

**PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN PAPINTAR
(PAPAN PINTAR PERKALIAN) MATERI MATEMATIKA
PERKALIAN KELAS III SDN SONOPATIK KABUPATEN
NGANJUK**

SKRIPSI

Diajukan Untuk Penulisan Proposal Guna Memenuhi Salah Satu Syarat

Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd)

Pada Prodi PGSD FKIP UN PGRI Kediri



OLEH :

PUTRI KALEGA MULTAZAM

NPM : 2014060023

**FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN (FKIP)
UNIVERSITAS NUSANTARA PGRI KEDIRI**

2026

HALAMAN PERSETUJUAN

Skripsi oleh :

PUTRI KALEGA MULTAZAM

NPM : 2014060023

Judul :

**PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN PAPINTAR (PAPAN
PINTAR PERKALIAN) MATERI MATEMATIKA PERKALIAN KELAS III
SDN SONOPATIK KABUPATEN NGANJUK**

**Telah disetujui untuk diajukan Kepada
Panitia Ujian/Sidang Skripsi Prodi PGSD
FKIP UN PGRI Kediri**

Tanggal : 26 Juni 2026

Pembimbing I



Wahyudi, M.Sn.
NIDN. 0705069001

Pembimbing II



Bagus Amirul Mukmin, M.Pd
NIDN. 0710059001

HALAMAN PENGESAHAN

Skripsi oleh :

PUTRI KALEGA MULTAZAM

NPM : 2014060023

Judul :

PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN PAPINTAR (PAPAN PINTAR PERKALIAN) MATERI MATEMATIKA PERKALIAN KELAS III SDN SONOPATIK KABUPATEN NGANJUK

Telah dipertahankan di depan Panitia Ujian/Sidang Skripsi Prodi PGSD FKIP

UN PGRI Kediri

Pada tanggal : 16 Juli 2026

Dan Dinyatakan telah Memenuhi Persyaratan

Panitia Penguji

- | | |
|---------------|------------------------------|
| 1. Ketua | : Wahyudi, M.Sn. |
| 2. Penguji I | : Encil Puspitoningrum, M.Pd |
| 3. Penguji II | : Bagus Amirul Mukmin, M.Pd. |



Mengetahui, 20 Juni 2026.
Dekan FKIP



Dr. Agus Widodo, M.Pd.
NIDN. 0024086901

PERNYATAAN

Yang bertanda tangan dibawah ini saya,

Nama : Putri Kalega Multazam

Jenis Kelamin : Perempuan

Tempat/tgl. Lahir : Nganjuk, 19 Februari 2002

NPM : 2014060023

Fakultas : Keguruan dan Ilmu Pendidikan

Program studi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar

menyatakan dengan sebenarnya, bahwa dalam Skripsi ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan di suatu perguruan tinggi, dan sepanjang pengetahuan saya tidak terdapat karya tulis atau pendapat yang pernah diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tidak sengaja dan tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Kediri, 26 Juni 2026

Yang Menyatakan



Putri Kalega Multazam
NPM : 2014060023

MOTTO

Nanti, Besok dan Masa Depan adalah rahasiaKu. Tidak usah menebak-nebak dan hidup dalam kekhawatiran, hidupilah di hari ini dengan sebaik-baiknya.

Sebenarnya tidak ada yang perlu dikhawatirkan, Allah memang tidak menjanjikan hidupmu selalu mudah. Tapi dua kali Allah berjanji bahwa :

“ fa inna ma'al ‘usri yusroo, inna ma'al ‘usri yusroo”

(Qs. Al-Insyirah 5-6)

PERSEMBAHAN

Puji syukur kehadirat Allah SWT atas segala nikmat-Nya serta dukungan orang-orang tercinta akhirnya karya sederhana ini dapat terselesaikan dengan baik dan tepat waktu. Dengan rasa bangga dan bahagia skripsi ini saya persembahkan untuk:

1. Cinta pertama saya, bapakku tersayang Bapak Dimyati. Terimakasih atas cinta dan kasih sayang yang telah diberikan. Alhamdulillah kini penulis berada pada tahap ini, menyelesaikan karya tulis sederhana ini sebagai salah satu perwujudan atas rasa cinta dan kasih sayang penulis kepada beliau. Terimakasih telah mengantarkan penulis untuk memulai pendidikan tinggi ini, dengan semua kerja keras bapak. Penulis mengerti tidak ada lembar skripsi yang mampu membalas semua lelah, keringat, dan kasih sayang yang telah Bapak curahkan. Semoga pencapaian sederhana ini menjadi salah satu alasan bagi Bapak untuk tersenyum dan merasa bangga.
2. Ibunda tersayang pintu surga ku, ibu Sulastri. Terimakasih yang sebesar-besarnya penulis sampaikan kepada beliau atas segala bentuk bantuan, dukungan, semangat dan doa yang selalu diberikan selama ini. Ibu menjadi pengingat dan penguat yang paling hebat, semoga beliau selalu diberikan kesehatan dan umur panjang sehingga selalu ada pada proses dan melihat pencapaian saya berikutnya.
3. Saudara kandung saya Bagus Putro Prabowo, yang turut memberikan doa, motivasi dan dukungan, perhatian, dan semangat yang selalu kakak berikan. Terimakasih telah menjadi tempat berbagi cerita, memberi nasihat saat aku kehilangan arah, dan selalu percaya bahwa aku mampu menyelesaikan perjalanan ini.
4. Dosen pembimbing, Bapak Wahyudi, M.Sn., dan Bapak Bagus Amirul Mukmin, M. Pd., Terimakasih telah meluangkan waktu untuk memberikan bimbingan, kritik dan arahan yang sangat berharga dalam menyelesaikan skripsi ini.
5. Terakhir untuk diri saya sendiri. Apresiasi sebesar-besarnya karena telah bertanggung jawab untuk menyelesaikan apa yang telah dimulai. Terimakasih karena terus berusaha dan tidak menyerah, serta senantiasa menikmati prosesnya yang bisa dibilang tidak mudah. Terimakasih.

KATA PENGANTAR

Puji Syukur Kami panjatkan kehadirat Allah Tuhan Yang Maha Kuasa, karena hanya atas perkenan-Nya penyusunan skripsi ini dapat diselesaikan.

Skripsi dengan judul **“Pengembangan Media Pembelajaran Papinter (Papan Pintar Perkalian) Materi Matematika Perkalian Kelas III SDN Sonopatik Kabupaten Nganjuk”** ini ditulis guna memenuhi sebagian syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Pendidikan, pada Jurusan PGSD FKIP UN PGRI Kediri.

Pada kesempatan ini diucapkan terimakasih dan penghargaan yang setulus- tulusnya kepada:

1. Dr. Zainal Afandi, M. Pd., selaku rektor UN PGRI Kediri yang selalu memberikan dorongan motivasi kepada mahasiswa;
2. Dr. Agus Widodo, M.Pd., selaku dekan UN PGRI Kediri;
3. Bapak Bagus Amirul Mukmin M. Pd., selaku Ketua Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar UN PGRI Kediri;
4. Bapak Wahyudi, M.Sn., selaku dosen pembimbing 1 yang selama ini telah memberikan bimbingan, motivasi, saran, dan arahan guna terselesaikannya skripsi ini;
5. Bapak Bagus Amirul Mukmin, M.Pd., selaku dosen pembimbing 2 yang selama ini telah memberikan bimbingan, motivasi, saran, dan arahan guna terselesaikannya skripsi ini;
6. Ibu Widi Wulansari, S. Pd., M.Pd., selaku validator ahli materi
7. Bapak Dr. Dhian Dwi Nur Wenda, M.Pd., selaku validator ahli media
8. Kepala sekolah SDN Sonopatik
9. Guru kelas III SDN Sonopatik

Disadari bahwa skripsi ini masih banyak kekurangan, maka diharapkan tegur sapa, kritik, dan saran-saran, dari berbagai pihak sangat diharapkan.

Kediri, 26 Juni 2026


Putri Kalega Multazam
NPM 2014060023

ABSTRAK

Putri Kalega Multazam: Pengembangan Media *Papintar* Pada Materi Matematika Perkalian Kelas III SDN Sonopatik Kabupaten Nganjuk, Skripsi, PGSD, FKIP UN PGRI Kediri 2026.

Kata kunci : Media Pembelajaran, Papintar, Matematika, Perkalian

Penelitian ini dilatarbelakangi dari hasil observasi dan hasil wawancara dengan guru kelas III SDN Sonopatik pada tanggal 16 Mei 2023 ditemukan 17 anak dari 25 anak mengalami kesulitan dalam menghafal maupun memahami materi perkalian. Permasalahan yang dihadapi oleh guru pada hal ini terkait dengan materi yang sulit dikuasai oleh siswa pada mata pelajaran matematika, diperoleh bahwa sejauh ini materi yang masih sulit dipahami oleh siswa adalah materi perkalian, banyak siswa yang kurang terlibat aktif dalam proses pembelajaran sehingga siswa belum sepenuhnya dalam menguasai pembelajaran matematika khususnya materi perkalian, terbatasnya penggunaan media pembelajaran matematika yang menarik bagi siswa untuk mempelajari materi perkalian. Dalam proses pembelajaran guru masih menggunakan buku paket saja dan belum menggunakan media pembelajaran sehingga proses pembelajaran tampak membosankan dan siswa kurang memperhatikan materi yang disampaikan. Akibatnya pembelajaran tidak mencapai tujuan, dan kurang adanya situasi pembelajaran matematika yang bersifat menyenangkan. Oleh karena itu diperlukan suatu perangkat media pembelajaran yang bisa menstimulus rasa riyang saat proses pembelajaran matematika.

Tujuan penelitian dan pengembangan ini yakni: (1) Untuk mengetahui kevalidan Media Papintar Pada Materi Matematika Perkalian Kelas III SDN Sonopatik Kabupaten Nganjuk. (2) Untuk mengetahui kepraktisan Media Papintar Pada Materi Matematika Perkalian Kelas III SDN Sonopatik Kabupaten Nganjuk. (3) Untuk mengetahui keefektifan Media Papintar Pada Materi Matematika Perkalian Kelas III SDN Sonopatik Kabupaten Nganjuk.

Penelitian dan pengembangan ini menggunakan model ADDIE yang terdiri dari tahapan (1) Analisis (*Analyze*), (2) Perancangan (*Design*), (3) Pengembangan (*Development*), (4) Implementasi (*Implementation*), dan (5) Evaluasi (*Evaluation*). Subyek penelitian ini adalah guru dan siswa kelas III SDN Sonopatik Kabupaten Nganjuk. Teknik analisis data yang digunakan yaitu analisis deskriptif kualitatif dan kuantitatif.

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa (1) Hasil uji kevalidan ahli materi 86% dan ahli media 84%, kedua skor yang diperoleh diakumulasikan dan memperoleh rata-rata skor 85% yang menunjukkan kriteria sangat valid. (2) Hasil uji kepraktisan menunjukkan persentase skor respon guru sebesar 92%. Kemudian, hasil uji kepraktisan siswa memperoleh persentase sebesar 100%. Hasil uji kepraktisan guru dan siswa kemudian diakumulasikan dan memperoleh rata-rata skor 96% menunjukkan kriteria sangat praktis. (3) Hasil uji keefektifan pada uji coba terbatas yang mendapatkan nilai rata-rata 81 dengan hasil ketuntasan klasikal 87,5%. Sedangkan pada uji coba luas mendapatkan nilai rata-rata 86,25, berdasarkan pada uji coba luas menunjukkan bahwa nilai yang didapat siswa lebih dari KKM yaitu >75 . Ketuntasan klasikal pada uji coba luas adalah 100% siswa yang tuntas belajar. Berdasarkan dari hasil tersebut media papintar yang telah dikembangkan dapat dikatakan sangat efektif untuk digunakan dalam proses pembelajaran.

DAFTAR ISI

HALAMAN SAMPUL	i
HALAMAN PERSETUJUAN	ii
HALAMAN PENGESAHAN	v
PERNYATAAN	vi
MOTTO	vii
PERSEMBAHAN	viii
KATA PENGANTAR	x
ABSTRAK	xi
DAFTAR ISI	xii
DAFTAR TABEL	xv
DAFTAR GAMBAR	xvi
DAFTAR LAMPIRAN	xvii
BAB I	1
A. Latar Belakang Masalah	1
B. Identifikasi Masalah.....	9
C. Batasan Masalah	9
D. Rumusan Masalah.....	9
E. Tujuan Pembelajaran	10
F. Manfaat Penelitian	10
1. Manfaat teoritis	10
2. Manfaat praktis.....	10
BAB II	12
A. Landasan Teori	12
1. Hakikat Pembelajaran.....	12
2. Pembelajaran Matematika	12
3. Media Pembelajaran	18
4. Media Pembelajaran Papinter (Papan Pintar Perkalian).....	22
B. Penelitian Terdahulu	23
C. Kerangka Berpikir	25
BAB III	26
A. Model Pengembangan	26
B. Prosedur Pengembangan	27

1.	Tahap Analysis (Analisis)	27
2.	Tahap Design (Desain)	28
3.	Tahap <i>Development</i> (Pengembangan)	29
4.	Tahap <i>Implementation</i>	29
5.	Tahap <i>Evaluation</i>	29
C.	Lokasi dan Subjek Penelitian	30
1.	Lokasi dan waktu	30
2.	Subjek	30
D.	Uji Coba Model/Produk	30
1.	Desain Uji Coba	30
2.	Subjek Uji Coba	31
E.	Validasi Model / Produk	31
F.	Instrumen Pengumpulan Data	31
1.	Pengembangan Instrumen	31
2.	Validasi Instrumen	32
G.	Teknik Analisis Data	36
BAB IV		40
A.	Hasil Studi Pendahuluan	40
1.	Deskripsi Hasil Studi Lapangan	40
2.	Interpretasi Hasil Studi Pendahuluan	41
3.	Desain Awal (Draft) Model	42
B.	Pengujian Model Terbatas	43
1.	Uji Validasi Ahli dan Praktisi	43
2.	Uji Kepraktisan	46
3.	Uji Keefektifan	54
4.	Refleksi dan Rekomendasi Hasil Uji Coba Luas	57
C.	Validasi Produk	58
1.	Deskripsi Hasil Uji Validasi	58
2.	Interpretasi Hasil Uji Validasi	59
D.	Pembahasan Hasil Penelitian	59
1.	Deskripsi Hasil Kevalidan, Kepraktisan dan Keefektifan Media	59
E.	Kajian Produk Akhir	62
1.	Spesifikasi Produk	64
2.	Prinsip-prinsip, Keunggulan dan Kelemahan Produk	65
3.	Faktor Pendukung dan Penghambat Implementasi Produk	66
BAB V		68

A. Simpulan.....	68
B. Implikasi.....	69
C. Saran – saran	70
DAFTAR PUSTAKA	72
SURAT KETERANGAN BEBAS SIMILARITY	79

DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Penelitian Terdahulu.....	23
Tabel 3. 1 Rincian Instrumen Pengumpulan Data.....	32
Tabel 3. 2 Angket Validasi Ahli Materi	33
Tabel 3. 3 Angket Ahli Media Pembelajaran	33
Tabel 3. 4 Angket Kepraktisan Siswa	34
Tabel 3. 5 Kisi-kisi Soal Evaluasi	36
Tabel 3. 6 Pedoman Skor Penilaian Ahli Validator.....	37
Tabel 3. 7 Presentase Kriteria Kualitatif Kevalidan	37
Tabel 3. 8 Presentase Kriteria Kepraktisan	38
Tabel 3. 9 Pedoman Penilaian Hasil Belajar	39
Tabel 4. 1 Desain Awal Papinter	42
Tabel 4. 2 Hasil Validasi Materi.....	44
Tabel 4. 3 Hasil Validasi Media	45
Tabel 4. 4 Hasil Angket Respon Guru.....	47
Tabel 4. 5 Angket Respon Siswa Uji Coba Terbatas	49
Tabel 4. 6 Hasil Angket Respon Guru.....	51
Tabel 4. 7 Angket Respon Siswa Uji Coba Luas	53
Tabel 4. 8 Hasil Belajar Siswa pada Uji Coba Terbatas.....	54
Tabel 4. 9 Hasil Belajar Siswa pada Uji Coba Luas.....	56
Tabel 4. 10 Desain Akhir Media Papinter	63

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Kerangka Berpikir	25
Gambar 3. 1 Tahapan Model ADDIE.....	27
Gambar 3. 2 Sketsa Desain Awal	28

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Lembar Pengajuan Judul	76
Lampiran 2. Berita Acara Kemajuan Bimbingan	78
Lampiran 3. Lembar Bebas Plagiasi.....	80
Lampiran 4. Lembar Hasil Plagiasi	81
Lampiran 5. Surat Permohonan Validasi Ahli Materi	82
Lampiran 6. Lembar Hasil Validasi Materi	83
Lampiran 7. Surat Permohonan Validasi Ahli Media	86
Lampiran 8. Lembar Perangkat Pembelajaran	91
Lampiran 9. Lembar Hasil Kepraktisan Respon Guru	108
Lampiran 10. Lembar Hasil Kepraktisan Respon Siswa	111
Lampiran 11. Lembar Hasil Evaluasi Siswa	112
Lampiran 12. Surat Permohonan Izin Penelitian.....	121
Lampiran 13. Surat Keterangan Telah Melakukan Penelitian.....	122
Lampiran 14. Surat Keterangan Pemanfaatan Produk.....	123
Lampiran 15. Lembar Hasil Angket Kebutuhan Siswa	124
Lampiran 16. Dokumentasi	126

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Pendidikan adalah upaya yang disengaja untuk membekali siswa melalui kegiatan belajar, bimbingan, pengajaran, dan pelatihan untuk tanggung jawab mereka di masa depan. Pendidikan dimulai di taman kanak-kanak, berlanjut melalui sekolah dasar, sekolah menengah pertama, dan sekolah menengah atas, dan bahkan sebelum itu, dimulai di dalam unit keluarga. Ki Hajar Dewantara, yang diakui sebagai Bapak Pendidikan Nasional Indonesia, mengartikulasikan bahwa pendidikan merupakan kebutuhan penting dalam perkembangan anak. Tujuan pendidikan adalah untuk menumbuhkan kemampuan bawaan anak, memungkinkan mereka untuk mencapai kepuasan dan kesejahteraan sejati sebagai individu dan anggota masyarakat.

UU No. 20 Tahun 2003 mendefinisikan pendidikan sebagai upaya yang disengaja dan sistematis untuk membangun lingkungan dan proses pembelajaran yang memungkinkan siswa untuk secara aktif mengembangkan diri, ketabahan spiritual, disiplin diri, karakter, kecerdasan, integritas moral, dan kompetensi yang dibutuhkan untuk diri mereka sendiri, masyarakat, bangsa, dan negara.

Pembelajaran optimal ditandai dengan peningkatan kreativitas siswa, promosi keterlibatan aktif, pencapaian tujuan pendidikan yang sukses, dan terjadi dalam suasana yang kondusif. Pembelajaran optimal hanya dapat dicapai dengan bantuan pendidik teladan. Suyono dan Hariyanto (2012:207) mengemukakan tujuh kualitas yang harus dimiliki seorang guru untuk memfasilitasi pembelajaran optimal: Guru harus memiliki

sikap yang antusias, menawarkan stimulasi, dan memotivasi siswa untuk maju. Memiliki keahlian yang cukup dalam mata pelajaran yang diajarkan. (3) Apa yang dikomunikasikan harus memastikan bahwa materi mencakup semua unit diskusi. (4) Kemampuan mengajar, mampu mengartikulasikan beragam informasi dengan jelas dan mahir dalam menggunakan berbagai metode pedagogis. (5) Kapasitas inspirasional, mampu menanamkan harapan pada siswa dan menumbuhkan rasa tanggung jawab mereka. (6) Responsif terhadap siswa, bersedia dan mampu menerima beragam umpan balik, risiko, dan tantangan sambil secara konsisten memberikan dukungan. (7) Manajemen kelas, menunjukkan keahlian dalam perencanaan, pengorganisasian, dan penerapan teknik untuk pengendalian kelas yang efektif.

Keefektifan pembelajaran tidak hanya dibuktikan oleh prestasi siswa dalam lingkungan akademik; sebaliknya, pembelajaran yang sukses mencakup penerapan pengetahuan yang diperoleh pada situasi kehidupan nyata. Pembelajaran adalah proses yang ditandai dengan serangkaian interaksi antara pendidik dan peserta didik, yang didasarkan pada hubungan timbal balik dalam konteks pendidikan untuk mencapai tujuan yang telah ditentukan. Pembelajaran membutuhkan media yang membantu pendidik dalam mengkomunikasikan tujuan pendidikan.

Pendidikan matematika di sekolah bertujuan agar siswa mencapai kriteria kompetensi fundamental. Aktivitas pembelajaran matematika tidak hanya berfokus pada penguasaan konten matematika; sebaliknya, matematika dianggap sebagai alat bagi siswa untuk mencapai kemahiran. Akibatnya, kurikulum mata pelajaran matematika di lembaga pendidikan disesuaikan agar selaras dengan kompetensi yang harus dicapai siswa. Matematika dipelajari bukan hanya untuk aplikasi praktis tetapi

juga untuk kemajuan disiplin ilmu itu sendiri. Jika matematika tidak diajarkan di lembaga pendidikan, kemungkinan besar akan menghadapi kepunahan (Fatimah, 2013).

Penguasaan matematika oleh siswa melibatkan pengembangan kerangka kognitif untuk memahami konsep dan memikirkan keterkaitannya. Dalam kelas matematika, siswa umumnya mempelajari atribut yang dimiliki atau tidak dimiliki oleh sekumpulan objek abstrak melalui pembelajaran pengalaman. Siswa memperoleh pengalaman menggunakan matematika sebagai sarana untuk memahami atau mengkomunikasikan informasi, yang dicontohkan oleh persamaan atau tabel dalam model matematika, yang berfungsi sebagai penyederhanaan masalah naratif matematika atau masalah deskriptif (Inayati, 2012).

Matematika menghadirkan tantangan signifikan bagi banyak anak. Mereka memandang matematika sebagai disiplin ilmu yang menantang yang menuntut perhitungan ekstensif dan hafalan rumus, yang seringkali mengakibatkan kecemasan terhadap topik tersebut. Matematika adalah disiplin ilmu yang diajarkan di mana-mana mulai dari pendidikan dasar hingga perguruan tinggi. Matematika adalah mata pelajaran yang diajarkan di pendidikan dasar. Akibatnya, diharapkan anak-anak akan memperoleh keterampilan dalam berhitung, penalaran logis, berpikir analitis, analisis kritis, pendekatan metodis, dan pemecahan masalah kreatif, bersama dengan kemampuan untuk bekerja sama sejak usia dini. Seperti yang dinyatakan oleh Sundayana (2016), matematika merupakan komponen penting dari kurikulum yang secara signifikan berkontribusi pada pendidikan. Matematika, seperti yang dicatat oleh Karso (2007), berasal dari istilah Yunani *manthein* atau *manthanein*, yang berarti

mempelajari. Selain itu, diyakini bahwa istilah ini terkait erat dengan kata-kata Sanskerta *medha* atau *widya*, yang menunjukkan kecerdasan, pengetahuan, atau intelektualitas. Menurut Ruseffendi (dalam Heruman, 2014: 1), matematika adalah bahasa simbolik yang berkaitan dengan ilmu deduktif yang tidak memungkinkan pembuktian deduktif; matematika mencakup studi tentang keteraturan dan struktur terorganisir, yang berkembang dari elemen yang tidak terdefinisi ke elemen yang terdefinisi, aksioma, dan akhirnya ke postulat.

Pendidikan matematika yang optimal menekankan pada hasil yang dicapai dan proses pembelajaran, menumbuhkan pemahaman yang kuat, kecerdasan, ketahanan, kesempatan, dan keunggulan, bersamaan dengan transformasi perilaku dan aplikasi praktis dalam kehidupan sehari-hari. Untuk memfasilitasi pembelajaran matematika yang efektif, pendidik harus berupaya memastikan bahwa siswa memahami dan mengerti materi yang disajikan. Mereka harus menghilangkan anggapan bahwa matematika itu sulit dan mempromosikan pandangan bahwa matematika itu sederhana, mudah diakses, dan menyenangkan. Membangun lingkungan dan pengaturan pembelajaran yang optimal sangat penting untuk proses pendidikan. Faktor pendukung meliputi lingkungan pembelajaran, kemampuan pengajar, fasilitas dan sumber daya yang memadai, dan kolaborasi antara pendidik dan siswa. Selain itu, pembelajaran matematika yang optimal membutuhkan siswa yang terlibat, inovatif, dan memiliki minat serta fokus yang kuat.

Observasi di SDN Sonopatik, Kabupaten Nganjuk, menunjukkan bahwa siswa menghadapi tantangan dalam memahami matematika, terutama perkalian. Pendekatan pedagogis guru sebagian besar menggunakan ceramah, yang menyebabkan

ketidakaktifan siswa dan kurangnya perhatian terhadap penjelasan pengajar. Pembelajaran matematika membutuhkan keterampilan, pemahaman, sikap, dan kemampuan kognitif.

Observasi dan wawancara dengan para pengajar kelas tiga di Sekolah Dasar Sonopatik pada tanggal 16 Mei 2023 mengungkapkan bahwa 17 dari 20 anak mengalami kesulitan dalam menghafal dan memahami perkalian. Tantangan yang dihadapi oleh para pendidik dalam konteks ini terutama terkait dengan konten yang sulit dipahami oleh siswa dalam matematika. Telah ditentukan bahwa perkalian terus memberikan tantangan pemahaman yang signifikan bagi anak-anak. Siswa terus mengalami kesulitan dengan operasi perkalian. Kedua, banyak siswa kurang terlibat aktif dalam proses pembelajaran, sehingga mengakibatkan penguasaan matematika yang tidak lengkap, khususnya perkalian. Pemanfaatan sumber belajar matematika yang merangsang bagi siswa untuk memperoleh keterampilan perkalian sangat terbatas. Sepanjang proses pendidikan, para pengajar sebagian besar bergantung pada buku teks dan mengabaikan penggunaan sumber daya multimedia, sehingga menghasilkan pengalaman belajar yang monoton yang mengurangi keterlibatan siswa dengan mata pelajaran yang diberikan. Akibatnya, pembelajaran gagal memenuhi tujuannya. Keempat, matematika menjadi penghalang bagi anak-anak tertentu karena perlunya memvisualisasikan perhitungan. Selain itu, tidak ada lingkungan belajar matematika yang menarik. Oleh karena itu, diperlukan perangkat media pembelajaran untuk membangkitkan rasa senang selama proses pembelajaran matematika.

Signifikansi media pembelajaran terletak pada fungsinya sebagai saluran bagi pendidik untuk menyebarkan konten dan sebagai jembatan antara pengajar dan peserta

didik. Media pendidikan secara signifikan meningkatkan kualitas pendidikan, khususnya dalam pengajaran matematika (Dewi dan Yuliana, 2018). Daryanto (2016) berpendapat bahwa media berfungsi sebagai saluran komunikasi, mentransmisikan pesan dari pengirim ke penerima. Akibatnya, penggunaan media pendidikan meningkatkan interaksi antara pendidik dan peserta didik, dengan memanfaatkan media tersebut sebagai sumber daya. Pengalaman belajar akan membosankan jika pendidik gagal memasukkan media ke dalam proses pembelajaran (Nugraheni, 2017).

Media pembelajaran berfungsi sebagai alternatif ideal untuk meningkatkan keterlibatan siswa, karena secara efektif merangsang minat dan kemauan mereka untuk belajar. Selain meningkatkan motivasi dan minat siswa, media pembelajaran juga membantu siswa dalam memperdalam pemahaman mereka dan menyajikan data dalam format yang menarik. Hal ini mendorong keterlibatan pendidikan antara pendidik dan peserta didik, yang mengarah pada perubahan dalam pemahaman, kemampuan, dan disposisi siswa.

Pemanfaatan media pendidikan dalam proses pembelajaran menumbuhkan minat dan keinginan baru pada siswa, meningkatkan motivasi belajar, dan memberikan pengaruh psikologis pada mereka. Media pendidikan memperkuat retensi pengetahuan pada siswa dan meningkatkan keterlibatan dalam pembelajaran, sehingga meningkatkan pemahaman. Keuntungan dari penggunaan media ini diharapkan dapat menarik perhatian siswa dan meningkatkan pemahaman mereka terhadap isi pelajaran. Berbagai media telah muncul sebagai saluran bagi kreativitas pendidik dalam memberikan layanan pendidikan kepada siswa, meningkatkan efektivitas dan

kenikmatan belajar. Matematika, khususnya, membutuhkan media fisik atau yang dapat diraba.

Salah satu alat bantu belajar untuk mengatasi kesulitan aritmatika yang berkaitan dengan perkalian adalah Papan Perkalian Pintar (Papintar). Alasan para peneliti menggunakan media ini di sekolah dasar adalah untuk memfasilitasi pemahaman siswa tentang perkalian sejak usia dini, baik secara teoritis maupun melalui perhitungan yang akurat. Sintawati (2017) menegaskan bahwa elemen penting dan utama dalam matematika adalah kemampuan untuk memahami konsep.

Papintar dikenal luas sebagai roda pintar yang mengintegrasikan roda pecahan dengan roda putar. Program ini akan memikat siswa, memfasilitasi pembelajaran melalui permainan dan meningkatkan motivasi mereka selama proses pendidikan, karena gambar pada roda pintar dapat dibuat secara estetik.

Penelitian ini didukung oleh penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Hasna Nur Afifah dan Meita Fitriyanawati, berjudul "Pengembangan Papan Perkalian Pintar (Papintar Matematika) Bahan Perkalian untuk Siswa Sekolah Dasar." Hasil penelitian menunjukkan bahwa validasi dari pakar media menghasilkan skor 60, yang diklasifikasikan sebagai "Sangat Baik," validasi dari pakar materi menghasilkan skor 42, yang diklasifikasikan sebagai "Baik," dan validasi dari pakar pembelajaran menghasilkan skor 60, yang diklasifikasikan sebagai "Baik." Dalam uji lapangan skala kecil, siswa mencapai skor 100, yang diklasifikasikan sebagai "Sangat Baik," sedangkan guru menerima skor 94, yang diklasifikasikan sebagai "Sangat Baik." Dalam uji lapangan skala besar, siswa kembali meraih skor 100, diklasifikasikan sebagai "Sangat Baik," dan guru memperoleh skor 98, diklasifikasikan sebagai "Sangat Baik."

Media pembelajaran Panlintarmatika dianggap sesuai dan dapat dimanfaatkan sebagai sumber untuk mengajarkan perkalian kepada siswa kelas dua.

Studi oleh Chasifatul Chalimah, berjudul "Pengembangan Media Pembelajaran Roda Pintar untuk Penjumlahan dan Pengurangan Pecahan Biasa dengan Penyebut Tidak Sama dalam MI," menunjukkan bahwa media roda pintar yang dibuat memenuhi kriteria untuk digunakan sebagai alat pembelajaran. Menurut evaluasi oleh ahli materi, skor rata-rata adalah 4,8, diklasifikasikan sebagai "Sangat Baik." Tingkat kelayakan adalah 96%, menunjukkan status "Sangat Layak." Evaluasi ahli media mencetak skor 53, dengan peringkat rata-rata 4,4 dalam kategori "Sangat Baik," dan persentase kelayakan 88,33% untuk kriteria "Sangat Sesuai." Umpan balik siswa dari uji coba kelompok kecil menunjukkan skor penilaian total 50, dengan rata-rata 5 dalam kategori "Sangat Baik" dan persentase kelayakan 100% untuk kriteria "Sangat Sesuai". Siswa melaporkan kepuasan setelah menggunakan materi pembelajaran roda pintar untuk prosedur aritmatika pecahan.

Penelitian sebelumnya telah menunjukkan bahwa media "Papintar" sesuai untuk tujuan pendidikan dan telah divalidasi untuk meningkatkan efektivitas pembelajaran. Berdasarkan referensi penelitian yang disebutkan di atas, para peneliti akan menciptakan media pembelajaran "Papintar" sebagai metode alternatif untuk mengajarkan perkalian dalam Matematika. Berdasarkan latar belakang tersebut, akan dilakukan penelitian pengembangan dengan judul Pengembangan Media Pembelajaran Papintar (Papan Pintar Perkalian) Pada Matematika Materi Perkalian di SDN Sonopatik Kab.Nganjuk Serta berdasarkan paparan tersebut maka penelitian pengembangan media Papintar ini sangat perlu dilakukan.

B. Identifikasi Masalah

1. Siswa gagal memahami pelajaran, khususnya perkalian, karena mereka hanya mengamati dan mendengarkan penjelasan guru, sehingga menyebabkan ketidakaktifan.
2. Pendidik tidak menggunakan media pendidikan yang kreatif.
3. Pendidik sering menggunakan pendekatan ceramah.

C. Batasan Masalah

Setelah mengidentifikasi permasalahan yang ada, penelitian ini berfokus pada pembuatan media papinter untuk konten perkalian Matematika, yang kemudian dievaluasi untuk pembelajaran Matematika bagi siswa kelas tiga di SDN Sonopatik, Kabupaten Nganjuk.

D. Rumusan Masalah

1. Bagaimana kevalidan media Pembelajaran Papinter (Papan Pintar Perkalian) Materi Matematika Perkalian Kelas III SDN Sonopatik Kabupaten Nganjuk?
2. Bagaimana kepraktisan media Pembelajaran Papinter (Papan Pintar Perkalian) Materi Matematika Perkalian Kelas III SDN Sonopatik Kabupaten Nganjuk ?
3. Bagaimana keefektifan media Pembelajaran Papinter (Papan Pintar Perkalian) Materi Matematika Perkalian Kelas III SDN Sonopatik Kabupaten Nganjuk ?

E. Tujuan Pembelajaran

1. Untuk mengetahui kevalidan media Pembelajaran Papinter (Papan Pintar Perkalian) Materi Matematika Perkalian Kelas III SDN Sonopatik Kabupaten Nganjuk ?

2. Untuk mengetahui kepraktisan media Pembelajaran Papintar (Papan Pintar Perkalian) Materi Matematika Perkalian Kelas III SDN Sonopatik Kabupaten Nganjuk ?
3. Untuk mengetahui keefektifan media Pembelajaran Papintar (Papan Pintar Perkalian) Materi Matematika Perkalian Kelas III SDN Sonopatik Kabupaten Nganjuk ?

F. Manfaat Penelitian

1. Manfaat teoritis

Temuan dari penelitian pengembangan ini diharapkan dapat meningkatkan pemahaman tentang media pembelajaran Papintar dan dimaksudkan untuk menjadi sumber daya bagi studi penelitian relevan lainnya.

2. Manfaat praktis

a. Bagi siswa

Penelitian ini bermanfaat bagi siswa dengan menawarkan fasilitas dan bahan pembelajaran di luar buku teks untuk mempelajari Matematika Perkalian melalui penggunaan media kertas pintar.

b. Bagi guru

Penelitian ini bermanfaat bagi para pendidik dengan mendorong mereka untuk menciptakan media pembelajaran yang selaras dengan materi pelajaran dan untuk memperkenalkan variasi dalam penyampaian pengajaran mereka..

c. Bagi sekolah

Penelitian ini menawarkan solusi potensial bagi sekolah untuk

mengatasi kekurangan dan keterbatasan media pembelajaran yang ada.

DAFTAR PUSTAKA

- Aprilia, E., Rahmawati, F. P., & Widodo, W. (2022). Peningkatan Minat Belajar Materi Perkalian dan Pembagian Melalui Video Pada Siswa Kelas IV Sekolah Dasar. *Educatif Journal of Education Research*, 4(3). <https://doi.org/10.36654/edukatif.v4i3.234>
- Asmariyani, A. (2016). Konsep Media Pembelajaran PAUD. *Al-Afkar : Jurnal Keislaman & Peradaban*, 5(1). <https://doi.org/10.28944/afkar.v5i1.108>
- Farida, C., Destiniar, D., & Fuadiah, N. F. (2022). Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Video Animasi pada Materi Penyajian Data. *Plusminus: Jurnal Pendidikan Matematika*, 2(1), 53–66. <https://doi.org/10.31980/plusminus.v2i1.1521>
- Hamid, M. A., Ramadhani, R., Masrul, M., Juliana, J., Safitri, M., Munsarif, M., Jamaludin, J., & Simarmata, J. (2020). Media pembelajaran. In *Media pembelajaran*.
- Irfansyah, J. (2017). Media Pembelajaran Pengenalan Hewan Untuk Siswa Sekolah Dasar Menggunakan Augmented Reality Berbasis Android. *Journal of Information Engineering and Educational Technology*, 1(1). <https://doi.org/10.26740/jieet.v1n1.p9-17>
- Karim, I., Mariani, A., & Tohopi, M. R. (2019). Aplikasi Pembelajaran Matematika Kelas III SD Berbasis Android. *Jurnal Teknologi Informasi Indonesia (JTII)*, 1(1). <https://doi.org/10.30869/jtii.v1i1.298>
- Kurnia, T. D., Lati, C., Fauziah, H., & Trihanton, A. (2019). Model ADDIE Untuk Pengembangan Bahan Ajar Berbasis Kemampuan Pemecahan Masalah Berbantuan 3D. *Seminar Nasional Pendidikan Matematika*, 1(1), 516–525.
- Mulyatiningsih, E. (2015). Pengembangan Model Pembelajaran. *Islamic Education Journal*, 35, 110, 114, 120, 121.
- Nur Jannah, I. (2020). Efektivitas Penggunaan Multimedia dalam Pembelajaran IPA di SD. *Jurnal Ilmiah Sekolah Dasar*, 4(1). <https://doi.org/10.23887/jisd.v4i1.24135>
- Rohim, D. C. (2019). Strategi Penyusunan Soal Berbasis HOTS pada Pembelajaran Matematika SD. *Briliant: Jurnal Riset Dan Konseptual*, 4(4). <https://doi.org/10.28926/briliant.v4i4.374>
- Sohilait, E. (2021). Pembelajaran Matematika Realistik. *OSF Preprints*.
- Sulistiani, E., & Masrukan. (2016). Pentingnya Berpikir Kritis dalam Pembelajaran Matematika untuk Menghadapi Tantangan MEA. *Seminar Nasional Matematika X Universitas Semarang*.
- Surya, A. (2019). Learning Trajectory Pada Pembelajaran Matematika Sekolah Dasar (Sd). *Jurnal Pendidikan Ilmiah*, 4(2).
- Wahyuni, R., & Yolanda, F. (2017). Mental Calculation Berupa Strategi Stringging

Siswa Pada Materi Perkalian Dengan Pendekatan Pembelajaran Pendidikan Matematika Realistik Indonesia Di Kelas 3 Sd Pekanbaru. *FIBONACCI: Jurnal Pendidikan Matematika Dan Matematika*, 3(2).
<https://doi.org/10.24853/fbc.3.2.137-146>

Wardah, W., & Napitupulu, S. (2022). Pengembangan Media Komik Pada Materi Operasi Perkalian Kelas II SD Negeri 117520 Sialang Gatap Tahun Ajaran 2020/2021. *Pedagogi: Jurnal Ilmiah Pendidikan*, 8(1).
<https://doi.org/10.47662/pedagogi.v8i1.241>