

**PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN MATEMATIKA  
BERBASIS PERMAINAN TRADISIONAL DI MI RAUDLATUL ULUM  
KARANGPLOSO**

**TESIS**

**OLEH  
SITI FAUZIAH  
NIM.18761014**



**MAGISTER PENDIDIKAN GURU MADRASAH IBTIDAIYAH  
PASCASARJANA  
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI MAULANA MALIK IBRAHIM  
MALANG  
2022**

**PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN MATEMATIKA  
BERBASIS PERMAINAN TRADISIONAL DI MI RAUDLATUL ULUM  
KARANGPLOSO**

**TESIS**

Diajukan Kepada

Pascasarjana Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim Malang

Untuk Memenuhi Beban Studi Pada

Program Magister Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah

OLEH:

SITI FAUZIAH

NIM 18761014

**MAGISTER PENDIDIKAN GURU MADRASAH IBTIDAIYAH  
PASCASARJANA**

**UNIVERSITAS ISLAM NEGERI MAULANA MALIK IBRAHIM  
MALANG**

**2022**

**LEMBAR PENGESAHAN TESIS**

Tesis dengan judul “ Pengembangan Media Pembelajaran Matematika Berbasis Permainan Tradisional di MI Raudlatul Ulum Karangploso” ini telah diuji dan dipertahankan didepan sidang dewan penguji pada tanggal 15 Juli 2022.

Penguji Utama,

Drs. H. Basri, MA., Ph.D

NIP. 19681231 199403 1 022

Ketua Penguji,

Dr. H. Ahmad Sholeh, M.Ag

NIP. 19760803 200604 1 001

Pembimbing I,

Prof. Dr. H. Turmudi, M.Si., Ph. D

NIP. 19571005 198203 1 006

Pembimbing II,

Dr. Elly Susanti, M.Sc

NIP. 19741129 200012 2 005

**Mengetahui,**

Direktur Pascasarjana



Prof. Dr. H. Wahidmurni, M.Pd.

NIP. 19690303 200003 1 002

## **SURAT PERNYATAAN ORIGINALITAS KARYA ILMIAH**

Saya Yang Bertanda Tangan Di Bawah Ini:

Nama : Siti Fauziah

Nim : 18761014

Program Studi : Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah

Judul Tesis : Pengembangan Media Pembelajaran Matematika Berbasis Permainan Tradisional Gaprek Kempung Untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Pecahan Di Kelas III Madrasah Ibtidaiyah

Menyatakan bahwa tesis ini benar benar karya saya sendiri, bukan plagiasi dari karya tulis orang lain sebagian atau keseluruhan. Pendapat atau temuan penelitian yang terdapat dalam tesis ini dikutip dan dirujuk sesuai dengan kode etik penulisan karya ilmiah. Apabila dikemudian hari saya ternyata dalam tesis ini terbukti ada unsur-unsur plagiasi, maka saya bersedia diproses sesuai peraturan yang berlaku.

Demikian surat pernyataan ini saya buat dengan sebenar-benarnya dan tanpa paksaan dari pihak lain.

Batu, 25 Mei 2022

Hormat saya



Siti Fauziah  
NIM. 18761014

**MOTTO**

فَإِنَّ مَعَ الْعُسْرِ يُسْرًا

*Artinya:*

*“Karena sesungguhnya sesudah kesulitan itu ada kemudahan”*

*(QS. Al-Insirah:5)*

## **PERSEMBAHAN**

Puji syukur kehadiran Allah SWT atas limpahan nikmat dan karunia-Nya. Shalawat serta salam yang tak kunjung henti dari hati dan lisan kepada Baginda Nabi Muhammad SAW. Dengan Ridho Allah SWT, akhirnya tesis ini berhasil menjadi karya berharga bagi saya. Tesis ini saya persembahkan kepada orang-orang tersayang yang selalu mendampingi perjuangannku dalam menyelesaikan tesis ini.

Teruntuk ayahanda tercinta (Bapak Muhammad Sidi), Ibunda tercinta (Ibu Subekti) yang terpehlah lupa mendoakan, mendampingi, menguatkan mencurahkan segala daya dan upaya demi pendidikan anak-anaknya, untuk saudara-saudara kandungku ( Mas Ali Fauzi, S.Pd dan Mbak Rimawati, S.S) sebagai motivator dalam hidup saya untuk terus memotivasi menjadi lebih baik lagi dari sebelumnya, untuk Mas Rusendi Ardianto yang tak lupa selalu mendoakan, mendukung dan memberikan dorongan semangat dalam penyelesaian studi. Terimakasih atas semua pengorbanan yang engkau berikan untukku selama ini.

## ABSTRAK

Fauziah, Siti. 2022. Pengembangan Media Pembelajaran Matematika Berbasis Permainan Tradisional Di MI Raudlatul Ulum Karangploso. Tesis. Program Magister Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah, Pascasarjana, Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim Malang. Pembimbing: (I) Prof. Dr. H. Turmudi, M.Si., Ph. D. (II) Dr. Elly Susanti, M. Sc.

Kata kunci: Pengembangan, Media Pembelajaran Matematika, Permainan Tradisional

Pembelajaran matematika yang lebih menekankan pada pemahaman konsep sangat memerlukan media sebagai penunjang. Kenyataannya pemahaman materi pecahan pada pembelajaran matematika merupakan salah satu materi yang sulit bagi siswa tingkat SD/MI. Dalam mengatasi kesulitan ini guru hanya melakukan pengulangan penjelasan tanpa adanya media konkrit yang mendukung penyampaian materi pecahan tersebut. Adanya pengembangan media pembelajaran sangat membantu siswa kelas III MI Raudlatul Ulum Karangploso dalam meningkatkan pemahaman konsep dan hasil belajar.

Tujuan dari penelitian dan pengembangan ini adalah: 1) Mendeskripsikan proses pengembangan media pembelajaran matematika berbasis permainan tradisional Gaprek Kempung, 2) mendeskripsikan hasil belajar peserta didik pada mata pelajaran matematika setelah menggunakan media pembelajaran.

Penelitian dilakukan di MI Raudlatul Ulum Karangploso. Prosedur pengembangan media pembelajaran matematika berbasis permainan Gaprek Kempung untuk menanamkan pemahaman konsep pecahan kelas III di SD/MI diadopsi dari *Borg and Gall* dengan dilakukan menggunakan enam tahapan, yaitu: 1) *Research and Informations collecting*, 2) *planning*, 3) *develop preliminary form of product*, 4) *preliminary filed testing*, 5) *Main Product Revision*, 6) *Main field testing*.

Hasil pengembangan berupa media pembelajaran matematika berbasis permainan geprek kempung. Media pembelajaran tersebut dimodifikasi sedemikian rupa supaya bisa diimplementasikan dalam pembelajaran matematika pada materi pecahan sederhana untuk meningkatkan pemahaman konsep pecahan pada siswa kelas III Madrasah Ibtidaiyah. Media pembelajaran ini masuk dalam kategori sangat layak dan sangat valid dan efektif digunakan dalam pembelajaran. Hal ini sesuai dengan hasil validasi materi 87,5%, validasi media 93,75% dan validasi pembelajaran 92,5% sehingga masuk dalam kategori sangat valid. Dalam hasil uji efektifitas penelitian ini dihitung berdasarkan perolehan hasil rata-rata nilai *pretest* dan *posttest* yang telah dilakukan terhadap siswa yaitu sebesar 56,38 untuk *pretest* dan 91,94 untuk *posttest*. Selanjutnya data nilai dari hasil *pretest* dan *posttest* tersebut akan dianalisis menggunakan rumus N-Gain dan memperoleh hasil sebesar 0,80 atau masuk dalam kategori “tinggi”, sehingga produk hasil pengembangan media pembelajaran tersebut efektif digunakan pada siswa.

## ABSTRACT

Fauziah, Siti. 2022. Development of Traditional Game Based Mathematics Learning Media at Madrasah Ibtidaiyah Raudlatul Ulum Karangploso. Thesis. Master's Program in Madrasah Ibtidaiyah Teacher Education, Postgraduate, Maulana Malik Ibrahim State Islamic University Malang. Supervisor: (I) Prof. Dr. H. Turmudi, M.Sc., Ph. D. (II) Dr. Elly Susanti, M.Sc.

Keywords: Development, Mathematics Learning Media, Traditional Game.

Learning mathematics that emphasizes understanding concepts requires learning media. In fact, understanding fractions in mathematics is one of the most difficult materials for elementary/MI students. In overcoming this difficulty, the teacher only repeats the explanation without any concrete media that supports the delivery of the fractional material. The development of learning media is very helpful for third grade students of MI Raudlatul Ulum Karangploso in increasing understanding of concepts and learning outcomes.

The objectives of this research and development are: 1) Describe the process of developing mathematics learning media based on the Gaprek Kempung traditional game, 2) describe student learning outcomes in mathematics subjects after using learning media.

The research was conducted at MI Raudlatul Ulum Karangploso. The procedure for developing mathematics learning media based on the Gaprek Kempung game to instill an understanding of the concept of class III fractions in SD/MI was adopted from *Borg and Gall* by using six stages, namely: 1) *Research and Informations collecting*, 2) *planning*, 3) *develop preliminary form of product*, 4) *preliminary field testing*, 5) *Main Product Revision*, 6) *Main field testing*.

The results of the development are in the form of learning media based on the Geprek Kempung game. The learning media is modified in such a way that it can be implemented in mathematics learning on simple fractions material to improve understanding of the concept of fractions for third grade students of Madrasah Ibtidaiyah. This learning media is included in the very feasible category and is very valid and effective to use in learning. This is in accordance with the results of material validation 87.5%, media validation 93.75% and learning validation 92.5% so that it is included in the very valid category. In the results of the effectiveness test of this study, it was calculated based on the acquisition of the average *pretest* and *posttest* scores that had been carried out on students, namely 56.38 for the *pretest* and 91.94 for the *posttest*. Furthermore, the value data from the results of the *pretest* and *posttest* will be analyzed using the N-Gain formula and obtain a result of 0.80 or fall into the "high" category, so that the product resulting from the development of learning media is an effective used on students.

## نبذة مختصرة نبذة مختصرة

فوزية، سيتي. ٢٠٢٢. تطوير وسائط تعلم الرياضيات القائمة على الألعاب التقليدية في المدرسة الابتدائية روضة العلوم كارانبلوسو. فرضية. برنامج الماجستير في المدرسة الابتدائية لتعليم المعلمين، دراسات عليا، جامعة مولانا مالك إبراهيم الإسلامية الحكومية مالانج. المشرف: (١) أ.د. دكتور. ه. تورمودي، M.Si., Ph. D. (٢) دكتور. إيلي سوسانتي، M. Sc.

### الكلمات المفتاحية: التنمية، وسائط تعلم الرياضيات، الألعاب التقليدية

إن تعلم الرياضيات الذي يركز أكثر على فهم المفهوم يحتاج حقاً إلى وسائل الإعلام كدعم. في الواقع، يعد فهم الكسور في الرياضيات من أصعب المواد لطلاب المرحلة الابتدائية. للتغلب على هذه الصعوبة، يقوم المعلم فقط بتكرار الشرح بدون أي وسائط ملموسة تدعم توصيل المادة الكسرية. يعد تطوير وسائط التعلم مفيداً جداً لطلاب الصف الثالث في المدرسة الابتدائية روضة العلوم كارانبلوسو في زيادة فهم المفاهيم ونتائج التعلم.

أهداف هذا البحث والتطوير هي: (١) وصف عملية تطوير وسائط تعلم الرياضيات بناءً على لعبة غفريك كمبونج التقليدية، (٢) لوصف نتائج تعلم الطلاب في مواضيع الرياضيات بعد استخدام الوسائط التعليمية.

تم إجراء البحث في المدرسة الابتدائية روضة العلوم كارانبلوسو. تم اعتماد إجراء تطوير وسائط تعلم الرياضيات على أساس لعبة غفريك كمبونج لغرس فهم مفهوم كسور الفئة الثالثة في الابتدائية من *Borg and Gall* باستخدام ست مراحل، وهي: (١) البحث وجمع المعلومات، (٢) التخطيط، (٣) تطوير الشكل الأولي للمنتج، (٤) الاختبار الأولي المقدم، (٥) مراجعة المنتج الرئيسي، (٦) الاختبار الميداني الرئيسي.

كانت نتيجة التطوير في شكل وسائط لتعلم الرياضيات تعتمد على لعبة غفريك كمبونج. يتم تعديل وسائط التعلم بطريقة يمكن تنفيذها في تعلم الرياضيات على مادة الكسور البسيطة لتحسين فهم مفهوم الكسور لدى طلاب الصف الثالث الابتدائي بالمدرسة الابتدائية. يتم تضمين وسائط التعلم هذه في فئة مجدية جداً وهي صالحة جداً وفعالة للاستخدام في التعلم. هذا يتوافق مع نتائج التحقق من صحة المواد ٥.٨٧٪، التحقق من صحة الوسائط ٩٣,٧٥٪ والتحقق من صحة التعلم ٩٢,٧٥٪ بحيث يتم تضمينها في فئة صالحة للغاية. في نتائج الاختبار تم حساب فاعلية هذه الدراسة بناءً على اكتساب متوسط درجات الاختبار القبلي والبعدي التي أجريت على الطلاب، وهي ٣٨.٥٦ للاختبار القبلي و ٩٤.٩١ للاختبار التمهيدي. علاوة على ذلك، سيتم تحليل بيانات القيمة من نتائج الاختبار القبلي والبعدي باستخدام صيغة *N-Gain* والحصول على نتيجة ٠,٨٠ أو تدرج في فئة "عالية"، بحيث يتم استخدام المنتج الناتج عن تطوير وسائط التعلم بشكل فعال من قبل الطلاب.

## KATA PENGANTAR

*Alhamdulillahirobbil allamin*, segala puji bagi Allah SWT pencipta langit seisinya, pemberi nikmat yang tak terhitung jumlahnya, dan pemberi rizki bagi setiap hamba-Nya. Karena rahmat taufiq, serta hidayah-Nya penulis mampu menyelesaikan tesis yang berjudul “*Pengembangan Media Pembelajaran Matematika Berbasis Permainan Gaprek Kempung untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Pecahan Siswa Kelas III SD/MI*” dengan baik. Shalawat dan salam semoga tetap terlimpahkan kepada Nabi Muhammad SAW yang telah mengarahkan kita kejalan kebenaran dan kebaikan. Banyak pihak yang telah membantu penulis dalam penyelesaian tesis ini. Untuk itu penulis sampaikan terimakasih dan penghargaan setinggi-tingginya kepada yang terhormat:

1. Prof. Dr. H. Zainuddin, M. Ag. Selaku Rektor Universitas Islam Negeri (UIN) Maulana Malik Ibrahim Malang,
2. Prof. Dr. H. Wahidmurni, M. Pd. Selaku Direktur Pascasarjana Universitas Islam Negeri (UIN) Maulana Malik Ibrahim Malang,
3. Dr. Hj. Samsul Susilawati, M. Pd. Selaku Ketua Program Studi Magister Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah Universitas Islam Negeri (UIN) Maulana Malik Ibrahim Malang,
4. Prof. Dr. H. Turmudi, M.Si., Ph. D selaku Dosen Pembimbing I, yang telah meluangkan waktu untuk membimbing dan mengarahkan penulis sehingga tesis ini dapat selesai.
5. Dr. Elly Susanti, M. Sc selaku Dosen Pembimbing II, yang telah mencurahkan semua pikiran dan waktunya untuk memberikan arahan, bimbingan, dan saran, sehingga tesis ini selesai.

6. Dr. Marhayati, M.Pmat. selaku ahli materi yang telah meluangkan waktunya untuk memberikan validasi dan saran perbaikan produk pengembangan.
7. Dr. Hj. Samsul Susilawati, M. Pd selaku ahli media yang telah meluangkan waktunya untuk memberikan validasi dan saran perbaikan produk pengembangan.
8. Seluruh Dosen dan staff Pascasarjana yang telah banyak memberikan bimbingan pembelajaran, pengetahuan, wawasan, inspirasi dan kemudahan dalam pelayanan-pelayanan akademik dan administratif selama penulis menyelesaikan studi di Pascasarjana UIN Malang..
9. Achmad Benny, S. Pd.I selaku kepala sekolah MI Raudlatul Ulum Karangploso yang telah memberikan kesempatan kepada peneliti untuk mengadakan penelitian dilembaga yang dipimpin
10. Ida, S. Pd. Selaku guru kelas III di MI Raudlatul Ulum Karangploso yang telah banyak meluangkan waktu dan kesempatan serta arahan yang sangat bermanfaat bagi penulisan tesis ini.
11. Semua pihak yang tidak bisa penulis sebutkan satu persatu yang telah membantu sehingga tesis ini terselesaikan dengan baik.

Penulis hanya bisa menyampaikan ucapan terimakasih dan berdoa semoga seluruh kebaikan dan amal shalih yang telah mereka semua lakukan diberikan balasan yang berlipat ganda oleh Allah SWT.

Batu, 30 Mei 2022  
Penulis,

Siti Fauziah

## PEDOMAN TRANSLITERASI ARAB LATIN

Penulisan transliterasi Arab-Latin didalam skripsi ini menggunakan pedoman transliterasi berdasarkan keputusan bersama Menteri Agama RI dan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan RI No. 158 tahun 1987 dan No. 0543 b/U/1987 yang secara garis dapat diuraikan sebagai berikut:

### A. Huruf

ا	=	A	ز	=	Z	ق	=	Q
ب	=	B	س	=	S	ك	=	K
ت	=	T	ش	=	Sy	ل	=	L
ث	=	Ts	ص	=	Sh	م	=	M
ج	=	J	ض	=	Dl	ن	=	N
ح	=	<u>H</u>	ط	=	Th	و	=	W
خ	=	Kh	ظ	=	Zh	ه	=	H
د	=	D	ع	=	'	ء	=	,
ذ	=	Dz	غ	=	Gh	ي	=	Y
ر	=	R	ف	=	F			

### B. Vokal Panjang

Vokal (a) panjang = â

Vokal (i) panjang = î

Vokal (u) panjang = û

### C Vokal Diphthong

أُو = A

أَي = Ay

أُو = Û

إَي = Î

## DAFTAR ISI

<b>Halaman Sampul</b> .....	<b>i</b>
<b>Lembar Pengesahan Tesis</b> .....	<b>ii</b>
<b>Lembar Pernyataan Originalitas</b> .....	<b>iii</b>
<b>Motto</b> .....	<b>iv</b>
<b>Lembar Persembahan</b> .....	<b>v</b>
<b>Abstrak</b> .....	<b>vi</b>
<b>Kata Pengantar</b> .....	<b>ix</b>
<b>Pedoman Transliterasi</b> .....	<b>xi</b>
<b>Daftar Isi</b> .....	<b>xii</b>
<b>Daftar Tabel</b> .....	<b>xv</b>
<b>Daftar Gambar</b> .....	<b>xvi</b>

### **BAB I PENDAHULUAN**

A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Rumusan Masalah .....	10
C. Tujuan Masalah .....	10
D. Manfaat Penelitian .....	11
E. Asumsi dan Keterbatasan Penelitian dan Pengembangan.....	12
F. Spesifikasi Produk.....	13
G. Definisi Operasional.....	14
H. Orisinalitas Penelitian .....	15

### **BAB II KAJIAN PUSTAKA**

A. Teori belajar dan pembelajaran Matematika.....	21
1. Teori Belajar Jean Piaget.....	21
2. Teori belajar Jerome Brunner .....	23
3. Teori Belajar Zoltan P. Dienes .....	24
B. Media Pembelajaran Berbasis Permainan Gaprek Kempung.....	26
1. Media Pembelajaran .....	26
2. Permainan Gaprek Kempung .....	27
C. Pemahaman Konsep Pecahan.....	29
1. Pemahaman Konsep .....	29

2. Pecahan.....	32
D. Kerangka Berpikir.....	35
<b>BAB III METODE PENELITIAN</b>	
A. Model Pengembangan.....	37
B. Prosedur Pengembangan.....	38
1. <i>Research and Informations Collecting</i> atau Penelitian dan Pengumpulan Data.....	38
2. <i>Planning</i> atau Perencanaan.....	39
3. Pengembangan Awal Produk (Desain Produk).....	40
4. Uji lapangan awal.....	44
5. Revisi produk utama ( <i>Main product revision</i> ).....	45
6. Pengujian lapangan utama ( <i>main field testing</i> ).....	45
C. Subyek Uji Coba.....	45
D. Jenis Data.....	47
E. Instrumen Pengumpulan Data.....	48
F. Teknik Analisis Data.....	54
<b>BAB IV HASIL PENGEMBANGAN</b>	
A. Desain Pengembangan Media.....	58
1. Penelitian dan Pengumpulan Data.....	58
2. Hasil Perencanaan.....	64
3. Pengembangan Awal Produk (Desain Produk).....	65
B. Penyajian Data Uji Coba.....	77
1. Validasi.....	77
2. Uji lapangan Awal ( <i>Primary Field Testing</i> ).....	87
3. Revisi Produk.....	90
4. Pengujian Lapangan Utama.....	91
C. Analisis Data.....	98
1. Analisis Data Validasi.....	98
2. Analisis Data Uji Coba.....	99
3. Hasil Uji Efektifitas.....	101
<b>BAB V KAJIAN DAN SARAN</b>	
A. Kajian Produk yang telah Direvisi.....	104
1. Pengembangan Media Pembelajaran.....	104

2. Validasi.....	105
3. Penerapan Media Pembelajaran .....	106
B. Saran Pemanfaatan, Diseminasi dan Pengembangan Produk Lebih Lanjut	110
1. Saran Pemanfaatan .....	110
2. Diseminasi .....	111
3. Pengembangan Produk Lebih Lanjut .....	112

**DAFTAR PUSTAKA**

**LAMPIRAN-LAMPIRAN**

## DAFTAR TABEL

Tabel 1.1 Penelitian Terdahulu Dan Orisinalitas Penelitian .....	17
Tabel 2.1 Kompetisi Dasar Pecahan di Kelas III .....	33
Tabel 3.1 Indikator Pemahaman Konsep Pecahan .....	50
Tabel 3.2 Kualifikasi Kelayakan .....	54
Tabel 3.3 Kriteria Penilaian Pemahaman Konsep Pecahan .....	55
Tabel 3.4 Kualifikasi Kelayakan Uji N-Gain .....	57
Tabel 4.1 Tampilan Buku Panduan .....	68
Tabel 4.2 Tampilan Buku Materi .....	73
Tabel 4.3 Nama-nama Validator .....	78
Tabel 4.4 Hasil Penilaian Ahli Media .....	79
Tabel 4.5 Hasil penilaian ahli materi .....	80
Tabel 4.6 Hasil Vlidasi ahli Pembelajaran .....	82
Tabel 4.7 Hasil Revisi .....	84
Tabel 4.8 Tes Pemahaman Konsep Pecahan .....	89
Tabel 4.9 Hasil Awal Tes Pemahaman Konsep Pecahan .....	89
Tabel 4.10 Komentar Siswa Terhadap Produk Pengembangan .....	90
Tabel 4.11 Revisi Produk Pengembangan .....	91
Tabel 4.12 Hasil Tes Pemahaman Siswa .....	92
Tabel 4.13 Hasil Nilai Siswa Kelas Eksperimen .....	94
Tabel 4.14 Hasil Nilai Siswa Kelas Kontrol .....	96
Tabel 4.15 Presentase Validasi .....	98
Tabel 4.16 Hasil Belajar Kelas Eksperimen & Kontrol .....	99
Tabel 4.17 Hasil Uji-T dengan menggunakan <i>Independent Samples Test</i> .....	100
Tabel 4.18 Hasil Uji Analisis N-Gain .....	102

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Batang Pecahan .....	33
Gambar 2.2 Bentuk Pecahan .....	34
Gambar 2.3 Perbandingan Pecahan.....	34
Gambar 2.4 Bagan Kerangka Berpikir.....	36
Gambar 3.1 Prosedur Pengembangan Borg & Gall .....	38
Gambar 3.2 Susunan Kubus .....	42
Gambar 4.1 media kubus.....	67
Gambar 4.2 wadah kotak bersekat .....	67
Gambar 4.3 Susunan Kubus .....	76
Gambar 4.4 Proses Uji Lapangan Awal .....	88
Gambar 4.5 Uji coba lapangan.....	92

## BAB I

### PENDAHULUAN

#### A. Latar Belakang Masalah

Pembelajaran Matematika mempunyai kedudukan penting dalam dunia pendidikan. Matematika merupakan ilmu pengetahuan yang banyak digunakan dalam pendidikan maupun dalam kehidupan sehari-hari, karena dalam kehidupan sehari-hari manusia sering dilibatkan dalam masalah-masalah perhitungan matematika. Menurut Setiawan (2020) dalam dunia pendidikan di Sekolah Dasar, penguasaan kompetensi matematika menjadi penting, matematika digunakan sejak dari bangun tidur, melihat waktu, mengukur kecepatan, memprediksi jarak dan seterusnya hingga kembali tidur.<sup>1</sup> Dengan demikian matematika menjadi sangat penting untuk dipelajari terus menerus.

Tujuan pembelajaran matematika dalam kurikulum 2013 yaitu salah satunya memiliki kemampuan factual dan konseptual dalam pengetahuan, yang artinya siswa harus mengembangkan kemampuan pemahaman konsep, termasuk pada pembelajaran matematika.<sup>2</sup> Mawaddah & Maryanti (2016) menjelaskan bahwa siswa harus mempunyai kemampuan dalam pemahaman konsep agar siswa dapat mengaplikasikan konsep secara tepat dalam pembelajaran matematika.<sup>3</sup>

---

<sup>1</sup> Yohana Setiawan *Pengembangan Model Pembelajaran Matematika SD Berbasis Permainan Tradisional Indonesia dan Pendekatan Matematika Realistik*. Jurnal Pendidikan dan Kebudayaan, Vol. 10 No.1 2020 hlm 13

<sup>2</sup> Een Unaenah, M. Syarif Sumantri. *Analisis Pemaaman Konsep Matematis Siswa Kelas 5 Sekolah Dasar Pada Materi Pecahan*. Jurnal BASICEDU Vol. 3 No. 1 tahun 2019 hlm 107

<sup>3</sup> Siti Mawaddah, Ratih Maryanti. *Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Siswa SMP dalam Pembelajaran Menggunakan Model Penemuan Terbimbing (Discovery Learning)*. EDU-MAT: Jurnal Pendidikan Matematika, Vol.4 No.1 2016 hlm 77

Lisnani (2019) menjelaskan pemahaman konsep adalah kemampuan untuk menangkap makna dan arti dari bahan yang dipelajari untuk menggolongkan sekumpulan objek.<sup>4</sup> dalam taksonomi bloom pemahaman konsep dapat dikategorikan menjadi tiga indikator yaitu, kemampuan mengubah simbol dari satu bentuk ke bentuk lain (translasi), mampu menjelaskan makna yang terkandung dalam simbol secara verbal atau non-verbal (interpretasi), dan mampu melihat pola atau kecenderungan dari suatu keadaan hingga menarik simpulan secara logis (ekstrapolasi).<sup>5</sup>

Sejalan dengan penjelasan diatas, menurut Salami (Hoiriyah 2019) apabila siswa dikatakan paham terhadap konsep matematika, dapat dilihat dari beberapa indikator berikut ini a) Mendefinisikan konsep secara verbal dan tulisan, b) Membuat contoh dan noncontoh penyangkal, c) Mempresentasikan suatu konsep dengan model, diagram, dan simbol, d) Mengubah suatu bentuk representasi ke bentuk lain, e) Mengenal berbagai makna dan interpretasi konsep, f) Mengidentifikasi sifat-sifat suatu konsep dan mengenal syarat-syarat yang menentukan suatu konsep, g) Membandingkan dan membedakan konsep-konsep.<sup>6</sup> Siswa dikatakan memiliki kemampuan pemahaman konsep apabila siswa memenuhi indikator-indikator yang telah ditentukan.

Penanaman konsep secara tepat kepada siswa menjadi sesuatu hal yang sangat penting. Dalam pembelajaran matematika ada banyak materi yang dipelajari pada tingkat Sekolah Dasar, ada beberapa materi yang

---

<sup>4</sup> Lisnani, *Pemahaman konsep awal calon guru sekolah dasar tentang pecahan*, Mosharafa: Jurnal Pendidikan Matematika, Vol.8 No.1 2019. Hlm 63

<sup>5</sup> Imam G, Anggarini R.P, *Taksonomi Bloom-revisi ranah kognitif: kerangka landasan untuk pembelajaran, pengajaran, dan penilaian*. Premier Education: Jurnal pendidikan dasar dan pembelajaran (Madiun: IKIP PGRI Madiun, 2012) 101

<sup>6</sup> Diah Hoiriyah. *Analisis kemampuan pemahaman konsep matematis mahasiswa*. Logaritma: Jurnal Ilmu-ilmu Pendidikan dan Sains. vol.7. No.01 2019. Hlm 126

membutuhkan pemahaman lebih, misalnya materi pecahan merupakan materi yang cukup sulit untuk dipelajari dan di pahami siswa.

Gabriel (2013) menjelaskan pecahan adalah bilangan rasional. Dapat didefinisikan sebagai bilangan yang dinyatakan oleh hasil bagi  $a/b$  bilangan bulat, dimana penyebut  $b$  adalah bukan nol. Gabriel juga mengungkapkan ada empat komponen konseptual yang berbeda yaitu: proporsi, jumlah, ukuran dan bagian-seluruh, misalnya pada bagian seluruh mengacu pada seberapa banyak objek (ada  $\frac{1}{2}$  pizza atau koleksi misal  $\frac{1}{2}$  kantong permen). Tugas tipikal yang digunakan untuk menilai bahwa pengetahuan konseptual semacam ini melibatkan bagian bayangan dari suatu gambar yang ditunjukkan oleh pecahan atau latihan yang berlawanan terdiri dari penulisan pecahan yang mewakili jumlah gambar yang diarsir.<sup>7</sup> Dalam penelitiannya Kara dkk (2018) menjelaskan pecahan bagian dari keseluruhan artinya untuk membuat perempat, ia mempartisi unit menjadi 4 bagian. Jika berhenti disana, dapat dianggap sebagai bukti dari konsep keseluruhan.<sup>8</sup>

Dari penjelasan pecahan yang telah dipaparkan bahwa pecahan merupakan bilangan yang melambangkan perbandingan bagian yang sama dari suatu benda terhadap keseluruhan benda tersebut, atau satu bagian benda di bagi menjadi beberapa bagian yang sama maka perbandingan tersebut dengan keseluruhan bendanya menciptakan lambang dasar suatu pecahan.<sup>9</sup>

---

<sup>7</sup> Florence Gabriel, Frederic Coche, Denez Scucs dkk, *A Componential view of children's difficulties in learning fractions*. *Frontiers in Psychology*, doi: 10.3389/fpsyg.2013.00715 . hlm 3

<sup>8</sup> Melike Kara, Martin A.S, Nicora Placa. *An empirically-based trajectory for fostering abstractions of equivalent-fractions concept: a study of the learning through activity research program*. Elsevier: *Journal of mathematical Behavior* 52 (2018) hlm 138

<sup>9</sup> Een Unaenah , M. Syarif Sumantri. *Analisis Pemaaman Konsep Matematis Siswa Kelas 5 Sekolah Dasar Pada Materi Pecahan*. *Jurnal BASICEDU* Vol. 3 No. 1 tahun 2019 hlm 108

Pecahan sampai saat ini masih menimbulkan tantangan penting bagi siswa dan guru<sup>10</sup>. Seperti pemaparan dari Bertelet dkk (2014) dalam penelitiannya menyatakan bahwa anak-anak dengan kesulitan belajar matematika merupakan sebuah kelompok heterogen, penelitian dilakukan pada 226 anak kelas tiga sampai 6 sekolah dasar hasil penelitiannya menunjukkan ada enam kelompok anak-anak kesulitan belajar matematika diantaranya masalah pecahan.<sup>11</sup> Hal ini sesuai dengan penelitian terdahulu mengenai permasalahan kesulitan belajar matematika pada materi pecahan, diantaranya dari Indriyani dkk (2019), dijelaskan bahwa materi pecahan dianggap sebagai materi yang sulit mengakibatkan kurangnya pemahaman siswa pada konsep pecahan di Sekolah Dasar Singawada II berdasarkan observasi pembelajaran cenderung *teacher centered* dan keterlibatan siswa sangat minim hingga pemahaman matematis konsep pecahan siswa menjadi kurang.<sup>12</sup>

Penelitian lain dari Gabriel dkk (2013) dalam hasil penelitian ini menunjukkan bahwa anak-anak Sekolah Dasar pada pecahan yang setara dan tidak tepat sangat sulit untuk dipahami, dan siswa tampaknya menerapkan prosedur yang tidak terlalu mereka pahami.<sup>13</sup> Kemudian penelitian dari Rahayu dkk (2017) menyatakan ketika melakukan observasi di SD Negeri 7 Lembang Bandung Barat peneliti menemukan kesulitan siswa melakukan

---

<sup>10</sup> Jesse LM Wilkins, Anderson Norton. *Learning Progressions toward a measurement concept of fractions*. International Journal of STEM Education. <https://doi.org/10.1186/s40594-018-0119-2> (2018) hlm 1

<sup>11</sup> Dimona Bartelet, Daniel A, Anniek V, Leo B. *Cognitive subtypes of mathematics learning difficulties in primary education*, Journal Research in Developmental Disabilities, (Belanda: Maastricht University 2014)658

<sup>12</sup> Rina I, Ari Metalin, Mimin N, dkk, *Contextual Teaching and Learning untuk meningkatkan kemampuan pemahaman konsep pecahan*, KALAMATIKA Jurnal Pendidikan Matematika (<https://doi.org/10.22236/kalamatika.vol4no1.2019>)110

<sup>13</sup> Florence Gabriel, Frederic Coche, Denez Scucs dkk, *A Componential view of children's difficulties in learning fractions*. Frontiers in Psychology, doi: 10.3389/fpsyg.2013.00715 . hlm 10

penjumlahan pecahan yang tidak sama penyebutnya  $\frac{1}{2} + \frac{2}{3} = \frac{3}{5}$  dimana siswa hanya menambahkan pembilang dengan pembilang dan penyebut dengan penyebut, banyaknya siswa yang tidak mengetahui cara penyelesaian operasi hitung pecahan membuat nilai belajar siswa tidak maksimal.<sup>14</sup> Berdasarkan pemaparan dari penelitian terdahulu bahwa siswa masih mengalami kesulitan dalam memahami konsep pecahan di sekolah dasar, walaupun guru sudah menyampaikan penjelasan mengenai materi pecahan.

Hal tersebut sesuai dengan hasil wawancara dan observasi awal yang dilakukan peneliti di kelas III MI Raudlatul Ulum Karangploso Kabupaten Malang melalui pemberian tes awal materi pecahan. Adapun hasil tes awal menyatakan bahwa siswa kurang mampu menyelesaikan soal untuk mengubah simbol menjadi bentuk pecahan, dalam membandingkan pecahan siswa masih kesulitan dalam menggunakan tanda “ lebih dari ( $\geq$ ) dan kurang dari ( $\leq$ )” pada pecahan, saat melakukan operasi hitung siswa dominan menjumlahkan semua angka baik pembilang maupun penyebut, hanya ada beberapa siswa yang sudah mampu menyajikan pecahan dalam bentuk gambar. Pada hasil wawancara, sebagian besar siswa mengatakan bahwa matematika adalah pelajaran yang sulit termasuk pada materi pecahan. Selain itu menurut Gurunya sendiri, bahwa dalam penyampaian materi pecahan merupakan suatu konsep yang abstrak. Dalam mengatasi kesulitan ini guru hanya melakukan pengulangan penjelasan dengan sumber yang ada di buku siswa, tanpa ada

---

<sup>14</sup> Yuliani Rahayu, Edy Bambang, Subanji, *pendekatan RME berbantuan media rainbow block pada pembelajaran pecahan di Sekolah Dasar*, Prosiding Seminar Nasional (Malang: Pascasarjana Universitas Negeri Malang, 2017)

media konkrit yang mendukung penyampaian materi pecahan tersebut dan sebagian besar yang menguasai kelas adalah guru (*teacher centered*).

Dari permasalahan tersebut, ketika melakukan pembelajaran, guru belum sepenuhnya menyampaikan konsep pecahan dengan nyata, lalu dengan pembelajaran yang monoton siswa menjadi tidak begitu aktif dalam pembelajaran karena pembelajaran lebih dominan berpusat pada guru dan juga guru hanya menggunakan metode ceramah dalam menjelaskan tanpa ada penggunaan media untuk menunjang pembelajaran secara nyata sehingga membuat siswa semakin pasif dalam pembelajaran dan kesulitan dalam memahami konsep pecahan. Dengan melihat permasalahan mengenai pecahan dari hasil penelitian terdahulu dengan yang ada di lapangan, untuk menanamkan konsep pecahan pada siswa maka diperlukan sebuah media yang dapat menumbuhkan konsep pecahan melalui penggunaan media pembelajaran yang konkrit, dan sesuai dengan karakteristik materi pecahan serta karakteristik siswa di kelas III Madrasah Ibtidaiyah.

Menurut Piaget dalam teori belajar kognitif, bahwa pada tahap operasional konkrit berlangsung mulai usia 7-11 tahun, pada tahapan ini disebut operasinal konkrit karena berpikir logisnya didasarkan atas manipulasi fisik dari obyek-obyek. Anak pada usia ini belum mampu menghitung semua kemungkinan dan mencoba menemukan kemungkinan mana yang akan terjadi. Karena anak masih terikat dengan pengalaman pribadi yang masih konkrit dan belum formal.<sup>15</sup>

---

<sup>15</sup> Kurnia Hidayati, *pembelajaran matematika usia SD/MI menurut teori belajarn Piaget*, Cendikia: Jurnal Kependidikan dan Kemasyarakatan, Vol.10 No.2, 2012. hlm 7

Dienes seorang matematikawan juga berpendapat bahwa setiap konsep atau prinsip dalam matematika akan dapat mudah dipahami secara penuh konsep tersebut, jika ditampilkan dalam bentuk konkrit dengan berbagai macam tampilan, artinya bahwa benda-benda atau objek-objek dalam bentuk permainan akan sangat berperan bila dimanipulasi dengan baik dalam pembelajaran matematika. Sejalan dengan pernyataan Dienes, dalam teorinya Brunner mengemukakan bahwa dalam berproses belajar anak sebaiknya diberi kesempatan untuk memanipulasi benda-benda (alat peraga).<sup>16</sup>

Sesuai dengan para pendapat teori diatas hasil penelitian dari Burns & Hamm pada siswa kelas tiga dan empat Sekolah Dasar di pinggiran kota New York Barat, menghasilkan pada kelas tiga, point aktual untuk kelompok manipulatif konkrit lebih tinggi dibandingkan dengan keuntungan *pretest* dan *posttest* kelompok manipulatif virtual, dan kelas empat menunjukkan keuntungan *posttest* pada kelompok manipulatif konkrit mengungguli manipulatif virtual dalam tes rata-rata, hal ini menunjukkan bahwa penggunaan manipulatif virtual atau konkrit keduanya memperkuat konsep matematika.<sup>17</sup>

Penelitian lain dari Prahmana dkk menyatakan bahwa siswa dapat memahami konsep dasar perkalian sebagai tambahan berulang yang dirancang berdasarkan lintasan pembelajaran dengan Permainan Tradisional Tepuk Bergambar (PT2B) sebagai titik awal dan berdasarkan konteks pengalaman

---

<sup>16</sup> Fadjar Shadiq, Nur Amini Mustajab, *penerapan teori belajar dalam pembelajaran matematika di SD*, (Yogyakarta: Kemendinas, 2011) 3.18, 3.22

<sup>17</sup> Barbara A. Burns. Ellen M.Hamm, *A Comparison of Concrete and Virtual Manipulative Use in Third- and Fourthe-Grade Mathematics*, School Science and Mathematics, (Canisius Collage, 2011) 259

siswa.<sup>18</sup> Belajar berbasis permainan yang dirancang dengan baik mampu memotivasi pembelajaran secara efektif dan memberikan kesempatan kepada siswa untuk aktif dan kritis mengalami, mempraktikkan, dan merefleksikan ide-ide mereka dalam berbasis masalah.<sup>19</sup>

Siswa kelas III Sekolah Dasar masih lebih cenderung belajar sambil bermain, menggambar dan mewarnai. Desain pembelajaran menggunakan permainan tradisional dapat mengembangkan karakter kerja keras, disiplin dan jujur.<sup>20</sup> Ada banyak jenis permainan tradisional yang dapat diterapkan dalam pembelajaran matematika, salah satunya yaitu permainan gaprek kempung atau di Jawa Barat disebut dengan Boy-boyan. Menurut Saleh dkk pada permainan ini media atau alat yang digunakan berupa pecahan genteng, potongan kayu dan bola kasti untu melemparnya.dilakukan dengan cara menyusun potongan-potongan genteng yang kemudian dilempar dengan bola kasti di tempat yang terbuka.seperti dihalaman atau lapangan.<sup>21</sup> Permainan Gaprek Kempung Menurut Toha (2017) merupakan sebuah permainan yang terdiri dari beberapa pecahan genteng atau dapat diganti dengan kumpulan koin yang dilempar

---

<sup>18</sup> Rully. C.I.Prahmana, Zulkardi, Yusuf Hartono. *Learning Multiplication Using Indonesian Tradisional game in Third Grade*, Journal on Mathematics Education, (STKIP Surya Tangerang, Universitas Sriwijaya, 2012)131

<sup>19</sup> Ming-Chaun LI, Chin-Chung Tsai. *Game-Based Learning in Science Education: A Review of Relevant Research*. Journal of Science Educations and Technology. DOI 10.1007 / s10956-013-9436-x. 2013. Hlm 123

<sup>20</sup> Sri Imelda Edo, Damianus Dao Samo. *Lintasan pembelajaran pecahan menggunakan matematika realistik konteks permainan tradisional siki doka*. Jurnal Mosharafa. Vol 6 No. 3 2017. Hlm 313

<sup>21</sup> Yopa Taufik S. M. Fahmi N. Meiliana N. *Model permainan tradisional boy-boyan untuk meningkatkan perkembangan sosial anak SD*. ELSE: Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran SD. Vol 1 No.2b 2017, hal 131-132

dengan sebuah bola, permainan ini terdiri dari dua regu salah satu regu mendapat giliran bermain dan grup yang lain menjadi tim penjaga.<sup>22</sup>

Berdasarkan penelitian terdahulu, dalam pembelajaran matematika tentang materi konsep pecahan di kelas III Madrasah Ibtidaiyah, maka penulis memilih media pembelajaran berbasis permainan tradisional “Gaprek Kempung” digunakan pada materi konsep pecahan matematika kelas III SD/MI. pada penelitian ini media pembelajaran matematika sebagai hasil pengembangan dari permainan “Gaprek Kempung” media yang akan digunakan diganti dengan susunan kubus berukuran 5cm berjumlah 100 kubus terbuat dari kayu, cara bermainnya dengan meletakkan kubus-kubus tersebut di lantai kemudian pada jarak 1-2 meter anak-anak bergantian melempar kumpulan kubus tersebut dengan bola, apabila kubus yang terkena lemparan akan dimasukkan pada kotak wadah kubus yang telah disediakan, hal tersebut membantu untuk meningkatkan konsep pecahan sederhana pada siswa kelas III SD/MI.

Menurut Pangestika & Yansaputra media permainan tradisional dapat bermanfaat untuk memberikan variasi pembelajaran agar tidak monoton dan membosankan, memvisualisasikan benda-benda matematika yang mulanya abstrak menjadi konkret, memberikan pengalaman belajar dengan cara masuk kesituasi nyata, dan menjadikan pembelajaran lebih efektif dan efisien serta permainan tradisional juga bermanfaat untuk meningkatkan kemampuan

---

<sup>22</sup> Moh. Toha, *pengembangan model permainan tradisional gaprek kempung dan gobag sodor untuk pembelajaran IPS di SD*, Ilmu Pendidikan: Jurnal Kajian Teori dan Praktik Kependidikan, vol 2 no 1, 2017 hlm 61

matematika dan hasil belajar siswa.<sup>23</sup> Dengan menggunakan permainan tradisional dalam pembelajaran selain untuk menunjang peningkatan konsep pecahan pada kelas III Madrasah Ibtidaiyah juga untuk melestarikan kembali budaya asli Indonesia yang hampir ditinggalkan oleh generasi saat ini.

Berdasarkan pemaparan latar belakang masalah diatas, bahwa diperlukan dan dibutuhkan media pembelajaran berbasis permainan tradisional Gaprek Kempung untuk meningkatkan pemahaman konsep pada materi pecahan sederhana di Kelas III MI Raudlatul Ulum Karangploso Kabupaten Malang .

### **B. Rumusan Masalah**

1. Bagaimana proses pengembangan media pembelajaran matematika berbasis permainan tradisional Gaprek Kempung untuk meningkatkan pemahaman konsep pecahan di kelas III Madrasah Ibtidaiyah?
2. Bagaimana hasil belajar peserta didik pada mata pelajaran matematika setelah menggunakan media pembelajaran matematika berbasis permainan tradisional Gapek Kempung untuk meningkatkan pemahaman konsep pecahan di kelas III Madrasah Ibtidaiyah?

### **C. Tujuan Masalah**

1. Mendeskripsikan proses pengembangan media pembelajaran matematika berbasis permainan tradisional Gaprek Kempung untuk meningkatkan pemahaman konsep pecahan di kelas III Madrasah Ibtidaiyah
2. Mendeskripsikan hasil belajar peserta didik pada mata pelajaran matematika setelah menggunakan media pembelajaran matematika berbasis permainan

---

<sup>23</sup> Rintis Rizkia P, Galih Yansaputra, *Permainan tradisional edukatif sebagai pembelajaran matematika siswa sekolah dasar*, Seminar Nasional Pendidikan Dasar, (Purworejo: Universitas Muhammadiyah Purworejo, 2019)310

tradisional Gapek Kempung untuk meningkatkan pemahaman konsep pecahan di kelas III Madrasah Ibtidaiyah

#### **D. Manfaat Penelitian**

Manfaat hasil pengembangan ini mencakup dua kegunaan yaitu kegunaan teoritis dan kegunaan praktis sebagai berikut:

##### 1. Manfaat teoritis

- a) Penelitian ini diharapkan dapat bermanfaat untuk pengembangan media pembelajaran matematika di SD/MI.
- b) Hasil dari produk pengembangan dapat memberikan sumbangsih untuk menambah media pembelajaran pada matematika terutama dalam menanamkan konsep pecahan sederhana.

##### 2. Manfaat Praktis

- a) Bagi peneliti
  - Melalui pendekatan *research and develoment* dapat menambah wawasan tentang penelitian pengembangan media pembelajaran matematika berbasis permainan Gapek Kempung untuk meningkatkan konsep pecahan di kelas III SD/MI
  - Menghasilkan sebuah produk berupa media pembelajaran matematika berbasis permainan Gapek Kempung untuk meningkatkan konsep pecahan.
- b) Bagi guru
  - Produk pengembangan yang dihasilkan dapat dijadikan sebagai referensi dalam pemilihan media pembelajaran matematika sehingga pembelajaran terasa menyenangkan.

- memperbanyak pemilihan media pembelajaran untuk guru pada materi pecahan.
  - Meningkatkan kreatifitas guru dalam pembelajaran matematika materi pecahan
- c) Bagi siswa
- Mengubah cara pandang peserta didik bahwa pembelajaran matematika sulit dan membosankan.
  - Proses pembelajaran matematika menjadi menyenangkan dan tidak menjenuhkan.
- d) Bagi lembaga
- Hasil produk pengembangan sebagai bahan pertimbangan untuk menentukan media pembelajaran matematika yang layak untuk digunakan.

#### **E. Asumsi dan Keterbatasan Penelitian dan Pengembangan**

Asumsi dan keterbatasan pengembangan media pembelajaran matematika berbasis permainan tradisional gaprek kempung adalah sebagai berikut:

##### 1) Asumsi

Beberapa asumsi yang diharapkan peneliti adalah:

- a) Tujuan utama dalam penelitian ini adalah mewujudkan media pembelajaran matematika berbasis permainan tradisiional Gaprek Kempung yang berkualitas dan menarik supaya peserta didik termotivasi dalam pembelajaran materi pecahan.
- b) Penggunaan media pembelajaran pada permainan gaprek kempung akan menambah semangat dan ketertarikan peserta didik karena media didesain dan dilakukan seperti langkah permainan gaprek kempung pada umumnya hingga menciptakan pembelajaran yang menyenangkan.

- c) Luasnya pemahaman konsep dan banyaknya persoalan matematika akan menambah pemahaman peserta didik tentang konsep pecahan.
- 2) Keterbatasan Pengembangan
  - a) Materi pengembangan terbatas pada materi pecahan sederhana di kelas III Madrasah Ibtidaiyah meliputi mengubah simbol menjadi pecahan, membandingkan pecahan, dan operasi hitung pecahan (penjumlahan dan pengurangan)
  - b) Produk yang dikembangkan berupa kotak kubus berukuran 5cm yang terbuat dari kayu digunakan sebagai media pembelajaran agar siswa lebih tertarik dalam pembelajaran matematika membantu dalam pemahaman konsep pecahan

#### **F. Spesifikasi Produk**

Produk yang dikembangkan berupa media pembelajaran matematika berbasis permainan tradisional Gaprek Kempung untuk meningkatkan pemahaman konsep pecahan siswa di kelas III MI Raudlatul Ulum Karangploso Kabupaten Malang. Produk yang dihasilkan dari pengembangan model pembelajaran matematika ini diharapkan memiliki spesifikasi sebagai berikut:

- 1) Pengembangan ini menghasilkan media pembelajaran matematika berbasis permainan gaprek kempung sebagai pendukung pembelajaran materi pecahan sederhana.
- 2) Produk yang dihasilkan berbentuk media pembelajaran matematika berupa media kempung yang diubah medianya menjadi kumpulan kubus-kubus kecil untuk permainan gaprek kempung.
- 3) Media pembelajaran matematika berbasis permainan gaprek kempung berupa kumpulan dari 100 kubus berukuran 5cm yang berada pada satu kotak cara

bermainnya dengan meletakkan kubus-kubus tersebut di lantai kemudian pada jarak 1-2 meter anak-anak melempar kumpulan kubus tersebut dengan bola, kubus yang terkena lemparan akan dimasukkan pada kotak wadah kubus yang telah disediakan

- 4) Media pembelajaran matematika berbasis permainan Gaprek Kempung disesuaikan dengan Kompetensi Dasar pada peserta didik kelas III SD/MI yaitu pada materi pecahan sederhana.

### **G. Definisi Operasional**

Dalam penelitian ini, terdapat beberapa definisi istilah dalam judul yang bertujuan untuk menghindari penyimpangan makna dalam memahaminya. berikut beberapa definisi istilah:

- 1) Pengembangan Pada penelitian ini, adalah pengembangan dengan media pembelajaran matematika berbasis permainan tradisional Gaprek Kempung untuk meningkatkan pemahaman konsep pecahan di kelas III SD/MI
- 2) Media pembelajaran matematika berbasis Permainan tradisional Gaprek Kempung adalah permainan yang umumnya dilakukan dengan cara melempar susunan pecahan genteng atau koin dengan bola kasti. Namun pada penelitian ini pecahan genteng diganti dengan 100 kubus kecil. Permainan ini cocok diterapkan pada mata pelajaran matematika terutama pada materi pecahan sederhana.
- 3) Pemahaman konsep matematika adalah salah satu kemahiran matematika yang diharapkan dapat tercapai dalam proses pembelajaran. Peserta didik dapat menunjukkan pemahaman konsep matematika yang dipelajarinya dapat menjelaskan ketersambungan antar konsep dan mengaplikasikan konsep

secara mudah, tepat, akurat dan efisien dalam hal ini yang dimaksudkan adalah pada materi pecahan sederhana di Kelas III SD/MI.

#### **H. Orisinalitas Penelitian**

Orisinalitas atau keaslian penelitian dibuktikan dengan kajian terhadap penelitian terdahulu berupa jurnal ataupun tesis. Berikut data tentang penelitian terdahulu yang berkaitan dengan judul penelitian ini, yaitu sebagai berikut:

Penelitian Gabriel dkk (2013) dipublikasikan pada jurnal internasional, penelitiannya bertujuan tentang pandangan komponen kesulitan anak belajar pecahan untuk membedakan secara pengetahuan konseptual dan prosedural pada kelas 4,5 dan 6 di Sekolah Dasar Belgia.

Penelitian dari Toha (2017), tujuan utama penelitiannya untuk menghasilkan sebuah produk model pembelajaran IPS SD yang bermakna dan memanfaatkan potensi lingkungan sebagai sumber belajar. Hasilnya bahwa model pembelajaran tradisional gaprek kempung dan gobag sodor efektif dilaksanakan dalam pembelajaran.

Penelitian dari Unaenah dan Sumantri (2019) pada penelitiannya bertujuan menganalisis kemampuan pemahaman konsep matematis siswa kelas 5 SD pada materi pecahan melalui hasil tes dan wawancara. Dengan hasil bahwa pemahaman konsep matematis siswa masih rendah

Penelitian dari Saleh dkk (2017) tentang model permainan tradisional Boy-Boyan untuk meningkatkan perkembangan sosial anak SD. Penelitian ini bertujuan implikasi dari implementasi model permainan tradisional *boy-boyan/Gaprek Kempung* pada pembelajaran dapat meningkatkan indikator

perkembangan sosial seperti adanya inisiatif untuk beraktifitas dengan teman sebaya, mengatasi konflik dalam bermain dan lain-lain

Penelitian dari Pujiati dkk (2018) tentang penerapan CTL berbantu blok pecahan untuk peningkatan pemahaman konsep siswa, dengan tujuan penelitian meningkatkan keterampilan mengajar guru, meningkatkan aktivitas belajar siswa, dan meningkatkan kemampuan pemahaman konsep matematika siswa kelas IV.

Pada orisinalitas penelitian ini penulis berfokus pada pengembangan media pembelajaran matematika berbasis permainan tradisional Gaprek Kempung untuk meningkatkan pemahaman konsep pecahan di kelas III SD/MI. Adapun perbedaan dalam pengembangan media pembelajaran ini adalah sebagai berikut:

1. Materi yang digunakan adalah materi pecahan sederhana pada mata pelajaran matematika (tema 9 cuaca) kelas III SD/MI
2. Media yang dikembangkan berupa potongan kubus ukuran 5cm, wadah kotak bersekat ukuran 63cm x 6cm, buku panduan permainan, dan buku materi pecahan sederhana.
3. Media didesain dengan penuh warna dan gambar pada buku dan potongan kubus.

Persamaan dan perbedaan diatas akan membuktikan bahwa keaslian dalam penelitian ini belum ada dan masih akan diteliti. Hal tersebut sebagai bukti penelitian dan pengembangan ini hal pertama dan menunjukkan keaslian dari penelitian ini. Untuk memudahkan dalam melihat persamaan dan perbedaan dari penelitian terdahulu akan tersaji pada tabel dibawah ini:

Tabel 1.1 Penelitian Terdahulu Dan Orisinalitas Penelitian

Nama dan Judul penelitian	Hasil penelitian	Persamaan	Perbedaan	Orisinalitas penelitian
Florence Gabriel dkk (2013)  <i>A componential view of children's difficulties in learning fraction</i>	Penelitian ini dilakukan pada lima Sekolah Dasar di Perancis Belgia pada kelas 4, 5, 6 dengan 439 siswa. Hasil penelitian menunjukkan anak-anak sekolah dasar menguasai bagian seluruh dan kategori proporsi, tetapi mereka berjuang untuk memahami pecahan sebagai angka, pecahan sangat sulit untuk dipahami dan siswa menerapkan prosedur yang tidak terlalu mereka pahami	Berfokus pada materi pecahan di sekolah dasar	- Penelitian ini berfokus pada komponen kesulitan anak dalam belajar pecahan - Pendekatan pada penelitian ini adalah pengembangan pengetahuan konseptual dan prosedural	Substansi penelitian yang akan dilakukan adalah mendeskripsikan tentang menanamkan pemahaman konsep pecahan di kelas III Sekolah Dasar dengan menggunakan media pembelajaran matematika berbasis permainan tradisional Gaprek Kempung, dan menggunakan pendekatan Penelitian dan Pengembangan Borg and Gall
Mohammad Toha (2017)  <i>pengembangan model permainan</i>	Penelitian ini dilakukan di kelas IV SD pada mata pelajaran IPS. Tujuan penelitian ini	- Berfokus pada permainan tradisional Indonesia yaitu gaprek kempung untuk	- Penelitian di fokuskan pada pembelajaran IPS SD - Penggunaan	Substansi penelitian yang akan dilakukan adalah mendeskripsikan tentang menanamkan

<p><i>tradisional gaprek kempung dan gobag sodor untuk pembelajar an IPS di SD</i></p>	<p>untuk menghasilkan sebuah produk model pembelajaran IPS SD yang bermakna dan memanfaatkan potensi lingkungan sebagai sumber belajar. Hasilnya bahwa model pembelajaran tradisional gaprek kempung dan gobag sodor efektif dilaksanakan dalam pembelajaran</p>	<p>dikembangkan pada pembelajaran di SD</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Menggunakan pendekatan penelitian pengembangan mengadopsi teori Borg dan Gall</li> </ul>	<p>permainan lain yaitu gobag sodor</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Dilakukan pada kelas IV SD</li> </ul>	<p>pemahaman konsep pecahan di kelas III Sekolah Dasar dengan menggunakan media pembelajaran matematika berbasis permainan tradisional Gaprek Kempung, dan menggunakan pendekatan Penelitian dan Pengembangan Borg and Gall</p>
<p>Een Unaenah, M. Syarif Sumantri (2019)</p> <p><i>Analisis Pemahaman Konsep Matematis siswa Kelas 5 Sekolah Dasar pada Materi pecahan</i></p>	<p>Penelitian ini dilakukan pada siswa kelas 5 SD, bertujuan menganalisis kemampuan pemahaman konsep melalui hasil tes dan wawancara. Dengan hasil bahwa pemahaman konsep matematis siswa masih</p>	<p>Sama-sama berfokus pada pemahaman konsep matematis siswa materi pecahan di Sekolah Dasar</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Pada penelitian ini berfokus pada siswa kelas 5 SD</li> <li>- Metode yang digunakan adalah kualitatif deskriptif</li> </ul>	<p>Substansi penelitian yang akan dilakukan adalah mendeskripsikan tentang menanamkan pemahaman konsep pecahan di kelas III Sekolah Dasar dengan menggunakan media pembelajaran</p>

	rendah			matematika berbasis permainan tradisional Gaprek Kempung, dan menggunakan pendekatan Penelitian dan Pengembangan Borg and Gall
Yopa Taufik S, M.Fahmi N, Meiliana N. (2017) <i>Model Permainan Tradisional Boy-Boyan/Gaprek Kempung untuk meningkatkan Perkembangan Sosial; Anak SD</i>	Hasil penelitian ini adalah implikasi dari implementasi model permainan tradisional <i>boy-boyan/Gaprek Kempung</i> pada pembelajaran dapat meningkatkan indikator perkembangan sosial seperti adanya inisiatif untuk beraktifitas dengan teman sebaya, mengatasi konflik dalam bermain dan lain-lain.	Berfokus pada permainan Gaprek Kempung/Boy-boyan di Sekolah Dasar	- Penelitian ini berfokus pada perkembangan sosial anak SD, - Menggunakan metode studi pustaka	Substansi penelitian yang akan dilakukan adalah mendeskripsikan tentang menanamkan pemahaman konsep pecahan di kelas III Sekolah Dasar dengan menggunakan media pembelajaran matematika berbasis permainan tradisional Gaprek Kempung, dan menggunakan pendekatan Penelitian dan Pengembangan Borg and Gall
Pujiati, M.Kanzunn	Penelitian ini bertujuan untuk	Berfokus pada pemahaman	- Penelitian ini berfokus pada	Substansi penelitian yang

<p>udin, Savitri W. (2018)</p> <p><i>Penerapan CTL Berbantu Blok Pecahan untuk Peningkata n Pemahama n Konsep Siswa</i></p>	<p>meningkatkan ketrampilan mengajar guru, untuk peningkatan aktivitas belajar siswa, dan untuk peningkatan pemahaman konsep matematika siswa kelas IV SD, Dengan hasil model CTL berbantu blok pecahan pada siswa kelas IV SD berhasil.</p>	<p>konsep pecahan di SD</p>	<p>penggunaan model CTL berbantu blok pecahan untuk meningkatkan pemahaman konsep siswa kelas IV SD</p> <p>- Penelitian ini menggunakan pendekatan PTK</p>	<p>akan dilakukan adalah mendeskripsikan tentang menanamkan pemahaman konsep pecahan di kelas III Sekolah Dasar dengan menggunakan media pembelajaran matematika berbasis permainan tradisional Gaprek Kempung, dan menggunakan pendekatan Penelitian dan Pengembangan Borg and Gall</p>
---	--	-----------------------------	--	--

## **BAB II**

### **KAJIAN PUSTAKA**

#### **A. Teori belajar dan pembelajaran Matematika**

##### **1. Teori Belajar Jean Piaget**

Piaget berpendapat bahwasanya proses berfikir manusia sebagai perkembangan yang bertahap dari berpikir intelektual konkrit ke abstrak berurutan melalui empat periode yaitu: kepandaian sensori motorik, pikiran pra-operasional, operasional konkrit dan operasional normal.<sup>24</sup>

##### **a. Tahap sensori motorik**

Pada tahap ini berlangsung dari usia dari lahir – 2 tahun, pengalaman diperoleh melalui gerakan fisik (gerak tubuh) dan sensori (koordinasi alat indra). Tahap ini ditandai dengan tidak adanya bahasa karena adanak belum menguasai kata untuk suatu benda. Mereka mengorganisasikan skema tindakan fisiknya seperti menggenggam, memukul, menghisap untuk menghadapi objek di hadapannya. Ahir dari tahap ini anak mulai mencari objek yang hilang bila benda tersebut tidak terlihat perpindahannya. Objek mulai terpisah dari dirinya dan bersamaan dengan itu konsep objek dalam struktur kognitifnya mulai matang. Ia mulai mampu untuk melambangkan objek fisik dalam simbol, seperti mulai berbicara meniru suara yang didengarnya

---

<sup>24</sup> Kurnia Hidayati, *pembelajaran matematika usia SD/MI Menurut teori belajar Piaget*, Cendikia: Jurnal Kependidikan dan Kemasyarakatan, (Ponerogo: Jurusan Tarbiyah STAIN Ponerogo, 2012)292

**b. Tahap pra operasional**

Pada tahap ini berlangsung usia 2-7 tahun, merupakan tahapan persiapan untuk pengorganisasian operasional konkrit. Istilah yang digunakan Piaget adalah tindakan-tindakan kognitif, seperti mengelompokkan objek, menata letak benda-benda menurut urutan, dan membilang. Tahap ini pemikiran anak lebih banyak berdasarkan pada pengalaman konkrit dari pada berfikir logis, sehingga jika ia melihat obyek-obyek yang kelihatannya berbeda, maka anak mengatakan berbeda pula.<sup>25</sup>

**c. Tahap operasional konkrit**

Pada tahap ini berlangsung usia 7-11 tahun, tahap ini merupakan operasional konkrit karena berfikir logisnya didasarkan atas manipulasi fisik dari obyek-obyek. Operasional konkrit hanya menunjukkan kenyataan adanya hubungan dengan pengalaman empiris-konkrit yang lampau dan masih mendapat kesulitan dalam mengambil kesimpulan yang logis dari pengalaman-pengalaman khusus. Umumnya anak-anak pada tahap ini mampu memahami operasi logis dengan bantuan benda-benda konkrit.

**d. Tahap operasional formal**

Pada tahap ini berlangsung dari usia 11- dewasa, tahapan ini merupakan tahap operasional hipotesis deduktif yang merupakan tahap terakhir perkembangan intelektual. Menurut Piaget anak pada tahap ini memiliki ciri-ciri yaitu: memberikan alasan dengan menggunakan lebih banyak gagasan dalam berfikirnya, menyelesaikan masalah dengan cara yang kompleks, menggunakan hubungan-hubungan diantara objek apabila memanipulasi

---

<sup>25</sup> Erna Suwangsi, *teori belajar matematika*, (Jakarta: Universitas Terbuka, 2012) 3.14

objek tidak memungkinkan, melihat hubungan-hubungan abstrak dan menggunakan proporsi logis-formal, dan berfikir kombinatorial.<sup>26</sup>

## 2. Teori belajar Jerome Brunner

Tiga tahap proses belajar menurut teori Brunner yang harus dilalui siswa agar proses pembelajarannya menjadi optimal, sehingga terjadi internalisasi pada diri siswa, yaitu pengalaman yang baru dipeoleh menyatu dalam kognitif mereka, tahapannya sebagai berikut:<sup>27</sup>

- a. **Tahap enaktif**, presentasi dilakukan melalui tindakan langsung anak-anak dalam manipulasi objek (bermain-main). Anak belajar pengetahuan secara aktif, menggunakan benda-benda konkrit atau situasi nyata. Misalnya siswa mempelajari konsep mebandingkan pecahan, mereka diberikan pecahan alat bantu pembelajaran dan mereka mengekspresikan pecahan dengan menaunginya kemudian membandingkan pecahan ini dengan melihat area yang diarsir.
- b. **Tahap Ikonik**, presentasi didasarkan pada pikiran internal dimana pengetahuan disajikan melalui serangkaian gambar atau grafik yang dilakukan siswa. Tapi, mereka tidak memanipulasi objek secara langsung seperti yang dilakukan oleh siswa dalam tahap tidak aktif. Tahap ikonik merupakan tahap pembelajaran pengetahuan dimana pengetahuan disajikan dalam bentuk gambar visual, gambar atau diagram.
- c. **Tahap simbolik**, pembelajaran disajikan dalam bentuk simbol abstrak yaitu simbol arbitrator yang digunakan oleh konsensus orang-orang di bidang yang

---

<sup>26</sup> Kurnia Hidayati, *pembelajaran matematika usia SD/MI Menurut teori belajar Piaget*, Cendikia: Jurnal Kependidikan dan Kemasyarakatan, (Ponerogo: Jurusan Tarbiyah STAIN Ponerogo, 2012)296-297

<sup>27</sup> Fadjar Shadiq, Nur Amini Mustajab, *penerapan teori belajar dalam pembelajaran matematika di SD*, (Yogyakarta: Kemendinas, 2011)37

bersangkutan, baik simbol verbal (seperti, huruf, kata, kalimat), simbol matematika atau simbol abstrak lainnya. Misal ketika siswa mempelajari konsep membandingkan pecahan, siswa diberi kesempatan untuk mempelajari materi membandingkan pecahan menggunakan simbol matematika, serta bagaimana penerapan konsep untuk menyelesaikan masalah terkait dengan konsep.<sup>28</sup>

### 3. Teori Belajar Zoltan P. Dienes

Dienes merupakan seorang matematikawan dan teorinya sangat terkait erat dengan dengan teori yang dikemukakan Piaget tentang perkembangan intelektual. Konsep dasar teori belajar Dienes itu sendiri menurutnya permainan matematika sangat penting sebab operasi matematika dalam permainan menunjukkan aturan secara konkrit dan lebih membimbing dan menajamkan pengertian matematika pada anak didik. Menurut Dienes, konsep matematika akan berhasil jika dipelajari dalam tahap-tahap tertentu. Tahap-tahap tersebut dibagi menjadi 6 tahap, yaitu:

- a. **Permainan bebas (*free play*)**. Merupakan tahap belajar konsep yang aktivitasnya tidak berstruktur atau tidak diarahkan. Aktivitas ini memungkinkan anak mengotak-atik benda-benda konkrit dan abstrak dari unsur-unsur yang dipelajarinya. Penggunaan alat peraga matematika anak-anak dapat dihadapkan pada balok-balok logic yang dapat membantu anak-anak dalam mempelajari konsep-konsep abstrak.
- b. **Permainan menggunakan aturan (*games*)**. Merupakan tahapan siswa mulai mengamati pola dan keteraturan yang terdapat pada konsep. Aturan-

---

<sup>28</sup> NLM Dwijayanti, *Bruner's cognitive stages and their effects on the understanding of fractions concept*, International Research Journal of Engineering, IT and Scientific Research, (Bali: Ganesha University of Education, 2017)39

aturan tersebut adakalanya berlaku untuk suatu konsep, namun tidak berlaku untuk konsep lain, segera setelah siswa menemukan aturan dan sifat yang menentukan kejadian, mereka siap melakukan permainan dan eksperimen dengan mengganti aturan dari guru menjadi aturan yang mereka buat sendiri.

- c. **Kesamaan sifat (*searching for commonalities*)**. Untuk mencari kesamaan sifat siswa mulai diarahkan dalam kegiatan menentukan sifat-sifat kesamaan dalam permainan yang sedang diikuti.<sup>29</sup>
- d. **Tahap representasi (*representations*)**. Merupakan langkah pengambilan kesamaan sifat dari beberapa situasi yang sejenis. Anak-anak menentukan representasi dari konsep-konsep tertentu, setelah mereka berhasil menyimpulkan kesamaan sifat yang terdapat dalam situasi yang dihadapi.
- e. **Simbolisasi (*symbolizations*)**. Tahapan ini termasuk tahap belajar konsep, yang memerlukan kemampuan merumuskan representasi dari setiap konsep-konsep dengan menggunakan simbol matematika atau perumusan verbal.
- f. **Formalisasi**. Merupakan tahapan terakhir dalam belajar konsep, anak-anak dituntut untuk mengurutkan sifat-sifat konsep dan kemudian merumuskan sifat-sifat baru dari konsep tersebut. Seperti anak-anak yang telah mengenal dasar-dasar dalam struktur matematika seperti aksioma, harus mampu merumuskan teorema atau membuktikan teorema tersebut.

---

<sup>29</sup> Andi Ika Prasasti Abrar, *belajar Dienes*, Al-Khwarizmi: Jurnal Pendidikan matematika dan IPA, (Dosen Matematika STAIN Palopo, 2018)26

## B. Media Pembelajaran Berbasis Permainan Gaprek Kempung

### 1. Media Pembelajaran

Kata media berasal dari bahasa latin *medius* secara harfiah berarti “tengah, perantara, atau pengantar”. Alat peraga merupakan nama lain dari media atau alat bantu pembelajaran, dan segala macam benda yang digunakan untuk membantu menjelaskan materi pelajaran. Alat peraga mengandung pengertian bahwa segala sesuatu yang masih bersifat abstrak lalu dikonkritkan dengan menggunakan alat peraga agar dapat dijangkau dengan pikiran yang sederhana dan dapat dilihat, dipandang dan dirasakan.<sup>30</sup>

Salah satu jenis alat peraga adalah benda manipulatif, merupakan alat peraga yang ideal dapat membantu menyampaikan kepada siswa untuk memahami konsep matematika yang abstrak. Manipulasi mempunyai banyak bentuk pengajaran pada matematika tingkat dasar seperti potongan pecahan, garis bilangan, kue, buah apel dan lain-lain. Dewan Guru Matematika Nasional Amerika Serikat (NCTM) menekankan pentingnya penggunaan penyajian visual dan manipulatif, pada setiap jenjang pendidikan.<sup>31</sup>

Beberapa hal mengenai kriteria pemilihan media pembelajaran.

- 1) Sesuai dengan tujuan yang dicapai, media dipilih berdasarkan tujuan instruksional, mengacu pada salah satu aspek dari ranah kognitif, afektif, dan psikomotor.
- 2) Tepat untuk mendukung isi pelajaran yang sifatnya fakta, konsep, prinsip, atau generalisasi.

---

<sup>30</sup> Azhar Arsyad. *Media pembelajaran*. (Jakarta: PT Raja Grafindo Persada, 2014) 9

<sup>31</sup> Nia Kania, *alat peraga untuk memahami konsep pecahan*, Jurnal Theorems vol.2 no.2 2018. Hal 5

- 3) Praktis, luwes, dan bertahan. Kriteria ini menuntun untuk memilih media yang ada, mudah diperoleh, sertadapat digunakan dimanapun dan kapanpun.
- 4) Guru terampil dalam menggunakannya.
- 5) Pengelompokan sasaran.
- 6) Mutu teknis. Pengembangan visual baik gambar maupun yang lain harus memenuhi persyaratan teknistertentu.<sup>32</sup>

Pemilihan media harus mempertimangkan kriteria atau standar yang ada, harus menyesuaikan antara kebutuhan siswa, materi yang akan digunakan serta media yang sesuai untuk dipakai.

## **2. Permainan Gaprek Kempung**

Menurut Wulandari dkk, permainan Gaprek Kempung didalam permainan ini mengandung nilai-nilai kompetitif, kooperaif, dan hiburan. Kompetitif karena dalam permainan ini ada dua regu saling mengadu ketangkasan untuk berusaha menjadi pemenang. Kooperatif, semua anggota kelompok saling bekerjasama dalam permainan. Dan juga dalam permainan ini menciptakan suasana bermain yang menyenangkan. Pada permainan ini dibutuhkan komunikasi yang berfungsi untuk mencapai tujuan permainan agar menang dan Siswa akan menjadi aktif semuanya<sup>33</sup>.

Permainan Gaprek Kempung disetiap daerah mempunyai nama yang berbeda-beda, seperti di Jawa Barat disebut dengan *Bebencaran*, *Boy-boy*. Pada permainan ini media atau alat yang digunakan berupa pecahan genteng, atau potongan kayu dan bola kasti untuk melemparnya. Dilakukan dengan cara

---

<sup>32</sup> Azhar Arsyad. *Media pembelajaran*. (jakarta: PT Raja Grafindo Persada, 2014)74-75

<sup>33</sup> Feri W, Wahjoedi, Sugeng Hadi U, *Permainan tradisional gaprek kempung sebagai media pembelajaran pada mata pelajaran ekonomi kelas VII*, Jurnal Pendidikan: teori, penelitian, dan pengembangan vol 2 no 3, 2017 hal 332

menyusun potongan-potongan genteng yang kemudian dilempar dengan bola kasti di tempat yang terbuka seperti di halaman atau lapangan.

Langkah-langkah yang terdapat dalam permainan tradisional geprek kempung adalah sebagai berikut:

- a. Permainan dimulai dengan membagi dua kelompok, perwakilan salah satu disetiap kelompok melakukan hompimpa untuk menentukan siapa duluan yang bermain dan yang berjaga.
- b. Kelompok pemain yang menang harus melempar pecahan genteng yang telah disusun berjarak antara 1-2 meter, apabila susunan genteng roboh, maka pihak yang berjaga harus mengejar pihak yang menang dan melempar bola ke arah kelompok pelempar
- c. Kelompok pelempar harus menghindari lemparan tersebut dan harus menata kembali pecahan genteng yang telah di robohkan
- d. Permainan selesai jika kelompok pelempar berhasil menyusun kembali pecahan genteng tersebut. Atau permainan selesai jika pihak penjaga berhasil melempar bola pada seluruh kelompok pemenang atau pelempar.
- e. Setelah selesai posisi ditukar, yang pihak penjaga bergantian bermain dan menjadi kelompok pelempar. Dan sebaliknya.

Manfaat dari permainan ini adalah, melatih anak dalam merencanakan strategi, melatih kerjasama antar pemain, melatih ketelitian dan kecerdikan, anak bersikap sportif secara jujur, dan menghargai pemain lain serta menerima kemenangan atau kekalahan dengan wajar, dan sebagainya.<sup>34</sup>

---

<sup>34</sup> Yopa Taufik S. M. Fahmi N. Meiliana N. *Model permainan tradisional boy-boy untuk meningkatkan perkembangan sosial anak SD*. ELSE: Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran SD. Vol 1 No.2b 2017, hal 131-132

Permainan Gaprek Kempung pada penelitian ini dikembangkan dengan mengganti media yang akan diterapkan pada materi pecahan sederhana di Kelas III Madrasah Ibtidaiyah dengan menggunakan susunan kubus terbuat dari kayu yang berukuran 5cm berjumlah 100 kubus, untuk langkah-langkah permainannya hampir serupa dengan permainan gaprek kempung pada umumnya. Namun melalui pengembangan media ini, permainan akan dikaitkan dengan materi pecahan sederhana untuk menanamkan pemahaman konsep pecahan pada siswa kelas III Madrasah Ibtidaiyah.

### **C. Pemahaman Konsep Pecahan**

#### **1. Pemahaman Konsep**

Konsep merupakan ide abstrak yang dapat digunakan untuk menggolongkan atau mengklasifikasikan sekumpulan objek, yang dapat digolongkan sebagai contoh atau bukan contoh. Konsep merupakan dasar berpikir dan belajar tentang aturan dalam matematika, dimana landasan dasar dari pengetahuan matematika itu sendiri adalah pemahaman konsep.<sup>35</sup>

Pemahaman konsep pada proses pembelajaran matematika merupakan bagian yang sangat penting karena hal itu merupakan landasan dalam menyelesaikan masalah matematika terutama dalam hal ini pada materi pecahan. Pemahaman konsep memanifestasikan atau merefleksikan kemampuan siswa untuk memberikan penjelasan serta alasan dalam konteks atau situasi yang melibatkan pengaplikasian yang hati-hati dan terukur dari definisi konsep, relasi, relasi atau representasinya.<sup>36</sup>

---

<sup>35</sup> Diyah Hoiriyah. *Analisis kemampuan pemahaman konsep matematis mahasiswa. Logaritma: Jurnal Ilmu-ilmu Pendidikan dan Sains*.vol.7. No.01 2019. Hlm 125

<sup>36</sup> Budi Mulyono, Hapizah, *pemahaman konsep dalam pembelajaran matematika*, Kalamatika Jurnal Pendidikan Matematika (Palembang: Universitas Sriwijaya, 2018)110

Beberapa hal untuk membangun pemahaman konsep dalam pembelajaran matematika:

- 1) Penggunaan alat peraga untuk memodelkan konsep-konsep lalu menunjukkan hasil kesimpulan siswa, membantu siswa dalam memahami konsep yang abstrak
- 2) Membuat siswa menunjukkan representasi-representasi berbeda dari suatu situasi matematika yang sama merupakan hal penting untuk pemahaman konsep terbentuk.
- 3) Membuat siswa menggunakan pengetahuan yang dimiliki sebelumnya untuk membangun pengetahuan baru.
- 4) Membuat siswa untuk melihat hubungan-hubungan antara matematika yang mereka sedang pelajari dan apa yang mereka telah pelajari juga membantu siswa dalam pemahaman konsep.<sup>37</sup>

Berdasarkan Taksonomi Bloom ada tiga indikator dalam pemahaman konsep yaitu: translasi, interpretasi, dan ekstrapolasi.<sup>38</sup> Kemampuan tersebut dilihat dari yang terendah sampai tertinggi. Terendah yaitu translasi merupakan kemampuan mengubah suatu simbol menjadi bentuk atau simbol lain tanpa merubah makna dari simbol tersebut, Interpretasi merupakan menjelaskan makna yang ada pada simbol secara verbal atau non-verbal, meliputi membandingkan, membedakan, menjelaskan dan lain-lain. Ekstrapolasi merupakan melihat pola atau

---

<sup>37</sup> Ibid, hal 111

<sup>38</sup> Imam G, Anggarini R.P, *Taksonomi Bloom-revisi ranah kognitif:kerangka landasan untuk pembelajaran, pengajaran, dan penilaian*. Premier Education: Jurnal pendidikan dasar dan pembelajaran (Madiun: IKIP PGRI Madiun,2012)101

memperhatikan kecenderungan dari suatu keadaan, sehingga dapat menarik kesimpulan yang logis.<sup>39</sup>

Sejalan dengan penjelasan diatas, menurut Salami (Hoiriyah 2019) apabila siswa dikatakan paham terhadap konsep matematika, dapat dilihat dari beberapa indikator dibawah ini:

- 1) Mendefinisikan konsep secara verbal dan tulisan
- 2) Membuat contoh dan noncontoh penyangkal
- 3) Mempresentasikan suatu konsep dengan model, diagram, dan simbol
- 4) Mengubah suatu bentuk representasi ke bentuk lain
- 5) Mengenal berbagai makna dan interpretasi konsep
- 6) Mengidentifikasi sifat-sifat suatu konsep dan mengenal syarat-syarat yang menentukan suatu konsep.
- 7) Membandingkan dan membedakan konsep-konsep.<sup>40</sup>

Mariana (2012) menjelaskan bahwa dalam mengajarkan pecahan tidak hanya mentransfer ide-ide matematika, metode dan konsep, tetapi itu lebih merupakan cara untuk mendefinisikan pecahan sebagai proses asal usul terjadinya dan pengembangan (bertahap). Dimulai dengan menghubungkan suatu topik matematika dengan kehidupan nyata, atau apa yang sekarang yang dapat menempatkan dalam paradigma genesis kontekstual.<sup>41</sup>

---

<sup>39</sup> M.Putra H. *Pengembangan media papa pecahan untuk menanamkan pemahaman konsep pecahan*. Tesis: Pascasarjana UNY, 2019. 18

<sup>40</sup> Diyah Hoiriyah. *Analisis kemampuan pemahaman konsep matematis mahasiswa*. Logaritma: Jurnal Ilmu-ilmu Pendidikan dan Sains. vol.7. No.01 2019. Hlm 126

<sup>41</sup> Scholastika Mariani, *pengajaran Konsep pecahan dan kabataku pecahan di Sekolah Dasar*, Kreano: Jurnal Matematika Kreatif-Inovatif, (Semarang: Universitas Negeri Semarang, 2012)120

## 2. Pecahan

Pecahan adalah rasio atau pembagian dua bilangan bulat, pembilang dan penyebut, sehingga jauh lebih kompleks dari pada bilangan bulat tunggal. Bilangan bulat memiliki pendahulu dan penerus yang unik, tetapi tidak berlaku untuk pecahan. Mengalikan bilangan bulat selalu menghasilkan angka yang lebih besar dan membagi bilangan bulat selalu menghasilkan angka yang lebih kecil, tetapi sekali lagi tidak berlaku untuk pecahan. Dengan demikian, menghasilkan pemahaman yang matang tentang bilangan rasional membutuhkan pemahaman kedua properti yang dimiliki semuabilangan rasional e bahwa mereka memiliki besaran yang dapat ditempatkan dan diurutkan pada garis bilangan e dan memahami bahwa properti lain menyatukan bilangan bulat tidak menyatukan bilangan rasional.<sup>42</sup>

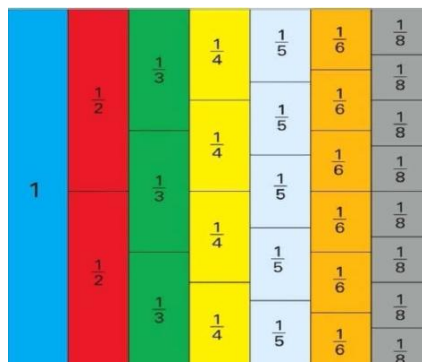
Misalkan ada sebuah kue ulang tahun (jika lebih baik menggunakan kue sungguhan) berbentuk lingkaran. Kue ulang tahun dipotong menjadi empat potong bagian sama persis. Besarnya satu potong kue ulang tahun itu disebut satu per empat atau di tulis  $\frac{1}{4}$ . lalu, kue ulang tahun tersebut apabila dipotong menjadi 6 potongan persis, maka besarnya satu potongan kue disebut seperenam atau satu per enam.

**Satu kesatuan**, konsep satu kesatuan sangat penting dalam pecahan, karena batang pecahan merupakan alaybantu yang dapat menunjukkan perbandingan antar pecahan. Batang pecahan ini mempunyai satu kesatuan yang sama besarnya. Batang pecahandapat dapat digunakan untuk menjelaskan konsep pecahan

---

<sup>42</sup> Lelucon Torbeyns, Michael S,dkk. *Bridging the gap: fractions understanding is central to mathematics achievement in students from three different continents*. Journal Elsevier: Learning and instructions. Doi: 10.1016/j.learninstruc.2014.03.002 2014. Hlm 2

sebagai bagian dari satu kesatuan yaitu yang ditunjukkan oleh batang warna biru.<sup>43</sup>



Gambar 2.1 Batang Pecahan

Pada kelas III Sekolah Dasar pelajaran matematika terdapat kompetensi yang harus dicapai, mencakup kompetensi dasar, indikator dan cakupan materi pada pecahan sesuai dengan kurikulum 2013. Kemampuan pemahaman konsep yang dikembangkan di kelas III Sekolah Dasar secara rinci dapat dilihat pada tabel berikut.

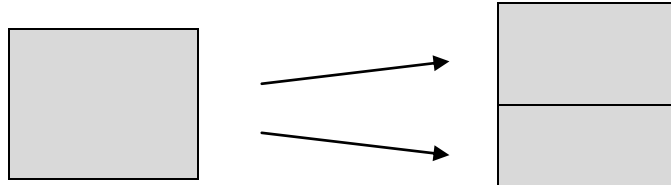
**Tabel 2.1 Kompetensi Dasar Pecahan di Kelas III**

Kompetensi Dasar	Indikator	Materi
3.3 menggeneralisasi ide pecahan sebagai bagian dari keseluruhan menggunakan benda-benda konkret	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Mampu menjelaskan pecahan sebagai bagian dari keseluruhan.</li> <li>- mengubah simbol pecahan menjadi bilangan pecahan</li> <li>- Mengubah pecahan dalam bentuk gambar</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mengenal pecahan sederhana</li> <li>Membandingk an pecahan</li> <li>Operasi hitung pecahan (penjumlahan dan pengurangan)</li> </ul>
3.4 Menyajikan pecahan sebagai bagian dari keseluruhan menggunakan benda-benda konkret	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Membandingkan pecahan dengan pembilang/penyebut yang sama maupun berbeda</li> <li>- Mampu menyelesaikan operasi hitung pecahan</li> </ul>	

<sup>43</sup> Ibid,,hal 121-125

### a. Pecahan Sederhana

Misalkan ada selembar kertas, kemudian dibelah menjadi beberapa bagian maka bagian-bagian tersebut adalah pecahan.



Gambar 2.2 Bentuk Pecahan

Gambar 2.2 menunjukkan 1 gambar persegi atau sebuah kertas dibagi menjadi 2 bagian, sehingga nilai 1 bagiannya dituliskan  $\frac{1}{2}$   $\frac{\text{pembilang}}{\text{penyebut}}$ .

### a. Membandingkan pecahan

Apabila seorang anak kecil mendapat kue sebesar  $\frac{1}{3}$  bagian, sedangkan temannya mendapat  $\frac{1}{4}$  bagian, manakah yang lebih besar? Hal ini dapat melakukan perbandingan pecahan. Seperti gambar dibawah ini:

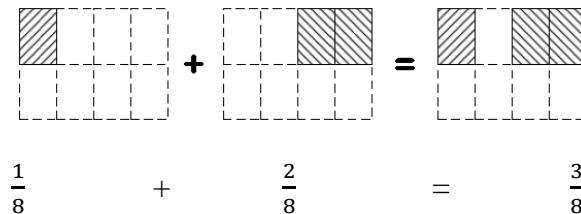
$\frac{1}{4}$	$\frac{1}{3}$
$\frac{1}{4}$	$\frac{1}{3}$
$\frac{1}{4}$	$\frac{1}{3}$
$\frac{1}{4}$	$\frac{1}{3}$

gambar 2.3 Perbandingan Pecahan

dari gambar 2.3 menunjukkan  $\frac{1}{3}$  bagian lebih besar dari  $\frac{1}{4}$  bagian.

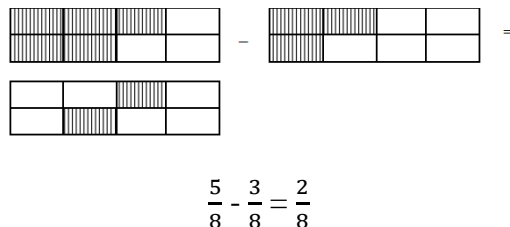
### b. Penjumlahan Pecahan

penjumlahan pecahan dengan penyebut yang sama, apabila penyebut sudah sama maka yang dijumlahkan cukup pembilangnya saja. Seperti contoh dibawah ini:



### c. Pengurangan Pecahan

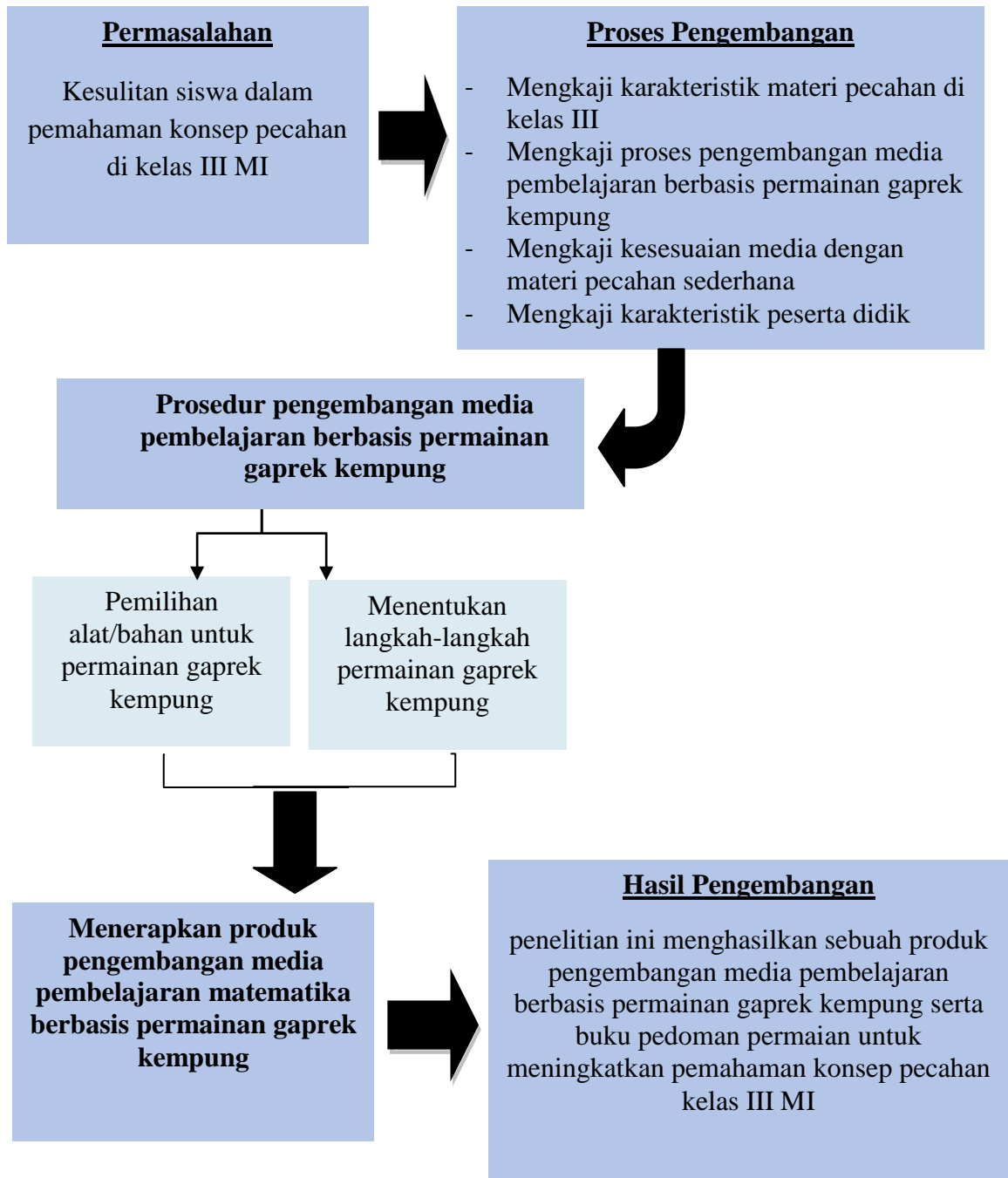
Pengurangan pecahan analog dengan penjumlahan pecahan. Misalkan ibu membuat roti yang cukup besar dan roti dipotong menjadi 8 bagian sama besar, kakak mengambil  $\frac{5}{8}$  dari roti itu, rudi teman kakak datang, dan kakak memberikan kepada andi  $\frac{3}{8}$  bagian. Berapa roti untuk dimakan kakak?



### D. Kerangka Berpikir

Peneliti menemukan berbagai permasalahan pada pembelajaran matematika tentang menanamkan pemahaman konsep pecahan di kelas III Madrasah Ibtidaiyah. Peneliti mengembangkan media pembelajaran dengan permainan gaprek kempung untuk menyelesaikan permasalahan tersebut. Proses pengembangan media pembelajaran menggunakan model Borg dan Gall. Kerangka berpikir pada gambar 2.2 digunakan untuk mempermudah melihat

proses penelitian pengembangan media pembelajaran berbasis permainan gaprek kempung ini.



Gambar 2.4 Bagan Kerangka Berpikir

## **BAB III**

### **METODE PENELITIAN**

#### **A. Model Pengembangan**

Penelitian dan pengembangan ini dilakukan untuk meningkatkan pemahaman konsep pembelajaran pecahan sederhana pada siswa kelas III Madrasah Ibtidaiyah. Jenis penelitian ini adalah penelitian dan pengembangan atau *Research and Development (R&D)* dengan mengadopsi model pengembangan *Borg and Gall*.

Borg dan Gall menyatakan bahwa R&D merupakan penelitian yang digunakan untuk mengembangkan dan memvalidasi produk-produk dalam dunia pendidikan dan pembelajaran. Sugiyono menyatakan bahwa penelitian dan pengembangan adalah metode penelitian yang digunakan untuk menghasilkan produk tertentu, dan menguji keefektifan produk tersebut.<sup>44</sup>

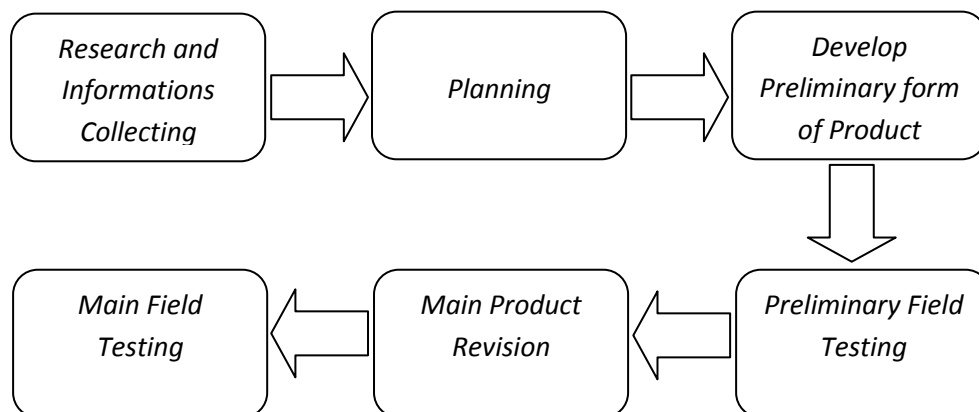
Produk ini diharapkan dapat menjadi upaya untuk pemenuhan kebutuhan siswa pada mata pelajaran matematika untuk meningkatkan pemahaman konsep pecahan. Penelitian dan pengembangan dapat meningkatkan kualitas produk dan menilai setiap perubahan-perubahan yang terjadi dalam bidang pendidikan, baik proses, produk dan hasil pendidikan. Karena itu, peneliti menggunakan jenis penelitian dan pengembangan yang bertujuan untuk menghasilkan produk pendidikan berupa media pembelajaran matematika berbasis permainan Gaprek Kempung untuk meningkatkan pemahaman konsep pecahan sederhana.

---

<sup>44</sup> Sugiyono. *Metode penelitian pendidikan pendekatan kuantitatif, kualitatif, dan R&D*. (Bandung: Alfabeta, 2015) hlm 407

## B. Prosedur Pengembangan

Prosedur pengembangan media pembelajaran matematika berbasis permainan Gaprek Kempung untuk menanamkan pemahaman konsep pecahan kelas III di SD/MI, diadopsi dari *Borg and Gall* dengan sembilan tahapan, namun peneliti hanya menggunakan enam tahapan pada poses dibawah ini:



**Gambar 3.1** Prosedur Pengembangan diadopsi dari Borg & Gall

Setiap tahapan terdiri dari beberapa prosedur yang dijelaskan secara rinci sebagai berikut:

### 1. *Research and Informations Collecting* atau Penelitian dan Pengumpulan Data

Pada tahap ini dilakukan untuk menentukan kebutuhan dalam pembelajaran yang akan berlangsung. Hal-hal yang diperhatikan dalam menentukan kebutuhan pembelajaran antara lain kesesuaian kubutuhan pembelajaran dengan kurikulum yang berlaku dan tahap perkembangan siswa. Langkah yang dilakukan adalah studi pustaka dan studi lapangan

- a. *Studi pustaka* dilakukan dengan mengumpulkan teori-teori yang berkaitan dengan pengembangan media pembelajaran berbasis permainan gaprek kempung untuk menanamkan pemahaman konsep pecahan. Tahap ini dilakukan untuk mendapatkan gambaran umum mengenai media

pembelajaran matematika yang dikembangkan. Berdasarkan studi pustaka akan diketahui karakteristik media pembelajaran matematika berbasis permainan gaprek kempung yang sesuai dengan karakteristik siswa.

b. *Studi lapangan*, pada tahap ini peneliti melakukan beberapa analisis, yaitu analisis kurikulum analisis materi, dan analisis karakteristik siswa.

1) Peneliti mengkaji kurikulum yang berlaku saat ini, berdasarkan kurikulum 2013, pembelajaran matematika pada kelas III mempunyai kompetensi dasar yang harus di tempuh yaitu pada KD 3.2 menggeneralisasi ide pecahan sebagai bagian dari keseluruhan menggunakan benda-benda konkret. Dalam penyampaianya guru diharuskan menggunakan benda konkret atau media sebagai penunjangnya, bukan hanya buku sebagai satu-satunya sumber yang dapat dipakai, karena ini sebagai salah satu bentuk dalam pemahaman konsep pecahan.

2) Peneliti mengkaji media yang digunakan guru untuk dalam pembelajaran di kelas. Berdasarkan langkah ini diperoleh informasi bahwa guru belum menggunakan media dalam penyampaian materi pecahan, hanya buku paket siswa sebagai sumber belajar satu-satunya pada kelas III Madrasah Ibtidaiyah, sehingga belum bisa melibatkan siswa secara utuh dalam pembelajaran dan menyebabkan kurangnya pemahaman konsep pecahan pada siswa.

3) Analisis siswa dilakukan dengan mempertimbangkan karakter, kemampuan, dan pengalaman siswa baik secara individu atau kelompok.

## **2. *Planning* atau Perencanaan**

Pada tahap ini, berdasarkan kebutuhan lapangan, peneliti merancang suatu produk yang akan dikembangkan yaitu media pembelajaran matematika berbasis

permainan gaprek kempung untuk menanamkan pemahaman konsep pecahan di kelas III. Kemudian produk yang dihasilkan akan divalidasi oleh para ahli yang bersangkutan.

Langkah awal dengan menentukan Kompetensi Dasar, Indikator, Tujuan pembelajaran pada materi pecahan sederhana, lalu mengembangkan dan memilih alat/bahan yang dipakai pada permainan gaprek kempung, dan menentukan langkah-langkah permainan gaprek kempung untuk menanamkan pemahaman konsep pecahan di kelas III Madrasah Ibtidaiyah.

### **3. Pengembangan Awal Produk (Desain Produk)**

Pada tahap ini dilakuakn tahap perancangan media pembelajaran matematika berbasis permainan gaprek kempung sebagai berikut:

#### **a. Analisis bentuk media**

Analisis bentuk media adalah tahapan yang digunakan untuk mengetahui karakteristik produk yang akan dikembangkan, dimana dalam pengembangan media harus disesuaikan dengan kubutuhan dan karakteristik siswa kelas III Madrasah Ibtidaiyah, sehingga media yang dihasilkan benar-benar membantu dalam menyelesaikan permasalahan matematika yang dalam hal ini menghsilakan media pembelajaran berbasis permainan gaprek kempung untuk menanamkan konsep pecahan.

#### **b. Memuat Media Pembelajaran Berbasis Permainan Gaprek Kempung**

##### **1) Nama produk pengembangan**

Produk pengembangan ini adalah media pembelajaran matematika berbasis permainan tradisional gaprek kempung untuk menanamkan pemahaman konsep pecahan di kelas III Madrasah Ibtidaiyah.

2) Rancangan pengembangan

- a) Langkah pengembangan diawali dengan menentukan Kompetensi Dasar, tujuan pembelajaran, indikator pencapaian Langkah-langkah tersebut yang akan dicapai pada penelitian ini. materi yang diambil adalah pecahan sederhana di kelas III.

Kompetensi Dasar:

3.3 menggeneralisasi ide pecahan sebagai bagian dari keseluruhan menggunakan benda-benda konkrit.

3.4 Menyajikan pecahan sebagai bagian dari keseluruhan menggunakan benda-benda konkret

Indikator:

- menjelaskan pecahan sebagai bentuk dari keseluruhan
- menunjukkan dan menyajikan pecahan dalam bentuk simbol dan gambar
- membandingkan pecahan dengan pembilang atau penyebut yang sama
- menyelesaikan operasi hitung pecahan (penjumlahan dan pengurangan)

Tujuan Pembelajaran:

- siswa mampu menjelaskan pecahan sebagai bentuk dari keseluruhan
- siswa mampu menunjukkan dan menyajikan pecahan dalam bentuk simbol dan gambar
- siswa mampu membandingkan pecahan dengan pembilang atau penyebut yang sama
- siswa mampu menyelesaikan operasi hitung (penjumlahan dan pengurangan)

- b) Kemudian mengembangkan dan memilih bahan yang digunakan pada media gaprek kempung, pada proses ini umumnya permainan gaprek kempung menggunakan media pecahan genteng atau susunan koin sebagai alatnya,

namun pada penelitian pengembangan ini peneliti menggunakan media sebagai berikut

- media berbentuk kubus berukuran 5cm yang terbuat dari kayu sebanyak 100 kubus
- bingkai kotak bersekat berfungsi untuk meletakkan keseluruhan kubus
- bola kasti untuk melempar kubus-kubus ketika bermain
- buku panduan permainan

Media tersebut dipilih untuk menghasilkan produk akhir yang diharapkan dalam menyelesaikan masalah pemahaman konsep pecahan sederhana di kelas III. berikut gambar susunan kubus yang akan digunakan:



Gambar 3.2 Susunan Kubus

- c. Langkah-langkah permainan Gaprek Kempung untuk menanamkan pemahaman konsep pecahan di kelas III Madrasah Ibtidaiyah
- 1) Guru menjelaskan materi pecahan
  - 2) Guru menjelaskan petunjuk permainan

- 3) Permainan dimulai dengan membagi dua kelompok, perwakilan masing-masing kelompok melakukan hompimpa untuk menentukan kelompok pelempar dan kelompok penjaga
- 4) Salah satu perwakilan Kelompok pelempar, mengambil gulungan kertas yang disediakan secara acak berisi soalpecahan yang akan diselesaikan menggunakan permainan Gaprek Kempung
- 5) Permainan dimulai dengan pemain pelempar mengambil beberapa kubus secara acak, lalu melempar kubus dengan bola kasti yang berjarak 1-2 meter. Apabila susunan kubus ada yang tergeser atau roboh maka pihak penjaga harus mengejar pihak pelempar dengan menggunakan bola kasti.
- 6) Kelompok pelempar harus menghindari lemparan tersebut dan harus menyusun kubus-kubus yang tergeser/roboh pada wadah kotak yang disediakan
- 7) Permainan selesai jika kelompok pelempar berhasil memasukan kubus yang roboh kedalam wadah kotak, dan menjawab soal konsep pecahan yang dihasilkan dari permainan tersebut, lalu di akhir permainan guru memberikan penguatan penjelasan mengenai konsep pecahan yang dihasilkan.
- 8) Setelah selesai posisi ditukar, dan kembali memainkan gaprek kempung dengan waktu yang telah ditentukan.

Hasil dari penyusunan kubus adalah proses penanaman konsep pecahan sederhana. misalkan, ada 10 kubus didalam kotak, lalu kubus dikeluarkan dari wadah dan disusun bertingkat kemudian salah satu kelompok melempar kubus dengan bola kasti dan berhasil menjatuh 2 kubus maka kubus yang terjatuh diletakan pada kotak-kotak yang kosong, sehingga guru menanamkan konsep

pecahan dimana pecahan merupakan bagian dari keseluruhan. Jumlah kubus yang mulanya 10 setelah dilempar terjatuh 2 maka guru memberi tahu bahwa nilai pecahan dari kubus yang terjatuh adalah  $\frac{2}{10}$ .

Setelah menyelesaikan pengembangan produk awal, selanjutnya peneliti akan melakukan validasi produk. Uji kelayakan digunakan untuk mengetahui kesesuaian media pembelajaran matematika berbasis permainan gaprek kempung dengan materi pecahan yang harus disampaikan di kelas III Madrasah Ibtidaiyah, serta disesuaikan dengan usia anak kelas III MI, sehingga tidak terjadi kesalahan dalam pemahaman materi atau menjadikan media pembelajaran lebih menyulitkan peserta didik dalam menyelesaikan sebuah permasalahan. Validator dalam hal ini adalah para dosen yang ahli pada materi matematika, dosen ahli media dosen ahli instrumen tes. Para ahli validasi akan memberikan saran dan kritiknya terhadap media pembelajaran matematika yang telah dikembangkan, kemudian peneliti mengembangkannya dan merevisi untuk memperoleh hasil media pembelajaran matematika berbasis permainan gaprek kempung untuk meningkatkan konsep pecahan di kelas III Madrasah Ibtidaiyah yang sempurna.

#### **4. Uji lapangan awal**

Uji lapangan awal dilaksanakan untuk memperoleh data kuantitatif dan kualitatif dari sebuah desain deskriptif. Peneliti melakukan uji coba terbatas mengenai produk awal dilapangan melibatkan 8 siswa dan guru matematika kelas III Madrasah Ibtidaiyah, selama uji coba siswa menerapkan langkah-langkah permainan Gaprek Kempung untuk menanamkan konsep pecahan, peneliti juga melakukan observasi terhadap kegiatan subjek dalam melaksanakan produk tersebut, melakukan wawancara atau diskusi dengan subjek, serta memberikan

angket pada subjek. Penggunaan instrumen bertujuan untuk menghimpun informasi dari subjek sebagai bahan penyempurna produk maupun persiapan dan penampilan guru itu sendiri.

#### **5. Revisi produk utama (*Main product revision*)**

Melakukan revisi tahap pertama yaitu perbaikan dan penyempurnaan tahap produk utama berdasarkan hasil uji coba awal, dan hasil diskusi, observasi, wawancara dan angket.

#### **6. Pengujian lapangan utama (*main field testing*)**

Uji lapangan utama, dilakukan untuk mengetahui kesempurnaan produk yang dihasilkan agar mencapai tujuan pembelajaran matematika materi pecahan sederhana di kelas III MI, yaitu memenuhi tiga unsur efektif, efisien, dan daya tarik. Jika ketiga unsur tersebut tercapai maka tidak diperlukan revisi kembali. Peneliti melakukan uji coba produk dalam skala luas, dengan melibatkan seluruh siswa dan guru matematika kelas III MI. Langkah uji coba lapangan sama dengan langkah-langkah uji coba awal.

### **C. Subyek Uji Coba**

Subyek penelitian dalam pengembangan media pembelajaran matematika berbasis permainan gaprek kempung untuk menanamkan pemahaman konsep pecahan di kelas III MI adalah ahli materi matematika, ahli media pembelajaran, ahli instrumen tes, guru matematika kelas III MI, siswa kelas III MI.

#### **1. Ahli materi**

Kualifikasi ahli materi sebagai berikut:

- a) Memiliki latar belakang pendidikan minimal S3 pendidikan matematika
- b) Menguasai karakteristik materi matematika di Madrasah Ibtidaiyah

Langkah-langkah yang dilakukan dalam validasi materi mata pelajaran matematika sebagai berikut:

- a) Mendatangi ahli materi matematika
- b) Menjelaskan proses pengembangan isi materi pecahan yang telah dilakukan
- c) Memberikan hasil produk yang telah dikembangkan
- d) Melalui instrumen angket, ahli materi dimohon untuk memberikan pendapat dan komentar mengenai isi materi.

## 2. Ahli Media

Kualifikasi ahli media sebagai berikut:

- a) Orang yang ahli dalam bidang desain media pembelajaran
- b) Memiliki latar belakang pendidikan minimal S3
- c) Menguasai karakteristik siswa Madrasah Ibtidaiyah
- d) Telah berpengalaman dalam mendesain dan merancang media pembelajaran

Langkah-langkah yang dilakukan dalam validasi desain produk sebagai berikut:

- a) Mendatangi ahli desain media
- b) Menjelaskan proses pengembangan media pembelajaran berbasis permainan gaprek kempung yang telah dilakukan
- c) Memberikan hasil produk berupa susunan kubus berukuran 5cm berjumlah 100 kubus dan buku pedoman permainan yang telah dikembangkan

d) Melalui instrumen angket, ahli media dimohon untuk memberikan pendapat dan komentar mengenai desain media pembelajaran yang telah dikembangkan.

### 3. Ahli Pembelajaran (Guru)

Praktisi pendidikan adalah guru mata pelajaran matematika dikelas III MI.

Penetapan didasarkan pertimbangan berikut ini:

- a) Guru tersebut adalah mengajar mata pelajaran matematika dengan menggunakan kurikulum 2013 revisi terbaru
- b) Kesiadaan guru matematika sebagai pengguna produk pengembangan untuk menanamkan pemahaman konsep pecahan.

### 4. Siswa

Seluruh siswa kelas III MI Raudlatul Ulum Karangploso Kabupaten Malang adalah sasaran untuk dapat pengembangan produk dari peneliti di pembelajaran matematika materi pecahan sederhana.

## **D. Jenis Data**

Ada dua jenis data yang diperlukan dalam pengembangan produk pada penelitian ini, yaitu data kuantitatif dan data kualitatif digunakan sebagai acuan untuk menentukan kevalidan dan keefektifan. Jenis data yang dimaksud sebagai berikut:

### 1. Data kuantitatif

Data kuantitatif berupa lembar penilaian para ahli, hasil tes, dan angket

- a) Penilaian ahli materi dan ahli media tentang ketepatan komponen media pembelajaran. Ketepatan media pembelajaran meliputi kecermatan isi, ketepatan cakupan, pengemasan, kelengkapan komponen lainnya yang

dapat menjadikan produk media pembelajaran matematika berbasis permainan gaprek kempung menjadi efektif.

- b) Hasil tes siswa mengenai pemahaman konsep pecahan sebelum dan sesudah menggunakan media pembelajaran matematika berbasis permainan gaprek kempung hasil pengembangan.
- c) Angket tanggapan siswa tentang media pembelajaran matematika berbasis permainan gaprek kempung untuk menanamkan pemahaman konsep pecahan.

## 2. Data kualitatif

Data kualitatif pada penelitian dan pengembangan ini dimaksudkan untuk menggali informasi terkait pembelajaran matematika sebagaimana yang dilaksanakan di MI Raudlatul Ulum Karangploso Kabupaten Malang. Data kualitatif ini digunakan untuk menilai kualitas dan mutu dari produk penelitian yang dihasilkan berupa media pembelajaran matematika berbasis permainan gaprek kempung. Selain itu data yang diperoleh berupa deskripsi atas observasi di kelas ketika pembelajaran sedang berlangsung, informasi mengenai pembelajaran matematika melalui wawancara dengan guru matematika di kelas III MI. Dan masukan, tanggapan, dan saran perbaikan berdasarkan hasil penilaian para ahli yang diperoleh melalui wawancara dan konsultasi dengan ahli materi dan ahli media.

### **E. Instrumen Pengumpulan Data**

Berdasarkan jenis data yang telah dipaparkan, pada penelitian dan pengembangan ini terdapat beberapa instrumen pengumpulan data yang dibutuhkan peneliti untuk mendukung penelitian diantaranya adalah angket, wawancara, lembar observasi, tes.

## 1. Angket

Angket merupakan teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan dengan cara memberikan beberapa pertanyaan tertulis kepada subjek penelitian terkait dengan topik yang diteliti.<sup>45</sup> Angket ini bertujuan untuk mengumpulkan data tentang komponen media pembelajaran matematika berbasis permainan gaprek kempung, ketepatan desain media, ketepatan media dengan materi pembelajaran, serta keefektian penggunaan media pembelajaran.

Angket digunakan untuk mengumpulkan data pengembangan media pembelajaran berbasis permainan Gaprek Kempung untuk menanamkan pemahaman konsep pecahan, berupa tanggapan dan saran dari para ahli dan subjek uji coba, selanjutnya dianalisis dan digunakan sebagai revisi produk yang akan dikembangkan. Instrumen angket yang akan digunakan dalam penelitian dan pengembangan ini adalah bentuk angket check list, yaitu daftar isian yang bersifat tertutup, responden tinggal membubuhkan tanda check pada kolom jawaban yang tersedia.<sup>46</sup>

Sedangkan angket yang diperlukan dalam penelitian dan pengembangan produk ini adalah angket validasi ahli materi, angket validasi desain media, dan angket respon siswa.

## 2. Wawancara

Penelitian ini menggunakan wawancara tidak terstruktur dengan responden atau orang yang diinterview dengan tujuan untuk memperoleh data yang diperlukan secara lebih dalam. Instrumen ini digunakan peneliti untuk memperoleh jenis data kualitatif tentang pembelajaran matematika yang telah

---

<sup>45</sup> Amir Hamzah. *Metode penelitian & pengembangan*. (Batu: CV. Literasi Nusantara, 2020) 107

<sup>46</sup> Ibid.. hlm 108

dilaksanakan di Madrasah Ibtidaiyah dengan guru yang bersangkutan terkait dengan data yang diperlukan peneliti mengenai media pembelajaran matematika berbasis permainan gaprek kempung.

### 3. Observasi

Observasi dilakukan untuk mencari data awal tentang penggunaan media pembelajaran matematika berbasis permainan gaprek kempung untuk menanamkan pemahaman konsep pecahan di kelas III MI. Lembar observasi berupa soal uraian untuk mengetahui pemahaman konsep siswa tentang materi pecahan.

### 4. Tes

Tes yang digunakan dalam penelitian ini menggunakan bentuk tes berupa petunjuk permainan untuk menemukan pemahaman konsep pecahan pada siswa dan tes tertulis berupa uraian dimana soal dan jawaban yang diberikan kepada siswa dalam bentuk tulisan. Tes tersebut digunakan untuk mengumpulkan data yang menunjukkan pemahaman siswa tentang konsep pecahan dan keefektifan belajar siswa menggunakan media pembelajaran matematika berbasis permainan gaprek kempung.

**Tabel 3.1 Indikator Penilaian Tes Pemahaman Konsep Pecahan**

No	Aspek Pengamatan	Skor	Rubrik Penilaian
<b>Mendefinisikan konsep secara verbal dan tulisan</b>			
1.	Menjelaskan hasil pecahan yang telah diperoleh dari permainan Gaprek Kempung	4	Menjelaskan konsep pecahan secara verbal atau tulisan dengan jelas dan tepat
		3	Menjelaskan konsep pecahan secara verbal atau tulisan dengan jelas tapi kurang tepat
		2	Menjelaskan konsep pecahan secara verbal

			atau tulisan kurang jelas dan belum tepat
		<b>1</b>	Tidak dapat Menjelaskan konsep pecahan secara verbal atau tulisan
<b>Membuat contoh dan noncontoh penyangkal</b>			
1	Membuat contoh bentuk pecahan dengan menggunakan permainan Gaprek Kempung	<b>4</b>	Membuat contoh bentuk pecahan dengan menggunakan permainan Gaprek Kempung dengan mudah dan jelas dalam sekali melakukan permainan
		<b>3</b>	Mampu membuat contoh bentuk pecahan dengan menggunakan permainan Gaprek Kempung dengan dua kali melakukan permainan
		<b>2</b>	Kurang mampu membuat contoh bentuk pecahan dengan menggunakan permainan Gaprek Kempung setelah beberapa kali melakukan permainan
		<b>1</b>	Tidak mampu membuat contoh bentuk pecahan dengan menggunakan permainan Gaprek Kempung
<b>Mempresentasikan suatu konsep dengan model,diagram, dan simbol</b>			
1.	Menuliskan simbol pecahan hasil dari permainan Gaprek Kempung yang telah dilakukan	<b>4</b>	Menuliskan simbol pecahan hasil dari permainan Gaprek Kempung yang telah dilakukan dengan sangat jelas dan tepat
		<b>3</b>	Menuliskan simbol pecahan hasil dari permainan Gaprek Kempung yang telah dilakukan dengan jelas dan kurang tepat
		<b>2</b>	Menuliskan simbol pecahan hasil dari permainan Gaprek Kempung yang telah dilakukan dengan kurang jelas
		<b>1</b>	Tidak mampu Menuliskan simbol pecahan hasil dari permainan Gaprek Kempung yang telah dilakukan
<b>Mengubah suatu bentuk representasi kebentuk lain</b>			

1.	Membuat gambar bentuk pecahan hasil dari permainan yang telah dilakukan	4	Membuat gambar pecahan hasil dari permainan yang telah dilakukan dengan jelas dan tepat
		3	Membuat gambar bentuk pecahan hasil dari permainan yang telah dilakukan dengan jelas dan kurang tepat
		2	Membuat gambar bentuk pecahan hasil dari permainan yang telah dilakukan dengan kurang jelas
		1	Tidak dapat Membuat gambar bentuk pecahan hasil dari permainan yang telah dilakukan
<b>Mengenal berbagai makna dan interpretasi konsep</b>			
1	Membandingkan dua pecahan dengan pembilang/penyebut yang sama hasil dari lemparan kubus permainan Gaprek Kempung	4	Membandingkan pecahan dengan pembilang/penyebut yang sama dengan sangat jelas dan tepat
		3	Membandingkan pecahan dengan pembilang/penyebut yang sama dengan jelas dan kurang tepat
		2	Membandingkan pecahan dengan pembilang/penyebut yang sama dengan kurang jelas
		1	Tidak membandingkan pecahan dengan pembilang/penyebut yang sama
<b>Mengidentifikasi sifat-sifat suatu konsep dan mengenal syarat-syarat yang menentukan suatu konsep</b>			
1.	Menentukan dan menjumlahkan pecahan hasil dari lemparan kubus permainan Gaprek Kempung	4	Menentukan dan menjumlahkan pecahan hasil dari lemparan kubus permainan Gaprek Kempung dengan cepat, jelas dan tepat
		3	Menentukan dan menjumlahkan pecahan hasil dari lemparan kubus permainan Gaprek Kempung dengan jelas
		2	Menentukan dan menjumlahkan pecahan hasil dari lemparan kubus permainan Gaprek

			Kempung kurang tepat
		<b>1</b>	Tidak mampu Menentukan dan menjumlahkan pecahan hasil dari lemparan kubus permainan Gaprek Kempung
2	Menentukan dan mengurangkan pecahan hasil dari lemparan kubus permainan Gaprek Kempung	<b>4</b>	Menentukan dan mengurangkan pecahan hasil dari lemparan kubus permainan Gaprek dengan cepat, jelas dan tepat
		<b>3</b>	Menentukan dan mengurangkan pecahan hasil dari lemparan kubus permainan Gaprek dengan jelas
		<b>2</b>	Menentukan dan mengurangkan pecahan hasil dari lemparan kubus permainan Gaprek dengan kurang jelas
		<b>1</b>	Tidak mampu Menentukan dan mengurangkan pecahan hasil dari lemparan kubus permainan Gaprek
<b>Membedakan dan membandingkan konsep-konsep</b>			
1.	Menyimpulkan hasil pemahaman konsep pecahan yang telah diperoleh dari penggunaan media berbasis permainan Gaprek Kempung	<b>4</b>	Menyimpulkan hasil pemahaman konsep pecahan menggunakan media permainan Gaprek Kempung dengan sangat mudah, jelas dan tepat
		<b>3</b>	Menyimpulkan hasil pemahaman konsep pecahan menggunakan media permainan Gaprek Kempung dengan jelas dan kurang tepat
		<b>2</b>	Menyimpulkan hasil pemahaman konsep pecahan menggunakan media permainan Gaprek Kempung kurang jelas dan tidak tepat
		<b>1</b>	Tidak mampu Menyimpulkan hasil pemahaman konsep pecahan menggunakan media permainan Gaprek Kempung

## F. Teknik Analisis Data

Analisis yang digunakan dalam penelitian dan pengembangan ini menggunakan beberapa teknik sebagai berikut:

### 1. Analisis data tingkat kevalidan produk

Penilaian dari hasil validasi menggunakan konversi skala tingkat pencapaian karena dalam penilaian diperlukan standar skor dan disesuaikan dengan kategori yang telah ditetapkan. Rumus yang digunakan untuk menghitung butir angket untuk mengetahui tingkat kevalidan dari setiap item angket:

$$\text{Rumus} \quad P = \frac{\text{skor yang diperoleh}}{\text{skor ideal}} \times 100\%$$

Keterangan:

P = Presentase tingkat kelayakan

Skro diperoleh = jumlah jawaban penilaian

Skor ideal = jumlah jawaban tertinggi

Kualifikasi kevalidan berdasarkan hasil yang diperoleh diatas dalam angket sebagai berikut tabel 3.2 kualifikasi kelayakan berdasarkan skla likert:

**Tabel 3.2 Kualifikasi Kelayakan**

<b>Tingkat pencapaian</b>	<b>Kualifikasi</b>	<b>Keterangan</b>
<b>85% &lt; skor ≤ 100%</b>	Sangat valid	Tidak revisi
<b>65% &lt; skor ≤ 84%</b>	Valid	Tidak revisi
<b>45% &lt; skor ≤ 64%</b>	Kurang valid	Sebagian revisi
<b>0% &lt; skor ≤ 44%</b>	Tidak valid	Revisi

Berdasarkan tabel diatas penilaian dikatakan sangat valid jika memenuhi syarat pencapaian mulai dari skor 85-100 dari selurug unsur yang terdapat dalam

angket penilaian ahli materi, ahli desain media, dan siswa. Penilaian harus memenuhi kriteria valid, apabila tidak valid maka dilakukan revisi.

## 2. Analisis Tingkat Kevalidan Instrumen Tes Pemahaman Konsep Pecahan

. Rumus yang digunakan untuk menghitung butir tes pemahaman konsep pecahan untuk mengetahui tingkat perolehan skor dari setiap siswa sebagai berikut:

$$\text{Presentase skor rata-rata} = \frac{\text{skor yang diperoleh}}{\text{skor ideal}} \times 100\%$$

**Tabel 3.3 Kriteria Penilaian Pemahaman Konsep Pecahan**

<b>Presentase ketuntasan</b>	<b>Kategori</b>
$91 \leq x \leq 100$	Sangat baik
$81 \leq x \leq 90$	Baik
$71 \leq x \leq 80$	Cukup
$0 \leq x \leq 70$	Kurang

Jika perolehan nilai berada antara 0 sampai 70 maka siswa masuk pada kategori kurang atau tidak lulus pada tes pemahaman konsep pecahan. Akan tetapi jika perolehan nilai berada pada 71 sampai 100 siswa dinyatakan berhasil atau lulus pada tes pemahaman konsep pecahan di kelas III MI.

## 3. Analisa data uji coba

Digunakan untuk melihat keefektifan media pembelajaran matematika berbasis permainan gaprek kempung. Peneliti menggunakan tes berbentuk uraian. Penilaian mengacu pada rumus pemsoran yang biasa dilakukan di sekolah yang diteliti.

- 1) Uji kesamaan dua rerata (uji-T)

Setelah kedua kelas berasal dari dua distribusi selanjutnya dilakukan uji kesamaan dua rerata dengan uji-T perhitungan ini digunakan untuk mengetahui ada tidaknya perbedaan pengaruh suatu perlakuan yang dikenakan pada suatu kelompok objek penelitian satu pihak yaitu uji pihak kanan dengan nilai signifikan 0,05. Kriteria pengujian dilakukan dengan menggunakan *Independent sample T-test* dengan asumsi kedua varian data dengan taraf signifikan 0,05. Sebelum analisis data, peneliti membuat hipotesis. Adapun pengujian hipotesis dari uji-T didasarkan pada beberapa ketentuan sebagai berikut:

$H_0$  :hasil belajar pemahaman konsep pecahan siswa yang menggunakan media pembelajaran matematika berbasis permainan gaprek kempung sama dengan siswa yang tidak menggunakan media pembelajaran matematika berbasis permainan gaprek kempung.

$H_1$  :hasil belajar pemahaman konsep pecahan siswa yang menggunakan media pembelajaran matematika berbasis permainan gaprek kempung lebih baik dari siswa yang tidak menggunakan media pembelajaran matematika berbasis permainan gaprek kempung

## 2) Uji N-Gain

Tujuan dari perhitungan indeks gain adalah untuk mengetahui besar peningkatan hasil belajar tentang pemahaman konsep pecahan siswa antara kelompok eksperimen yang menggunakan media pembelajaran berbasis permainan gaprek kempung dengan kelompok kontrol yang tidak menggunakan media pembelajaran berbasis permainan gaprek kempung. Rumus yang digunakan untuk mengetahui indeks gain sebagai berikut:

$$N\text{-Gain} = \frac{\text{Posttest} - \text{Pretest}}{\text{Nilai Ideal} - \text{Pretest}}$$

**Tabel 3.4 Kualifikasi Kelayakan Uji N-Gain**

No	Nilai	Tingkat Keefektifan
1	$(g) \geq 0,7$	Tinggi
2	$0,7 \geq (g) \geq 0,3$	Rendah
3	$(g) \leq 0,3$	Sedang

Berdasarkan tabel diatas perlu diketahui bahwa produk hasil pengembangan dalam penelitian ini masuk dalam kategori efektif jika nilai rata-rata *N-Gain* masuk dalam kategori sedang atau tinggi

## **BAB IV**

### **HASIL PENGEMBANGAN**

#### **A. Desain Pengembangan Media**

Peneliti melakukan pengembangan terhadap suatu produk media pembelajaran mata pelajaran matematika berupa permainan tradisional gepek kempung yang bertujuan meningkatkan pemahaman konsep pecahan pada kelas III MI. media pembelajaran berbasis permainan tradisional gepek kempung tersebut di desain sedemikian rupa supaya dapat digunakan guru ketika menyampaikan materi pembelajaran sehingga dapat membantu siswa dalam memahami pembelajaran mengenai materi pecahan yang sedang disampaikan oleh guru. Adapun penjelasan mengenai hasil pengembangan media pembelajaran berbasis permainan tradisional gepek kempung yang dikembangkan oleh peneliti yaitu sebagai berikut:

#### **1. Penelitian dan Pengumpulan Data**

##### **a. Studi Pustaka**

Pemahaman konsep pecahan merupakan salah satu kompetensi yang dikembangkan pada kurikulum 2013. Mawaddah & Maryanti (2016) menyatakan bahwa siswa harus mempunyai kemampuan dalam pemahaman konsep agar dapat mengaplikasikan konsep secara tepat dalam pembelajaran matematika.<sup>47</sup>

Pecahan sampai saat ini masih menimbulkan tantangan penting bagi siswa dan guru<sup>48</sup>. Penelitian terdahulu mengenai permasalahan kesulitan belajar

---

<sup>47</sup> Siti Mawaddah, Ratih Maryanti. *Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Siswa SMP dalam Pembelajaran Menggunakan Model Penemuan Terbimbing (Discovery Learning)*. *EDU-MAT: Jurnal Pendidikan Matematika Vol.4 No.,2016 hlm 77*

<sup>48</sup> Jesse LM Wilkins, Anderson Norton. *Learning Progressions toward a measurement concept of fractions*. *International Journal of STEM Education*. <https://doi.org/10.1186/s40594-018-0119-2> (2018)hlm 1

matematika pada materi pecahan, diantaranya dari Indriyani dkk (2019), dijelaskan bahwa materi pecahan dianggap sebagai materi yang sulit mengakibatkan kurangnya pemahaman siswa pada konsep pecahan di Sekolah Dasar Singawada II berdasarkan observasi pembelajaran cenderung *teacher centered* dan keterlibatan siswa sangat minim hingga pemahaman matematis konsep pecahan siswa menjadi kurang.<sup>49</sup>

Temuan dari Rahayu dkk (2017) menyatakan ketika melakukan penelitian di SD Negeri 7 Lembang Bandung Barat menemukan kesulitan siswa melakukan penjumlahan pecahan yang tidak sama penyebutnya  $\frac{1}{2} + \frac{2}{3} = \frac{3}{5}$  dimana siswa hanya menambahkan pembilang dengan pembilang dan penyebut dengan penyebut, banyaknya siswa yang tidak mengetahui cara penyelesaian operasi hitung pecahan membuat nilai belajar siswa tidak maksimal.<sup>50</sup> Rendahnya pemahaman konsep pecahan siswa berdasarkan temuan dari Gabriel dkk (2013) dalam hasil penelitian ini menunjukkan bahwa anak-anak Sekolah Dasar pada materi pecahan yang setara dan tidak tepat sangat sulit untuk dipahami, dan siswa tampaknya menerapkan prosedur yang tidak terlalu mereka pahami.<sup>51</sup> Materi pecahan pada tingkat SD/MI merupakan materi yang berkelanjutan. Siswa harus memahami tingkat konsep tertentu atau konsep dasar untuk dapat memahami konsep selanjutnya. Konsep pecahan yang dikembangkan pada kurikulum 2013 terutama pada kelas III

---

<sup>49</sup> Rina I, Ari Metalin, Mimin N, dkk, *Contextual Teaching and Learning untuk meningkatkan kemampuan pemahaman konsep pecahan*, KALAMATIKA Jurnal Pendidikan Matematika (<https://doi.org/10.22236/kalamatika.vol4no1.2019>)110

<sup>50</sup> Yuliani Rahayu, Edy Bambang, Subanji, *pendekatan RME berbantuan media rainbow block pada pembelajaran pecahan di Sekolah Dasar*, Prosiding Seminar Nasional (Malang: Pascasarjana Universitas Negeri Malang,2017)

<sup>51</sup> Florence Gabriel, Frederic Coche, Denez Scucs dkk, *A Componential view of children's difficulties in learning fractions*. *Frontiers in Psychology*, doi: 10.3389/fpsyg.2013.00715 . hlm 10

SD/MI mencakup mengenal pecahan sederhana, membandingkan pecahan, penjumlahan dan pengurangan pecahan.

Dienes seorang matematikawan berpendapat bahwa setiap konsep atau prinsip dalam matematika akan dapat mudah dipahami secara penuh konsep tersebut, jika ditampilkan dalam bentuk konkrit dengan berbagai macam tampilan, artinya bahwa benda-benda atau objek-objek dalam bentuk permainan akan sangat berperan bila dimanipulasi dengan baik dalam pembelajaran matematika.<sup>52</sup> Terlebih pada siswa kelas III Sekolah Dasar dalam pembelajarannya lebih cenderung belajar sambil bermain, menggambar dan mewarnai. Desain pembelajaran menggunakan permainan tradisional dapat mengembangkan karakter kerja keras, disiplin dan jujur.<sup>53</sup> Ada banyak jenis permainan tradisional yang dapat diterapkan dalam pembelajaran matematika, salah satunya yaitu permainan Gaprek Kempung atau di Jawa Barat disebut dengan Boy-boyan. Permainan Gaprek Kempung Menurut Toha (2017) merupakan sebuah permainan yang terdiri dari beberapa pecahan genteng atau dapat diganti dengan kumpulan koin yang dilempar dengan sebuah bola, permainan ini terdiri dari dua regu salah satu regu mendapat giliran bermain dan grup yang lain menjadi tim penjaga.<sup>54</sup> Permainan Gaprek Kempung ini dikembangkan dengan mengganti alat atau bahan dari pecahan genteng diubah menjadi potongan kubus-kubus terbuat dari kayu berukuran

---

<sup>52</sup> Fadjar Shadiq, Nur Amini Mustajab, *penerapan teori belajar dalam pembelajaran matematika di SD*, (Yogyakarta: Kemendinas, 2011) 3.18, 3.22

<sup>53</sup> Sri Imelda Edo, Damianus Dao Samo. *Lintasan pembelajaran pecahan menggunakan matematika realistik konteks permainan tradisional siki doka*. Jurnal Mosharafa. Vol 6 No. 3 2017. Hlm 313

<sup>54</sup> Moh. Toha, *pengembangan model permainan tradisional gaprek kempung dan gobag sodor untuk pembelajaran IPS di SD*, Ilmu Pendidikan: Jurnal Kajian Teori dan Praktik Kependidikan, vol 2 no 1, 2017 hlm 61

5cm dan permainannya akan disesuaikan dengan kompetensi dan materi pecahan yang akan dicapai.

a) *Studi lapangan*

Studi lapangan dilakukan untuk mencari data di lapangan mengenai permasalahan dan kebutuhan dalam pembelajaran. pada tahap ini peneliti melakukan beberapa analisis, yaitu analisis kurikulum, analisis materi, dan analisis karakteristik siswa. Analisis dilakukan dengan menggunakan wawancara guru, wawancara siswa, dan observasi.

1) Analisis Kurikulum

Pada analisis kurikulum peneliti melakukan wawancara pada guru MI Raudlatul Ulum Karangploso Malang. Berdasarkan hasil wawancara dengan guru MI Raudlatul Ulum kurikulum yang digunakan saat ini adalah kurikulum 2013 yang pada mata pelajaran Matematika sedang masa peralihan, mulanya jadi satu pada mata pelajaran tematik kini sudah terpisah menjadi materi matematika sendiri. Menurut guru kelas III

“Pada kurikulum 2013 yang terbaru ini memang saat ini mata pelajaran matematika sudah terpisah dengan tematik, dan itu berlaku untuk kelas atas yaitu kelas 4,5 dan 6. Namun saya juga terkadang memisahkan mata pelajaran matematika di kelas 3, supaya siswa siswi lebih fokus pada mata pelajaran matematika, karena matematika di kelas 3 sudah lumayan sulit materinya.” (Wawancara dengan Guru kelas III)

Kemudian pada pembelajaran matematika kelas III di MI Raudlatul Ulum Karangploso saat ini Kompetensi Dasar yang dicapai yaitu pada KD 3.4 menggeneralisasi ide pecahan sebagai bagian dari keseluruhan

menggunakan benda-benda konkret. KD- 4.4 Menyajikan pecahan sebagai bagian dari keseluruhan menggunakan benda-benda konkret.

## 2) Analisis Materi

Pada analisis materi pembelajaran, peneliti melakukan wawancara dengan guru kelas III, terkait dengan materi matematika dan pemahaman konsep pada siswa kelas III, ada beberapa materi yang menurut guru sulit untuk dipahami siswa, di antaranya yaitu pecahan.

“Materi matematika yang sulit untuk dipahami anak kelas III saat ini adalah pecahan. Pada materi ini masih banyak anak yang belum bisa mengerti, jadi harus diulang-ulang sampai siswa paham. Ketika pengetahuan awal siswa tentang pecahan masih lemah, guru harus berusaha mengulang dari awal lagi, karena materi pecahan itu berkesinambungan.” (wawancara dengan guru kelas III)

Guru memerlukan media dalam pembelajaran matematika, terutama pada materi pecahan yang dianggap sulit oleh siswa. Media dianggap dapat mempermudah siswa memahami materi.

“Media pembelajaran masih terbatas dan media sangat diperlukan sebagai sarana dalam mempermudah penyampaian materi. Namun untuk penyampaian materi pecahan saat ini hanya menggunakan buku materi tanpa ada media sebagai penunjang pembelajaran.” (Wawancara guru kelas III)

Berdasarkan analisis materi dari wawancara tersebut, dapat disimpulkan bahwa guru membutuhkan media pembelajaran untuk membantu mempermudah menyampaikan pemahaman konsep materi pecahan kepada siswa, agar bisa melibatkan siswa secara utuh dalam pembelajaran dan dapat mengatasi kurangnya pemahaman konsep pecahan pada siswa.

### 3) Analisis karakteristik siswa

Berdasarkan hasil wawancara dengan siswa siswi kelas III MI Raudlatul Ulum sebagian besar siswa mengatakan bahwa pelajaran matematika itu sulit dipahami.

“Matematika itu pelajaran yang sulit, saya dan teman-teman sering kesulitan mengerjakan tugas-tugas dari guru, terutama saat ini pada materi pecahan, saya dan teman-teman bingung saat ada tugas tentang membandingkan pecahan, penjumlahan ataupun pengurangan pecahan”. (Wawancara dengan siswa kelas III)

Sedangkan berdasarkan hasil observasi yang dilakukan di MI Raudlotul Ulum Karangploso, ditemukan beberapa kendala sebagai berikut:

- a. Berbagai karakteristik siswa banyak ditemukan, mulai dari ada beberapa siswa yang aktif dalam pembelajaran, sebagian siswa pasif dalam pembelajaran, dan ada yang kurang fokus saat proses belajar karena ramai sendiri. Sehingga guru mengalami kesulitan dalam menanamkan pemahaman konsep belajar pada siswa.
- b. Siswa merasa jenuh dan kesulitan dengan tugas-tugas pembelajaran matematika karena banyak yang belum dimengerti.
- c. Tidak tersedianya media pembelajaran yang mengarah pada permainan untuk membangkitkan semangat belajar.
- d. Guru mengalami kendala dalam menyediakan media pembelajaran untuk penunjang belajar agar tercipta ketertarikan siswa untuk belajar, menciptakan suasana belajar yang menyenangkan dan melibatkan siswa secara utuh dalam pembelajaran.

## 2. Hasil Perencanaan

Pada tahap ini, berdasarkan kebutuhan lapangan, langkah awal yang dilakukan peneliti dengan menentukan Kompetensi Dasar, Indikator, Tujuan pembelajaran pada materi pecahan sederhana, lalu mengembangkan dan memilih alat/bahan yang dipakai pada permainan gaprek kempung.

### a. Kompetensi Dasar

3.3 Menggeneralisasi ide pecahan sebagai bagian dari keseluruhan menggunakan benda-benda konkrit.

4.3 Menyajikan pecahan sebagai bagian dari keseluruhan menggunakan benda-benda konkret.

### b. Indikator Pembelajaran

- menjelaskan pecahan sebagai bentuk dari keseluruhan
- menunjukan dan menyajikan pecahan dalam bentuk simbol dan gambar
- membandingkan pecahan sederhana
- menyelesaikan operasi hitung pecahan (penjumlahan dan pengurangan) dengan penyebut sama.

### c. Tujuan Pembelajaran

- siswa mampu menjelaskan pecahan sebagai bentuk dari keseluruhan
- siswa mampu menunjukan dan menyajikan pecahan dalam bentuk simbol dan gambar.
- siswa mampu membandingkan pecahan sederhana.
- siswa mampu menyelesaikan operasi hitung (penjumlahan dan pengurangan) dengan penyebut sama

### 3. Pengembangan Awal Produk (Desain Produk)

Dalam media pembelajaran matematika berbasis permainan gaprek kempung ini pengembangan yang penulis lakukan yaitu mengganti alat yang akan dipakai yang disusun untuk menanamkan pemahaman konsep pecahan di kelas III SD/MI. Pengembangan yang dilakukan akan menghasilkan nama produk pengembangan, rancangan pengembangan dan hasil produk pengembangan berupa media berbentuk potongan kubus, wadah kotak kubus bersekat, buku panduan permainan, dan buku materi pecahan.

#### 1) Nama produk pengembangan

Nama produk pengembangan ini adalah media pembelajaran matematika berbasis permainan tradisional gaprek kempung untuk meningkatkan pemahaman konsep pecahan di kelas III SD/MI.

#### 2) Rancangan pengembangan

Langkah pengembangan diawali dengan menentukan Kompetensi Dasar, tujuan pembelajaran, indikator pencapaian Langkah-langkah tersebut yang akan dicapai pada penelitian ini. materi yang diambil adalah pecahan sederhana di kelas III.

Kompetensi Dasar:

3.3 Menggeneralisasi ide pecahan sebagai bagian dari keseluruhan menggunakan benda-benda konkrit.

4.3. Menyajikan pecahan sebagai bagian dari keseluruhan menggunakan benda-benda konkret

Indikator:

- menjelaskan pecahan sebagai bentuk dari keseluruhan

- menunjukkan dan menyajikan pecahan dalam bentuk simbol dan gambar
- membandingkan pecahan sederhana
- menyelesaikan operasi hitung pecahan (penjumlahan dan pengurangan) dengan penyebut sama

Tujuan Pembelajaran:

- siswa mampu menjelaskan pecahan sebagai bentuk dari keseluruhan
- siswa mampu menunjukkan dan menyajikan pecahan dalam bentuk simbol dan gambar.
- siswa mampu membandingkan pecahan dengan pembilang atau penyebut yang sama
- siswa mampu menyelesaikan operasi hitung (penjumlahan dan pengurangan)

### 3) Hasil Pengembangan Produk Awal

Pengembangan produk awal menghasilkan beberapa komponen-komponen meliputi media berbentuk potongan kubus, wadah kotak kubus bersekat, bola kasti, buku panduan permainan, dan buku materi pecahan.

#### a. Media kubus

Media kubus, terbuat dari kayu yang berukuran 5cm sebanyak 100 buah. Kubus dicat menggunakan cat kayu yang berwarna warni.



Gambar 4.1 media kubus

Media kubus adalah komponen utama yang berfungsi sebagai alat untuk digunakan dalam permainan gaprek kempung dalam meningkatkan pemahaman konsep pecahan siswa.

b. Wadah kotak kubus bersekat

Wadah kotak terbuat dari kayu triplek melamin putih berukuran panjang 63cm x 63cm, tinggi 3cm. Sedangkan sekat pada kotak berukuran panjang 60cm.



Gambar 4.2 wadah kotak bersekat

Wadah kotak bersekat berjumlah 100 ruang berfungsi untuk tempat meletakkan kubus yang akan dipakai dalam permainan. Papan sekat

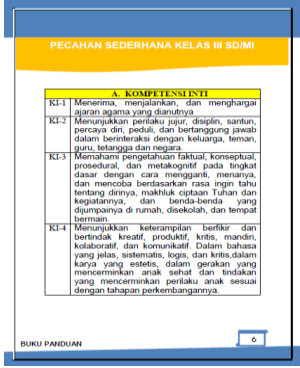
dapat dibongkar pasang berfungsi untuk menentukan jumlah kubus yang akan dipakai dalam permainan gaprek kempung.

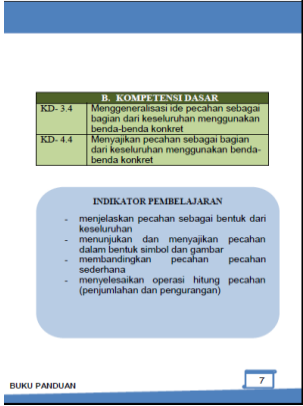
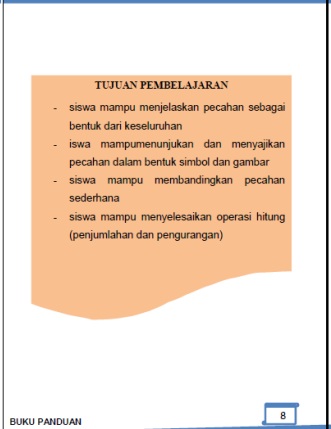
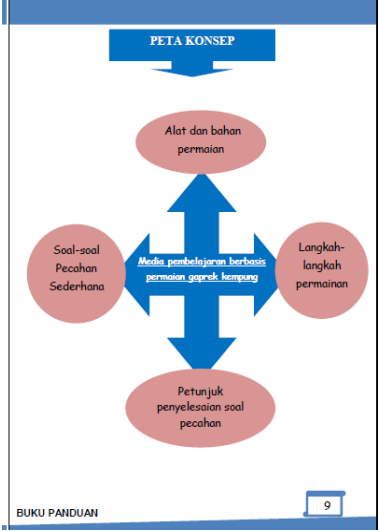
c. Buku panduan permainan

Buku panduan permainan berukuran kertas A5, menggunakan bahan *art paper glossy*. Cover buku didesain menggunakan aplikasi *corel draw*.


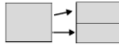

Isi Buku panduan permainan gaprek kempung meliputi kompetensi inti, kompetensi dasar, indikator pembelajaran, tujuan pembelajaran, peta konsep media pembelajaran, ringkasan materi pecahan sederhana, alat dan bahan permainan, langkah-langkah permainan, petunjuk penggunaan konsep dalam permainan dan latihan soal.

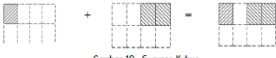

**Tabel 4.1 Tampilan Buku Panduan**

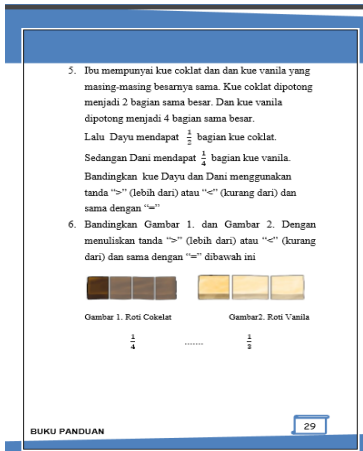
No	Struktur Buku Panduan	Tampilan Gambar
1.	Kompetensi Inti	 <p>The image shows a page from a textbook titled "PECAHAN SEDERHANA KELAS III SD/MI". Under the heading "A. KOMPETENSI INTI", there are four indicators listed:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>KI-1: Menerima, mengamalkan, dan menghargai ajaran agama yang dianutnya.</li> <li>KI-2: Menunjukkan perilaku jujur, disiplin, santun, percaya diri, peduli, dan bertanggung jawab dalam berinteraksi dengan keluarga, teman, guru, tetangga dan negara.</li> <li>KI-3: Memahami pengetahuan faktual, konseptual, prosedural, dan metakognitif pada tingkat dasar dengan cara mengamati, menanya, dan mencoba berdasarkan rasa ingin tahunya tentang dirinya, makhluk ciptaan Tuhan dan kegiatannya, dan benda-benda yang dijumpainya di rumah, sekolah, dan tempat bermain.</li> <li>KI-4: Menunjukkan keterampilan berfikir dan bertindak kreatif, produktif, kritis, mandiri, kolaboratif, dan komunikatif. Dalam bahasa yang jelas, sistematis, logis, dan kritis dalam karya yang estetis, dalam gerakan yang mencerminkan anak sehat, dan tindakan yang mencerminkan perilaku anak sesuai dengan tahapan perkembangannya.</li> </ul>

2.	Kompetensi Dasar	 <p><b>B. KOMPETENSI DASAR</b></p> <table border="1"> <tr> <td>KD-3.4</td> <td>Menghimpun/menguraikan pecahan sebagai bagian dari keseluruhan menggunakan benda-benda konkret</td> </tr> <tr> <td>KD-4.4</td> <td>Menyajikan pecahan sebagai bagian dari keseluruhan menggunakan benda-benda konkret</td> </tr> </table> <p><b>INDIKATOR PEMBELAJARAN</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- menjelaskan pecahan sebagai bentuk dari keseluruhan</li> <li>- menunjukan dan menyajikan pecahan dalam bentuk simbol dan gambar</li> <li>- membandingkan pecahan pecahan sederhana</li> <li>- menyelesaikan operasi hitung pecahan (penjumlahan dan pengurangan)</li> </ul> <p>BUKU PANDUAN <span style="float: right;">7</span></p>	KD-3.4	Menghimpun/menguraikan pecahan sebagai bagian dari keseluruhan menggunakan benda-benda konkret	KD-4.4	Menyajikan pecahan sebagai bagian dari keseluruhan menggunakan benda-benda konkret
KD-3.4	Menghimpun/menguraikan pecahan sebagai bagian dari keseluruhan menggunakan benda-benda konkret					
KD-4.4	Menyajikan pecahan sebagai bagian dari keseluruhan menggunakan benda-benda konkret					
3.	Tujuan Pembelajaran	 <p><b>TUJUAN PEMBELAJARAN</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- siswa mampu menjelaskan pecahan sebagai bentuk dari keseluruhan</li> <li>- siswa mampu menunjukan dan menyajikan pecahan dalam bentuk simbol dan gambar</li> <li>- siswa mampu membandingkan pecahan sederhana</li> <li>- siswa mampu menyelesaikan operasi hitung (penjumlahan dan pengurangan)</li> </ul> <p>BUKU PANDUAN <span style="float: right;">8</span></p>				
4.	Peta Konsep	 <p><b>PETA KONSEP</b></p> <pre>     graph TD       A[Alat dan bahan permainan] &lt;--&gt; B[Media pembelajaran berbasis permainan, game, kumpung]       B &lt;--&gt; C[Langkah-langkah permainan]       B &lt;--&gt; D[Petunjuk penyelesaian soal pecahan]       B &lt;--&gt; E[Soal-soal Pecahan Sederhana]       </pre> <p>BUKU PANDUAN <span style="float: right;">9</span></p>				

<p>5.</p>	<p>Ringkasan materi pecahan sederhana</p>	
<p>6.</p>	<p>Langkah-langkah</p>	

		<p>5). Permainan selesai jika kelompok yang bermain dahulu berhasil memasukkan kubus yang roboh ke dalam wadah kotak, dan menjawab soal konsep pecahan yang dihasilkan dari permainan tersebut, lalu di akhir permainan guru memberikan penguatan penjelasan mengenai konsep pecahan yang dihasilkan.</p>  <p>Gambar 6. Wadah Kubus</p> <p>6). Setelah selesai posisi ditukar, dan kembali bermain permainan gopnek kempung dengan waktu yang telah ditentukan.</p> <p>BUKU PANDUAN <span style="float: right;">14</span></p>
7.	Petunjuk Penyelesaian Soal	<p style="text-align: center;"><b>PECAHAN</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. MENGENAL PECAHAN SEDERHANA</li> <li>2. MEMBANDINGKAN PECAHAN</li> <li>3. MENJUALKAN PECAHAN</li> <li>4. PENGURANGAN PECAHAN</li> </ol> <p><b>1. Mengenal Pecahan Sederhana</b></p> <p>Misalkan kalian mempunyai selembar kertas, kertas dibelah menjadi beberapa bagian sama besar maka bagian-bagian tersebut adalah pecahan.</p> <p>Cantoh:</p>  <p>Gambar 6. Pecahan kertas</p> <p>Gambar 6 menunjukkan gambar persegi atau sebuah kertas dibagi menjadi 2 bagian sama besar, sehingga nilai 1 bagiannya dituliskan <math>\frac{1}{2}</math> <u>pebilang</u> dibaca setengah <u>penyebut</u> atau satu per dua</p> <p>BUKU PANDUAN <span style="float: right;">15</span></p>
		<p><b>2. Membandingkan Pecahan</b></p> <p>Apabila seorang anak kecil mendapat kue sebesar <math>\frac{1}{3}</math> bagian sama besar kue vanila, sedangkan temannya mendapat <math>\frac{1}{4}</math> bagian sama besar kue coklat, manakah yang lebih besar? Hal ini dapat dilakukan perbandingan pecahan seperti gambar berikut:</p>  <p>Gambar 8. Kue coklat &amp; vanila</p> <p style="text-align: center;"><math>\frac{1}{3}</math>      .....      <math>\frac{1}{4}</math></p> <p>Gambar 8 menunjukkan <math>\frac{1}{3}</math> bagian kue Vanila lebih besar dari <math>\frac{1}{4}</math> kue coklat atau di tulis <math>\frac{1}{3} &gt; \frac{1}{4}</math></p> <p>BUKU PANDUAN <span style="float: right;">17</span></p>

		<p>3. Ayo bermain dengan membuat operasi hitung (penjumlahan dan pengurangan)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Penjumlahan pecahan</li> </ul> <p>penjumlahan pecahan dengan penyebut yang sama. Seperti contoh penjumlahan susunan balok dibawah ini</p>  <p>Gambar 10. Susunan Kubus</p> $\frac{1}{6} + \frac{2}{6} = \frac{3}{6}$ <p>*Penjumlahan pecahan dengan penyebut yang sama, cukup menjumlahkan atau mengurangi angka pada pembilang saja. Seperti gambar.10.</p> <p>BUKU PANDUAN <span style="float: right;">20</span></p>
8	Contoh Latihan Soal	<p>Tes Pemahaman Konsep Pecahan menggunakan permainan Goprek Kempung (kartu perintah pecahan)</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Buatlah contoh bentuk pecahan menggunakan permainan Goprek Kempung!</li> <li>2. Jelaskanlah hasil pecahan yang telah diperoleh dari permainan Goprek Kempung!</li> <li>3. Tuliskan simbol pecahan hasil dari permainan yang telah dilakukan!</li> <li>4. Buatlah gambar bentuk pecahan hasil dari permainan Goprek Kempung yang telah dilakukan!</li> <li>5. Bandingkanlah dua pecahan hasil dari lemparan kubus permainan Goprek Kempung!</li> <li>6. Jumlahkanlah dua pecahan hasil dari lemparan kubus permainan Goprek Kempung!</li> <li>7. Kurangkan dua pecahan hasil dari lemparan kubus permainan Goprek Kempung!</li> </ol> <p>BUKU PANDUAN <span style="float: right;">26</span></p>
		<p><b>LATIHAN</b></p> <p>Isilah pertanyaan dibawah ini dengan benar!</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Adi membeli sebuah semangka. Semangka dipotong menjadi 8 bagian sama besar. Satu bagian setiap potong semangka menyatakan pecahan...</li> <li>2. Udin membawa sekotak besar kue vanilla. Udin memotong kue menjadi 18 bagian sama besar. Siti makan 4 potong kue. Tuliskan banyakaya kue yang dimakan Siti. Tuliskan dalam bentuk lambang bilang pecahan...</li> <li>3. Pecahan satu perduapuluh ditulis.....</li> <li>4.</li> </ol>  <p>Gambar 1. Potongan Pizza</p> <p>Rani mempunyai sebuah pizza, yang dipotong menjadi 6 bagian sama besar seperti Gambar 1, kemudian setiap orang mendapat sepotong pizza. Satu bagian setiap potong pizza menyatakan pecahan..</p> <p>BUKU PANDUAN <span style="float: right;">28</span></p>

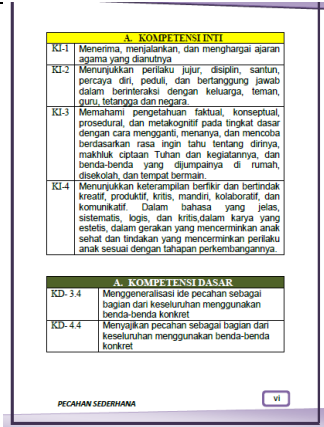
		
--	--	--

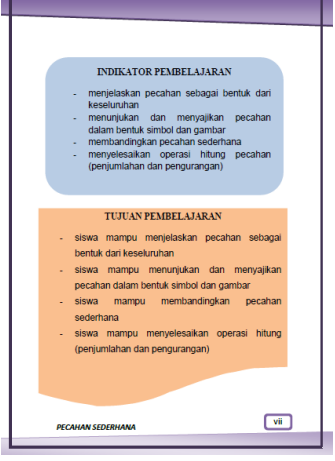
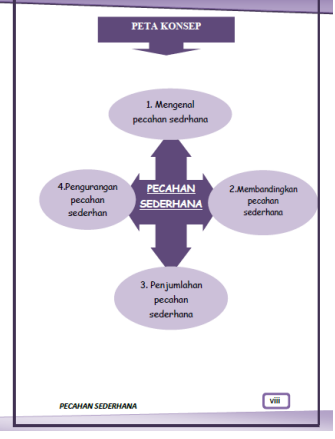
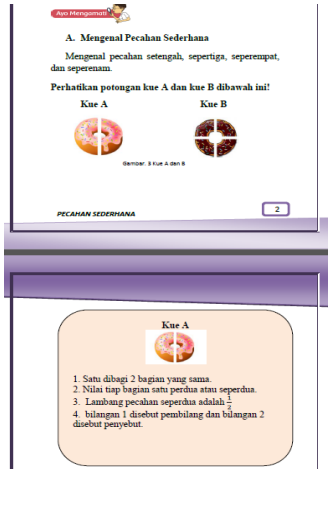



#### d. Buku Materi

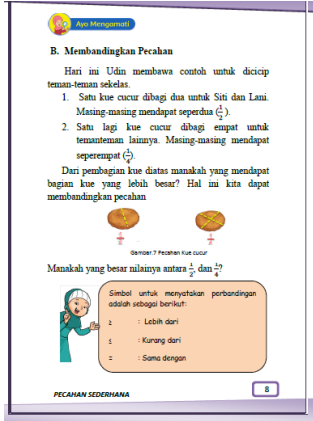
Buku Matematika materi pecahan sederhana kelas III SD/MI dibuat menggunakan kertas ukuran A5, menggunakan bahan *art paper glossy*. Cover buku didesain menggunakan aplikasi *corel draw*.

Isi Buku materi pecahan sederhana meliputi kompetensi inti, kompetensi dasar, indikator pembelajaran, tujuan pembelajaran, peta konsep materi pecahan, materi pecahan sederhana, dan latihan soal.

**Tabel 4.2 Tampilan Buku Materi**

No	Struktur Buku Materi	Tampilan Gambar
1	Kompetensi Inti & Kompetensi Dasar	

2	Indikator & Tujuan Pembelajaran	 <p><b>INDIKATOR PEMBELAJARAN</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- menjelaskan pecahan sebagai bentuk dari keseluruhan</li> <li>- menunjukan dan menyajikan pecahan dalam bentuk simbol dan gambar</li> <li>- membandingkan pecahan sederhana</li> <li>- menyelesaikan operasi hitung pecahan (penjumlahan dan pengurangan)</li> </ul> <p><b>TUJUAN PEMBELAJARAN</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- siswa mampu menjelaskan pecahan sebagai bentuk dari keseluruhan</li> <li>- siswa mampu menunjukan dan menyajikan pecahan dalam bentuk simbol dan gambar</li> <li>- siswa mampu membandingkan pecahan sederhana</li> <li>- siswa mampu menyelesaikan operasi hitung (penjumlahan dan pengurangan)</li> </ul> <p>PECAHAN SEDERHANA <span style="float: right;">vii</span></p>
3	Peta Konsep	 <p><b>PETA KONSEP</b></p> <p>1. Mengetahui pecahan sederhana</p> <p>2. Membandingkan pecahan sederhana</p> <p>3. Penjumlahan pecahan sederhana</p> <p>4. Pengurangan pecahan sederhana</p> <p><b>PECAHAN SEDERHANA</b></p> <p>PECAHAN SEDERHANA <span style="float: right;">viii</span></p>
4	Materi Pecahan Sederhana	 <p><b>Kuis Mengetahui</b></p> <p><b>A. Mengetahui Pecahan Sederhana</b></p> <p>Mengetahui pecahan setengah, sepertiga, seperempat, dan seperenam.</p> <p>Perhatikan potongan kue A dan kue B dibawah ini!</p> <p>Kue A                      Kue B</p>   <p><small>GAMBAR 1. KUE A DAN B</small></p> <p>PECAHAN SEDERHANA <span style="float: right;">2</span></p> <hr/> <p><b>Kue A</b></p>  <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Satu dibagi 2 bagian yang sama.</li> <li>2. Nilai tiap bagian satu perdua atau seperdua.</li> <li>3. Lambang pecahan seperdua adalah <math>\frac{1}{2}</math></li> <li>4. bilangan 1 disebut pembilang dan bilangan 2 disebut penyebut.</li> </ol>

5	Latihan Soal	 <p><b>Latihan Soal</b></p> <p><b>B. Membandingkan Pecahan</b></p> <p>Hari ini Udin membawa contoh untuk dicicip teman-teman sekelas.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Satu kue cucur dibagi dua untuk Siti dan Lani. Masing-masing mendapat seperdua (<math>\frac{1}{2}</math>).</li> <li>Satu lagi kue cucur dibagi empat untuk temanteman lainnya. Masing-masing mendapat seperempat (<math>\frac{1}{4}</math>).</li> </ol> <p>Dari pembagian kue diatas manakah yang mendapat bagian kue yang lebih besar? Hal ini kita dapat membandingkan pecahan</p> <p>Manakah yang besar nilainya antara <math>\frac{1}{2}</math> dan <math>\frac{1}{4}</math></p> <p>Symbol untuk menyatakan perbandingan adalah sebagai berikut:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>&gt; : Lebih dari</li> <li>&lt; : Kurang dari</li> <li>= : Sama dengan</li> </ul> <p>PECAHAN SEDERHANA <span style="float: right;">8</span></p>
---	--------------	--

e. Kemudian mengembangkan dan memilih bahan yang digunakan pada media gaprek kempung, pada proses ini umumnya permainan gaprek kempung menggunakan media pecahan genteng atau susunan koin sebagai alatnya, namun pada penelitian pengembangan ini peneliti menggunakan media sebagai berikut:

- media berbentuk kubus berukuran 5cm yang terbuat dari kayu sebanyak 100 kubus
- wadah kotak bersekat berfungsi untuk meletakkan keseluruhan kubus
- bola kasti untuk melempar kubus-kubus ketika bermain
- buku panduan permainan

Media tersebut dipilih untuk menghasilkan produk akhir yang diharapkan dalam menyelesaikan masalah pemahaman konsep pecahan sederhana di kelas III. berikut gambar susunan kubus yang akan digunakan:



Gambar 4.3 Susunan Kubus

- f. Langkah-langkah permainan Gaprek Kempung untuk meningkatkan pemahaman konsep pecahan di kelas III Madrasah Ibtidaiyah
- Guru menjelaskan materi pecahan
  - Guru menjelaskan petunjuk permainan
  - Permainan dimulai dengan membagi dua kelompok, perwakilan masing-masing kelompok melakukan hompimpa untuk menentukan kelompok pelempar dan kelompok penjaga
  - Salah satu perwakilan Kelompok pelempar, mengambil gulungan kertas yang disediakan secara acak berisi soalpecahan yang akan diselesaikan menggunakan permainan Gaprek Kempung
  - Permainan dimulai dengan pemain pelempar mengambil beberapa kubus secara acak, lalu melempar kubus dengan bola kasti yang berjarak 1-2 meter. Apabila susunan kubus ada yang tergeser atau roboh maka pihak penjaga harus mengejar pihak pelempar dengan menggunakan bola kasti.

- Kelompok pelempar harus menghindari lemparan tersebut dan harus menyusun kubus-kubus yang tergeser/roboh pada wadah kotak yang disediakan
- Permainan selesai jika kelompok pelempar berhasil memasukan kubus yang roboh kedalam wadah kotak, dan menjawab soal konsep pecahan yang dihasilkan dari permainan tersebut, lalu di akhir permainan guru memberikan penguatan penjelasan mengenai konsep pecahan yang dihasilkan.
- Setelah selesai posisi ditukar, dan kembali memainkan gaprek kempung dengan waktu yang telah ditentukan.

## **B. Penyajian Data Uji Coba**

Tujuan dari adanya *research and development* yaitu untuk menghasilkan produk pengembangan baru yaitu media pembelajaran matematika berbasis permainan tradisional gaprek kempung dalam meningkatkan pemahaman konsep pecahan bagi kelas III Madrasah Ibtidaiyah. Media pembelajaran matematika berbasis permainan tradisional gaprek kempung dinyatakan layak untuk digunakan berdasarkan hasil validasi yang telah dilakukan oleh beberapa ahli seperti ahli media, ahli materi, guru dan hasil uji coba lapangan kepada siswa, seperti dibawah ini:

### **1. Validasi**

Merupakan rangkaian uji kelayakan untuk mengetahui kesesuaian antara media pembelajaran dengan materi yang akan disampaikan pada siswa sehingga tidak akan terjadi kesalahan dalam pemahaman materi yang akan disampaikan melalui media pembelajaran. Dalam mengetahui kelayakan antara media pembelajaran matematika berbasis permainan gaprek kempung dengan

materi pecahan yang akan disampaikan kepada siswa kelas III MI maka diperlukan validasi terlebih dahulu diantara keduanya.

Validator dalam hal ini adalah dosen yang ahli pada materi matematika, dosen ahli media dan ahli instrumen tes. Para Validator akan memberikan saran dan kritikan terhadap media pembelajaran yang akan dikembangkan. Dari saran dan kritikan itulah peneliti akan melakukan revisi sekaligus mengembangkannya demi memperoleh hasil media pembelajaran yang sempurna. Adapun yang bertindak sebagai validator adalah sebagai berikut:

**Tabel 4.3 Nama-nama Validator**

No	Nama Validator	Jabatan	Instansi	Bidang keahlian
1	Dr. H. Samsul Susilowati, M. Pd.	Dosen	UIN Maulana Malik Ibrahim Malang	Ahli Media
2	Dr. Marhayati, M. Pmat.	Dosen	UIN Maulana Malik Ibrahim Malang	Ahli Materi
3	Ida, S. Pd	Guru	MI Raudlatul Ulum	Ahli Pembelajaran

Berikut ini merupakan hasil validasi yang dilakukan oleh ahli materi dan ahli media & Instrumen yang berupa komentar, saran, serta penilaian melalui angket kelayakan materi dan media:

- a. Validasi produk media pembelajaran matematika berbasis permainan gepek kampung oleh ahli media:

Pengembangan media pembelajaran matematika berbasis permainan tradisional gepek kampung memerlukan validasi dari ahli media. Dalam tahap validasi ini, media hasil pengembangan diserahkan kepada validator ahli media dengan menyertakan angket serta kuisisioner.

Tabel 4.4 Hasil Penilaian Ahli Media

No	Aspek yang dinilai	Tingkat Kelayakan			
		1	2	3	4
1.	Keawetan media selama digunakan				✓
2.	Kemudahan media ketika digunakan				✓
3.	Keamanan media ketika digunakan siswa			✓	
4.	Kesesuaian pemilihan bahan yang akan digunakan				✓
5.	Kemenarikan media dari segi warna				✓
6.	Kemenarikan media dari segi bentuk				✓
7.	Kesesuaian ukuran media				✓
8.	Kesesuaian media dengan KD			✓	
9.	Kesesuaian media dengan materi			✓	
10.	Media pembelajaran berbasis Geprek Kempung sesuai dengan kebutuhan siswa				✓
11.	Kemenarikan buku pedoman permainan				✓
12.	Kejelasan petunjuk penggunaan media pada buku pedoman permainan				✓
<b>Jumlah</b>		<b>45</b>			

Untuk mengetahui presentase hasil validasi yang telah dilakukan oleh ahli, maka diperlukannya perhitungan menggunakan rumus dibawah ini:

$$\text{Persentase} = \frac{\text{jumlah skor jawaban responden}}{\text{jumlah skor maksimal}} \times 100\%$$

Pada angket validasi diatas terdapat 12 item penilaian dengan ketentuan skor maksimal 4 dan minimal 1. Apabila 12 item tersebut dinilai dengan skor maksimal (4) maka jumlah skor maksimal adalah 48 sehingga persentasenya adalah sebagai berikut:

$$\text{Persentase} = \frac{45}{48} \times 100\% = 93,75\%$$

Berdasarkan pengolahan data dari validasi ahli media diperoleh hasil 93,75%. Sehingga berdasarkan skor kualifikasi kelayakan yang sudah tercantum pada bab III maka skor tersebut dapat dikategorikan “sangat valid” sehingga produk pengembangan media tersebut dinilai layak untuk diimplementasikan di lapangan.

Komentar dan saran

- Balok kayu diberikan warna-warni agar lebih menarik dan memudahkan ketika mengajarkan pecahan.
  - Cover buku panduan ditambah gambar anak Sekolah Dasar agar lebih menarik
- b. Validasi produk media pembelajaran matematika berbasis permainan gepek kampung oleh ahli materi:

Pengembangan media pembelajaran matematika berbasis permainan tradisional gepek kempung memerlukan validasi dari ahli materi. Dalam tahap validasi ini, media hasil pengembangan diserahkan kepada validator ahli materi dengan menyertakan angket serta kuisisioner.

**Tabel 4.5 Hasil penilaian ahli materi**

No	Aspek yang dinilai	Tingkat Kelayakan			
		1	2	3	4
1.	Kesesuaian materi dengan KD				✓
2.	Kesesuaian materi dengan tujuan pembelajaran				✓
3.	Kesesuaian materi dengan indikator pembelajaran				✓
4.	Kesesuaian media dengan materi pecahan sederhana				✓
5.	Kejelasan konsep materi yang disajikan di				✓

	buku materi				
6.	Tes petunjuk permainan sesuai dengan materi pecahan sederhana			✓	
7.	Kejelasan soal latihan sebagai hasil akhir pemahaman konsep pecahan sederhana			✓	
8.	Materi yang disampaikan dalam media mampu menanamkan pemahaman konsep pecahan sederhana			✓	
9.	Kemudahan bahasa yang digunakan pada buku pedoman permainan			✓	
10.	Materi dapat terselesaikan dengan media pembelajaran berbasis permainan gepel kempung dalam waktu yang ditentukan.			✓	
<b>Jumlah</b>		<b>35</b>			

Untuk mengetahui presentase hasil validasi yang telah dilakukan oleh ahli, maka diperlukannya perhitungan menggunakan rumus dibawah ini:

$$\text{Persentase} = \frac{\text{jumlah skor jawaban responden}}{\text{jumlah skor maksimal}} \times 100\%$$

Pada angket validasi diatas terdapat 10 item penilaian dengan ketentuan skor maksimal 4 dan minimal 1. Apabila 10 item tersebut dinilai dengan skor maksimal (4) maka jumlah skor maksimal adalah 40 sehingga hasil dari persentasenya adalah sebagai berikut:

$$\text{Persentase} = \frac{35}{40} \times 100\% = 87,5\%$$

Berdasarkan pengolahan data dari validasi ahli media diperoleh hasil 87,5%. Sehingga berdasarkan skor kualifikasi kelayakan yang sudah tercantum pada bab III maka skor tersebut dapat dikategorikan “sangat valid” sehingga produk pengembangan media tersebut dinilai layak untuk diimplementasikan di lapangan.

Komentar dan saran:

- Perbaiki buku petunjuk penggunaan sesuai dengan saran yang terdapat dalam naskah buku.
- c. Validasi produk media pembelajaran matematika berbasis permainan gepek kampung oleh ahli pembelajaran.

Pengembangan media pembelajaran matematika berbasis permainan tradisional gepek kampung memerlukan validasi dari ahli pembelajaran. Dalam tahap validasi ini, media hasil pengembangan diserahkan kepada validator ahli pembelajaran dengan menyertakan angket serta kuisioner.

**Tabel 4.6 Hasil Validasi ahli Pembelajaran**

No	Aspek yang dinilai	Tingkat Kelayakan			
		1	2	3	4
1.	Memudahkan siswa dalam memahami materi pecahan sederhana				✓
2.	Menarik perhatian peserta didik				✓
3.	Ilustrasi, gambar, dan warna memberi kesan positif terhadap siswa				✓
4.	Kesesuaian media dengan materi pecahan sederhana				✓
5.	Kejelasan konsep materi yang disajikan di buku materi				✓
6.	Tes petunjuk permainan sesuai dengan materi pecahan sederhana			✓	
7.	Kejelasan soal latihan sebagai hasil akhir pemahaman konsep pecahan sederhana				✓
8.	Materi yang disampaikan dalam media mampu menanamkan pemahaman konsep pecahan sederhana			✓	
9.	Kemudahan bahasa yang digunakan pada buku pedoman permainan				✓
10.	Materi dapat terselesaikan dengan media pembelajaran berbasis permainan gepek kampung dalam waktu yang ditentukan.			✓	
<b>Jumlah</b>		<b>37</b>			

Untuk mengetahui presentase hasil validasi yang telah dilakukan oleh guru, maka diperlukannya perhitungan menggunakan rumus dibawah ini:

$$\textit{Persentase} = \frac{\textit{jumlah skor jawaban responden}}{\textit{jumlah skor maksimal}} \times 100\%$$

Pada angket validasi diatas terdapat 10 item penilaian dengan ketentuan skor maksimal 4 dan minimal 1. Apabila 10 item tersebut dinilai dengan skor maksimal (4) maka jumlah skor maksimal adalah 40 sehingga hasil dari persentasenya adalah sebagai berikut:

$$\textit{Persentase} = \frac{37}{40} \times 100\% = 92,5\%$$

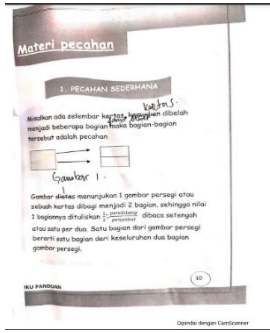
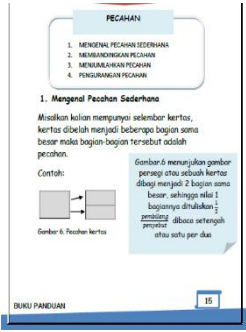
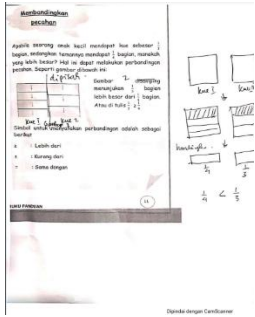
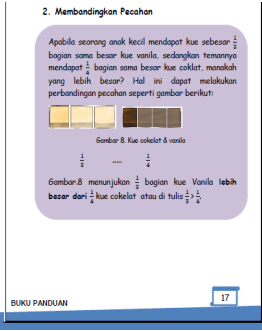
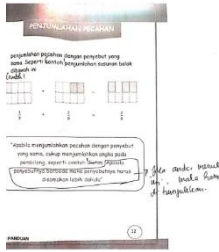
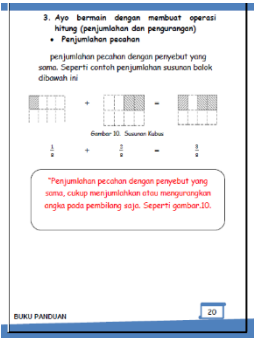
Berdasarkan pengolahan data dari validasi ahli pembelajaran diperoleh hasil 92,5%. Sehingga berdasarkan skor kualifikasi kelayakan yang sudah tercantum pada bab III maka skor tersebut dapat dikategorikan “sangat valid” sehingga produk pengembangan media tersebut dinilai layak untuk diimplementasikan di lapangan.

Komentar dan saran:

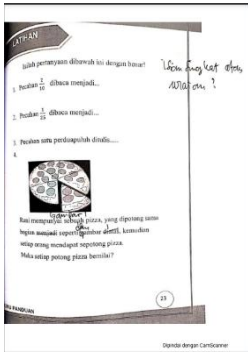
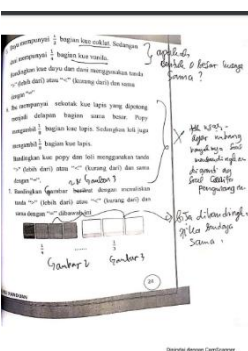


- Bahasa yang digunakan sedikit disederhanakan lagi supaya para siswa mudah memahaminya.
- Petunjuk permainan lebih diperjelas sesuai dengan materi.

Setelah dilakukannya validasi oleh beberapa ahli, maka peneliti akan melakukan revisi untuk memperbaiki media pembelajaran sesuai dengan saran dan komentar yang telah diberikan oleh validator. Berikut ini merupakan hasil revisi yang dilakukan oleh peneliti.

Tabel 4.7 Hasil Revisi

A.	<b>Revisi Ahli Materi</b>	
	Perbaiki buku petunjuk penggunaan sesuai dengan saran yang terdapat dalam naskah buku.	
No	Sebelum Revisi	Setelah Revisi
1.		
2.		
3.		

<p>4</p>		
<p>5</p>		
<p>6.</p>		
<p>7.</p>		

<p>8.</p>		<p><b>LATIHAN</b></p> <p>Isilah pertanyaan dibawah ini dengan benar!</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Adi membeli sebuah semangka. Semangka dipotong menjadi 8 bagian sama besar. Satu bagian setiap potong semangka menyatakan pecahan....</li> <li>2. Udin membawa sekotak besar kue vanilla. Udin memotong kue menjadi 18 bagian sama besar. Siti makan 4 potong kue. Tuliskan banyaknya kue yang dimakan Siti. Tuliskan dalam bentuk lambang bilangan pecahan....</li> <li>3. Pecahan satu persepuluh adalah ....</li> <li>4.</li> </ol> <p><b>Gambar 1. Potongan Pizza</b> Zaini mempunyai sebuah pizza, yang dipotong menjadi 6 bagian sama besar, seperti Gambar 1, kemudian setiap orang mendapat sepotong pizza. Satu bagian setiap potong pizza menyatakan pecahan.</p> <p>BUKU PANDUAN <span style="float: right;">28</span></p>
<p>9.</p>		<ol style="list-style-type: none"> <li>5. Ibu mempunyai kue coklat dan kue vanilla yang masing-masing besarnya sama. Kue coklat dipotong menjadi 2 bagian sama besar. Dan kue vanilla dipotong menjadi 4 bagian sama besar. Lalu Daya mendapat <math>\frac{1}{2}</math> bagian kue coklat. Sedangkan Dani mendapat <math>\frac{1}{4}</math> bagian kue vanilla. Bandingkan kue Daya dan Dani menggunakan tanda "<math>&gt;</math>" (lebih dari) atau "<math>&lt;</math>" (kurang dari) dan sama dengan "<math>=</math>".</li> <li>6. Bandingkan Gambar 1. dan Gambar 2. Dengan menggunakan tanda "<math>&gt;</math>" (lebih dari) atau "<math>&lt;</math>" (kurang dari) dan sama dengan "<math>=</math>" dibawah ini</li> </ol> <p><b>Gambar 1. Kue Coklat</b>      <b>Gambar 2. Kue Vanilla</b></p> <p>BUKU PANDUAN <span style="float: right;">29</span></p>
<p><b>B.</b></p>	<p><b>Revisi Ahli Media</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Balok kayu diberikan warna-warni agar lebih menarik dan memudahkan ketika mengajarkan pecahan.</li> <li>- Cover buku panduan ditambah gambar anak Sekolah Dasar agar lebih menarik</li> </ul>	
<p><b>No</b></p>	<p><b>Sebelum Revisi</b></p>	<p><b>Sesudah Revisi</b></p>
<p><b>1</b></p>		



## 2. Uji lapangan Awal (*Primary Field Testing*)

Pada tahap ini merupakan tahap uji coba yang dilaksanakan untuk mendapatkan data kualitatif dan kuantitatif dari sebuah desain deskriptif. Dalam pelaksanaannya, penggunaan medianya merupakan hasil revisi dari saran dan komentar yang diberikan validator. Pelaksanaan uji lapangan awal dilakukan pada tanggal 13 Desember 2021 dengan melakukan uji coba terbatas mengenai produk awal lapangan dengan melibatkan siswa dan guru matematika kelas III Madrasah Ibtidayah.

Pada uji coba tahap ini peneliti terlebih dahulu memberi penjelasan terhadap siswa mengenai petunjuk serta langkah-langkah penggunaan produk media. Selama uji coba siswa menerapkan langkah-langkah permainan Gaprek Kempung untuk menanamkan konsep pecahan, peneliti juga melakukan observasi terhadap kegiatan subjek dalam melaksanakan produk tersebut, melakukan wawancara atau diskusi dengan subjek, serta memberikan angket pada subjek. Penggunaan instrumen bertujuan untuk menghimpun informasi dari subjek sebagai bahan penyempurna produk maupun persiapan dan penampilan guru itu sendiri.



Gambar 4.4  
Proses Uji Lapangan Awal

Berikut ini merupakan data-data nilai pretest dan posttest yang didapat dari ujicoba kelompok kecil:

<b>No. Responden</b>	<b>Pretest</b>	<b>Post-test</b>
Achmad Farezi Muzakki	70	80
Amirah Dwi Candrawati	60	80
Bariel El Insi Biulumi	50	90
Bayu Aji Sudarmono	60	90
Farley Octovino Pracin	70	90
Najwa Il Karimah	40	80
Septhiarine Putri Wahyuni	60	70
Shafi Maulana Zahran	50	80
<b>Jumlah</b>	<b>460</b>	<b>660</b>
<b>Rata-rata</b>	<b>57,5</b>	<b>82,5</b>

Berdasarkan paparan data diatas diketahui bahwa mengenai rata-rata nilai dari pretest dan posttest dari ujicoba kelompok kecil adalah sebesar 57,5 untuk pretest dan 82,5 untuk posttest. Setelah melakukan uji coba awal maka selanjutnya peneliti melakukan tes pemahaman terhadap 8 siswa tersebut guna mengetahui tingkat pemahaman siswa terhadap konsep pecahan melalui media yang sedang dikembangkan.

**Tabel 4.8 Tes Pemahaman Konsep Pecahan**

No	Tes Pemahaman Konsep Pecahan
1	Membuat contoh bentuk pecahan menggunakan permainan Gaprek Kempung
2	Menjelaskan hasil pecahan yang telah diperoleh dari permainan Gaprek Kempung menggunakan media kubus
3	Menuliskan simbol pecahan hasil dari permainan yang telah dilakukan
4	Membuat gambar bentuk pecahan hasil dari permainan yang telah dilakukan
5	Membandingkan dua pecahan hasil dari lemparan kubus permainan Gaprek Kempung
6	Menjumlahkan dua pecahan hasil dari lemparan kubus permainan Gaprek Kempung
7	Mengurangkan dua pecahan hasil dari lemparan kubus permainan Gaprek Kempung
8	Menyimpulkan hasil pemahaman konsep pecahan yang telah diperoleh dari penggunaan media pembelajaran berbasis permainan Gaprek Kempung

**Tabel 4.9 Hasil Awal Tes Pemahaman Konsep Pecahan**

No	Nama	Item Jawaban								Skor	Skor Maksimal
		1	2	3	4	5	6	7	8		
1	Achmad Farezi Muzakki	4	3	4	3	2	4	4	3	27	32
2	Amirah Dwi Candrawati	4	3	4	4	3	4	4	4	30	32
3	Bariel El Insi Biulumi	4	3	4	4	2	3	3	3	26	32
4	Bayu Aji Sudarmono	4	4	4	4	2	4	2	3	27	32
5	Farley Octovino Pracin	3	4	3	4	4	4	4	3	29	32
6	Najwa Il Karimah	3	3	4	3	4	3	4	2	26	32
7	Septhiarine Putri Wahyuni	4	4	4	3	4	4	3	4	30	32
8	Shafi Maulana Zahran	4	4	3	4	4	3	3	3	28	32
	<b>Jumlah</b>									<b>223</b>	<b>256</b>

Pada angket yang diberikan kepada siswa terdapat 8 item jawaban yang diberikan kepada sejumlah 8 siswa yang dinilai dengan skor minimal 1 dan maksimal 4. Apabila setiap item jawaban memiliki skor 4 maka dari satu orang siswa mendapatkan nilai maksimal 32. Jika di total secara keseluruhan maka nilai maksimal dari 8 siswa adalah sejumlah 256. Maka untuk menghitung persentase dari keseluruhan siswa maka digunakanlah rumus sebagai berikut:

$$\text{Persentase} = \frac{\text{jumlah skor jawaban responden}}{\text{jumlah skor maksimal}} \times 100\%$$

Sehingga perhitungan persentasenya adalah sebagai berikut:

$$\text{Persentase} = \frac{223}{256} \times 100\% = 87,10\%$$

Dari pengolahan data hasil uji coba lapangan diperoleh hasil sebanyak 87,10% sehingga angka tersebut jika dikategorikan pada tabel keberhasilan pemahaman penanaman konsep pecahan yang sudah dipaparkan sebelumnya maka di kategorikan “berhasil” atau lulus pada tes pemahaman konsep pecahan.

### 3. Revisi Produk



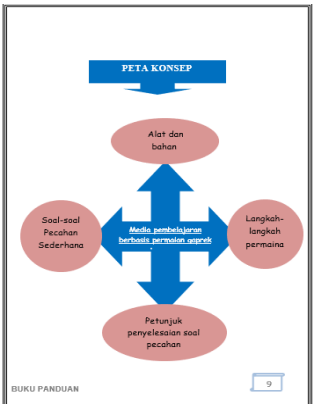
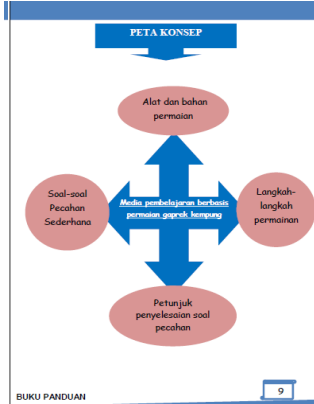
Setelah melaksanakan uji coba tahap awal, selanjutnya peneliti melakukan revisi terhadap produk pengembangan media berdasarkan komentar dari para siswa yang telah peneliti rangkum sebagai berikut:

**Tabel 4.10 Komentar Siswa Terhadap Produk Pengembangan**

No	Komentar siswa
1.	Desain sampul kurang menarik dan kurang berwarna
2.	Tambahkan gambar/animasi supaya lebih menarik

Berdasarkan komentar dari beberapa siswa maka peneliti melakukan revisi terhadap produk pengembangan media sebagai berikut:

**Tabel 4.11 Revisi Produk Pengembangan**

No	Sebelum revisi	Sesudah revisi
1.		
2.		

**4. Pengujian Lapangan Utama**

Pada tahap ini merupakan tahap uji coba lanjutan berdasarkan hasil revisi dari produk pengembangan media pada tahap sebelumnya. Pada tahap ini peneliti juga melakukan uji coba secara langsung kepada siswa kelas eksperimen dan kelas kontrol dengan masing-masing berjumlah 36 siswa yang terdiri dari kelas III A dan kelas III B MI Raudlatul Ulum.

Uji lapangan utama, dilakukan untuk mengetahui kesempurnaan produk yang dihasilkan agar mencapai tujuan pembelajaran matematika materi

pecahan sederhana di kelas III MI, yaitu memenuhi tiga unsur efektif, efisien, dan daya tarik. jika ketiga unsur tersebut tercapai maka tidak diperlukan revisi kembali. Peneliti melakukan uji coba produk dalam skala luas, dengan melibatkan seluruh siswa dan guru matematika kelas III MI. Langkah uji coba lapangan sama dengan langkah-langkah uji coba awal. Berikut ini merupakan tahap pengujian lapangan utama:



Berikut ini merupakan hasil tes pemahaman siswa menggunakan instrumen Tes Pemahaman Konsep Pecahan pada uji lapangan utama yang melibatkan 36 siswa kelas eksperimen di Madrasah Ibtidaiyah.

**Tabel 4.12 Hasil Test Pemahaman Siswa**

No.	Responden	Item Jawaban								Skor	Skor Maksimal
		1	2	3	4	5	6	7	8		
1	R1	4	3	4	3	2	4	4	3	27	32
2	R2	4	3	4	4	3	4	4	4	30	32
3	R3	4	3	4	4	2	3	3	3	26	32
4	R4	4	4	4	4	2	4	2	3	27	32
5	R5	3	4	3	4	4	4	4	3	29	32
6	R6	3	3	4	3	4	3	4	2	26	32
7	R7	4	4	4	3	4	4	3	4	30	32
8	R8	4	4	3	4	4	3	3	3	28	32
9	R9	4	3	4	4	4	2	4	4	29	32
10	R10	4	4	4	4	4	4	3	4	31	32

11	R11	3	4	4	4	4	4	3	4	30	32
12	R12	4	4	4	4	3	2	3	4	28	32
13	R13	4	4	3	4	2	4	4	4	29	32
14	R14	4	4	4	4	4	3	3	4	30	32
15	R15	3	4	4	4	4	4	4	4	31	32
16	R16	4	3	4	4	4	4	4	3	30	32
17	R17	3	4	4	4	4	3	4	4	30	32
18	R18	3	4	4	3	4	3	3	4	28	32
19	R19	4	3	4	4	3	2	4	3	27	32
20	R20	4	4	4	3	4	4	4	3	30	32
21	R21	4	3	3	3	4	4	3	4	28	32
22	R22	4	4	4	4	3	3	2	3	27	32
23	R23	4	4	3	3	2	3	4	3	26	32
24	R24	2	4	4	4	3	3	4	4	28	32
25	R25	3	4	4	4	4	4	4	4	31	32
26	R26	4	4	4	4	3	4	4	3	30	32
27	R27	4	4	4	4	4	3	2	3	28	32
28	R28	4	4	2	4	3	4	4	4	29	32
29	R29	4	3	4	4	3	4	3	4	29	32
30	R30	3	4	2	4	4	4	4	2	27	32
31	R31	3	4	4	4	2	4	3	4	28	32
32	R32	4	3	3	3	3	4	4	3	27	32
33	R33	4	4	3	4	4	3	3	4	29	32
34	R34	4	4	3	4	3	4	4	4	30	32
35	R35	4	3	4	4	4	4	4	4	31	32
36	R36	4	4	4	3	3	4	4	4	30	32
	<b>Jumlah</b>									<b>1034</b>	<b>1152</b>

Pada angket yang diberikan kepada siswa terdapat 8 item jawaban yang diberikan kepada sejumlah 36 siswa yang dinilai dengan skor minimal 1 dan maksimal 4. Adapun mengenai angket yang diberikan kepada siswa pada tes pemahaman kali ini adalah sama dengan angket yang diberikan pada saat uji coba lapangan awal yang terdapat pada tabel 4.8. Apabila setiap item jawaban memiliki skor 4 maka dari satu orang siswa mendapatkan nilai maksimal 32. Jika di total secara keseluruhan maka nilai maksimal dari 36 siswa adalah sejumlah 1152. Maka untuk

menghitung persentase dari keseluruhan siswa maka digunakanlah rumus sebagai berikut:

$$\text{Persentase} = \frac{\text{jumlah skor jawaban responden}}{\text{jumlah skor maksimal}} \times 100\%$$

Sehingga perhitungan persentasenya adalah sebagai berikut:

$$\text{Persentase} = \frac{1034}{1152} \times 100\% = 89,75\%$$

Dari pengolahan data hasil uji coba lapangan diperoleh hasil sebanyak 89,75% sehingga angka tersebut jika dikategorikan pada tabel keberhasilan pemahaman penanaman konsep pecahan yang sudah dipaparkan sebelumnya maka di kategorikan “berhasil” atau lulus pada tes pemahaman konsep pecahan. Setelah melakukan uji coba utama maka selanjutnya peneliti melakukan tes tulis terhadap siswa kelas eksperimen tersebut guna mengetahui tingkat pemahaman siswa terhadap konsep pecahan melalui media yang sedang dikembangkan

Berikut ini merupakan hasil penilaian tes tulis pada uji lapangan utama yang melibatkan siswa kelas III Madrasah Ibtidaiyah.

**Tabel 4.13 Hasil Nilai Siswa Kelas Eksperimen**

No	Nama Responden	Nilai Pretest	Nilai Postets
1	Achmad Farezi Muzakki	60	90
2	Ahmad El Wafie Nailun Nabhan	50	90
3	Ahmad Fatich Burhanuddin	40	90
4	Amirah Dwi Candrawati	60	100
5	Andini Anja Maulydiah	60	100
6	Arif Bakhtiar Noufal Fahmi	50	100
7	Arizky Dwi Putra	60	100

<b>8</b>	Bariel El Insi Biulumi	30	70
<b>9</b>	Bayu Aji Sudarmono	40	80
<b>10</b>	Charisa Putri Anabela	60	100
<b>11</b>	Cindy Herlina	70	100
<b>12</b>	Daffa Ady Dzakwan	40	100
<b>13</b>	Fanesa Regina Putri	60	100
<b>14</b>	Farley Octovino Pracin	60	100
<b>15</b>	Fauzan Abdul Khamid	50	70
<b>16</b>	Ferdinand Eka Kurniawan	60	80
<b>17</b>	Hafeeza Ifang	70	100
<b>18</b>	Iqbal Farras Al Buchori	50	100
<b>19</b>	Keisya Putri Ramadhani	60	90
<b>20</b>	Lana Mahsa Syawallu Mahrus	50	90
<b>21</b>	Mega Rahmddani	60	90
<b>22</b>	Mochammad Azzam Ayano	70	100
<b>23</b>	Muhammad Bahrul Ilmi	60	90
<b>24</b>	Muhammad Dahlan Ihsani Zarksy	70	100
<b>25</b>	Muhammad Nizam Arliansyah	40	70
<b>26</b>	Muhammad Wafiq Abdullah	70	100
<b>27</b>	Mukhammad Ilham Firdaus	60	100
<b>28</b>	Mutiara Mazroatul Khoiriyah	60	80
<b>29</b>	Nadya Azka Fikriyah	70	100
<b>30</b>	Najwa Il Karimah	50	70
<b>31</b>	Novan Aditya	60	100
<b>32</b>	Satya Tirta Ismaya	60	90
<b>33</b>	Sazkia Farda Aulia	60	100
<b>34</b>	Septiarine Putri Wahyuni	70	100

<b>35</b>	Shafi Maulana Zahran	40	80
<b>36</b>	Zahira Mazidha Rachma Saputri	50	90
<b>Jumlah</b>		<b>2030</b>	<b>3310</b>
<b>Rata-rata</b>		<b>56.38</b>	<b>91,94</b>

**Tabel 4.14 Hasil Nilai Siswa Kelas Kontrol**

<b>No</b>	<b>Nama</b>	<b>Nilai Pretest</b>	<b>Nilai Posttest</b>
1	Abdul Hakim Mustofa	50	60
2	Aldhan Fabhil	50	60
3	Ali Candra Sasmita	60	70
4	Alvie Rifda Afiyah As'har	60	70
5	Alvin Dimas	60	60
6	Asraf Al Abrar	70	80
7	Aulia Riski	50	50
8	Barieq El Insi Biulumi	50	50
9	Bilqis Zahratus Syifa	60	60
10	Bima Johan Pratama	50	60
11	Cairla Putri Nirmala	60	60
12	Denisa Queenada Kholidia	50	60
13	Fajrul Falah Akbar Andrean	40	50
14	Fatimatuz Zehroh	50	50
15	Java Haza Abduhu Y.	50	60
16	Kevin Raditya Hidayat	60	60
17	M. Iqbal Fikri	60	70
18	Mahrus Mirzaki	50	60
19	Meisya Khoirotul Kamiliyah	50	70
20	Moch Zakiyul Wafi	50	60
21	Moch.Iqbal Alvarizky	60	60

22	Muchammad Alfian Yusron	60	70
23	Muhammad Farhan M. I.	60	70
24	Muhammad Miftahul Arifin	50	60
25	Nanda Enesia Magdalena	60	60
26	Nabila	60	70
27	Panjalu Wido Angkoso	50	60
28	Putri Nadhiva Wafiqa A.	50	60
29	Ratu Zidney Putri Ilham	50	50
30	Sahrini	30	40
31	Satria Anugrah Sutrisno P.	50	60
32	Sherin Tasya Willa	40	60
33	Shofiyyah Safa	50	70
34	Sinar Maulana	50	60
35	Syahla Gendis Novianty	60	60
36	Zaskina Isfiyani	70	70
<b>Jumlah</b>		<b>1930</b>	<b>2200</b>
<b>Rata-Rata</b>		<b>53.61</b>	<b>61.11</b>

Tabel diatas menunjukkan rata-rata nilai *pretest* kelas kontrol sebesar 53,61 dan *pretest* kelas eksperimen sebesar 56,38 sehingga dapat disimpulkan bahwa antara kelas kontrol dan eksperimen terdapat kemampuan yang sama atau homogen. Sedangkan dalam tabel rata-rata nilai *posttest* antara kelas kelas kontrol dan eksperimen terdapat perbedaan yang signifikan yaitu sebanyak 61,11 pada kelas kontrol dan 91,94 pada kelas eksperimen. Hal ini membuktikan bahwa terdapat perbedaan yang cukup mencolok antara kelas yang menggunakan media pembelajaran

berbasis permainan gepek kempung dengan yang tidak menggunakan media.

Dalam menunjukkan adanya perbedaan yang signifikan antara kelas kontrol yang tidak menggunakan media pembelajaran dengan kelas eksperimen yang menggunakan media pembelajaran yang dikembangkan, maka dalam membuktikannya perlu dilakukan uji statistik dengan t-tes menggunakan spss. Perhitungan tersebut digunakan untuk membuktikan hipotesis apakah  $H_0$  diterima atau  $H_a$  yang diterima dengan menggunakan two tail test dengan tingkat kesalahan 0,005 (5%) dan tingkat kepercayaan 95%.

### C. Analisis Data

#### 1. Analisis Data Validasi

Produk pengembangan media pembelajaran matematika berbasis permainan tradisional gepek kempung di validasi oleh beberapa ahli yaitu: 1) ahli media: Dr. Hj. Samsul Susilowati, M. Pd, 2) ahli materi: Dr. Marhayati, M. Pmat, dan 3) ahli pembelajaran: Ida, S.Pd.

Berdasarkan data yang diperoleh dari hasil validasi yang dilakukan oleh beberapa ahli tersebut memiliki presentase diatas 85%, sehingga berdasarkan kualifikasi kelayakan yang ada di tabel 3.2 bisa dikatakan bahwa pengembangan produk media pembelajaran berbasis permainan tradisional gepek kempung ini dinyatakan “sangat valid.” Berikut ini merupakan rincian presentase hasil validasi yang diperoleh dari beberapa ahli diatas:

**Tabel 4.15 Presentase Validasi**

No	Jenis Validasi	Presentase
1	Validasi Ahli Media (Dr. Hj. Samsul Susilowati, M. Pd)	93,75%

2	Validasi Ahli Materi (Dr. Marhayati, M. Pmat)	87,5%
3	Validasi Ahli Pembelajaran (Ida, S. Pd)	92,5%

## 2. Analisis Data Uji Coba

Menghitung Uji-T dengan menggunakan *Independent sample test* bertujuan untuk menguji dua kelompok data yang saling berkaitan yakni dengan mencari perbandingan antara kelas eksperimen dengan kelas kontrol.

**Tabel 4.16 Hasil Belajar Kelas Eksperimen & Kontrol**

Kelas	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
hasil_belajar Post_Eksperimen	36	91.94	10.370	1.728
Post_Kontrol	36	61.11	7.848	1.308

Pada tabel diatas bisa dilihat terdapat ringkasan data statistik dari kedua sample *posttest* dari kelas eksperimen dan kelas kontrol. Pada hasil *posttest* (setelah menggunakan media pembelajaran matematika berbasis permainan tradisional geprek kempung) pada kelas eksperimen didapatkan nilai rata-rata sebesar 91,94. Sedangkan dalam hasil *posttest* pada kelas kontrol yang tidak menggunakan media pembelajaran menunjukkan rata-rata 61,11. Sehingga bisa disimpulkan terdapat perbedaan yang signifikan antara kelas yang tidak menggunakan media dengan yang menggunakan media.

Adapun mengenai uji efektifitas dari produk pengembangan media pembelajaran matematika berbasis permainan tradisional geprek kempung untuk siswa kelas III MI. uji efektifitas produk dilakukan kepada siswa kelas III MI Raudlatul Ulum Karangploso Kabupaten Malang yang berjumlah 36

siswa dari kelas eksperimen dan 36 siswa dari kelas kontrol. Dalam hasil uji-t produk ini memperlihatkan bahwa p-value (sig(2-tailed) adalah sebesar 0,000.

**Tabel 4.17**  
**Hasil Uji-T dengan menggunakan *Independent Samples Test***

		<i>Levene's Test</i>		<i>t-test for Equality of Means</i>						
		F	Sig.	T	df	Sig. (2-tailed)	<i>Mean Difference</i>	<i>Std. Error Difference</i>	<i>95% Confidence Interval of the Difference</i>	
									<i>Lower</i>	<i>Upper</i>
hasil_belajar	<i>Equal variances assumed</i>	5.117	.127	14.225	70	.000	30.833	2.167	26.510	35.156
	<i>Equal variances not assumed</i>			14.225	65.188	.000	30.833	2.167	26.505	35.162

Setelah kedua kelas berdistribusi normal dan memiliki varian yang homogen selanjutnya dilakukan uji kesamaan dua rerata dengan uji-T perhitungan ini digunakan untuk mengetahui ada tidaknya perbedaan pengaruh suatu perlakuan yang dikenakan pada suatu kelompok objek penelitian satu pihak yaitu uji pihak kanan dengan nilai signifikan 0,05. Kriteria pengujian dilakukan dengan menggunakan *independent sample t-test* dengan asumsi kedua varian homogen dengan taraf signifikan 0,05. Sebelum analisis data, peneliti membuat hipotesis. Adapun pengujian hipotesis dari uji-T didasarkan pada beberapa ketentuan sebagai berikut:

a. Merumuskan hipotesis

Terdapat perbedaan yang signifikan antara *pretest* dan *posttest* yaitu sebelum dan sesudah menggunakan media pembelajaran matematika berbasis permainan tradisional geprek kempung dalam meningkatkan pemahaman konsep pecahan pada kelas III MI.

b. Menentukan signifikansi

Diketahui signifikansi yang didapatkan dari hasil uji-T pada tabel diatas yaitu sebesar 0,000.

c. Kriteria pengujian

Jika signifikansi  $>0,05$  maka  $H_0$  diterima atau  $H_1$  ditolak dan jika signifikansi  $<0,05$  maka  $H_0$  ditolak atau  $H_1$  diterima.

Berdasarkan tabel hasil pengujian dan syarat yang telah disebutkan diatas, maka nilai signifikansi (2-tailed)  $0.000 < 0,05$  menunjukkan adanya perbedaan antara variable awal (*pretest*) dan variable akhir (*posttest*) sehingga hipotesisnya diterima (maka  $H_0$  ditolak atau  $H_1$  diterima). Hal ini menunjukkan adanya pengaruh yang bermakna terhadap perbedaan perlakuan yang diberikan pada setiap variable sehingga memiliki perbedaan yang signifikan anatara sebelum dan sesudah menggunakan media pembelajaran matematika berbasis permainan tradisional geprek kempung dalam meningkatkan pemahaman konsep pecahan di kelas III MI Raudlatul Ulum Karangploso.

### 3. Hasil Uji Efektifitas

Uji efektifitas dalam penelitian ini dihitung berdasarkan perolehan hasil nilai *pretest* dan *posttest* yang telah dilakukan terhadap siswa kelas eksperimen (kelas III A) MI Raudlatul Ulum. *Pretest* dilaksanakan sebelum

siswa menggunakan produk pengembangan dalam kegiatan belajar di kelas. Sedangkan posttest dilaksanakan setelah siswa belajar dengan menggunakan produk media pengembangan. Hal tersebut dilakukan dengan tujuan untuk mengetahui perbedaan nilai dari hasil belajar siswa antara sebelum dan sesudah menggunakan produk pengembangan media pembelajaran sehingga hasil dari nilai tersebut bisa dijadikan acuan dalam menetapkan nilai efektifitas suatu produk. Adapun data nilai hasil *pretest* dan *posttest* bisa dilihat pada tabel 4.12.

Pada tabel tersebut disebutkan bahwa rata-rata hasil nilai *pretest* siswa adalah sebesar 56,38 sedangkan hasil nilai *posttest* siswa adalah 91,94%. Selanjutnya data nilai dari hasil *pretest* dan *posttest* tersebut akan dianalisis menggunakan rumus *N-Gain*. Sedangkan dalam proses perhitungannya, peneliti menggunakan bantuan aplikasi Microsoft Excel 2016. Berikut ini merupakan hasil dari perhitungan menggunakan rumus *N-Gain*.

**Tabel 4.18 Hasil Uji Analisis N-Gain**

No	Nama Responden	Nilai Posttest (Kelas Kontrol)	Nilai Postets (Kelas Eksperimen)	N-Gain	Kriteria Nilai
1	R1	60	90	0.75	Tinggi
2	R2	60	90	0.75	Tinggi
3	R3	70	90	0.67	Sedang
4	R4	70	100	1	Tinggi
5	R5	60	100	1	Tinggi
6	R6	80	100	1	Tinggi
7	R7	50	100	1	Tinggi
8	R8	50	70	0.4	Sedang
9	R9	60	80	0.5	Sedang
10	R10	60	100	1	Tinggi
11	R11	60	100	1	Tinggi
12	R12	60	100	1	Tinggi
13	R13	50	100	1	Tinggi
14	R14	50	100	1	Tinggi

15	R15	60	70	0.25	Sedang
16	R16	60	80	0.5	Sedang
17	R17	70	100	1	Tinggi
18	R18	60	100	1	Tinggi
19	R19	70	90	0.67	Sedang
20	R20	60	90	0.75	Tinggi
21	R21	60	90	0.75	Tinggi
22	R22	70	100	1	Tinggi
23	R23	70	90	0.67	Sedang
24	R24	60	100	1	Tinggi
25	R25	60	70	0.25	Sedang
26	R26	70	100	1	Tinggi
27	R27	60	100	1	Tinggi
28	R28	60	80	0.5	Sedang
29	R29	50	100	1	Tinggi
30	R30	40	70	0.5	Sedang
31	R31	60	100	1	Tinggi
32	R32	60	90	0.75	Tinggi
33	R33	70	100	1	Tinggi
34	R34	60	100	1	Tinggi
35	R35	60	80	0.5	Sedang
36	R36	70	90	0.67	Sedang
<b>Jumlah</b>		<b>2200</b>	<b>3310</b>	<b>0,80</b>	<b>Tinggi</b>
<b>Rata-rata</b>		<b>61,11</b>	<b>91,94</b>		

Berdasarkan tabel penghitungan nilai N-Gain diatas dapat diketahui bahwa nilai rata-rata N-Gain yang diperoleh yaitu 0,80 atau masuk dalam kategori “Tinggi”. Hal ni menunjukkan bahwa perlakuan yang dilakukan terhadap suatu kelompok yang mana dalam hal ini adalah siswa eksperimen kelas IIIA MI Raudlatul Ulum Karangploso dengan menggunakan media pembelajaran matematika berbasis permainan tradisional geprek kempung dalam meningkatkan pemahaman konsep pecahan, memberikan dampak bagi peningkatan hasil belajar siswa. Sehingga, produk hasil pengembangan media pembelajaran tersebut efektif digunakan pada siswa kelas IIIA MI Raudlatul Ulum dalam kegiatan pembelajaran di kelas.

## BAB V

### KAJIAN DAN SARAN

#### A. Kajian Produk yang telah Direvisi

##### 1. Pengembangan Media Pembelajaran

Pengembangan media pembelajaran berbasis permainan tradisional gaprek kempung dalam pembelajaran matematika materi pecahan sederhana untuk siswa kelas III SD/MI ini bertujuan untuk membantu siswa dalam meningkatkan pemahaman konsep pecahan. Hal ini dikuatkan pernyataan dari Mawaddah & Maryanti (2016) menjelaskan bahwa siswa harus mempunyai kemampuan dalam pemahaman konsep agar siswa dapat mengaplikasikan konsep secara tepat dalam pembelajaran matematika.<sup>55</sup> Media permainan tradisional salah satunya permainan gaprek kempung dapat bermanfaat untuk memberikan variasi pembelajaran agar dapat memvisualisasikan benda-benda matematika yang mulanya abstrak menjadi konkret, memberikan pengalaman belajar dengan cara masuk kesituasi nyata, dan menjadikan pembelajaran lebih efektif dan efisien serta permainan tradisional juga bermanfaat untuk meningkatkan kemampuan matematika dan hasil belajar siswa.<sup>56</sup> Dalam hal ini siswa dapat menunjukkan pemahaman secara akurat, efisien dan tepat dalam memahami konsep pecahan.

---

<sup>55</sup> Siti Mawaddah, Ratih Maryanti. *Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Siswa SMP dalam Pembelajaran Menggunakan Model Penemuan Terbimbing (Discovery Learning)*. EDU-MAT: Jurnal Pendidikan Matematika, Vol.4 No.1 2016 hlm 77

<sup>56</sup> Rintis Rizkia P, Galih Yansaputra, *Permainan tradisional edukatif sebagai pembelajaran matematika siswa sekolah dasar*, Seminar Nasional Pendidikan Dasar, (Purworejo: Universitas Muhammadiyah Purworejo, 2019)310

Dalam mengembangkan media pembelajaran matematika berbasis permainan gaprek kempung, peneliti menyesuaikan dengan kompetensi dasar (KD) yang telah ditetapkan pada kurikulum 2013 sebagai berikut:

3.4 Menggeneralisasi ide pecahan sebagai bagian dari keseluruhan menggunakan benda-benda konkrit.

4.4 Menyajikan pecahan sebagai bagian dari keseluruhan menggunakan benda-benda konkret.

Langkah untuk meningkatkan pemahaman konsep pecahan agar dapat mencapai tujuan yang diinginkan adalah dengan penggunaan media pembelajaran. Dewan Guru Matematika Nasional Amerika Serikat (NCTM) menekankan pentingnya penggunaan penyajian visual dan manipulatif, pada setiap jenjang pendidikan.<sup>57</sup>

Dalam penelitian dan pengembangan media pembelajaran matematika berbasis permainan tradisional gaprek kempung peneliti menggunakan teori yang diadopsi oleh Borg and Gall dengan menggunakan enam tahapan yaitu 1) Penelitian dan pengumpulan data, 2) Perencanaan, 3) Pengembangan awal produk, 4) Uji lapangan awal, 5) Revisi hasil uji produk, 6) Uji produk utama

## 2. Validasi

Peneliti melakukan validasi media pembelajaran sebelum diterapkan kepada siswa, dengan tujuan untuk mengetahui kelayakan serta kevalidan dari produk yang peneliti kembangkan. Adapun beberapa ahli yaitu ahli media, ahli materi dan ahli pembelajaran. Dalam validasi terhadap produk, peneliti mendapatkan masukan serta saran dari para ahli yang bertujuan untuk

---

<sup>57</sup> Nia Kania, *alat peraga untuk memahami konsep pecahan*, Jurnal Theorems vol.2 no.2 2018. Hal 5

memperbaiki serta menyempurnakan produk yang dikembangkan oleh peneliti. Setelah didapatkan data angket validasi dari para ahli, selanjutnya adalah menganalisis presentase kelayakan mediayang sebagai berikut:

- 1) Validasi ahli media diperoleh hasil 93,75%. Sehingga berdasarkan skor kualifikasi kelayakan maka dapat dikategorikan “sangat valid” sehingga produk pengembangan media tersebut dinilai layak untuk diimplementasikan di lapangan.
- 2) Validasi ahli materi diperoleh hasil 87,5%. Sehingga berdasarkan skor kualifikasi kelayakan maka dapat dikategorikan “sangat valid” sehingga produk pengembangan media tersebut dinilai layak untuk diimplementasikan di lapangan.
- 3) Validasi ahli pembelajaran diperoleh hasil 92,5%. Sehingga berdasarkan skor kualifikasi kelayakan maka dapat dikategorikan “sangat valid”.

Hasil persentase terhadap kelayakan media menunjukkan bahwa produk yang dikembangkan sudah layak untuk diimplementasikan pada siswa kelas III SD/MI, akan tetapi masih ada beberapa bagian yang perlu adanya perbaikan sehingga ketika melakukan uji coba lapangan siswa akan lebih mudah memahami materi yang akan disampaikan.

### **3. Penerapan Media Pembelajaran**

Penerapan media pembelajaran berbasis permainan tradisional ini didasarkan pada teori belajar Zoltan P. Dienes yang berpendapat bahwa setiap konsep atau prinsip dalam matematika akan dapat mudah dipahami secara penuh konsep tersebut, apabila ditampilkan dalam bentuk konkret dengan berbagai macam tampilan, artinya bahwa benda-benda atau objek-

objek dalam bentuk permainan akan sangat berperan bila dimanipulasi dalam pembelajaran matematika.<sup>58</sup>

Proses penerapan media pembelajaran dilakukan sesuai dengan tahapan dalam model pengembangan yang diadopsi dari Borg and Gall. Peneliti melakukan uji coba lapangan awal terhadap produk pengembangan media pembelajaran berbasis permainan tradisional geprek kempung kepada siswa kelas III MI Raudlatul Ulum Karangploso.

Uji coba lapangan awal dilaksanakan dengan melibatkan 8 siswa secara acak. Uji coba dilakukan untuk mengukur kelayakan serta kemenarikan dari produk media yang dikembangkan. Pada tahap uji coba awal kali ini dilakukan dengan cara mengambil data dari angket yang diberikan siswa dengan hasil sebanyak 87,10% di kategorikan “berhasil” atau lulus pada tes pemahaman konsep pecahan. Dari data tersebutlah kemudian peneliti melakukan perbaikan terhadap produk pengembangan seperti merubah sedikit desain media pembelajaran supaya lebih menarik.

Setelah dilakukannya uji coba awal, selanjutnya uji coba lapangan utama atau pembagian kelompok kelas kontrol dan kelas eksperimen. Pada tahap ini menggunakan dua kelas yaitu kelas III A dan kelas III B MI Raudlatul Ulum Karangploso. Dengan masing-masing berjumlah 36 siswa. Pada kelas eksperimen dilakukan beberapa tahapan yaitu uji kemampuan dengan *pretest* untuk melihat tingkat pemahaman siswa sebelum menggunakan media pembelajaran yang dikembangkan. Tahap kedua dengan menjelaskan materi pecahan menggunakan permainan tradisional gaprek kempung untuk

---

<sup>58</sup> Fadjar Shadiq, Nur Amini Mustajab, *penerapan teori belajar dalam pembelajaran matematika di SD*, (Yogyakarta: Kemendinas, 2011) 3.18, 3.22

meningkatkan pemahaman konsep pecahan. Tahap ketiga yaitu uji kemampuan *posttest* setelah menggunakan media pembelajaran

Hasil uji coba media pembelajaran tersebut diketahui bahwa hasil produk pengembangan terbukti efektif dalam meningkatkan pemahaman konsep pecahan pada mata pelajaran matematika kelas III MI ditunjukkan dengan adanya peningkatan hasil belajar siswa pada kelas eksperimen dengan prosentase peningkatan dari *pretest* sebesar 56,38% dengan nilai *posttest* sebesar 91,94%.

Berdasarkan Dalam analisis data uji coba, menggunakan Uji-T (*Independent sample T-test*) dapat diketahui bahwa berdasarkan tabel hasil pengujian tersebut bahwa nilai signifikansi (2-tailed)  $0.000 < 0,05$  menunjukkan adanya perbedaan signifikan antara kelas eksperimen dan kelas kontrol sehingga hipotesisnya diterima (maka  $H_0$  ditolak atau  $H_1$  diterima). Hal ini menunjukkan adanya pengaruh yang bermakna terhadap perbedaan perlakuan yang diberikan pada setiap variable sehingga memiliki perbedaan yang signifikan antara kelas yang menggunakan media pembelajaran matematika berbasis permainan tradisional gepek kempung (kelas eksperimen) dengan yang tidak menggunakan media pembelajaran (kelas kontrol).

Dalam hasil uji efektifitas penelitian ini dihitung berdasarkan perolehan hasil nilai *posttest* yang telah dilakukan terhadap siswa kelas kontrol dan eksperimen disebutkan bahwa rata-rata hasil nilai *posttest* kelas kontrol adalah sebesar 61,11 sedangkan hasil nilai *posttest* kelas eksperimen adalah 91,94%. Selanjutnya data nilai dari hasil *posttest* tersebut akan dianalisis

menggunakan rumus N-Gain. Berdasarkan tabel penghitungan nilai N-Gain pada bab IV dapat diketahui bahwa nilai rata-rata N-Gain yang diperoleh yaitu 0,80 atau masuk dalam kategori “tinggi”, sehingga produk hasil pengembangan media pembelajaran tersebut efektif digunakan pada siswa kelas IIIA MI Raudlatul Ulum dalam kegiatan pembelajaran di kelas.

Hasil *pretest* dan *posttest* kelas kontrol dapat dianalisis bahwasanya kelompok yang belum menggunakan media pembelajaran tradisional gaprek kempung dalam mata pelajaran matematika materi pecahan sederhana belum mengetahui atau memahami konsep pecahan secara keseluruhan. Maka penelitian pengembangan sangat diperlukan dalam meningkatkan hasil belajar. Sebaliknya hasil dari kelompok eksperimen dapat memahami konsep pecahan dengan baik setelah penggunaan media pembelajaran sehingga memperoleh hasil baik.

Berdasarkan data yang diperoleh terdapat perbedaan nilai yang sangat signifikan pada kelas eksperimen dengan kelas kontrol. Dengan demikian sejalan dengan penelitian menurut Pangestika & Yansaputra media permainan tradisional dapat bermanfaat untuk memberikan variasi pembelajaran agar tidak monoton dan membosankan, memvisualisasikan benda-benda matematika yang mulanya abstrak menjadi konkret, memberikan pengalaman belajar dengan cara masuk kesituasi nyata, dan menjadikan pembelajaran lebih efektif dan efisien serta permainan tradisional juga bermanfaat untuk

meningkatkan kemampuan matematika dan hasil belajar siswa.<sup>59</sup> Dengan menggunakan permainan tradisional dalam pembelajaran selain untuk menunjang peningkatan konsep pecahan pada kelas III Madrasah Ibtidaiyah juga untuk melestarikan kembali budaya asli Indonesia yang hampir ditinggalkan oleh generasi saat ini.

Berdasarkan hasil peningkatan nilai siswa dapat disimpulkan bahwa penggunaan media pembelajaran berbasis permainan tradisional geprek kempung pada mata pelajaran matematika materi pecahan sederhana di kelas III MI tersebut efektif, serta dapat meningkatkan pemahaman konsep siswa dan hasil belajar dengan rerata tertinggi yaitu 91,94%.

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

### **1. Saran Pemanfaatan**

Berdasarkan hasil pengembangan dari produk media pembelajaran berbasis permainan tradisional geprek kempung yang bertujuan untuk meningkatkan pemahaman konsep pecahan pada siswa kelas III MI, maka peneliti memberikan saran pemanfaatan sebagai berikut:

- a. Guru sebaiknya dapat menjadikan media pembelajaran yang telah peneliti kembangkan yaitu media pembelajaran berbasis permainan tradisional geprek kempung sebagai alternatif dalam menyampaikan materi pecahan kepada siswa. Hal ini dimaksudkan supaya siswa bisa lebih mudah memahami tentang konsep pecahan pada mata pelajaran matematika.

---

<sup>59</sup> Rintis Rizkia P, Galih Yansaputra, *Permainan tradisional edukatif sebagai pembelajaran matematika siswa sekolah dasar*, Seminar Nasional Pendidikan Dasar, (Purworejo: Universitas Muhammadiyah Purworejo, 2019)310

- b. Sebelum menggunakan media pembelajaran ini, guru sebaiknya dapat memahami terlebih dahulu mengenai tata cara penggunaan media pembelajaran yang telah dikembangkan supaya ketika menyampaikan materi di kelas, media pembelajaran dapat digunakan dengan baik.
- c. Sebelum menggunakan media pembelajaran ini, guru sebaiknya memberikan pemahaman dan pengarahan terlebih dahulu kepada siswa mengenai tata cara penggunaan media pembelajaran yang telah dikembangkan supaya siswa tidak kebingungan ketika menggunakan media pembelajaran tersebut.

## **2. Diseminasi**

Berdasarkan hasil penelitian dan uji coba yang telah dilakukan peneliti, produk ini (media pembelajaran berbasis permainan tradisional geprek kempung untuk meningkatkan pemahaman konsep pecahan pada siswa kelas III MI) masih dalam tahap uji coba pada skala kecil. Namun, tentunya memiliki kemungkinan untuk dapat diuji cobakan dalam skala besar apabila media pembelajaran tersebut telah disempurnakan ulang menyesuaikan kebutuhan siswa serta ketersediaan dana operasional sekolah.

Secara keseluruhan produk media pembelajaran ini layak untuk di produksi massal dan di sebarluaskan. Hal ini dikarenakan produk media ini telah dilakukan validasi oleh berbagai ahli serta telah diujicobakan meskipun dalam skala kecil dan tentunya dengan perolehan nilai validitas dan efektivitas yang berada diatas rata-rata sehingga produk pengembangan media ini menarik untuk digunakan dalam pembelajaran.

Dengan adanya dimenisasi ini besar harapan penliti terhadap produk yang dikembangkan (media pembelajaran berbasis permainan tradisional geprek kempung) untuk dapat dimanfaatkan oleh banyak pihak khususnya yang berkaitan dengan materi pecahan pada mata pelajarann matematika tingkat SD/MI.

### **3. Pengembangan Produk Lebih Lanjut**

Pengembangan produk lanjutan dari media pembelajaran berbasis permainan tradisional geprek kempung ini dapat dilakukan karena produk hasil pengembangan ini masih berupa benda konkrit. Untuk saran pengembangan produk secara lebih lanjut berdasarkan pengembangan yang sudah dilakukan oleh peneliti adalah sebagai berikut:

- a. Pengembangan produk secara lebih lanjut dapat dilakukan dengan cara mengubah bahan yang digunakan dan mudah didapatkan.
- b. Pengembangan media pembelajaran berbasis permainan tradisional geprek kempung juga bisa menambahkan inovasi-inovasi kekinian supaya permainan tradisional geprek kempung tidak terkesan ketinggalan jaman.
- c. Pengembangan lanjutan mengenai produk media pembelajaran ini juga bisa dengan digitalisasi produk yaitu dengan memanfaatkan teknologi yang sedang berkembang saat ini seperti teknologi yang berbasis pada android, windows, IOS atau yang lainnya.

## DAFTAR PUSTAKA

- Abrar, A. I. P. (2018). Belajar Dienes. *Al-Khwarizmi: Jurnal Pendidikan Matematika Dan Ilmu Pengetahuan Alam*.  
<https://doi.org/10.24256/jpmipa.v1i1.52>
- Arsyad, Azhar. (2014). Media Pembelajaran. Jakarta: Raja Grafindo Persada
- Bartelet, D., Ansari, D., Vaessen, A., & Blomert, L. (2014). Cognitive subtypes of mathematics learning difficulties in primary education. *Research in Developmental Disabilities*. <https://doi.org/10.1016/j.ridd.2013.12.010>
- Burns, B. A., & Hamm, E. M. (2011). A Comparison of Concrete and Virtual Manipulative Use in Third- and Fourth-Grade Mathematics. *School Science and Mathematics*. <https://doi.org/10.1111/j.1949-8594.2011.00086.x>
- Dwijayanti, N. (2017). Bruner's Cognitive Stages and Their Effects on the Understanding of Fraction Concept. *International Research Journal of Engineering, IT and Scientific Research*.  
<https://doi.org/10.21744/irjeis.v3i4.497>
- Edo, S. I., & Samo, D. D. (2018). LINTASAN PEMBELAJARAN PECAHAN MENGGUNAKAN MATEMATIKA REALISTIK KONTEKS PERMAINAN TRADISIONAL SIKI DOKA. *Mosharafa: Jurnal Pendidikan Matematika*. <https://doi.org/10.31980/mosharafa.v6i3.320>
- Gabriel, F., Coché, F., Szucs, D., Carette, V., Rey, B., & Content, A. (2013). A componential view of children's difficulties in learning fractions. *Frontiers in Psychology*. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2013.00715>
- Gunawan, I., & Palupi, A. R. (2016). TAKSONOMI BLOOM – REVISI RANAH KOGNITIF: KERANGKA LANDASAN UNTUK PEMBELAJARAN, PENGAJARAN, DAN PENILAIAN. *Premiere Educandum: Jurnal Pendidikan Dasar Dan Pembelajaran*. <https://doi.org/10.25273/pe.v2i02.50>
- H.M Putra. (2019). Pengembangan media papan pecahan untuk menanamkan pemahman konsep pecahan. Tesis: Pascasarjana UNY
- Hamzah, Amir. (2020). Metode penelitian & pengembangan. Batu: Literasi Nusantara
- Hidayati K. (2012). Pembelajaran matematika usia SD/MI menurut teori belajar Piaget. *Cendikia: jurnal kependidikan dan kemasyarakatan*, Vol.10 No.2
- Hoiriyah, D. (2019). Analisis Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Mahasiswa. *Logaritma: Jurnal Ilmu-Ilmu Pendidikan Dan Sains*.  
<https://doi.org/10.24952/logaritma.v7i01.16>


- Indriani, R., Puspita, A. M. I., Ninawati, M., Handayani, H., & Agusfianuddin, A. (2019). CONTEXTUAL TEACHING AND LEARNING UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN PEMAHAMAN KONSEP PECAHAN. *KALAMATIKA Jurnal Pendidikan Matematika*. <https://doi.org/10.22236/kalamatika.vol4no1.2019pp109-116>
- Kania, N. (2018). Alat Peraga untuk Memahami Konsep Pecahan. *Jurnal Theorems*.
- Kara, M., Simon, M. A., & Placa, N. (2018). An empirically-based trajectory for fostering abstraction of equivalent-fraction concepts: A study of the Learning Through Activity research program. *Journal of Mathematical Behavior*. <https://doi.org/10.1016/j.jmathb.2018.03.008>
- Li, M. C., & Tsai, C. C. (2013). Game-Based Learning in Science Education: A Review of Relevant Research. In *Journal of Science Education and Technology*. <https://doi.org/10.1007/s10956-013-9436-x>
- Lisnani, L. (2019). Pemahaman Konsep Awal Calon Guru Sekolah Dasar Tentang Pecahan. *Mosharafa: Jurnal Pendidikan Matematika*. <https://doi.org/10.31980/mosharafa.v8i1.388>
- Mawaddah, S., & Maryanti, R. (2016). Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Siswa SMP dalam Pembelajaran Menggunakan Model Penemuan Terbimbing (Discovery Learning). *EDU-MAT: Jurnal Pendidikan Matematika*. <https://doi.org/10.20527/edumat.v4i1.2292>
- Mulyono, B., & Hapizah, H. (2018). PEMAHAMAN KONSEP DALAM PEMBELAJARAN MATEMATIKA. *KALAMATIKA Jurnal Pendidikan Matematika*. <https://doi.org/10.22236/kalamatika.vol3no2.2018pp103-122>
- Pengajaran Konsep Pecahan dan Kabataku Pecahan di Sekolah Dasar. (2012). *Kreano: Jurnal Matematika Kreatif-Inovatif*. <https://doi.org/10.15294/kreano.v1i2.1495>
- Pangestika RR, Galih Y. (2019). Permainan tradisional edukatif sebagai pembelajaran matematika siswa Sekolah Dasar. Seminar Nasional Pendidikan Dasar: Universitas Muhammadiyah Purworejo
- Prahmana, R. C. I., Zulkardi, & Hartono, Y. (2012). Learning multiplication using Indonesian traditional game in third grade. *Journal on Mathematics Education*. <https://doi.org/10.22342/jme.3.2.1931.115-132>
- Rahayu Yuliani, Edy.B, Subanji. (2017). Pendekatan RME berbantuan media rainbow block pada pembelajaran pecahan di sekolah dasar. prosiding seminar nasional. Pascasarjana Universitas Negeri Malang
- Saleh, Y. T., Nugraha, M. F., & Nurfitriani, M. (2017). Model Permainan Tradisional “Boy-boyan” untuk Meningkatkan Perkembangan Sosial Anak SD. *Pendidikan Dan Pembelajaran Sekolah Dasar*.

- Setiawan, Y. (2020). Pengembangan Model Pembelajaran Matematika SD Berbasis Permainan Tradisional Indonesia dan Pendekatan Matematika Realistik. *Scholaria: Jurnal Pendidikan Dan Kebudayaan*. <https://doi.org/10.24246/j.js.2020.v10.i1.p12-21>
- Shadiq F, Nur A.M. (2011). penerapan teori belajar dalam pembelajaran matematika di SD. Yogyakarta: Kemendiknas
- Sugiyono.(2015). Metode penelitian pendidikan pendekatan kuantitatif, kualitatif, dan R&D. Bandung: Alfabeta
- Suwangsih E. (2012). Teori belajar matematika. jakarta: Universitas Terbuka
- Toha, M. (2017). Pengembangan Model Permainan Tradisional Gepak Kempung dan Gobag Sodor untuk Pembelajaran Ilmu Pengetahuan Sosial di Sekolah Dasar. *Ilmu Pendidikan: Jurnal Kajian Teori Dan Praktik Kependidikan*. <https://doi.org/10.17977/um027v2i12017p060>
- Torbeys, J., Schneider, M., Xin, Z., & Siegler, R. S. (2015). Bridging the gap: Fraction understanding is central to mathematics achievement in students from three different continents. *Learning and Instruction*. <https://doi.org/10.1016/j.learninstruc.2014.03.002>
- Unaenah, E., & Sumantri, M. S. (2019). ANALISIS PEMAHAMAN KONSEP MATEMATIS SISWA KELAS 5 SEKOLAH DASAR PADA MATERI PECAHAN. *Jurnal Basicedu*. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v3i1.78>
- Wilkins, J. L. M., & Norton, A. (2018). Learning progression toward a measurement concept of fractions. *International Journal of STEM Education*. <https://doi.org/10.1186/s40594-018-0119-2>
- Wulandari, F., Wahjoedi, W., & Utomo, S. H. (2017). Permainan Tradisional “Gepak Kempung” Sebagai Media Pembelajaran Pada Mata Pelajaran Ekonomi Kelas Vii. *Jurnal Pendidikan: Teori, Penelitian, Dan Pengembangan*



**LAMPIRAN-LAMPIRAN**  
**PROGRAM MAGISTER PENDIDIKAN GURU MADRASAH IBTIDAIYAH**  
**PASCASARJANA**  
**UNIVERSITAS ISLAM NEGERI MAULANA MALIK IBRAHIM**  
**MALANG**

## Lampiran 1: Surat Keterangan Penelitian



LEMBAGA PENDIDIKAN MA'ARIF NU  
**MADRASAH IBTIDAIYAH RAUDLATUL ULUM**  
 STATUS TERAKREDITASI A  
 NSM. 111235070106 – NISPSN.60715087  
 KARANGPLOSO – MALANG – JAWA TIMUR

---

Alamat : Jl. Raya Ngijo Kecamatan Karangploso Kabupaten Malang Telp. (0341) 463207 Kode Pos 65152

---

**SURAT KETERANGAN**  
 Nomor : 063/MI.11.1/A/XII/2021


Yang bertanda tangan di bawah ini, kepala Madrasah Ibtidaiyah Raudlatul Ulum yang beralamat di Desa Ngijo Kecamatan Karangploso Kabupaten Malang Propinsi Jawa Timur, menerangkan dengan sesungguhnya :

Nama	: SITI FAUZIAH
NIM	: 18761014
Prodi	: Magister Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah

Bahwa yang bersangkutan tersebut diatas benar-benar melakukan penelitian di MI Raudlatul Ulum Ngijo Karangploso Malang dengan melakukan Observasi, wawancara dan dokumentasi dengan judul penelitian : Pengembangan Media Pembelajaran Matematika Berbasis Gaprek Kempung untuk Menanamkan Konsep Pecahan di Kelas III MI Raudlatul Ulum, pada tanggal 12- 24 Desember 2021

Demikian surat keterangan ini kami buat agar dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Malang, 15 Desember 2021  
 Kepala MI Raudlatul Ulum



**3M**

**Had Benny, S.Pd.I**  
 NIP. 196903172000031002

**Lampiran 2: Instrumen Validasi Ahli Media****ANGKET AHLI MEDIA**

**PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN MATEMATIKA BERBASIS  
PERMAINAN GEPREK KEMPUNG UNTUK MENINGKATKAN  
PEMAHAMAN KONSEP PECAHAN SISWA KELAS III MI ROUDHOTUL  
ULUM KARANGPLOSO.**

Nama : Dr. H. Samsul Susilowati, M. Pd.

Bidang keahlian : Media pembelajaran

Instansi : Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim Malang

No	Aspek yang dinilai	Tingkat Kelayakan			
		1	2	3	4
1.	Keawetan media selama digunakan				✓
2.	Kemudahan media ketika digunakan				✓
3.	Keamanan media ketika digunakan siswa			✓	
4.	Kesesuaian pemilihan bahan yang akan digunakan				✓
5.	Kemenarikan media dari segi warna				✓
6.	Kemenarikan media dari segi bentuk				✓
7.	Kesesuaian ukuran media				✓
8.	Kesesuaian media dengan KD			✓	
9.	Kesesuaian media dengan materi			✓	
10.	Media pembelajaran berbasis Geprek Kempung sesuai dengan kebutuhan siswa				✓
11.	Kemenarikan buku pedoman permainan				✓
12.	Kejelasan petunjuk penggunaan media pada buku pedoman permainan				✓
<b>Jumlah</b>		<b>45</b>			

Malang, Desember 2021

Validator,

  
**Dr. Hj. Samsul Susilowati, M.Pd.**

### Lampiran 3: Instrumen Validasi Ahli Materi

#### ANGKET AHLI MATERI

PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN MATEMATIKA BERBASIS PERMAINAN GEPREK KEMPUNG UNTUK MENINGKATKAN PEMAHAMAN KONSEP PECAHAN SISWA KELAS III MI ROUDHOTUL ULUM KARANGPLOSO.

Nama : Dr. Marhayati, M. Pmat.

Bidang Keahlian : Pendidikan Matematika

Instansi : Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim Malang

No	Aspek yang dinilai	Tingkat Kelayakan			
		1	2	3	4
1.	Kesesuaian materi dengan KD				✓
2.	Kesesuaian materi dengan tujuan pembelajaran				✓
3.	Kesesuaian materi dengan indikator pembelajaran				✓
4.	Kesesuaian media dengan materi pecahan sederhana				✓
5.	Kejelasan konsep materi yang disajikan di buku materi				✓
6.	Tes petunjuk permainan sesuai dengan materi pecahan sederhana			✓	
7.	Kejelasan soal latihan sebagai hasil akhir pemahaman konsep pecahan sederhana			✓	
8.	Materi yang disampaikan dalam media mampu menanamkan pemahaman konsep pecahan sederhana			✓	
9.	Kemudahan bahasa yang digunakan pada buku pedoman permainan			✓	
10.	Materi dapat terselesaikan dengan media pembelajaran berbasis permainan gepel kempung dalam waktu yang ditentukan.			✓	
<b>Jumlah</b>		<b>35</b>			

Malang, Desember 2020

Validator,



Dr. Marhayati, M.PMat

**Lampiran 4: Instrumen Validasi Ahli Pembelajaran****ANGKET AHLI PEMBELAJARAN**

**PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN MATEMATIKA BERBASIS  
PERMAINAN GEPREK KEMPUNG UNTUK MENINGKATKAN  
PEMAHAMAN KONSEP PECAHAN SISWA KELAS III MI ROUDHOTUL  
ULUM KARANGPLOSO.**

Nama : Ida, S. Pd.

Bidang Keahlian : Ahli Pembelajaran

Instansi : Madrasah Ibtidaiyah Raudlatul Ulum Karangploso.

No	Aspek yang dinilai	Tingkat Kelayakan			
		1	2	3	4
1.	Memudahkan siswa dalam memahami materi pecahan sederhana				✓
2.	Menarik perhatian peserta didik				✓
3.	Ilustrasi, gambar, dan warna memberi kesan positif terhdap siswa				✓
4.	Kesesuaian media dengan materi pecahan sederhana				✓
5.	Kejelasan konsep materi yang disajikan di buku materi				✓
6.	Tes petunjuk permainan sesuai dengan materi pecahan sederhana			✓	
7.	Kejelasan soal latihan sebagai hasil akhir pemahaman konsep pecahan sederhana				✓
8.	Materi yang disampaikan dalam media mampu menanamkan pemahaman konsep pecahan sederhana			✓	
9.	Kemudahan bahasa yang digunakan pada buku pedoman permainan				✓
10.	Materi dapat terselesaikan dengan media pembelajaran berbasis permainan gepel kempung dalam waktu yang ditentukan.			✓	
<b>Jumlah</b>		<b>37</b>			

Malang, Desember 2021

Validator,

**Ida, S.Pd.**

## Lampiran 5: Buku Petunjuk Media (Cover)



**BUKU PANDUAN****PERMAINAN TRADISIONAL**

# **GAPREK KEMPUNG**

Untuk Menanamkan Pemahaman Konsep  
Pecahan Matematika (Materi Pecahan Sederhana)

Permainan tradisional gaprek kempung merupakan salah satu aset dari kebudayaan bangsa Indonesia yang harus dilestarikan. Permainan ini memiliki nama yang berbeda disetiap daerah, seperti di Jawa Tengah dikenal dengan nama gaprek kempung, sedangkan di Jawa Barat dengan sebutan bebencaran atau boy-boyan.

Permainan tradisional gaprek kempung dapat dikembangkan dengan pembelajaran matematika di kalangan madrasah ibtidaiyah terutama pada kelas III dengan cakupan materi pecahan. Selain itu permainan tradisional mempunyai banyak nilai positif yang tidak dimiliki oleh permainan modern. Itulah alasan mengapa permainan tradisional gaprek kempung harus tetap dilestarikan.

Dalam buku panduan ini, terdapat pembahasan secara lengkap tahapan-tahapan permainan gaprek kempung yang bertujuan untuk menanamkan pemahaman konsep pecahan di kelas III SD/MI.

## Lampiran 6: Soal Ujicoba Produk

### Tes Pemahaman Konsep Pecahan menggunakan permainan Gaprek Kempung (kartu perintah pecahan)

1. Buatlah contoh bentuk pecahan menggunakan permainan Gaprek Kempung!
2. Jelaskanlah hasil pecahan yang telah diperoleh dari permainan Gaprek Kempung!
3. Tuliskan simbol pecahan hasil dari permainan yang telah dilakukan!
4. Buatlah gambar bentuk pecahan hasil dari permainan Gaprek Kempung yang telah dilakukan!
5. Bandingkanlah dua pecahan hasil dari lemparan kubus permainan Gaprek Kempung!
6. Jumlahkanlah dua pecahan hasil dari lemparan kubus permainan Gaprek Kempung!
7. Kurangkan dua pecahan hasil dari lemparan kubus permainan Gaprek Kempung!

8. Simpulkan hasil pemahaman konsep pecahan yang telah diperoleh dari penggunaan media pembelajaran berbasis permainan Gaprek Kempung

## Lampiran 7: Hasil Belajar Siswa

### Hasil Belajar siswa kelas Eksperimen

<b>No</b>	<b>Nama Responden</b>	<i>Nilai Pretest</i>	<i>Nilai Postets</i>
<b>1</b>	Achmad Farezi Muzakki	60	90
<b>2</b>	Ahmad El Wafie Nailun Nabhan	50	90
<b>3</b>	Ahmad Fatich Burhanuddin	40	90
<b>4</b>	Amirah Dwi Candrawati	60	100
<b>5</b>	Andini Anja Maulydiah	60	100
<b>6</b>	Arif Bakhtiar Noufal Fahmi	50	100
<b>7</b>	Arizky Dwi Putra	60	100
<b>8</b>	Bariel El Insi Biulumi	30	70
<b>9</b>	Bayu Aji Sudarmono	40	80
<b>10</b>	Charisa Putri Anabela	60	100
<b>11</b>	Cindy Herlina	70	100
<b>12</b>	Daffa Ady Dzakwan	40	100
<b>13</b>	Fanesa Regina Putri	60	100
<b>14</b>	Farley Octovino Pracin	60	100
<b>15</b>	Fauzan Abdul Khamid	50	70
<b>16</b>	Ferdinand Eka Kurniawan	60	80
<b>17</b>	Hafeeza Ifang	70	100
<b>18</b>	Iqbal Farras Al Buchori	50	100
<b>19</b>	Keisya Putri Ramadhani	60	90
<b>20</b>	Lana Mahsa Syawallu Mahrus	50	90
<b>21</b>	Mega Rahmddani	60	90
<b>22</b>	Mochammad Azzam Ayano	70	100
<b>23</b>	Muhammad Bahrul Ilmi	60	90
<b>24</b>	Muhammad Dahlan Ihsani Zarksy	70	100

<b>25</b>	Muhammad Nizam Arliansyah	40	70
<b>26</b>	Muhammad Wafiq Abdullah	70	100
<b>27</b>	Mukhammad Ilham Firdaus	60	100
<b>28</b>	Mutiara Mazroatul Khoiriyah	60	80
<b>29</b>	Nadya Azka Fikriyah	70	100
<b>30</b>	Najwa Il Karimah	50	70
<b>31</b>	Novan Aditya	60	100
<b>32</b>	Satya Tirta Ismaya	60	90
<b>33</b>	Sazkia Farda Aulia	60	100
<b>34</b>	Septiarine Putri Wahyuni	70	100
<b>35</b>	Shafi Maulana Zahran	40	80
<b>36</b>	Zahira Mazidha Rachma Saputri	50	90
<b>Jumlah</b>		<b>2030</b>	<b>3310</b>
<b>Rata-rata</b>		<b>56.38</b>	<b>91,94</b>

#### Hasil Belajar siswa kelas kontrol

<b>No</b>	<b>Nama</b>	<b>Nilai Pretest</b>	<b>Nilai Posttest</b>
1	Abdul Hakim Mustofa	50	60
2	Aldhan Fabhil	50	60
3	Ali Candra Sasmita	60	70
4	Alvie Rifda Afiyah As'har	60	70
5	Alvin Dimas	60	60
6	Asraf Al Abrar	70	80
7	Aulia Riski	50	50
8	Barieq El Insi Biulumi	50	50
9	Bilqis Zahratus Syifa	60	60
10	Bima Johan Pratama	50	60
11	Cairla Putri Nirmala	60	60

12	Denisa Queenada Kholidia	50	60
13	Fajrul Falah Akbar Andrean	40	50
14	Fatimatuz Zehroh	50	50
15	Java Haza Abduhu Y.	50	60
16	Kevin Raditya Hidayat	60	60
17	M. Iqbal Fikri	60	70
18	Mahrus Mirzaki	50	60
19	Meisya Khoirotul Kamiliyah	50	70
20	Moch Zakiyul Wafi	50	60
21	Moch.Iqbal Alvarizky	60	60
22	Muchammad Alfian Yusron	60	70
23	Muhammad Farhan M. I.	60	70
24	Muhammad Miftahul Arifin	50	60
25	Nanda Enesia Magdalena	60	60
26	Nabila	60	70
27	Panjalu Wido Angkoso	50	60
28	Putri Nadhiva Wafiqa A.	50	60
29	Ratu Zidney Putri Ilham	50	50
30	Sahrini	30	40
31	Satria Anugrah Suttriso P.	50	60
32	Sherin Tasya Willa	40	60
33	Shofiyyah Safa	50	70
34	Sinar Maulana	50	60
35	Syahla Gendis Novianty	60	60
36	Zaskina Isfiyani	70	70
<b>Jumlah</b>		<b>1930</b>	<b>2200</b>
<b>Rata-Rata</b>		<b>53.61</b>	<b>61.11</b>

Lampiran 8: Dokumentasi Penelitian



**Lampiran 9: Daftar Riwayat Hidup****PROFIL PENGEMBANG**

Nama : Siti Fauziah

NIM : 18761014

Tempat Tanggal Lahir : OKU Timur, 16 September 1997

Alamat : OKU Timur, Sumatera Selatan

Email : [Ziyahnayla7@gmail.com](mailto:Ziyahnayla7@gmail.com)

Data Pendidikan : SD : MINU OKU Timur

SMP : MTs Darussalamah OKU Timur

SMA : SMA Negeri 1 Buay Madang OKU Timur

S1 : Universitas Islam Malang (UNISMA)

S2 : Pascasarjana UIN Maulana Malik Ibrahim Malang