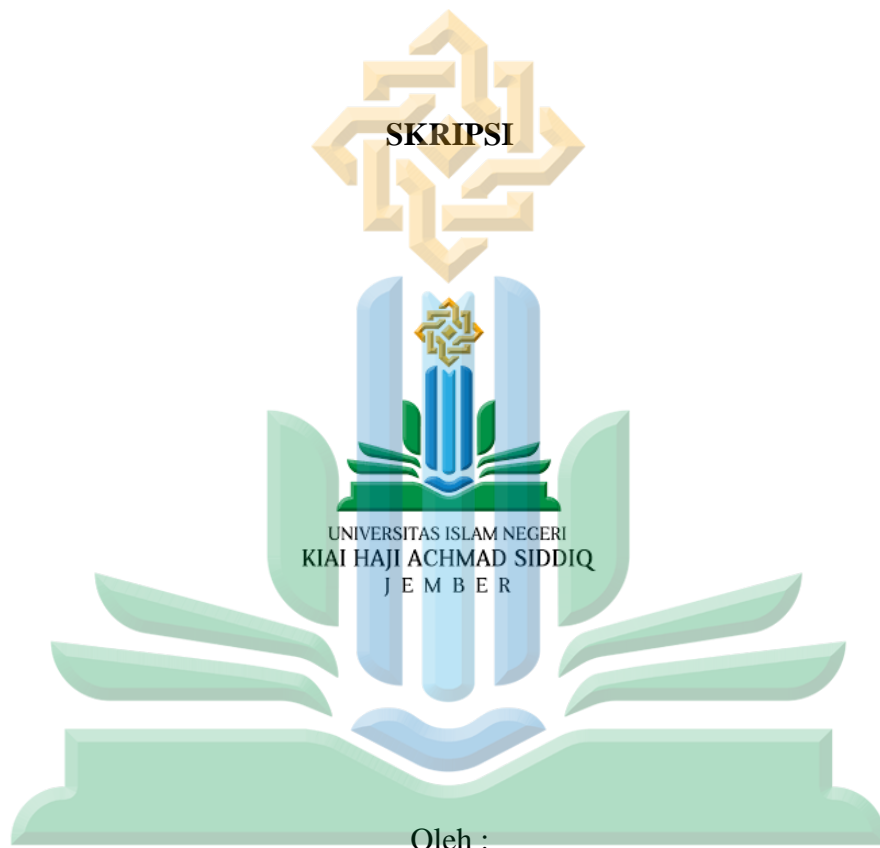


**PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN
PAPAN PERKALIAN DUA DIMENSI
PADA MATA PELAJARAN MATEMATIKA MATERI PERKALIAN
SISWA KELAS 3 SDN PANTI 03**



Oleh :

DINI DWI LESTARI
NIM. 202101040009
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ
J E M B E R

**UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ JEMBER
FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN
2024**

**PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN
PAPAN PERKALIAN DUA DIMENSI
PADA MATA PELAJARAN MATEMATIKA MATERI PERKALIAN
SISWA KELAS 3 SDN PANTI 03**

SKRIPSI

Diajukan kepada Universitas Islam Negeri
Kiai Haji Achmad Siddiq Jember
untuk memenuhi salah satu persyaratan memperoleh
Gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd)
Jurusan Pendidikan Islam dan Bahasa
Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan
Program Studi Pendidikan Guru Madrasah Ibtisaiyah



DINI DWI LESTARI
NIM. 202101040009
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ
J E M B E R

**UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ JEMBER
FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN
2024**

**PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN
PAPAN PERKALIAN DUA DIMENSI
PADA MATA PELAJARAN MATEMATIKA MATERI PERKALIAN
SISWA KELAS 3 SDN PANTI 03**

SKRIPSI

Diajukan kepada Universitas Islam Negeri
Kiai Haji Achmad Siddiq Jember
untuk memenuhi salah satu persyaratan memperoleh
Gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd)
Jurusan Pendidikan Islam dan Bahasa
Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan
Program Studi Pendidikan Guru Madrasah Ibtida'iyah

Oleh:

Dini Dwi Lestari
NIM. 202101040009

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ
J E M B E R

Disetujui Pembimbing

Prof. DR. H. MASHUDI, M.Pd.
NIP. 197209182005011003

**PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN
PAPAN PERKALIAN DUA DIMENSI
PADA MATA PELAJARAN MATEMATIKA MATERI PERKALIAN
SISWA KELAS 3 SDN PANTI 03**

SKRIPSI

Telah diuji dan diterima untuk memenuhi salah satu persyaratan
memperoleh gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd)
Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan
Jurusan Pendidikan Islam dan Bahasa
Program Studi Pendidikan Guru Madrasah Ibtida'iyah

Hari : Senin
Tanggal : 25 November 2024

Tim Penguji :

Ketua

Sekretaris

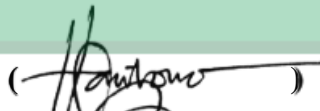

Dr. H. Mustajab, S.Ag., M.Pd.I
NIP. 197409052007101001

Muhammad Junaidi, M.Pd.I.
NIP. 198211192023211011

Anggota :

1. Dr. Hartono, M.Pd.

2. Prof. Dr. H. Mashudi, M.Pd.

()
()

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ

Menyetujui

Dekan Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan



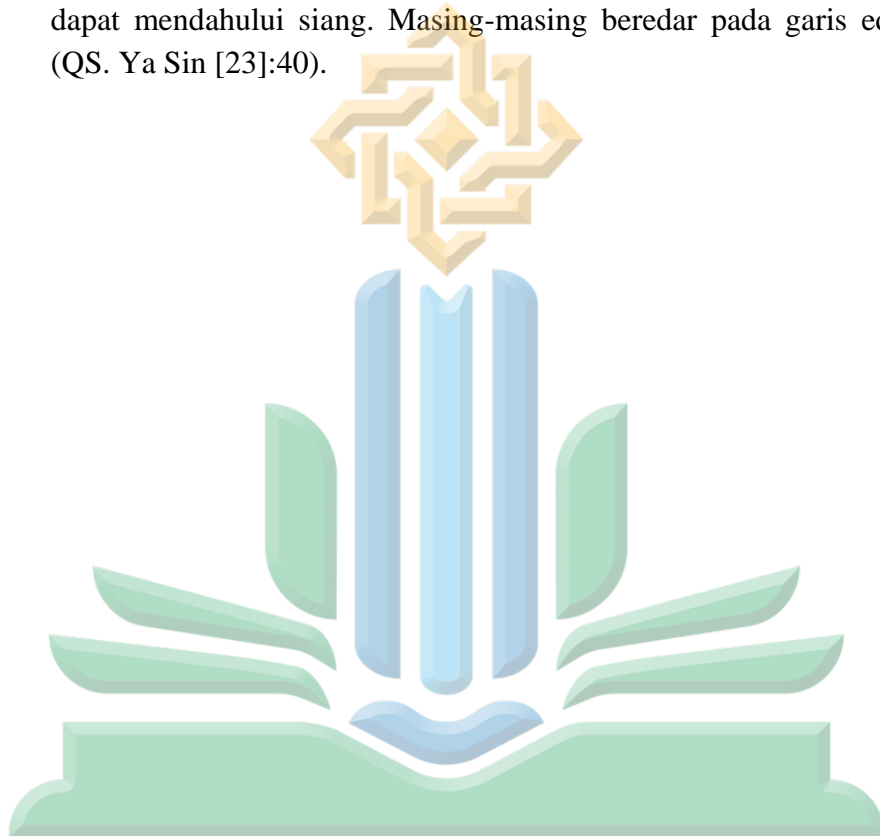
Dr. H. Abdul Mu'is, S.Ag., M.Si
NIP. 197304242000031005

MOTTO

لَا الشَّمْسُ يَنْبَغِي لَهَا أَنْ تُدْرِكَ الْقَمَرَ وَلَا اللَّيْلُ سَابِقُ النَّهَارِ وَكُلٌّ فِي فَلَكٍ يَسْبَحُونَ ﴿٤٠﴾

Artinya :“Tidaklah mungkin bagi matahari mengejar bulan dan malam pun tidak dapat mendahului siang. Masing-masing beredar pada garis edarnya” (QS. Ya Sin [23]:40).

*



UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ
J E M B E R

* Kementerian Agama RI, Al-Qur'an dan Terjemah edisi penyempurnaan 2019. (Jakarta:Kementerian Agama RI,2019)

PERSEMBAHAN

Alhamdulillah puji syukur kepada Allah SWT yang telah memberi rahmat juga karunia-Nya sehinggal penulis dapat menyelesaikan skripsi ini meskipun harus menambah semester lagi. Dengan penuh rasa syukur dan sadar bahwa skripsi ini penulis akan persembahkan kepada :

1. Kedua orang tua saya, Bapak Subagio dan Ibu Siti Asiyah yang selalu saya sayangi.
2. Kakak saya, Heri Budiyanto yang selalu menjadi acuan untuk menjadi pesaing.
3. Sahabat dan teman saya yang telah memberi banyak pengalaman.
4. Seluruh teman kelas PGMI D2 selama saya kuliah serta orang yang saya cintai yang menjadi orang terdekat saya hingga saat ini.

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ
J E M B E R

KATA PENGANTAR

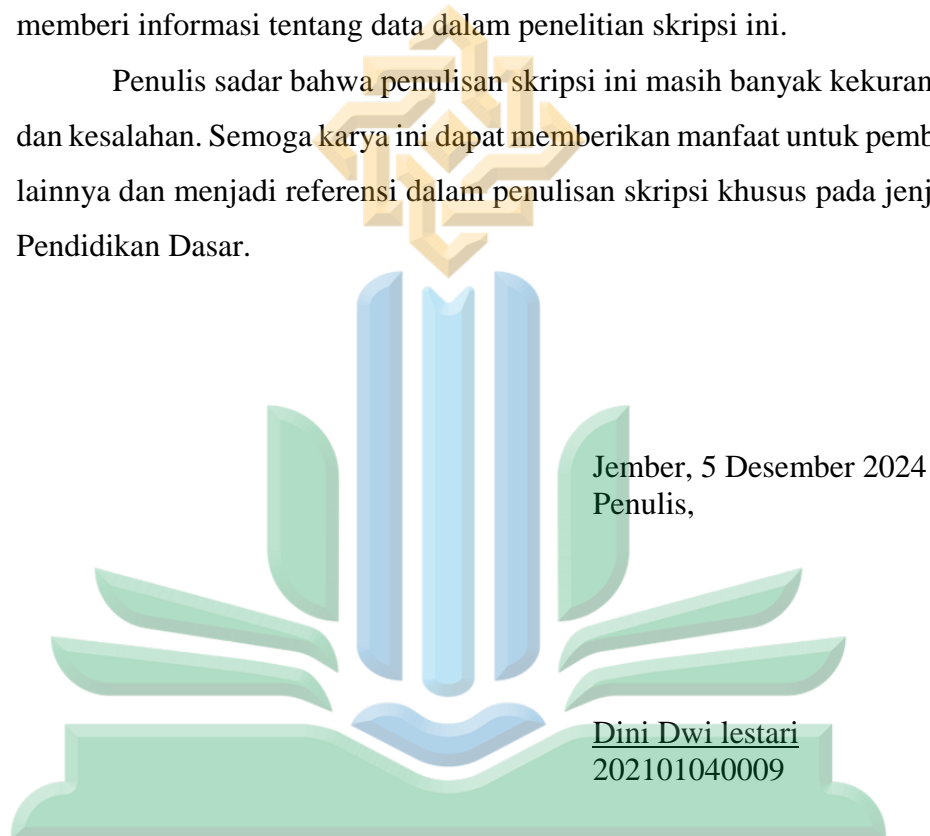
Bismillahirrohmaanirrohim, segenap puji syukur kepada Allah SWT yang telah memberi rahmat dan karunia-Nya serta kesehatan dan kelancaran bagi penulis dalam menyelesaikan skripsi yang telah penulis susun dengan judul “Pengembangan Media Pembelajaran Papan Perkalian Dua Dimensi Pada Mata Pelajaran Matematika Materi Perkalian Siswa Kelas 3 SDN Panti 03” yang merupakan salah satu syarat tugas akhir untuk menyelesaikan pendidikan kuliah program sarjana.

Alhamdulillah, akhirnya penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan dukungan banyak pihak, oleh karenanya penulis ingin sampaikan rasa terimakasih, terimakasih yang sedalam-dalamnya kepada :

1. Bapak Prof. Dr. H. Hepni, S.Ag., MM., CPEM., selaku rektor Universitas Islam Negeri Kiai Haji Achmad Shiddiq Jember (UIN KHAS Jember) yang telah menerima penulis sebagai mahasiswi di UIN Kiai Haji Achmad Shiddiq Jember.
2. Bapak Dr. H. Abdul Muis, S.Ag., M.Si., selaku Dekan Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan UIN KHAS Jember
3. Bapak Nuruddin, M.Pd.I. selaku Koodinator Program Studi Pendidikan Islam dan Bahasa Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan Universitas Islam Negeri Kiai Haji Achmad Shiddiq Jember (UIN KHAS Jember)
4. Bapak Dr. Imron Fauzi, M.Pd.I selaku Koordinator Program Studi Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan Universitas Islam Negeri Kiai Haji Achmad Shiddiq Jember (UIN KHAS Jember).
5. Bapak Prof. Dr. H. Mashudi M.Pd selaku dosen pembimbing yang telah meluangkan waktu serta tenaga untuk selalu membimbing dan mengarahkan penulis dalam penyusunan skripsi ini.
6. Seluruh dosen di Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan yang telah memberikan ilmu pengetahuan dan motivasi kepada penulis sehingga terselesaikan skripsi ini.

7. Ibu Silahur Ruhmi S.Pd. selaku kepala sekolah SDN Panti 03 yang telah memberi izin kepada penulis untuk melaksanakan penelitian di lembaga nya
8. Ibu Sumiyatiningsih S.Pd.SD. selaku guru wali kelas 3 SDN Panti 03 serta para guru dan siswa kelas 3 yang telah bersedia meluangkan waktu dan memberi informasi tentang data dalam penelitian skripsi ini.

Penulis sadar bahwa penulisan skripsi ini masih banyak kekurangan dan kesalahan. Semoga karya ini dapat memberikan manfaat untuk pembaca lainnya dan menjadi referensi dalam penulisan skripsi khusus pada jenjang Pendidikan Dasar.



UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ
J E M B E R

ABSTRAK

Dini Dwi Lestari, 2024: *Pengembangan Media Pembelajaran Papan Perkalian Dua Dimensi Pada Mata Pelajaran Matematika Materi Perkalian Siswa Kelas 3 SDN Panti 03*

Kata Kunci : *Pengembangan, Media Pembelajaran Papan Perkalian Dua Dimensi, Matematika*

Media pembelajaran merupakan sebuah alat bantu atau alat peraga pandang berbentuk fisik yang digunakan oleh guru untuk merangsang akal pikiran siswa dalam proses pembelajaran yang menarik dengan tujuan untuk memudahkan siswa menerima materi yang diajarkan. Pada kegiatan pembelajaran khususnya untuk kelas 3 SDN Panti 03, disitulah guru pada saat mengajar mata pelajaran Matematika materi perkalian lebih cenderung menggunakan metode menghafal, tebak-tebak an dan menulis di papan, sehingga masih belum menggunakan media pembelajaran yang cukup nyata ada di depan mata, sehingga siswa hanya bisa menghafal hasil perkalian saja tetapi kurang memahami bagaimana cara menghitung hasil dari perkalian tersebut. Dengan begitu, maka perlu dikembangkan media pembelajaran papan perkalian dua dimensi yang berguna untuk membantu siswa memahami cara menghitung perkalian dan memudahkan siswa untuk mempelajari materi tersebut.

Rumusan masalah dalam skripsi ini adalah : 1) Bagaimana Desain Pengembangan Media Pembelajaran Paperdumen Pada Mata Pelajaran Matematika Materi Perkalian Siswa Kelas 3 SDN Panti 03, 2) Bagaimana Kelayakan Pengembangan Media Pembelajaran Paperdumen Pada Mata Pelajaran Matematika Materi Perkalian Siswa Kelas 3 SDN Panti 03. Tujuan Penelitian ini adalah : 1) Menghasilkan produk yang berupa Media Pembelajaran Paperdumen Pada Mata Pelajaran Matematika Materi Perkalian Siswa Kelas 3 SDN Panti 03, 2) Mengetahui Kelayakan Media Pembelajaran Paperdumen Pada Mata Pelajaran Materi Perkalian Siswa Kelas 3 SDN Panti 03.

Penelitian ini menggunakan metode penelitian R&D dengan model pengembangan ADDIE, terdiri dari 5 tahap diantaranya analisis, desain, pengembangan, implementasi, dan evaluasi. Subyek dalam penelitian ini adalah siswa kelas 3 SDN Panti 03. Produk media pembelajaran Paperdumen ini divalidasi oleh 3 validator diantaranya validator ahli media, validator ahli materi dan validator ahli pengguna/pembelajaran/guru kelas.

Hasil persentase dari penelitian ini adalah : 1) Hasil persentase kelayakan media pembelajaran Paperdumen yang telah di uji oleh 3 validator diantaranya, hasil persentase ahli media yaitu 94%, hasil persentase ahli materi yaitu 90%, ,hasil persentase ahli pengguna/guru kelas yaitu 96%. Secara keseluruhan rata-rata penilaian dari para ahli validator menunjukkan kriteria layak, sedangkan, hasil uji respon dari 23 siswa juga mendapat persentase 92,5% yang berarti menarik. Sehingga dengan hal ini, maka media pembelajaran Paperdumen layak digunakan dalam kegiatan pembelajaran.

DAFTAR ISI

HALAMAN SAMPUL	i
LEMBAR PERSETUJUAN PEMBIMBING	ii
LEMBAR PENGESAHAN	iii
MOTTO	iv
PERSEMBAHAN.....	v
KATA PENGANTAR.....	vi
ABSTRAK	viii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR GAMBAR.....	xii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah	5
C. Tujuan Penelitian	6
D. Spesifikasi Produk	6
E. Manfaat Penelitian	7
F. Asumsi dan Keterbatasan Penelitian	8
G. Definisi Istilah	8
BAB II KAJIAN PUSTAKA	11
A. Penelitian Terdahulu	11
B. Kajian Pustaka	17
BAB III METODE PENELITIAN	41
A. Model Penelitian dan Pengembangan	41
B. Prosedur Penelitian dan Pengembangan	41
C. Uji Coba Produk	44
D. Desain Uji Coba.....	44
1. Subjek Uji Coba	44
2. Jenis Data	44
3. Instrumen Pengumpulan Data	45

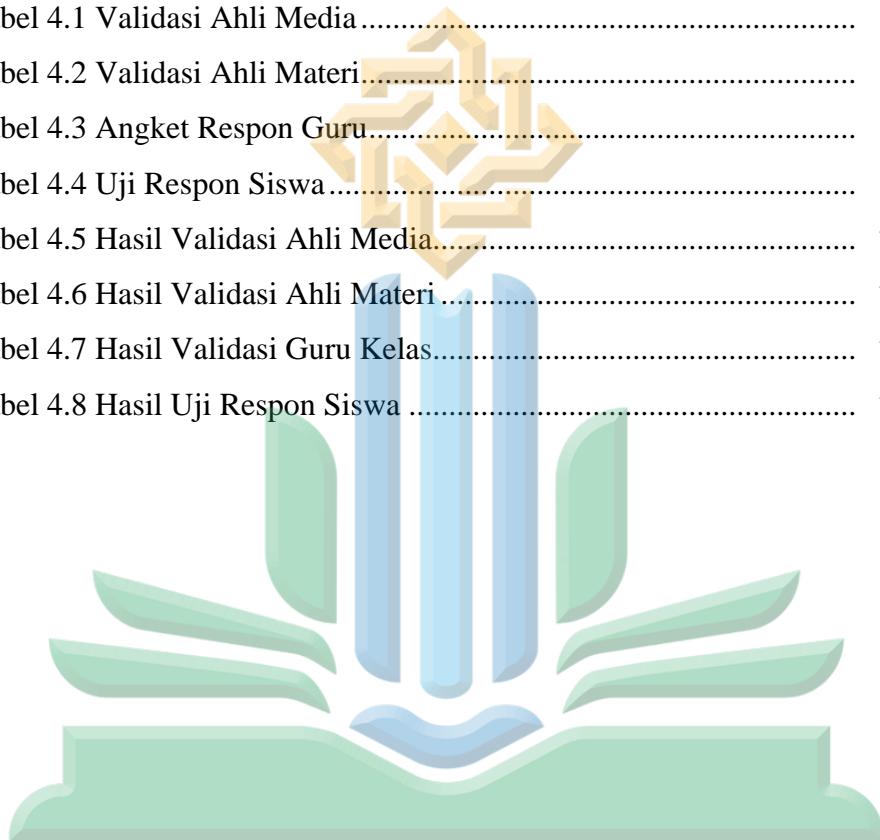
4. Teknik Analisis Data.....	48
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PENGEMBANGAN	52
A. Penyajian Data	52
B. Analisis Data	69
C. Revisi Produk	75
BAB V KAJIAN DAN SARAN	77
A. Kajian Produk yang Telah Direvisi.....	77
B. Saran Pemanfaatan, Diseminasi dan Pengembangan Produk Lebih Lanjut	82
C. Kesimpulan	83
DAFTAR PUSTAKA	85
LAMPIRAN.....	89



UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ
J E M B E R

DAFTAR TABEL

Tabel 3.1 Skala Likert	48
Tabel 3.2 Kriteria Validasi Penilaian Ahli Validator.....	50
Tabel 4.1 Validasi Ahli Media.....	62
Tabel 4.2 Validasi Ahli Materi.....	63
Tabel 4.3 Angket Respon Guru.....	64
Tabel 4.4 Uji Respon Siswa.....	68
Tabel 4.5 Hasil Validasi Ahli Media.....	70
Tabel 4.6 Hasil Validasi Ahli Materi.....	71
Tabel 4.7 Hasil Validasi Guru Kelas.....	72
Tabel 4.8 Hasil Uji Respon Siswa	74



UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ
J E M B E R

DAFTAR GAMBAR

Gambar 4.1 Wawancara dengan Ibu Kepala Sekolah SDN Panti 03.....	53
Gambar 4.2 Wawancara dengan Guru Kelas	54
Gambar 4.3 Kerangka Awal Media Pembelajaran Paperdumen.....	57
Gambar 4.4 Media Pembelajaran Paperdumen	61
Gambar 4.5 Penyampaian Materi Perkalian Mata Pelajaran Matematika ..	65
Gambar 4.6 Penggunaan Media Pembelajaran Paperdumen	66
Gambar 4.7 Siswa Mencoba Menggunakan Media Pembelajaran Paperdumen	66
Gambar 4.8 Pembagian Angket Respon Siswa.....	67
Gambar 4.9 Siswa Mengisi Angket	68
Gambar 4.10 Media Pembelajaran Paperdumen Sebelum Revisi.....	76
Gambar 4.11 Media Pembelajaran Paperdumen Setelah Revisi.....	76



UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ
J E M B E R

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Berkembangnya ilmu pengetahuan dan teknologi, dapat membawa dampak yang positif bagi pendidikan dalam proses pembelajaran. Upaya yang dapat dilakukan agar tidak tertinggal dari perkembangan tersebut, maka perlu adanya penyesuaian termasuk dalam faktor pengajaran di sekolah. Salah satunya yaitu pembuatan media pembelajaran. Media pembelajaran termasuk sebuah alat bantu guru dalam mengajar, terutama pada guru di sekolah dasar. Menurut ketentuan yang tertulis dalam Undang – Undang Republik Indonesia Nomor 20 Tahun 2019 Bab IV mengenai Sistem Nasional Ilmu Pengetahuan dan Teknologi Pasal 20 yang menyatakan bahwa Pengembangan dilaksanakan sebagai tindak lanjut dari penelitian untuk meningkatkan kesejahteraan masyarakat dan memajukan peradaban.¹

Pendidikan di sekolah dasar adalah suatu proses pembelajaran yang bertujuan untuk mengembangkan potensi anak di usia sekolah dasar.² Oleh karena itu, anak di usia tersebut, proses perkembangan pola pikirnya terbilang belum mampu berpikir secara menyeluruh, dan sifatnya masih terbilang kongkrit, artinya kemampuan daya berpikirnya masih sesuai dengan apa yang

¹ Undang-undang Republik Indonesia. UU Nomor 11 Tahun 2019 tentang Sistem Nasional Ilmu Pengetahuan dan Teknologi Bab 4 Pasal (20).

² Putri Handayani, “Pengembangan Media Papan Kantong Pintar (PaKaPin) Dalam Meningkatkan Hasil Belajar Matematika siswa Kelas V di MI Al Huda Gumukmas-Jember Tahun Pelajaran 2021/2022” (Skripsi, UIN Khas Jember, 2022), 1

dilihat, mereka masih sulit berpikir yang tidak ada di depannya.³ Jadi, untuk memudahkan cara belajar di usia tersebut, maka diperlukan media pembelajaran yang sederhana dan mudah dipahami. Hal ini juga ada dalam pendapat Supriyah dalam jurnal yang berjudul Media pembelajaran dalam proses belajar mengajar, yang menyatakan bahwa media pembelajaran sebagai alat bantu untuk menyampaikan materi agar proses belajar mengajar mudah dipahami.⁴

Berdasarkan penjelasan mengenai media pembelajaran yang sangat dibutuhkan untuk memperjelas dan memudahkan proses pembelajaran, maka penjelasan tentang media pembelajaran juga terdapat dalam Al-Qur'an Surah An-Nahl ayat 89 yang berbunyi sebagai berikut :

وَيَوْمَ نَبْعَثُ فِي كُلِّ أُمَّةٍ شَهِيدًا عَلَيْهِمْ مِنْ أَنْفُسِهِمْ وَجِئْنَا بِكَ شَهِيدًا عَلَىٰ هَؤُلَاءِ وَنَزَّلْنَا عَلَيْكَ الْكِتَابَ تِبْيَانًا لِكُلِّ شَيْءٍ وَهُدًى وَرَحْمَةً وَبُشْرَىٰ لِلْمُسْلِمِينَ ﴿٨٩﴾

Artinya : “(Ingatlah) hari ketika Kami menghadirkan seorang saksi (rasul) kepada setiap umat dari (kalangan) mereka sendiri dan Kami mendatangkan engkau (Nabi Muhammad) menjadi saksi atas mereka. Kami turunkan Kitab (Al-Qur'an) kepadamu untuk menjelaskan segala sesuatu sebagai petunjuk, Rahmat, dan kabar gembira bagi orang-orang muslim”. (QS. An-Nahl:89)

Berdasarkan tafsir dalam kementerian agama, ayat ini menjelaskan bahwa Allah SWT menurunkan (kitab) Al-Qur'an kepada Nabi Muhammad

Saw dengan tujuan untuk menjelaskan kepada manusia tentang prinsip umum segala sesuatu, sebagai petunjuk atau arahan menuju jalan yang benar.⁵ Dapat

³ Emy Sohilait. “Buku Ajar Pengantar Pendidikan” (Depok : PT RajaGrafindo Persada, 2021), 34.

⁴ Supriyah, “Media Pembelajaran Dalam Proses Belajar Mengajar”. Univ. Sultan Ageng Tirtayasa. 2, no. 1(2019) : 477-470.

⁵ Lajnah Pentashihan mushaf Al-Qur'an, Qur'an Kemenag, (Jakarta Timur : Gedung Bayt Al-Qur'an & Museum Istiqlal, 2022) <https://quran.kemenag.go.id/>

disimpulkan bahwa Nabi Muhammad Saw menjelaskan hal tersebut dengan menggunakan media yang berupa (kitab) Al-Qur'an, sedangkan peneliti akan membahas tentang media pembelajaran untuk mata pelajaran matematika.

Menurut Heruman dalam buku yang berjudul kemampuan pemahaman konsep resiliensi matematika, menyatakan bahwa mata pelajaran matematika cukup sulit dan sifatnya abstrak, sehingga harus diberi penguatan dan penjabaran yang lebih rinci agar siswa mudah memahami materi yang diajarkan.⁶ Oleh karena itu, media pembelajaran sangat membantu untuk memberi rasa semangat siswa belajar di kelas dan memahami materi yang diajarkan. Hal tersebut juga sesuai dengan pendapat Hamalik dalam jurnal yang ditulis oleh Utari A. & Hidayatullah menyatakan bahwa penggunaan media pembelajaran dapat membangkitkan rasa semangat siswa dalam kegiatan belajar mengajar.⁷

Sekolah Dasar Negeri Panti 03 yang terletak di Desa Prapah Kecamatan Panti merupakan Sekolah Dasar berakreditasi A yang terbilang sudah sangat baik. Sekolah ini juga dikenal dengan sebutan Sekolah Adiwiyata, menurut Rachmawati & Minsih dalam jurnal yang ditulis Deda W. & Minsih bahwa salah satu kriteria program adiwiyata adalah pengembangan kurikulum berbasis lingkungan Hidup, jadi, pendidikan sekolah adiwiyata juga bisa melibatkan segala sesuatu yang mudah didapat di lingkungan sekitar termasuk

⁶ Siti Ruqoyyah, Sukma Murni, Linda, Kemampuan Pemahaman Konsep dan Resiliensi Matematika VBA Microsoft Excel. (Purwakarta: CV. Tre Alea Jacta Pedagogie, 2020), 1-3.

⁷ Ade Afni Utari & Safwatul Putria Hidayatul, "Manfaat ICT Sebagai Media Pembelajaran di SD Darmajaya Palembang", (Prosiding Seminar Nasional Pendidikan Program Pascasarjana Universitas PGRI Palembang, 2019), 55.

jenis kayu, kain dan lainnya untuk dijadikan sebagai bahan pembelajaran.⁸ Realitanya, berdasarkan hasil observasi peneliti di SDN Panti 03 khususnya kelas 3 bahwa penggunaan media pembelajaran sudah pernah dilakukan bahkan pada hampir semua mata pelajaran, tetapi tidak untuk materi perkalian pada mata pelajaran matematika. Sedangkan berdasarkan hasil wawancara yang dilakukan langsung oleh peneliti dengan guru wali kelas 3 SDN Panti 03, bahwa di sekolah tersebut meskipun menggunakan media pembelajaran pada mata pelajaran yang lainnya tetapi untuk mata pelajaran matematika khususnya materi perkalian masih belum ada yang mengembangkan, belum pernah ada yang menggunakan termasuk para guru di SDN Panti 03 tersebut.

SDN Panti 03 telah menerapkan kurikulum yang sesuai, namun, pelaksanaan kegiatan pembelajaran pada mata pelajaran matematika masih terbilang kurang memadai pada materi perkalian, karena media pembelajaran yang digunakan untuk menjelaskan materi perkalian hanya metode menghafal dan menulis di papan, sehingga siswa lebih cenderung pasif dan mudah bosan saat mendengarkan materi yang diajarkan.⁹ Bukan hanya itu, siswa menganggap bahwa mata pelajaran matematika materi perkalian cukup sulit jika hanya dijabarkan dengan metode menghafal dan menulis di papan, terutama pada siswa kelas 3 Sekolah Dasar. Sedangkan nilai KKM untuk mata pelajaran Matematika adalah 70, dari nilai UTS yang dilakukan, peneliti ambil nilai UTS mata pelajaran Matematika sebagai perbandingan kebutuhan siswa,

⁸ Deda Widianoro & Minsih, “Pemanfaatan Sampah Organik Menjadi Media Pembelajaran Pada Sekolah Adiwiyata”, *Jurnal Elementaria Edukasia*, 6, no. 4 (2023) : 16670- 1660.

⁹ Ibu Sumiatiningsih S.Pd diwawancarai langsung oleh peneliti, serta observasi langsung di SDN Panti 03 pada tanggal 18 Desember 2023, tepat pukul 10:24 WIB

adapun dari 23 siswa yang mendapat nilai diatas 70 ada sekitar 11 siswa, dan 12 siswa lainnya mendapat nilai kurang lebih 65 bahkan kurang dari angka KKM yang dibutuhkan. Jadi, peneliti berinisiatif untuk mengembangkan media pembelajaran dalam bentuk visual dua dimensi yang menarik, untuk membantu siswa mudah memahami materi perkalian, media pembelajaran tersebut adalah Papan Perkalian Dua Dimensi yang peneliti singkat menjadi (Paperdumen).

Berdasarkan uraian diatas, sebagai sekolah adiwiyata yang mampu memanfaatkan bahan di lingkungan sekitar, maka peneliti tertarik untuk melakukan penelitian dengan tujuan mengembangkan media pembelajaran dengan judul PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN PAPAN PERKALIAN DUA DIMENSI PADA MATA PELAJARAN MATEMATIKA MATERI PERKALIAN SISWA KELAS 3 SDN PANTI 03.

B. Rumusan Masalah

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

1. Bagaimana Desain Pengembangan Media Pembelajaran Paperdumen Pada Mata Pelajaran Matematika Materi Perkalian Siswa Kelas 3 SDN Panti 03?
2. Bagaimana Kelayakan Pengembangan Media Pembelajaran Paperdumen Pada Mata Pelajaran Matematika Materi Perkalian Siswa Kelas 3 SDN Panti 03?

C. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah diatas, adapun tujuan penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Menghasilkan produk yang berupa Media Pembelajaran Paperdumen Pada Mata Pelajaran Matematika Materi Perkalian Siswa Kelas 3 SDN Panti 03.
2. Mengetahui kelayakan Media Pembelajaran Paperdumen Pada Mata Pelajaran Matematika Materi Perkalian Siswa Kelas 3 SDN Panti 03

D. Spesifikasi Produk

Produk yang akan peneliti kembangkan nantinya akan dipelajari oleh siswa dalam bentuk media papan dua dimensi, yang ditampilkan secara nyata di depan kelas, adapun spesifikasi-nya sebagai berikut :

1. Media pembelajaran ini sesuai dengan pembelajaran Matematika siswa kelas 3 Sekolah Dasar pada Materi Perkalian
2. Media pembelajaran Paperdumen terbuat dari kayu triplek yang dilapisi kain spundbond dan alat pendukungnya yaitu stik es krim
3. Media pembelajaran ini sesuai dengan capaian pembelajaran : Peserta didik mampu menggunakan bilangan, mencoba menghubungkan bilangan satu dengan bilangan yang lain.
4. Media pembelajaran ini berisi penjelasan yang mudah dipahami siswa kelas 3 Sekolah Dasar
5. Media pembelajaran ini dikhususkan hanya untuk menjelaskan Materi Perkalian dasar, dengan tujuan agar siswa mudah mengingat apa yang dilihat.

E. Manfaat Penelitian dan Pengembangan

1. Manfaat Teoritis

Media pembelajaran diharapkan mampu menjadi sarana pembawa pesan yang efektif dalam proses belajar mengajar. Memudahkan seorang pendidik dalam menjelaskan materi secara konkrit kepada siswa, serta memberikan rasa semangat, mengurangi kejenuhan pada siswa saat proses pembelajaran sedang berlangsung.

2. Manfaat Praktis

a. Bagi Siswa

Memudahkan siswa untuk memahami materi pelajaran yang guru jelaskan di depan kelas, menarik perhatian siswa agar tidak bosan mendengarkan penjelasan yang guru berikan, dan memberi rasa semangat belajar siswa pada materi yang dijelaskan.

b. Bagi Guru

Memudahkan guru memberikan materi pelajaran kepada siswa, mengembangkan potensi guru dalam memanfaatkan media pembelajaran sebagai alat bantu dalam proses pembelajaran, juga menjadikan kegiatan belajar di kelas lebih menyenangkan dengan adanya pengembangan media pembelajaran Paperdumen pada pembelajaran matematika materi perkalian

c. Bagi Peneliti

Memberikan banyak pengalaman baru untuk mengembangkan lebih lanjut tentang media pembelajaran Paperdumen pada materi perkalian

sebagai sarana untuk pembelajaran matematika kelas 3 sekolah dasar.

d. Bagi Peneliti Lain

Membuka wawasan untuk selalu berkarya dan menambah beberapa pemahaman terhadap objek yang akan diteliti dan juga sebagai bekal untuk penelitian selanjutnya.

F. Asumsi dan Keterbatasan Penelitian

Asumsi pengembangan media pembelajaran Paperdumen adalah media pembelajaran dua dimensi yang diharapkan mampu menjadi sarana pembawa pesan yang mudah untuk dipahami oleh siswa, juga sebagai alat yang memudahkan guru untuk menyampaikan materi saat proses pembelajaran berlangsung. Beberapa keterbatasan dari media Paperdumen ini adalah :

1. Media pembelajaran Paperdumen ini terbatas pada pembelajaran Matematika materi perkalian.
2. Subjek penelitian adalah siswa kelas 3 SDN Panti 03.
3. Media Paperdumen kurang cocok digunakan untuk siswa kelas tinggi seperti kelas 4,5 dan 6 sekolah dasar

G. Definisi Istilah

1. Pengembangan Media Pembelajaran

Pengembangan merupakan suatu proses untuk mengembangkan, untuk membuat produk atau untuk menghasilkan produk dan diuji kelayakan produk yang dibuat.¹⁰ Media pembelajaran merupakan sebuah alat yang

¹⁰ Putri Handayani. "Pengembangan Media Papan Kantong Pintar (PaKaPin) Dalam Meningkatkan Hasil Belajar Matematika siswa Kelas V di MI Al Huda Gumukmas-Jember Tahun Pelajaran 2021/2022", (Skripsi UIN Khas, 2022), 8

digunakan untuk membantu proses belajar mengajar sehingga pesan yang disampaikan menjadi lebih jelas sehingga tujuan pembelajaran dapat tercapai dengan baik, fungsinya yaitu sebagai salah satu sumber belajar bagi siswa untuk memperoleh pesan, informasi yang diberikan oleh guru, sehingga materi pembelajaran dapat dengan mudah dipahami. Manfaat media pembelajaran yaitu dapat memberikan pedoman bagi guru untuk mencapai tujuan pembelajaran dan menjelaskan materi dengan mudah, dapat meningkatkan motivasi dan minat belajar siswa sehingga siswa mampu menganalisis materi pelajaran yang diberikan oleh guru dengan situasi belajar yang menyenangkan.¹¹

Berdasarkan uraian diatas, maka pengembangan media pembelajaran adalah membuat suatu produk yang digunakan sebagai alat untuk membantu proses belajar mengajar yang berfungsi sebagai sumber belajar sehingga memudahkan guru untuk menyampaikan materi pelajaran dan siswa memahami dengan mudah apa yang disampaikan.

2. Media Pembelajaran Paperdumen

Media pembelajaran Paperdumen adalah media pembelajaran matematika materi perkalian yang berupa papan persegi panjang, dalam bentuk visual dua dimensi. Media pembelajaran Paperdumen ini dibuat dari bahan yang mudah ditemukan di lingkungan sekitar, seperti papan triplek yang dilapisi oleh kain flanel atau spundbond dengan diberi beberapa kantong

¹¹ Septy Nurfadhillah, Dewi Aulia N., Putri Rizky R., Umi Nur Sifa. Peranan Media Pembelajaran Dalam Meningkatkan Minat Belajar Siswa SD Negeri Kohod III. Jurnal Pendidikan dan Ilmu Sosial. (3 (2) 243-255, Agustus 2021), 244-245. <https://ejournal.stitpn.ac.id/index.php/pensa>.

di depannya untuk meletakkan stik es krim sebagai alat untuk menghitung angka pada materi perkalian. Dengan menggunakan media ini diharapkan proses pembelajaran menjadi menyenangkan, bahkan dengan adanya desain yang menarik diharapkan agar memudahkan siswa mudah memahami materi, juga memudahkan guru dalam menyampaikan materi.

3. Mata Pelajaran Matematika

Pengertian Matematika dalam jurnal Amir Z. yang berjudul “Perspektif Gender dalam pembelajaran Matematika, bahwa Matematika adalah salah satu mata pelajaran yang diajarkan pada siswa dari jenjang sekolah dasar hingga ke jenjang perguruan tinggi, dengan tujuan untuk membantu siswa mempersiapkan dirinya menghadapi perubahan keadaan di dalam lingkungan, melalui latihan berpikir secara logis dan rasional.¹² Matematika adalah ilmu logika mengenai bentuk, susunan, besaran dan konsep dan berhubungan satu dengan yang lainnya. Matematika juga termasuk simbol yang bersifat deduktif artinya dari umum ke khusus dan merupakan ilmu yang sistematis.¹³

Berdasarkan uraian diatas, dapat disimpulkan bahwa mata pelajaran matematika adalah salah satu mata pelajaran yang diajarkan pada siswa dari jenjang sekolah dasar hingga ke jenjang perguruan tinggi, yang merupakan ilmu logis juga sistematis dengan tujuan untuk membantu siswa mempersiapkan diri menghadapi adanya perubahan lingkungan.

¹² Wisnu Adi Prasetya., et.al., “Pengembangan Video Animasi Pembelajaran Pada Mata Pelajaran Matematika”, Jurnal Penelitian dan Pengembangan Pendidikan 5, no. 1(2021) : 68-61.

¹³ Luthfiah Andriliani, Aam Amaliyah, Vadlina Putry P., Vhallesca Daffah, “Analisis Pembelajaran Matematika pada Materi Geometri”, Sibatik Journal 7, no.1(2022), 1170. <https://publish.ojs-indonesia.com/index.php/SIBATIK>.

BAB II

KAJIAN PUSTAKA

A. Kajian Pustaka

Bagian ini, peneliti mulai merangkum hasil dari beberapa penelitian terdahulu, terkait dengan penelitian yang hendak dilakukan, lalu membuat ringkasan, baik itu penelitian yang sudah di publikasikan atau yang belum terpublikasikan, hal ini menunjukkan sejauh mana perbedaan penelitian yang akan dilakukan dengan penelitian terdahulu.¹

Penelitian sebelumnya yang peneliti temukan berupa jurnal penelitian dan skripsi, adapun hasil rangkumannya yaitu sebagai berikut :

1. Jurnal penelitian yang ditulis oleh Hasna Nur Afifah & Meita Fitriawanawati pada tahun 2021 yang berjudul Pengembangan Media (PANLINTARMATIKA) Papan Perkalian Pintar Matematika Materi Perkalian Untuk Siswa Sekolah Dasar. Jurnal Ilmiah Pendidikan, Universitas Ahmad Dahlan Tahun 2021. Berdasarkan hasil penelitian menunjukkan validasi ahli media mendapat skor 60 dengan kategori "Sangat Baik", validasi ahli materi mendapat skor 42 dengan kategori "Baik", ahli pembelajaran mendapat skor 60 dengan kategori "Baik". Hasil uji lapangan skala kecil siswa mendapat skor 100 dengan kategori "Sangat Baik" dan guru mendapat skor 94 dengan kategori "Sangat Baik". Hasil uji lapangan skala besar, siswa mendapat 100 dengan kategori "Sangat Baik", guru mendapat skor 98 dengan kategori "Sangat Baik". Kesimpulannya bahwa

¹ Tim Penyusun, Pedoman Penulisan Karya Ilmiah (Jember: UIN KHAS Jember, 2021), 40

media pembelajaran Panlintatmatika layak digunakan sebagai pembelajaran kelas 2 materi perkalian.²

Persamaan dari penelitian ini dengan penelitian yang dilakukan yaitu sama-sama menggunakan penelitian R &D, meneliti di lingkungan Sekolah Dasar. Perbedaannya, model penelitian ini menggunakan model pengembangan Borg and Hall, kelas yang akan diteliti juga beda, sedangkan penelitian yang dilakukan menggunakan model ADDIE.

2. Skripsi yang ditulis oleh Kamaladini pada tahun 2021 yang berjudul Pengembangan Media Papan Pintar untuk Meningkatkan Motivasi Peserta Didik pada Tema 7 Sub Tema 2 Pembelajaran 5 di Kelas V Sekolah Dasar. Penelitian Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Mataram Tahun 2021. Berdasarkan penelitian dan pengembangan tersebut diperoleh bahwa hasil validasi yang menunjukkan kevalidan terbukti dengan hasil validasi media, materi, juga validator praktisi yaitu 97,45% yang termasuk dalam kategori sangat layak. Hasil kepraktisan media pembelajaran Papan Pintar diperoleh dari data kelas 2 sebagai uji lapangan utama didapatkan data presentase 89,69% pada kriteria sangat praktis. Hasil gain standar, sebesar 0.95 yang menunjukkan bahwa peningkatan motivasi sisiwa berada pada kriteria tinggi.³

² Hasna, Nur Afifah & Meita Fitriawanati, "Pengembangan Media (PANLINTARMATIKA) Papan Perkalian Pintar Matematika Materi Perkalian Untuk Siswa Sekolah Dasar", Jurnal Ilmiah Pendidikan", Universitas Ahmad Dahlan 1, no. 2(2021), 47-41.

³ Kamaladini, "Pengembangan Media Papan Pintar untuk Meningkatkan Motivasi Peserta Didik Pada Tema 7 Sub Tema 2 Pembelajaran 5 di Kelas I Sekolah Dasar", (Skripsi : Universitas Muhammadiyah Mataram, 2021), 83.

Persamaan dari penelitian ini dengan penelitian yang dilakukan yaitu sama-sama menggunakan penelitian R&D (Research and Development) dan meneliti di lingkungan Sekolah Dasar. Perbedaan-nya, terletak pada materi yang digunakan, kelas penelitian, model penelitian ini menggunakan model Borg and Hall sedangkan penelitian yang akan dilakukan menggunakan model ADDIE.

3. Jurnal penelitian yang ditulis oleh Risqi Wirna & Nurdiana Siregar pada tahun 2023 yang berjudul Media Papan Pintar Materi Perkalian dalam Pembelajaran Matematika Permulaan di Sekolah Dasar. Jurnal Ilmiah Pendidikan Profesi Guru, Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah, Universitas Islam Negeri Sumatera Utara, Medan Tahun 2023. Berdasarkan hasil validasi ahli media, ahli materi, ahli pembelajaran diperoleh bahwa media Papan Pintar memiliki kriteria layak dan respon siswa yang baik, dan uji t diperoleh bahwa rata-rata hasil belajar siswa menggunakan media Papan Pintar lebih tinggi daripada rata-rata hasil belajar siswa yang tidak menggunakan media Papan Pintar. Kesimpulannya bahwa media Papan Pintar ini dinyatakan valid, praktis, efektif dan layak digunakan sebagai media untuk meningkatkan kemampuan matematika pada materi perkalian.⁴

Persamaan dari penelitian ini dengan penelitian yang dilakukan yaitu sama-sama menggunakan penelitian R&D, meneliti di lingkungan Sekolah Dasar, materi perkalian. Perbedaannya, terletak pada kelas penelitian, model

⁴ Risqi W., & Nurdiana S., "Media Papan Pintar Materi Perkalian dalam Pembelajaran Matematika Permulaan di Sekolah Dasar", Jurnal Ilmiah Pendidikan Profesi Guru 6, no.2 (2023), 241-233.

penelitian ini menggunakan model pengembangan 4D, sedangkan penelitian yang dilakukan menggunakan model ADDIE.

4. Jurnal penelitian yang ditulis oleh Lisa Ayu Safitri, Choirul Huda, dan Ari Widyaningrum pada tahun 2023 yang berjudul Pengembangan Media Paper (Papan Perkalian) Pada Materi Perkalian Siswa Kelas II SDN 2 Jegong Kabupaten Blora. Jurnal Ilmiah PGSD FKIP Universitas Mandiri. Berdasarkan penelitian tersebut, bahwa hasil Hasil angket ahli media validator 1 memperoleh nilai 96%, ahli media validator 2 memperoleh nilai 88% dengan rata-rata 92% dengan kategori "Baik Sekali", hasil angket ahli materi validator 1 memperoleh nilai 82% ahli materi validator 2 nilai 80% dengan rata-rata 81% dengan kategori "Baik Sekali". Hasil perhitungan reliabilitas media memperoleh nilai 95,7% dan reliabilitas materi memperoleh nilai 98,8% dengan keterangan sangat reliabel. Hasil angket respon guru 1 memperoleh nilai 94%, angket respon guru 2 memperoleh nilai 96% dengan rata-rata 95% termasuk dalam kategori praktis, hasil respon siswa memperoleh nilai 100%. Kesimpulannya bahwa media PAPER ini dapat membantu guru dalam menyampaikan materi perkalian dengan mudah.⁵

Persamaan penelitian ini dengan penelitian yang dilakukan yaitu sama-sama menggunakan penelitian R&D, meneliti di lingkungan Sekolah Dasar, materi perkalian. Perbedaannya, terletak pada model penelitian ini

⁵ Lisa Ayu S., Choirul Huda & Ari Widyaningrum, "Pengembangan Media Paper (Papan Perkalian) Pada Materi Perkalian Siswa Kelas II SDN 2 Jegong Kabupaten Blora", Jurnal Ilmiah PGSD FKIP Universitas Mandiri 9, no.2(2023), 4009-3999.

menggunakan model pengembangan *Borg and Hall*, kelas penelitian, sedangkan penelitian yang dilakukan menggunakan model ADDIE.

5. Skripsi yang ditulis oleh Zsalshabilla Afiya Rizka pada tahun 2022 yang berjudul Pengembangan Media Papan Pintar Untuk Meningkatkan Kemampuan Berhitung Siswa di Kelas III SD Al-Ittihadiyah. Penelitian Progam Studi Pendidikan Guru Sedolah Dasar, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara Medan Tahun 2022. Berdasarkan penelitian tersebut, bahwa hasil validasi terhadap media pembelajaran papan pintar untuk meningkatkan kemampuan berhitung siswa dalam bidang ahli materi 83,6%, ahli desain 100%, ahli bahasa 100%, respon kepraktisan dari siswa 100%, yang secara keseluruhan media pembelajaran tersebut berada pada kategori valid dan praktis.⁶

Persamaan penelitian ini dengan penelitian yang dilakukan yaitu sama-sama membahas tentang media papan pintar, metode penelitian juga sama yaitu R&D, sama-sama kelas 3 Sekolah Dasar. Tapi, perbedaan

penelitian ini dengan penelitian yang dilakukan yaitu model penelitian ini menggunakan 4D sedangkan penelitian yang akan dilakukan menggunakan ADDIE.

6. Jurnal penelitian yang ditulis oleh Virda Mirantika pada tahun 2020 yang berjudul Pengembangan Permainan Papan Pintar Angka (Papinka) Untuk Meningkatkan Kemampuan Berhitung Anak Usia 5-6 Tahun di Desa Talang

⁶ Zsalshabilla Afiya R., "Pengembangan Media Papan Pintar Untuk Meningkatkan Kemampuan Berhitung Siswa di Kelas III SD Al-Ittihadiyah", (Skripsi : Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara Medan, 2022), 5.

Padang Kecamatan Padang Guci Hilir Kabupaten Kaur. Penelitian Program Studi Pendidikan Islam Anak Usia Dini, Fakultas Tarbiyah dan Tadris, Institut Agama Islam Negeri Bengkulu Tahun 2020. Berdasarkan penelitian tersebut, bahwa proses penelitian dan pengembangan media pembelajaran telah divalidasi oleh para ahli dengan perolehan kategori sangat baik dari ahli guru praktisi, jadi produk ini sudah layak digunakan sebagai media pembelajaran. Pada saat media tersebut diuji coba, nilai pretest anak mendapatkan pengembangan nilai 32,28% dalam kategori mulai berkembang sedangkan hasil posttest-nya bernilai 82,85%. Jadi, dapat disimpulkan bahwa media pembelajaran Papan Pintar Angka (Papinka) untuk meningkatkan kemampuan berhitung anak usia 5-6 Tahun sangat layak digunakan.⁷

Persamaan penelitian ini dengan penelitian yang dilakukan yaitu sama-sama membahas media berbentuk papan, metode penelitian juga sama-sama menggunakan metode pengembangan R&D. Perbedaan nya,

yaitu terletak pada perbedaan lembaga pendidikan bahwa penelitian ini meneliti anak usia 5-6 tahun atau usia anak Taman Kanak-kanak (TK), sedangkan peneliti yang dilakukan meneliti anak Sekolah Dasar.

⁷ Virda Mirantika, "Pengembangan Permainan Papan Pintar Angka (Papinka) Untuk Meningkatkan Kemampuan Berhitung Anak Usia 5-6 Tahun di Desa Talang Padang Kecamatan Padang Guci Hilir Kabupaten Kaur", (Skripsi IAIN Bengkulu, 2020), 8

B. Kajian Teori

1. Pengembangan Media Pembelajaran

a. Pengertian Pengembangan

Pengembangan adalah suatu proses mengembangkan, membuat produk atau menghasilkan produk dan diuji kelayakan produk yang dibuat.⁸ Menurut Gagne dan Bring dalam Krido Tri H. Menjelaskan bahwa pengembangan media merupakan sistem yang ada dalam pembelajaran dan bertujuan untuk mendukung proses belajar siswa meliputi serangkaian peristiwa dan ditujukan dalam proses belajar internal. Pengembangan juga termasuk segala upaya untuk menciptakan kondisi yang mempengaruhi juga mendukung secara sadar agar tujuan pembelajaran siswa dapat tercapai.⁹

Menurut KBBI, pengembangan merupakan suatu proses, cara atau perbuatan untuk mengembangkan. Pengembangan media adalah serangkaian suatu proses atau kegiatan yang dihasilkan dari suatu media

pembelajaran berdasarkan teori pengembangan yang telah ada. Kegiatan pengembangan meliputi tahap perencanaan, pelaksanaan dan evaluasi diikuti dengan kegiatan penyempurnaan agar memperoleh bentuk yang memadai.¹⁰

⁸ Putri Handayani. "Pengembangan Media Papan Kantong Pintar (PaKaPin) Dalam Meningkatkan Hasil Belajar Matematika siswa Kelas V di MI Al Huda Gumukmas-Jember Tahun Pelajaran 2021/2022", (Skripsi UIN Khas Jember, 2022), 8

⁹ Krido Tri Hutomo. Pengembangan Alat Bantu Latihan untuk Block dalam Olahraga Bola Voli. (Skripsi : STKIP PGRI Pacitan, 2022), 10. <https://repository.stkippacitan.ac.id/id/eprint/1008/>

¹⁰ Faisal Anwar et.al., Pengembangan Media Pembelajaran, (Telaah Perspektif pada Era *Society* 5.0)", (Makassar : CV. Tohar Media, 2022), 55-56.

Berdasarkan uraian di atas maka dapat disimpulkan bahwa pengembangan media adalah proses mengembangkan suatu produk yang ada dalam pembelajaran dengan tujuan untuk mendukung proses kegiatan belajar siswa. Adapun model pengembangan yang dapat digunakan dalam mengembangkan media pembelajaran diantaranya yaitu :

- 1) ADDIE (Analysis, Design, Development, Implementation, Evaluation).

Model ini merupakan satu model yang digunakan dalam pengembangan pembelajaran. Dick and Carry telah mengembangkan model ini pada tahun 1996 untuk sistem pembelajaran. Langkah yang digunakan dalam pengembangan produknya, model ini dinilai cukup rasional dan lengkap. Model ini lebih banyak digunakan untuk mengembangkan suatu produk pembelajaran seperti model, strategi, metode dan media pembelajaran juga bahan ajar.

- 2) RnD versi Borg and Gall.

Pengembangan versi Borg and Gall dalam prosesnya ada 10 tahap, tapi penelitian ini diperbolehkan melakukan sampai ke 9 tahapan. Tahapan ini kemudian di ringkas menjadi 4 langkah diantaranya pendahuluan, pengembangan, uji lapangan dan diseminasi. Tahap pendahuluan meliputi analisis kebutuhan, yaitu menganalisis kebutuhan siswa agar media yang digunakan mencapai

tujuan yang diharapkan.

3) Model pengembangan 4D

Model ini dikembangkan oleh Sivasailam Thiagarajan et.al. pada tahun 1974. Dalam jurnal Arkadiantika et.al. mengatakan model 4D merupakan model pengembangan yang digunakan untuk mengembangkan media pembelajaran. Menurut Rochmat dalam jurnal Jasmine R, Tuti Iriani dan Arris A. Mengatakan bahwa Thiagarajan, Semmel memodifikasi model 4D ini menjadi 4 tahap yaitu *analysis, design, evaluation, and dissemination*. Setelah model ini melewati proses pengembangan dalam pelatihan, maka model ini disebut model *Four-D* atau 4D.

4) Model Pengembangan ASSURE

Model pengembangan ini didesain untuk membantu guru agar dapat memanfaatkan media dengan memadukan jenis media untuk kepentingan pembelajaran di dalam kelas. Model ini memadukan penggunaan teknologi bercampur dengan media.

b. Pengertian Media Pembelajaran

Kata “media” menurut Arsyad berasal dari bahasa latin dan merupakan bentuk jamak dari kata “medium” secara harfiah artinya perantara, tengah, atau pengantar pesan dari pengirim ke penerima pesan.¹¹ Menurut Kustandi dalam jurnal yang ditulis oleh Sitti & Nuraisyiah menyatakan bahwa media pembelajaran yaitu alat yang

¹¹ Azhar Arsyad, Media Pembelajaran, (Jakarta : Penerbit PT Raja Grafindon Persada, 2019), 3

digunakan untuk membantu proses belajar mengajar yang fungsinya untuk memperjelas makna pesan yang disampaikan guru sehingga tujuan pembelajaran dapat tercapai dengan baik.¹² Dalam buku Wanda Wibawanto, Gegne dan Briggs mengungkapkan definisi dari media pembelajaran adalah sejenis komponen yang ada di lingkungan siswa dengan tujuan untuk merangsang terjadinya kegiatan belajar dalam bentuk fisik yang digunakan untuk menyajikan pesan. Dalam buku yang ditulis oleh Muh. Hasan, menurut Sudjana bahwa media pembelajaran sebagai alat bantu mengajar yang digunakan atau komponen yang diatur oleh guru untuk menata lingkungan belajarnya.

Secara umum, media pembelajaran adalah alat bantu yang digunakan dalam proses pembelajaran untuk merangsang pikiran, perasaan, perhatian dan kemampuan siswa sehingga dapat mendorong terjadinya proses pembelajaran yang menyenangkan.¹³ Definisi lain dari media pembelajaran adalah sebagai sarana untuk meningkatkan

kegiatan dalam proses pembelajaran serta dapat disebut sebagai bahan pembelajaran, komunikasi pendengaran serta alat peraga pandang untuk memperjelas materi yang diajarkan.¹⁴

Dari beberapa definisi tentang media pembelajaran, maka dapat

¹² Sitti Hajerah Hasyim & Nuraisyiah, "Pengaruh Media Pembelajaran Berbasis Komputer Terhadap Kesulitan Belajar Siswa di SMA Negeri 3 Bulukumba", (Seminar Nasional Univ. Makassar, 2020) 291. <https://ojs.unm.ac.id/semnaslemlit/article/download/39416/18605>

¹³ Wanda Wibawanto, *Desain dan Pemograman Multimedia Pembelajaran Interaktif*, (Jember: Cerdas Ulet Kreatif, 2019), 5.

¹⁴ Cecep Kustandi & Daddy Darmawan, *Pengembangan Media Pembelajaran*, (Jakarta: Kencana, 2020), 6.

disimpulkan bahwa media pembelajaran adalah sebuah alat bantu atau alat peraga berbentuk fisik yang digunakan oleh guru untuk merangsang akal pikiran siswa dalam proses pembelajaran yang menarik dengan tujuan memudahkan siswa menerima materi yang diajarkan.

c. Macam-macam Media Pembelajaran

Beberapa macam media pembelajaran yang pernah dikembangkan, menurut Aghni dalam penelitian Sari adalah sebagai berikut :

1) Media Audio

Menurut Pupuh Fathurrohman dan Sobry Sutikno dalam penelitian Hendri, menyatakan bahwa media audio yaitu media yang hanya menggunakan kemampuan suara saja, misalnya radio, piringan hitam, cassette recorder, VCD atau DVD dan lainnya.¹⁵

2) Media Visual

Media visual yaitu media yang sangat banyak digunakan dalam proses pembelajaran di kelas, misalnya papan tulis, media Presentasi, buku teks, alat peraga dan lainnya.

3) Media Audiovisual

Media Audiovisual yaitu gabungan dari media audio dan media visual, media ini biasanya dibuat dalam bentuk video, film pendek, gambar atau slide bersuara lainnya.¹⁶

¹⁵ Elysa Ika H., "Pengembangan Media Pembelajaran Papan Pintar Perkalian Dalam Pembelajaran Matematika Peserta Didik Kelas II MI Miftahul Ulum Serut 1", (Skripsi : Universitas K.H Achmad Siddiq, 2023), 23.

¹⁶ Indah Sari, "Penerapan Media Pembelajaran Papan Pintar Untuk Meningkatkan Kemampuan

d. Bentuk dan Ciri Fisik Media Pembelajaran

1) Media Pembelajaran Dua Dimensi

Media ini memiliki ukuran panjang kali lebar serta hanya dapat dilihat dari satu arah saja, seperti peta, gambar, poster dan lainnya.

2) Media Pembelajaran Tiga Dimensi

Media ini adalah media yang penampilannya tidak menggunakan proyeksi tapi mempunyai ukuran panjang kali lebar dan juga tinggi atau tebal sehingga dapat diamati dari segala arah, seperti meja, boneka, patung, rumah dan lainnya.

3) Media Pandang Diam

Media ini menggunakan media proyeksi yang hanya menampilkan gambar diam di layar dan tidak bergerak, seperti foto, gambar binatang dan lainnya

4) Media Pandang Gerak

Media ini menggunakan media proyeksi dan dapat menampilkan gambar yang bergerak di layar, seperti televisi atau yang lainnya.

e. Manfaat Media Pembelajaran

Menurut Sudjana dan Rivai dalam buku Media Pembelajaran yang ditulis Hamzah dkk. Menyebutkan beberapa manfaat media

Membaca Siswa Pada Materi Mengenal Huruf di Kelas 1 SDN 25 Sabbamparu Kota Palopo”, (Skripsi : Institut Agama Islam Negeri Palopo, 2022), 13.

pembelajaran diantaranya sebagai berikut :

- 1) Pembelajaran dapat menjadi daya tarik siswa dalam menumbuhkan motivasi belajar.
- 2) Bahan pembelajaran akan lebih jelas maknanya sehingga mudah dipahami oleh siswa dengan begitu tujuan pembelajaran dapat tercapai.
- 3) Metode mengajar lebih bervariasi, dan siswa tidak mudah bosan saat mendengarkan penjelasan dari guru.
- 4) Siswa juga dapat mengamati dan mendemonstrasikan kegiatan dalam proses pembelajaran.
- 5) Media pembelajaran dapat memperjelas penyajian pesan dan informasi.
- 6) Media pembelajaran juga dapat meminimalisir keterbatasan indera, ruang dan waktu bagi siswa saat proses pembelajaran berlangsung.¹⁷

2. Media Pembelajaran Papan Perkalian Dua Dimensi

a. Pengertian Media Pembelajaran Paperdumen

Media Pembelajaran Paperdumen adalah media dua dimensi yang terbuat dari papan dan termasuk dalam kategori media visual. Sebelum membahas tentang papan perkalian, peneliti akan membahas lebih dulu secara singkat tentang media dua dimensi. Menurut Daryanto dalam buku Media Pembelajaran mengungkapkan bahwa media dua dimensi atau dapat

¹⁷ Hamzah Pagarra, et.al., Media Pembelajaran, (Gunungsari : Badan Penerbit UNM, 2022), 20-21.

disebut juga dengan media visual yang hanya memiliki ukuran panjang dan lebar saja.¹⁸ Media dua dimensi adalah media pembelajaran yang paling sering digunakan dalam kegiatan belajar mengajar, karena bentuknya yang sederhana juga harganya yang terjangkau, bahannya pun mudah di dapat, tak perlu perawatan khusus bahkan media ini tak butuh tempat penyimpanan yang khusus.¹⁹

Menurut Armin dalam jurnal “Pengaruh penggunaan media papan cerdas Perkalian” menyatakan bahwa Media Papan Perkalian adalah alat peraga yang digunakan untuk menyampaikan materi perkalian berulang dan berupa papan. Dengan adanya media ini, siswa diharapkan untuk lebih aktif serta mampu memahami mata pelajaran matematika materi perkalian. Media nyata memang sangat penting digunakan terutama untuk kelas rendah di sekolah dasar dengan maksud agar lebih mudah mengetahui materi yang disajikan.²⁰

Menurut Kurniawati dalam jurnal yang berjudul “Meningkatkan hasil belajar siswa pada materi perkalian menggunakan Papan Perkalian” menyatakan bahwa Media Papan Perkalian adalah sebuah inovasi yang dapat menarik perhatian siswa juga meningkatkan capaian belajar siswa untuk lebih semangat dalam proses pembelajaran. Dalam kegiatan belajar

¹⁸ Muh. Hasan et.al., Media Pembelajaran, (Klaten : CV. Tahta Media Group, 2021), 129

¹⁹ Wika Haryanti, “Pengaruh Media Dua Dimensi Terhadap Pemahaman Konsep Matematika Pada Materi Bangun Datar Siswa Kelas IV SD Negeri 09 Seluma”, (Skripsi IAIN Bengkulu 2021), 8

²⁰ Rismayani Armin & Waode Hensi Purwati, “Pengaruh Media Papan Cerdas Perkalian Terhadap Hasil Belajar Matematika Materi Perkalian Siswa Kelas II di SD Negeri 75 Buton”, Jurnal Akademik Pendidikan Matematika 7, no.1(2021), 86-82. <https://doi.org/10.55340/japm.v7i1.394>

mengajar siswa dapat lebih aktif dan merdeka untuk mengkomunikasikan idenya satu sama lain.²¹

Menurut Suharmanto dalam jurnal yang ditulis Fais dkk. mengatakan bahwa mengembangkan media papan hitung bertujuan agar mata pelajaran matematika dianggap lebih menyenangkan dalam proses pembelajaran sehingga siswa tidak mudah bosan dan memudahkan siswa belajar berhitung.²² Dengan adanya media ini, siswa diharapkan untuk lebih aktif dalam proses pembelajaran, tujuannya supaya memudahkan siswa untuk memahami materi yang diajarkan sehingga tujuan pembelajaran akan tercapai.

Berdasarkan pengertian di atas, maka peneliti simpulkan bahwa Media Papan Perkalian Dua Dimensi adalah media pembelajaran yang digunakan oleh guru sebagai alat peraga pada mata pelajaran matematika materi perkalian dengan tujuan untuk mempermudah siswa belajar berhitung. Media pembelajaran papan perkalian termasuk media dua dimensi yang memiliki ukuran panjang dan lebar, media ini juga paling sering digunakan karena bentuknya yang sederhana dan mudah dibuat.

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ
J E M B E R

²¹ Lailita Nurfi Kurniawati, "Meningkatkan Hasil Belajar Siswa pada Materi Perkalian Menggunakan Papan Perkalian", Jurnal Tindakan Kelas 2, no.2 (2022), 119-115. <https://doi.org/10.53624/ptk.v2i2.52>

²² Muhammad Zaenal Fais et.al., "Pengembangan Media Papin dan Koja (Papan Pintar dan Kotak Ajaib) Sebagai Media Pembelajaran Matematika", Jurnal Penelitian dan Pengembangan Pendidikan 3, no.1 (2019), 30-27.

b. Jenis-jenis Media Dua Dimensi

Adapun jenis Media Dua Dimensi menurut Cecep Kustandi dan Bambang Sutjipto dalam buku Media Pembelajaran dibagi menjadi 3 bagian diantaranya Media Grafis, Media Bentuk Papan, Media Cetak.²³

1) Media Grafis

Media grafis adalah media visual yang penyajiannya berupa fakta, ide atau gagasan melalui penyajian kata-kata, kalimat, simbol dan gambar. Media ini digunakan untuk menarik perhatian, media nya juga sederhana dan murah. Media grafis memiliki jenis yang bermacam-macam diantaranya :

a) Gambar

Gambar atau foto adalah media pembelajaran yang sering digunakan. Media ini juga disebut media visual yang dapat dimengerti dan dinikmati oleh semua orang, serta berfungsi untuk menyampaikan pesan berupa gambar atau foto melalui indera penglihatan.

b) Sketsa

Sketsa adalah gambar sederhana yang menggambarkan bagian pokok atau dasarnya saja tanpa keseluruhan, artinya desain awal atau rencana ketika akan menciptakan sebuah gambaran atau lukisan.

c) Grafik

Grafik adalah media sederhana yang menggunakan garis, titik dan gambar yang fungsinya untuk menggambar data secara teliti,

²³ Ahmad Mufit Anwar, Media Pembelajaran 2, (Klaten : CV Tahta Media Grup, 2021), 132-134.

menerangkan sebuah peristiwa yang saling berhubungan dengan singkat tapi jelas. Data yang digunakan untuk membuat grafik adalah lambang, angka, simbol, gambar, huruf, perkataan dan lainnya.

d) Bagan

Bagan adalah media yang berisi tentang suatu gambar, keterangan, daftar dan sebagainya. Bagan dapat digunakan untuk memperagakan isi bagian secara jelas dan sederhana, diantaranya yaitu perbandingan, perkembangan dan struktur organisasi.

e) Diagram

Diagram adalah gambaran sederhana yang digunakan untuk memperlihatkan hubungan timbal balik menghilangkan garis-garis, atau lambang tertentu yang digunakan untuk memahami tentang prosedur, sarana juga kegiatan yang terbiasa dilakukan dalam sebuah sistem.

2) Media Bentuk Papan

Media bentuk papan banyak digunakan untuk menyampaikan pesan di depan kelompok kecil. Media ini memiliki jenis yang bermacam-macam diantaranya :

a) Papan Tulis

Papan Tulis adalah media yang sangat populer digunakan di sekolah.

Papan tulis dapat digunakan untuk tulisan, gambar, membuat grafik, diagram dan lainnya menggunakan spidol.

b) Papan Flanel

Papan Flanel adalah media yang juga efektif untuk menyampaikan pesan tertentu kepada siswa. Papan berlapis flanel ini juga dipakai untuk menempelkan huruf dan angka-angka.

c) Papan Bulletin

Papan Bulletin atau papan tempel. Dalam proses pembelajaran, gambar dan tulisan dapat langsung ditempelkan pada papan ini. Fungsinya bisa untuk menginformasikan kejadian dalam materi pelajaran yang sedang berlangsung.

3) Media Cetak

Media Cetak adalah media visual yang proses membuatnya melalui pencetakan. Bahan media cetak dapat melalui huruf dan gambar yang diilustrasikan agar memperjelas pesan yang disajikan. Media cetak juga termasuk alat pendidikan yang fungsinya untuk mempermudah guru dan yang lainnya dalam menyampaikan pesan pembelajaran. Contoh dan

penjelasan yang berkaitan dengan media cetak diantaranya adalah :

a) Buku Pembelajaran

Buku Pembelajaran atau buku teks adalah buku tentang ilmu tertentu yang sudah ditata untuk memudahkan guru dan siswa untuk mencapai tujuan pembelajaran. Manfaatnya sebagai alat pelajaran individu, sebagai pedoman guru untuk mengajar, sebagai alat untuk meningkatkan kecakapan guru dalam menginformasikan pesan

pembelajaran dan lainnya. Keuntungannya, mampu meningkatkan sikap mandiri siswa untuk belajar sendiri.

b) Surat Kabar dan Majalah

Surat Kabar dan Majalah adalah media komunikasi massa yang berbentuk cetak. Fungsinya adalah memperbanyak ilmu pengetahuan, meningkatkan kemampuan membaca, sebagai sarana belajar atau membuat data yang menarik dan dijadikan referensi untuk menulis artikel.

Berdasarkan penjelasan tentang berbagai macam jenis media dua dimensi, peneliti simpulkan bahwa media pembelajaran yang peneliti kembangkan termasuk dalam jenis dua dimensi berbentuk papan, namun media pembelajaran yang dibuat khusus untuk mata pelajaran matematika materi perkalian, maka peneliti sebut papan dua dimensi tersebut dengan nama yang cukup menarik yaitu Paperdumen. Nama media yang cukup menarik juga dapat merangsang pikiran siswa

sehingga membuat siswa menjadi penasaran tentang media pembelajaran yang akan digunakan.

c. Karakteristik Media Dua Dimensi

Karakteristik atau ciri khas media dua dimensi dapat dilihat dari kemampuan indera penglihatan dan pendengaran diantaranya sebagai berikut:²⁴

²⁴ Besse Qur'ani et.al., Media Pembelajaran Kejuruan, (Makassar : Rizmedia, 2023), 136-137.
https://www.google.co.id/books/edition/MEDIA_PEMBELAJARAN_KEJURUAN/1cq_EAAAQBAJ?hl=id

1) Karakteristik Media Grafis

Media Grafis disebut juga media visual berfungsi untuk menyalurkan pesan dari sumber pesan ke penerima pesan melalui indera penglihatan. Media Grafis juga berfungsi untuk menarik perhatian, memperjelas sajian ide. Tidak hanya itu, media ini juga sederhana dan relatif murah jika dilihat dari segi biayanya.

2) Karakteristik Media Bentuk Papan

Media dua dimensi selanjutnya yaitu media bentuk papan. Media ini umum digunakan untuk menyampaikan pesan di kelompok kecil. Media papan meliputi papan tulis, papan flanel, papan bulletin, papan magnet. Media sederhana dan selalu tersedia adalah papan tulis, sehingga papan tulis termasuk alat yang paling efektif digunakan.

3) Karakteristik Media Cetak

Media cetak yang murah harganya menjadi dambaan banyak orang.

Fungsinya tidak kalah dengan radio dan televisi. Bahkan untuk kalangan tertentu, bahan bacaan seperti buku jurnal, koran, majalah dan lainnya lebih menguntungkan karena dapat dibaca ulang.

Bahan-bahan ini telah tersedia di toko buku, di perpustakaan dan lainnya.

Berdasarkan beberapa karakteristik media dua dimensi tersebut, maka peneliti simpulkan bahwa media pembelajaran yang peneliti kembangkan berupa media pembelajaran berbentuk papan.

d. Kelebihan dan Kekurangan Media Dua Dimensi

1) Media Grafis

Kelebihan Media Grafis sebagai berikut :

- a) Dapat Mempermudah pemahaman siswa terhadap pesan yang disampaikan
- b) Dapat dilengkapi dengan berbagai warna yang menarik
- c) Pembuatannya mudah dan murah

Kelemahan Media Grafis

- a) Butuh keterampilan khusus untuk membuatnya
- b) Penyampaian pesan hanya bersifat visual

2) Media Cetak

Kelebihan Media Cetak yaitu sebagai berikut :

- a) Mediana mudah dibawa kemana-mana
- b) Siswa dengan mudah mengulangi materi pelajaran
- c) Siswa mulai belajar dengan kemampuannya masing-masing
- d) Siswa juga dapat melihat sumber materi lain sewaktu-waktu

Kelemahannya

- a) Mencetak gambar berwarna ataupun foto memerlukan biaya yang tidak murah
- b) Tidak dapat menampilkan gerak di halaman media cetak
- c) Bahan cetak yang tebal terkadang mudah membosankan

- d) Mediana cepat rusak bahkan hilang jika tidak dirawat dengan baik.²⁵

3) Media Papan

Kelebihan Media Papan sebagai berikut :

- a) Tak perlu penyesuaian khusus karena telah bermanfaat di ruangan apapun
- b) Pemakai bisa leluasa menggunakan meskipun ada perubahan saat menyampaikan pesan
- c) Mudah dibuat serta mudah digunakan
- d) Fasilitas papan ini pasti tersedia di ruang apapun termasuk ruang kelas.

Kekurangannya

- a) Pesertanya terbatas mungkin cukup hanya untuk kelompok kecil
- b) Perlu keahlian yang khusus dalam penyajian Kemungkinan tidak dianggap penting jika dibandingkan dengan proyeksi yang menggunakan teknologi

- c) Saat menjelaskan di papan, pastinya guru akan membelakangi siswa, jika ini berlangsung lama terkadang akan mengganggu suasana dan lainnya.

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
KIAI HAJI LACHMAD SIDDIQ
J E M B E R

²⁵ Rahim Bulkia, Media Pendidikan, (Jakarta : PT. Raja Grafindo Persada, 2023), 69-67.
https://books.google.co.id/books/about/Media_Pendidikan.html?id=L0reEAAAQBAJ&redir_esc=y

Media pembelajaran yang dikembangkan oleh peneliti sudah jelas kelebihan dan kelemahannya menurut rincian yang telah disebutkan diatas tentang media bentuk papan dua dimensi.

e. Manfaat Papan Perkalian Dua Dimensi

Manfaat Paperdumen dalam jurnal Maghfi menurut Sudjana dan Rivai mengatakan bahwa manfaat menggunakan media ini dalam proses pembelajaran adalah:

1. Materi pembelajaran terlihat lebih menarik untuk merangsang pikiran siswa untuk mendengarkan guru saat menjelaskan
2. Memudahkan siswa untuk memahami materi yang diajarkan
3. Metode pembelajaran terlihat lebih nyata dan beragam sehingga siswa tidak mudah bosan
4. Siswa dituntut agar lebih aktif belajar di kelas.

Sedangkan menurut Arief dalam jurnal yang sama dengan Sudjana, menyebutkan macam kegunaan media ini adalah :

1. Memperjelas penyajian pesan atau informasi yang disampaikan
2. Mampu mengatasi keterbatasan antara ruang, waktu belajar dan daya indera siswa
3. Mengubah sedikit demi sedikit sikap pasif siswa untuk menjadi lebih aktif dan semangat dalam belajar.²⁶

²⁶ Ulfah Nabilla Maghfi, “Meningkatkan Kemampuan Bahasa Anak Melalui Media Apapun Pintar (*Smart Board*)”, SELING Jurnal Program Studi PGRA 2, no.6(2020), 270-163. <https://jurnal.stitnualhikmah.ac.id/index.php/seling/article/view/631>

Berdasarkan teori diatas, maka peneliti simpulkan beberapa manfaat tentang media Paperdumen yang akan peneliti kembangkan diantaranya sebagai berikut:

1. Menumbuhkan rasa penasar siswa tentang media pembelajaran yang digunakan
2. Merangsang pikiran siswa agar termotivasi dengan adanya media pembelajaran
3. Menumbuhkan rasa semangat belajar siswa dalam kelas
4. Menumbuhkan rasa saling menghargai dengan teman sebaya di dalam kelas
5. Menumbuhkan rasa kekeluargaan bersama di dalam kelas.

3. Mata Pelajaran Matematika

a. Pengertian Mata Pelajaran Matematika

Matematika berasal dari bahasa Latin, yaitu *mathematika* yang awalnya diambil dari kata *mathematike* artinya “mempelajari”. Kata

mathema yang artinya ilmu atau pengetahuan. *Mathematike* memiliki hubungan kata dengan *mathein* atau *mathenein* yang artinya belajar atau berpikir. Jadi, matematika adalah ilmu pengetahuan yang di dapat dengan cara bernalar atau berpikir. Matematika termasuk mata pelajaran yang akan dipelajari dari pendidikan dasar sampai ke perguruan tinggi. Matematika juga menjadi mata pelajaran yang sangat penting karena, mata pelajaran ini menjadi dasar dan bahan utama untuk mempelajari ilmu pengetahuan yang lainnya.

Menurut Ruseffendi dalam buku Ruqoyyah mengungkapkan bahwa matematika merupakan bahasa simbol atau ilmu deduktif yang tidak perlu menerima bukti secara induktif atau ilmu yang membahas tentang pola keteraturan, bentuk struktur yang terorganisir, dari unsur yang tidak didefinisikan ke unsur yang sudah didefinisikan.²⁷

Menurut Djauzak Ahmad dan Moeliano dalam buku Malinda mengungkapkan bahwa matematika adalah suatu ilmu yang berhubungan dengan soal hitung-hitungan yang berupa satuan tertentu. Matematika juga merupakan ilmu yang mempelajari tentang bilangan, hubungan antara bilangan, juga proses operasional yang digunakan untuk menyelesaikan masalah bilangan.²⁸

Menurut Nasution dan Rakhmawati dalam buku Trygu mengungkapkan bahwa Matematika adalah suatu ilmu yang mengkaji tentang bagaimana cara berhitung, mengukur sesuatu dengan angka, simbol dan jumlah. Nasution juga mengatakan bahwa ilmu pengetahuan yang lain akan mudah dipelajari, bila kita lebih dulu memahami mata pelajaran matematika. Rakhmawati juga mengatakan bahwa matematika adalah sebagai suatu ilmu dasar, baik dari aspek terapannya bahkan penalarannya, serta memiliki peran yang sangat penting dalam upaya penguasaan ilmu dan teknologi.²⁹

²⁷ Siti Ruqoyyah et.al., “Kemampuan Pemahaman Konsep Dan Resiliensi Matematika Dengan VBA Microsoft Excel”, (Purwakarta : CV. Tre Alexa Jacta Pedagogie), 1.

²⁸ Malinda, “Penerapan Metode Demonstrasi Dalam Pemahaman Matematika. Penelitian Tindakan Kelas Guru Matematika”. (Malinda : 2019), 1.

²⁹ Trygu, “Studi Literatur Problem Based Learning Untuk Masalah Motivasi Bagi Siswa Dalam Belajar Matematika”, (Gunungsitoli : Guepedia, 2020), 33. <https://g.co/kgs/Ee9RAAF>

Hal serupa juga sama menurut Susanto dalam buku Awiria dkk. Mengemukakan bahwa matematika adalah salah satu disiplin ilmu yang mampu meningkatkan kemampuan berpikir, memberikan kontribusi untuk menyelesaikan masalah sehari-hari juga memberi dukungan dalam pengembangan ilmu pengetahuan dan teknologi.³⁰

b. Karakteristik Mata Pelajaran Matematika

Karakteristik matematika menurut Soedjadi dalam buku Isro'atun dan Amelia diantaranya adalah sebagai berikut :

- 1) Memiliki objek kajian yang abstrak. Objek abstrak matematika diantaranya fakta, konsep, operasi dan prinsip.
- 2) Bertumpu pada kesepakatan, pembahasan matematika salah satunya juga berisi fakta, agar bisa dikomunikasikan dengan mudah melalui bahasa matematika, misalnya menggunakan simbol atau angka seperti angka 1,2,3... dan seterusnya.
- 3) Berpola pikir deduktif, yang artinya pola pengerjaan matematika berdasarkan pembuktian yang benar.
- 4) Konsisten dalam sistem, artinya tidak terjadi kontradiksi atau pertentangan dalam sebuah makna ataupun nilai kebenaran.
- 5) Memiliki simbol yang kosong dari arti
- 6) Artinya yaitu symbol matematika tidak memiliki arti jika dikaitkan dengan konteks tertentu.

³⁰ Awiria, Siti Nurhayati, Fara Diba Catur Putri, et.al., Pembelajaran Matematika SD Kelas Rendah. (CV. Bianglala Kreasi Mandiri, 2020), 26.

- 7) Memperhatikan semesta pembicaraan
- 8) Dalam matematika perlu adanya suatu semesta pembicaraan dengan tujuan untuk menyelesaikan suatu pernyataan matematika yang sesuai dengan konteks.³¹

c. Tujuan Mata Pelajaran Matematika

Mata pelajaran matematika termasuk mata pelajaran yang ada di sekolah dengan membawa misi yang penting demi ketercapaian tujuan pendidikan nasional. Tujuan Pendidikan matematika di sekolah terbagi menjadi 2 diantaranya yaitu :

1) Tujuan bersifat formal

Tujuan ini lebih menekankan pada pembentukan kepribadian peserta didik

2) Tujuan bersifat material

Tujuan ini lebih menekankan kepada kemampuan untuk memecahkan masalah, proses pembelajaran matematika dapat mendorong siswa agar

mampu mengamati, menanya, mengeksplorasi atau mencoba dan juga mempresentasikan.³²

Dalam Permendiknas nomor 22 tahun 2006 halaman 148 tentang standar isi menyebutkan bahwa tujuan mata pelajaran matematika diantaranya sebagai berikut :

a) Memahami konsep matematika dan mampu memecahkan masalah

³¹ Isro'atun & Amelia Rosmala., Model-model Pembelajaran Matematika, (Jakarta : Sinar Grafika Offset, 2021), 4-5 <https://g.co/kgs/Uy5JEHH>

³² Sutama et.al., Pembelajaran Matematika Kolaboratif, (Surakarta : Muhammadiyah Universitas Press, 2021), 168-169.

yang terkait dalam pelajaran matematika.

- b) menggunakan daya berpikir untuk membentuk kesimpulan untuk dapat menyusun data atau ide serta gagasan dalam matematika.
- c) Dapat memecahkan permasalahan yang dirasa sulit dalam pelajaran matematika.
- d) Dapat menyampaikan ide berupa tabel, simbol, dan lainnya dalam menerangkan permasalahan pada mata pelajaran matematika.
- e) Pelajaran matematika juga sangat berguna di dalam kehidupan sehari-hari.³³

d. Manfaat Mata Pelajaran Matematika

Adapun beberapa manfaat mempelajari mata pelajaran matematika diantaranya yaitu :

- 1) Belajar matematika dapat memecahkan sebuah masalah. Misalnya, menghitung jumlah barang yang dibeli saat belanja di pasar, mengukur jarak jalan yang ditempuh, mengukur pembangunan rumah yang pastinya dilakukan oleh seorang tukang bangunan dan sebagainya.

- 2) Belajar matematika merupakan dasar pokok ilmu pengetahuan. Artinya, suatu mata pelajaran pokok tentang ilmu berhitung, sehingga ketika mempelajari mata pelajaran lainnya seperti ekonomi, kimia dan fisika tidak terlalu sulit karena dari awal sudah diajarkan dasar pokok ilmu berhitung melalui mata pelajaran matematika.

³³ Yetti Ariani, Yullys Helsa, Syafri Ahmad, Model Pembelajaran Inovatif, (Sleman : Deepublish, Desember 2020), 2

- 3) Belajar matematika dapat membuat kita lebih teliti dan tidak mudah ceroboh. Misalnya, dalam mengerjakan soal ujian matematika, dapat melatih kita menjadi orang yang teliti dan tidak mudah ceroboh untuk mengisi soal ujian
- 4) Belajar matematika juga dapat melatih cara berpikir. Setiap orang pasti memiliki kemampuan yang berbeda, bahkan cara berpikirnya juga ada yang cepat ada juga yang butuh waktu, tetapi dengan mengerjakan soal matematika, dapat melatih cara berpikir siswa untuk sedikit lebih keras lagi. Sehingga, ketika ada jawaban yang salah, maka perlu diperbaiki dan dilatih cara pengerjaannya sampai jawabnya benar.³⁴

e. Mata Pelajaran Matematika di Sekolah Dasar

Pembelajaran Matematika di Sekolah Dasar justru berbeda dengan Pembelajaran Matematika di Sekolah Menengah. Bedanya dapat dilihat dari bentuk karakteristik siswa Sekolah Dasar itu sendiri. Anak yang masih duduk di Sekolah Dasar lebih cenderung senang bermain, senang merasakan

atau melakukan sesuatu secara langsung. Mata Pelajaran Matematika sangatlah penting untuk diajarkan di Sekolah Dasar, mata pelajaran ini sangat berguna dan akan selalu ada di dalam kehidupan sehari-hari.

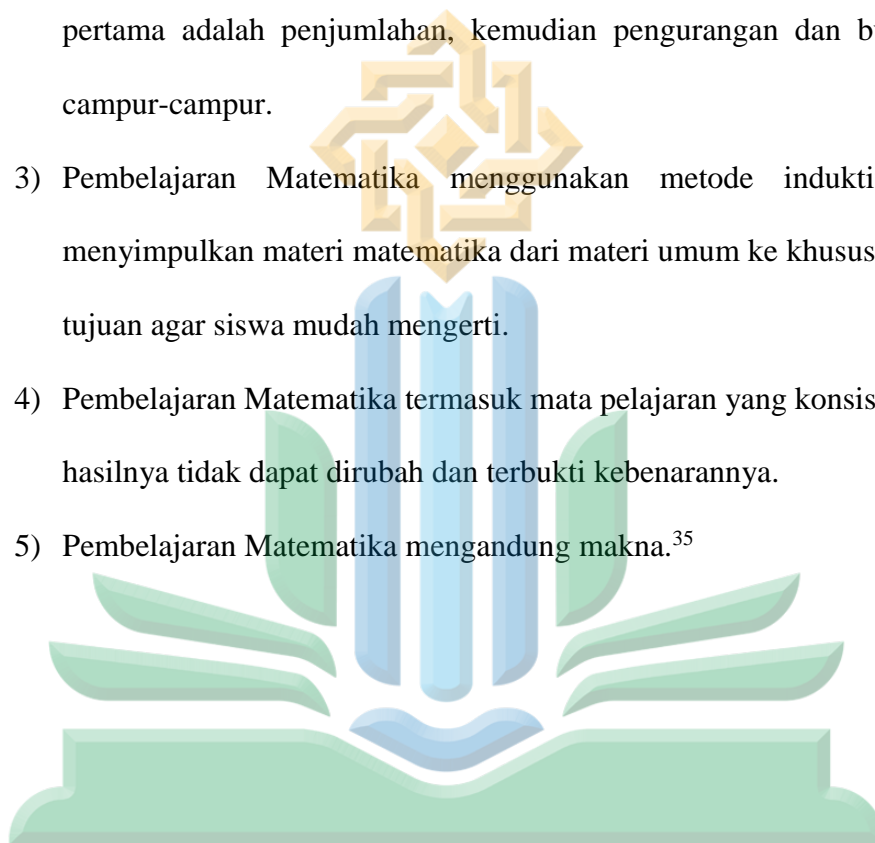
Adapun ciri-ciri Mata Pelajaran Matematika di Sekolah Dasar diantaranya yaitu sebagai berikut :

- 1) Pembelajaran Matematika menggunakan metode yang berkaitan

³⁴ Merja Julianti, "Peningkatan Hasil Belajar Matematika Peserta Didik Kelas IV dengan Menggunakan Pendekatan Pendidikan Matematika Realistik Indonesia (PMRI) di SD Negeri 2 Way Dadi Bandar Lampung", (Skripsi UIN. Raden Intan Lampung, 2020), 24

langsung, misalnya menghitung pensil banyaknya jumlah pensil, maka seorang guru menunjukkan secara nyata jumlah pensil di depan siswa.

- 2) Pembelajaran Matematika Bertahap, misalnya pelajaran untuk materi pertama adalah penjumlahan, kemudian pengurangan dan bukan di campur-campur.
- 3) Pembelajaran Matematika menggunakan metode induktif, atau menyimpulkan materi matematika dari materi umum ke khusus dengan tujuan agar siswa mudah mengerti.
- 4) Pembelajaran Matematika termasuk mata pelajaran yang konsisten atau hasilnya tidak dapat dirubah dan terbukti kebenarannya.
- 5) Pembelajaran Matematika mengandung makna.³⁵



UNIVERSITAS ISLAM NEGERI KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ J E M B E R

³⁵ Nabilatul Kamaliyah, "Pengembangan Media Kartu Domino Modifikasi pada Pembelajaran Matematika Siswa Kelas III A MI Unggulan Nuris Jember Tahun Pelajaran 2022/2023", (Skripsi UIN Khas Jember, 2022), 35-36.

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Model Penelitian dan Pengembangan

Penelitian ini termasuk jenis penelitian dan pengembangan atau Research and Development (R&D). Penelitian pengembangan (R&D) merupakan penelitian yang tujuannya untuk membuat suatu produk, mengembangkan juga menguji keefektifan produk yang telah dihasilkan.¹

Model pengembangan di dalam penelitian ini menggunakan model pengembangan yang bersifat deskriptif model ADDIE. Pengembangan model ADDIE adalah model perancangan pembelajaran pembangunan bahan-bahan pembelajarannya disediakan serta dapat digunakan untuk pembelajaran tradisional secara langsung ataupun dalam jaringan (online). Model pengembangan ini menggunakan 5 tahap yaitu analysis, design, development, implement, evaluet.²

B. Prosedur Penelitian dan Pengembangan

Prosedur penelitian dan pengembangan media ini juga menggunakan pengembangan prosedural bersifat deskriptif model ADDIE. Adapun langkah dalam penelitian dan pengembangan tersebut adalah:

1. *Analysis* (Analisa)

Pada tahap ini peneliti melakukan observasi dan wawancara yang

¹ Sugiono, Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D, (Bandung : Alfabeta, 2019), 24 <https://inlislite.uin-suska.ac.id/opac/detail-opac?id=27688>

² Amir Hamzah, “Metode Penelitian dan Pengembang”, (Malang : Literasi Nusantara, 2019), 39 <https://g.co/kgs/vNpqTBb>

dilakukan pada tanggal 18 Desember 2023 di SDN Panti 03. Dalam proses observasi saat pembelajaran berlangsung dan wawancara dengan guru wali kelas 2 di SDN Panti 03, peneliti menemukan minimnya media pembelajaran khususnya untuk mata pelajaran matematika dasar termasuk materi perkalian. Oleh karena itu, untuk memudahkan siswa belajar dan memahami materi tersebut, maka peneliti akan melakukan pengembangan media pembelajaran materi perkalian di kelas 2 SDN Panti 03.

2. *Design* (Desain/Perancangan)

Tahap ini peneliti akan merancang desain produk yang cukup menarik daripada desain produk dari penelitian terdahulu misalnya desain produk penelitian terdahulu bentuk fisik produknya lebih kecil, maka desain produk yang akan peneliti kembangkan justru harus lebih besar, lebih menarik lagi dan sesuai dengan kebutuhan siswa.³ Adapun langkah yang dilakukan dalam tahap ini adalah : merumuskan tujuan

pembelajaran, memilih strategi pembelajaran yang tepat, memilih media pembelajaran yang tepat, menyusun rancangan pembuatan media pembelajaran Paperdumen.

3. *Development* (Pengembangan)

Tahap ini, langkah yang akan dilakukan peneliti adalah mengembangkan produk dan pengujian produk. Adapun langkah yang dilakukan adalah memilih bahan yang akan dijadikan media

³ Sugiyono, Metode Penelitian dan Pengembangan, (Bandung : Alfabeta, 2019), 38

pembelajaran Paperdumen, memilih bahan yang mudah didapat dan tahan lama, menyiapkan alat yang dibutuhkan, membuat angket untuk validasi terhadap media yang akan dikembangkan dengan tujuan mendapat penilaian, memperbaiki media sesuai saran dari validator.

4. *Implementation* (Implementasi)

Pada tahap ini, peneliti akan menerapkan media pembelajaran Paperdumen yang sudah dibuat kepada siswa kelas 3 di SDN Panti 03. Tahap ini merupakan tahap penyampaian mulai dari kebutuhan, peran juga fungsinya sehingga dapat diimplementasikan sesuai dengan tujuan pembelajaran. Sedangkan untuk mengetahui penilaian dari implementasi tersebut, maka peneliti akan membuat angket uji coba pengguna kepada siswa dengan pernyataan apakah media pembelajaran tersebut efektif digunakan saat proses pembelajaran berlangsung.

5. *Evaluation* (Evaluasi)

Pada tahap evaluasi ini peneliti akan melihat apakah sistem pembelajaran yang sedang dikembangkan telah sesuai dengan spesifikasi atau masih belum sesuai. Evaluasi adalah langkah terakhir dari pengembangan model ADDIE. Tahap ini didasari oleh bentuk validasi para ahli, respon guru, dan respon siswa. Tetapi, jika pada tahap ini ditemukan beberapa kekurangan dalam media yang dibuat, maka perlu disempurnakan kembali, dan apabila tidak ada revisi lagi, maka media tersebut telah layak digunakan.

C. Uji Coba Produk

Uji coba produk adalah bagian terpenting yang harus ada dalam penelitian pengembangan. Uji coba produk yang dimaksud adalah untuk mengumpulkan data yang akan digunakan sebagai dasar penetapan tingkat efektif, efisien, daya tarik dari suatu produk yang telah dihasilkan serta menunjukkan kevalidan dari produk tersebut.⁴

D. Desain Uji Coba

Pengujian produk dilakukan oleh satu ahli media, satu ahli materi dan satu ahli pendidikan Matematika yang diwakili guru wali kelas ataupun untuk melakukan evaluasi terhadap produk yang dibuat. Hasil evaluasi ini merupakan dasar evaluasi untuk melakukan revisi pertama.

1. Subjek Uji Coba

Subjek uji coba produk hasil penelitian ini yaitu siswa kelas 2 SDN Panti 03 dan guru Mata Pelajaran Matematika atau guru wali kelas. Objek penelitian dalam penelitian ini yaitu kevalidan Media Pembelajaran

Paperdumen pada Materi Perkalian Mata Pelajaran Matematika.

2. Jenis Data

Jenis data pada penelitian pengembangan meliputi data kualitatif dan data kuantitatif. Data kualitatif termasuk data yang dinyatakan bukan dalam bentuk angka, sedangkan untuk data kuantitatif termasuk data yang dinyatakan dalam bentuk angka.⁵ Adapun penjelasannya yakni

⁴ Tim Penyusun, Pedoman Penulisan Karya Ilmiah, (Jember: UIN KHAS JEMBER, 2020),70.

⁵ Siti Khusnul K., Arnelia Dwi Y., Cicilia Ika R.N., “Pengembangan E-LKPD Matematika Berbasis Penguatan Pendidikan Karakter (PPK) Kelas V”, (Seminar Nasional PGSD UNIKAMA), 408. <https://cobference.unikama.ac.id/artikel/Vol.4> Oktober 2020.

sebagai berikut :

- a. Data kualitatif diperoleh dari buku ataupun jurnal penelitian yang serupa juga dilengkapi dengan hasil observasi dan wawancara oleh peneliti kepada responden yaitu Kepala Sekolah dan guru di SDN Panti 03.
- b. Data kuantitatif diperoleh dari angket yang diberikan kepada beberapa penilaian dari ahli serta siswa mengenainya kelayakan media yang dibuat oleh peneliti.

3. Instrumen Pengumpulan Data

Instrumen adalah suatu alat ukur yang digunakan secara sistematis untuk mengumpulkan data seperti tes, kuesioner, wawancara dan sebagainya yang akan digunakan peneliti untuk mengumpulkan data dalam penelitian.⁶ Instrumen pengumpulan data adalah alat yang digunakan untuk mengukur data yang hendak dikumpulkan.⁷ Adapun instrumen pengumpulan data yang akan digunakan dalam penelitian

adalah sebagai berikut :

- a. Observasi, dilakukan secara langsung oleh peneliti di lokasi penelitian dengan melakukan pengamatan dan observasi. Pengamatan yang dilakukan langsung oleh peneliti yaitu pada saat terjadinya kegiatan belajar mengajar di kelas 3 SDN Panti 03 berlangsung. Observasi adalah suatu proses pengamatan, pencatatan

⁶ Sugiono, *Metode Penelitian & Pengembangan (Research and Development)*, (Bandung : Alfabeta, 2019), 156

⁷ Thalha Alhamid & Budur Anufia, *Instrumen Pengumpulan Data*, (Sorong, Sekolah Tinggi Agama Islam, 2019), 3.

yang secara sistematis, logis, objektif juga rasional tentang berbagai fenomena, untuk mencapai tujuan tertentu.⁸ Observasi dalam penelitian ini dilakukan dengan melihat langsung kegiatan pembelajaran dikelas serta menganalisis media pembelajaran yang digunakan guru kelas dalam kegiatan pembelajaran.

b. Wawancara, adalah pertemuan dua orang untuk bertukar informasi melalui tanya jawab untuk mengumpulkan informasi dan data dari seseorang mengenai topik tertentu. Teknik ini sering digunakan peneliti untuk memperoleh data-data yang diperlukan.⁹ Dalam hal ini peneliti melakukan wawancara terhadap subyek penelitian diantaranya kepala sekolah SDN Panti 03, guru kelas 3 SDN Panti 03 dan Siswa-siswi Kelas 3 SDN Panti 03.

c. Angket, yaitu suatu cara pengumpulan data yang digunakan oleh peneliti dengan tujuan untuk bertanya secara tidak langsung kepada responden.¹⁰ Angket dalam penelitian ini digunakan untuk

memperoleh informasi tentang kualitas media pembelajaran berdasarkan penilaian dari para validator diantaranya ahli media, ahli materi, ahli pendidikan Matematika (guru kelas/pendidik) dan juga angket untuk siswa. Informasi yang diperoleh dari angket ini

⁸ Adisna Nadia Phafiandita et.al., “Urgensi Evaluasi Pembelajaran di Kelas”, Jurnal Inovasi dan Riset Akademik 2, no.3(2022), 121-117, <https://doi.org/10.47387/jira.v3i2.262>

⁹ Nanda Akbar Gumilang, Pengertian Wawancara : Jenis, Teknik dan Fungsinya. Gramedia.com, Maret 2024, <https://www.gramedia.com/literasi/wawancara/>

¹⁰ Musdawina, Salim, Annas Plyriadi, “ Pengaruh Harga dan Media Sosial terhadap Peningkatan Volume Penjualan Perumahan Bersubsidi di Kota ParePare. (Jurnal Mirai Management 9, no.1(2024), 219, <https://doi.org/10.37531/mirai.v9i1.6360>

digunakan sebagai masukan atau evaluasi untuk merevisi media pembelajaran yang telah dikembangkan hingga produk tersebut dapat dikatakan valid.

- d. Dokumentasi merupakan catatan peristiwa yang sudah berlalu, dokumen bisa berbentuk tulisan, gambar atau foto-foto dari hasil kegiatan praktek siswa SDN Panti 03 dan dokumen lain yang diperlukan.¹¹ Data dokumentasi, digunakan sebagai pelengkap data yang telah diperoleh dari hasil wawancara dan observasi.

Evaluasi yang peneliti gunakan untuk kelayakan media pembelajaran Paperdumen ini menggunakan *skala likert*. Skala likert merupakan skala yang digunakan untuk mengukur persepsi, sikap dan pendapat seseorang atau sekelompok orang mengenai sebuah peristiwa atau fenomena sosial.¹²

Skala likert menggunakan beberapa butir pertanyaan untuk mengukur perilaku atau hal lainnya dengan merespon 5 titik pilihan pada tiap butir pertanyaan.¹³

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ J E M B E R

¹¹ Fajar Alamsyah, Sitti Nuralam, Julpeni, "Upaya Guru Pendidikan Agama Islam dal Membina Akhlak Siswa di SD Negeri 23 Tolitoli", Jurnal Ilmu Pendidikan, Univ. Madako Tolitoli 1, no.1(Juli 2020), 26-24, https://ojs.umada.ac.id/index.php/nusantara_umada/article/view/104/96

¹² Viktor Handrianus Pranatawijaya et.al., "Penerapan Skala Likert dan Skala Dikotomi pada Kuesioner Online", Jurnal Sains dan Informatika 2, no.1(November 2019), 137-129. DOI:10.34128/jsi.v5i2.185

¹³ Zulfa Ardhini, Pengertian Skala Likert, Metode dan Contohnya untuk Penelitian, Detikcom, Maret 2023, <https://www.detik.com/bali/berita/d-6607480/pengertian-skala-likert-metode-dan-contohnya-untuk-penelitian>

Tabel 3.1
Skala Likert

Jawaban	Nilai/Skor
Sangat Setuju/Layak	5
Setuju/Layak	4
Ragu-ragu/Cukup Layak	3
Tidak Setuju/Tidak Layak	2
Sangat Tidak Setuju/Sangat Tidak Layak	1

4. Teknis Analisis Data

Teknik analisis data dilakukan untuk menghasilkan produk media pembelajaran yang berkualitas, guna memenuhi aspek kevalidan atau kelayakan. Analisis data merupakan proses mencari, menyusun secara sistematis data hasil wawancara, observasi dan dokumentasi, dengan cara mengorganisasikan data ke dalam kategori, dijabarkan ke dalam unit-unit, menyusun ke dalam pola, memilah yang penting dan yang akan dipelajari serta membuat kesimpulan agar mudah dipahami oleh diri sendiri dan orang lain.¹⁴ Adapun beberapa langkah yang digunakan peneliti untuk menganalisis kevalidan, diantaranya sebagai berikut :

a. Analisis Kevalidan Data

Analisis kevalidan data pada penelitian ini dilakukan melalui angket penelitian yang diberikan kepada 3 validator ahli diantaranya ahli media, ahli materi dan ahli pendidikan Matematika/ahli pengguna (guru kelas). Analisis ini berisi beberapa indikator kesesuaian yang dibutuhkan pada analisis media pembelajaran Paperdumen.

¹⁴ Adita Nurkholiq, Oyon Saryono, Iwan Setiawan, "Analisis Pengendalian Kualitas (Quality Control) dalam Meningkatkan Kualitas Produk.", Jurnal Ilmu Manajemen. Univ. Galuh Ciamis 2, no.6(2019), 399-395. <https://jurnal.unigal.ac.id/index.php/ekonologi>

1) Validasi Ahli Media

Validasi ahli media yaitu penilaian yang dilakukan oleh ahli media, diwakilkan oleh dosen Matematika yang kompeten berkaitan dengan desain yang ditampilkan pada aplikasi media pembelajaran Paperdumen. Sehingga ahli media akan menguji kemenarikan media pembelajaran yang tersebut.

2) Validasi Ahli Materi

Validasi ahli materi yaitu penilaian yang dilakukan oleh ahli materi Matematika yang diwakilkan oleh dosen Matematika yang kompeten berkaitan dengan materi perkalian yang sesuai dengan media pembelajaran Paperdumen. Penilaian yang diberikan kurang lebih diantaranya adalah kesesuaian media dengan materi CP dan TP. Melalui penilaian ahli materi, maka akan didapatkan kevalidan berdasarkan kriteria instrumen indikator angket penilaian.

3) Validasi Ahli Pendidikan Matematika/Guru Kelas

Validasi ahli pendidikan Matematika yang diberikan sebagai perwakilan ahli praktisi yaitu oleh guru kelas kelas 3 SDN Panti 03. Agar data yang dihasilkan itu akurat, maka setiap instrumen terdapat skala yang menjabarkan data kualitatif dan data kuantitatif dalam angket penilaian validasi. Adapun nilai yang didapat dari ketiga validator tersebut akan dihitung menggunakan skala pengukuran yaitu skala likert rentang 5.¹⁵

¹⁵ Dwi Krisbiantoro, Abdul Azis, Amelia Fitriani, "Pelatihan OBS Sebagai Media Pembelajaran

Analisis data tetap menggunakan skala Likert untuk menghitung kevalidan produk yang telah dibuat. Adapun rumus pengolahan data menurut Arikunto adalah: ¹⁶

$$V = \frac{\sum X}{N} \times 100\%$$

Keterangan :

V = nilai

$\sum X$ = skor yang diperoleh

N = skor maksimum

Untuk mengukur kevalidan media pembelajaran Paperdumen menggunakan kriteria penilaian. Berikut merupakan kriteria validasi ahli media, ahli materi dan ahli pengguna/guru kelas.¹⁷

Tabel 3.2
Kriteria Validasi Penilaian Ahli Validator

Presentase	Tingkat kevalidan	Keterangan
<76-100	Valid	Layak/tak perlu direvisi
<50-75	Cukup Valid	Cukup layak/revisi Sebagian
<26-50	Kurang Valid	Kurang layak/revisi Sebagian
<26	Tidak Valid	Tidak layak/revisi total

Berbasis Multimedia untuk Meningkatkan Kualitas dan Kreativitas Guru SD Negeri 1 Pliken pada UPK Kec. Kembaran Banyumas”, Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat, 2, no. 3(2021), 443-440, DOI:[10.37339/jurpikat.v2i3.692](https://doi.org/10.37339/jurpikat.v2i3.692)

¹⁶ Maharani Delta Dwi, Nur Izzati, “Pengembangan Media Pembelajaran Powerpoint Interaktif Berbasis Rme Materi Aljabar Kelas VII SMP”, Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika 8, no.2(Juli 2020), 226- 219, DOI: <http://dx.doi.org/10.31941/delta.v8i2.1039>

¹⁷ Euis Eti Rohaeti, “Pengembangan Media Visual Basic Application untuk Meningkatkan Kemampuan Penalaran Siswa SMP dengan Pendekatan *Open-Ended*,” *SJME Supremum Journal of Mathematics Education* 3, no.2(Juli 2019), 97-98.

4) Validasi Respon Siswa

Analisis kevalidan data hasil respon siswa dalam penelitian ini menggunakan teknik perhitungan presentase yang bersumber dari skripsi Andini hasil adaptasi dari buku Sa'dun Akbar dengan rumus sebagai berikut :

$$NPr = \frac{Ts-e}{Ts-max} \times 100\%$$

Keterangan :

NPr = nilai proses (V-s = validasi siswa)

Ts-e = tota skor empirik (skor yang diperoleh dari siswa)

Ts-max = total skor maksimal yang diharapkan¹⁸

Rubrik Penilaian :

Skor	Kriteria
1	Ya
0	Tidak

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ
J E M B E R

¹⁸ Andini Aliya S., "Pengembangan Media Pembelajaran Video Animasi Berbasis Doratoon untuk Mata Pelajaran Bahasa Indonesia Kelas II Di MI Al-Falah Benculuk Banyuwangi, (Skripsi : Univ. Khas Jember, 2023), 33.

BAB IV

HASIL PENELITIAN DAN PENGEMBANGAN

Penelitian yang dilakukan dalam penelitian ini adalah penelitian pengembangan, adapun model penelitian untuk pengembangan media Paperdumen ini menggunakan model ADDIE. Pengembangan media Paperdumen ini dikhususkan hanya untuk digunakan dalam mata pelajaran Matematika materi perkalian kelas 3 Sekolah Dasar. Adapun tahapan dalam model pengembangan ADDIE ada 5 langkah diantaranya yaitu ;

A. Penyajian Data

1. Hasil Analisis

Tahap pertama dalam model ADDIE yaitu analisis. Tahap ini peneliti memulai penelitian dari kegiatan observasi ke SDN Panti 03. Adapun hal yang akan dianalisis dalam penelitian ini adalah analisis kurikulum, analisis kebutuhan dan karakteristik siswa, dan analisis materi.

Analisis kurikulum dilakukan dengan tujuan agar supaya peneliti bisa merencanakan pembelajaran juga menentukan media yang sesuai dengan materi. Di SDN Panti 03 khususnya untuk kelas 3 telah menggunakan kurikulum merdeka. Adapun sarana dan prasarana-nya sudah lengkap dari adanya benda seperti papan tulis, modul ajar pegangan guru dan siswa, dan sebagian media pembelajaran pun telah ada. Hasil wawancara yang dilakukan peneliti pada tanggal 22 Agustus 2024 kepada ibu kepala sekolah SDN Panti 03 yaitu Ibu Silatur Ruhmi S.Pd. menjelaskan bahwa sarana prasarana terbilang sudah cukup lengkap, tetapi masalah penggunaan media

pembelajarannya sebagian guru atau sekitar antar 25% guru masih ada yang monoton, terkadang masih sering menggunakan metode ceramah, hafalan, bantuan papan tulis dan juga buku pegangan saja.¹



Gambar 4.1
Wawancara dengan Ibu Kepala Sekolah SDN Panti 03

Analisis kebutuhan dan karakteristik siswa dilakukan dengan cara observasi dan wawancara yang dilakukan kepada siswa kelas 3 di SDN Panti 03 sebagai subjek pada penelitian ini, sehingga mendapat hasil bahwa siswa kelas 3 Sekolah Dasar masih dalam kategori yang cara berpikirnya bersifat konkrit yaitu daya berpikirnya harus sesuai dengan apa yang dilihat. Peneliti melakukan observasi kelas tersebut pada saat guru sedang mengajar. Dari pengamatan tersebut masih banyak siswa yang terkadang bergurau dengan teman sebangkunya, yang usil dengan teman lainnya, dan ada juga yang tidak semangat mendengarkan penjelasan dari guru dengan meletakkan kepalanya diatas meja, ada juga sebagian siswa yang tidak semangat, dengan alasan tidak menyukai mata pelajaran yang dirasa cukup sulit jika metode nya hanya menghafal saja.

¹ Ibu Silatur Ruhmi selaku Ibu Kepala Sekolah *diwawancarai* oleh Penulis, Panti-Jember, 22 Agustus 2024.

Analisis materi, peneliti lakukan dengan tujuan untuk mengetahui materi yang cocok digunakan untuk mengembangkan media pembelajaran. Peneliti juga mengobservasi kelas 3 dengan menyesuaikan media yang sekiranya mudah digunakan dan media yang tidak pernah dibuat oleh guru kelasnya, sehingga dalam hal ini, peneliti tertarik untuk mengambil mata pelajaran matematika materi perkalian kelas rendah. Hal tersebut juga sesuai dengan dukungan langsung dari guru kelas 3 SDN Panti 03 yaitu Ibu Sumiati S.Pd yang mengatakan bahwa :

“Kalau saya sendiri jarang menggunakan media pembelajaran mbak, apalagi untuk mata pelajaran matematika dan materinya perkalian, itu saya cukup hanya menulis di papan tulis, kadang saya beri pertanyaan ke anak-anak, kadang saya suruh mereka menghafal dirumah lalu besoknya di setor di kelas, hanya begitu saja mbak, jadinya tidak sempat membuat media-media begitu”²



Gambar 4.2
Wawancara dengan Guru Kelas

Berdasarkan hasil wawancara pada tanggal 22 Agustus 2024 yang dilakukan peneliti kepada guru wali kelas 3 SDN Panti 03 dapat disimpulkan bahwa peneliti tertarik untuk mengembangkan media pembelajaran yang terbuat dari papan dua dimensi, materi perkalian pada mata pelajaran

² Ibu Sumiyatiningsih, *diwawancarai* oleh Penulis, Panti-Jember, 22 Agustus 2024

matematika yang di desain seunik dan semenarik mungkin untuk memudahkan siswa memahami materi dan sedikit menumbuhkan rasa semangat dalam proses belajar mengajar di jam pelajaran matematika.

2. Hasil Desain

Tahap ini guna untuk merumuskan tujuan pembelajaran serta merancang pembuatan produk pengembangan media pembelajaran Paperdumen. Adapun tahap yang akan peneliti lakukan yaitu :

a. Menentukan dan Menyesuaikan Materi dengan Media

Pertama yang akan dilakukan peneliti yaitu menentukan materi dan merancang beberapa bahan yang sekiranya sedikit lebih tahan lama dan unik jika dibuat untuk media pembelajaran, sehingga peneliti memilih mata pelajaran matematika materi perkalian yang disingkat menjadi media pembelajaran Paperdumen. Dari hasil analisis di atas, telah ditemukan kebutuhan siswa, kemudian peneliti lakukan bentuk penyesuaian antara materi dengan media pembelajaran yang akan dikembangkan. Hal ini dilakukan agar proses pembelajaran sesuai dengan tujuan pembelajaran.

b. Menyusun Kerangka awal Media Pembelajaran Paperdumen

Langkah-langkah proses pembuatan Media Pembelajaran Paperdumen yaitu sebagai berikut :

- 1) Siapkan kayu papan triplek yang berukuran panjang 65 cm dan lebar 46 cm (papan persegi panjang), dengan bentuk bagian tengah dipotong menjadi 2 bagian dan wujudnya hampir menyerupai jendela

yang bisa buka-tutup (diberi engsel).

- 2) Sisa dari potongan papan triplek tersebut, di potong lagi menjadi potongan kecil berbentuk persegi panjang dengan ukuran 9x6cm atau 10x6cm
- 3) Hasil potongan persegi panjang yang berukuran 9x6cm atau 10x6cm tersebut ditempelkan di ujung bawah papan persegi panjang yang besar (berukuran 65x46cm), dengan urutan zig zag sederhana (5 kotak di bawah, dan 5 kotak di atas kotak bawahnya, berselang-seling).
- 4) Selanjutnya untuk tempat angka memang sengaja dibuat terpisah dengan papan persegi dengan alasan agar mudah untuk meletakkan kartu angka, dan mudah untuk di lepas - pasang kembali, bentuk kartu angka menyerupai figura kecil yang dilapisi kain flanel dan spounbond (alat yang akan digunakan untuk memainkan media pembelajaran)
- 5) Membuat tulisan kartu angka menggunakan aplikasi canva yang akan digunakan pada materi perkalian.
- 6) Siapkan Stik es krim yang digunakan sebagai alat hitung dalam media pembelajarannya.
- 7) Terakhir, papan persegi panjang tersebut dilapisi dengan kain spounbound, agar Media Pembelajaran Paperdumen terlihat lebih menarik.



Gambar 4.3

Kerangka Awal Media Pembelajaran Paperdumen

3. Hasil Pengembangan

Tahap ini merupakan tahap pengembangan yang hasil pengembangannya akan divalidasi oleh para ahli dan respon dari siswa sehingga akan menghasilkan produk media pembelajaran yang layak untuk digunakan. Berikut ini adalah tahap pengembangan media pembelajaran Paperdumen.

a. Bentuk Fisik Media Pembelajaran Paperdumen

Media pembelajaran Paperdumen adalah singkatan dari Papan

Perkalian Dua Dimensi yang digunakan oleh guru sebagai alat peraga pada mata pelajaran matematika materi perkalian dengan tujuan untuk mempermudah siswa belajar berhitung. Media Papan Perkalian termasuk media dua dimensi yang memiliki ukuran panjang dan lebar. Media ini mudah dibuat dan bahannya juga mudah di dapat dengan kualitas yang lumayan tahan lama.

Media pembelajaran ini dibuat dengan menyesuaikan materi pembelajaran yang cocok digunakan di kelas 3 SD dan sesuai dengan materi perkalian mata pelajaran Matematika berbasis Kurikulum

Merdeka. Desain awal media pembelajaran ini kemudian dikonsultasikan kepada dosen pembimbing dan para ahli validator. Adapun para ahli validator terdiri dari validator ahli media, validator ahli materi dan validator ahli pengguna (Guru Kelas).

b. Komponen Media Pembelajaran Paperdumen

Bahan-bahan yang digunakan dalam pembuatan media pembelajaran Paperdumen yaitu sebagai berikut :

- 1) Papan Triplek
- 2) Reng-rengan Kayu
- 3) Engsel (2 biji)
- 4) Kain Spounbound
- 5) Kain Flanel
- 6) Kardus
- 7) Stik (Stik es krim)
- 8) Benang Jahit

9) Kertas Buffalo Putih

10) Mainan Manik Berbentuk Mata

Alat yang digunakan dalam pembuatan media pembelajaran Paperdumen yaitu sebagai berikut :

- 1) Penggaris
- 2) Gergaji
- 3) Gunting
- 4) Pensil

- 5) Bulpoin
- 6) Spidol
- 7) Jarum Jahit
- 8) Lem G
- 9) Lem Kertas
- 10) Lem Kayu
- 11) *Cutter*
- 12) Laptop
- 13) Alat Lem Tembak

Langkah-langkah untuk membuat media pembelajaran Paperdumen yaitu sebagai berikut :

1) Siapkan kayu papan triplek yang berukuran panjang 65 cm dan lebar 46 cm (papan persegi panjang), dengan bentuk bagian tengah dipotong menjadi 2 bagian dan wujudnya hampir menyerupai jendela yang bisa buka-tutup (diberi engsel).

2) Sisa dari potongan papan triplek tersebut, di potong lagi menjadi potongan kecil berbentuk persegi panjang dengan ukuran 9x6cm atau 10x6cm

3) Hasil potongan persegi panjang yang berukuran 9x6cm atau 10x6cm tersebut ditempelkan di ujung bawah papan persegi panjang yang besar (berukuran 65x46cm), dengan urutan zig zag sederhana (5 kotak di bawah, dan 5 kotak di atas kotak bawahnya, berselang-seling).

4) Selanjutnya untuk tempat angka memang sengaja dibuat terpisah dengan papan persegi dengan alasan agar mudah untuk meletakkan kartu angka, dan mudah untuk di lepas - pasang kembali, bentuk kartu angka menyerupai figora kecil yang dilapisi kain flanel dan spounbond (alat yang akan digunakan untuk memainkan media pembelajaran)

5) Membuat tulisan kartu angka menggunakan aplikasi canva yang akan digunakan pada materi perkalian dengan keterangan bahwa kartu angka yang berwarna hijau untuk angka yang akan di hitung sedangkan kartu angka yang berwarna biru tua untuk angka hasil dari hitungan.

6) Siapkan Stik es krim yang digunakan sebagai alat hitung dalam media pembelajarannya, stik yang digunakan adalah berwarna jingga (merah jingga), stik ini digunakan sebagai alat untuk berhitung jumlah angka.

7) Terakhir, papan persegi panjang tersebut dilapisi dengan kain spounbound dan juga kain flanel yang di jahit, hal ini agar Media Pembelajaran Paperdumen terlihat lebih menarik lagi.



c. Validasi Ahli

Tahap ini, media pembelajaran Paperdumen telah divalidasi (dinilai kevalidan-nya) oleh para ahli validator yaitu untuk validator ahli materi oleh Bapak Muhammad Junaidi M.Pd.I., validator ahli materi oleh Bapak Fikri Apriyono S.Pd., M.Pd., serta validator ahli pengguna/angket respon guru kelas 3 SDN Panti 03 oleh Ibu Sumiyatiningsih S.Pd. SD. Adapun penilai selaku validator ahli diantaranya yaitu sebagai berikut :

1) Validasi Ahli Media

Tabel 4.1
Validasi Ahli Media

No.	Pertanyaan	Skor				
		5	4	3	2	1
	Kemenarikan Media					
1.	Kesesuaian warna pada media pembelajaran Paperdumen cukup menarik	√				
2.	Media pembelajaran Paperdumen dapat menumbuhkan minat belajar siswa	√				
3.	Media pembelajaran Paperdumen dapat meningkatkan rasa ingin tahu siswa		√			
4.	Media pembelajaran ini mudah digunakan	√				
5.	Media pembelajaran ini sesuai dengan konsep materi yang dipelajari sehingga siswa akan mudah memahami materi	√				
	Ketahanan Media					
6.	Media pembelajaran Paperdumen ini aman digunakan guru ataupun siswa		√			
7.	Bahan yang digunakan untuk membuat media pembelajaran ini cukup tahan lama		√			
	Fisik Media					
8.	Kejelasan angka pada media pembelajaran Paperdumen	√				
9.	Media pembelajaran ini di desain dengan cukup menarik	√				
10.	Bahan yang digunakan pada media pembelajaran ini mudah di dapat	√				

2) Validasi Ahli Materi

Tabel 4.2
Validasi Ahli Materi

No.	Pertanyaan	Skor				
		5	4	3	2	1
	Tujuan Pembelajaran					
1.	Kesesuaian antara tujuan pembelajaran dan capaian pembelajaran berdasarkan kelas	√				
2.	Kesesuaian antara alur tujuan pembelajaran dengan materi		√			
	Materi Pembelajaran					
3.	Materi yang disampaikan sesuai dengan buku siswa dan modul ajar pegangan guru	√				
4.	Materi dapat disampaikan secara menarik		√			
	Metode Pembelajaran					
5.	Metode pembelajaran yang dipilih sudah tepat		√			
6.	Siswa dapat mempraktekkan secara langsung materi yang diajarkan menggunakan media	√				
	Sumber Pembelajaran					
7.	Media pembelajaran ini digunakan untuk memperdalam materi perkalian dengan tujuan agar siswa lebih memahami materi dan bukan hanya sekedar menghafal saja		√			
8.	Dengan bantuan media pembelajaran, maka penyampaian materi akan lebih mudah dipahami		√			
	Kegiatan Pembelajaran					
9.	Menumbuhkan rasa keingintahuan siswa	√				
10.	Menumbuhkan rasa semangat siswa dengan adanya media	√				

3) Validasi Ahli Pengguna/Respon Guru Kelas

Tabel 4.3
Angket Respon Guru Kelas

No.	Pertanyaan	Skor				
		5	4	3	2	1
1.	Media pembelajaran ini sesuai dengan tujuan pembelajaran	√				
2.	Desain media pembelajarannya cukup unik dan kreatif	√				
3.	Media pembelajaran ini, mudah digunakan	√				
4.	Media pembelajaran ini, dapat menarik perhatian siswa	√				
5.	Adanya media pembelajaran, membuat siswa aktif mengikuti pelajaran	√				
6.	Media pembelajaran ini, sesuai dengan materi perkalian pada tingkatan kelas rendah		√			
7.	Media pembelajaran ini, dapat mempermudah siswa dalam memahami materi	√				
8.	Media pembelajaran ini, dapat mengurangi rasa bosan siswa saat kegiatan pembelajaran berlangsung di kelas.	√				
9.	Media pembelajaran ini, dapat membuat siswa menyukai mata pelajaran matematika	√				
10.	Penggunaan media pembelajaran ini dapat membuat kelas menjadi kondusif.		√			

4. Hasil Implementasi

Tahap implementasi merupakan tahap untuk melakukan uji coba suatu produk atau media pembelajaran yang telah dibuat. Produk atau media pembelajaran Paperdumen yang telah dikatakan layak/valid oleh ahli media, ahli materi dan ahli pengguna/guru kelas akan di uji coba atau di terapkan dalam kegiatan belajar mengajar.

Pelaksanaan uji coba produk atau media pembelajaran Paperdumen ini, dilakukan secara langsung di SDN Panti 03 yaitu siswa kelas 3 pada mata pelajaran Matematika materi perkalian. Adapun pelaksanaannya dilakukan beberapa kali pada awal pertemuan saat peneliti mulai melakukan observasi pada pembelajaran yang dilakukan oleh guru kelas dan siswa kelas 3 pada mata pelajaran Matematika. Selanjutnya, produk atau media pembelajaran yang telah peneliti buat dan sudah di validasi, maka peneliti mulai melakukan uji coba produk atau media pembelajaran Paperdumen ini pada mata pelajaran Matematika materi perkalian siswa kelas 3 SDN Panti 03.

Bukti atau bentuk dokumentasi pada saat peneliti melakukan observasi awal dan uji coba produk atau media pembelajaran Paperdumen yaitu sebagai berikut :



Gambar 4.5
Penyampaian Materi Perkalian Mata Pelajaran Matematika

Gambar 4.5 diatas merupakan kegiatan yang dilakukan oleh peneliti pada saat menyampaikan materi yang akan diajarkan kepada siswa kelas 3 mata pelajaran Matematika materi perkalian.



Gambar 4.6
Penggunaan Media Pembelajaran Paperdumen

Gambar 4.6 diatas merupakan kegiatan yang dilakukan oleh peneliti untuk memberikan contoh cara menggunakan media pembelajaran Paperdumen. Pada saat peneliti selesai menyampaikan materi perkalian, misalnya seperti apa kalimat perkalian jika dijabarkan dalam bentuk bilangan ataupun penjumlahan berulang, maka, peneliti mulai memberikan contoh cara menggunakan media pembelajaran Paperdumen dengan tujuan agar siswa mampu menggunakan media pembelajaran tersebut dan juga mampu memahami cara berhitung dalam materi perkalian.



Gambar 4.7
Siswa Mencoba Menggunakan Media Pembelajaran Paperdumen

Gambar 4.7 diatas merupakan kegiatan yang dilakukan oleh peneliti dengan menyuruh siswa secara acak untuk mencoba menghitung bentuk perkalian kartu angka yang dipilihnya dengan menggunakan media

pembelajaran Paperdumen.

5. Hasil Evaluasi

Tahap ini adalah tahap terakhir dalam penelitian dan pengembangan model ADDIE. Hal ini bertujuan untuk mengetahui keberhasilan peneliti dalam melakukan penelitian dan pengembangan media pembelajaran Paperdumen di kelas 3 SDN Panti 03 pada mata pelajaran Matematika materi perkalian dengan hasil yang layak untuk digunakan. Selain itu, untuk mengukur validitas kelayakan produk/media pembelajaran yang penulis buat, maka dilakukan evaluasi media pembelajaran melalui analisis angket uji respon siswa kelas 3 sebagai bentuk penilaian media pembelajaran yang sudah dikembangkan dan diterapkan.



Gambar 4.8
Pembagian Angket Respon Siswa

Gambar 4.8 diatas merupakan pertemuan akhir dengan siswa kelas 3, setelah peneliti menyampaikan materi, memperkenalkan media pembelajaran yang peneliti buat serta memberitahu bagaimana cara menggunakan media pembelajaran tersebut, terakhir peneliti bagikan angket kepada siswa untuk mengetahui respon siswa tentang kelayakan produk/media pembelajaran tersebut.



Gambar 4.9
Siswa Mengisi Angket

Gambar 4.9 diatas merupakan kegiatan siswa mengisi angket yang telah dibagikan, dan pengisian dilakukan oleh semua siswa kelas 3 yang berjumlah 23 siswa dengan 10 butir penilaian dan pada saat itu alhamdulillah siswa masuk sekolah semua tanpa ada yang ijin. Hal ini bertujuan untuk mengetahui kelayakan media pembelajaran Paperdumen yang digunakan untuk mata pelajaran Matematika materi perkalian.

Berikut respon siswa ditunjukkan dalam tabel di bawah ini :

Tabel 4.4
Uji Respon Siswa

No.	Nama	Penilaian Indikator		Jumlah Skor	Nilai
		1	0		
1.	Achmad Arta Ramadani	8	2	8	80
2.	Adiba Kayra Rafanda	10	0	10	100
3.	Adiba Shakila Mawaddah	10	0	10	100
4.	Adyastha Adelio Destafin Putra	9	1	9	90
5.	Ahmad Dahlan Firdaus	9	1	9	90
6.	Ahmad Fajril Efendi	10	0	10	100
7.	Ahmad Mufid Maulana	10	0	10	100
8.	Alikha Nayla Putri	9	1	9	90
9.	Althaf Dhafin Al-Farizi	9	1	9	90
10.	Amira Maryam Syahda	9	1	9	90
11.	Amira Meisha Nahda	10	0	10	100
12.	Anindita Keisha Zahra	9	1	9	90
13.	Artur Arjuna Dirgantara	9	1	9	90
14.	Ayudia Najwa Khairatul Wilda	10	0	10	100
15.	Ayumi Lintang Arzeti	9	1	9	90
16.	Azahra Jahrotus Syita	10	0	10	100

17.	Azam Syauqi Masesa	9	1	9	90
18.	Bilqis Azzahra	9	1	9	90
19.	Bisma Afahrasi	9	1	9	90
20.	Dewi Kesya Aidiana	9	1	9	90
21.	Diana Eka Rahmadani	9	1	9	90
22.	Fatimah Azzahra	10	0	10	100
23.	Fazila Khairun Nisa	10	0	10	100

Tabel 4.4 diatas merupakan hasil uji respon siswa kelas 3 dengan jumlah 23 siswa di SDN Panti 03.

B. Analisis Data

Hasil analisis data dapat dibuktikan dengan kevalidan yang berdasarkan hasil validasi oleh para ahli diantaranya ahli media, ahli materi, ahli pengguna/guru kelas, dan respon siswa. Validator ahli media oleh Muhammad Junaidi M.Pd.I selaku guru yang kompeten dalam strategi dan media pembelajaran, validator ahli materi oleh Bapak Fikri Apriyono S.Pd.,M.Pd., selaku guru yang kompeten dalam pelajaran Matematika dan validator ahli pengguna/guru kelas oleh Ibu Sumiyatiningsih S.Pd. selaku guru kelas 3 di SDN Panti 03.

1. Hasil Validasi

a. Penilaian Ahli Media

Hasil validasi ahli media diperoleh persentase 94% yang memasuki kategori sangat valid/sangat layak dengan mendapat saran dari validator ahli media untuk memberi lapisan warna gelap pada tepi kiri-kanan papan, beri aksesoris, dan beri penyanggah dan peneliti sudah memperbaiki itu semua.

Tabel 4.5
Hasil Validasi Ahli Media

No.	Aspek Yang Dinilai	Skor Validasi	Skor Max.	(%)
1.	Kesesuaian warna pada media pembelajaran Paperdumen cukup menarik	5	5	100%
2.	Media pembelajaran Paperdumen dapat menumbuhkan minat belajar siswa	5	5	100%
3.	Media pembelajaran Paperdumen dapat meningkatkan rasa ingin tahu siswa	4	5	80%
4.	Media pembelajaran ini mudah digunakan	5	5	100%
5.	Media pembelajaran ini sesuai dengan konsep materi yang dipelajari sehingga siswa akan mudah memahami materi	5	5	100%
6.	Media pembelajaran Paperdumen ini aman digunakan guru ataupun siswa	4	5	80%
7.	Bahan yang digunakan untuk membuat media pembelajaran ini cukup tahan lama	4	5	80%
8.	Kejelasan angka pada media pembelajaran Paperdumen	5	5	100%
9.	Media pembelajaran ini di desain dengan cukup menarik	5	5	100%
10.	Bahan yang digunakan pada media pembelajaran ini mudah di dapat	5	5	100%
Jumlah		47	50	

$$V = \frac{\sum x}{N} \times 100\%$$

$$V = \frac{47}{50} \times 100\% = 94\%$$

Hasil validasi ahli media pembelajaran menunjukkan skor persentase 94% yang berarti media pembelajaran Paperdumen yang dikembangkan oleh peneliti termasuk dalam kategori sangat layak dan dapat digunakan oleh siswa pada mata pelajaran Matematika materi

perkalian.

b. Penilaian Ahli Materi

Hasil penelitian dari ahli materi dari kategori aspek yang dinilai yaitu tujuan pembelajaran, materi pembelajaran, metode pembelajaran, sumber pembelajaran dan kegiatan pembelajaran memperoleh persentase 90% yang termasuk dalam kategori sangat valid/sangat layak dan sesuai dengan materi dalam kemendikbud satuan pendidikan berbasis kurikulum merdeka.

Tabel 4.6
Hasil Validasi Ahli Materi

No.	Aspek Yang Dinilai	Skor Validasi	Skor Max.	(%)
1.	Kesesuaian antara tujuan pembelajaran dan capaian pembelajaran berdasarkan kelas	5	5	100%
2.	Kesesuaian antara alur tujuan pembelajaran dengan materi	4	5	80%
3.	Materi yang disampaikan sesuai dengan buku siswa dan modul ajar pegangan guru	5	5	100%
4.	Materi dapat disampaikan secara menarik	4	5	80%
5.	Metode pembelajaran yang dipilih sudah tepat	4	5	80%
6.	Siswa dapat mempraktekkan secara langsung materi yang diajarkan menggunakan media	5	5	100%
7.	Media pembelajaran ini digunakan untuk memperdalam materi perkalian dengan tujuan agar siswa lebih memahami materi dan bukan hanya sekedar menghafal saja	4	5	80%
8.	Dengan bantuan media pembelajaran, maka penyampaian materi akan lebih mudah dipahami	4	5	80%

9.	Menumbuhkan rasa keingintahuan siswa	5	5	100%
10.	Menumbuhkan rasa semangat siswa dengan adanya media	5	5	100%
Jumlah		45	50	

$$V = \frac{\sum x}{N} \times 100\%$$

$$V = \frac{45}{50} \times 100\% = 90\%$$

Hasil validasi dari materi pembelajaran menunjukkan skor presentase 90% yang berarti materi perkalian sangat sesuai/sangat layak jika digunakan dengan media pembelajaran Paperdumen yang telah peneliti kembangkan untuk siswa kelas 3 SDN Panti 03.

c. Penilaian Ahli Pengguna/Guru Kelas

Hasil validasi ahli media diperoleh persentase 96% dan termasuk dalam kategori sangat valid/sangat layak untuk digunakan, serta mendapat saran bahwa sebaiknya angka yang disajikan lebih dari 10 angka.

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
Tabel 4.7
Hasil Validasi Guru Kelas

No.	Aspek Yang Dinilai	Skor Validasi	Skor Max.	(%)
1.	Media pembelajaran ini sesuai dengan tujuan pembelajaran	5	5	100%
2.	Desain media pembelajarannya cukup unik dan kreatif	5	5	100%
3.	Media pembelajaran ini, mudah digunakan	5	5	100%
4.	Media pembelajaran ini dapat menarik perhatian siswa	5	5	100%
5.	Adanya media pembelajaran, membuat siswa aktif mengikuti pelajaran	5	5	100%

6.	Media pembelajaran ini, sesuai dengan materi perkalian pada tingkatan kelas rendah	4	5	80%
7.	Media pembelajaran ini, dapat mempermudah siswa dalam memahami materi	5	5	100%
8.	Media pembelajaran ini, dapat mengurangi rasa bosan siswa saat kegiatan pembelajaran berlangsung di kelas	5	5	100%
9.	Media pembelajaran ini, dapat membuat siswa menyukai mata pelajaran Matematika	5	5	100%
10.	Penggunaan media pembelajaran ini dapat membuat kelas menjadi kondusif	4	5	80%
Jumlah		48	50	

$$V = \frac{\sum x}{N} \times 100\%$$

$$V = \frac{48}{50} \times 100\% = 96\%$$

Hasil validasi dari ahli pengguna/guru kelas 3 di SDN Panti 03 mendapatkan skor persentase 96% yang berarti media pembelajaran Paperdumen ini sangat layak digunakan untuk siswa kelas 3 tepatnya untuk materi perkalian pada mata pelajaran Matematika.

2. Uji Respon Siswa

Uji respon siswa dengan cara memberikan angket yang berisi beberapa pertanyaan dan bertujuan untuk mengetahui jawaban dari siswa mengenai media pembelajaran Paperdumen yang telah peneliti kembangkan.

Tabel 4.8
Hasil Uji Respon Siswa

No.	Nama	Penilaian Indikator		Jumlah Skor	Nilai
		1	0		
1.	Achmad Arta Ramadani	8	2	8	80
2.	Adiba Kayra Rafanda	10	0	10	100
3.	Adiba Shakila Mawaddah	10	0	10	100
4.	Adyastha Adelio Destafin Putra	9	1	9	90
5.	Ahmad Dahlan Firdaus	9	1	9	90
6.	Ahmad Fajril Efendi	10	0	10	100
7.	Ahmad Mufid Maulana	10	0	10	100
8.	Alikha Nayla Putri	9	1	9	90
9.	Althaf Dhafin Al-Farizi	9	1	9	90
10.	Amira Maryam Syahda	9	1	9	90
11.	Amira Meisha Nahda	10	0	10	100
12.	Anindita Keisha Zahra	9	1	9	90
13.	Artur Arjuna Dirgantara	9	1	9	90
14.	Ayudia Najwa Khairatul Wilda	10	0	10	100
15.	Ayumi Lintang Arzeti	9	1	9	90
16.	Azahra Jahrotus Syita	10	0	10	100
17.	Azam Syauqi Masesa	9	1	9	90
18.	Bilqis Azzahra	9	1	9	90
19.	Bisma Afahrizi	9	1	9	90
20.	Dewi Kesya Aidiana	9	1	9	90
21.	Diana Eka Rahmadani	9	1	9	90
22.	Fatimah Azzahra	10	0	10	100
23.	Fazila Khairun Nisa	10	0	10	100
Jumlah				2150	

$$V_s = \frac{T_s - e}{T_s - \max} \times 100\%$$

$$V_s = \frac{2150}{2300} \times 100\% = 93,5\%$$

Hasil angket uji respon siswa kelas 3 di SDN Panti 03 tentang adanya media pembelajaran Paperdumen yang telah peneliti kembangkan, mendapat skor persentase 93,5% yang masuk dalam kategori sangat layak untuk digunakan.

C. Revisi Produk/Media Pembelajaran

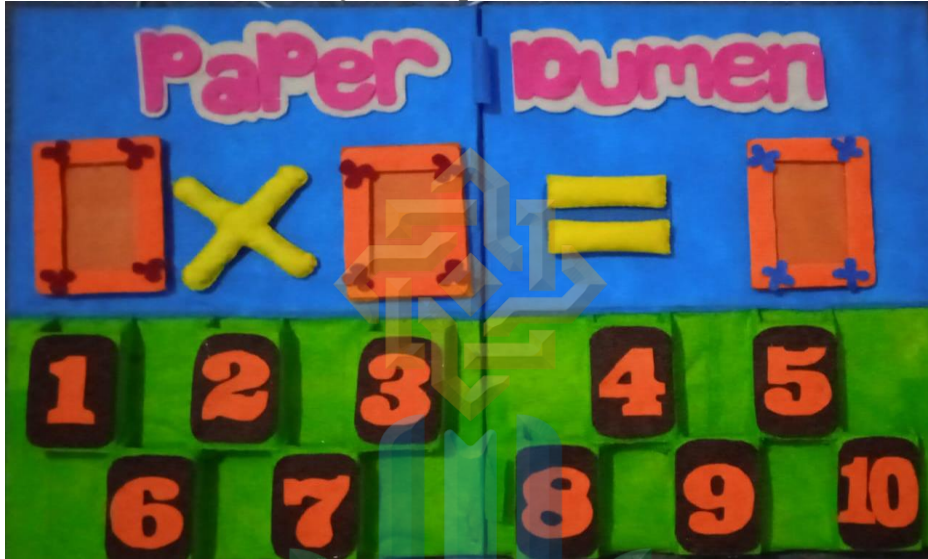
Revisi produk/media pembelajaran yang dilakukan oleh peneliti yaitu setelah melakukan validasi kepada ahli media, yang mana sesuai dengan saran yang telah diberikan oleh ahli validator tersebut. Berikut ini adalah tampilan gambar mengenai adanya perubahan media pembelajaran Paperdumen yang belum di revisi dan yang sudah di revisi.

Hasil validasi, media pembelajaran Paperdumen yang sudah di revisi sesuai dengan saran yang diberikan oleh ahli validator pada lembar angket validasi. Pada aspek ahli media perlu di revisi pada tampilan dan juga ada sedikit tambahan yang meliputi tampilan warna perlu diberi bingkai berupa warna yang dominan agak terang tapi gelap dan diletakkan di sisi kiri dan kanan papan, diberi penyanggah atau penopang untuk papan agar bisa tegak, serta diberi sedikit aksesoris agak tampilan terlihat lebih ramai. Berikut adaah gambar aatau tampilan media pembelajaran Paperdumen sebelum revisi dan sesudah revisi :

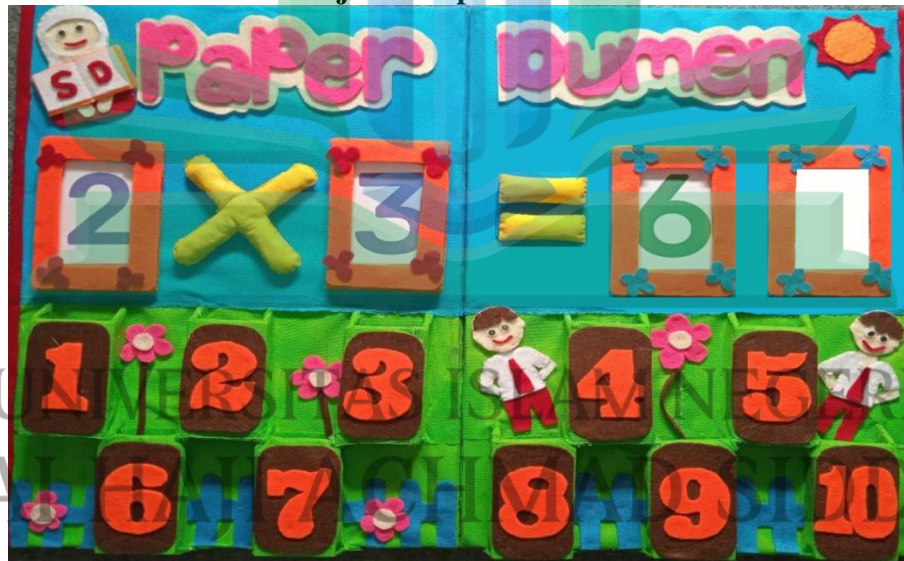


UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ
J E M B E R

Gambar 4.10
Media Pembelajaran Paperdumen Sebelum Revisi



Gambar 4.11
Media Pembelajaran Paperdumen Setelah Revisi



KIA
J E M B E R
IQ

BAB V

KAJIAN DAN SARAN

A. Kajian Produk yang Telah direvisi

Hasil penelitian dan pengembangan ini berupa produk/media pembelajaran berupa papan persegi panjang yang berisi materi perkalian pada mata pelajaran Matematika yang kemudian penulis singkat menjadi media pembelajarn Paperdumen. Media pembelajaran Paperdumen ini sangat sesuai atau layak untuk digunakan untuk pembelajaran dengan perolehan data dari penelitian dan pengembangan yang telah penulis lakukan, penelitian ini telah diterapkan pada 23 siswa kelas 3 di SDN Panri 03 dengan cara menampilkan cara menggunakan media pembelajaran Paperdumen secara langsung di depan hadapan siswa kelas 3 SDN Panti 03.

Pembahasan tentang kajian produk yang telah direvisi diantaranya sebagai berikut :

1. Produk media pembelajaran Paperdumen dalam pengembangannya yaitu menggunakan model ADDIE yang mencakup 5 tahap diantaranya *analysis, design, development, implementation, and evaluation*. Dan pada penelitian dan pengembangan ini, media pembelajaran Paperdumen telah memenuhi tahapan tersebut.

Media pembelajaran Paperdumen ini dikembangkan dengan menggunakan kayu papan triplek dan di lapisi dengan kain spounbound juga kain flanel sebagai hiasan, serta di jahit pada tiap sudut nya agar tidak mudah lepas. Media pembelajaran Paperdumen ini dikembangkan dengan

isi materi khusus hanya untuk materi perkalian pada mata pelajaran Matematika. Pembentukan kerangka dan susunan kayu beserta potongan dari kayu triplek merupakan langkah pertama untuk membuat kerangka media pembelajaran Paperdumen ini. Selanjutnya, penulis siapkan bahan untuk menghias kerangka dari kayu triplek tersebut agar terlihat lebih menarik. Setelah kerangka media pembelajarannya selesai, penulis siapkan alat pelengkap beserta kartu mainnya, alat pelengkap meliputi stik es krim berwarna jingga, dan kartu angka berwarna hijau dan biru. Kartu angka tersebut dibuat oleh penulis melalui editan dari aplikasi canva, di print dan di laminating agar kartu angka nya tidak mudah sobek. Terakhir, media pembelajaran Paperdumen sudah bisa digunakan dalam kegiatan pembelajaran dengan mengikuti buku panduan Paperdumen yang dibuat oleh penulis sebagai petunjuk cara bermain atau menggunakan media pembelajaran tersebut.

2. Media pembelajaran Paperdumen ini tentunya telah divalidasi oleh para ahli sebelum media pembelajaran ini diterapkan pada siswa. Hasil kevalidan dari media pembelajaran Paperdumen ini telah sesuai dan layak untuk digunakan dalam kegiatan pembelajaran, berikut ini merupakan hasil data validasi yang telah diperoleh diantaranya sebagai berikut :

- a. Hasil validasi yang sudah dinilai oleh para ahli diantaranya hasil persentase dari ahli media yaitu memperoleh nilai 94%, hasil persentase dari ahli materi yaitu bernilai 90%, sedangkan hasil persentase dari ahli pengguna atau guru kelas bernilai 96%. Adapun nilai secara

keseluruhan dari para ahli tersebut rata-rata menunjukkan kriteria yang sesuai atau layak untuk digunakan yang artinya media pembelajaran Paperdumen telah sesuai dengan materi dan dapat digunakan atau diterapkan pada siswa saat proses pembelajaran berlangsung.

- b. Hasil validasi dari uji respon siswa memperoleh nilai persentase 93,5% yang secara keseluruhan rata-rata penilaian dari angket uji respon siswa tersebut mendapat kriteria yang sesuai dan layak untuk digunakan. Maka dari itu media pembelajaran Paperdumen dapat digunakan dalam kegiatan pembelajaran.
3. Kajian pustaka atau temuan terdahulu yang penulis temukan adanya beberapa perbedaan dan persamaan diantaranya yaitu sebagai berikut :

Temuan penelitian yang ditulis oleh penulis berbeda dengan temuan Hasna Nur Afifah & Meita Fitriawanawati pada tahun 2021 yang mana temuan yang dihasilkan yaitu pengembangan Media (PANLINTARMATIKA) Untuk Siswa Kelas 2 Sekolah Dasar yang penelitiannya sama-sama

menggunakan RnD tapi model penelitiannya berbeda dengan penulis, model penelitian ini menggunakan model pengembangan *Borg an Hall*. Kelas yang diteliti juga berbeda serta bentuk media pengembangan pun juga berbeda.¹

Temuan penelitian yang dilakukan oleh Kamaladini pada tahun 2021 yaitu Pengembangan Media Papan Pintar untuk Meningkatkan Motivasi Peserta Didik pada Tema 7 Sub Tema 2 Pembelajaran 5 di Kelas V Sekolah Dasar, berbeda dengan penelitian yang dilakukan oleh penulis yaitu terletak

¹ Hasna, Nur Afifah & Meita Fitriawanawati, "Pengembangan Media (PANLINTARMATIKA)", 41.

pada materi yang digunakan, kelas penelitian, model penelitian ini menggunakan model Borg and Hall sedangkan penelitian yang akan dilakukan menggunakan model ADDIE serta bentuk media pembelajarannya pun juga berbeda.²

Temua penelitian yang ditulis oleh Risqi Wirna & Nurdiana Siregar pada tahun 2023 yang berjudul Media Papan Pintar Materi Perkalian dalam Pembelajaran Matematika Permulaan di Sekolah Dasar berbeda dengan penelitian yang dilakukan oleh penulis yaitu media ini digunakan untuk meningkatkan kemampuan matematika pada materi perkalian, sedangkan media pembelajaran yang dibuat penulis yaitu untuk memudahkan siswa menghitung dan memahami perkalian, perbedaan lainnya yaitu terletak pada kelas penelitian, model penelitian ini menggunakan model pengembangan 4D, sedangkan penelitian yang dilakukan menggunakan model ADDIE.³

Temuan penelitian yang ditulis oleh Lisa Ayu Safitri, Choirul Huda, dan Ari Widyaningrum pada tahun 2023 yang berjudul Pengembangan

Media Paper (Papan Perkalian) Pada Materi Perkalian Siswa Kelas II SDN 2 Jegong Kabupaten Blora, bahwa media PAPER ini dapat membantu guru dalam menyampaikan materi perkalian dengan mudah. Sedangkan perbedaannya dengan penelitian yang dilakukan oleh penulis yaitu terletak pada model penelitian ini menggunakan model pengembangan Borg and Hall, kelas penelitian, sedangkan penelitian yang dilakukan menggunakan

² Kamaladini, "Pengembangan Media Papan Pintar", 83.

³ Risqi W., & Nurdiana S., "Media Papan Pintar", 233.

model ADDIE, serta bentuk media pembelajaran pun juga berbeda.⁴

Temuan penelitian yang ditulis oleh Zsalshabilla Afiya Rizka pada tahun 2022 yang berjudul Pengembangan Media Papan Pintar Untuk Meningkatkan Kemampuan Berhitung Siswa di Kelas III SD Al-Ittihadiyah, bahwa dalam penelitian ini lebih berfokus untuk meningkatkan kemampuan berhitung sedangkan penelitian yang dilakukan oleh penulis yaitu memudahkan siswa untuk menghitung dan memahami materi perkalian, media pembelajaran yang dibuat juga berbeda serta model penelitiannya juga berbeda.⁵

Temuan penelitian yang ditulis oleh Virda Mirantika pada tahun 2020 yang berjudul Pengembangan Permainan Papan Pintar Angka (Papinka) Untuk Meningkatkan Kemampuan Berhitung Anak Usia 5-6 Tahun di Desa Talang Padang Kecamatan Padang Guci Hilir Kabupaten Kaur, bahwa media pembelajaran ini lebih berfokus untuk meningkatkan kemampuan berhitung anak usia 5-6 Tahun. Sedangkan perbedaan dengan penelitian yang dilakukan oleh penulis yaitu media pembelajarannya berbeda, berfokus untuk memudahkan siswa berhitung dan memahami materi perkalian, tingkatan kelas juga berbeda⁶

⁴ Lisa Ayu S., Choirul Huda & Ari Widyaningrum. "Pengembangan Media Paper (Papan Perkalian)", 3999.

⁵ Zsalshabilla Afiya R., "Pengembangan Media Papan Pintar", 5.

⁶ Virda Mirantika. "Pengembangan Permainan Papan Pintar Angka", 8

B. Saran Pemanfaatan, Diseminasi, dan Pengembangan Produk Lebih Lanjut

1. Saran Pemanfaatan Produk

Saran pemanfaatan produk pengembangan media pembelajaran Paperdumen ini yaitu :

- a. Media pembelajaran Paperdumen ini dapat dimanfaatkan oleh guru sebagai alat bantu atau sarana yang unik untuk mengajar di sekolah terutama jenjang pendidikan dasar.
- b. Media pembelajaran Paperdumen ini juga dapat digunakan oleh siswa saat proses belajar mengajar berlangsung di kelas.

2. Saran Diseminasi Produk

Produk pengembangan media pembelajaran Paperdumen pada mata pelajaran Matematika materi perkalian dapat digunakan di semua sekolah khususnya pada jenjang pendidikan sekolah dasar, namun penggunaan media pembelajaran ini hanya terfokus pada tingkatan kelas rendah misal kelas 1, 2, dan 3 sekolah dasar dan tidak cocok digunakan oleh kelas 4, 5 dan seterusnya.

3. Saran Pengembangan Produk Lebih Lanjut

- a. Media pembelajaran Paperdumen ini dikembangkan oleh peneliti yang di khususkan untuk siswa kelas 3 sekolah dasar pada mata pelajaran Matematika materi perkalian dan mendapat skor kelayakan yang sesuai atau layak digunakan, namun, media pembelajaran ini mendapat saran sebaiknya media pembelajaran ini tidak hanya untuk materi perkalian saja, melainkan lebih baiknya jika materi nya ditambahkan, sehingga

bisa digunakan untuk materi selain materi perkalian saja.

- b. Bagi pihak atau peneliti selanjutnya yang akan melanjutkan untuk mengembangkan media pembelajaran ini, diharapkan dapat mengembangkan desain yang lebih menarik lagi dan juga dapat menambahkan beberapa pokok bahasan atau materi yang lain selain materi perkalian saja.

C. Kesimpulan

Hasil penelitian yang dilakukan oleh peneliti di SDN Panti 03 tentang pengembangan media pembelajaran Paperdumen pada mata pelajaran Matematika materi perkalian siswa kelas 3 dapat di simpulkan bahwa kelayakan dari media pembelajaran Paperdumen telah diketahui setelah peneliti melakukan uji validitas. Uji validitas kelayakan ini digunakan sebagai bentuk acuan antara media pembelajaran ini layak atau sesuai digunakan atau tidak layak digunakan sama sekali. Hasil dari uji validitas kelayakan memperoleh skor yang cukup memuaskan diantaranya hasil uji validitas dari ahli media mendapat nilai 94% yang berarti media pembelajaran Paperdumen ini telah sesuai atau layak digunakan dalam pembelajaran, hasil uji validitas ahli materi mendapat nilai 90% yang berarti media pembelajaran ini sesuai dengan materi yang dibahas atau layak digunakan untuk materi perkalian pada mata pelajaran Matematika, hasil validitas ahli pengguna/respon guru kelas mendapat nilai 96% yang berarti media pembelajaran ini sesuai untuk kelas 3 serta layak digunakan di kelas 3 sekolah dasar, sedangkan hasil uji respon dari 23 siswa kelas 3 SDN Panti 03 mendapat nilai 93,5% yang berarti media pembelajaran

Paperdumen ini menarik dan juga sesuai dengan kebutuhan mereka dan layak digunakan saat proses pembelajaran berlangsung.



UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ
J E M B E R

DAFTAR PUSTAKA

- Adi Prasetya, Wisnu et.al. “Pengembangan Video Animasi Pembelajaran Pada Mata Pelajaran Matematika”. *Jurnal Penelitian dan Pengembangan Pendidikan*. Vol. 1, No. 5 (2021).
- Afiya Rizka, Zsalshabilla. “Pengembangan Media Papan Pintar Untuk Meningkatkan Kemampuan Berhitung Siswa di Kelas III SD Al-Ittihadiyah”. Skripsi : Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara Medan, 2022.
- Alhamid, Thalha dan Budur Anufia. *Instrumen Pengumpulan Data*”. Sorong, Sekolah Tinggi Agama Islam, 2019.
- Andriliani, Luthfiah et.al. “Analisis Pembelajaran Matematika pada Materi Geometri”. *Sibatik Journal*. Vol. 1, No. 7 (2022). <https://publish.ojs-indonesia.com/index.php/SIBATIK>.
- Ardhini, Zulfa “Pengertian Skala Likert, Metode dan Contohnya untuk Penelitian”. *Detikcom*, Maret 2023. <https://www.detik.com/bali/berita/d-6607480/pengertian-skala-likert-metode-dan-contohnya-untuk-penelitian>
- Ariani, Yetti., Yullys Helsa, dan Syafri Ahmad. *Model Pembelajaran Inovatif*”. Sleman : Deepublish, 2020. <https://books.google.co.id/books?id=2IMaEAAAQBAJ&printsec=copyright&hl=id#v=onepage&q&f=false>
- Armin, Rismayani dan Waode Hensi Purwati. “Pengaruh Media Papan Cerdas Perkalian Terhadap Hasil Belajar Matematika Materi Perkalian Siswa Kelas II di SD Negeri 75 Buton. *Jurnal Akademik Pendidikan Matematika*”. Vol. 7, No. 1 (2021). <https://doi.org/10.55340/japm.v7i1.394>
- Arzyad, Azhar. “Media Pembelajaran”. Jakarta : Penerbit PT Raja Grafindon Persada, 2019.
- Awiria. et.al. “Pembelajaran Matematika SD Kelas Rendah”. CV. Bianglala Kreasi Mandiri, 2020.
- Ayu Safitri, Lisa, Choirul Huda dan Ari Widyaningrum. “Pengembangan Media Paper (Papan Perkalian) Pada Materi Perkalian Siswa Kelas II SDN 2 Jegong Kabupaten Blora”. *Jurnal Ilmiah PGSD FKIP Universitas Mandiri*. Vol. 9, No. 2 (Juni 2023). DOI: <https://doi.org/10.36989/didaktik.v9i2.1074>
- Bulkia, Rahim “Media Pendidikan”. Jakarta : PT. Raja Grafindo Persada, 2023. https://books.google.co.id/books/about/Media_Pendidikan.html?id=LOreEAAAQBAJ&redir_esc=y
- Hamzah, Amir. “Metode Penelitian dan Pengembangan”. Malang : Literasi Nusantara, 2019. <https://g.co/kgs/vNpqTBb>

Handayani, Putri. “Pengembangan Media Papan Kantong Pintar (PaKaPin) Dalam Meningkatkan Hasil Belajar Matematika siswa Kelas V di MI Al Huda Gumukmas-Jember Tahun Pelajaran 2021/2022”. Skripsi UIN Khas, 2022.

Handrianus Pranatawijaya, Viktor et.al. “Penerapan Skala Likert dan Skala Dikotomi pada Kuesioner Online”. Jurnal Sains dan Informatika. Vol. 1, No. 2 (November 2019). [DOI:10.34128/jsi.v5i2.185](https://doi.org/10.34128/jsi.v5i2.185)

Haryanti, Wika. “Pengaruh Media Dua Dimensi Terhadap Pemahaman Konsep Matematika Pada Materi Bangun Datar Siswa Kelas IV SD Negeri 09 Seluma”. Skripsi IAIN Bengkulu, 2021.

Hasan, Muhammad. et.al. “Media Pembelajaran”. Klaten : CV. Tahta Media Group, 2021.

Ika Hendri, Elysa. “Pengembangan Media Pembelajaran Papan Pintar Perkalian Dalam Pembelajaran Matematika Peserta Didik Kelas II MI Miftahul Ulum Serut 1”. Skripsi : Universitas K.H Achmad Siddiq, 2023.

Isro’atun dan Amelia Rosmala. “Model-model Pembelajaran Matematika”. Jakarta : Sinar Grafika Offset, 2021. <https://g.co/kgs/Uy5JEHH>

Julianti, Merja. “Peningkatan Hasil Belajar Matematika Peserta Didik Kelas IV dengan Menggunakan Pendekatan Pendidikan Matematika Realistik Indonesia (PMRI) di SD Negeri 2 Way Dadi Bandar Lampung”. Skripsi UIN. Raden Intan Lampung, 2020.

Kamaladini. “Pengembangan Media Papan Pintar untuk Meningkatkan Motivasi Peserta Didik Pada Tema 7 Sub Tema 2 Pembelajaran 5 di Kelas I Sekolah Dasar”. Skripsi : Universitas Muhammadiyah Mataram, 2021.

Kamaliyah, Nabilatul. “Pengembangan Media Kartu Domino Modifikasi pada Pembelajaran Matematika Siswa Kelas III A MI Unggulan Nuris Jember Tahun Pelajaran 2022/2023”. Skripsi UIN Khas Jember, 2022.

Kustandi, Cecep dan Daddy Darmawan. “Pengembangan Media Pembelajaran”. Jakarta: Kencana, 2020.

Lailita Nurfi Kurniawati. “Meningkatkan Hasil Belajar Siswa pada Materi Perkalian Menggunakan Papan Perkalian. Jurnal Tindakan Kelas”. Vol. 2, No. 2 (2022). <https://doi.org/10.53624/ptk.v2i2.52>

Lajnah Pentashihan mushaf Al-Qur’an, Qur’an Kemenag. Jakarta Timur : Gedung Bayta Al-Qur’an & Museum Istiqlal, 2022. <https://quran.kemenag.go.id/>

Mirantika, Virda. “Pengembangan Permainan Papan Pintar Angka (Papinka) Untuk Meningkatkan Kemampuan Berhitung Anak Usia 5-6 Tahun di Desa

Mufit Anwari, Ahmad. “Media Pembelajaran 2”. Klaten : CV Tahta Media Grup, 2021.

Nur Afifah, Hasna dan Meita Fitriawanati. “Pengembangan Media (PANLINTARMATIKA) Papan Perkalian Pintar Matematika Materi Perkalian Untuk Siswa Sekolah Dasar”. Jurnal Ilmiah Pendidikan, Universitas Ahmad Dahlan, 2021. DOI: <https://doi.org/10.24176/wasis.v2i1.5785>

Risqi, Wirna dan Nurdiana Siregar. “Media Papan Pintar Materi Perkalian dalam Pembelajaran Matematika Permulaan di Sekolah Dasar”. Jurnal Ilmiah Pendidikan Profesi Guru. Vol. 2, No. 6 (2023).

Ruqoyyah, Sitti., Sukma Murni, dan Linda. “Kemampuan Pemahaman Konsep dan Resiliensi Matematika VBA Microsoft Excel”. Purwakarta: CV. Tre Alea Jacta Pedagogie, 2020.

Sari, Indah. “Penerapan Media Pembelajaran Papan Pintar Untuk Meningkatkan Kemampuan Membaca Siswa Pada Materi Mengenal Huruf di Kelas 1 SDN 25 Sabbamparu Kota Palopo”. Skripsi : Institut Agama Islam Negeri Palopo, 2022.

Septiyani, Andini Aliya. “Pengembangan Media Pembelajaran Video Animasi Berbasis Doratoon untuk Mata Pelajaran Bahasa Indonesia Kelas II Di MI Al-Falah Benculuk Banyuwangi”, Skripsi : Univ. Khas Jember, 2023.

Sugiyono. “Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan Pengembangan R&D”. Bandung : Alfabeta, 2019. <https://inlisite.uin-suska.ac.id/opac/detail-opac?id=27688>

Supriyah. “Media Pembelajaran Dalam Proses Belajar Mengajar”. Univ. Sultan Ageng Tirtayasa, Vol. 1, No. 2 (2019).

Talang Padang Kecamatan Padang Guci Hilir Kabupaten Kaur”. Skripsi IAIN Bengkulu, 2020.

Tim Penyusun. “Pedoman Penulisan Karya Ilmiah”. Jember: UIN KHAS JEMBER, 2020.

Trygu. “Studi Literatur Problem Based Learning Untuk Masalah Motivasi Bagi Siswa Dalam Belajar Matematika”. Gunungsitoli : Guepedia, 2020. <https://g.co/kgs/Ee9RAAF>

Undang-undang Republik Indonesia. UU No. 11 Tahun 2019 tentang Sistem Nasional Ilmu Pengetahuan dan Teknologi Bab 4 Pasal (20).

Wawancara dan observasi secara langsung dengan Ibu Sumiati S.Pd selaku guru wali kelas 3 SDN 03 oleh peneliti tanggal 18 Desember 2023, tepat pukul 10:24 WIB

Widiantoro, Deda, dan Minsih. "Pemanfaatan Sampah Organik Menjadi Media Pembelajaran Pada Sekolah Adiwiyata". Jurnal Elementaria Edukasia, Vol. 4, No. 6 (2023). DOI: <https://doi.org/10.31949/jee.v6i4.6958>



UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ
J E M B E R

LAMPIRAN**Lampiran 1****PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN**

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Dini Dwi Lestari
NIM : 202101040009
Program Studi : Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah
Fakultas : Tarbiyah dan Ilmu Keguruan
Institusi : UIN KHAS JEMBER

Menyatakan dengan sebenarnya bahwa dalam hasil penelitian ini tidak terdapat unsur penjiplakankarya penelitian atau karya ilmiah pernah dilakukan atau dibuat orang lain, kecuali yang secara tertulis dikutip dalam naskah ini dan disebutkan dalam sumber kutipandan daftar pustaka.

Apabila dikemudian hari ternyata hasil penelitian ini terbukti terdapat unsur penjiplakan dan ada klaim dari pihak lain, maka saya bersedia untuk di proses sesuai dengan perundang-undangan yang berlaku.

Demikian surat pernyataan ini saya tulis dengan sebenar-benarnya dan tanpa paksaan dari pihak manapun.

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ
J E M B E R

Jember, 20 November 2024

Saya yang menyatakan



Dini Dwi Lestari
NIM : 202101040009

Lampiran 2

MATRIKS PENELITIAN

JUDUL	RUMUSAN MASALAH	TUJUAN PENELITIAN	SUMBER DATA	METODE PENELITIAN	FOKUS PENELITIAN
Pengembangan Media Pembelajaran Papan Perkalian Dua Dimensi Pada Mata Pelajaran Matematika Materi Perkalian Siswa Kelas 3 SDN Panti 03	<ol style="list-style-type: none"> 1. Bagaimana Desain Pengembangan Media Pembelajaran Paperdumen Pada Mata Pelajaran Matematika Materi Perkalian Siswa Kelas 3 SDN Panti 03? 2. Bagaimana Kelayakan Pengembangan Media Pembelajaran Paperdumen Pada Mata Pelajaran Matematika Materi Perkalian Siswa Kelas 3 SDN Panti 03? 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Menghasilkan produk yang berupa Media Pembelajaran Paperdumen Pada Mata Pelajaran Matematika Materi Perkalian Siswa Kelas 3 SDN Panti 03. 2. Mengetahui kelayakan Media Pembelajaran Paperdumen Pada Mata Pelajaran Matematika Materi Perkalian Siswa Kelas 3 SDN Panti 03 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Observasi ke SDN Panti 03 dan kelas 3 di SDN Panti 03 serta melakukan wawancara dengan Kepala Sekolah dan guru kelas 3 di SDN Panti 03. 2. Validasi ahli yaitu validasi ahli media oleh Bapak Dosen yang mumpuni dalam bidang media dan strategi pembelajaran, validasi ahli materi oleh Bapak Dosen yang mumpuni dalam mata pelajaran Matematika, dan validasi ahli pengguna/guru kelas 3 di SDN Panti 03. 3. Buku Referensi seperti Skripsi penelitian terdahulu, Jurnal dan E-book dan lainnya. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Pendekatan <i>Research and Development</i>. 2. Desain Penelitian, ADDIE. 3. Teknik pengumpulan data, seperti observasi, wawancara dan dokumentasi. 4. Jenis data ada 2 yaitu data kualitatif dan data kuantitatif. 5. Uji coba produk yaitu uji coba pada ahli media, uji coba pada ahli materi, dan uji coba di lapangan (guru kelas dan siswa) 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Pengembangan media pembelajaran papan perkalian dua dimensi pada mata pelajaran matematika materi perkalian siswa kelas 3 SDN Panti 03. Analisis kurikulum, Analisis kebutuhan dan karakteristik siswa, Analisis materi 2. Tahap Perancangan (<i>design</i>), Penyusunan materi serta modul ajar, Rancangan awal atau kerangka awal produk media pembelajaran, 3. Pengembangan (<i>development</i>), Pembuatan produk, dan langkah menggunakan produk tersebut. Uji validasi para ahli. 4. Implementasi (<i>implementation</i>), melakukan implementasi atau uji coba kelayakan di lapangan penelitian yaitu siswa kelas 3. 5. Evaluasi (<i>evaluation</i>), yaitu dinilai dari angket respon siswa mengenai kelayakan media pembelajaran yang dibuat.

Lampiran 3

HASIL WAWANCARA

PERTANYAAN	JAWABAN
Wawancara bersama Kepala Sekolah SDN Panti 03	
1. Apakah sarana dan prasarana di SDN Panti 03 sudah lengkap?	Perihal sarana juga prasarana di SDN Panti 03 alhamdulillah sudah lengkap, sarana seperti proyektor, komputer dan lainnya sudah ada, dan untuk prasarananya juga alhamdulillah lengkap juga.
2. Bagaimana dengan cara mengajar guru kelas, apakah penggunaan media pembelajaran sudah dilakukan oleh semua guru kelas?	Cara mengajar guru kelas tentunya tiap guru beda-beda, tapi untuk penggunaan media pembelajaran itu memang wajib dilakukan terutama pada mata pelajaran tertentu, hampir sebagian guru kelas masih ada yang belum menggunakan media pembelajaran.
Wawancara bersama Guru Kelas 3 SDN Panti 03	
3. Apakah bapak/ibu guru pernah menggunakan media pembelajaran?	Kalau saya sendiri jarang menggunakan media pembelajaran mbak, apalagi untuk mata pelajaran matematika dan materinya perkalian, itu saya cukup hanya menulis di papan tulis, kadang saya beri pertanyaan ke anak-anak, kadang saya suruh mereka menghafal dirumah lalu besoknya di setor di kelas, hanya begitu saja mbak, jadinya tidak sempat membuat media-media begitu
4. Media pembelajaran apa saja yang pernah ibu/bapak guru gunakan?	Saya biasanya menggunakan media pembelajaran dalam bentuk video pembelajaran, kadang juga menggunakan media pembelajaran berhitung menggunakan pensil/bulpoint saat mata pelajaran matematika materi penjumlahan, selain itu sudah menggunakan bahan ajar buku pegangan guru sudah mbak.
5. Metode apa saja yang bapak/ibu guru gunakan saat mengajar mata pelajaran Matematika khususnya materi perkalian?	Metode yang saya gunakan saat mengajar materi perkalian biasanya saya memakai metode menghafal mba dan menghafalnya bisa dirumah juga lalu disetor di kelas mba, kadang permainan tebak-tebak an menulis di papan tulis dan anak-anak maju satu persatu bagi yang bisa menjawab saat tebak-tebak an dimulai.
6. Hambatan apa saja yang pernah terjadi saat ibu/bapak guru sedang mengajar di kelas tepatnya saat mengajar mata pelajaran Matematika materi perkalian?	Hambatan pastinya ada mba, terkadang ada anak yang masih kesulitan menghafal hasil perkalian, ada juga yang masih kurang memahami bagaimana cara berhitung perkalian mba.

Lampiran 4

Modul Ajar Perkalian Matematika Kelas 3 SDN Panti 03

Nama Penyusun : DINI DWI LESTARI
Mata Pelajaran : MATEMATIKA
Sekolah : SDN PANTI 03
Tahun Ajaran : 2024/2025
Jenjang Sekolah : SD/MI

A. INFORMASI UMUM

Satuan Pendidikan : SDN Panti 03
Mata Pelajaran : Matematika
Bab 1 : Perkalian (Perkalian Bilangan Cacah sampai 100)
Jenjang Sekolah : Sekolah Dasar (SD)
Fase/Kelas : B/3 (Tiga)
Alokasi Waktu : 1 x Pertemuan
Pertemuan : Pertemuan 1
Tahun Pelajaran : 2024/2025
Model Pembelajaran : Tatap Muka
Metode Pembelajaran : Ceramah, tanya jawab, permainan, penugasan
Target Siswa : Reguler
Jumlah Siswa : 23 Siswa
Profil Pancasila : Beriman Bertakwa kepada Tuhan YME dan Berakhlak Mulia, Berkebhinekaan Global, Mandiri, Bernalar, Kritis, Kreatif
Sarana dan Prasarana : Ruang Kelas, White board, Pensil, Penghapus, Lembar soal (sederhana), Media Pembelajaran Paperdumen

B. KOMPONEN INTI

1. Capaian Umum

Pada akhir fase B, peserta didik dapat menunjukkan pemahaman dan intuisi bilangan pada bilangan cacah sampai 10.000. Mereka dapat melakukan operasi penjumlahan dan pengurangan bilangan cacah sampai 1.000, dapat melakukan operasi perkalian dan pembagian bilangan cacah, dapat mengisi nilai yang belum diketahui dalam sebuah kalimat matematika, dan dapat mengidentifikasi, meniru, dan mengembangkan pola gambar atau obyek sederhana dan pola bilangan yang berkaitan dengan penjumlahan dan pengurangan bilangan cacah sampai 100.

Peserta didik dapat menyelesaikan masalah berkaitan dengan kelipatan faktor, masalah berkaitan dengan uang menggunakan ribuan sebagai satuan. Mereka dapat membandingkan dan mengurutkan antar-pecahan, serta dapat mengenali pecahan senilai.

Peserta didik dapat menunjukkan pemahaman dan intuisi bilangan pada bilangan desimal, dan dapat menghubungkan pecahan desimal dan perseratusan dengan persen. Peserta didik dapat mengukur panjang dan berat benda menggunakan satuan baku, dan dapat menentukan hubungan antar-satuan baku panjang.

Peserta didik dapat mengukur dan mengestimasi luas dan volume menggunakan satuan tidak baku dan satuan baku berupa bilangan cacah. Peserta didik dapat mendeskripsikan ciri berbagai bentuk bangun datar dan dapat menyusun dan mengurai berbagai bangun datar dengan satu cara atau lebih jika memungkinkan.

Peserta didik dapat mengurutkan, membandingkan, menyajikan, menganalisis, dan menginterpretasi data dalam bentuk tabel, diagram gambar, piktogram, dan diagram batang.

2. Alur Tujuan Pembelajaran (ATP)

- a. Peserta didik dapat menyatakan banyaknya semua benda dengan menggunakan banyaknya wadah/kolom dan banyaknya benda di tiap wadah/kolom, jika banyaknya benda di setiap wadah/kolom sama.
- b. Peserta didik dapat memahami banyaknya seluruh benda dengan menggunakan cara “Banyaknya wadah” dan “Banyaknya benda tiap wadah”.
- c. Peserta didik dapat memahami pengertian istilah dari simbol perkalian “x” yang dibaca “Kali”.
- d. Peserta didik mengetahui bahwa jika 1 wadah berisi buah/stik, 2 buah/stik, dan 3 buah/stik dan seterusnya.
- e. Peserta didik mengetahui bahwa perkalian dan penjumlahan berulang yang melibatkan bilangan yang sama, memiliki hasil yang sama.

3. Tujuan Pembelajaran

- a. Memahami pengertian dan representasi bilangan dan mengembangkan kemampuan peserta didik menggunakan bilangan.
- b. Mencoba untuk menghubungkan satu bilangan dengan bilangan yang lain.
- c. Memahami pengertian perkalian dan mampu menggunakannya.
- d. Mengetahui kapan perkalian digunakan, dan memahami pengertian perkalian dengan cara mengungkapkannya ke dalam sebuah kalimat matematika perkalian kemudian membaca kalimat matematikanya.

- e. Menentukan hasil perkalian dua bilangan cacah sampai 100 dengan baik dan benar.

4. Materi Pokok

Perkalian

5. Assesmen

Guru menilai ketercapaian tujuan pembelajaran (assesmen individu)

6. Kegiatan Pembelajaran

KEGIATAN	DESKRIPSI KEGIATAN	ALOKASI WAKTU
Pembukaan	<ol style="list-style-type: none"> 1. Guru menyapa dan mengucapkan salam kepada siswa. (PPK, Religius) 2. Siswa melakukan doa sebelum belajar / bisa dipimpin ketua kelasnya. (Religius) 3. Guru mengecek kehadiran peserta didik. 4. Guru melakukan <i>ice breaking</i> dengan tepuk semangat atau menyanyikan lagu Nasional, serta menyiapkan fisik dan psikis peserta didik agar siap memulai pelajaran. (PPK, Nasionalisme) 5. Guru menanyakan materi kemarin agar siswa masih bisa mengingat materi yang diajarkan kemarin. 6. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran. 	10 menit
Kegiatan Inti	<p><u>Mengamati</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Dengan bimbingan guru, peserta didik mengamati/melihat cara menggunakan atau memainkan media pembelajaran yang sudah disiapkan oleh guru di dalam kelas. Ketika siswa sudah mengamati/melihat cara menggunakan medianya, maka guru mengarahkan peserta didik untuk memperhatikan informasi penting yang ada di dalam materi. <p><u>Menanya</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 2. Guru mulai memberikan pertanyaan kepada siswa, apakah sudah paham tentang materi perkalian? 3. Guru memberi kesempatan bertanya untuk siswa yang kurang 	60 menit

	<p>memahami materi yang disampaikan.</p> <p>4. Guru memberi jawaban atas pertanyaan dari siswa.</p> <p><u>Mengeksplorasi</u></p> <p>5. Guru bisa memulai kembali untuk memberikan contoh menggunakan media pembelajaran, dengan berhitung jumlah perkalian sederhana, dan guru meminta satu-persatu siswa untuk maju ke depan kelas dan menyuruhnya menghitung menggunakan media pembelajaran Paperdumen.</p> <p>6. Guru memberikan penguatan pada tiap jawaban siswa.</p> <p>7. Guru memberikan beberapa pertanyaan melalui tanya jawab acak sebagai tambahan pemahaman siswa terhadap materi perkalian. (Critical Thinking and Problem Solving)</p> <p>8. Siswa diminta untuk menjawab pertanyaan dari guru serta menghitungnya menggunakan media pembelajaran Paperdumen.</p> <p><u>Mengasosiasi</u></p> <p>9. Siswa diminta untuk menjawab pertanyaan singkat pada lembar buatan guru, tentang materi perkalian secara individu.</p> <p><u>Mengkomunikasikan</u></p> <p>10. Setelah selesai semua, guru meminta siswa untuk mengumpulkan lembar soal lalu menyuruhnya untuk duduk kembali. (Comunication)</p>	
Penutup	<p>1. Sebelum pelajaran ditutup, guru meminta siswa melakukan refleksi dan memberi kesimpulan secara sederhana mengenai kegiatan hari ini, yang meliputi :</p> <p>a. Apa yang sudah dipelajari?</p> <p>b. Apa yang paling kalian sukai pada pelajaran ini?</p>	10 menit

	<p>c. Apakah pelajaran ini mudah dipahami?</p> <p>2. Salam dan do'a sebagai penutup. (PPK, Religius)</p>	
--	---	--

C. PENILAIAN

Penilaian terhadap proses belajar dan hasil belajar dilakukan oleh guru supaya dapat mengetahui tingkat pencapaian kompetensi dasar masing-masing siswa. Penilaian terhadap materi ini dapat dilakukan sesuai dengan kebutuhan guru yaitu pengamatan sikap, tes pengetahuan dan presentasi untuk kerja atau hasil karya dengan rubrik penilaian.

a) Penilaian Sikap

- Melakukan observasi selama kegiatan berlangsung dan menuliskannya pada jurnal, baik sikap positif dan negatif.
- Melakukan penilaian antarteman
- Mengamati refleksi siswa

b) Penilaian Pengetahuan

Memberikan tugas tertulis, lisan ataupun tes tertulis

Tes tertulis tentang materi perkalian

Cara Penilaian : Skor Penilaian : 0 – 100

Penilaian : Skor yang diperoleh : Skor maksimal x 100

Misal :

Setiap jawaban yang benar, akan mendapat nilai 10.

Jadi, Skor maksimal adalah $10 \times 10 = 100$

Jika siswa menjawab dengan benar 3 soal/pertanyaan, maka nilainya adalah

$$\frac{3}{10} \times 100 = 30$$

c) Penilaian Keterampilan

- Presentasi
- Proyek
- Portofolio

Tabel Penilaian Sikap

No	NPD /NS	Tabel Penilaian Sikap												n	Ket.	
		Aspek yang dinilai														
		1 Berdoa sebelum dan sesudah pelajaran				2 Bersyukur terhadap hasil kerja yang telah diperoleh				3 Kesadaran bahwa ilmu yang diperoleh adalah pemberian Tuhan						
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4			

$$N = \frac{n}{12} \times 1$$

Keterangan :

n adalah total penilaian (jumlah skor)

N adalah nilai untuk masing-masing siswa

NPD/NS adalah nama peserta didik/siswa

1. Indikator berdoa sebelum dan setelah pelajaran

Indikator Berdoa

Skor	Keterangan
1	Siswa tidak ikut berdoa
2	Siswa ikut berdoa, tetapi tidak bersungguh-sungguh
3	Siswa ikut berdoa, tetapi kurang bersungguh-sungguh
4	Siswa ikut berdoa dengan bersungguh-sungguh

2. Indikator bersyukur terhadap hasil kerja yang telah diperoleh

Indikator Bersyukur

Skor	Keterangan
1	Siswa tidak mengucapkan rasa syukur
2	Siswa mengucapkan rasa syukur tetapi tidak sungguh-sungguh
3	Siswa mengucapkan rasa syukur tetapi kurang bersungguh-sungguh
4	Siswa mengucapkan rasa syukur dengan bersungguh-sungguh

3. Indikator kesadaran bahwa ilmu yang diperoleh adalah pemberian Tuhan

Indikator Kesadaran

Skor	Keterangan
1	Siswa tidak menyadari bahwa ilmu yang diperoleh adalah pemberian Tuhan
2	Siswa menyadari bahwa ilmu yang diperoleh adalah pemberian Tuhan tapi tidak bersungguh-sungguh
3	Siswa menyadari bahwa ilmu yang diperoleh adalah pemberian Tuhan tetapi kurang bersungguh-sungguh
4	Siswa menyadari bahwa ilmu yang diperoleh adalah pemberian Tuhan dengan sungguh-sungguh.

Guru Kelas

Panti, Kamis, 12-09-2024.....
Mahasiswi


SUMIYATININGSIH, S.Pd SD
NIP. 19811201 202221 2 001


DINI DWI LESTARI
NIM. 202101040009

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ

Kepala UPTD Satdik SDN Panti 03




SYAHRUR RUHMI, S.Pd
NIP. 19690830 200008 2 001

Lampiran 5



KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ JEMBER
FAKULTAS TARBİYAH DAN ILMU KEGURUAN

Jl. Mataram No. 01 Mangli. Telp.(0331) 428104 Fax. (0331) 427005 Kode Pos: 68136
 Website:www.http://ftik.uinkhas-jember.ac.id Email: tarbiyah.iainjember@gmail.com

Nomor : B-2162/In.20/3.a/PP.009/09/2024

Sifat : Biasa

Perihal : **Permohonan Menjadi Validator**

Yth. Bapak Muhammad Junaidi M.Pd.I

Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan IAIN Jember

Bahwa dalam rangka menyelesaikan program S1 pada Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan mahasiswa dipersyaratkan untuk menyusun skripsi sebagai tugas akhir. Sehubungan dengan hal tersebut, dimohon kepada Saudara Bapak Muhammad Junaidi M.Pd.I untuk menjadi Validator Ahli Media, mahasiswa atas nama :

NIM	: 202101040009
Nama	: DINI DWI LESTARI
Semester	: Semester sembilan
Program Studi	: PENDIDIKAN GURU MADRASAH IBTIDAIYAH
Judul Skripsi	: Pengembangan Media Pembelajaran Papan Perkalian Dua Dimensi Pada Mata Pelajaran Matematika Materi Perkalian Siswa Kelas 3 SDN Panti 03

Demikian atas kesediaan dan kerjasamanya disampaikan terima kasih.

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
 KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ
 JEMBER

Jember, 02 September 2024
 an, Dekan,
 Wakil Dekan Bidang Akademik,


 KHOTIBUL UMAM

Sebelum Revisi**LEMBAR VALIDASI AHLI MEDIA**

Peneliti : DINI DWI LESTARI
 NIM : 202101040009
 Judul Penelitian : Pengembangan Media Pembelajaran Papan Perkalian Dua Dimensi
 Pada Mata Pelajaran Matematika Materi Perkalian Siswa Kelas 3
 SDN Panti 03

Petunjuk penilaian :

1. Mohon kesediaan Bapak untuk memberikan penilaian terhadap media pembelajaran Paperdumen dengan beberapa aspek
2. Mohon untuk memberikan tanda centang (✓) pada kolom pilihan jawaban dengan memberikan penilaian yang dianggap sesuai. Skor penilaian meliputi angka 1,2,3,4, dan 5 dengan kriteria jika semakin besar angka yang dipilih, maka semakin baik/sesuai dengan aspek yang disebutkan
3. Mohon Bapak memberikan saran/revisi

Keterangan Skala Penilaian :

- 1 = Sangat Tidak Setuju/Sangat Tidak Layak
 2 = Tidak Setuju/Tidak Layak
 3 = Ragu-ragu/Cukup Layak
 4 = Setuju/Layak
 5 = Sangat Setuju/Sangat Layak

Kategori Aspek yang dinilai

Kemenerikan media : Nomor 1, 2, 3, 4 dan 5
 Ketahanan media : Nomor 6 dan 7
 Fisik media : Nomor 8, 9 dan 10

Instrumen Angket Validasi

No.	Pertanyaan	Skor				
		5	4	3	2	1
1.	Kesesuaian warna pada media pembelajaran Paperdumen cukup menarik		✓			
2.	Media pembelajaran Paperdumen dapat menumbuhkan minat belajar siswa		✓			
3.	Media pembelajaran Paperdumen dapat meningkatkan rasa ingin tahu siswa		✓			
4.	Media pembelajaran ini mudah digunakan	✓				
5.	Media pembelajaran ini sesuai dengan konsep materi yang dipelajari sehingga siswa akan mudah memahami materi	✓				

6.	Media pembelajaran Paperdumen ini aman digunakan guru ataupun siswa		✓			
7.	Bahan yang digunakan untuk membuat media pembelajaran ini cukup tahan lama		✓			
8.	Kejelasan angka pada media pembelajaran Paperdumen	✓				
9.	Media pembelajaran ini di desain dengan cukup menarik	✓				
10.	Bahan yang digunakan pada media pembelajaran ini mudah di dapat	✓				

Saran atau Perbaikan :

- 1.) Beri Variasi (Lapisan warna gelap ditepi kiri-kanan
- 2.) Beri asesoris estetik dibagian space kosong karena untuk menstimulasi perasaan belajar siswa mengingat mereka masih fase Operasional kongkret
- 3.) Beri Penyanggah agar dalam praktek dapat mengakomodasi pandangan siswa.



Jember, Kamis, 5 September 2024.

Validator Ahli Media,

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ
J E M B E R

Muhammad Junaidi M.Pd.I

Setelah Revisi**LEMBAR VALIDASI AHLI MEDIA**

Peneliti : DINI DWI LESTARI
 NIM : 202101040009
 Judul Penelitian : Pengembangan Media Pembelajaran Papan Perkalian Dua Dimensi Pada Mata Pelajaran Matematika Materi Perkalian Siswa Kelas 3 SDN Panti 03

Petunjuk penilaian :

1. Mohon kesediaan Bapak untuk memberikan penilaian terhadap media pembelajaran Paperdumen dengan beberapa aspek
2. Mohon untuk memberikan tanda centang (√) pada kolom pilihan jawaban dengan memberikan penilaian yang dianggap sesuai. Skor penilaian meliputi angka 1,2,3,4, dan 5 dengan kriteria jika semakin besar angka yang dipilih, maka semakin baik/sesuai dengan aspek yang disebutkan
3. Mohon Bapak memberikan saran/revisi

Keterangan Skala Penilaian :

- 1 = Sangat Tidak Setuju/Sangat Tidak Layak
 2 = Tidak Setuju/Tidak Layak
 3 = Ragu-ragu/Cukup Layak
 4 = Setuju/Layak
 5 = Sangat Setuju/Sangat Layak

Kategori Aspek yang dinilai

Kemenarikan media : Nomor 1, 2, 3, 4 dan 5
 Ketahanan media : Nomor 6 dan 7
 Fisik media : Nomor 8, 9 dan 10

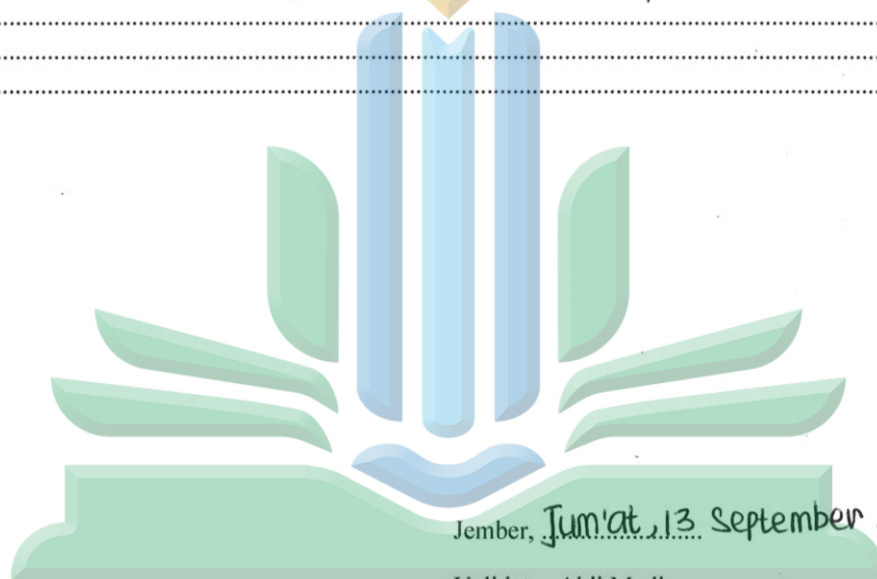
Instrumen Angket Validasi

No.	Pertanyaan	Skor				
		5	4	3	2	1
1.	Kesesuaian warna pada media pembelajaran Paperdumen cukup menarik	✓				
2.	Media pembelajaran Paperdumen dapat menumbuhkan minat belajar siswa	✓				
3.	Media pembelajaran Paperdumen dapat meningkatkan rasa ingin tahu siswa		✓			
4.	Media pembelajaran ini mudah digunakan	✓				
5.	Media pembelajaran ini sesuai dengan konsep materi yang dipelajari sehingga siswa akan mudah memahami materi	✓				

6.	Media pembelajaran Paperdumen ini aman digunakan guru ataupun siswa		✓			
7.	Bahan yang digunakan untuk membuat media pembelajaran ini cukup tahan lama		✓			
8.	Kejelasan angka pada media pembelajaran Paperdumen	✓				
9.	Media pembelajaran ini di desain dengan cukup menarik	✓				
10.	Bahan yang digunakan pada media pembelajaran ini mudah di dapat	✓				

Saran atau Perbaikan :

Sudah sesuai dengan Catatan revisi produk sebelumnya



Jember, Jum'at, 13 September 2024.

Validator Ahli Media,

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ
J E M B E R
Muhammad Junaidi M.Pd.I
Muhammad Junaidi M.Pd.I

Lampiran 6



KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ JEMBER
FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN

Jl. Mataram No. 01 Mangli. Telp.(0331) 428104 Fax. (0331) 427005 Kode Pos: 68136
 Website: [www.http://ftik.uinkhas-jember.ac.id](http://ftik.uinkhas-jember.ac.id) Email: tarbiyah.iainjember@gmail.com

Nomor : B-2204/In.20/3.a/PP.009/09/2024

Sifat : Biasa

Perihal : **Permohonan Menjadi Validator**

Yth. Bapak Fikri Apriyono S.Pd., M.Pd.

Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan IAIN Jember

Bahwa dalam rangka menyelesaikan program S1 pada Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan mahasiswa dipersyaratkan untuk menyusun skripsi sebagai tugas akhir. Sehubungan dengan hal tersebut, dimohon kepada Saudara Bapak Fikri Apriyono S.Pd., M.Pd. untuk menjadi Validator Ahli Materi, mahasiswa atas nama :

NIM	: 202101040009
Nama	: DINI DWI LESTARI
Semester	: Semester sembilan
Program Studi	: PENDIDIKAN GURU MADRASAH IBTIDAIYAH
Judul Skripsi	: Pengembangan Materi Pembelajaran Papan Perkalian Dua Dimensi Pada Mata Pelajaran Matematika Materi Perkalian Siswa Kelas 3 SDN Panti 03

Demikian atas kesediaan dan kerjasamanya disampaikan terima kasih.

Jember, 13 September 2024



Dekan,
 Wakil Dekan Bidang Akademik,

KHOTIBUL UMAM

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
 KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ
 JEMBER

LEMBAR VALIDASI AHLI MATERI

Peneliti : DINI DWI LESTARI
 NIM : 202101040009
 Judul Penelitian : Pengembangan Media Pembelajaran Papan Perkalian Dua Dimensi Pada Mata Pelajaran Matematika Materi Perkalian Siswa Kelas 3 SDN Panti 03

Petunjuk penilaian :

1. Mohon kesediaan Bapak untuk memberikan penilaian terhadap media pembelajaran Paperdumen dengan beberapa aspek
2. Mohon untuk memberikan tanda centang (√) pada kolom pilihan jawaban dengan memberikan penilaian yang dianggap sesuai. Skor penilaian meliputi angka 1,2,3,4, dan 5 dengan kriteria jika semakin besar angka yang dipilih, maka semakin baik/sesuai dengan aspek yang disebutkan
3. Mohon Bapak memberikan saran/revisi

Keterangan Skala Penilaian :

- 1 = Sangat Tidak Setuju/Sangat Tidak Layak
 2 = Tidak Setuju/Tidak Layak
 3 = Ragu-ragu/Cukup Layak
 4 = Setuju/Layak
 5 = Sangat Setuju/Sangat Layak

Kategori Aspek yang dinilai

- Tujuan Pembelajaran : Nomor 1 dan 2
 Materi Pembelajaran : Nomor 3 dan 4
 Metode Pembelajaran : Nomor 5 dan 6
 Sumber Pembelajaran : Nomor 7 dan 8
 Kegiatan Pembelajaran : Nomor 9 dan 10

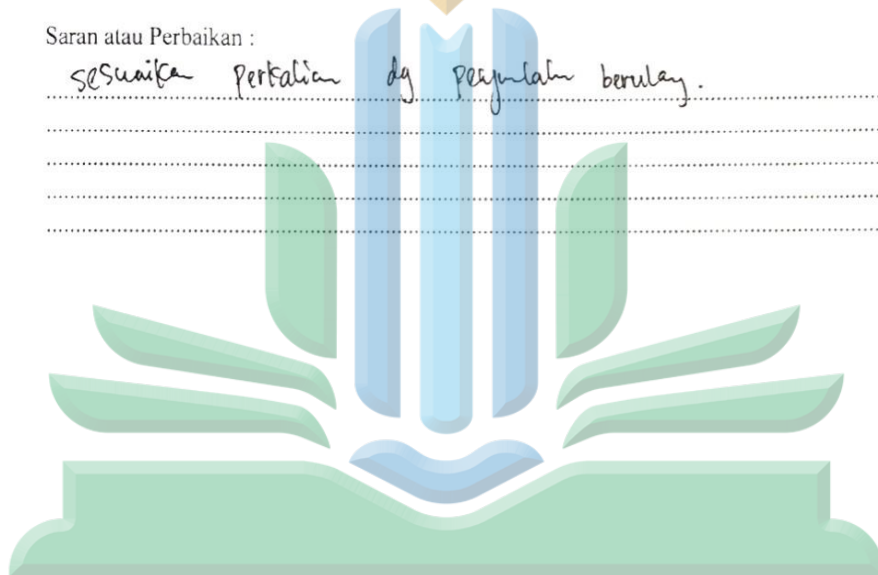
Instrumen Angket Validasi

No.	Pertanyaan	Skor				
		5	4	3	2	1
1.	Kesesuaian antara tujuan pembelajaran dan capaian pembelajaran berdasarkan kelas	√				
2.	Kesesuaian antara alur tujuan pembelajaran dengan materi		√			
3.	Materi yang disampaikan sesuai dengan buku siswa dan modul ajar pegangan guru	√				
4.	Materi dapat disampaikan secara menarik		√			
5.	Metode pembelajaran yang dipilih sudah tepat		√			

6.	Siswa dapat mempraktekkan secara langsung materi yang diajarkan menggunakan media	✓				
7.	Media pembelajaran ini digunakan untuk memperdalam materi perkalian dengan tujuan agar siswa lebih memahami materi dan bukan hanya sekedar menghafal saja		✓			
8.	Dengan bantuan media pembelajaran, maka penyampaian materi akan lebih mudah dipahami		✓			
9.	Menumbuhkan rasa keingintahuan siswa	✓				
10.	Menumbuhkan rasa semangat siswa dengan adanya media	✓				

Saran atau Perbaikan :

sesuaikan perkalian dg pelajaran berulay.



UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ
J E M B E R

Jember, 13 September 2024

Validator Ahli Materi,

Fikri Aprivono
Fikri Aprivono, S.Pd., M.Pd.

Lampiran 7

ANGKET RESPON GURU KELAS

**Pengembangan Media Pembelajaran Papan Perkalian Dua
Dimensi Pada Mata Pelajaran Matematika Materi Perkalian
Siswa Kelas 3 SDN Panti 03**

Petunjuk penilaian :

1. Mohon kesediaan Bapak/Ibu untuk memberikan penilaian terhadap media pembelajaran Paperdumen dengan beberapa aspek
2. Mohon untuk memberikan tanda centang (√) pada kolom pilihan jawaban dengan memberikan penilaian yang dianggap sesuai. Skor penilaian meliputi angka 1,2,3,4, dan 5 dengan kriteria jika semakin besar angka yang dipilih, maka semakin baik/sesuai dengan aspek yang disebutkan
3. Mohon Bapak/Ibu memberikan komentar/saran

Keterangan Skala Penilaian :

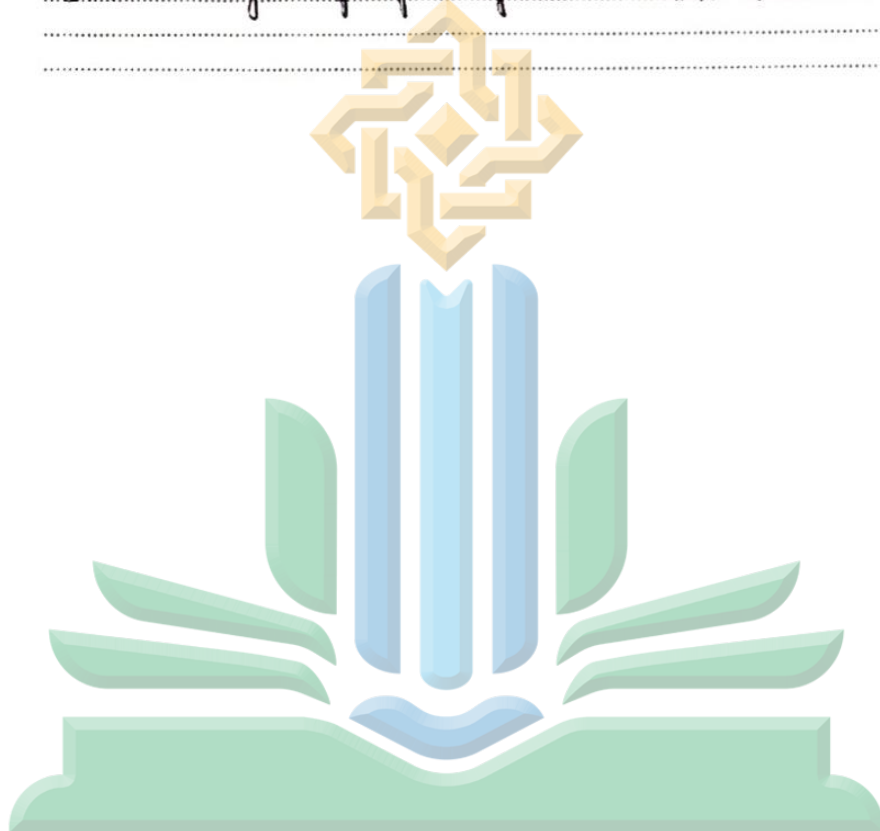
- 1 = Sangat Tidak Setuju/Sangat Tidak Layak
 2 = Tidak Setuju/Tidak Layak
 3 = Ragu-ragu/Cukup Layak
 4 = Setuju/Layak
 5 = Sangat Setuju/Sangat Layak

Instrumen Angket Validasi

No.	Pertanyaan	Skor				
		5	4	3	2	1
1.	Media pembelajaran ini sesuai dengan tujuan pembelajaran	✓				
2.	Desain media pembelajarannya cukup unik dan kreatif	✓				
3.	Media pembelajaran ini, mudah digunakan	✓				
4.	Media pembelajaran ini, dapat menarik perhatian siswa	✓				
5.	Adanya media pembelajaran, membuat siswa aktif mengikuti pelajaran	✓				
6.	Media pembelajaran ini, sesuai dengan materi perkalian pada tingkatan kelas rendah		✓			
7.	Media pembelajaran ini, dapat mempermudah siswa dalam memahami materi	✓				
8.	Media pembelajaran ini, dapat mengurangi rasa bosan siswa saat kegiatan pembelajaran berlangsung di kelas.	✓				
9.	Media pembelajaran ini, dapat membuat siswa menyukai mata pelajaran matematika	✓				
10.	Penggunaan media pembelajaran ini dapat membuat kelas menjadi kondusif.		✓			


Komentar atau saran :

Media pembelajaran yang disajikan sudah sesuai
siswa aktif mengikuti pembelajaran
saran : angka yang disajikan lebih dari 10



UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ
J E M B E R

Jember, 19 September 2024
Guru Kelas,


Sumiyatiningsih S.Pd.SD

Lampira 8

Uji respon siswa

ANGKET RESPON SISWA

Pengembangan Media Pembelajaran Papan Perkalian Dua Dimensi Pada Mata Pelajaran Matematika Materi Perkalian Siswa Kelas 3 SDN Panti 03

Nama : Adiba...Shakila...M.....
 No. Absen : 03.....
 Kelas : 3.....

Petunjuk Pengisian Angket :

1. Bacalah dengan cermat tiap-tiap butir pertanyaan beserta jawaban alternatifnya
2. Kami mohon isilah semua butir pertanyaan, dan jangan ada yang terlewatkan
3. Pilihlah salah satu jawaban yang menurut kalian paling sesuai, lalu berilah tanda (✓) atau centang pada tempat yang telah disediakan
4. Pilihan alternatif jawaban ada 2 yaitu
 - a. "YA" jika media pembelajaran Paperdumen memenuhi kriteria sesuai/layak
 - b. "TIDAK" jika media pembelajaran Paperdumen tidak memenuhi kriteria yang sesuai/layak

Angket penilaian kelayakan Media Pembelajaran

No.	Pernyataan	Ya	Tidak
1.	Desain/bentuk dari media pembelajaran ini menarik...	✓	
2.	Pemberian contoh menggunakan media pembelajaran ini mudah dipahami...	✓	
3.	Penyampaian dan tata cara menggunakan media pembelajaran ini dilakukan dengan jelas...	✓	
4.	Dengan menggunakan media pembelajaran Paperdumen, kegiatan pembelajaran di kelas lebih menyenangkan...	✓	
5.	Saya tidak kesulitan menggunakan media pembelajarannya....	✓	
6.	Media pembelajaran ini, membuat saya mudah memahami materi perkalian....	✓	
7.	Kolaborasi warna pada media pembelajaran ini, membuat saya tertarik (rasa ingin tahu)..	✓	
8.	Media pembelajaran ini, membuat saya lebih semangat belajar di kelas tepat di jam pelajaran Matematika	✓	
9.	Media pembelajaran ini, membuat saya tidak mudah bosan mendengar penjelasan materi yang disampaikan...	✓	
10.	Media pembelajaran Paperdumen ini, bermanfaat untuk digunakan dalam kegiatan pembelajaran...	✓	

ANGKET RESPON SISWA

Pengembangan Media Pembelajaran Papan Perkalian Dua Dimensi Pada Mata Pelajaran Matematika Materi Perkalian Siswa Kelas 3 SDN Panti 03

Nama : Amad Dahan Firdaus
 No. Absen : 10
 Kelas : 3

Petunjuk Pengisian Angket :

1. Bacalah dengan cermat tiap-tiap butir pertanyaan beserta jawaban alternatifnya
2. Kami mohon isilah semua butir pertanyaan, dan jangan ada yang terlewatkan
3. Pilihlah salah satu jawaban yang menurut kalian paling sesuai, lalu berilah tanda (√) atau centang pada tempat yang telah disediakan
4. Pilihan alternatif jawaban ada 2 yaitu
 - a. "YA" jika media pembelajaran Paperdumen memenuhi kriteria sesuai/layak
 - b. "TIDAK" jika media pembelajaran Paperdumen tidak memenuhi kriteria yang sesuai/layak

Angket penilaian kelayakan Media Pembelajaran

No.	Pernyataan	Ya	Tidak
1.	Desain/bentuk dari media pembelajaran ini menarik...	√	
2.	Pemberian contoh menggunakan media pembelajaran ini mudah dipahami...	√	
3.	Penyampaian dan tata cara menggunakan media pembelajaran ini dilakukan dengan jelas...	√	
4.	Dengan menggunakan media pembelajaran Paperdumen, kegiatan pembelajaran di kelas lebih menyenangkan....	√	
5.	Saya tidak kesulitan menggunakan media pembelajarannya....	√	
6.	Media pembelajaran ini, membuat saya mudah memahami materi perkalian....	√	
7.	Kolaborasi warna pada media pembelajaran ini, membuat saya tertarik (rasa ingin tahu)..	√	
8.	Media pembelajaran ini, membuat saya lebih semangat belajar di kelas tepat di jam pelajaran Matematika		√
9.	Media pembelajaran ini, membuat saya tidak mudah bosan mendengar penjelasan materi yang disampaikan..	√	
10.	Media pembelajaran Paperdumen ini, bermanfaat untuk digunakan dalam kegiatan pembelajaran...	√	

ANGKET RESPON SISWA

Pengembangan Media Pembelajaran Papan Perkalian Dua Dimensi Pada Mata Pelajaran Matematika Materi Perkalian Siswa Kelas 3 SDN Panti 03

Nama : Fakirah az-Zahra
 No. Absen :
 Kelas : 3.3

Petunjuk Pengisian Angket :

1. Bacalah dengan cermat tiap-tiap butir pertanyaan beserta jawaban alternatifnya
2. Kami mohon isilah semua butir pertanyaan, dan jangan ada yang terlewatkan
3. Pilihlah salah satu jawaban yang menurut kalian paling sesuai, lalu berilah tanda (√) atau centang pada tempat yang telah disediakan
4. Pilihan alternatif jawaban ada 2 yaitu
 - a. "YA" jika media pembelajaran Paperdumen memenuhi kriteria sesuai/layak
 - b. "TIDAK" jika media pembelajaran Paperdumen tidak memenuhi kriteria yang sesuai/layak

Angket penilaian kelayakan Media Pembelajaran

No.	Pernyataan	Ya	Tidak
1.	Desain/bentuk dari media pembelajaran ini menarik...	✓	
2.	Pemberian contoh menggunakan media pembelajaran ini mudah dipahami...	✓	
3.	Penyampaian dan tata cara menggunakan media pembelajaran ini dilakukan dengan jelas...	✓	
4.	Dengan menggunakan media pembelajaran Paperdumen, kegiatan pembelajaran di kelas lebih menyenangkan....	✓	
5.	Saya tidak kesulitan menggunakan media pembelajarannya....	✓	
6.	Media pembelajaran ini, membuat saya mudah memahami materi perkalian....	✓	
7.	Kolaborasi warna pada media pembelajaran ini, membuat saya tertarik (rasa ingin tahu)..	✓	
8.	Media pembelajaran ini, membuat saya lebih semangat belajar di kelas tepat di jam pelajaran Matematika	✓	
9.	Media pembelajaran ini, membuat saya tidak mudah bosan mendengar penjelasan materi yang disampaikan...	✓	
10.	Media pembelajaran Paperdumen ini, bermanfaat untuk digunakan dalam kegiatan pembelajaran...	✓	

ANGKET RESPON SISWA

Pengembangan Media Pembelajaran Papan Perkalian Dua Dimensi Pada Mata Pelajaran Matematika Materi Perkalian Siswa Kelas 3 SDN Panti 03

Nama : Dani.....
 No. Absen : 1.....
 Kelas : 3.....

Petunjuk Pengisian Angket :

1. Bacalah dengan cermat tiap-tiap butir pertanyaan beserta jawaban alternatifnya
2. Kami mohon isilah semua butir pertanyaan, dan jangan ada yang terlewatkan
3. Pilihlah salah satu jawaban yang menurut kalian paling sesuai, lalu berilah tanda (\checkmark) atau centang pada tempat yang telah disediakan
4. Pilihan alternatif jawaban ada 2 yaitu
 - a. "YA" jika media pembelajaran Paperdumen memenuhi kriteria sesuai/layak
 - b. "TIDAK" jika media pembelajaran Paperdumen tidak memenuhi kriteria yang sesuai/layak

Angket penilaian kelayakan Media Pembelajaran

No.	Pernyataan	Ya	Tidak
1.	Desain/bentuk dari media pembelajaran ini menarik...	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2.	Pemberian contoh menggunakan media pembelajaran ini mudah dipahami...	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3.	Penyampaian dan tata cara menggunakan media pembelajaran ini dilakukan dengan jelas...	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4.	Dengan menggunakan media pembelajaran Paperdumen, kegiatan pembelajaran di kelas lebih menyenangkan....	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
5.	Saya tidak kesulitan menggunakan media pembelajarannya....	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6.	Media pembelajaran ini, membuat saya mudah memahami materi perkalian....	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7.	Kolaborasi warna pada media pembelajaran ini, membuat saya tertarik (rasa ingin tahu)..	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
8.	Media pembelajaran ini, membuat saya lebih semangat belajar di kelas tepat di jam pelajaran Matematika	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
9.	Media pembelajaran ini, membuat saya tidak mudah bosan mendengar penjelasan materi yang disampaikan..	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
10.	Media pembelajaran Paperdumen ini, bermanfaat untuk digunakan dalam kegiatan pembelajaran...	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Lampiran 9

Absensi Siswa Kelas 3 SDN Panti 03

No.	Nama	Jenis Kelamin
1.	Achmad Arta Ramadani	L
2.	Adiba Kayra Rafanda	P
3.	Adiba Shakila Mawaddah	P
4.	Adyastha Adelio Destafin Putra	L
5.	Ahmad Dahlan Firdaus	L
6.	Ahmad Fajril Efendi	L
7.	Ahmad Mufid Maulana	L
8.	Alikha Nayla Putri	P
9.	Althaf Dhafin Al-Farizi	L
10.	Amira Maryam Syahda	P
11.	Amira Meisha Nahda	P
12.	Anindita Keisha Zahra	P
13.	Artur Arjuna Dirgantara	L
14.	Ayudia Najwa Khairatul Wilda	P
15.	Ayumi Lintang Arzeti	P
16.	Azahra Jahrotus Syita	P
17.	Azam Syauqi Masesa	L
18.	Bilqis Azzahra	P
19.	Bisma Afahrissi	L
20.	Dewi Kesya Aidiana	P
21.	Diana Eka Rahmadani	P
22.	Fatimah Azzahra	P
23.	Fazila Khairun Nisa	P

Lampiran 10



PEMERINTAH KABUPATEN JEMBER
DINAS PENDIDIKAN
UPTD SATUAN PENDIDIKAN
SEKOLAH DASAR NEGERI PANTI 03

Jl. Moh. Seruji No 281 Prapah - Panti Kode Pos 68153

NPSN : 20523657

NSS : 101052417003

Email : sdnpanti03281@gmail.com

SURAT KETERANGAN TELAH MELAKUKAN PENELITIAN

Nomor : 421.2/048/310.16.20523657/2024

Berdasarkan surat dari Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan Universitas Islam Negeri Kiai Haji Achmad Siddiq Jember tanggal 19 Agustus 2024 tentang Permohonan Melakukan Penelitian.

Dengan ini, Kepala UPTD Satdik SDN Panti 03 menerangkan dengan sebenarnya bahwa mahasiswa Universitas Islam Negeri Kiai Haji Achmad Siddiq Jember di bawah ini :

Nama : DINI DWI LESTARI
 NIM : 202101040009
 Program Studi : Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah
 Semester : 9 (Sembilan)

Benar-benar telah melakukan penelitian di SDN Panti 03 selama 30 (Tiga Puluh) hari dengan judul "Pengembangan Media Pembelajaran Papan Perkalian Dua Dimensi Pada Mata Pelajaran Matematika Materi Perkalian Siswa Kelas 3 SDN Panti 03"

Demikian surat keterangan ini dibuat untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.

KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ

Panti, 04 Oktober 2024








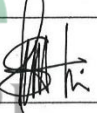
Kepala UPTD Satdik SDN Panti 03



Lampiran 11

JURNAL KEGIATAN PENELITIAN

Pengembangan Media Pembelajaran Papan Perkalian Dua Dimensi Pada Mata Pelajaran Matematika Materi Perkalian Siswa Kelas 3 SDN Panti 03

No.	Hari/Tanggal	Kegiatan	Tanda Tangan
1	18 Desember 2023	Observasi di sekolah, serta pengenalan dengan guru dan siswa kelas 3 di SDN Panti 03	
2	Senin, 19 Agustus 2024	Penyerahan Surat Ijin Penelitian	
3	Kamis, 22 Agustus 2024	Wawancara dengan Kepala Sekolah, guru wali kelas 3, dan siswa di SDN Panti 03	
3	Sabtu, 24 Agustus 2024	Wawancara melalui online dengan guru wali kelas 3	
4	Senin, 26 Agustus 2024	Observasi pembelajaran serta penjelasan produk/media pembelajaran yang akan dikembangkan oleh penulis kepada guru wali kelas 3 SDN Panti 03	
5	Kamis, 19 September 2024	Validasi produk/media pembelajaran yang dikembangkan kepada guru wali kelas 3 SDN Panti 03	
6	Jumat, 20 September 2024	Pengambilan data berupa angket respon guru kelas 3 SDN Panti 03	
7	Rabu, 25 September 2024	Uji coba produk/media pembelajaran di kelas 3 SDN Panti 03, serta pengisian data berupa angket respon siswa kelas 3 SDN Panti 03	
8	Jum'at, 04 Oktober 2024	Menerima surat selesai penelitian	

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ
Jember, 05 Oktober 2024

J E M B R A N T I
Mengetahui,
Kepala UPTD Satdik SDN Panti 03


SILAHTUR RUHMILS.Pd.
NIP. 19690830 200008 2 001

Lampiran 12



KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ JEMBER
FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN

Jl. Mataram No. 01 Mangli. Telp. (0331) 428104 Fax. (0331) 427005 Kode Pos: 68136
 Website: [www.http://ftik.uinkhas-jember.ac.id](http://ftik.uinkhas-jember.ac.id) Email: tarbiyah.iainjember@gmail.com

Nomor : B-2086/In.20/3.a/PP.009/12/2023

Sifat : Biasa

Perihal : **Observasi**

Yth. Kepala SDN Panti 03

Jl. Moh Seruji No. 281 Prapah - Kode Pos 68153

Dalam rangka menyelesaikan tugas Skripsi pada Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan, maka mohon diijinkan mahasiswa berikut :

NIM : 202101040009

Nama : DINI DWI LESTARI

Semester : Semester Tujuh

Program Studi : PENDIDIKAN GURU MADRASAH IBTIDAIYAH

untuk mengadakan Observasi selama 7 (tujuh) hari di lingkungan lembaga wewenang Bapak/Ibu Silahtur Ruhmi

Adapun pihak-pihak yang dituju adalah sebagai berikut:

1. Kepala Sekolah SDN Panti 03
2. Guru wali kelas 3 SDN Panti 03
3. Siswa kelas 3 di SDN Panti 03

Demikian atas perkenan dan kerjasamanya disampaikan terima kasih.

Jember, 18 Desember 2023

as Dekan,

Wakil Dekan Bidang Akademik,



KHOTIBUL UMAM

Lampiran 13



KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ JEMBER
FAKULTAS TARBİYAH DAN ILMU KEGURUAN

Jl. Mataram No. 01 Mangli. Telp.(0331) 428104 Fax. (0331) 427005 Kode Pos: 68136
 Website: [www.http://ftik.uinkhas-jember.ac.id](http://ftik.uinkhas-jember.ac.id) Email: tarbiyah.iainjember@gmail.com

Nomor : B-5088/In.20/3.a/PP.009/08/2024

Sifat : Biasa

Perihal : **Permohonan Ijin Penelitian**

Yth. Kepala SDN Panti 03

Jl. Moh. Seruji No. 281 Prapah - Kode Pos 68153

Dalam rangka menyelesaikan tugas Skripsi pada Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan, maka mohon diijinkan mahasiswa berikut :

NIM	: 202101040009
Nama	: DINI DWI LESTARI
Semester	: Semester Sembilan
Program Studi	: PENDIDIKAN GURU MADRASAH IBTIDAIYAH

untuk mengadakan Penelitian / Riset mengenai "Pengembangan Media Pembelajaran Papan Perkalian Dua Dimensi pada Mata Pelajaran Matematika Materi Perkalian Siswa Kelas 3 SDN Panti 03" selama kurang lebih 1 bulan di lingkungan lembaga wewenang Bapak/Ibu.

Demikian atas perkenan dan kerjasamanya disampaikan terima kasih.

Jember, 19 Agustus 2024

an. Dekan,

Wakil Dekan Bidang Akademik,



KHOTIBUL UMAM

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
 KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ
 JEMBER

Lampiran 14

**DAFTAR NILAI KELAS 3 UJIAN TENGAH SEMESTER
TAHUN PELAJARAN 2024/2025**

NO.	NAMA SISWA	Nilai UTS	KKM
1	Achmad Arta Ramadani	6,2	7
2	Adiba Kayra Rafanda	6,8	7
3	Adiba Shakila Mawaddah	8	7
4	Adyastha Adelio Destafin Putra	6,6	7
5	Ahmad Dahlan Firdaus	6,7	7
6	Ahmad Fajril Efendi	8	7
7	Ahmad Mufid Maulana	6	7
8	Alikha Nayla Putri	8	7
9	Althaf Dhafin Al/Farizi	8	7
10	Amira Maryam Syahda	8	7
11	Amira Meisha Nahda	6,2	7
12	Anindita Keisha Zahra	8	7
13	Artur Arjuna Dirgantara	6	7
14	Ayudia Najwa Khairatul Wilda	8	7
15	Ayumi Lintang Arzeti	6	7
16	Azahra Jahrotus Syita	8	7
17	Azam Syauqi Masesa	8	7
18	Bilqis Azzahra	6,5	7
19	Bisma Afahrizi	6	7
20	Dewi Kesya Aidiana	6,4	7
21	Diana Eka Rahmadani	8	7
22	Fatimah Az-zahra	6,3	7
23	Fazila Khairun Nisa	8	7

Lampiran 15

**VALIDASI INSTRUMEN/ANGKET PADA VALIDATOR MEDIA, MATERI, AHLI
PEMBELAJARAN/GURU KELAS DAN RESPON SISWA**

Validasi Angket	Pertanyaan	Jumlah Skor.
Ahli Media	1. Kesesuaian warna pada media pembelajaran Paperdumen cukup menarik	94%
	2. Media pembelajaran Paperdumen dapat menumbuhkan minat belajar siswa	
	3. Media pembelajaran Paperdumen dapat meningkatkan rasa ingin tahu siswa	
	4. Media pembelajaran ini mudah digunakan	
	5. Media pembelajaran ini sesuai dengan konsep materi yang dipelajari sehingga siswa akan mudah memahami materi	
	6. Media pembelajaran Paperdumen ini aman digunakan guru ataupun siswa	
	7. Bahan yang digunakan untuk membuat media pembelajaran ini cukup tahan lama	
	8. Kejelasan angka pada media pembelajaran Paperdumen	
	9. Media pembelajaran ini di desain dengan cukup menarik	
	10. Bahan yang digunakan pada media pembelajaran ini mudah di dapat	
Ahli Materi	1. Kesesuaian antara tujuan pembelajaran dan capaian pembelajaran berdasarkan kelas	90%
	2. Kesesuaian antara alur tujuan pembelajaran dengan materi	
	3. Materi yang disampaikan sesuai dengan buku siswa dan modul ajar pegangan guru	
	4. Materi dapat disampaikan secara menarik	
	5. Metode pembelajaran yang dipilih sudah tepat	
	6. Siswa dapat mempraktekkan secara langsung materi yang diajarkan menggunakan media	
	7. Media pembelajaran ini digunakan untuk memperdalam materi perkalian dengan tujuan agar siswa lebih memahami materi dan bukan hanya sekedar menghafal saja	
	8. Dengan bantuan media pembelajaran, maka penyampaian materi akan lebih mudah dipahami	
	9. Menumbuhkan rasa keingintahuan siswa	
	10. Menumbuhkan rasa semangat siswa dengan adanya media	
Ahli Pembelajaran/	1. Media pembelajaran ini sesuai dengan tujuan pembelajaran	96%
	2. Desain media pembelajarannya cukup unik dan kreatif	
	3. Media pembelajaran ini, mudah digunakan	
	4. Media pembelajaran ini dapat menarik perhatian siswa	
	5. Adanya media pembelajaran, membuat siswa aktif	

Guru Kelas	6. Media pembelajaran ini, sesuai dengan materi perkalian pada tingkatan kelas rendah 7. Media pembelajaran ini, dapat mempermudah siswa dalam memahami materi 8. Media pembelajaran ini, dapat mengurangi rasa bosan siswa saat kegiatan pembelajaran berlangsung di kelas 9. Media pembelajaran ini, dapat membuat siswa menyukai mata pelajaran Matematika 10. Penggunaan media pembelajaran ini dapat membuat kelas menjadi kondusif	
Validasi Angket	Pernyataan	Jumlah Skor
Respon Siswa	1. Desain/bentuk dari media pembelajaran ini menarik 2. Pemberian contoh menggunakan media pembelajaran ini mudah dipahami 3. Penyampaian dan tata cara menggunakan media pembelajaran ini dilakukan dengan jelas 4. Dengan menggunakan media pembelajaran Paperdumen, kegiatan pembelajaran di kelas lebih menyenangkan 5. Saya tidak kesulitan menggunakan media pembelajarannya 6. Media pembelajaran ini, membuat saya mudah memahami materi perkalian 7. Kolaborasi warna pada media pembelajaran ini, membuat saya tertarik (rasa ingin tahu) 8. Media pembelajaran ini, membuat saya lebih semangat belajar di kelas tepat di jam pelajaran Matematika 9. Media pembelajaran ini, membuat saya tidak mudah bosan mendengar penjelasan materi yang disampaikan 10. Media pembelajaran Paperdumen ini, bermanfaat untuk digunakan dalam kegiatan pembelajaran	93,5%

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
 KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ
 J E M B E R A

Validator Angket

 Ulfa Dina Novienda, S.Sos.I.,M.Pd
 (NIP. 19830811202321219)

Lampiran 16

VALIDASI INSTRUMEN/ANGKET PADA VALIDATOR MEDIA, MATERI, AHLI PEMBELAJARAN/GURU KELAS DAN RESPON SISWA

Validasi Angket	Pertanyaan	Skor Valid.	Skor Mak.
Ahli Media	1. Kesesuaian warna pada media pembelajaran Paperdumen cukup menarik	5	5
	2. Media pembelajaran Paperdumen dapat menumbuhkan minat belajar siswa	4	5
	3. Media pembelajaran Paperdumen dapat meningkatkan rasa ingin tahu siswa	5	5
	4. Media pembelajaran ini mudah digunakan	4	5
	5. Media pembelajaran ini sesuai dengan konsep materi yang dipelajari sehingga siswa akan mudah memahami materi	4	5
	6. Media pembelajaran Paperdumen ini aman digunakan guru ataupun siswa	5	5
	7. Bahan yang digunakan untuk membuat media pembelajaran ini cukup tahan lama	4	5
	8. Kejelasan angka pada media pembelajaran Paperdumen	4	5
	9. Media pembelajaran ini di desain dengan cukup menarik	5	5
	10. Bahan yang digunakan pada media pembelajaran ini mudah di dapat	5	5
Ahli Materi	1. Kesesuaian antara tujuan pembelajaran dan capaian pembelajaran berdasarkan kelas	5	5
	2. Kesesuaian antara alur tujuan pembelajaran dengan materi	4	5
	3. Materi yang disampaikan sesuai dengan buku siswa dan modul ajar pegangan guru	5	5
	4. Materi dapat disampaikan secara menarik	4	5
	5. Metode pembelajaran yang dipilih sudah tepat	4	5
	6. Siswa dapat mempraktekkan secara langsung materi yang diajarkan menggunakan media	5	5
	7. Media pembelajaran ini digunakan untuk memperdalam materi perkalian dengan tujuan agar siswa lebih memahami materi dan bukan hanya sekedar menghafal saja	4	5
	8. Dengan bantuan media pembelajaran, maka penyampaian materi akan lebih mudah dipahami	4	5
	9. Menumbuhkan rasa keingintahuan siswa	5	5
	10. Menumbuhkan rasa semangat siswa dengan adanya media	5	5
Ahli Pembelajaran/	1. Media pembelajaran ini sesuai dengan tujuan pembelajaran	5	5
	2. Desain media pembelajarannya cukup unik dan kreatif	5	5
	3. Media pembelajaran ini, mudah digunakan	5	5
	4. Media pembelajaran ini dapat menarik perhatian siswa	5	5
	5. Adanya media pembelajaran, membuat siswa aktif	5	5

Guru Kelas	6. Media pembelajaran ini, sesuai dengan materi perkalian pada tingkatan kelas rendah	4	5
	7. Media pembelajaran ini, dapat mempermudah siswa dalam memahami materi	5	5
	8. Media pembelajaran ini, dapat mengurangi rasa bosan siswa saat kegiatan pembelajaran berlangsung di kelas	5	5
	9. Media pembelajaran ini, dapat membuat siswa menyukai mata pelajaran Matematika	5	5
	10. Penggunaan media pembelajaran ini dapat membuat kelas menjadi kondusif	4	5
Validasi Angket	Pernyataan	Jumlah Skor	
Respon Siswa	<ol style="list-style-type: none"> 1. Desain/bentuk dari media pembelajaran ini menarik 2. Pemberian contoh menggunakan media pembelajaran ini mudah dipahami 3. Penyampaian dan tata cara menggunakan media pembelajaran ini dilakukan dengan jelas 4. Dengan menggunakan media pembelajaran Paperdumen, kegiatan pembelajaran di kelas lebih menyenangkan 5. Saya tidak kesulitan menggunakan media pembelajarannya 6. Media pembelajaran ini, membuat saya mudah memahami materi perkalian 7. Kolaborasi warna pada media pembelajaran ini, membuat saya tertarik (rasa ingin tahu) 8. Media pembelajaran ini, membuat saya lebih semangat belajar di kelas tepat di jam pelajaran Matematika 9. Media pembelajaran ini, membuat saya tidak mudah bosan mendengar penjelasan materi yang disampaikan 10. Media pembelajaran Paperdumen ini, bermanfaat untuk digunakan dalam kegiatan pembelajaran 	93,5%	

Validator Angket

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ
J E M B E R

Ulfa Dina Noyienda, S.Sos.I.,M.Pd
(NIP. 19830811202321219)

Lampiran 16

Wawancara dengan Kepala Sekolah SDN Panti 03



Wawancara dengan Guru Kelas 3 SDN Panti 03



Foto Bersama Siswa Kelas 3 SDN Panti 03



BIODATA PENULIS



A. Identitas Penulis

Nama : Dini Dwi Lestari
 NIM : 202101040009
 Fakultas : Tarbiyah dan Ilmu Keguruan
 Prodi : Pendidikan Guru Madrasah Ibtida'iah
 Tempat, Tanggal Lahir : Jember, 09 Maret 1999
 Alamat : Jln. PB. Sudirman Dusun Mencek
 RT. 02/RW. 02 Desa Serut Kec. Panti
 E-mail : dinidwi999@gmail.com
 No. Telpn : 082331267908

B. Riwayat Pendidikan

- ✓ TK Nurul Fadilah
- ✓ SDN Serut 01 Panti
- ✓ SMP Argopuro 01 Panti
- ✓ Madrasatul Mu'allimat Al-Islamiah {MmaI} Ponpes Baitul Arqom-Balung