukan a. Jumlah yang dipul. b. Jumlah mula-mula.				

Kriteria skor:

- 4 = Dapat menjawab sesuai perintah soal dengan tepat dan benar.
- 3 = Dapat menjawab sesuai perintah soal tetapi hanya salah satu yang tepat dan benar.
- 2 = Dapat menjawab sesuai perintah soal tetapi jawaban kurang tepat.
- 1 = Tidak dapat menjawab soal dengan tepat dan benar.

Gambar 4. 15 Halaman Rubrik Penilaian

13. Halaman Profil Penulis

Pada halaman profil penulis terdapat identitas atau biodata dari pembuat modul pembelajaran, tempat tanggal lahir, studi dari penulis, dan juga terdapat foto penulis.

Profil Penulis



Diah Ayu Oktavia. Lahir di Semarang, 9 Oktober 2002, yang saat ini berusia 22 tahun. Dan sedang melanjutkan studinya di Universitas Islam Sultan Agung Semarang dengan Prodi PGSD.

Ini merupakan Modul Pembelajaran pertama yang berhasil dibuat. Dengan harapan dapat membantu siswa belajar secara mandiri di rumah. Dan pemecahan masalah bagi sekolah yang membutuhkan Modul Pembelajaran yang bermuatan Literasi Numerasi untuk siswa kelas 3 Sekolah Dasar.

Gambar 4. 16 Halaman Profil Penulis

Setelah Modul Pembelajaran Digital selesai dibuat dan dikembangkan, maka Langkah selanjutnya Modul akan divalidasi oleh tiga validator ahli media yaitu Ibu Dr. Yunita Sari, S.Pd., M.Pd, Bapak Dona Agus Setiawan, M.Pd, dan Bapak Puguh Ardianto Iskandar, M.Pd, serta tiga validator ahli materi yaitu Ibu Dr. Rida Fironika Kusumadewi, S.Pd., M.Pd, Ibu Nuhyal Ulia, S.Pd., M.Pd, dan Bapak Galih Cahya Pratama, S.Pd., M.Pd. Validasi yang dilakukan oleh validator merupakan penilaian terhadap produk yang meliputi aspek materi, aspek penyajian, dan aspek Bahasa.

Hasil validasi oleh validator pertama yaitu Ibu Dr. Yunita Sari, S.Pd., M.Pd diperoleh skor 92 dengan persentase 92%. Validator kedua yaitu Bapak Dona Agus Setiawan, M.Pd diperoleh skor 92 dengan persentase 92%. Validator ketiga yaitu Bapak Puguh Ardianto Iskandar, M.Pd diperoleh skor 88 dengan persentase 88%. Validator keempat yaitu Ibu Dr. Rida Fironika Kusumadewi, S.Pd., M.Pd di peroleh skor 79 dengan presentase 79%. Validator kelima yaitu Ibu Nuhyal Ulia, S.Pd., M.Pd di peroleh skor 86 dengan persentase 86%. Dan Validator ke enam yaitu Bapak Galih Cahya Pratama, S.Pd., M.Pd di peroleh skor 93 dengan persentase 93%. Hasil validasi dari Validator disajikan dalam bentuk tabel sebagai berikut;

Tabel 4. 2 Hasil Validasi Ahli Media dan Materi

Validator	Skor	Persentase
Validator 1	92	92%

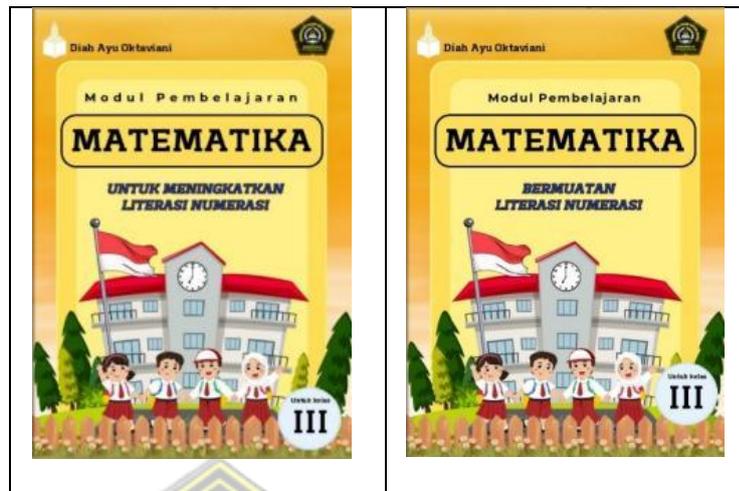
Validator 2	92	92%
Validator 3	88	88%
Validator 4	79	79%
Validator 5	86	86%
Validator 6	93	93%
Total	530	530%
Rata-rata	88,33	88,33%

Berdasarkan tabel 4.2 Hasil Validasi dari Validator terhadap produk yang telah dikembangkan memperoleh skor rata-rata 88,33 dengan persentase 88,33%. Selain Hasil validasi yang di peroleh berikut adapun catatan kritik dan saran pada Modul Pembelajaran Digital. Kritik dan saran tersebut menjadi dasar pertimbangan untuk melakukan revisi/perbaikan pada Modul Pembelajaran Digital;

- a. Tulisan modul pembelajaran jangan direnggangkan, letakkan antara huruf ke-2 dan ke-9

Tabel 4.3 Sebelum dan Sesudah Revisi pertama

Sebelum Revisi	Sesudah Revisi
Sebelum di revisi tulisan pada “Modul Pembelajaran” jangan direnggangkan.	Setelah mendapatkan masukan dan di revisi tulisan pada “Modul Pembelajaran” tidak di renggangkan.



- b. Judul salah dan tulisan untuk kelas III dinaikkan

Tabel 4. 4 Sebelum dan Sesudah Revisi Kedua

Sebelum Revisi	Sesudah Revisi
<p>Sebelum revisi judul salah, seharusnya “Bermuatan Literasi Numerasi” bukan “Untuk Meningkatkan Literasi Numerasi”. Tulisan “untuk kelas III” dinaikkan.</p>	<p>Setelah direvisi judul diganti “Bermuatan Literasi Numerasi”. Tulisan “untuk kelas III” dinaikkan sejajar dengan tangan anak berkerudung.</p>
	

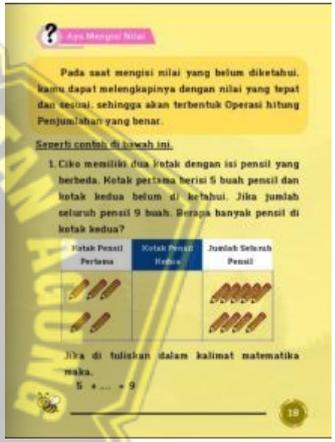
c. Warna terlalu monoton, berikan dihalaman lain juga.

Tabel 4.5 Sebelum dan Sesudah Revisi Ketiga

Sebelum Revisi	Sesudah Revisi
<p>Sebelum direvisi warna terlalu monoton pada Modul Pembelajaran Digital.</p>  <p>Petunjuk Penggunaan</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Pastikan ada koneksi internet yang terhubung 2. Bacalah dan Pahami Tujuan Pembelajaran. 3. Bacalah dan Pahami Capaian Pembelajaran. 4. Bacalah dan Pahami Materi yang ada pada setiap kegiatan yang akan dilakukan. 5. Putar Video dan Audio untuk menambah pengetahuan. 6. Kerjakan setiap latihan atau soal evaluasi sesuai petunjuk. <p>1 Ayo Mengenal Kalimat Matematika</p> <p>Ayo Menasneli</p> <p>Pernahkah kamu bermain kelereng? Ayo perhatikan percakapan Ciko dan Doni yang sedang bermain kelereng!</p> <p>Doni: Ayo bermain kelereng di lapangan!</p> <p>Ayi: Kelerengku akan rusak kalau dimainkan di lapangan.</p> <p>Ciko: Berapa banyak kelereng yang kamu punya Doni?</p> <p>Doni: Kelerengku sebanyak 27 kelereng. Berapa Ciko?</p>	<p>Setelah diberikan masukan dan direvisi, terdapat beberapa tambahan warna dari ilustrasi gambar, maupun tambahan efek bayangan transparan pada Modul Pembelajaran Digital, agar modul terlihat hidup.</p>  <p>Manfaat Modul</p> <ul style="list-style-type: none"> Siswa dapat belajar secara mandiri di rumah. Membantu siswa dalam mengukur tingkat penguasaan materi. Membantu memahami dan bertutuh soal Literasi Numerasi. Membantu memecahkan persoalan/permasalahan matematika. Meningkatkan minat dan motivasi belajar siswa <p>1 Ayo Mengenal Kalimat Matematika</p> <p>Ayo Menasneli</p> <p>Pernahkah kamu bermain kelereng? Ayo perhatikan percakapan Ciko dan Doni yang sedang bermain kelereng!</p> <p>Doni: Ayo bermain kelereng di lapangan!</p> <p>Ayi: Kelerengku akan juga rusak kalau dimainkan di lapangan.</p> <p>Ciko: Berapa banyak kelereng yang kamu punya Doni?</p> <p>Doni: Kelerengku sebanyak 27 kelereng. Berapa Ciko?</p>

- d. Jangan pakai kata penghubung (dan, dengan, dll) diawal kalimat.

Tabel 4. 6 Sebelum dan Sesudah Revisi Kelima

Sebelum Revisi	Sesudah Revisi
<p>Sebelum direvisi terdapat beberapa kata penghubung yang digunakan diawal kalimat.</p> 	<p>Setelah direvisi kata penghubung seperti “Dengan” dan lainnya sudah diganti. Seperti contohnya diganti kata “Pada” atau kata lainnya.</p> 

- e. Kurang Rubrik Penilaian

Tabel 4. 7 Sebelum dan Sesudah Revisi Kelima

Sebelum Revisi	Sesudah Revisi
<p>Sebelum direvisi Modul Pembelajaran tidak terdapat rubrik penilaian.</p>	<p>Setelah direvisi dan diberikan beberapa masukkan, akhirnya ditambah rubrik penilaian yang dapat diisi secara mandiri oleh siswa.</p>

Rubrik Penilaian Lembar Soal 1					
No	Kisi-Kisi Soal	4	3	2	1
1.	Disejajarkan soal cerita dengan beberapa bilangan yang sudah diketahui. Kamu diminta untuk memvisualisasikan dalam bentuk matematika dan mencari bilangan yang belum di ketahui.				
2.	Disejajarkan soal cerita dengan beberapa pernyataan. Kamu diminta untuk menentukan: a. Jumlah yang dipinjam. b. Jumlah mata-mata.				

Kriteria skor:

- 4 = Dapat menjawab sesuai perintah soal dengan tepat dan benar.
- 3 = Dapat menjawab sesuai perintah soal tetapi hanya salah satu yang tepat dan benar.
- 2 = Dapat menjawab sesuai perintah soal tetapi jawaban kurang tepat.
- 1 = Tidak dapat menjawab soal dengan tepat dan benar.

Skor = Jumlah Skor x 4

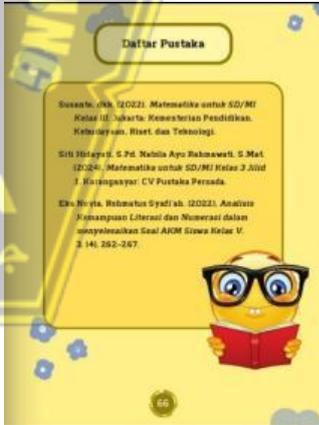
4

61

f. Tambahkan Daftar Pustaka

Tabel 4. 8 Sebelum dan Sesudah Revisi Keenam

Sebelum Revisi	Sesudah Revisi
Sebelum direvisi Modul Pembelajaran tidak terdapat Daftar Pustaka.	Setelah direvisi Modul Pembelajaran Ditambah Daftar Pustaka.



4.1.3. Hasil Uji Coba Produk

Modul Pembelajaran Digital yang telah melalui tahapan Validasi oleh para ahli dengan disertai beberapa kritik/saran yang sudah di

Revisi, maka Modul Pembelajaran Digital selanjutnya akan di Uji Coba di SDN Karangroto 01, Kecamatan Karangroto, Kelurahan Genuk, Kota Semarang. Produk akan di uji coba pada tanggal 24 Januari – 29 Januari 2025, dengan siswa kelas III yang berjumlah 20 siswa. Uji Coba produk ini melalui beberapa serangkaian kegiatan dengan hasil uji coba sebagai berikut;

a. Evaluasi oleh Guru

Evaluasi ini dilakukan oleh wali kelas III yaitu Ibu Rohanik, S.Pd. Evaluasi di lakukan dengan mengisi lembar angket respon guru terhadap Media pembelajaran berupa Modul Pembelajaran Digital bermuatan Literasi Numerasi yang dilaksanakan pada 24 Januari 2025. Hasil angket respon guru di peroleh skor presentase sebesar 92 % dengan kriteria “Sangat Layak”. Berdasarkan pengisian angket respon guru, menurut Ibu Rohanik Modul Pembelajaran Digital sudah bagus, runtut, dan sesuai dengan materi yang ada di kelas III, selain itu dengan adanya Modul Pembelajaran Digital ini dapat menjadi tambahan referensi sebagai guru kelas III.

b. Evaluasi oleh Siswa

Penilaian produk juga dilakukan oleh siswa melalui lembar angket respon siswa kelas III di SDN Karangroto 01 yang berjumlah 20 siswa. Pengisian angket respon siswa dilaksanakan pada tanggal 30 Januari 2025. Hasil angket respon siswa di

peroleh skor 1270 atau skor presentase sebesar 84,66 % dari total keseluruhan hasil penilaian siswa terhadap produk Modul Pembelajaran Digital bermuatan Literasi Numerasi. Berdasarkan pengisian angket dan pendapat beberapa siswa bahwa Modul Pembelajaran Digital sangat menarik dan mudah di pahami untuk belajar secara mandiri, selain itu fitur-fitur yang disajikan seperti Video, Audio, Gambar dan Game juga membuat mereka antusias untuk mempelajari Modul Pembelajaran Digital tersebut.

4.1.4. Analisis Data

1. Analisis Data Uji Kelayakan

Analisis Data Uji Kelayakan di peroleh dari Data hasil Validasi yang dilakukan oleh tiga Validator Ahli Media dan tiga Validator Ahli Materi. Adapun perhitungan skor dari Validator Ahli dihitung dengan rumus presentase sebagai berikut;

$$\text{Persentase} = \frac{\text{Jumlah total skor yang di dapat}}{\text{Jumlah skor maksimum}} \times 100\%$$

$$\text{Persentase} = \frac{79 + 86 + 93 + 92 + 88 + 92}{600} \times 100 \%$$

$$= \frac{530}{600} \times 100\% = 88,33 \%$$

Hasil Validasi oleh enam Validator memperoleh persentas akhir yaitu 88,33% Sehingga produk Modul Pembelajaran Digital Bermuatan Literasi Numerasi dapat dikatakan “Sangat Layak”.

2. Analisis Data Uji Kepraktisan

Analisis Data Uji Kepraktisan di peroleh dari Lembar angket respon guru dan siswa. Berdasarkan perhitungan hasil respon guru di peroleh perhitungan sebagai berikut;

$$P = \frac{f}{N} \times 100\%$$

$$P = \frac{92}{100} \times 100\% = 92 \%$$

Hasil perhitungan lembar angket respon Guru menunjukkan persentase sebesar 92 %, maka Modul Pembelajaran Digital Bermuatan Literasi Numerasi dapat di katakan "Sangat Praktis". Sedangkan hasil respon siswa di peroleh perhitungan sebagai berikut;

$$P = \frac{1270}{1500} \times 100\% = 84,66 \%$$

Hasil perhitungan lembar angket respon siswa menunjukkan persentase akhir sebesar 84,66 %, maka Modul Pembelajaran Digital Bermuatan Literasi Numerasi termasuk dalam kriteria "Sangat Praktis".

4.2 Pembahasan

Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui pengembangan, kelayakan, dan kepraktisan Modul Pembelajaran Digital Bermuatan Literasi Numerasi pada mata pelajaran Matematika bagi kelas III Sekolah Dasar. Berikut penjabaran dalam penelitian yang telah dilakukan sebagai berikut;

1. Pengembangan Modul Pembelajaran Digital Bermuatan Literasi Numerasi.

Setiap tahapan pengembangan telah dilakukan hingga menghasilkan sebuah produk yaitu Modul Pembelajaran Digital Bermuatan Literasi Numerasi. Media pembelajaran ini dioperasikan melalui *Smartphone* dan dapat digunakan untuk pembelajaran secara mandiri di rumah oleh siswa. Menurut Yunus & Fransisca, (2020) penggunaan media *smartphone* dalam kegiatan pembelajaran dapat membuat siswa lebih termotivasi dan tertarik dalam pembelajaran karena kemudahannya dalam mengakses dimanapun dan kapanpun.

Dalam pengembangan Modul Pembelajaran Digital peneliti menggunakan lima tahapan pengembangan ADDIE. Model ini dapat digunakan dalam berbagai bentuk pengembangan produk salah satunya pengembangan bahan ajar, dikarenakan model pengembangan ADDIE sangat relevan digunakan, dapat beradaptasi dengan sangat baik, serta adanya revisi dan evaluasi dalam tahapannya (Safitri & Aziz, 2022). Tahapan ADDIE meliputi *Analysis, Design, Development, Implementation, and Evaluation*.

Pada tahapan *Analysis*, yaitu dilakukan perumusan masalah yang dihadapi oleh guru dan siswa. Rumusan masalah tersebut di peroleh dari hasil wawancara dengan guru dan observasi secara langsung, dapat disimpulkan bahwa siswa di rumah tidak mengulas kembali materi sehingga mereka belajar hanya di sekolah tanpa adanya penguatan materi secara mandiri oleh siswa ketika di rumah, selain itu kemampuan Literasi Numerasi siswa sangat rendah, terutama pada pengolahan Informasi dalam sebuah teks, yang menyebabkan kurangnya minat siswa dalam belajar. Permasalahan tersebut selanjutnya di *Analysis* untuk mencari Solusi yang tepat, dan Solusi yang dianggap tepat oleh peneliti yaitu Modul Pembelajaran Digital Bermuatan Literasi Numerasi.

Membuat Modul Pembelajaran Digital di perlukan perancangan *Design* yang ingin dibuat atau dikembangkan dalam Modul Pembelajaran. Dengan merancang penyajian media dan materi yang ingin dimasukkan ke dalam Modul Pembelajaran. Tahap Selanjutnya yaitu pengembangan yang disajikan semenarik mungkin dengan memperhatikan isi materi yang mudah dipahami oleh siswa. Setelah Modul Pembelajaran Digital selesai dibuat, modul pembelajaran divalidasikan ke Ahli Materi dan Media, untuk mengetahui kelayakan Modul Pembelajaran Digital, selain hasil validasi produk juga akan mendapat kritik dan saran sebagai dasar pertimbangan untuk perbaikan/revisi.

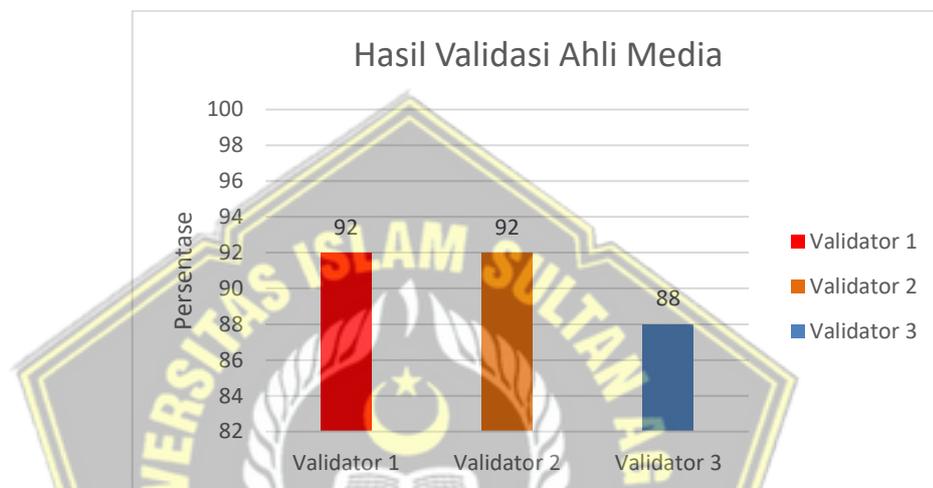
Pada tahap selanjutnya Modul akan di *Implementasikan* kepada siswa dengan uji coba produk yang telah dikembangkan berdasarkan hasil analisis kebutuhan, peneliti juga akan mendapat timbal balik berupa pengisian lembar angket respon guru dan siswa terhadap produk. Pada lembar angket respon guru dan siswa akan dianalisis dalam tahap *Evaluasi* untuk mengetahui Kepraktisan Modul Pembelajaran Digital.

2. Kelayakan Modul Pembelajaran Digital Bermuatan Literasi Numerasi

Penilaian Modul Pembelajaran Digital Bermuatan Literasi Numerasi oleh enam Validator mendapatkan hasil “Sangat Layak”. Menurut Wedyawati & Lisa (2018) produk dapat dinyatakan layak terlihat dari teknik penyajian, pendukung penyajian, penyajian pembelajaran serta koherensi, dan keruntutan dalam alur pikir sudah memenuhi kriteria yang di tentukan. Penilaian kelayakan ini di peroleh dari lembar validasi yang terdapat 20 pernyataan dengan menggunakan ukuran Skala *Likert* yaitu terdapat lima alternative jawaban. Menurut Sundayana (2020) terdapat dua pernyataan yang dapat dibuat dalam skala likert yaitu pernyataan positif dan pernyataan negative, dalam penelitian ini menggunakan pernyataan positif, dengan perolehan nilai tertinggi didapat ketika produk dinilai sangat baik.

Penilaian pada lembar Validasi Ahli Media dilakukan oleh tiga Validator yaitu Validator pertama Ibu Dr. Yunita Sari, S.Pd., M.Pd mendapatkan presentase 92% dengan kriteria sangat layak. Validator

kedua yaitu Bapak Dona Agus Setiawan, M.Pd mendapatkan persentase 92% dengan kriteria sangat layak. Validator ketiga yaitu Bapak Puguh Ardianto Iskandar, M.Pd mendapatkan persentase 88% dengan kriteria sangat layak. Berikut hasil Validasi Ahli Media yang disajikan pada grafik berikut;

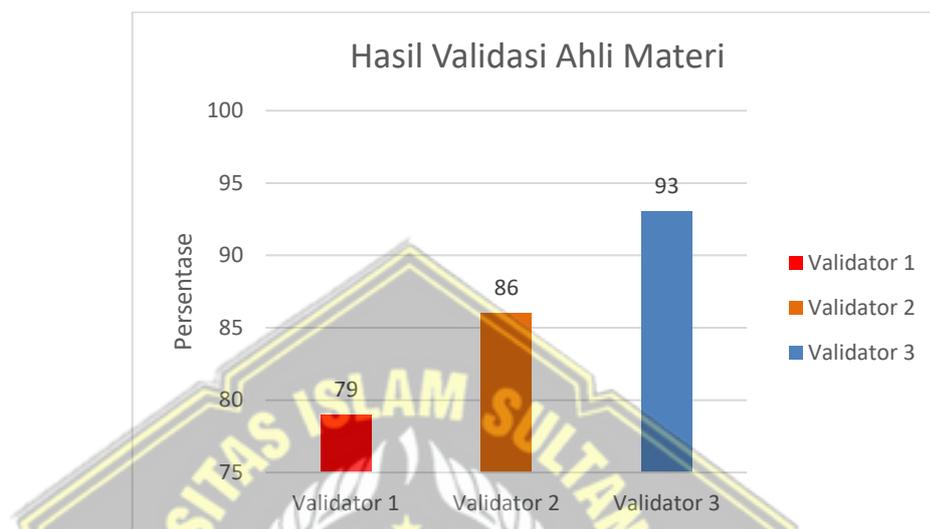


Gambar 4. 17 Grafik Hasil Validasi Ahli Media

Berdasarkan penilaian hasil validasi ahli media menyatakan bahwa Modul Pembelajaran Digital Bermuatan Literasi Numerasi “Sangat Layak” dengan memperoleh rata-rata persentase 90,66%.

Sedangkan Penilaian pada lembar Validasi Ahli Materi juga dilakukan oleh tiga Validator yaitu Validator pertama Ibu Dr. Rida Fironika Kusumadewi, S.Pd., M.Pd mendapatkan presentase 79% dengan kriteria layak. Validator kedua yaitu Ibu Nuhyal Ulia, S.Pd., M.Pd mendapatkan persentase 86% dengan kriteria sangat layak. Validator ketiga yaitu Bapak Galih Cahya Pratama, S.Pd., M.Pd

mendapatkan persentase 93% dengan kriteria sangat layak. Berikut hasil Validasi Ahli Materi yang disajikan pada grafik berikut;



Gambar 4. 18 Grafik Hasil Validasi Ahli Materi

Berdasarkan penilaian hasil validasi ahli materi menyatakan bahwa Modul Pembelajaran Digital Bermuatan Literasi Numerasi “Sangat Layak” dengan memperoleh rata-rata persentase 86%.

3. Kepraktisan Modul Pembelajaran Digital Bermuatan Literasi Numerasi

Kepraktisan Modul Pembelajaran Digital Bermuatan Literasi Numerasi, dilihat dari kemudahan penggunaan serta daya tarik dan efisiensi pada produk yang dikembangkan (Chandra & Amelia, 2021). Kepraktisan Modul ini diperoleh melalui hasil lembar angket respon guru dan dan lembar angket respon siswa. Pada lembar angket respon guru terdapat 20 pernyataan dengan lima alternative jawaban, sedangkan lembar angket respon siswa terdapat 15 pernyataan dengan

lima pilihan jawaban. Hasil angket respon guru mendapatkan persentase sebesar 92% dengan kriteria sangat praktis, sedangkan hasil akhir angket respon siswa mendapatkan persentase sebesar 84,66% dengan kriteria sangat praktis. Berikut hasil angket respon guru dan angket respon siswa yang disajikan pada grafik;



Gambar 4. 19 Grafik Hasil Angket Respon Guru dan Siswa

Modul Pembelajaran Digital Bermuatan Literasi Numerasi memperoleh kriteria “Sangat Praktis” sebagai alat bantu pembelajaran di rumah berbasis Digital, yang didalamnya disajikan materi pembelajaran dengan latihan-latihan soal bermuatan Literasi Numerasi dengan indikator soal yang telah disesuaikan, selain itu dari sisi teknologi yang digunakan Modul Pembelajaran Digital menyediakan video, audio, game dan ilustrasi gambar yang menarik untuk mendorong minat dan semangat siswa dalam belajar.

BAB V

PENUTUP

5.1 Simpulan

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, pengembangan Modul Pembelajaran Digital Bermuatan Literasi Numerasi pada Mata Pelajaran Matematika bagi Siswa Kelas III di SDN Karangroto 01 dapat disimpulkan sebagai berikut;

1. Pengembangan Modul Pembelajaran Digital Bermuatan Literasi Numerasi menggunakan Model pengembangan ADDIE dengan lima tahapan yaitu pertama tahap *Analysis* yang meliputi Analisis Kinerja dan Analisis Kebutuhan, Kedua tahap *Design* yang meliputi perencanaan media dan perencanaan materi, ketiga tahap *Development* yaitu pengembangan yang disajikan semenarik mungkin dengan memperhatikan isi materi yang mudah dipahami oleh siswa, keempat tahap *Implement* yang meliputi pengenalan produk dan penggunaan produk yang dilakukan di kelas III SDN Karangroto 01, dan kelima tahap *Evaluate* yaitu tahap penilaian dengan menggunakan lembar angket respon guru dan lembar angket respon siswa untuk menilai Modul Pembelajaran yang telah di gunakan.
2. Modul Pembelajaran Digital Bermuatan Literasi Numerasi dapat dikatakan “Sangat Layak”, hal ini dibuktikan dari validasi ahli media dan materi dengan hasil validator pertama diperoleh skor 92 dengan presentase 92%. Validator kedua diperoleh skor 92 dengan persentase

92%. Validator ketiga diperoleh skor 88 dengan persentase 88%. Validator keempat di peroleh skor 79 dengan presentase 79%. Validator kelima di peroleh skor 86 dengan persentase 86%, dan Validator keenam di peroleh skor 93 dengan persentase 93%. Perhitungan akhir seluruh perolehan skor yang di peroleh dari Validator terhadap produk yang telah dikembangkan yaitu memperoleh skor rata-rata 88,33 dengan persentase 88,33% dengan kriteria “Sangat Layak”

3. Produk Modul Pembelajaran Digital Bermuatan Literasi Numerasi dapat dikatakan “Sangat Praktis”, hal ini dibuktikan dengan hasil angket respon guru dan siswa. Pada hasil angket respon guru di peroleh skor 92 dengan persentase sebesar 92% yang menunjukkan kriteria "Sangat Praktis", sedangkan hasil perhitungan lembar angket respon siswa diperoleh skor akhir 1270 dengan persentase sebesar 84,66%, yang menunjukkan kriteria "Sangat Praktis". Maka dapat disimpulkan bahwa Modul Pembelajaran Digital Bermuatan Literasi Numerasi dapat dikatakan “Sangat Praktis”.

5.2 Saran

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, peneliti menyampaikan saran sebagai berikut;

1. Penggunaan Modul Pembelajaran Digital Bermuatan Literasi Numerasi, sebaiknya di damping oleh orang tua ketika di rumah atau adanya pengawasan dari keluarga, karena Modul tersebut diakses melalui *Smartphone*.

2. Hasil penelitian dan pengembangan yang sudah dilakukan dapat digunakan sebagai acuan untuk mengembangkan bahan ajar berupa modul pembelajaran dengan materi lain.
3. Modul Pembelajaran Digital ini diharapkan dapat memberikan pembelajaran dan latihan untuk pemecahan masalah bermuatan Literasi Numerasi.



DAFTAR PUSTAKA

- Afandi, M. (2011). *Cara Efektif Menulis Karya Ilmiah seting Penelitian Tindakan Kelas*. Alfabet.
- Anifah, H. (2020). *Pengembangan Modul MMP Berbasis Digital Pada Keterampilan Membaca Permulaan Kelas I Di SDN 02 Tanggunharjo*. Tidak diterbitkan.
- Atmazaki, Ali, N. B. V., Muldian, W., Miftahussuuri, Hanifah, N., Nento, M. N., & Akbari, Q. S. (2017). *Panduan Gerakan Literasi Nasional*. Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan.
- Ayuningsih, K. (2017). *Pengaruh Video Animasi Terhadap Hasil Belajar Kognitif Pada Mata Pelajaran IPS Materi Menghargai Jasa Pahlawan di Kelas V SDN Sidokumpul Sidoarjo*. *Journal of Information and computer Trchnology Education*, 41–50. <https://doi.org/https://doi.org/10.21070/jicte.v1i1.1129>
- Chandra, N. E., & Amelia, R. (2021). *ANALISIS KEPRAKTISAN BAHAN AJAR BAHASA INDONESIA BAGI PENUTUR ASING BERBASIS LINGKUNGAN LAHAN BASAH. PROSIDING SEMINAR NASIONAL LINGKUNGAN LAHAN BASAH*, 6(2). <https://snllb.ulm.ac.id/prosiding/index.php/snllb-lit/article/view/508>
- Esfandiari, M., Sciacca, B., Feijo, S., Laffan, D. A., Milosevic, T., O'Toole, C., & Norman, J. O. (2025). *Trends in digital technologies to address children's online safety education: A systematic scoping review*. *International Journal of Educational Research Open*.
- Fadhallah. (2021). *Wawancara*. UNJ PRESS.
- Fahrurrozi, & Syukrul, H. (2017). *Metode Pembelajaran Matematika*. Universitas Hamzanwadi Press.
- Famulaqih, S., & Lukman, A. (2024). *Pengembangan Bahan Ajar Modul Pembelajaran. Karakter : Jurnal Riset Ilmu Pendidikan Islam*, 1(2), 01–12. <https://doi.org/10.61132/karakter.v1i2.156>
- Gath, M., Gillon, G., McNeill, B., & Scott, A. (2024). *Evaluating the large scale Implementation of structured literacy teaching in New Zealand: Evidence from the better start Literacy Approach*. *International Journal of Educational Research*.

- Ginting, E. S. (2021). *Penguatan Literasi Di Era Digital*. Prosiding Seminar Nasional Pembelajaran Bahasa dan Sastra Indonesia (SemNas PBSI) - 3, 35–38.
- Guvendir, M. A. (2016). *Students Extrinsic and Intrinsic Motivation Level and Its Relationship with Their Mathematics Achievement*. International Journal for Mathematics Teaching and Learning.
- Han, W., Susanto, D., Dewayani, S., Pandora, P., Hanifah, N., Miftahussuuri, Nento, M. N., & Akbari, Q. S. (2017). *Materi Pendukung Literasi Numerasi*. Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan.
- Harahap, F. R. H. (2023). *Analisis Kemampuan Guru PAI dalam Merancang Bahan Ajar*. All Fields of Science Journal Liaison Academia and Society, 3(1), Article 1. <https://doi.org/10.58939/afosj-las.v3i1.535>
- Hariyati, E. (2022). *Modul Pembelajaran: Merancang Pembelajaran Kompetensi Abad 21*. Cahaya Harapan.
- Jelita, M., Ramadhan, L., Pratama, A. R., Yusri, F., & Yarni, L. (2023). *Teori Belajar Behavioristik*. Jurnal Pendidikan Dan Konseling (JPDK), 5(3), 404–411. <https://doi.org/10.31004/jpdk.v5i3.16174>
- Latifah, L., & Rahmawati, F. P. (2022). *Penerapan Program CALISTUNG untuk Meningkatkan Literasi Numerasi Siswa Kelas Rendah di Sekolah Dasar*. Jurnal Basicedu, 6(3), 5021–5029. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v6i3.3003>
- Lefudin. (2014). *Belajar dan Pembelajaran dilengkapi dengan Model Pembelajaran, Strategi Pembelajaran, Pendekatan Pembelajaran, dan Metode Pembelajaran*. Deepublish.
- Manaf, A. (2022). *Pengembangan Media Pembelajaran PAI Berbasis Modul*. Kasta: Jurnal Ilmu Sosial, Hukum, Agama, Budaya Dan Terapan, 2(3), Article 3. <https://doi.org/10.58218/kasta.v2i3.376>
- Martin, A., Sprague, A., Raub, A., Bose, B., Bhuwania, P., Kidman, R., & Heymann, J. (2025). *The Combined Effect of Free and Compulsory Lower Secondary Education on Educational Attainment in Sub-Saharan Africa*. International Journal of Educational Development.
- Ni'matuzahroh, & Prasetyaningrum, S. (2018). *Observasi: Teori dan Aplikasi dalam Psikologi*. UMM PRESS.

- Pribadi, B. A. (2014). *Desain dan Pengembangan Program Pelatihan Berbasis Kompetensi: Implementasi Model ADDIE*. Kencana.
- Rafianti, I. (2017). *PENGEMBANGAN MODUL PEMBELAJARAN MATEMATIKA DENGAN PENDEKATAN SAINTIFIK PADA MATERI MARIKS KELAS XI SMA*. Prosiding Seminar Nasional Pendidikan FKIP, 1(2). <https://jurnal.untirta.ac.id/index.php/psnp/article/view/45-52>
- Rahayu, S. D. (2022). *Pengembangan Modul Pembelajaran Matematika Berbasis Kontekstual Dalam Meningkatkan Literasi Numerasi Siswa Kelas V SDN 02 Kepahing*. Tidak diterbitkan.
- Riduwan. (2011). *Skala Pengukuran Variabel-Variabel Penelitian*. Alfabeta.
- Safitri, M., & Aziz, M. R. (2022). *ADDIE, SEBUAH MODEL UNTUK PENGEMBANGAN MULTIMEDIA LEARNING*. Jurnal Pendidikan Dasar, 3(2), Article 2.
- Sugiyono. (2019). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R & D*. Alfabeta.
- Sundayana, R. (2020). *Statistika Penelitian Pendidikan*. Alfabet.
- Susanti, Y. (2020). *Penggunaan Strategi Murder dalam Pembelajaran Matematika di Sekolah Dasar* / BINTANG. <https://ejournal.stitpn.ac.id/index.php/bintang/article/view/890>
- Tirtarahardja, U., & Sulo, S. L. L. (2012). *Pengantar Pendidikan*. PT Rineka Cipta.
- Turmuzi, A. (2023). *Menjadi Guru Berkompeten di Era Merdeka Belajar Strategi Menguasai Perangkat Ajar Kurikulum Merdeka*. CV. Diva Pustaka.
- Wahyuni, T., Darsinah, D., & Wafroturrahmah, W. (2023). *Inovasi Pembelajaran Dalam Kurikulum Merdeka dimensi Kreatif*. Jurnal Tarbiyah Dan Ilmu Keguruan Borneo, 4(1), Article 1. <https://doi.org/10.21093/jtikborneo.v4i1.6652>
- Wahyuningsih, R. (2022). *Pengembangan Bahan Ajar Bahasa Indonesia Kelas V SD/MI Berbasis Nilai-Nilai Pendidikan Karakter*. Tidak diterbitkan.
- Watrianthos, R., KIfa, D. A., Made, A. M., Ambiyar, Lapisa, R., & Verawardina, U. (2022). *Penelitian Riset dan Pengembangan*. Perkumpulan Rumah Cemerlang Indonesia.

- Wedyawati, N., & Lisa, Y. (2018). *Kelayakan Buku Ajar Mata Kuliah Pembelajaran IPA SD bagi Mahasiswa PGSD*. *Edukasi: Jurnal Pendidikan*, 16(2), Article 2. <https://doi.org/10.31571/edukasi.v16i2.943>
- Wijayanti, R. (2023). *Penerapan Model Pembelajaran Project Based Learning untuk Meningkatkan Profil Pelajar Pancasila Dimensi Bernalar Kritis dan Kreatif Siswa Kelas IV*. Universitas Negeri Semarang.
- Willis, A., Devi, A., & Whitfield, H. (2024). *Efficacious Learning Strategies and Experiences for Education Recovery After Disruption*. *International Journal of Educational Development*. <https://doi.org/10.1016/j.ijedudev.2024.103198>
- Yunus, Y., & Fransisca, M. (2020). *Analisis Kebutuhan Media Pembelajaran Berbasis Android Pada Mata Pelajaran Kewirausahaan*. *Jurnal Inovasi Teknologi Pendidikan*, 7, 118–127. <https://doi.org/10.21831/jitp.v7i1.32424>
- Zainudin, & Fatah, D. A. (2022). *Recovery Literasi dan Numerasi Siswa Sekolah Dasar Pada Masa Pandemi Covid-19 Melalui Program Kelompok Belajar Berbasis Dunia Imajinasi*. *Perkumpulan Rumah Cemerlang Indonesia*.

