

**PENGEMBANGAN MEDIA PAGABIL (PAPAN GARIS BILANGAN)
UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN BERHITUNG BILANGAN
BULAT SISWA KELAS IV MI MIFTAHUL HUDA NGASEM**

SKRIPSI

Oleh
SITI KHOIRIYAH
NIM : 20176426028
NIMKO : 2017.4.064.0826.1.000727



**UNIVERSITAS ISLAM
RADEN RAHMAT**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN GURU MADRASAH IBTIDAIYAH
FAKULTAS ILMU KEISLAMAN
UNIVERSITAS ISLAM RADEN RAHMAT MALANG**

JULI 2021

**PENGEMBANGAN MEDIA PAGABIL (PAPAN GARIS BILANGAN)
UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN BERHITUNG BILANGAN
BULAT SISWA KELAS IV MI MIFTAHUL HUDA NGASEM**

SKRIPSI

Diajukan kepada

Universitas Islam Raden Rahmat Malang untuk memenuhi salah
satu persyaratan dalam menyelesaikan program sarjana Pendidikan
Guru Madrasah Ibtidaiyah

Oleh

SITI KHOIRIYAH

NIM : 20176426028

NIMKO : 2017.4.064.0826.1.000727



**UNIVERSITAS ISLAM
RADEN RAHMAT**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN GURU MADRASAH IBTIDAIYAH
FAKULTAS ILMU KEISLAMAN
UNIVERSITAS ISLAM RADEN RAHMAT MALANG
JULI 2021**

LEMBAR PERSETUJUAN

**PENGEMBANGAN MEDIA PAGABIL (PAPAN GARIS
BILANGAN) UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN
BERHITUNG BILANGAN BULAT SISWA KELAS IV MI
MIFTAHUL HUDA NGASEM**

SKRIPSI

Oleh

SITI KHOIRIYAH


NIM : 20176426028

NIMKO : 2017.4.064.0826.1.000727

Telah diperiksa dan disetujui untuk diuji

Malang, 7 Juli 2021

Dosen Pembimbing


Melani Alhar M.Pd.I
NIDN. 0728128703


HALAMAN PENGESAHAN

Skripsi ini telah dipertahankan di depan dewan penguji skripsi Universitas Islam Raden Rahmat Kapanjen Malang dan telah diterima sebagai salah satu persyaratan untuk memperoleh gelar sarjana pendidikan (S.Pd)

Pada hari : Minggu

Tanggal : 18 Juli 2021

Ketua,



Melani Alhar, M.Pd.I
NIDN. 0728128703

Sekretaris,



Rofiqoh Firdausi, M.Pd
NIDN. 0718079203

Penguji Utama,



Nanik Ulfa, M.Pd
NIDN. 2105018602

Mengesahkan,
Dekan Fakultas Ilmu Keislaman



Dr. Saifuddin, S.Ag, M.Pd
NIDN. 2103017601

Mengetahui,
Ketua Program Studi PGMI



Nanik Ulfa, M.Pd
NIDN. 2105018602

PERNYATAAN KEASLIAN KARYA

Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Siti Khoiriyah
 NIM : 20176426028
 Program Studi : Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah
 Fakultas : Ilmu Keislaman
 Judul Skripsi : Pengembangan Media PAGABIL (Papan Garis Bilangan) untuk Meningkatkan Kemampuan Berhitung Bilangan Bulat Siswa Kelas IV MI Mifthul Huda Ngasem

Menyatakan dengan sebenarnya bahwa skripsi yang saya tulis ini benar-benar merupakan hasil karya sendiri, bukan merupakan pengambilan tulisan atau pikiran orang lain yang saya aku sebagai hasil tulisan atau pikiran saya sendiri.

Apabila di kemudian hari terbukti atau dapat dibuktikan skripsi ini hasil jiplakan makasaya bersedia menerima sanksi atas perbuatan tersebut.

Malang, 18 Juli 2021

Yang membuat pernyataan

anda Tangan

 METERAI TEMPEL
 C09DAJX312972122

Siti Khoiriyah

NIM. 20176426028

ABSTRAK

Khoiriyah, Siti. 2021. *“Pengembangan Media PAGABIL (Papan Garis Bilangan) untuk Meningkatkan Kemampuan Berhitung Bilangan Bulat Siswa Kelas IV MI Mifthul Huda Ngasem.”* Skripsi, Jurusan Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah, Fakultas Ilmu Keislaman, Universitas Islam Raden Rahmat Malang. Pembimbing: Melani Albar. M.Pd.I.

Kata Kunci : Media PAGABIL, Kemampuan berhitung, Bilangan bulat

Penelitian ini dilatarbelakangi oleh kurangnya pemahaman konsep awal kemampuan berhitung bilangan bulat yang membuat siswa bingung saat menyelesaikan soal terkait penjumlahan dan pengurangan bilangan bulat positif dan bilangan bulat negatif. Siswa juga belum dilibatkan secara maksimal dalam pembelajaran sehingga belajar yang didapat tidak maksimal.

Adapun rumusan masalah penelitian ini adalah: Bagaimana pengembangan media PAGABIL, bagaimana kepraktisan media PAGABIL, dan bagaimana efektifitas media PAGABIL (Papan Garis Bilangan) bisa meningkatkan kemampuan berhitung bilangan bulat siswa kelas IV MI Miftahul Huda Ngasem?. Sedangkan tujuannya untuk mengembangkan media PAGABIL, untuk menguji kepraktisan media PAGABIL, dan untuk menguji efektifitas media PAGABIL (Papan Garis Bilangan) bisa meningkatkan kemampuan berhitung bilangan bulat siswa kelas IV MI Miftahul Huda Ngasem.

Jenis penelitian yang digunakan penulis adalah metode penelitian *Research and Development* (R&D), dimana penelitian ini menghasilkan sebuah produk tertentu dan menguji kelayakan serta keefektifan produk yang dikembangkan. Metode penelitian ini menggunakan model pengembangan Borg and Gall. Subyek penelitian ini adalah siswa kelas IV MI Miftahul Huda Ngasem. Teknik pengumpulan data yang dilakukan oleh peneliti menggunakan angket.

Hasil penelitian ini telah menghasilkan produk media pembelajaran berupa media pembelajaran PAGABIL (Papan Garis Bilangan) berbasis media benda konkret pada materi bilangan bulat. Dari hasil media pembelajaran yang telah dikembangkan telah diuji kelayakan produk oleh ahli materi dan media. Berdasarkan hasil validasi materi menunjukkan media PAGABIL memiliki tingkat kelayakan 100% yang termasuk dalam kualifikasi “sangat layak”. Hasil validasi media menunjukkan media PAGABIL memiliki tingkat kelayakan 95% yang termasuk dalam kualifikasi “sangat layak”. Hasil kepraktisan dilakukan kepada 3 siswa dengan memperoleh presentase siswa 98,33% Sehingga media PAGABIL dinyatakan sangat dibutuhkan dan sangat berkontribusi sebagai penunjang pembelajaran.

ABSTRACT

Khoiriyah, Siti. 2021. "Development of PAGABIL Media (Number Line Board) to Improve Integer Counting Ability for Fourth Grade Students of MI Mifthul Huda Ngasem." Thesis, Department of Madrasah Ibtidaiyah Teacher Education, Faculty of Islamic Sciences, Raden Rahmat Islamic University Malang. Supervisor: Melani Albar. M.Pd.I.

Keywords: PAGABIL Media, Counting ability, Integers

This research was motivated by a lack of understanding of the initial concept of numeracy in integers which made students confused when solving problems related to addition and subtraction of positive integers and negative integers. Students also have not been maximally involved in learning so that the learning obtained is not optimal.

The formulation of the research problem is: How is the development of PAGABIL media, how is the feasibility of PAGABIL media, and how the effectiveness of PAGABIL media (Number Line Board) can improve the numeracy skills of fourth grade students of MI Miftahul Huda Ngasem?. Meanwhile, the aim is to develop PAGABIL media, to test the feasibility of PAGABIL media, and to test the effectiveness of PAGABIL media (Number Line Board) in increasing the numeracy skills of fourth grade students of MI Miftahul Huda Ngasem.

The type of research used by the author is the Research and Development (R&D) research method, where this research produces a certain product and tests the feasibility and effectiveness of the product being developed. This research method uses the Borg and Gall development model. The subjects of this study were fourth grade students of MI Miftahul Huda Ngasem. Data collection techniques carried out by researchers using a questionnaire.

The results of this study have produced learning media products in the form of PAGABIL learning media (Number Line Board) based on concrete object media on integer material. From the results of the learning media that have been developed, the product feasibility has been tested by material and media experts. Based on the results of material validation, it shows that PAGABIL media has a 100% feasibility level which is included in the "very feasible" qualification. The results of media validation show that PAGABIL media has a 95% feasibility level which is included in the "very feasible" qualification. The results of small-scale trials were carried out on 3 students by obtaining a student percentage of 98.33%. So that PAGABIL media was stated to be very needed and greatly contributed to supporting learning

KATA PENGANTAR

Alhamdulillah puji syukur kehadiran Allah SWT yang telah memberikan suatu nikmat karunia berupa kesehatan, kekuatan dan kesabaran kepada penulis dalam menyelesaikan penulisan skripsi yang berjudul “Pengembangan Media PAGABIL (Papan Garis Bilangan) untuk Meningkatkan Kemampuan Berhitung Bilangan Bulat Siswa Kelas IV MI Mifthul Huda Ngasem” sebagai persyaratan kelulusan program kesarjanaan.

Sholawat serta salam tetap turunkan kepada Baginda Rasulullah SAW, yang telah menunjukkan kita semua dari zaman yang penuh dengan keberkahan dan kebahagiaan, yakni ilmu yang bermanfaat.

Penulisan dan penyusunan skripsi ini dimaksudkan untuk memenuhi persyaratan dalam menyelesaikan program studi Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah (PGMI) di Universitas Islam Raden Rahmat Malang. Penulis yakni tanpa adanya dukungan dan motivasi dari berbagai pihak penulisan karya ini tidak akan terselesaikan dengan baik. Oleh karena itu, penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Bapak Drs. H. Imron Rosyadi Hamid, SE,M.Si. selaku rektor UNIRA Malang
2. Bapak Dr. Saifuddin, S.Ag, M.Pd. selaku Dekan Fakultas Ilmu Keislaman UNIRA Malang
3. Ibu Nanik Ulfa, M.Pd selaku ketua Program Studi PGMI UNIRA Malang dan selaku penguji utama sidang skripsi

4. Bapak Melani Albar M.Pd.I selaku dosen pembimbing penulis yang dengan penuh kesabaran dalam membimbing hingga penulisan karya ini terselesaikan dengan tepat waktu dan selaku ketua penguji sidang skripsi
5. Ibu Rofiqoh Rirdausi M.Pd selaku sekretaris sidang skripsi
6. Kedua orang tua tercinta Bapak Sanimin dan Ibu Hermin yang telah memberikan kasih sayangnya kepada penulis, serta memberikan segala untuk penulisan baik moril maupun materi
7. Suami, kakak, dan adik tercinta yang telah melantunkan do'a, meluangkan waktunya dan memberikan segalanya untuk keberhasilan penulis.
8. Seluruh teman-teman seperjuangan PGMI angkatan 2017, khususnya teman-teman satu bimbingan dengan suka cita melalui proses bersama-sama serta saling memberi dukungan satu sama lain
9. Seluruh civitas akademika program studi Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah yang telah memberikan dukungan moril kepada penulis. Penulis mengharapkan saran dan kritik demi kesempurnaan dan perbaikannya sehingga akhirnya skripsi ini dapat memberikan manfaat bagi bidang pendidikan dan penerapan di lapangan serta bisa dikembangkan lagi lebih lanjut. Aamiin.

Malang, 18 Juli 2021

UNIVERSITAS ISLAM
RADEN RAHMAT

Peneliti

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN LEMBAR PERSETUJUAN	ii
HALAMAN PENGESAHAN	iii
HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN KARYA	iv
ABSTRAK	v
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR LAMPIRAN	xiii
BAB 1 PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Rumusan Masalah	3
C. Tujuan Pengembangan	4
D. Spesifikasi Produk yang diharapkan	4
E. Pentingnya Penelitian dan Pengembangan	5
F. Asumsi dan Keterbatasan Penelitian dan Pengembangan	6
G. Definisi Istilah	7
H. Orisinalitas Penelitian dan Pengembangan	7
BAB II KAJIAN PUSTAKA	
A. Media Pembelajaran	10
1. Pengertian Media Pembelajaran	10
2. Jenis Media Pembelajaran	11
3. Ciri-ciri Media Pembelajaran	15
4. Manfaat Media Pembelajaran	16
5. Fungsi Media Pembelajaran	17
6. Pengertian Media PAGABIL dan Cara Penggunaannya	18

B. Kemampuan Berhitung	19
1. Pengertian Kemampuan Berhitung	19
2. Faktor yang Mempengaruhi Kemampuan Berhitung	20
3. Indikator Kemampuan Berhitung	21
C. Pembelajaran Matematika	22
1. Pengertian Matematika	22
2. Cakupan Materi Matematika di MI	24
3. Bilangan Bulat	25

BAB III METODE PENELITIAN PENGEMBANGAN

A. Model Penelitian dan Pengembangan	28
B. Prosedur Penelitian dan Pengembangan	29
C. Uji Coba Produk	33
D. Instrumen Pengumpulan Data	35
E. Teknik Analisis Data	39

BAB IV HASIL PENELITIAN PENGEMBANGAN

A. Penyajian Data Uji Coba	42
B. Analisis Data	56
C. Revisi Produk	58

BAB V (PEMBAHASAN)

A. Kajian Produk yang Telah Direvisi	62
B. Analisis Efektifitas Produk	65

BAB VI PENUTUP

A. Kesimpulan	67
B. Saran	68

DAFTAR PUSTAKA	70
----------------------	----

LAMPIRAN

DAFTAR TABEL

Tabel 1.1 Orisinalitas penelitian dan pengembangan	8
Tabel 3.1 Kisi-kisi instrumen penilaian untuk ahli media	35
Tabel 3.2 Kisi-kisi instrumen penilaian untuk ahli materi	36
Tabel 3.3 Kisi-kisi instrumen tanggapan siswa	36
Tabel 3.4 Kisi-kisi soal <i>pre-test</i>	37
Tabel 3.5 Kisi-kisi soal <i>post-test</i>	38
Tabel 3.4 Tingkat kevalidan media	40
Tabel 3.5 Interpretasi skor kuesioner validasi	41
Tabel 4.1 Hasil uji ahli materi sebelum revisi	49
Tabel 4.2 Hasil uji ahli materi sesudah revisi	50
Tabel 4.3 Hasil uji ahli media sebelum revisi	51
Tabel 4.4 Hasil uji ahli media sesudah revisi	52
Tabel 4.5 Identitas responden	53
Tabel 4.6 Hasil uji kepraktisan	54
Tabel 4.7 Hasil pre test dan pos test uji hasil perorangan	55

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Garis bilangan bulat	25
Gambar 3.1 Model pengembangan Borg and Gall	29
Gambar 3.2 Modifikasi model pengembangan Borg and Gall	30
Gambar 4.1 Desain banner	45
Gambar 4.2 Tampilan keseluruhan media PAGABIL	46
Gambar 4.3 animasi kartun karakter	46
Gambar 4.4 Tampilan awal sebelum revisi	47
Gambar 4.5 Tampilan garis bilangan sebelum revisi	47
Gambar 4.6 Tampilan animasi kartun karakter sebelum revisi	48
Gambar 4.7 Tampilan awal sesudah revisi	60
Gambar 4.8 Tampilan garis bilangan sesudah revisi	60
Gambar 4.9 Tampilan animasi kartun karakter sesudah revisi	61

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Surat ijin penelitian	73
Lampiran 2 Angket validasi ahli media sebelum revisi	74
Lampiran 3 Angket validasi ahli media sesudah revisi	77
Lampiran 4 Angket validasi ahli materi sebelum revisi	80
Lampiran 5 Angket validasi ahli materi sesudah revisi	83
Lampiran 6 Rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP)	86
Lampiran 7 Materi bilangan bulat	90
Lampiran 8 Angket respon siswa terhadap media	93
Lampiran 9 Soal <i>pre test</i> siswa	96
Lampiran 10 Soal <i>post test</i> siswa	99
Lampiran 11 Isi buku panduan	102
Lampiran 12 Dokumentasi	110
Lampiran 13 Riwayat hidup penulis	111

BAB I PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Pendidikan merupakan suatu proses interaksi manusia dengan lingkungannya yang berlangsung secara sadar dan terencana dalam rangka mengembangkan segala potensinya, baik jasmani (kesehatan fisik) dan ruhani (pikir, rasa, karsa, karya, cipta, dan budi nurani) yang menimbulkan perubahan positif dan kemajuan, baik kognitif, afektif, maupun psikomotorik yang berlangsung terus-menerus guna mencapai tujuan hidupnya.¹

Pendidikan berfungsi sebagai instrumen penting yang diperlukan untuk membantu proses menumbuh-kembangkan potensi, bakat dan minat siswa secara efektif guna mencapai tujuan pendidikan yang diharapkan. Sedangkan dalam proses pendidikan terdapat beberapa kelemahan yang berakibat kurang berhasilnya proses pembelajaran. Jika dianalisis penyebabnya bisa dari siswa, guru, sarana dan prasarana maupun media pembelajaran yang digunakan. Pembelajaran yang kurang berhasil ini mengakibatkan siswa kurang berminat dalam belajar yang ditunjukkan dari kurangnya aktifitas belajar dan interaksi dalam proses pembelajaran sehingga tujuan pendidikan tidak tercapai.

Salah satu cara untuk meningkatkan keberhasilan dalam proses pembelajaran yaitu setiap komponen pendidikan harus diperhatikan dengan

¹ Rulam Ahmadi, *Pengantar Pendidikan: Asas dan Filsafat Pendidikan*, (Yogyakarta: Ar-Ruzz Media, 2014), hal.38

benar sehingga tujuan pendidikan dapat tercapai dengan baik. Salah satu komponen dalam suatu sistem pendidikan adalah media pembelajaran. Dalam proses pembelajaran penggunaan media pembelajaran yang tepat sangat berpengaruh untuk meningkatkan pemahaman siswa.

Media pembelajaran adalah segala sesuatu yang digunakan dalam kegiatan pembelajaran yang berfungsi sebagai penyalur pesan atau informasi yang dapat merangsang pikiran, perasaan, minat, dan perhatian siswa sehingga proses interaksi komunikasi edukasi antara guru dan siswa dapat berlangsung secara tepat dan berdayaguna.²

Berdasarkan hasil wawancara dengan guru wali kelas IV MI Miftahul Huda Ngasem yaitu ibu Khilmy khususnya pembelajaran matematika materi bilangan bulat. Pada saat mengajar sudah menggunakan media berupa gambar garis bilangan yang digambar dipapan tulis. Akan tetapi dengan media gambar garis bilangan yang digunakan masih banyak siswa yang kesulitan memahami materi bilangan bulat. Karena kurangnya pemahaman konsep awal kemampuan berhitung bilangan bulat membuat siswa bingung saat menyelesaikan soal terkait penjumlahan dan pengurangan bilangan bulat positif dan bilangan bulat negatif. Siswa juga belum dilibatkan secara maksimal dalam pembelajaran sehingga belajar yang didapat tidak maksimal.

Dalam proses pembelajaran matematika, guru harus dapat membuat media pembelajaran yang kreatif dan inovatif yang bertujuan agar dapat menarik minat siswa untuk belajar matematika yang lebih menyenangkan,

² Sufri Mashuri, *Media Pembelajaran Matematika*, (Yogyakarta: CV Budi Utama, 2019), hal.4

sehingga pada akhirnya hasil belajar matematika akan menjadi lebih baik lagi dari sebelumnya. Untuk mengatasi permasalahan tersebut. Peneliti tertarik mengembangkan media garis bilangan untuk meminimalisir kesulitan yang dialami siswa dengan membuat media PAGABIL (Papan Garis Bilangan) yang dapat digunakan untuk pembelajaran matematika materi bilangan bulat sebagai solusi yang tepat dalam permasalahan yang ada di kelas IV MI Miftahul Huda Ngasem.

Media PAGABIL adalah media benda konkret berupa papan bilangan terbuat dari triplek dengan skala garis lurus yang ditandai dengan titik-titik yang berjarak sama, pada setiap titik tertulis satu bilangan yang berurutan dari bilangan negatif terkecil di sebelah kiri nol sampai dengan positif terbesar di sebelah kanan nol. Media pembelajaran ini dipilih karena dapat memudahkan siswa memahami konsep yang abstrak menjadi konkret. Media ini juga dapat memudahkan guru dalam menjelaskan materi dan siswa juga langsung berperan dalam penggunaan media.

Berdasarkan uraian diatas, penulis merasa tertarik untuk melakukan penelitian pengembangan media pembelajaran dengan judul “Pengembangan Media PAGABIL (Papan Garis Bilangan) untuk Meningkatkan Kemampuan Berhitung Bilangan Bulat Siswa Kelas IV MI Mifthul Huda Ngasem”.

B. Rumusan Masalah

1. Bagaimana pengembangan media PAGABIL (Papan Garis Bilangan) untuk meningkatkan kemampuan berhitung bilangan bulat siswa kelas IV MI Miftahul Huda Ngasem?

2. Bagaimana kepraktisan media PAGABIL (Papan Garis Bilangan) bisa meningkatkan kemampuan berhitung bilangan bulat siswa kelas IV MI Miftahul Huda Ngasem?
3. Bagaimana efektifitas media PAGABIL (Papan Garis Bilangan) bisa meningkatkan kemampuan berhitung bilangan bulat siswa kelas IV MI Miftahul Huda Ngasem?

C. Tujuan Pengembangan

1. Untuk mengembangkan media PAGABIL (Papan Garis Bilangan) bisa meningkatkan kemampuan berhitung bilangan bulat siswa kelas IV MI Miftahul Huda Ngasem.
2. Untuk menguji kepraktisan media PAGABIL (Papan Garis Bilangan) bisa meningkatkan kemampuan berhitung bilangan bulat siswa kelas IV MI Miftahul Huda Ngasem.
3. Untuk menguji efektifitas media PAGABIL (Papan Garis Bilangan) bisa meningkatkan kemampuan berhitung bilangan bulat siswa kelas IV MI Miftahul Huda Ngasem.

D. Spesifikasi Produk yang Diharapkan

Media ini dinamakan media PAGABIL atau singkatan dari papan garis bilangan. Dalam perancangannya menggunakan papan yang terbuat dari kayu yang dilapisi dengan banner yang sudah didesain oleh peneliti. Didalam desainnya terdapat gambar garis bilangan yang berlatar belakang gambar kartun yang disukai anak-anak.

Diatas garis lurus pada gambar garis bilangan tersebut akan ditempelkan sebuah kayu yang menyesuaikan garis lurus. Media ini juga dilengkapi dengan animasi kartun karakter yang terbuat dari spons kertas busa sebagai alat bantu untuk menggunakan media.

Penggunaan media ini dengan cara mengaplikasikan animasi kartun karakter diatas kayu gambar garis bilangan sesuai dengan pembahasannya. Pertama animasi kartun karakternya diletakkan pada posisi nol. Jika bilangan pertama positif maka animasi kartun karakternya menghadap ke kanan, sebaliknya jika bilangan pertama negatif menghadap ke kiri. Jadi pada saat operasi penjumlahan menghadap ke kanan dan operasi pengurangan menghadap ke kiri.

Media ini bisa disimpan didalam kelas dengan cara digantung dan bisa digunakan berkali-kali pada materi bilangan bulat kelas IV.

E. Pentingnya Penelitian dan Pengembangan

Permasalahannya adalah dalam penyampaian materi guru menggunakan media berupa gambar garis bilangan yang digambar dipapan tulis dan guru selalu menggambar ulang garis bilangan saat menjelaskan materi selanjutnya. Maka dari itu banyak siswa yang masih bingung saat memahami materi tersebut. Dengan demikian, pentingnya pengembangan media PAGABIL ini untuk memudahkan guru dalam menjelaskan materi bilangan bulat tanpa harus menggambar ulang garis bilangan dan media ini juga akan memudahkan siswa untuk menyelesaikan soal yang lebih sulit tanpa harus menggambar garis

bilangan. Jadi media ini diharapkan untuk bisa meningkatkan kemampuan berhitung siswa pada materi bilangan bulat.

F. Asumsi dan Keterbatasan Penelitian dan Pengembangan

Ada beberapa asumsi dan keterbatasan pengembangan yang menjadi titik ukur pengembangan media pembelajaran PAGABIL, antara lain :

1. Media PAGABIL dapat meningkatkan kemampuan berhitung siswa pada materi bilangan bulat.
2. Media PAGABIL dapat memudahkan guru dalam menjelaskan materi bilangan bulat.
3. Media PAGABIL dapat memudahkan siswa dalam menyelesaikan soal-soal bilangan bulat.
4. Media PAGABIL dapat digunakan berkali-kali pada materi bilangan bulat.
5. Media PAGABIL dapat disimpan sampai waktu yang lama karena terbuat dari bahan yang tahan lama.
6. Media PAGABIL mempunyai 12 objek animasi kartun karakter yang bisa diganti sesuai selera siswa.
7. Media PAGABIL hanya bisa digunakan pada operasi hitung bilangan bulat negatif 15 sampai bilangan bulat positif 15.
8. Media PAGABIL hanya bisa digunakan menggunakan objek animasi kartun karakter yang sudah disediakan.
9. Media PAGABIL hanya bisa digunakan pada penjumlahan dan pengurangan bilangan bulat.

G. Definisi Istilah

Beberapa istilah penting dalam pelaksanaan pengembangan ini didefinisikan sebagai berikut:

1. Media PAGABIL (Papan Garis Bilangan) adalah media benda konkret berupa papan bilangan terbuat dari triplek dengan skala garis lurus yang ditandai dengan titik-titik yang berjarak sama, di setiap titik tertulis satu bilangan yang berurutan dari bilangan negatif terkecil di kiri nol hingga bilangan positif terbesar di kanan nol.
2. Kemampuan berhitung adalah kemampuan untuk mengoperasikan bilangan seperti penjumlahan, pengurangan, pembagian dan perkalian.³
3. Bilangan bulat adalah bilangan yang terdiri dari bilangan cacah (0,1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12,13,14,15) dan negatifnya (-1, -2, -3, -4, -5, -6, -7, -8, -9, -10, -11, -12, -13, -14, -15).⁴

H. Orisinalitas Penelitian dan Pengembangan

Orisinalitas penelitian dan pengembangan menyajikan persamaan dan perbedaan bidang kajian yang diteliti antara peneliti dengan peneliti-peneliti sebelumnya. Dalam hal ini akan lebih mudah dipahami jika peneliti menyajikannya dalam bentuk tabel seperti pada tabel berikut ini.

³ Ahmad Susanto, *Perkembangan Anak Usia Dini*, (Jakarta: Kencana, 2012), hal.108

⁴ Rully Bramasti, *Kamus Matematika*, (Surakarta: Aksara Sinergi Media, 2012), hal.28

Tabel 1.1 Orisinalitas Penelitian dan Pengembangan

No	Judul Penelitian	Persamaan	Perbedaan	
			Penelitian Terdahulu	Penelitian Peneliti
1.	Pengembangan Media Kereta Hitung Bilangan untuk Pembelajaran Matematika Penjumlahan Bilangan Bulat pada Siswa Kelas IV di Kecamatan Plemahan. ⁵	<ul style="list-style-type: none"> - Materi bilangan bulat matematika - Kelas IV - R&D 	<ul style="list-style-type: none"> - SD - Media terbuat dari balok kayu - Hanya satu objek 	<ul style="list-style-type: none"> - MI - Media terbuat dari papan kayu - Ada 12 Objek animasi kartun karakter
2.	Penggunaan Media Garis Bilangan Untuk Meningkatkan Kemampuan Berhitung Bilangan Bulat Pada Siswa Kelas IV Mis Nurul Hasanah Lubuk Pakam Tahun Pelajaran 2016/2017. ⁶	<ul style="list-style-type: none"> - Materi bilangan bulat matematika - Kelas IV - Untuk meningkatkan kemampuan berhitung 	<ul style="list-style-type: none"> - Mis - Media terbuat dari balok karton - PTK - Hanya satu abjek 	<ul style="list-style-type: none"> - MI - Media terbuat dari papan kayu - R&D - Ada 12 objek animasi kartun karakter
3.	Pengembangan Media Board Game Garis Bilangan Materi Bilangan Bulat Pada Mata Pelajaran Matematika Kelas IV SDN Ngampelsari Sidoarjo. ⁷	<ul style="list-style-type: none"> - Materi bilangan bulat matematika - Kelas IV - R&D 	<ul style="list-style-type: none"> - SD - Media terbuat dari kertas glossy - Hanya satu objek 	<ul style="list-style-type: none"> - MI - Media dari papan kayu - Ada 12 objek animasi kartun karakter

⁵ Mahardihika. *Pengembangan Media Kereta Hitung Bilangan untuk Pembelajaran Matematika Penjumlahan Bilangan Bulat pada Siswa Kelas IV di Kecamatan Plemahan*. Jurnal Skripsi, (Kediri: Universitas Nusantara PGRI Kediri, 2019)

⁶ Alfi Lailan Syamita Lubis. *Penggunaan Media Garis Bilangan Untuk Meningkatkan Kemampuan Berhitung Bilangan Bulat Pada Siswa Kelas IV Mis Nurul Hasanah Lubuk Pakam Tahun Pelajaran 2016/2017*. Jurnal Skripsi, (Medan: Universitas Negeri Medan, 2017)

⁷ Nova Dwi Erlitasari. *Pengembangan Media Board Game Garis Bilangan Materi Bilangan Bulat Pada Mata Pelajaran Matematika Kelas IV Sdn Ngampelsari Candi Sidoarjo*. Jurnal Skripsi, (Surabaya: Universitas Negri Surabaya)

Berdasarkan penelitian terdahulu yang dipaparkan dalam tabel 1.1 di atas dapat disimpulkan bahwa persamaan penelitian dan perbedaan peneliti dengan penelitian terdahulu sebagai berikut: Persamaan penelitian terdahulu dengan peneliti yaitu menggunakan materi bilangan bulat tentang penjumlahan dan pengurangan bilangan bulat positif dan negatif dan sasaran penelitian siswa kelas IV. Sedangkan perbedaan peneliti dengan penelitian terdahulu yaitu (1) aspek ketahanan media, media ini lebih tahan lama karena terbuat dari papan kayu, (2) kemenarikan media, media ini menggunakan gambar-gambar animasi kartun yang bisa menarik perhatian siswa, (3) manfaat media, media ini bisa mempermudah siswa dalam pembelajaran karena media lebih lengkap dan mudah dipahami.



UNIVERSITAS ISLAM
RADEN RAHMAT