

**PENGEMBANGAN MEDIA MAGNETIC PORTABLE COUNTING BOARD
UNTUK OPERASI BERHITUNG DASAR DI KELAS II
UPT SD NEGERI 35 LEANGE**



**UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MAKASSAR
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
PROGRAM STUDI PENDIDIKAN GURU SEKOLAH DASAR
2022**

**PENGEMBANGAN MEDIA MAGNETIC PORTABLE COUNTING BOARD
UNTUK OPERASI BERHITUNG DASAR DI KELAS II
UPT SD NEGERI 35 LEANGE**



**UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MAKASSAR
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
PROGRAM STUDI PENDIDIKAN GURU SEKOLAH DASAR
2022**



LEMBAR PENGESAHAN

Skripsi atas nama **Ainul Fitra**, NIM **105401125618** diterima dan disahkan oleh panitia ujian skripsi berdasarkan Surat Keputusan Rektor Universitas Muhammadiyah Makassar Nomor: 456 Tahun 1443 H/2022 M pada tanggal 29 Dzulhijjah 1443 H 28 Juli 2022 M, sebagai salah satu syarat guna memperoleh gelar Sarjana Pendidikan pada Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Makassar pada hari Jum'at tanggal 29 Juli 2022

29 Dzulhijjah 1443 H

Makassar, 28 Juli 2022 M

Panitia Ujian

1. Pengawas Umum : Prof. Dr. H. Attho Asse, M. Ag. (.....)
2. Ketua : Erwin Akib, M.Pd., Ph.D. (.....)
3. Sekretaris : Dr. Babarullah, M.Pd. (.....)
4. Penguji :
 1. Dr. Siti Fatmahan Saleh, S.Pd., M.Pd. (.....)
 2. Andi Ardhiyah Wahyudi, S.Pd., M.Si. (.....)
 3. Izzahwati, S.Pd., M.Pd. (.....)
 4. Dr. Haerul Syam, M.Pd. (.....)

Disahkan oleh :

Dekan FKIP Unismuh Makassar

Erwin Akib, M.Pd., Ph.D.

NIDN. 0901107602



MAJELIS PENDIDIKAN TINGGI PIMPINAN PUSAT MUHAMMADIYAH
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MAKASSAR
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN

PERSETUJUAN PEMBIMBING

Judul Skripsi : Pengembangan Media *Magnetic Portable Counting Board* Untuk Operasi

Berhitung Dasar di Kelas II UPT SD Negeri 35 Leange

Mahasiswa yang bersangkutan :

Nama : Ainul Fitra

NIM : 105401125618

Jurusan : S1 Pendidikan Guru Sekolah Dasar

Fakultas : Keguruan dan Ilmu Pendidikan

Setelah diperiksa dan diteliti ulang, maka skripsi ini telah memenuhi persyaratan untuk diijinkan.

Makassar, 4 Agustus 2022

Dibaca dan Oleh

Pembimbing I

Pembimbing II

Dr. Agustan E. M.Pd.
NIDN. 0922088301

Andi Ardhillah Wahyudi, S.Pd., M.Si.
NIDN. 0922098601

Diketahui,

Dekan, KIP, UPT SD Negeri Makassar

Ketua Prodi PGSD

Erwin Akib, M.Pd., Ph.D.
NIDN. 0901107602

Andi Wahri, S.Pd., M.Pd.
NIDN. 11089113

SURAT PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Ainul Fitra

NIM : 105401125618

Jurusan : Pendidikan Guru Sekolah Dasar (PGSD)

Judul Skripsi : Pengembangan *Media Magnetic Portable Counting Board* Untuk Operasi Berhitung Dasar di Kelas II
UPT SD Negeri 35 Leange

Dengan ini menyatakan bahwa skripsi yang saya ajukan di depan tim penguji adalah hasil karya saya sendiri dan bukan hasil ciptaan orang lain atau dibuatkan oleh siapapun.

Demikian surat pernyataan ini saya buat dan saya bersedia menerima sanksi apabila pernyataan ini tidak benar.

Makassar, 2022

Yang Membuat Pernyataan

Materai 6000

Ainul Fitra

SURAT PERJANJIAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : **AINUL FITRA**

Nim : 105401125618

Jurusan : Pendidikan Guru Sekolah Dasar (PGSD)

Dengan ini menyatakan *perjanjian* sebagai berikut:

1. Mulai dari penyusunan proposal sampai selesainya skripsi ini. Saya yang menyusun sendiri skripsi saya (tidak dibuatkan oleh siapa pun).
2. Dalam penyusunan skripsi ini, saya selalu melakukan konsultasi dengan pembimbing, yang telah ditetapkan oleh pimpinan fakultas.
3. Saya tidak akan melakukan penjiplakan (plagiat) dalam menyusun skripsi saya.
4. Apabila saya melanggar perjanjian saya seperti butir 1, 2, dan 3, maka saya bersedia menerima sanksi sesuai aturan yang berlaku.

Demikian perjanjian ini saya buat dengan penuh kesadaran.

Makassar, 2022

Yang Membuat Perjanjian,

Ainul Fitra

MOTO DAN PERSEMBAHAN

“Jika tidak bisa menjadi yang terbaik, setidaknya jadilah orang baik”

Kupersembahkan karya ini buat :

Kedua orang tuaku, keluarga, saudara (i) ku, juga

Teman dan sahabat yang telah membantu dengan do'a

Dan tindakan dalam mendukung penulis mencapai sebuah tujuan



ABSTRAK

Ainul Fitra, 2022. *Pengembangan Media Magnetic Portable Counting Board Untuk Operasi Berhitung Dasar di Kelas II UPT SD Negeri 35 Leange*. Skripsi, Jurusan Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan. Universitas Muhammadiyah Makassar. Pembimbing I Dr. Agustan, M.Pd dan Pembimbing II Andi Ardhilah Wahyudi, S.Pd.,M.Pd.

Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan media *Magnetic Portable Counting Board* yang valid, praktis dan efektif untuk digunakan dalam proses pembelajaran pada materi operasi berhitung dasar di kelas II. Untuk mencapai tujuan tersebut, maka dilakukan penelitian dengan menggunakan pendekatan R & D (*Research and Development*). Penelitian ini melibatkan 15 sampel dengan menggunakan teknik pengumpulan data, yaitu : observasi, wawancara, dokumentasi, angket dan melakukan tes (pretest dan posttest).

Hasil penelitian dan pengembangan media *magnetic portable counting board* menunjukkan bahwa : (1) Media *magnetic portable counting board* merupakan media pembelajaran yang valid, dengan hasil validasi memperoleh persentase sebesar 93,75%. (2) Media *magnetic portable counting board* praktis digunakan oleh guru dan siswa dengan perolehan persentase angket Respons guru 91,6% dan persentase angket Respons siswa 97,7%. (3) Media *magnetic portable counting board* efektif digunakan oleh siswa pada materi perkalian tema 2 subtema 1 pembelajaran 1 dengan perolehan persentase keefektifan sebesar 80% ,sedangkan pada materi pembagian tema 2 subtema 3 pembelajaran 1 memperoleh persentase keefektifan sebesar 73%.

Kata Kunci : Media *magnetic portable counting board*, Valid, Praktis, Efektif.

KATA PENGANTAR

Segala puji syukur kehadirat Allah SWT, shalawat dan salam semoga senantiasa terlimpahkan kepada junjungan Nabi Muhammad SAW, beserta keluarga dan para sahabatnya. Dengan rahmat pertolongan Allah SWT dan dengan kesungguhan penyusun dalam menyelesaikan penulisan skripsi ini, akhirnya skripsi ini dapat terselesaikan walaupun pada awalnya mengalami beberapa kesulitan. Namun berkat bantuan serta dorongan motivasi dari berbagai pihak akhirnya dapat diatasi.

Maka dalam kesempatan ini penyusun ingin berterima kasih kepada pihak yang membantu dalam perampungan tulisan ini, antara lain :

1. Kedua orang tua tercinta saya Baba dan Hasnani, serta keluarga besar saya di Desa Kanaungan, Kecamatan Labakkang, Kabupaten Pangkep.
2. Prof. Dr. H. Ambo Asse, M.Ag., Rektor Universitas Muhammadiyah Makassar.
3. Erwin Akib, M.Pd., Ph.D, Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Makassar.
4. Aliem Bahri, S.Pd., M.Pd., Ketua Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar serta seluruh dosen dan para staf pegawai dalam lingkungan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Muhammadiyah Makassar.
5. Dr. Agustan, M.Pd dan Andi Ardhilah Wahyudi, S.Pd., M.Pd., selaku Dosen Pembimbing I dan Dosen Pembimbing II.

6. Rekan mahasiswa kelas H dan seluruh rekan mahasiswa jurusan Pendidikan Guru Sekolah Dasar Angkatan 2018.
7. Teman seperjuangan saya Mushlihah Muhayyang yang selalu menemani dalam suka maupun duka.
8. Sobat Gisqaad dan Santuy yang tak henti-hentinya memberikan dukungan dan motivasi.
9. Rekan Asisten LAB IPA PGSD dengan segala saran dan kebersamaannya.
10. Serta Teman-teman Mahasiswa Pertukaran Dalam Negeri Angkatan I, Universitas PGRI Semarang.

Penulis tidak bisa membalas apa – apa atas jasa budi baik beliau kecuali hanya iringan do'a semoga amal kebbaikannya diterima oleh Allah SWT. Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari sempurna, maka penulis mengharap kritikan dan saran – saran yang bersifat membangun dari siapa saja dan penulis akan menerima dengan hati yang penuh rasa hormat dan terima kasih. Semoga skripsi ini bisa bermanfaat khususnya bagi penulis dan umumnya pada pembaca dalam mencerdaskan bangsa, Negara dan agama.

Makassar, 27 Januari 2022

Penulis

DAFTAR ISI

SURAT PERNYATAAN.....	iv
SURAT PERJANJIAN	v
MOTO DAN PERSEMBAHAN.....	vi
ABSTRAK.....	vii
KATA PENGANTAR	viii
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR TABEL.....	xiii
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Masalah Penelitian	3
C. Tujuan Pengembangan	4
D. Spesifikasi Produk yang diharapkan.....	4
E. Definisi Istilah.....	6
BAB II KAJIAN PUSTAKA	7
A. Kajian Teori	7
B. Kajian Hasil Penelitian yang Relevan	23
C. Kerangka Konseptual	26
BAB III METODE PENELITIAN	27
A. Jenis Penelitian.....	27
B. Model Pengembangan	27
C. Prosedur Pengembangan	28
D. Uji Coba Produk.....	31
E. Desain Uji Coba Produk.....	36
F. Jenis Data	37
G. Teknik Pengumpulan Data	37
H. Teknik Analisis Data	39

BAB IV HASIL PENGEMBANGAN DAN PEMBAHASAN	47
A. Hasil Validasi Produk.....	47
B. Penyajian Data Uji Coba	52
C. Revisi Produk.....	63
D. Pembahasan.....	64
BAB V SIMPULAN DAN SARAN	66
A. Simpulan	66
B. Saran	66
DAFTAR PUSTAKA	67
LAMPIRAN.....	68
RIWAYAT HIDUP.....	97



DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
3.1 Tampilan Media <i>Magnetic Portable Counting Board</i>	13
3.2 Bagian-bagian Media <i>Magnetic Portable Counting Board</i>	13
3.3 Tabel Media <i>Magnetic Portable Counting Board</i>	14
3.4 Pion Magnet	15
3.6 Penanda Angka.....	16
3.5 Pion Magnet yang memiliki angka	15



DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
2.1 Bagian-bagian Media <i>Magnetic Portable Counting Board</i>	13
3.1 Instrumen Pengumpulan Data	32
3.2 Kisi-kisi Lembar Validasi Media	34
3.3 Kisi-kisi Angket Respons Siswa	35
3.4 Kisi-kisi Angket Respons Guru	36
3.5 Kategori Penilaian Skala Likert	41
3.6 Persentase Kriteria Validitas Media	43
3.7 Kategori Penilaian Skala Likert	43
3.8 Persentase Kriteria Penskoran Angket Respons Guru	45
3.9 Kategori Penilaian Skala Guttman	45
3.10 Persentase Kriteria Penskoran Angket Respons Siswa	46
3.11 Interoretasi <i>Standard Gain</i>	47
3.12 Interoretasi <i>Standard Gain</i> Keefektifan Media	47
4.1 Hasil Validasi Media	49
4.2 Persentase Validitas Media	50
4.3 Interoretasi <i>Standard Gain</i>	54
4.4 Hasil Analisis Penilaian Pretest dan Posttest Materi Perkalian	54
4.5 Interoretasi <i>Standard Gain</i> Keefektifan Media	55
4.6 Hasil Analisis Penilaian Pretest dan Posttest Materi Pembagian	56
4.7 Interoretasi <i>Standard Gain</i> Keefektifan Media	57

4.8	Rekapitulasi Angket Respons Guru	58
4.9	Kriteria Penskoran Angket Respons Guru	59
4.10	Rekapitulasi Angket Respons Siswa.....	60
4.11	Kriteria Penskoran Angket Respons Siswa.....	62



BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Dalam Undang-Undang Sistem Pendidikan Nasional No. 20 Tahun 2003 Pasal 1, dijelaskan bahwa Pendidikan adalah usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar siswa secara aktif dapat mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan serta keterampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat, bangsa dan Negara. Kurikulum 2013 merupakan kurikulum yang menekankan pada karakter dan kompetensi siswa. Hal ini diwujudkan dengan mengubah pola pendidikan dari orientasi terhadap hasil dan materi kependidikan sebagai proses, melalui pendekatan tematik integratif. Pesatnya teknologi di era abad 21 ini, menjadi tantangan tersendiri karena guru dan siswa juga harus mengikuti perkembangan teknologi informasi. Sehingga, kurikulum 2013 diharapkan mampu meningkatkan mutu pendidikan serta mampu mewujudkan fungsi dan tujuan nasional pendidikan di Indonesia.

Menurut Anwar (2016 :25), Pendidikan memiliki kekuatan (pengaruh) yang dinamis dalam kehidupan manusia di masa depan. Pendidikan dapat mengembangkan berbagai potensi yang dimiliki oleh peserta didik secara optimal, yaitu pengembangan potensi individu yang setinggi-tingginya dalam aspek fisik, intelektual, emosional, sosial dan spritual, sesuai dengan tahap

perkembangan serta karakteristik lingkungan fisik dan lingkungan sosial budaya di mana dia hidup. Pendidikan harus mampu mengembangkan diri seseorang sebagai individu yang utuh, sebagai anggota masyarakat, sebagai warga bangsa. Dengan kata lain mampu mengenal diri, masyarakat di sekitar dan bangsanya.

Matematika merupakan salah satu cabang ilmu pengetahuan yang mempunyai peranan penting dalam perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi, baik sebagai alat bantu dalam penerapan-penerapan bidang ilmu lain maupun dalam pengembangan matematika itu sendiri. Penguasaan materi matematika oleh peserta didik menjadi suatu keharusan yang tidak bisa ditawar lagi di dalam penataan nalar dan pengambilan keputusan dalam era persaingan yang semakin kompetitif pada saat ini. Matematika bukanlah ilmu yang hanya untuk keperluan dirinya sendiri, tetapi ilmu yang bermanfaat untuk sebagian amat besar untuk ilmu-ilmu lain. Dengan makna lain bahwa matematika mempunyai peranan yang sangat esensial untuk ilmu lain, yang utama adalah sains dan teknologi. (Siagian, 2016 : 60)

Menurut Slameto dalam Utari (2019:535), Pembelajaran matematika yang masih rendah disebabkan karena berbagai permasalahan. Salah satu permasalahan dalam pembelajaran matematika yaitu anggapan dari sebagian besar siswa bahwa matematika adalah pelajaran yang sulit dan membosankan, sehingga banyak siswa yang kurang menyukai pelajaran matematika bahkan menjadikan matematika sebagai salah satu pelajaran yang harus dihindari. Padahal siswa yang kurang menyukai pelajaran matematika dapat mengalami

kesulitan dalam memahami materi yang disampaikan dan berdampak pada rendahnya prestasi belajar matematika.

Hasil observasi dan wawancara di UPT SD Negeri 35 Leange, Kecamatan Labakkang Kabupaten Pangkep menunjukkan bahwa dalam mengajarkan perkalian dan pembagian, guru hanya menunjukan dan mengarahkan siswa untuk menghafal materi yang ada di buku paket siswa, sehingga banyak siswa yang kurang memahami dan bahkan cepat lupa dengan materi yang telah diajarkan. Hal ini menunjukkan bahwa siswa kurang antusias untuk belajar matematika karena kurang menariknya proses belajar yang dilakukan guru dan beberapa siswa akhirnya terkendala dalam menyelesaikan soal perkalian dan pembagian. Kondisi tersebut menyebabkan pelajaran matematika menjadi kurang disenangi oleh sebagian siswa. Mengingat Pembelajaran matematika di dalam bangku sekolah dasar tidak pernah terlepas dari materi operasi hitung, baik operasi penjumlahan, pengurangan, perkalian maupun pembagian, maka peneliti tertarik untuk mengembangkan media pembelajaran matematika di tingkat sekolah dasar dengan judul penelitian **“Pengembangan Media *Magnetic Portable Counting Board* Untuk Operasi Berhitung Dasar Di Kelas II UPT SD Negeri 35 Leange”**.

B. Masalah Penelitian

1. Apakah media *Magnetic Portable Counting Board* yang dikembangkan valid ?

2. Apakah media *Magnetic Portable Counting Board* yang dikembangkan praktis untuk siswa UPT SD Negeri 35 Leange ?
3. Apakah media *Magnetic Portable Counting Board* yang dikembangkan efektif untuk siswa UPT SD Negeri 35 Leange ?

C. Tujuan Pengembangan

1. Mengembangkan media *Magnetic Portable Counting Board* yang valid
2. Mengembangkan media *Magnetic Portable Counting Board* yang praktis untuk siswa UPT SD Negeri 35 Leange.
3. Mengembangkan media *Magnetic Portable Counting Board* yang efektif untuk siswa UPT SD Negeri 35 Leange.

D. Spesifikasi Produk yang diharapkan

Untuk menghasilkan media *Magnetic Portable Counting Board* yang menarik, Bagian luar atau *cover* dari Media *Magnetic Portable Counting* ini di desain berbentuk *box*/kotak berdimensi 70cm x 50cm x 12 cm, yang terdiri atas beberapa bagian didalamnya. Bagian-bagian tersebut antara lain sebagai berikut:

1. Papan tulis (*Whiteboard*)

Pada bagian depan media *Magnetic Portable Counting* terdapat papan tulis (*Whiteboard*). Papan tulis tersebut dipakai untuk menulis soal maupun hasil perkalian dan pembagian yang didapatkan oleh siswa.

2. Papan tabel magnet

Papan tabel magnet ini terdapat pada bagian dalam *box*/kotak media *Magnetic Portable Counting*. Penggunaanya dengan cara menggeser keluar

papan tabel ini. Jika telah selesai digunakan, dapat digeser masuk kembali lagi sehingga penggunaannya dapat lebih fleksibel.

3. Laci

Pada bagian bawah *box/kotak Magnetic Portable Counting* media terdapat laci yang dimanfaatkan untuk menyimpan pion bergambar, penanda angka, spidol serta penghapus, sehingga komponen dari media *Magnetic Portable Counting* dapat tersimpan rapi dan tidak tercecer setelah digunakan.

4. Pion magnet bergambar

Dalam pengaplikasian media *Magnetic Portable Counting* tidak terlepas dari pion-pion magnet bergambar. Pion ini dibuat semenarik mungkin agar menambah daya tarik siswa pada saat media *Magnetic Portable Counting* digunakan. Pion magnet ini dibuat dalam beberapa bentuk yang dilengkapi gambar agar terlihat menarik. Pion ini nantinya akan di tempelkan pada tabel, yang jumlahnya disesuaikan dari hasil perkalian atau pembagian yang didapatkan oleh siswa.

5. Penanda Angka

Penanda angka ini dibuat untuk menandai angka yang akan di kalikan maupun dibagi dalam soal yang ditentukan. Bentuknya dibuat persegi yang bagian tengahnya di lubangi berbentuk persegi pula, ukurannya disesuaikan dengan besar ukuran angka yang terdapat pada kolom dan baris tabel.

E. Definisi Istilah

Supaya tidak terjadi suatu penafsiran yang berbeda mengenai istilah yang digunakan, maka diperlukan suatu definisi terkait media pembelajaran yang dikembangkan diantaranya :

1. Metode penelitian dan pengembangan

Metode penelitian dan pengembangan atau dalam Bahasa Inggris *Research and Development* adalah metode penelitian yang digunakan untuk menghasilkan produk tertentu, dan menguji keefektifan produk tertentu.

2. Matematika

Matematika adalah pengetahuan tersruktur, dimana sifat dan teori dibuat secara deduktif berdasarkan unsur-unsur yang didefinisikan atau tidak didefinisikan dan berdasarkan aksioma, sifat, atau teori yang telah dibuktikan kebenarannya.

BAB II

KAJIAN PUSTAKA

A. Kajian Teori

1. Teori Belajar

R.Gagne (dalam Susanto, 2016:1) Belajar dapat didefinisikan sebagai suatu proses dimana suatu organisme berubah perilakunya sebagai akibat pengalaman. belajar dan mengajar merupakan dua konsep yang tidak dapat dipisahkan satu sama lain. konsep ini terpadu dalam satu kegiatan dimana terjadi interaksi antara guru dengan siswa, serta siswa dengan siswa pada saat pembelajaran berlangsung.

E.R Hilgard (dalam Susanto 2016:3) Belajar adalah suatu perubahan kegiatan reaksi terhadap lingkungan. perubahan kegiatan yang dimaksud mencakup pengetahuan, kecakapan, tingkah laku, dan ini diperoleh melalui latihan (pengalaman). Hilgard menegaskan bahwa belajar merupakan proses mencari ilmu yang terjadi dalam diri seseorang melalui latihan, pembiasaan, pengalaman dan sebagainya.

W.S.Winkel (dalam Susanto 2016:4) adalah suatu aktivitas mental yang berlangsung dalam interaksi aktif antara seseorang dengan lingkungan dan menghasilkan perubahan perubahan pengetahuan, pemahaman, keterampilan dan nilai sikap yang bersifat relatif konstan dan berbekas. jadi kalau seseorang dikatakan belajar matematika apabila pada diri orang ini

terjadi suatu kegiatan yang dapat mengakibatkan perubahan tingkah laku yang berkaitan dengan matematika. perubahan ini terjadi dari tidak tahu menjadi tahu konsep-matematika ini, dan mampu menggunakannya dalam materi lanjut atau dalam kehidupan sehari-hari.

Dari beberapa pengertian diatas dapat ditarik kesimpulan bahwa belajar adalah suatu aktivitas yang dilakukan seseorang dengan sengaja dalam keadaan sadar untuk memperoleh suatu konsep, pemahaman, atau pengetahuan baru sehingga memungkinkan seseorang terjadinya perubahan perilaku yang relatif tetap baik dalam berpikir, merasa, maupun dalam bertindak.

2. Perencanaan Pembelajaran

Menurut Cunningham dalam Uno (2014) perencanaan ialah menyeleksi dan menghubungkan pengetahuan, fakta, imajinasi dan asumsi untuk masa yang akan datang dengan tujuan memvisualisasi dan menformulasi hasil yang diinginkan, urutan kegiatan yang diperlukan dan perilaku dalam batas-batas yang dapat diterima yang akan digunakan dalam penyelesaian. Perencanaan disini menekankan pada usaha menyeleksi dan menghubungkan sesuatu dengan kepentingan masa yang akan datang serta usaha untuk mencapainya.

Definisi yang kedua mengemukakan bahwa perencanaan adalah hubungan antara apa yang ada sekarang (*What Is*) dengan bagaimana seharusnya (*what should be*) yang bertalian dengan kebutuhan, penentuan tujuan, prioritas,

dan alokasi sumber. Bagaimana seharusnya adalah mengacu pada masa yang akan datang. Perencanaan disini menekankan pada usaha mengisi kesenjangan antara keadaan sekarang dengan keadaan yang akan datang disesuaikan dengan apa yang dicita-citakan, ialah menghilangkan jarak antara keadaan sekarang dengan keadaan mendatang yang diinginkan.

Menurut Degeng dalam Uno (2014) pembelajaran atau pengajaran adalah upaya untuk membelajarkan siswa. Dalam pengertian ini secara implisit dalam pengajaran terdapat kegiatan memilih, menetapkan, mengembangkan metode untuk mencapai hasil pengajaran yang diinginkan. Pemilihan, penetapan dan pengembangan metode ini didasarkan pada kondisi pengajaran yang ada. Kegiatan ini pada dasarnya merupakan inti dari perencanaan pembelajaran.

Perlunya perencanaan pembelajaran sebagai mana disebutkan diatas, dimaksudkan agar dapat dicapai perbaikan pembelajaran. Upaya perbaikan pembelajaran ini dilakukan dengan asumsi sebagai berikut :

- a. Untuk memperbaiki kualitas pembelajaran perlu diawali dengan perencanaan pembelajaran yang diwujudkan dengan adanya desain pembelajaran;
- b. Untuk merancang suatu pembelajaran perlu menggunakan pendekatan sistem;
- c. Perencanaan desain pembelajaran pada bagaimana seseorang belajar;
- d. Untuk merencanakan suatu desain pembelajaran diacukan pada siswa secara perorangan;

- e. Pembelajaran yang dilakukan akan bermuara pada ketercapaian tujuan pembelajaran, dalam hal ini akan ada tujuan langsung pembelajaran, dan tujuan pengiring dari pembelajaran;
- f. Sasaran akhir dari perencanaan desain pembelajaran adalah mudahnya siswa untuk belajar;
- g. Perencanaan pembelajaran harus melibatkan semua variabel pembelajaran;
- h. Inti dari desain pembelajaran yang dibuat adalah penetapan metode pembelajaran yang optimal untuk mencapai tujuan yang telah ditetapkan.

3. Media Pembelajaran

Secara umum media pembelajaran dalam pendidikan disebut media yaitu berbagai jenis komponen dalam lingkungan siswa yang dapat merangsang untuk berpikir (Gagne dalam Mashuri, 2016:3). Sedangkan, Antero (dalam Mashuri, 2016:3) media merupakan perantara penyalur pesan/informasi yang dapat merangsang siswa agar mendapati rasa ingin belajar.

Arsyad (dalam Mashuri, 2016:5) mengemukakan beberapa manfaat praktis pada penggunaan media pembelajaran dalam proses pembelajaran, antara lain sebagai berikut :

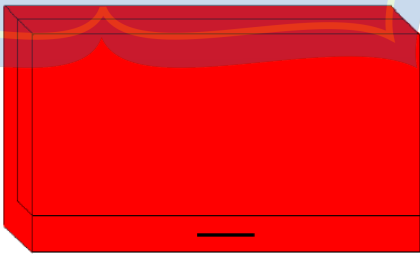
- a. Mampu memperjelas penyajian pesan dan informasi sehingga dapat memperlancar proses dan hasil belajar.
- b. Mampu meningkatkan dan mengarahkan perhatian siswa sehingga dapat menimbulkan motivasi belajar.

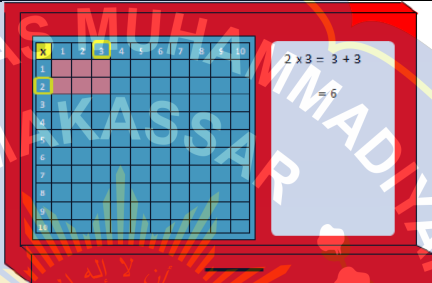
- c. Mampu menanggulangi keterbatasan indera, ruang, dan waktu
- d. Mampu memberikan kesamaan pengalaman kepada siswa tentang peristiwa-peristiwa dilingkungan mereka.

4. Media Pembelajaran Magnetic Portable Counting Board

Media Pembelajaran *magnetic portable counting board* merupakan media pembelajaran yang didesain untuk materi operasi hitung perkalian dan pembagian. Media ini adalah modifikasi dari media yang sebelumnya di rancang oleh Nur Anisa pada tahun 2021. Media Pembelajaran *magnetic portable counting board* dirancang dan dimodifikasi serta dibuat semenarik mungkin untuk memenuhi analisis kebutuhan akan media pembelajaran untuk operasi hitung perkalian dan pembagian. Sesuai namanya, media *magnetic portable counting board* didesain seperti koper agar mudah untuk dibawa, pada bagian samping terdapat papan magnet yang dapat di geser keluar ketika akan digunakan agar pion dapat menempel saat operasi hitung berlangsung.

Tabel 2.1 Bagian-bagian Media Magnetic Portable Counting Board

No	Nama	Gambaran Desain	Deskripsi
1	Media <i>Magnetic Portable Counting Board</i>		Memiliki dimensi 100 cm x 48 cm x 12 cm saat dilipat. Papan bagian depan dapat

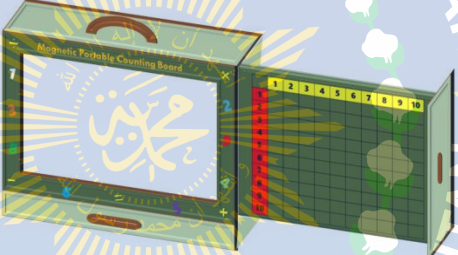
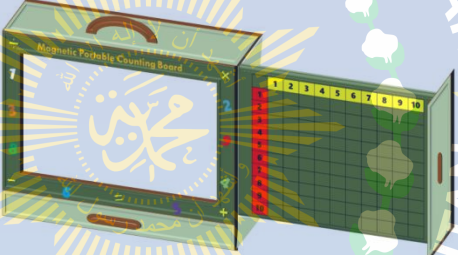
			dibuka saat digunakan. Terdapat pula tali pada bagian atas lipatan sehingga mempermudah mobilitas media.
2	Bagian-Bagian Media <i>magnetic portable counting board</i>		Media magnetic portable counting board terdiri dari tabel bermagnet, papan, serta laci penyimpanan.
3	Pion Ber-gambar		Pion berukuran 5 cm x 5 cm x 3 mm yang memiliki 2 sisi gambar dengan warna berbeda. Gambar yang digunakan menyesuaikan

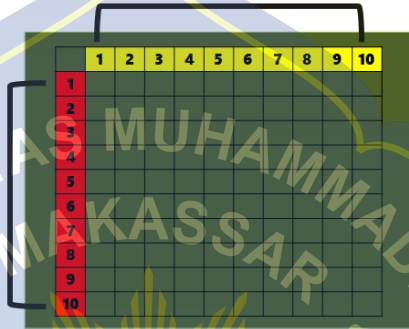
		tema yang dibahas. Bentuk potongan pada salah satu sudutnya dimaksudkan untuk mempermudah pengambilan.
4	Penanda Angka	Penanda angka dengan dimensi 5 cm x 5 cm x 3 mm yang digunakan pada operasi perkalian

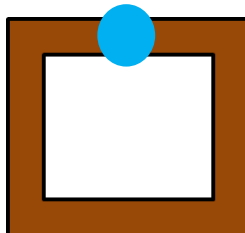
Sumber : Nur Anisa (2021 : 34)

Tabel 2.2 Bagian-bagian Media *Magnetic Portable Counting Board* Modifikasi Peneliti

No.	Nama	Gambar Design	Deskripsi
1.	Media <i>Magnetic Portable</i>		Tampilan media <i>Magnetic Portabel Counting Board</i>

	Counting Board	Gambar 3.1 Tampilan Media Magnetic Portable Counting Board 	adalah berbentuk box/kotak, bagian atasnya terdapat gantungan sebagai pegangan media, sehingga jika ingin dipindahkan ataupun digunakan dapat lebih fleksibel.
2.	Bagian-bagian media Magnetic Portable Counting Board	Gambar 3.2 Bagian-bagian Media Magnetic Portable Counting Board 	Media <i>Magnetic Portable Counting Board</i> juga memiliki bagian yang terdiri dari papan tulis dibagian depan, papan tabel magnet yang bisa ditarik keluar jika ingin di gunakan, serta laci pada

			bagian bawah untuk menyimpan spidol, penghapus, dan pion-pion magnet.
3.	Tabel Media <i>Magnetic Portable Counting Board</i>	 Gambar 3.3 Tabel Media <i>Magnetic Portable Counting Board</i>	Pada bagian kolom tabel berwarna kuning, terdapat angka 1 sampai 10, untuk operasi hitung perkalian, kolom tabel ini merupakan angka pengali dari angka yang akan dikalikan. Pada bagian baris tabel berwarna merah, terdapat angka 1 sampai 10, untuk operasi hitung perkalian,

			baris tabel ini merupakan bilangan yang akan di kalikan.
4.	Pion Magnet bergambar	 Gambar 3.4 Pion Magnet bernilai 1  Gambar 3.5 Pion magnet bernilai ½	Gambar pada pion ini disesuaikan dengan materi pembelajaran. Pion ini selanjutnya akan ditempel pada papan magnet. Pion magnet di buat dalam dua bentuk, ada pion magnet yang bernilai 1 dan juga bernilai ½ .
5.	Penanda Angka		Penanda angka digunakan untuk menandai angka pada papan

		Gambar 3.6 Penanda Angka	magnetik sesuai dengan soal yang diberikan.
--	--	---------------------------------	---

a. Petunjuk Penggunaan Media *Magnetic Portable Counting Board* Materi Perkalian

Berikut aturan dan cara penggunaan media *magnetic portable counting board* dalam operasi hitung perkalian :

1. Tuliskan soal pada papan tulis menggunakan spidol yang tersedia.

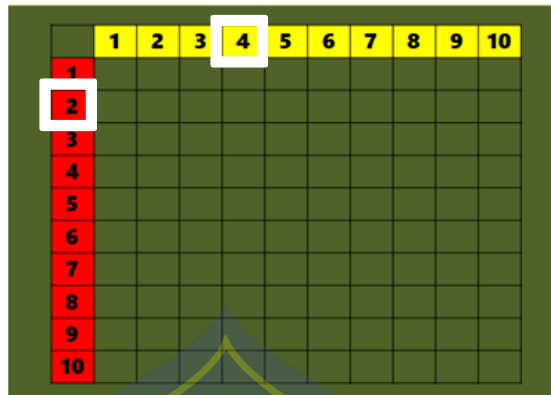
Contoh Soal :

$$2 \times 4 =$$

2. Tarik papan magnetik keluar, sehingga membentuk gambar seperti dibawah ini :

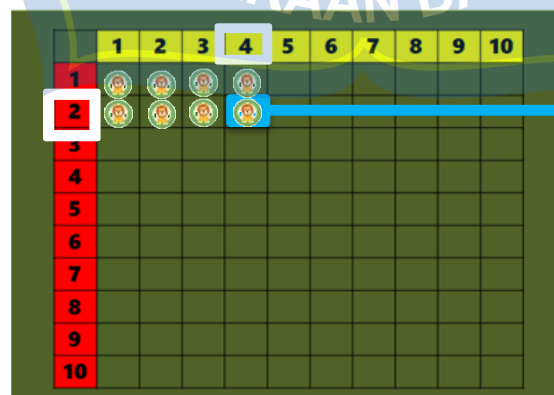


3. Gunakan penanda angka untuk menandai angka yang akan di kalikan.



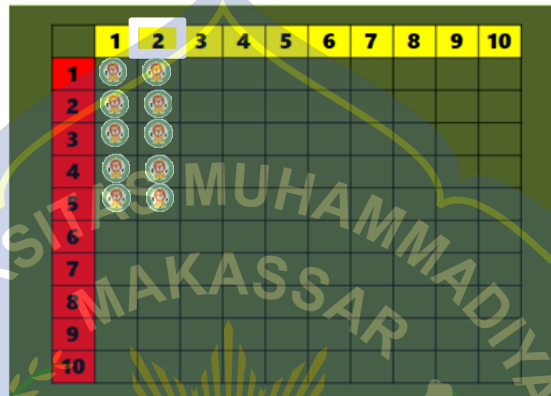
Seperti pada gambar diatas, terlebih dahulu tandai angka yang terdapat pada baris tabel sebagai angka yang akan dikalikan yaitu angka 2. Setelah itu, tandai angka pada kolom tabel sebagai pengali dari angka yang dikalikan yaitu angka 4.

4. Konsep dasar perkalian adalah penjumlahan berulang, sehingga jika soal yang diberikan adalah 2×4 itu sama saja hasilnya dengan $4+4$ yaitu 8. Dengan demikian, jumlah pion magnet yang harus ditempelkan pada papan magnetik harus disesuaikan dengan titik temu baris dan kolom seperti gambar dibawah ini. Sehingga hasil perkalian yang didapatkan dari soal $2 \times 4 = 8$.



**Titik temu baris
dan kolom**

10 pion magnet tersebut habis setelah di distribusikan sebanyak 5 kali, dimana pada setiap pendistribusiannya ditempelkan 2 pion magnet secara berurutan. Sehingga dapat diperoleh hasil pembagian dari soal $10 : 2 = 5$.



Media pembelajaran *magnetic portable counting board* ini memiliki berbagai kelebihan, antara lain :

- Di desain untuk memudahkan siswa memahami konsep perkalian dan pembagian
- Menarik karena memiliki pion magnet bergambar, dengan desain yang bervariasi sehingga memberikan daya tarik tersendiri pada siswa pada saat mengikuti pembelajaran
- Fleksibel untuk dipindahkan dari suatu tempat ke tempat lain

Sedangkan kekurangan dari media *Magnetic Portable Counting Board* ini adalah masih terfokus pada materi perkalian dan pembagian saja.

5. Penelitian Pengembangan

a. Pengertian Penelitian Pengembangan

Richey and Klein (dalam Sugiono, 2019: 28-29) dalam bidang pembelajaran menyatakan bahwa penelitian ini sekarang dinamakan *Design and Development Research*. Sebelumnya dinamakan *development research*. *Design and development research* adalah, “*the systematic study of design, development and evaluation processes with the aim of establishing an empirical basis for the creation of instructional and noninstructional product and tool and new or enhanced model that govern their development*”. Perancangan dan penelitian pengembangan adalah kajian yang sistematis tentang bagaimana membuat rancangan suatu produk, mengembangkan/memproduksi rancangan tersebut dan mengevaluasi kinerja produk tersebut, dengan tujuan dapat diperoleh data yang empiris yang dapat digunakan sebagai dasar untuk membuat produk, alat-alat dan model yang digunakan dalam pembelajaran dan non pembelajaran.

Sehingga dapat dipahami bahwa metode penelitian dan pengembangan merupakan cara ilmiah untuk meneliti, merancang, memproduksi dan menguji validitas produk yang telah dihasilkan. Penelitian pengembangan sering pula dikatakan sebagai “jembatan” antara penelitian dasar (*basic research*) dengan penelitian terapan (*applied research*). Borg and Gall (dalam Sugiyono, 2019:30) menyatakan : *one*

way to bridge the gap between research and practice in education is to research and development. Salah satu jembatan antara penelitian dasar dan penelitian terapan adalah R&D (penelitian dan pengembangan).

b. Karakteristik Penelitian Pengembangan

Menurut Santyasa (Tegeh, dkk. 2014:xiii), karakteristik penelitian dan pengembangan yang dilakukan dalam rangka peningkatan kualitas pembelajaran memiliki karakteristik sebagai berikut:

- 1) Masalah yang ingin dipecahkan merupakan masalah *real* yang berkaitan dengan upaya inovatif atau penerapan teknologi dalam pembelajaran sebagai pertanggungjawaban profesional dan komitmen terhadap pemerolehan kualitas pembelajaran.
- 2) Pengembangan model, pendekatan, dan metode, serta media pembelajaran yang menunjang keefektifan pencapaian kompetensi siswa
- 3) Proses pengembangan produk validasi yang dilakukan melalui uji ahli dan uji lapangan secara terbatas perlu dilakukan agar produk yang dihasilkan bermanfaat untuk peningkatan kualitas pembelajaran. Proses pengembangan, validasi, dan uji coba lapangan sebaiknya dideskripsikan secara jelas agar dapat dipertanggungjawabkan secara akademik.
- 4) Proses pengembangan model, pendekatan, modul, metode, serta media pembelajaran perlu didokumentasikan secara rapi dan dilaporkan secara sistematis sesuai dengan kaidah penelitian yang mencerminkan originalitas.

c. Model Pengembangan PPE

Penelitian dan pengembangan yang dilakukan pada penelitian ini berdasarkan pada model PPE (planning, production, and evaluation) yang dikembangkan oleh Richey dan Klein. Richey dan Klein dalam Sugiyono (2019) menyatakan “ *The focus of research and development design can be on front-end analysis planning, production and evaluation (PPE)*”. Planning (perencanaan) berarti kegiatan membuat rencana produk. Kegiatan ini diawali dengan analisis kebutuhan yang dilakukan melalui penelitian dan studi literatur. Production (memperoduksi) adalah kegiatan membuat produk berdasarkan rancangan yang telah dibuat. Evaluation (evaluasi) merupakan kegiatan menguji dan menilai seberapa tinggi produk yang dibuat telah memenuhi spesifikasi yang telah ditentukan.

B. Kajian Hasil Penelitian yang Relevan

Penelitian pengembangan media magnetic portable counting board relevan dengan beberapa penelitian yang pernah dilakukan sebelumnya. Penelitian yang pertama oleh Okky Rizki Melinita (2016) dengan judul penelitian “Pengembangan Media MMB (Multiple Magnetic Board) untuk Materi Perkalian Bilangan pada Kelas II Sekolah Dasar”. Uji coba media dilakukan pada kelompok besar yang dilakukan di SDN Pendem II Batu memperoleh hasil 98,4%. Persamaan pada penelitian ini adalah sama-sama menggunakan materi perkalian dan menggunakan pion magnet. Sedangkan untuk perbedaannya sendiri terletak pada kurikulum yang digunakan, pada penelitian

yang dilakukan oleh Okky Rizki Melinita tersebut kurikulum yang digunakan masih 2006 atau KTSP, sedangkan pada penelitian ini telah menggunakan kurikulum 2013.

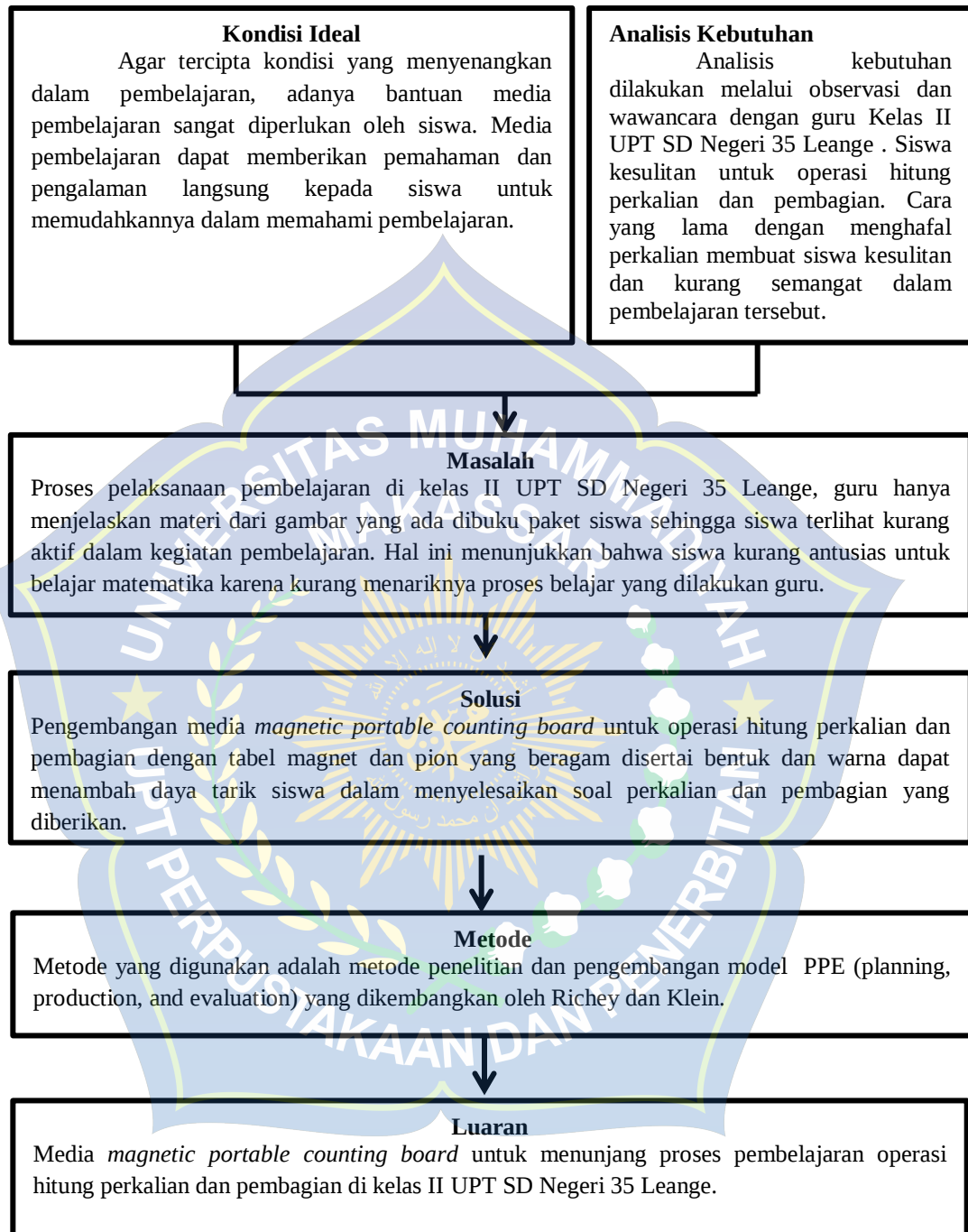
Penelitian selanjutnya yang juga relevan dengan penelitian ini adalah penelitian yang berjudul “Pengembangan Media Taperbaga (Tabel Perkalian dan Pembagian Bergambar) Untuk Siswa Sekolah Dasar” oleh Desi Rahmawati pada tahun 2019. Uji coba media yang dilakukan di SDN Klepu Patuk dan MI Muhammadiyah Terong Dlingo memperoleh nilai rata-rata 4 dengan kategori baik dari skala 5 untuk validasi media dan mendapatkan skor 8 dengan kategori sangat baik dari hasil perhitungan angket. Persamaannya terletak pada materi perkalian dan pembagian. Sedangkan perbedaannya terletak pada gambar yang digunakan beragam menyesuaikan pembelajaran yang dibahas. Pada penelitian terdahulu gambar pada pion hanya satu gambar saja.

Adapun penelitian berikutnya yang juga relevan dengan penelitian ini adalah penelitian berjudul “Pengembangan *Media Magnetic Portable Counting Board* Untuk Operasi Berhitung Dasar Di Kelas II Sekolah Dasar” oleh Nur Anisa pada tahun 2021. Hasil penelitian dan pengembangan media *magnetik portable counting* ini adalah (1) kelayakan media berdasarkan penilaian oleh ahli media pembelajaran 93,75%, oleh ahli materi pembelajaran 90,9%.(2) keefektifan media berdasarkan hasil pretest dan Post Test pada materi perkalian Tema 2 Sub Tema 2 Pelajaran 4 adalah 39,3 % dan 86%, dan pembagian materi Tema 2 Sub Tema 3 Pelajaran 3 adalah 60% dan 100%. (3) Ketertarikan media

berdasarkan Respons siswa dan guru adalah 100%, rata-rata skor sikap adalah 91,63%, dan observasi selama pelaksanaannya adalah 95,8%. Penelitian yang dilakukan merupakan bentuk modifikasi dari media yang dibuat oleh Nur Anisa. Persamaannya terletak pada materi yang digunakan yaitu perkalian dan pembagian, perbedaannya terletak pada langkah-langkah penelitian yang dipakai, pada penelitian sebelumnya menggunakan pendekatan *ADDIE (Analysis, Design, Development, Implementation and Evaluation)* Robert Maribe Branch, sedangkan pada penelitian ini menggunakan langkah-langkah *PPE (Planning, Production, and Evaluation)* Richey and Klein. Selain itu, terdapat pula perbedaan yang terletak pada bentuk prototype media pembelajaran, yang sebelumnya telah di modifikasi.



C. Kerangka Konseptual



BAB III

METODE PENELITIAN

A. Jenis Penelitian

Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian dan pengembangan atau biasa dikenal istilah *Research and Developmental (R&D)*. Secara umum, Penelitian dan pengembangan ini adalah suatu metode yang digunakan untuk meneliti maupun merancang serta menguji produk yang telah di hasilkan sebelumnya oleh orang lain.

B. Model Pengembangan

Penelitian dan pengembangan yang dilakukan pada penelitian ini berdasarkan pada model *PPE (planning, production, and evaluation)* yang dikembangkan oleh Richey dan Klein. Richey dan Klein dalam Sugiyono (2019) menyatakan “*The focus of research and development design can be on front-end analysis planning, production and evaluation (PPE)*”. *Planning* (perencanaan) berarti kegiatan membuat rencana produk. Kegiatan ini diawali dengan analisis kebutuhan yang dilakukan melalui penelitian dan studi literatur. *Production* (memperoduksi) adalah kegiatan membuat produk berdasarkan rancangan yang telah dibuat. *Evaluation* (evaluasi) merupakan kegiatan menguji dan menilai seberapa tinggi produk yang dibuat telah memenuhi spesifikasi yang telah ditentukan.

C. Prosedur Pengembangan

Prosedur pengembangan model PPE dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Tahap *Planning* (Perencanaan)

Tahap awal yang dilakukan adalah melakukan observasi terlebih dahulu. Observasi dilakukan di UPT SD Negeri 35 Leange, Kecamatan Labakkang Kabupaten Pangkep. Dari hasil observasi yang dilakukan, dapat diketahui bahwa media pembelajaran yang digunakan dalam materi perkalian dan pembagian masih terbatas karena guru hanya mengandalkan buku saja sebagai referensi serta penjelasan contoh soalnya hanya dituliskan di papan tulis.

Berdasarkan hasil observasi tersebut, maka untuk menunjang proses pembelajaran yang ada di UPT SD Negeri 35 Leange, dibutuhkan beberapa perencanaan sebagai berikut :

- a. Menyiapkan media yang akan dikembangkan
- b. Menentukan kompetensi dasar dan indikator akan akan dicapai dengan menggunakan media pembelajaran tersebut
- c. Menyusun rancangan pembuatan media magnetic portable counting board, membuat desain cover dan bagian dalam media, serta membuat petunjuk penggunaan media.

2. Tahap *Production* (Produksi)

Tahap produksi merupakan proses untuk menerjemahkan spesifikasi dan rancangan media yang telah dibuat menjadi sebuah produk yang nyata. Produk yang akan dikembangkan adalah media *magnetic portable counting board*. Proses pengembangan produk dilakukan dengan membuat desain cover bagian luar berbentuk *box* atau kotak, membuat pion magnet dengan berbagai bentuk bangun datar, memotong pion dan penanda angka. Setelah semua bagian rampung maka kotak kayu tersebut akan dicat dan setelah kering akan ditemplei dengan sticker yang sudah dibuat, begitupun dengan pion yang sudah ditempelkan besi akan ditempelkan sticker pada kedua sisinya. Setelahnya pion dan penanda angka selesai maka disimpan pada laci yang sudah disediakan pada bagian bawah media.

Media yang telah dikembangkan tersebut kemudian akan divalidasi oleh ahli media dan ahli materi untuk mengetahui kelayakan produk tersebut dari segi materi maupun media yang dikembangkan. Ahli media dan ahli materi yang bertindak sebagai validator menilai produk media *magnetic portable counting board* dengan memberikan komentar dan saran yang akan menjadi dasar pertimbangan peneliti untuk melakukan revisi terhadap media yang dikembangkan.

3. Tahap *Evaluation* (Evaluasi)

Evaluasi yang digunakan dalam penelitian ini terdiri dari dua jenis yaitu evaluasi formatif dan evaluasi sumatif. Evaluasi formatif dilaksanakan pada

setiap tahapan penelitian dan dapat dijabarkan sebagai berikut: (a) tahap analisis, evaluasi pada tahap ini mencakup pemilihan dan fokus data yang akan digunakan serta membuang data yang tidak dibutuhkan, (b) tahap design, evaluasi meliputi pemilihan materi, KD dan indikator yang sesuai dengan media yang akan dikembangkan. Design yang dibuat juga dievaluasi kembali apakah sudah tepat dari segi materi, fitur yang ditawarkan, dan menarik untuk dilihat, (c) tahap pengembangan, media yang telah dibuat akan divalidasi oleh ahli media pembelajaran dan ahli materi pembelajaran sehingga media yang dikembangkan layak untuk diimplementasikan, (d) tahap implementasi, evaluasi dilakukan berdasar pada instrument yang telah dibuat dan memperhatikan setiap faktor yang mempengaruhi pengimplementasian. (e) tahap evaluasi, dilakukan dengan cara pelaksanaan pre test dan post test untuk mengukur keefektivan media yang dihasilkan.

Tahap evaluasi dilakukan berdasarkan data yang diperoleh dari validasi yang dilakukan oleh para ahli dan Respons yang diberikan oleh siswa dan guru terkait media yang dikembangkan saat implementasi berlangsung. Evaluasi dilakukan untuk mengetahui apakah media yang dikembangkan masih memiliki kekurangan atau tidak. Jika media yang dikembangkan masih memiliki kekurangan maka perlu dilakukan revisi produk. Jika media yang dikembangkan sudah tidak memiliki kekurangan maka media tersebut layak untuk digunakan tanpa perlu dilakukan revisi lagi.

D. Uji Coba Produk

Uji coba media pembelajaran *Magnetic Portable Countng Board* dilakukan dalam 4 kali pertemuan. Subjek dari uji coba ini adalah siswa kelas II UPT SD Negeri 35 Leange. Sekolah ini berada di Desa Gentung, Kecamatan Labakkang, Kabupaten Pangkep, Provinsi Sulawesi Selatan.

Untuk mengumpulkan data yang dapat digunakan sebagai dasar dalam menetapkan keefektifan, efisiensi dan daya tarik produk, maka dibutuhkan instrumen pengumpulan data. Instrumen pengumpulan data tersebut antara lain :

Tabel 3.1 Instrumen Pengumpulan Data

No.	Indikator	Instrumen	Data yang diperoleh	Responden
1.	Kevalidan media	Angket validasi media	Kevalidan produk media pembelajaran <i>Magnetic Portable Counting Board</i>	Ahli Media (Validator)
2.	Kepraktisan media <i>Magnetic Portable Counting Board</i>	Angket Respons siswa	Respons siswa setelah menggunakan media <i>Magnetic Portable Counting Board</i>	Siswa
		Angket	Respons guru	Guru

		Respons guru	tentang penggunaan media <i>Magnetic Portable Counting Board</i>	
3.	Keefektifan media <i>Magnetic Portable Counting Board</i>	Pretest dan Post Test	Hasil dari Pretest dan Posttes	Siswa

1) Angket Validasi Media

Angket validasi digunakan oleh peneliti untuk mengumpulkan data yang diisi oleh ahli media. Penggunaan angket validasi bertujuan untuk mendapatkan nilai dan saran terkait produk yang dikembangkan oleh peneliti.

Tabel 3.2 Kisi-kisi Lembar Validasi Media

No	Aspek	Indikator	Nomor pertanyaan
1	Tampilan media	1) Kombinasi warna pada media bervariasi 2) Media <i>Magnetic portable counting board</i> dapat digunakan sebagai alternatif media pembelajaran untuk mempelajari materi tentang perkalian dan pembagian. 3) Media <i>Magnetic portable counting board</i> jelas dan mudah di pahami karena adanya buku panduan penggunaan media.	1, 2, 3, 4, 5

		4) Media tahan lama dan tidak mudah rusak 5) Media mudah dibawa dan terdapat pegangan untuk memindahkan	
2	Keamaan media	1) Media aman untuk digunakan	6
3	Media dalam pembelajaran	1) Media <i>Magnetic portable counting board</i> sesuai dengan tujuan pembelajaran dan karakteristik media pembelajaran yang sesuai dengan materi perkalian dan pembagian	7
4	Keterlibatan siswa dalam menggunakan media	1) Media dapat digunakan oleh siswa	8

Sumber : Anisa (2021 : 44)

6) Angket Pengguna

Angket ini diisi oleh siswa dan guru. Angket ini digunakan pada saat uji coba produk media *Magnetic portable counting board*. Tujuan dari angket ini adalah untuk mengetahui penilaian dan tanggapan media yang dikembangkan.

Tabel 3.3 Kisi-kisi Angket Respons Siswa

No	Aspek	Indikator	Nomer pertanyaan
1	Tampilan Media	1) Tampilan media <i>Magnetic portable counting board</i> menarik dilihat dari warna dan desain media	1
2	Penggunaan media oleh siswa	1) Media <i>Magnetic portable counting board</i> sesuai dengan materi yang dipelajari 2) Media <i>Magnetic portable counting board</i> dapat digunakan dengan mudah 3) Petunjuk penggunaan media <i>Magnetic portable counting board</i> jelas 4) Media <i>Magnetic portable counting board</i> dapat membantu memahami materi	2, 3, 4, 5

3	Reaksi pengguna	1) Siswa tertarik dan ingin belajar menggunakan media <i>Magnetic portable counting board</i> dilihat dari tampilan atau desain media	6
---	-----------------	---	---

Sumber : Anisa (2021 : 45)

Tabel 3.4 Kisi-kisi Angket Respons Guru

No	Aspek	Indikator	Nomor Pertanyaan
1	Kemudahan	1) Media mudah diaplikasikan 2) Petunjuk penggunaan mudah dipahami	1,2
2	Keamanan Media	1) Media aman digunakan	3
3	Materi	1) Kesesuaian materi dengan kurikulum	4
4	Penggunaan Media	1) Membantu guru dalam pembelajaran	5, 6

		2) Media <i>Magnetic portable counting board</i> dapat digunakan oleh guru dan siswa	
--	--	--	--

Sumber : Anisa (2021 : 45)

5) Tes

Adapun jenis tes yang digunakan dalam penelitian ini adalah pretest dan posttest. Pretest yang diberikan pada awal sebelum mengenalkan media adalah soal-soal isian perkalian dan pembagian. Posttest diberikan setelah mengenalkan dan melakukan pembelajaran dengan media *Magnetic Portable Counting Board* untuk melihat pengaruh dari penggunaan media tersebut.

E. Desain Uji Coba Produk

Media pembelajaran yang telah dibuat, selanjutnya diuji cobakan dalam pembelajaran. Uji coba ini dilakukan untuk melihat apakah media *Magnetic Portable Counting Board* ini dapat dimanfaatkan untuk membantu siswa dalam pembelajaran. Uji coba media pembelajaran ini dilakukan dalam 4 kali pertemuan. Pada pertemuan 1 siswa diberikan pretest materi perkalian dan pembagian, hal ini dilakukan untuk mengetahui sejauh mana kemampuan siswa menyelesaikan soal-soal pretest yang diberikan. Kemudian pada pertemuan ke-2 mulai dilakukan implementasi media *Magnetic Portable Counting Board* pada

pembelajaran materi perkalian, selanjutnya dipertemuan ke-3 dilanjutkan mengimplementasikan media *Magnetic Portable Counting Board* pada pembelajaran materi pembagian. Untuk mengetahui bagaimana efektifitas dari media *Magnetic Portable Counting Board*, pada pertemuan ke-4 siswa diberikan soal posttest.

Setelah mengimplemetasikan media *Magnetic Portable Counting Board* dan memberikan soal pretest dan posttest, selanjutnya siswa dibagikan angket Respons mengenai penggunaan media tersebut dalam pembelajaran. Selain angket Respons siswa, juga terdapat angket Respons yang di isi oleh guru untuk mengetahui tanggapan guru mengenai penggunaan *Magnetic Portable Counting Board* dalam pembelajaran.

F. Jenis Data

Jenis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah jenis data kuantitatif yang bertujuan untuk mengetahui kelayakan media pembelajaran *magnetic portable counting board*. Data tersebut diperoleh dari hasil analisis angket validasi dan angket Respons siswa dan guru.

G. Teknik Pengumpulan Data

Adapun teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini antara lain:

1. Observasi

Observasi dalam penelitian ini dilakukan saat tahap implementasi berlangsung. Tujuan dari dilakukannya observasi adalah untuk mengetahui keefektifan media saat digunakan dalam pembelajaran. Observasi yang digunakan dalam penelitian ini merupakan observasi non partisipan dimana peneliti tidak terlibat dalam aktivitas yang sedang dilakukan oleh orang yang sedang diobservasi.

2. Wawancara

Wawancara yang digunakan dalam penelitian ini adalah wawancara tidak terstruktur. wawancara dilakukan dengan guru kelas II UPT SD Negeri 35 Leange. Wawancara ini dilakukan dengan tujuan untuk menggali informasi mengenai materi yang digunakan oleh guru dan siswa selama proses pembelajaran berlangsung.

3. Angket

Angket yang digunakan dalam penelitian ini adalah angket validasi, Respons siswa dan Respons guru. Penggunaan kedua angket ini bertujuan untuk mengetahui kevalidan materi serta kemenarikan media yang dikembangkan.

4. Dokumentasi

Dokumentasi dilakukan agar data yang dibutuhkan selama pengembangan media magnetic portable counting board dapat terpenuhi. Dokumentasi dilakukan

saat proses pengembangan media berlangsung dan juga saat observasi maupun implelementasi media di kelas II UPT SD Negeri 35 Leange.

5. Tes

Pre-test dan post-test dilakukan saat sebelum dan setelah penggunaan media magnetic portable counting board. Tes tersebut digunakan untuk mengumpulkan data berupa nilai hasil evaluasi materi yang bertujuan agar mengetahui efektivitas media magnetic portable counting board sebagai media pembelajaran untuk operasi hitung perkalian dan pembagian. Efektivitas ini dapat dilihat dari tingkat perubahan kemampuan siswa sebelum dan sesudah penggunaan media yang diukur melalui kegiatan pre-test dan post-test.

H. Teknik Analisis Data

Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah Teknik Analisis data kuantitatif yang bertujuan untuk mengetahui kelayakan (kevalidan), kepraktisan dan keefektifan media pembelajaran *magnetic portable counting board*. Data tersebut diperoleh dari hasil analisis angket validasi terhadap media, angket Respons siswa dan angket Respons guru untuk mengetahui kepraktisan media yang dikembangkan dan pemberian pretest dan posttest untuk melihat keefektifan media yang dikembangkan.

1. Analisis data Angket Validasi Ahli

Pengembangan media pembelajaran *magnetic portable counting board* melalui tahapan validasi untuk menguji kelayakan media serta menyesuaikan

dengan materi berdasarkan Kompetensi Inti dan Kompetensi Dasar. Hasil Angket Validasi oleh ahli menggunakan skala likert, variabel yang akan diukur dan dijabarkan menjadi indikator variabel. Skala likert terdiri dari 4 kategori sebagai berikut:

Tabel 3.5 Kategori Penilaian Skala Likert

No	Skor	Keterangan
1	Skor 4	Sangat Setuju/ selalu/ sangat positif/ sangat baik/ sangat layak/ sangat sesuai/ sangat paham/ sangat menarik/ sangat bermanfaat
2	Skor 3	Setuju/ sering/ positif/baik/ layak/ sesuai/ paham/ menarik/ bermanfaat
3	Skor 2	Ragu-ragu/ kadang-kadanga/ netral/ kurang layak/ kurang baik/ kurang sesuai/ kurang paham/ kurang menarik/ kurang bermanfaat
4	Skor 1	Tidak setuju/tidak pernah/ negatif/kurang baik/ tidak layak/ tidak sesuai/ tidak paham/ tidak menarik/ tidak bermanfaat

(Sugiyono, 2019:167)

Liza Auliya (dalam Sudijono, 2011): presentase rata-rata setiap komponen validasi oleh para ahli dihitung dengan rumus:

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

Keterangan:

P = Perolehan presentase validitas (Hasil dibulatkan sampai mencapai bilangan bulat)

f = Jumlah skor setiap kriteria yang dipilih

N = Jumlah skor ideal

Untuk melihat kevalidan dari penggunaan media yang dikembangkan, maka digunakan persentase kriteria validitas media pada table berikut :

Tabel 3.6 Persentase Kriteria Validitas Media

Interval Rata-rata Skor (%)	Kategori
$81,25 < \text{skor} \leq 100$	Sangat Valid
$62.5 < \text{skor} \leq 81.25$	Valid
$43.75 < \text{skor} \leq 62.5$	Cukup Valid
$25 < \text{skor} \leq 43.75$	Kurang Valid

Sumber : (Sugiyono, 2019)

2. Analisis Data Angket Respons Guru

Data analisis Respons guru yang telah diperoleh selanjutnya akan dianalisis dengan menggunakan teknik analisis data kuantitatif. Cara yang digunakan untuk menguji Respons guru terhadap produk yang dikembangkan

yaitu dengan skala likert, variabel yang akan diukur dan dijabarkan menjadi indikator variabel. Skala likert terdiri dari 4 kategori sebagai berikut:

Tabel 3.7 Kategori Penilaian Skala Likert

No	Skor	Keterangan
1	Skor 4	Sangat Setuju/ selalu/ sangat positif/ sangat baik/ sangat layak/ sangat sesuai/ sangat paham/ sangat menarik/ sangat bermanfaat
2	Skor 3	Setuju/ sering/ positif/baik/ layak/ sesuai/ paham/ menarik/ bermanfaat
3	Skor 2	Ragu-ragu/ kadang-kadanga/ netral/ kurang layak/ kurang baik/ kurang sesuai/ kurang paham/ kurang menarik/ kurang bermanfaat
4	Skor 1	Tidak setuju/tidak pernah/ negatif/kurang baik/ tidak layak/ tidak sesuai/ tidak paham/ tidak menarik/ tidak bermanfaat

(Sugiyono, 2019:167)

Angket yang sudah diisi oleh guru akan dianalisis dan di presentasikan.

Presentase tersebut dihitung menggunakan rumus:

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

Keterangan:

P = Perolehan presentase Respons guru

f = Jumlah skor setiap kriteria yang dipilih

N = Jumlah skor ideal

Untuk melihat kepraktisan dari penggunaan media yang dikembangkan, maka digunakan persentase kriteria penskoran respons guru pada table berikut ::

Tabel 3.8 Persentase Kriteria Penskoran Angket Respons Guru

Interval Rata-rata Skor (%)	Kategori
$81,25 < \text{skor} \leq 100$	Sangat Baik
$62,5 < \text{skor} \leq 81,25$	Baik
$43,75 < \text{skor} \leq 62,5$	Cukup Baik
$25 < \text{skor} \leq 43,75$	Kurang Baik

Sumber : (Sugiyono, 2019)

3. Analisis Data Angket Respons Siswa

Data analisis Respons siswa yang telah diperoleh selanjutnya akan dianalisis dengan menggunakan teknik analisis data kuantitatif. Cara yang digunakan untuk menguji Respons siswa terhadap produk yang dikembangkan yaitu dengan menggunakan skala Guttman. Skala Guttman hanya memiliki dua interval sebagai berikut:

Tabel 3.9 Kategori Penilaian Skala Guttman

No	Skor	Keterangan
1.	1	Setuju/ ya/ pernah

2.	0	Tidak setuju/ tidak/ tidak pernah
----	---	-----------------------------------

(Sugiyono, 2019 : 169)

Angket yang sudah diisi oleh siswa akan dianalisis dan di presentasikan.

Presentase tersebut dihitung menggunakan rumus:

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

Keterangan:

P = Perolehan presentase Respons siswa

f = Jumlah skor setiap kriteria yang dipilih

N = Jumlah skor ideal

Untuk melihat kepraktisan dari penggunaan media yang dikembangkan, maka digunakan persentase kriteria penskoran Respons siswa pada table berikut :

Tabel 3.10 Persentase Kriteria Penskoran Angket Respons Siswa

Interval Rata-rata Skor (%)	Kategori
$81,25 < \text{skor} \leq 100$	Sangat Baik
$62.5 < \text{skor} \leq 81.25$	Baik
$43.75 < \text{skor} \leq 62.5$	Cukup Baik
$25 < \text{skor} \leq 43.75$	Kurang Baik

Sumber : (Sugiyono, 2019)

4. Analisis Keefektifan Media

Keefektifan dari media Magnetic Portable Counting Board, dapat dilihat dari peningkatan hasil belajar siswa pada materi operasi berhitung dasar di kelas II. Peningkatan tersebut diperoleh dari skor pretes dan posttest. Penilaian dilakukan berdasarkan rubrik penilaian yang telah ditentukan. Hasil tersebut dianalisis dengan menggunakan rumus standard gain $\langle g \rangle$.

Berikut persamaan yang digunakan:

$$\text{Standar gain } \langle g \rangle = \frac{\bar{x}_{\text{posttest}} - \bar{x}_{\text{pretest}}}{\bar{x}_{\text{max}} - \bar{x}_{\text{pretest}}}$$

Keterangan :

$\bar{x}_{\text{Posttest}}$ = nilai rata-rata *posttest*

$\bar{x}_{\text{Pretest}}$ = nilai rata-rata *pretest*

$\bar{x}$ = nilai maksimal

Nilai *standard gain* $\langle g \rangle$ dikategorikan sesuai tabel Sebagai berikut:

Tabel 3.11 Interoretasi *Standard gain*

Nilai $\langle g \rangle$	Kriteria
$g \geq 0,7$	Tinggi
$0,7 > g \geq 0,3$	Sedang
$g < 0,3$	Rendah

Untuk melihat kefektifan dari penggunaan media yang dikembangkan pada materi perkalian, maka digunakan kategorisasi n-gain pada table berikut :

Tabel 3.12 Interoretasi *Standard gain* Keefektifan Media

Nilai <g>	Kriteria
< 40%	Tidak efektif
40%-50%	Kurang efektif
56%-75%	Cukup efektif
> 76%	Efektif



BAB IV

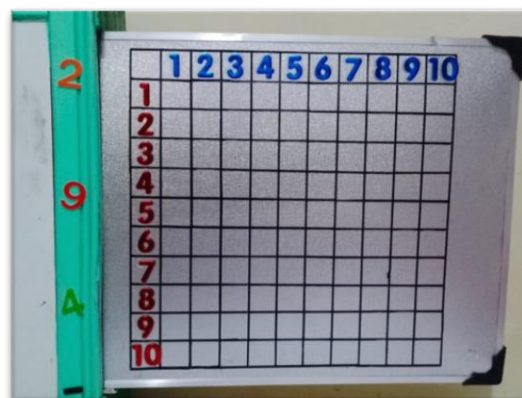
HASIL PENGEMBANGAN DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Validasi Produk

Uji coba media *magnetic portable counting board* ini akan dilakukan di UPT SD Negeri 35 Leange, Kecamatan Labakkang, Kabupaten Pangkep dengan jumlah siswa sebanyak 15 orang. Uji coba media ini dilakukan dalam 4 kali pertemuan yang dimulai pada 31 Mei 2022 sampai 04 Juni 2022. Namun sebelum mengimplementasikannya, media pembelajaran *magnetic portable counting board* ini divalidasi terlebih dahulu oleh ahli media atau validator. Berikut adalah produk media pembelajaran *magnetic portable counting board* yang dihasilkan.



Gambar 4.1 Media *Magnetic Portable Counting Board*



Gambar 4.2 Papan Tabel Magnet



Gambar 4.3 Gantungan atau Pegangan



Gambar 4.4 Laci



Gambar 4.5 Pion Magnet



Gambar 4.6 Penanda Angka

Validasi media dilakukan oleh Dosen Media Pembelajaran Matematika, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Makassar. Validasi oleh ahli media bertujuan untuk mendapatkan informasi, kritik, dan saran agar media pembelajaran *magnetic portable counting board* yang dikembangkan bisa menjadi media pembelajaran yang berkualitas. Hasil validasi tersebut dapat dilihat pada tabel. Skor maksimal dari masing-masing item dalam lembar validasi adalah 4 sedangkan skor minimumnya adalah 1.

Tabel 4.1 Hasil Validasi Media

No.	Aspek	Nilai
Tampilan Media		
1	Kombinasi warna pada media bervariasi	4
2	Media <i>Magnetic Portable Counting Board</i> dapat digunakan sebagai alternatif media pembelajaran	4
3	Media <i>Magnetic Portable Counting Board</i> jelas dan mudah di pahami karena adanya panduan penggunaan media	4
4	Media tahan lama dan tidak mudah rusak	4
5	Media mudah dibawa dan terdapat pegangan untuk memindahkannya	4
Keamanan Media		
6	Media <i>Magnetic portable counting board</i> aman untuk digunakan siswa	3
Media dalam Pembelajaran		
7	Media <i>Magnetic portable counting board</i> sesuai dengan tujuan pembelajaran dan karakteristik media pembelajaran yang sesuai dengan materi perkalian dan pembagian	3
Keterlibatan siswa dalam menggunakan media		
8	Media <i>Magnetic portable counting board</i> dapat digunakan oleh siswa	4
Jumlah Skor		30

Berdasarkan penilaian dari ahli media atau validator diperoleh skor 30.

Data kuantitatif dihitung menggunakan rumus sebagai berikut :

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

$$P = \frac{30}{32} 100\%$$

$$P = 93,75\%$$

Keterangan :

P = Perolehan presentase validitas

f = Jumlah skor setiap kriteria yang dipilih

N = Jumlah skor ideal

Tabel 4.2 Persentase Kriteria Validitas Media

Interval Rata-rata Skor (%)	Kategori
$81,25 < \text{skor} \leq 100$	Sangat Valid
$62,5 < \text{skor} \leq 81,25$	Valid
$43,75 < \text{skor} \leq 62,5$	Cukup Valid
$25 < \text{skor} \leq 43,75$	Kurang Valid

Sumber : (Sugiyono, 2019)

Perolehan presentase validitas yang diperoleh dari penilaian ahli media (Validator) mencapai 93,75% yang dapat diartikan bahwa media pembelajaran *magnetic portable counting board* sangat valid dan dapat digunakan dalam pembelajaran. Komentar dan saran yang diberikan oleh validator dapat digunakan sebagai bahan untuk merevisi dan melengkapi hal-hal yang perlu diperbaiki.

B. Penyajian Data Uji Coba

Setelah media *magnetic portable counting board* divalidasi oleh ahli media (validator), selanjutnya adalah melakukan uji coba penggunaan media *Magnetic portable counting board*. Uji coba ini dilakukan dengan 4 kali pertemuan di UPT SD Negeri 35 Leange, Kecamatan Labakkang Kabupaten Pangkep, subjek penelitiannya adalah siswa kelas II.

1. Pertemuan 1

Sebelum mengimplementasikan media pembelajaran *magnetic portable counting board*, terlebih dahulu peneliti ingin mengetahui sejauh mana pengetahuan dan kemampuan siswa terkait materi perkalian. Untuk itu pada tanggal 31 mei 2022 siswa diberikan pretest terlebih dahulu, pretest ini terbagi menjadi 2 yaitu pretest materi perkalian dan pretest materi pembagian yang masing-masing terdiri dari 10 soal.

Setelah pemberian pre test pada materi perkalian dan pembagian terlihat hasil yang diperoleh masih sangat rendah. Setelah berdiskusi dan tanya jawab dengan siswa, mereka terdengar masih bingung dan sulit memahami soal yang diberikan karena tidak bisa membedakan makna dan cara kerja operasi hitung perkalian dan pembagian. Tidak sedikit siswa yang mengosongkan lembar jawabannya karena sangat kesulitan menjawab soal. Hal ini terjadi karena selama ini pembelajaran dilakukan dengan sistem menghafal tanpa memahami cara penyelesaian soal.

2. Pertemuan 2

Implementasi media *magnetic portable counting board* pada materi perkalian tema 2 subtema 1 pembelajaran 1, dilakukan pada 02 Juni 2022. Peneliti mengenalkan konsep perkalian pada siswa, dan mengajak siswa menggunakan media *magnetic portable counting board* untuk menjawab beberapa contoh soal yang tertulis pada papan tulis media tersebut. Disela-sela pembelajaran sesekali peneliti juga mengajak siswa untuk menyanyi bersama.

Selain memaparkan materi pembelajaran, dijelaskan pula langkah-langkah dan cara penggunaan media *magnetic portable counting board*, serta mempraktikkan cara penggunaan media tersebut. Siswa terlihat antusias memperhatikan penjelasan materi pembelajaran. Peneliti juga mengajak siswa untuk mencoba secara langsung mengerjakan soal dan menempelkan pion-pion magnet pada papan magnetik yang disediakan.

3. Pertemuan 3

Pertemuan 3 dilaksanakan pada 03 Juni 2022 dengan materi pembagian tema 2 subtema 3 pembelajaran 1. Sama halnya dengan pertemuan 2 sebelumnya, Peneliti mengenalkan konsep pembagian pada siswa, dan mengajak siswa menggunakan media *magnetic portable counting board* untuk menjawab beberapa contoh soal yang tertulis pada papan tulis media tersebut. Selain memaparkan materi pembelajaran, dijelaskan pula langkah-langkah dan cara penggunaan media *magnetic portable counting board*, serta mempraktikkan cara penggunaan

media tersebut. Siswa terlihat antusias memperhatikan penjelasan materi pembelajaran. Peneliti juga mengajak siswa untuk mencoba secara langsung mengerjakan soal dan menempelkan pion-pion magnet pada papan magnetik yang disediakan.

4. Pertemuan 4

Setelah pertemuan 2 dan 3 mengimplementasikan media pembelajaran *magnetic portable counting board* pada materi perkalian dan pembagian, pada pertemuan terakhir ini peneliti memberikan Posttest kepada siswa untuk mengetahui perkembangan dan keefektifan penggunaan media pembelajaran tersebut. Soal yang diberikan terdiri dari soal perkalian dan pembagian. Siswa nampak sangat serius menjawab Posttest yang diberikan.

Peningkatan hasil belajar peserta didik diperoleh dari soal pretest dan posttest. Penilaian dilakukan berdasarkan rubrik penilaian yang telah ditentukan. Hasil tersebut dianalisis dengan menggunakan rumus standard gain <g>.

Berikut persamaan yang digunakan:

$$\text{Standar gain } <g> = \frac{\bar{x}_{\text{posttest}} - \bar{x}_{\text{pretest}}}{\bar{x}_{\text{max}} - \bar{x}_{\text{pretest}}}$$

Keterangan :

$\bar{x}_{\text{Posttest}}$ = nilai rata-rata *posttest*

$\bar{x}_{\text{Pretest}}$ = nilai rata-rata *pretest*

$\bar{x}$ = nilai maksimal

Nilai *standard gain* $< g >$ dikategorikan sesuai tabel Sebagai berikut:

Tabel 4.3 Interoretasi *Standard gain*

Nilai $<g>$	Kriteria
$g \geq 0,7$	Tinggi
$0,7 > g \geq 0,3$	Sedang
$g < 0,3$	Rendah

Berikut ini adalah hasil analisis penilaian pretest dan posttest siswa materi perkalian menggunakan rumus standar gain $<g>$:

Tabel 4.4 Hasil Analisis Penilaian Pretest Dan Posttest Siswa Materi Perkalian

No	Nama Siswa	Nilai Pretest	Nilai Posttest	Nilai $<g>$	Kriteria
1	RS	60	80	0,5	Sedang
2	AS	70	90	0,6	Sedang
3	RA	50	80	0,6	Sedang
4	MA	70	80	0,3	Sedang
5	AA	50	60	0,2	Rendah
6	A	60	80	0,5	Sedang
7	M	60	80	0,5	Sedang
8	DW	50	60	0,2	Rendah
9	R	50	80	0,6	Sedang
10	IS	40	50	0,1	Rendah
11	LA	70	80	0,3	Sedang
12	NR	70	80	0,3	Sedang

13	MA	70	80	0,3	Sedang
14	MAA	70	80	0,3	Sedang
15	A	50	70	0,4	Sedang
Jumlah Siswa Kategori Sedang					12
Persentase = $\frac{\text{Jumlah Siswa Kategori Sedang}}{\text{Banyak siswa}} \times 100\%$					80%

Untuk melihat keefektifan dari penggunaan media yang dikembangkan pada materi perkalian, maka digunakan kategorisasi n-gain pada table berikut :

Tabel 4.5 Interpretasi *Standard gain* Keefektifan Media

Nilai <g>	Kriteria
< 40%	Tidak efektif
40%-50%	Kurang efektif
56%-75%	Cukup efektif
> 76%	Efektif

Implementasi media *Magnetic portable counting board* pada materi perkalian, memperoleh persentase 80%, yang berarti media pembelajaran ini efektif digunakan oleh siswa untuk meningkatkan hasil belajarnya. Hal ini juga karena siswa mulai tertarik dengan media pembelajaran yang disediakan. Jika terus dilatih dan diberikan pemahaman maka kemampuan siswa akan semakin membaik lagi.

Adapun hasil analisis penilaian pretest dan posttest siswa materi pembagian menggunakan rumus standar gain <g> :

Tabel 4.6 Hasil Analisis Penilaian Pretest Dan Posttest Siswa Materi Pembagian

No	Nama Siswa	Nilai Pretest	Nilai Posttest	Nilai <g>	Kriteria
1	RS	70	80	0,3	Sedang
2	AS	60	80	0,5	Sedang
3	RA	50	70	0,4	Sedang
4	MA	60	80	0,5	Sedang
5	AA	60	70	0,2	Rendah
6	A	30	70	0,5	Sedang
7	M	40	70	0,5	Sedang
8	DW	50	60	0,2	Rendah
9	R	60	80	0,4	Sedang
10	IS	60	70	0,2	Rendah
11	LA	50	70	0,4	Sedang
12	NR	70	80	0,3	Sedang
13	MA	60	80	0,4	Sedang
14	MAA	50	70	0,4	Sedang
15	A	50	60	0,2	Rendah
Jumlah Siswa Kategori Sedang					11
Persentase = $\frac{\text{Jumlah Siswa Kategori Sedang}}{\text{Banyak siswa}} \times 100\%$					73%

Untuk melihat keefektifan dari penggunaan media yang dikembangkan pada materi pembagian, maka digunakan kategorisasi n-gain pada table berikut :

Tabel 4.7 Interpretasi *Standard gain* Keefektifan Media

Nilai <g>	Kriteria
-----------	----------

< 40%	Tidak efektif
40%-50%	Kurang efektif
56%-75%	Cukup efektif
> 76%	Efektif

Implementasi media *Magnetic portable counting board* pada materi pembagian, memperoleh persentase 73%, yang berarti media pembelajaran ini cukup efektif digunakan oleh siswa untuk meningkatkan hasil belajarnya. Media pembelajaran ini ternyata mampu menarik perhatian siswa untuk belajar perkalian dan pembagian dengan suasana dan cara yang berbeda. Belajar sambil bermain membuat siswa *enjoy* dalam pembelajaran. Siswa tidak mudah tertekan seperti metode pembelajaran sebelumnya yang terpaksa untuk menghafal tanpa memahami konsep bilangan dan cara penyelesaian soal yang diberikan.

Setelah mengimplementasikan media *magnetic portable counting board*, selanjutnya siswa diberikan angket untuk mengetahui pendapat mereka mengenai penggunaan media *magnetic portable counting board* dalam pembelajaran, pada materi perkalian dan pembagian yang telah di berikan.

5. Respons Guru Terhadap Media *Magnetic Portable Counting Board*

Tabel 4.8 Rekapitulasi Angket Respons Guru

No	Aspek	Nilai
Kemudahan		
1	Media mudah diaplikasikan	4

2	Petunjuk penggunaan mudah dipahami	3
Keamanan Media		
3	Media aman digunakan	3
Materi		
4	Kesesuaian materi dengan kurikulum	4
Penggunaan Media		
5	Membantu Guru dalam pembelajaran	4
6	Media <i>Magnetic Portable Counting Board</i> dapat digunakan oleh siswa dan guru	4
Jumlah Skor		22

Berdasarkan angket Respons guru diperoleh skor 22. Data kuantitatif dihitung menggunakan rumus sebagai berikut :

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

$$P = \frac{22}{24} 100\%$$

$$P = 91,6\%$$

Keterangan :

P = Perolehan presentase

f = Jumlah skor setiap kriteria yang dipilih

N = Jumlah skor ideal

Untuk melihat kepraktisan dari penggunaan media yang dikembangkan terhadap guru, maka digunakan kategorisasi pada table berikut :

Tabel 4.9 Kriteria Penskoran Angket Responss Guru

Interval Rata-rata Skor (%)	Kategori
$81,25 < \text{skor} \leq 100$	Sangat Baik
$62.5 < \text{skor} \leq 81.25$	Baik
$43.75 < \text{skor} \leq 62.5$	Cukup Baik
$25 < \text{skor} \leq 43.75$	Kurang Baik

Sumber : (Sugiyono, 2019)

Perolehan persentase dari angket Respons guru adalah sebesar 91,6%. Hal ini memperlihatkan bahwa media ini praktis digunakan oleh guru sebagai media pembelajaran dalam materi perkalian dan pembagian. Media *magnetic portable counting board* merupakan media yang dapat membantu guru dalam pembelajaran karena selain menarik media ini juga mudah untuk diaplikasikan kepada siswa.

6. Respons Siswa Terhadap Media *Magnetic Portable Counting Board*

Berdasarkan penelitian yang dilakukan pada siswa kelas II UPT SD Negeri 35 Leange pada materi perkalian tema 2 subtema 1 pembelajaran1 dan materi pembagian tema 2 subtema 3 pembelajaran 1, peneliti memberikan angket Respons siswa pada seluruh siswa kelas II pada pertemuan keempat. Siswa mengisi angket Respons siswa sesuai dengan pengamatannya selama proses pembelajaran menggunakan media *Magnetic Portable Counting Board*. Adapun rincian angket Respons siswa dan data hasil pengisian angket oleh siswa sebagai berikut :

Tabel 4.10 Rekapitulasi Angket Respons Siswa

No	Aspek	Setuju	Tidak Setuju
1	Tampilan media <i>Magnetic portable counting board</i> menarik dilihat dari warna dan desain media	15	0
2	Media <i>Magnetic Portable Counting Board</i> sesuai dengan materi yang dipelajari	15	0
3	Media <i>Magnetic portable counting board</i> dapat digunakan dengan mudah	15	0
4	Petunjuk penggunaan media <i>Magnetic portable counting board</i> jelas	13	2
5	Media <i>Magnetic portable counting board</i> dapat membantu memahami materi	15	0
6	Siswa tertarik dan ingin belajar menggunakan media <i>Magnetic portable counting board</i> dilihat dari tampilan atau desain media	15	0
Jumlah Skor		88	2

Berdasarkan jumlah skor dari semua angket Respons siswa diperoleh data kuantitatif yang dihitung menggunakan rumus sebagai berikut :

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

$$P = \frac{88}{90} 100\%$$

$$P = 97,7\%$$

Keterangan :

P = Perolehan presentase

f = Jumlah skor setiap kriteria yang dipilih

N = Jumlah skor ideal

Untuk melihat kepraktisan dari penggunaan media yang dikembangkan terhadap siswa, maka digunakan kategorisasi pada table berikut :

Tabel 4.11 Kriteria Penskoran Angket Respons Siswa

Interval Rata-rata Skor (%)	Kategori
$81,25 < \text{skor} \leq 100$	Sangat Baik
$62,5 < \text{skor} \leq 81,25$	Baik
$43,75 < \text{skor} \leq 62,5$	Cukup Baik
$25 < \text{skor} \leq 43,75$	Kurang Baik

Sumber : (Sugiyono, 2019)

Perolehan persentase dari angket Respons siswa mengenai penggunaan media *magnetic portable counting board* sebesar 97,7%. Hasil ini memperlihatkan bahwa penggunaan media ini praktis digunakan oleh siswa, selain itu mampu membantu siswa dalam menyelesaikan permasalahannya pada materi perkalian dan pembagian, penggunaan media tersebut juga mampu meningkatkan ketertarikan siswa untuk belajar. Selain menarik dan mudah dipahami, siswa juga dapat belajar tanpa ada tekanan untuk terus menghafal pembelajaran, karena jika hanya mengandalkan hafalan siswa akan lebih mudah stress dan bosan dalam pembelajaran, akhirnya tidak ada hal yang bisa dipetik dari pembelajaran yang diberikan. Oleh karena itu, peneliti mencoba memberikan

metode baru dengan menggunakan media pembelajaran *magnetic portable counting board* sebagai pendamping dalam pembelajaran.

C. Revisi Produk

Revisi media pembelajaran dilakukan setelah mendapatkan kritik dan saran berdasarkan hasil validasi ahli (validator). Meskipun skor 93,75% didapatkan setelah proses validasi, namun sebelum itu ada beberapa hal yang direvisi dari media *magnetic portable counting board* ini. Berikut beberapa hal yang telah direvisi :

1. Membuat pion magnet yang memiliki angka

Sebelumnya pion magnet yang dibuat tidak memiliki angka disetiap pionnya, namun pada saat proses validasi media, ahli media (validator) memberikan saran agar diberikan nomor pada setiap pionnya, agar pada saat menempelkan pion-pion tersebut pada papan magnetik, dapat lebih mudah di hitung oleh siswa.



Gambar 4.7 pion magnet yang memiliki angka

2. Menyempurnakan petunjuk penggunaan media *magnetic portable counting board*

Pada petunjuk penggunaan media *magnetic portable counting board* sebelumnya, banyak kata yang perlu disederhanakan dan diperbaiki agar mudah dipahami oleh siswa. Setelah proses validasi dan pemberian saran oleh validator, petunjuk penggunaan media *magnetic portable counting board* sudah di perbaiki sehingga petunjuknya dapat lebih dimengerti oleh pengguna atau siswa.

D. Pembahasan

Kegiatan uji coba media *magnetic portable counting board* dilakukan dalam 4 kali pertemuan. Pembelajaran menggunakan media *magnetic portable counting board* ini dilakukan di kelas II UPT SD Negeri 35 Leange. Berdasarkan pembelajaran yang telah dilaksanakan oleh peneliti, produk pengembangan media pembelajaran *magnetic portable counting board* dapat dikatakan mampu memenuhi tujuan dari pembuatan media pembelajaran.

Pada poin pertama yaitu mengembangkan media *magnetic portable counting board* yang valid. Hal ini dapat dilihat dari validasi media oleh validator yang mendapatkan hasil keseluruhan sebesar 93,75%. Kemudian, tujuan pada poin kedua yaitu mengembangkan *magnetic portable counting board* yang praktis. Hasil angket Respons siswa dan guru memperlihatkan bahwa media *magnetic portable counting board* merupakan media yang praktis digunakan, persentase angket Respons guru sebesar 91,6% sedangkan persentase angket Respons siswa adalah 97,7%. Selain itu, tujuan pada poin ketiga adalah mengembangkan media *magnetic portable counting board* yang efektif. Setelah

melakukan implementasi pembelajaran menggunakan media *magnetic portable counting board*, diperoleh hasil belajar siswa melalui pemberian pre test dan post test. Persentase keefektifan pada materi perkalian tema 2 subtema 1 pembelajaran 1 adalah 80 % dengan kriteria efektif sedangkan persentase keefektifan pada materi pembagian tema 2 subtema 3 pembelajaran 1 adalah 73% cukup efektif.



BAB V

SIMPULAN DAN SARAN

A. Simpulan

Berdasarkan rumusan masalah dan hasil penelitian yang telah dilakukan oleh peneliti diperoleh bahwa :

1. Media *magnetic portable counting board* merupakan media pembelajaran yang valid. Dengan hasil validasi memperoleh persentase sebesar 93,75%.
2. Media *magnetic portable counting board* praktis digunakan oleh guru dan siswa dengan perolehan persentase angket guru 91,6% dan persentase angket siswa 97,7%.
3. Media *magnetic portable counting board* efektif digunakan oleh siswa pada materi perkalian tema 2 subtema 1 pembelajaran 1 dengan perolehan persentase keefektifan sebesar 80% dengan kriteria efektif ,sedangkan pada materi pembagian tema 2 subtema 3 pembelajaran 1 memperoleh persentase keefektifan sebesar 73% dengan kriteria cukup efektif.

B. Saran

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, maka peneliti mengharapkan guru bisa meningkatkan kualitas belajar dengan menggunakan berbagai media pembelajaran yang sesuai dengan materi pembelajaran.

DAFTAR PUSTAKA

- Anisa, N. 2021. *Pengembangan Media Magnetic Portable Counting Board Untuk Operasi Berhitung Dasar Di Kelas II Sekolah Dasar* (Doctoral dissertation, Universitas Muhammadiyah Malang).
- Anwar, Z. 2012. Pelaksanaan pembelajaran matematika di sekolah dasar. *Jurnal Penelitian Ilmu Pendidikan*, 5(2).
- Auliya, L., & Lazim, N. 2020. The Development of Miss PPL (Advanced Microsoft Power Point) Learning Media at Elementary School. *Jurnal PAJAR (Pendidikan Dan Pengajaran)*, 4(4), 703-714.
- Mashuri, S. 2019. *Media pembelajaran matematika*. Deepublish.
- Melinita, O. R. 2016. *Pengembangan Media Multiple Magnetic Board (MMB) Untuk Materi Perkalian Bilangan Pada Kelas II Sekolah Dasar* (Doctoral dissertation, University of Muhammadiyah Malang).
- Uno, Hamzah B. 2014. *Perencanaan Pembelajaran*. Jakarta. Bumi Aksara.
- Sugiyono. 2019. *Metode Penelitian & Pengembangan Research and Development*. Bandung. Alfabeta.
- Rahmawati, Desi. 2019. *Pengembangan Media Pembelajaran Taperbaga (Tabel Perkalian dan Pembagian Bergambar) Untuk Peserta Didik Kelas II Sekolah dasar*. (Jurnal. Yogyakarta. Vol. 1 No. 1
- Ahmad Susanto, M. P. 2016. *Teori belajar dan pembelajaran di sekolah dasar*. Kencana.
- Siagian, M. D. 2016. Kemampuan koneksi matematik dalam pembelajaran matematika. *MES: Journal of Mathematics Education and Science*, 2(1).

L

A

M

P

I

R

A

N



RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

Satuan Pendidikan : UPTD SD NEGERI 35 LEANGE
Kelas / Semester : 2 (Dua) / 1
Tema 2 : Bermain di Lingkunganku
Sub Tema 1 : Bermain di Lingkungan Rumah
Pembelajaran : 1
Alokasi Waktu : x 35 menit

Tujuan Pembelajaran	1. Dengan bimbingan guru, siswa dapat membedakan panjang pendek nada pada lagu anak menggunakan simbol dengan benar. 2. Dengan mendengarkan guru membaca teks “Bermain Perahu Kertas”, siswa dapat menyebutkan isi teks pendek yang dibacakan dengan tepat. 3. Dengan mengamati contoh dan bimbingan guru, siswa dapat menyatakan kalimat matematika yang berkaitan dengan perkalian dengan benar. 4. Dengan berdiskusi, siswa dapat menyatakan perkalian dua bilangan sebagai penjumlahan berulang dengan benar.
Kegiatan Pembelajaran	Kegiatan Pendahuluan • Kelas dimulai dengan dibuka dengan salam, menanyakan kabar dan kehadiran siswa • Kelas dilanjutkan dengan do’a dipimpin oleh salah seorang siswa. (religius). • Kelas dilanjutkan dengan melakukan Tepuk PPK dan Salam PPK • Menyanyikan lagu nasional Guru memberikan penguatan semangat Nasionalisme. • Pembiasaan membaca/ menulis/ mendengarkan/ berbicara selama 15-20 menit (literasi) Kegiatan Inti • Guru membacakan teks “Bermain Perahu Kertas” dan siswa diarahkan untuk mendengarkan dengan saksama. • Siswa menceritakan isi teks yang telah didengarnya secara lisan di depan kelas, kemudian siswa lain diminta untuk memberikan tanggapan.

	• Siswa menjawab pertanyaan yang berhubungan dengan teks bacaan. • Siswa memperhatikan contoh penyelesaian masalah perkalian yang dimulai dengan penjumlahan berulang. Fokus guru: dalam memberikan contoh di awal diharuskan menggunakan media <i>Magnetic Portable Counting Board</i>. • Guru menjelaskan konsep perkalian sebagai penjumlahan berulang. • Siswa diarahkan untuk menyelesaikan beberapa masalah sederhana yang berkaitan dengan perkalian dengan menggunakan benda konkret. Siswa berdiskusi dengan teman sebangku untuk menyelesaikan sebuah soal yang berkaitan dengan konsep perkalian. • Siswa diminta menyampaikan hasil diskusinya kepada teman-temannya. • Siswa saling menanggapi hasil diskusi yang telah disampaikan. Siswa menyelesaikan beberapa soal yang berkaitan dengan perkalian. Siswa yang mengalami kesulitan dalam menyelesaikan soal diberikan bimbingan oleh guru. Kegiatan Bersama Orang Tua • Pemahaman mengenai materi yang dipelajari kembali oleh siswa di rumah bersama orang tua guru memantau pembelajaran. Kegiatan Penutup • Siswa mampu mengemukakan hasil belajar hari ini • Guru memberikan penguatan dan kesimpulan • Menyanyikan salah satu lagu daerah nasionalisme • Melakukan Tepuk PPK dan Salam PPK • Salam dan do'a penutup di pimpin oleh salah satu siswa.
Penilaian	Penilaian Sikap Penilaian Pengetahuan Penilaian Keterampilan

Guru Kelas II



HASRIANTI, S.Pd

Leange, 02 Mei 2022
Mahasiswa



AINUL FITRA



RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

Satuan Pendidikan : UPTD SD NEGERI 35 LEANGE
Kelas / Semester : 2 (Dua) / 1
Tema 2 : Bermain di Lingkunganku
Sub Tema 3 : Bermain di Lingkungan Sekolah
Pembelajaran : 1
Alokasi Waktu : x 35 menit

Tujuan Pembelajaran	1. Berdasarkan teks bacaan tentang “Bermain di Halaman Sekolah” yang digunakan, siswa dapat membaca kembali teks pendek yang berkaitan dengan keragaman benda dengan lafal dan intonasi yang tepat dengan percaya diri. 2. Dengan menyatakan kalimat matematika yang berkaitan dengan masalah tentang pembagian, siswa dapat menyatakan pembagian sebagai pengurangan berulang dengan tepat. 3. Dengan mengerjakan latihan tentang banyak kelereng, siswa dapat menghitung hasil bagi dua bilangan yang melibatkan bilangan cacah sampai dengan 100 dengan cermat. 4. Dengan tanya jawab, siswa dapat mengidentifikasi alat dan bahan yang digunakan dalam menggambar imajinatif dengan benar.
Kegiatan Pembelajaran	Kegiatan Pendahuluan • Kelas dimulai dengan dibuka dengan salam, menanyakan kabar dan kehadiran siswa • Kelas dilanjutkan dengan do’a dipimpin oleh salah seorang siswa. (religius). • Kelas dilanjutkan dengan melakukan Tepuk PPK dan Salam PPK • Menyanyikan lagu nasional Guru memberikan penguatan semangat Nasionalisme. • Pembiasaan membaca/ menulis/ mendengarkan/ berbicara selama 15-20 menit (literasi) Kegiatan Inti • Siswa membaca teks percakapan tentang “Banyaknya kelereng di dalam lingkran ada 6 butir” (mencoba). • Siswa menemukan isi teks percakapan dengan pemahaman dan bahasa sendiri (mencoba).

	• Siswa menyatakan kalimat matematika yang berkaitan dengan masalah tentang pembagian (menalar) • Siswa menyatakan pembagian sebagai pengurangan berulang (menalar). • Siswa membaca teks percakapan yang belum lengkap (mencoba). • Siswa membaca teks percakapan tentang soal cerita yang berkaitan dengan pembagian (mencoba). • Siswa melengkapi teks percakapan dengan menentukan kalimat matematika dalam pembagian (menalar). • Siswa mengerjakan soal yang berkaitan dengan pembagian (menalar). • Siswa menggunakan konsep pembagian sebagai pengurangan berulang (mencoba). • Siswa menghitung hasil bagi dua bilangan melibatkan bilangan cacah (menalar). • Siswa menggambar imajinatif berupa “buku yang terbuka” menggunakan gambar susunan kelereng berbeda warna berdasarkan pengalaman atau benda yang dilihatnya (mencoba). Kegiatan Bersama Orang Tua • Pemahaman mengenai materi yang dipelajari kembali oleh siswa di rumah bersama orang tua guru memantau pembelajaran. Kegiatan Penutup • Siswa mampu mengemukakan hasil belajar hari ini • Guru memberikan penguatan dan kesimpulan • Menyanyikan salah satu lagu daerah nasionalisme • Melakukan Tepuk PPK dan Salam PPK • Salam dan do’a penutup di pimpin oleh salah satu siswa.
Penilaian	Penilaian Sikap Penilaian Pengetahuan Penilaian Keterampilan

Guru Kelas II



HASRIANTI, S.Pd

Leange, 03 Juni 2022

Mahasiswa



AINUL FITRA



SOAL PRE TEST

(PERKALIAN)

1. $2 \times 2 = \dots$

2. $3 \times 5 = \dots$

3. $4 \times 4 = \dots$

4. $5 \times 2 = \dots$

5. $6 \times 4 = \dots$

6. $7 \times 3 = \dots$

7. $10 \times 5 = \dots$

8. $9 \times 10 = \dots$

9.

10.

$\dots + \dots + \dots + \dots = \dots$

$\dots \times \dots = \dots$

$\dots + \dots = \dots$

$\dots \times \dots = \dots$

RUBRIK PENILAIAN PRETEST

No.	Jawaban	Skor
1.	4	10
2.	15	10
3.	16	10
4.	10	10
5.	24	10
6.	21	10
7.	50	10
8.	90	10
9.	$1 + 1 + 1 + 1 = 4$ $4 \times 1 = 4$	10
10.	$4 + 4 = 8$ $2 \times 4 = 8$	10
	Jumlah	100

Untuk menentukan perolehan nilai siswa, digunakan rumus berikut :

$$\text{Nilai} = \frac{\text{Skor Perolehan}}{\text{Skor Maksimal}} \times 100$$

Nama : MA

Kelas : 17

70

SOAL PRE TEST
(PERKALIAN)

Jawablah pertanyaan dibawah ini dengan tepat !

✓ 1. $2 \times 2 = 4$

✓ 2. $3 \times 5 = 15$

3. $4 \times 4 = 16$

✓ 4. $5 \times 2 = 10$

5. $6 \times 4 = 24$

6. $7 \times 3 = 21$

✓ 7. $10 \times 5 = 50$

✓ 8. $9 \times 10 = 90$

✓ 9.

..... + + + = 4

..... x = 4

✓ 10.

..... + = 8

..... x = 8

SOAL POST TEST
(PERKALIAN)

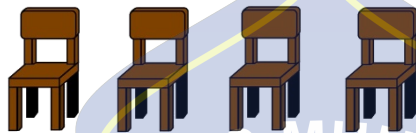
1. $3 \times 3 = \dots$

2. $8 \times 5 = \dots$

3. $10 \times 6 = \dots$

4. $9 \times 2 = \dots$

5.



$$\dots + \dots + \dots + \dots = \dots$$

$$\dots \times \dots = \dots$$

6.



$$\dots + \dots + \dots = \dots$$

$$\dots \times \dots = \dots$$

7.



$$\dots + \dots + \dots + \dots = \dots$$

$$\dots \times \dots = \dots$$

8. Nabila membeli 5 bungkus coklat. Setiap coklat berisi 3 biji coklat.

- a. Kalimat perkaliannya adalah : x
 - b. Nyatakan kalimat perkalian tersebut dengan penjumlahan berulang !
9. Adam meletakkan kerikil pada 6 lubang pada permainan congklak. Setiap lubang di isi 5 kerikil.
- a. Kalimat perkaliannya adalah : x
 - b. Nyatakan kalimat perkalian tersebut dengan penjumlahan berulang !
10. Sulaiman menanam jagung di kebun dekat rumahnya. Ia membuat 7 lubang dimana setiap lubang diisi 4 biji jagung.
- a. Kalimat perkaliannya adalah : x
 - b. Nyatakan kalimat perkalian tersebut dengan penjumlahan berulang !



RUBRIK PENILAIAN PRETEST

No.	Jawaban	Skor
1.	9	10
2.	40	10
3.	60	10
4.	18	10
5.	$1 + 1 + 1 + 1 = 4$ $4 \times 1 = 4$	10
6.	$6 + 6 + 6 = 18$ $3 \times 6 = 18$	10
7.	$4 + 4 + 4 + 4 = 16$ $4 \times 4 = 16$	10
8.	a. $3 \times 5 = 15$ b. $5 + 5 + 5 = 15$	10
9.	a. $6 \times 5 = 30$ b. $5 + 5 + 5 + 5 + 5 + 5 = 30$	10
10.	a. $7 \times 4 = 28$ b. $4 + 4 + 4 + 4 + 4 + 4 + 4 = 28$	10
	Jumlah	100

Untuk menentukan perolehan nilai siswa, digunakan rumus berikut :

$$\text{Nilai} = \frac{\text{Skor Perolehan}}{\text{Skor Maksimal}} \times 100$$

Nama : MA

Kelas : II

(80)

SOAL POST TEST
(PERKALIAN)

Jawablah pertanyaan dibawah ini dengan tepat !

✓ 1. $3 \times 3 = 9$

2. $8 \times 5 = 40$

✓ 3. $10 \times 6 = 60$

✓ 4. $9 \times 2 = 18$

✓ 5. $4 \times 4 = 16$

✓ 6. $6 \times 6 = 36$

✓ 7. $4 \times 4 = 16$

$4 + 4 + 4 + 4 = 16$

$4 \times 4 = 16$

$4 \times 4 = 16$

$4 \times 4 = 16$

$4 \times 4 = 16$

$4 \times 4 = 16$

$4 \times 4 = 16$

$4 \times 4 = 16$

$4 \times 4 = 16$

$4 \times 4 = 16$

$4 \times 4 = 16$

$4 \times 4 = 16$

$4 \times 4 = 16$

$4 \times 4 = 16$

$4 \times 4 = 16$

$4 \times 4 = 16$

$4 \times 4 = 16$

$4 \times 4 = 16$

$4 \times 4 = 16$

$4 \times 4 = 16$

$4 \times 4 = 16$

$4 \times 4 = 16$

$4 \times 4 = 16$

$4 \times 4 = 16$

$4 \times 4 = 16$

$4 \times 4 = 16$

$4 \times 4 = 16$

$4 \times 4 = 16$

$4 \times 4 = 16$

$4 \times 4 = 16$

$4 \times 4 = 16$

$4 \times 4 = 16$

8. Nabila membeli 5 bungkus coklat. Setiap coklat berisi 3 biji coklat.
a. Kalimat perkaliannya adalah : x
b. Nyatakan kalimat perkalian tersebut dengan penjumlahan berulang !
9. Adam meletakkan kerikil pada 6 lubang pada permainan congklak. Setiap lubang di isi 5 kerikil.
a. Kalimat perkaliannya adalah : x
b. Nyatakan kalimat perkalian tersebut dengan penjumlahan berulang !
10. Sulaiman menanam jagung di kebun dekat rumahnya. Ia membuat 7 lubang dimana setiap lubang diisi 4 biji jagung.
a. Kalimat perkaliannya adalah : x
b. Nyatakan kalimat perkalian tersebut dengan penjumlahan berulang !

Jawaban :

a. $5 \times 3 = 15$

b. $5 + 5 + 5 = 15$

9. a. $6 \times 5 = 30$

b. $6 + 6 + 6 + 6 + 6 = 30$

10. a. $7 \times 4 = 28$

b. $7 + 7 + 7 + 7 + 7 + 7 + 7 = 28$

(PEMBAGIAN)

1. $1 : 1 = \dots$

2. $4 : 2 = \dots$

3. $8 : 4 = \dots$

4. $9 : 3 = \dots$

5. $10 : 5 = \dots$

6. $12 : 4 = \dots$

7. $15 : 5 = \dots$

8. $21 : 7 = \dots$

9. $40 : 8 = \dots$

10. $80 : 10 = \dots$



RUBRIK PENILAIAN PRETEST

No.	Jawaban	Skor
1.	1	10
2.	2	10
3.	2	10
4.	3	10
5.	2	10
6.	3	10
7.	3	10
8.	3	10
9.	5	10
10.	8	10
	Jumlah	100

Untuk menentukan perolehan nilai siswa, digunakan rumus berikut :

$$Nilai = \frac{\text{Skor Perolehan}}{\text{Skor Maksimal}} \times 100$$

Nama : MA

Kelas : II

(60)

SOAL PRE TEST
(PEMBAGIAN)

Jawablah pertanyaan berikut dengan benar !

✓ 1. $1 : 1 = \dots$

✓ 2. $4 : 2 = \dots$

✓ 3. $8 : 4 = \dots$

✓ 4. $9 : 3 = \dots$

✓ 5. $10 : 5 = \dots$

6. $12 : 4 = \dots$

✓ 7. $15 : 5 = \dots$

8. $21 : 7 = \dots$

9. $40 : 8 = \dots$

10. $80 : 10 = \dots$

SOAL POST TEST
(PEMBAGIAN)

1. $5 : 5 = \dots$
2. Nyatakan pembagian berikut sebagai pengurangan berulang sampai habis.
 - a. $27 : 3 = \dots$
 - b. $24 : 4 = \dots$
 - c. $50 : 5 = \dots$
3. Pak Rahman mempunyai 12 ekor sapi. Sapi tersebut dimasukkan kedalam 2 kandang secara sama rata. Maka masing-masing kandang berisi sapi.
4. Hasan memetik 24 buah jambu. Jambu tersebut dimasukkan kedalam 2 keranjang dengan jumlah yang sama banyak. Jadi masing – masing keranjang berisi buah jambu.
5. Isilah titik-titik berikut dengan bilang yang tepat !

	4	
	:	
28		
....		8
....		9
40		

RUBRIK PENILAIAN PRETEST

No.	Jawaban	Skor
1.	1	10
2.	9	10
3.	6	10
4.	10	10
5.	6	10
6.	12	10
7.	7	10
8.	32	10
9.	36	10
10.	10	10
	Jumlah	100

Untuk menentuka perolehan nilai siswa, digunakan rumus berikut :

$$Nilai = \frac{\text{Skor Perolehan}}{\text{Skor Maksimal}} \times 100$$

Nama : MA

Kelas : II

(20)

SOAL PRE TEST
(PERKALIAN)

Jawablah pertanyaan berikut dengan benar !

✓ 1. $5 : 5 = \dots$

2. Nyatakan pembagian berikut sebagai pengurangan berulang sampai habis.

✓ a. $27 : 3 = \dots$

✓ b. $24 : 4 = \dots$

✓ c. $50 : 5 = \dots$

3. Pak Rahman mempunyai 12 ekor sapi. Sapi tersebut dimasukkan kedalam 2 kandang secara sama rata. Maka masing-masing kandang berisi ... sapi.

4. Hasan memetik 24 buah jambu. Jambu tersebut dimasukkan kedalam 2 keranjang dengan jumlah yang sama banyak. Jadi masing – masing keranjang berisi ... buah jambu.

5. Isilah titik-titik berikut dengan bilang yang tepat !

	4	
	:	
28		
....		8
....		9
40		

ANGKET VALIDASI MEDIA

Judul Penelitian : Pengembangan Media *Magnetic Portable Counting Board* Untuk Operasi Berhitung Dasar di Kelas II UPT SD Negeri 35 Leange

Peneliti : Ainul Fitra

Pembimbing : 1. Dr. Agustan, M.Pd
2. Andi Ardhilah Wahyudi, S.Pd., M.Pd

Instansi : Universitas Muhammadiyah Makassar

Validator : Dr. Nasrun Syahrir, S.Pd., M.Pd

Petunjuk :

Berilah tanda ceklis (✓) pada kolom penilaian yang sesuai dengan penilaian Bapak/Ibu terhadap Media Pembelajaran dengan skala penilaian sebagai berikut:

- Nilai 4 : Sangat Baik / Sangat Layak
Nilai 3 : Baik / Layak
Nilai 2 : Netral (Cukup) / Kurang Layak
Nilai 1 : Negatif (Tidak Layak)

No	Aspek	Nilai			
		1	2	3	4
Tampilan Media					
1	Kombinasi warna pada media bervariasi				✓
2	Media <i>Magnetic Portable Counting Board</i> dapat digunakan sebagai alternatif media pembelajaran				✓
3	Media <i>Magnetic Portable Counting Board</i> jelas dan mudah di pahami karena adanya panduan penggunaan media				✓
4	Media tahan lama dan tidak mudah rusak				✓
5	Media mudah dibawa dan terdapat pegangan untuk memindahkannya				✓

Keamanan Media				
6	Media <i>Magnetic portable counting board</i> aman untuk digunakan siswa			✓
Media dalam Pembelajaran				
7	Media <i>Magnetic portable counting board</i> sesuai dengan tujuan pembelajaran dan karakteristik media pembelajaran yang sesuai dengan materi perkalian dan pembagian			✓
Keterlibatan siswa dalam menggunakan media				
8	Media <i>Magnetic portable counting board</i> dapat digunakan oleh siswa			✓

Komentar / saran :

*Aman karena dilengkapi dan pendora sesuai konsep
Operasi hitung yg ada di laburnan*

Makassar, 18 Mei 2022

Validator



(Dr. Nasrun Syahrir, S.Pd., M.Pd.)

NIDN. 0928068103

ANGKET RESPON GURU

Judul Penelitian : Pengembangan Media *Magnetic Portable Counting Board* Untuk Operasi Berhitung Dasar di Kelas II UPT SD Negeri 35 Leange

Peneliti : Ainul Fitra

Instansi : Universitas Muhammadiyah Makassar

Prodi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar

Guru : Hasrianti, S.pd

Petunjuk Pengisian :

- Angket ini dimaksudkan untuk mengetahui pendapat Bapak/Ibu mengenai kualitas pengembangan media pembelajaran.
- Berilah tanda ceklis (✓) pada kolom penilaian yang sesuai dengan penilaian Bapak/Ibu terhadap Media Pembelajaran dengan skala penilaian sebagai berikut:

Nilai 4 : Sangat Baik / Sangat Layak

Nilai 3 : Baik / Layak

Nilai 2 : Netral (Cukup) / Kurang Layak

Nilai 1 : Negatif (Tidak Layak)

No	Aspek	Nilai			
		1	2	3	4
Kemudahan					
1	Media mudah diaplikasikan				✓
2	Petunjuk penggunaan mudah dipahami			✓	
Keamanan Media					
3	Media aman digunakan			✓	
Materi					

4	Kesesuaian materi dengan kurikulum				✓
Penggunaan Media					
5	Membantu Guru dalam pembelajaran				✓
6	Media <i>Magnetic Portable Counting Board</i> dapat digunakan oleh siswa dan guru				✓

Komentar /saran :

.....

.....

.....

.....

.....

Pangkep, 31 Mei 2022
Guru


(Hasrianti, s.pd)
NIP.



ANGKET RESPON SISWA

Nama Siswa : MULIYADI

Kelas : 2

Petunjuk Pengisian :

Berilah tanda ceklis (✓) pada kolom penilaian yang telah disediakan.

No	Aspek	Setuju	Tidak Setuju
1	Tampilan media <i>Magnetic portable counting board</i> menarik dilihat dari warna dan desain media	☒	☐
2	Media <i>Magnetic Portable Counting Board</i> sesuai dengan materi yang dipelajari	☒	☐
3	Media <i>Magnetic portable counting board</i> dapat digunakan dengan mudah	☒	☐
4	Petunjuk penggunaan media <i>Magnetic portabic counting board</i> jelas	☒	☐
5	Media <i>Magnetic portable counting board</i> dapat membantu memahami materi	☒	☐
6	Siswa tertarik dan ingin belajar menggunakan media <i>Magnetic portable counting board</i> dilihat dari tampilan atau desain media	☒	☐

ANGKET RESPON SISWA

Nama Siswa : inpta saputra

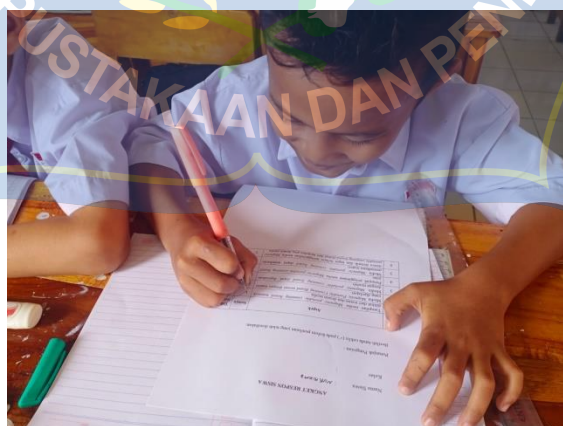
Kelas : 2

Petunjuk Pengisian :

Berilah tanda ceklis (✓) pada kolom penilaian yang telah disediakan.

No	Aspek	Setuju	Tidak Setuju
1	Tampilan media <i>Magnetic portable counting board</i> menarik dilihat dari warna dan desain media	✓	
2	Media <i>Magnetic Portable Counting Board</i> sesuai dengan materi yang dipelajari	✓	
3	Media <i>Magnetic portable counting board</i> dapat digunakan dengan mudah		
4	Petunjuk penggunaan media <i>Magnetic portable counting board</i> jelas		
5	Media <i>Magnetic portable counting board</i> dapat membantu memahami materi		
6	Siswa tertarik dan ingin belajar menggunakan media <i>Magnetic portable counting board</i> dilihat dari tampilan atau desain media	✓	

DOKUMENTASI PENELITIAN



RIWAYAT HIDUP



Ainul Fitra. Dilahirkan di Kanaungan Kabupaten Pangkep pada tanggal 05 Desember 2000, dari pasangan Ayahanda Baba dan Ibunda Hasnani. Penulis masuk Sekolah Dasar pada tahun 2007 di SDN 12/30 Kanaungan Kabupaten Pangkep dan tamat pada tahun 2012, tamat SMP Negeri 1 Labakkang Tahun 2015 dan tamat SMA Negeri 1 Pangkep Tahun 2018. Pada tahun yang sama (2018), penulis melanjutkan pendidikan pada Program Sarjana (S1) Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Makassar. Insya Allah pada tahun 2022 akan menyelesaikan studi sekaligus menyandang gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd). Berkat rahmat Allah SWT, dan iringan do'a dari kedua orang tua, saudara tercinta, keluarga serta rekan seperjuangan di bangku perkuliahan, perjuangan penulis dalam mengikutiperguruan tinggi dapat berhasil menyelesaikan skripsi yang berjudul : “Pengembangan Media *Magnetic Portable Counting Board* untuk Operasi Hitung Dasar di Kelas II UPT SD Negeri 35 Leange”