



**PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN  
GEOBOARD (PAPAN BERPAKU) UNTUK  
PENINGKATAN AKTIVITAS BELAJAR SISWA  
PADA MATA PELAJARAN MATEMATIKA  
POKOK BAHASAN BANGUN DATAR  
DI KELAS IV-A MIN 1 PADANGSIDIMPUAN**

**SKRIPSI**

**Ditulis Untuk Memenuhi Sebagian Persyaratan  
Mendapatkan Gelar Sarjana Pendidikan**

**Oleh**

**HOFIFAH ERINSAHQY HARAHAHAP**

**NIM. 18 205 00066**

**PRODI PENDIDIKAN GURU MADRASAH IBTIDAIYAH  
FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN  
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI  
SYEKH ALI HASAN AHMAD ADDARY  
PADANGSIDIMPUAN**

**2022**



**PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN  
GEOBOARD (PAPAN BERPAKU) UNTUK  
PENINGKATAN AKTIVITAS BELAJAR SISWA  
PADA MATA PELAJARAN MATEMATIKA  
POKOK BAHASAN BANGUN DATAR  
DI KELAS IV-A MIN 1 PADANGSIDIMPUAN**

**SKRIPSI**

**Ditulis Untuk Memenuhi Sebagian Persyaratan  
Mendapatkan Gelar Sarjana Pendidikan**

**Oleh**


**HOFIFAH ERINSAHQY HARAHAQ  
NIM. 18 205 00066**

**PRODI PENDIDIKAN GURU MADRASAH IBTIDAIYAH**

**PEMBIMBING I**

  
Dr. Magdalena, M.Ag.  
NIP. 19740319 200003 2 001

**PEMBIMBING II**

  
Dr. Suparni, S.Si., M.Pd.  
NIP. 19700708 200501 1 004



**FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN  
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SYAHADA  
PADANGSIDIMPUAN**

**2022**

## SURAT PERNYATAAN PEMBIMBING

Hal : Skripsi  
a.n.Hofifah Erinsahqy Harahap  
Lampiran : 7 (Tujuh) Exemplar

Padangsidempuan, 6 November 2022  
Kepada Yth,  
Dekan Fakultas Tarbiyah dan Ilmu  
Keguruan  
UIN SYAHADA Padangsidempuan  
di-  
Padangsidempuan

Assalamu'alaikum Wr. Wb.

Setelah membaca, menelaah dan memberikan saran-saran perbaikan seperlunya terhadap skripsi a.n.Hofifah Erinsahqy Harahap yang berjudul: **"Pengembangan Media Pembelajaran Geoboard (Papan Berpaku) Untuk Peningkatan Aktivitas Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran Matematika Pokok Bahasan Bangun Datar Di Kelas IV-A MIN 1 Padangsidempuan"**, persyaratan dalam mendapat gelar Sarjana Pendidikan (S. Pd.) dalam bidang Ilmu Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah pada Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan UIN SYAHADA Padangsidempuan.

Seiring dengan hal di atas, maka saudari tersebut telah dapat menjalani sidang tumaqasyah untuk mempertanggung jawabkan skripsinya ini.

Demikian kami sampaikan, semoga dapat dimaklumi dan atas perhatiannya diucapkan terima kasih.

**Pembimbing I**



Dr. Magdalena, M.Ag.  
NIP. 19740319 200003 2 001

**Pembimbing II**



Dr. Suparni, S.Si., M.Pd.  
NIP. 19700708 200501 1 004

## SURAT PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Hofifah Erinsahqy Harahap  
NIM : 18 205 00066  
Fakultas/Jurusan : Tarbiyah dan Ilmu Keguruan/PGMI-2  
Jenis Karya : Skripsi

Demi pengembangan ilmu pengetahuan teknologi dan seni, menyetujui untuk memberikan kepada pihak Universitas Islam Negeri Syekh Ali Hasan Ahmad Addary Padangsidempuan Hak Bebas Royalti Noneksklusif atas karya ilmiah saya yang berjudul **“Pengembangan Media Pembelajaran Geoboard (Papan Berpaku) Untuk Peningkatan Aktivitas Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran Matematika Pokok Bahasan Bangun Datar Di Kelas IV-A MIN 1 Padangsidempuan”** beserta perangkat yang ada. Dengan Hak Bebas Royalti Noneksklusif ini pihak Universitas Islam Negeri Syekh Ali Hasan Ahmad Addary Padangsidempuan berhak menyimpan, mengalih media/formatkan dan mempublikasikan karya ilmiah saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis dan sebagai pemilik hak cipta.

Demikian surat pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Padangsidempuan, 3 Oktober 2022

Saya Yang Menyatakan



Hofifah Erinsahqy Harahap  
18 205 00066

## SURAT PERNYATAAN MENYUSUN SKRIPSI SENDIRI

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Hofifah Erinsahqy Harahap

NIM : 18 205 00066

Fakultas/Jurusan : Tarbiyah dan Ilmu Keguruan/PGMI-2

Judul Skripsi : **Pengembangan Media Pembelajaran *Geoboard* (Papan Berpaku) Untuk Peningkatan Aktivitas Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran Matematika Pokok Bahasan Bangun Datar Di Kelas IV-A MIN 1 Padangsidempuan**

Dengan ini menyatakan bahwa menyusun skripsi tanpa bantuan yang tidak sah dari pihak manapun, kecuali arahan dari tim pembimbing dan tidak melakukan plagiasi sesuai dengan kode etik mahasiswa pasal 14 ayat 2.

Pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya dan apabila di kemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidakbenaran pernyataan ini, maka saya bersedia menerima sanksi sebagaimana tercantum dalam pasal 19 ayat 4 tentang kode etik mahasiswa yaitu pencabutan gelar akademik dengan tidak hormat dan sanksi lainnya sesuai dengan norma dan ketentuan yang berlaku.

Padangsidempuan, 3 Oktober 2022


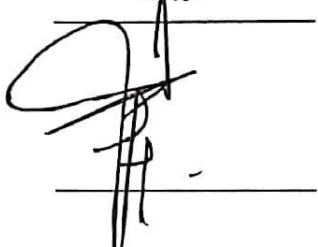

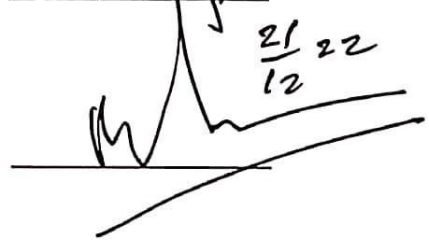
Pembuat Pernyataan



Hofifah Erinsahqy Harahap  
18 205 00066

**DEWAN PENGUJI**  
**SIDANG MUNAQASYAH SKRIPSI**

**NAMA** : HOFIFAH ERINSAHQY HARAHAHAP  
**NIM** : 18 205 00066  
**JUDUL SKRIPSI** : Pengembangan Media Pembelajaran *Geoboard* (Papan Berpaku) Untuk Peningkatan Aktivitas Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran Matematika Pokok Bahasan Bangun Datar Di Kelas IV-A MIN 1 Padangsidempuan

- | No. | Nama  | Tanda Tangan  |
|-----|---|---|
| 1.  | <u>Dr. Lelya Hilda, M.Si</u><br>(Ketua/Penguji Bidang Metodologi)     |                   |
| 2.  | <u>Dr. Suparni, S. Si., M.Pd</u><br>(Sekretaris/Penguji Bidang PGMI)  |                  |
| 3.  | <u>Dr. Magdalena, M.Ag</u><br>(Anggota/Penguji Bidang Isi dan Bahasa) |                 |
| 4.  | <u>Dr. Drs. H. Syafran, M.Pd</u><br>(Anggota/Penguji Bidang Umum)     | <br>21/22<br>12 |

**Pelaksanaan Sidang Munaqasyah**

Di : Aula FTIK Lantai 2  
Tanggal : 16 Desember 2022  
Pukul : 13.30 Wib s.d Selesai  
Hasil/ Nilai : 86,5  
Indeks Prestasi Kumulatif : 3,83  
Predikat : Pujian



**KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA  
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI  
SYEKH ALI HASAN AHMAD ADDARY PADANGSIDIMPUAN  
FAKULTAS TARBİYAH DAN ILMU KEGURUAN**

Jalan T. Rizal Nurudin Km. 4,5 Sititang Kota Padangsidempuan 22733  
Telepon (0634) 22080 Faksimile (0634) 24022

Website: <https://iain-padangsidempuan.ac.id> E-mail: [@iain-padangsidempuan.ac.id](mailto:@iain-padangsidempuan.ac.id)

**PENGESAHAN**

**Judul Skripsi** : Pengembangan Media Pembelajaran *Geoboard* (Papan Berpaku) Untuk Peningkatan Aktivitas Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran Matematika Pokok Bahasan Bangun Datar Di Kelas IV-A MIN 1 Padangsidempuan.

**Nama** : Hofifah Erinsahqy Harahap

**NIM** : 18 205 00066

**Fakultas/Jurusan** : Tarbiyah Dan Ilmu Keguruan/ PGMI

Telah dapat diterima untuk memenuhi sebagian persyaratan dalam memperoleh gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd.)

Padangsidempuan, 11 November 2022



**Dr. Laila Elida, M.Si**

18 18 200003 2 002

## ABSTRAK

**Nama : Hofifah Erinsahqy Harahap**  
**Nim : 18 205 00066**  
**Fakultas : Tarbiyah dan Ilmu Keguruan**  
**Jurusan : Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah-2**  
**Judul : Pengembangan Media Pembelajaran *Geoboard* (Papan Berpaku) Untuk Peningkatan Aktivitas Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran Matematika Pokok Bahasan Bangun Datar Di Kelas IV-A MIN 1 Padangsidempuan**

Penelitian ini dilatarbelakangi oleh kegiatan aktivitas belajar siswa dalam pembelajaran masih kurang maksimal. Hal ini disebabkan kurangnya penggunaan media yang tepat dan juga kurangnya pengembangan media dalam proses pembelajaran sehingga menyebabkan aktivitas siswa dalam pembelajaran tidak berjalan dengan maksimal. Untuk mengatasi masalah tersebut, maka dikembangkan media pembelajaran yang menarik serta dapat merangsang aktivitas siswa dalam belajar berupa media pembelajaran *geoboard* (papan berpaku) pada pokok bahasan bangun datar.

Rumusan masalah penelitian ini yaitu bagaimana rancangan dan praktikalitas media pembelajaran *geoboard* (papan berpaku) untuk peningkatan aktivitas belajar siswa pada mata pelajaran matematika pokok bahasan bangun datar di kelas IV-A MIN 1 Padangsidempuan. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui menemukan hasil rancangan dan praktikalitas pengembangan media pembelajaran *geoboard* (papan berpaku) untuk peningkatan aktivitas belajar siswa pada mata pelajaran matematika pokok bahasan bangun datar di kelas IV-A MIN 1 Padangsidempuan.

Penelitian ini merupakan penelitian pengembangan yang menggunakan model ADDIE (*Analysis, Design, Development, Implementation, Evaluation*). Penelitian ini dilaksanakan di MIN 1 Padangsidempuan dengan subjek uji coba produk dikelas IV-A berjumlah 26 siswa. Instrumen pengumpulan data yang digunakan adalah observasi, wawancara, angket serta menggunakan teknik analisis validitas dan praktikalitas.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa media yang dikembangkan sudah divalidasi oleh validator dari 3 ahli yaitu ahli materi sebesar 84% (sangat valid), ahli media sebesar 86% (sangat valid), dan ahli bahasa sebesar 88% (sangat valid), hasil persentase keseluruhan validator ahli sebesar 86% dengan kategori sangat valid. Kemudian hasil angket respon siswa terhadap media pembelajaran *geoboard* (papan berpaku) yang dikembangkan dinyatakan sangat praktis melalui lembar angket respon siswa secara keseluruhan sebesar 84%. Selanjutnya hasil observasi aktivitas belajar siswa dalam proses pembelajaran menunjukkan adanya peningkatan yang signifikan antara aktivitas belajar sebelum menggunakan media pembelajaran *geoboard* (papan berpaku) dengan aktivitas belajar sesudah menggunakan media *geoboard* (papan berpaku).

**Kata Kunci : Pengembangan, Media Pembelajaran *Geoboard* (Papan Berpaku), Matematika, Bangun Datar, Aktivitas Belajar Siswa**

## ABSTRACT

**Nama : Hofifah Erinsahqy Harahap**  
**Nim : 18 205 00066**  
**Fakultas : Tarbiyah and Teacher Training**  
**Jurusan : Madrasah Ibtidaiyah Teacher Education -2**  
**Judul : Development of learning media geoboard (Nail Board) to increase student learning activities in the subject of flat wake-up mathematics in class IV-A MIN 1 Padangsidempuan.**

This research is motivated by the activities of student learning activities in learning are still not optimal. This is due to the lack of proper use of media and also the lack of media development in the learning process thus causing student activities in learning to not run optimally. To overcome this problem an interesting learning media was developed that could stimulate student activity in learning in the form of a geoboard (nail board) learning media on the subject of flat shapes.

The of the problem of this research is how to design and practice the learning media geoboard (nail board) to increase student learning activities in the subject of flat wake-up mathematics in class IV-A MIN 1 Padangsidempuan. This study aims to find out the results of the design and practicality of developing geoboard learning media (nail board) to increase student learning activities in the subject.

This research is a development research using the ADDIE model (Analysis, Design, Development, Implementation, Evaluation). This research was conducted at MIN 1 Padangsidempuan with the product trial subject in class IV-A totaling 26 students. The data collection instruments used were observations, interviews, questionnaires and used validity and practicality analysis techniques.

The results of the study indicate that the developed media has been validated by validators from 3 experts, namely material experts by 84% (very valid), media experts by 86% (very valid), and linguists by 88% with a very valid category. Than the results of the student response questionarie to the geoboard learning media that were developed were stated ti be very practical through the student response questionnaire sheet as a whole of 84%. Futhermore, the results of observing student learning activities in the learning process showed a significant increase between learning activities before using geoboard learning media (nail boards) and learning activities after using geoboard media (nail boards).

**Keywords: Development, Geoboard Learning Media (Nail Board), Mathematics, Two Dimentional Figure, Student Learning Activities**

## KATA PENGANTAR

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

SyukurAlhamdulillah peneliti ucapkan kehadiran Allah Subhanahu Wata'ala, yang telah memberikan limpahan kasih dan sayang-Nya kepada penulis sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan judul **“Pengembangan Media Pembelajaran *Geoboard* (Papan Berpaku) Untuk Peningkatan Aktivitas Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran Matematika Pokok Bahasan Bangun Datar Di Kelas IV-A MIN 1 Padangsisimpuan”**.

Penulisan skripsi ini dimaksud untuk memenuhi persyaratan memperoleh gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd) pada Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan Prodi Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah Universitas Islam Negeri Syekh Ali Hasan Ahmad Addary Padangsidimpuan. Dalam menyusun skripsi ini banyak kendala dan hambatan yang dihadapi oleh peneliti. Namun berkat bantuan, bimbingan dan dorongan dosen pembimbing, keluarga dan rekan seperjuangan, baik yang bersifat material maupun nonmaterial, akhirnya skripsi ini dapat diselesaikan. Oleh karena itu, peneliti mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Dr.Magdalena, M.Ag. selaku pembimbing I, dan Dr. Suparni, S.Si., M.Pd. selaku pembimbing II yang dengan ikhlas memberikan arahan, bimbingan dengan penuh kesabaran serta kebijaksanaan pada peneliti dalam menyusun dan menyelesaikan skripsi ini.
2. Dr. H. Muhammad Darwis Dasopang, M.Ag, sebagai Rektor Universitas Islam Negeri Syahada Padangsidimpuan, beserta Dr. Erawadi, M.Ag., Wakil Rektor Bidang Akademik dan Pengembangan Lembaga, Dr. Anhar M.A., Wakil Rektor Bidang Administrasi Umum, Perencanaan dan Keuangan, Dr. Ikhwanuddin Harahap, M.Ag., Wakil Rektor Bidang Kemahasiswaan dan Kerjasama Universitas Islam Negeri Syekh Ali Hasan Ahmad Addary Padangsidimpuan.
3. Lelya Hilda, M.Si., selaku Dekan Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan Universitas Islam Negeri Syekh Ali Hasan Ahmad Addary Padangsidimpuan dan wakil-wakil dekan beserta stafnya.
4. Dr. Lis Yulianti Syafrida Siregar,S.Psi, M.A. Wakil Dekan Bidang Akademik dan Pengembangan Lembaga, Ali Asrun, S.Ag., M.Pd. Wakil Dekan Bidang Administrasi Umum, Perencanaan dan Keuangan, Dr. H. Abdul Sattar Daulay, M.Ag, wakil Dekan Bidang Kemahasiswaan dan kerjasama Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan, Universitas Islam Negeri Syekh Ali Hasan Ahmad Addary Negeri Padangsidimpuan.
5. Nursyaidah, M.Pd, selaku Ketua Prodi Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah beserta staf-staf prodi Pendidika Guru Madrasah Ibtidaiyah yang telah memberikan dukungan, bantuan, dan kesempatan kepada peneliti selama perkuliahan.
6. Segenap Bapak/Ibu Dosen Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan yang telah ikhlas memberikan ilmu pengetahuan dan motivasi yang membangun bagi

peneliti dalam proses perkuliahan di Universitas Islam Negeri Syekh Ali Hasan Ahmad Addary Padangsidempuan.

7. Yusri Fahmi, S.Ag.,M.Hum., Kepala Perpustakaan Universitas Islam Negeri Syahada Padangsidempuan dan seluruh pegawai Perpustakaan Universitas Islam Negeri Syekh Ali Hasan Ahmad Addary Padangsidempuan yang telah membantu peneliti memperoleh buku-buku yang peneliti butuhkan dalam penyelesaian skripsi ini.
8. Hj. Hamidah, M.Pd., sebagai penasehat akademik yang telah memberikan arahan dan nasehatnya kepada penulis.
9. Rustam Efendi M.Pd., sebagai Bapak Kepala Sekolah serta Bapak/Ibu guru, dan siswa siswi MIN 1 Padangsidempuan yang telah memberikan izin dan kesempatan kepada peneliti dalam melakukan penelitian.
10. Terkhusus kepada Almarhumah ibu tercinta yang telah mengorbankan jiwa dan raganya dan memberikan kasih sayang kepada peneliti sehingga peneliti bisa sampai pada tahap ini.
11. Teristimewa kepada Ayahanda Aksen Khalik Harahap dan Ibu tercinta Ikhvani Innolita, adik tersayang Silfi Nadiya Harulisa, Putri Dina Audin'ya dan Rayhandi Jamal Pasha, serta keluarga lainnya sebagai motivasi peneliti yang senantiasa memberikan do'a, kasih sayang, pengorbanan dan perjuangan demi keberhasilan dan kesuksesan peneliti.
12. Terkhusus juga kepada sahabat terbaik Rizka Suarni Utami yang telah bersedia mendengarkan keluh kesah dan memberikan semangat dan motivasi kepada peneliti selama masa perkuliahan.
13. Tak lupa untuk teman seperjuangan yang telah menemani selama perkuliahan dan memotivasi peneliti serta senantiasa memberikan semangat kepada peneliti (Izzin Muliani Harahap, Rizki Indah Laila Sari Nasution dan Rizka Nurila Indah Harahap), teman-teman seperjuangan dalam melaksanakan penelitian payung serta teman-teman seperjuangan dan sepenanggungan PGMI-2 Universitas Islam Negeri Syekh Ali Hasan Ahmad Addary Padangsidempuan Angkatan 2018/2019 yang senantiasa dan selalu mendoakan peneliti.

Padangsidempuan, Oktober 2022

Hofifah Erinsahqy Harahap  
NIM.1820500066

## DAFTAR ISI

<b>HALAMAN JUDUL</b>	
<b>HALAMAN PENGESAHAN PEMBIMBING</b>	
<b>SURAT PERNYATAAN PEMBIMBING</b>	
<b>SURAT PERNYATAAN MENYUSUN SKRIPSI SENDIRI</b>	
<b>HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI</b>	
<b>BERITA ACARA UJIAN MUNAQASYAH</b>	
<b>HALAMAN PENGESAHAN DEKAN</b>	
<b>ABSTRAK .....</b>	<b>i</b>
<b>KATA PENGANTAR.....</b>	<b>iii</b>
<b>DAFTAR ISI.....</b>	<b>v</b>
<b>DAFTAR TABEL .....</b>	<b>vii</b>
<b>DAFTAR GAMBAR.....</b>	<b>viii</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN .....</b>	<b>ix</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN</b>	
A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Identifikasi Masalah .....	11
C. Batasan Masalah .....	11
D. Rumusan Masalah .....	11
E. Tujuan Penelitian .....	12
F. Manfaat Penelitian .....	12
G. Spesifikasi Produk Yang Diharapkan .....	14
H. Defenisi Istilah .....	14
I. Sistematika Pembahasan .....	16
<b>BAB II KAJIAN PUSTAKA</b>	
A. Kajian Teori .....	18
1. Media Pembelajaran .....	18
a. Pengertian Media Pembelajaran .....	18
b. Jenis-jenis Media Pembelajaran.....	23
c. Fungsi dan Manfaat Media Pembelajaran .....	25
2. Media Pembelajaran <i>Geoboard</i> (Papan Berpaku).....	27
a. Pengertian Media Pembelajaran <i>Geoboard</i> (Papan Berpaku) .....	27
b. Pembuatan Media Pembelajaran <i>Geoboard</i> (Papan Berpaku) ....	28
c. Kelebihan dan Kekurangan Media Pembelajaran <i>Geoboard</i> (Papan Berpaku) .....	29
d. Manfaat Media Pembelajaran <i>Geoboard</i> (Papan Berpaku) .....	30
e. Petunjuk Kerja Media Pembelajaran <i>Geoboard</i> (Papan Berpaku) .....	30
3. Aktivitas Belajar .....	31
a. Pengertian Aktivitas Belajar .....	31
b. Jenis-jenis Aktivitas Belajar .....	32
c. Faktor Yang Mempengaruhi Aktivitas Belajar.....	33
4. Matematika .....	36
a. Pengertian Matematika .....	36
b. Tujuan Matematika.....	38

5. Materi Ajar Bangun Datar .....	39
a. Persegi.....	39
b. Persegi Panjang.....	40
c. Segitiga .....	41
d. Trapesium .....	42
e. Jajargenjang .....	43
f. Layang-layang .....	44
g. Belah Ketupat .....	45
A. Penelitian Terdahulu .....	46
B. Kerangka Berfikir .....	50

### **BAB III METODOLOGI PENELITIAN**

A. Metode Penelitian.....	52
1. Tempat dan Waktu Penelitian .....	52
2. Objek Penelitian dan Sumber Data.....	52
3. Teknik Pengumpulan Data .....	53
4. Instrumen Penelitian .....	57
5. Analisis Data .....	59
6. Perencanaan Desain Produk .....	62
B. Model Pengembangan.....	62

### **BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN**

A. Hasil Penelitian .....	73
1. <i>Analysis</i> (analisis) .....	74
2. <i>Design</i> (desain) .....	81
3. <i>Development</i> (Pengembangan).....	83
4. <i>Implementation</i> (implementasi/penerapan.....	92
5. <i>Evaluation</i> (evaluasi).....	92
B. Pembahasan Produk .....	93
1. Rancangan Produk.....	93
2. Praktikalitas Produk.....	96
C. Keterbatasan Penelitian.....	103

### **BAB V KESIMPULAN DAN SARAN**

A. Kesimpulan .....	105
B. Saran.....	106

### **DAFTAR PUSTAKA**

### **LAMPIRAN**

### **DAFTAR RIWAYAT HIDUP**

### **SURAT IZIN RISET**

### **SURAT BALASAN RISET**

## DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 3.1 : Kisi-Kisi Astivitas Belajar Siswa .....	54
Tabel 3.2 : Kisi-kisi Wawancara Guru .....	56
Tabel 3.3 : Kisi-kisi Wawancara Siswa.....	56
Tabel 3.4 : Kisi-kisi Angket Respon Siswa.....	57
Tabel 3.5 : Instrumen Penelitian.....	57
Tabel 3.6 : Kisi-kisi Lembar Validasi Ahli Materi.....	58
Tabel 3.7 : Kisi-kisi Lembar Validasi Ahli Media .....	58
Tabel 3.8 : Kisi-kisi Lembar Validasi Ahli Bahasa.....	59
Tabel 3.9 : Kriteria Kevalidan Media <i>Geoboard</i> (Papan Berpaku).	60
Tabel 3.10 : Kriteria Kepraktisan Media <i>Geoboard</i> (Papan Berpaku)	61
Tabel 3.11 : Kriteria Penilaian Hasil Observasi Siswa.....	61
Tabel 3. 12 : Perencanaan Desain Produk .....	62
Tabel 3. 13 : Daftar Validator Ahli.....	71
Tabel 4.1 : Hasil Tujuan .....	78
Tabel 4.2 : Hasil Validasi Ahli Materi .....	87
Tabel 4.3 : Hasil Validasi Ahli Media .....	87
Tabel 4.4 : Hasil Validasi Ahli Bahasa.....	88
Tabel 4.5 : Revisi Ahli Materi .....	89
Tabel 4.6 : Revisi Ahli Media .....	90
Tabel 4.7 : Revisi Ahli Bahasa .....	91
Tabel 4.8 : Hasil Pengamatan Aktivitas Belajar Siswa Pada Kondisi Awal .....	96
Tabel 4.9 : Hasil Pengamatan Aktivitas Belajar Siswa Pada Kondisi Akhir.....	99
Tabel 4.10 : Persentase Peningkatan Aktivitas Belajar Siswa.....	101
Tabel 4.11 : Hasil Angket Respon Siswa .....	102

## DAFTAR GAMBAR

Halaman

Gambar 2.1	: Media Pembelajaran <i>Geoboard</i> (Papan Berpaku).....	27
Gambar 2.2	: Persegi.....	40
Gambar 2.3	: Persegi Panjang.....	41
Gambar 2.4	: Segitiga.....	42
Gambar 2.5	: Trapesium.....	43
Gambar 2.6	: Jajargenjang.....	44
Gambar 2.7	: Layang-layang.....	45
Gambar 2.8	: Belah Ketupat.....	46
Gambar 3.1	: Model Pengembangan ADDIE.....	64
Gambar 4.1	: Peta Konsep Materi.....	82
Gambar 4.2	: Langkah-langkah Pembuatan Media Pembelajaran <i>Geoboard</i> (Papan Berpaku).....	83
Gambar 4.3	: Hasil Pengembangan Media Pembelajaran <i>Geoboard</i> (Papan Berpaku).....	86
Gambar 4.4	: Diagram Persentase Aktivitas Belajar Kondisi Awal.....	93
Gambar 4.5	: Diagram Persentase Aktivitas Belajar Kondisi Awal.....	98
Gambar 4.6	: Diagram Persentase Peningkatan Aktivitas Belajar Siswa ...	101

## DAFTAR LAMPIRAN

- Lampiran 1 : Lembar Observasi
- Lampiran 2 : Transkrip Wawancara Analisis Kebutuhan Guru dan Siswa
- Lampiran 3 : Garis Besar Isi Media Pembelajaran *Geoboard* (Papan Berpaku)
- Lampiran 4 : Lembar dan Surat Validasi Angket Respon Siswa
- Lampiran 5 : Data Observasi Aktivitas Belajar Siswa
- Lampiran 6 : Lembar Validasi Ahli Media
- Lampiran 7 : Lembar Validasi Ahli Materi
- Lampiran 8 : Lembar Validasi Ahli Bahasa
- Lampiran 9 : Surat Validasi Ahli Media
- Lampiran 10 : Surat Validasi Ahli Materi
- Lampiran 11 : Surat Validasi Ahli Bahasa
- Lampiran 12 : Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)
- Lampiran 13 : Lembar dan Surat Validasi RPP
- Lampiran 14 : Hasil Lembar Validasi Ahli Materi
- Lampiran 15 : Hasil Lembar Validasi Ahli Media
- Lampiran 16 : Hasil Lembar Validasi Ahli Bahasa
- Lampiran 17 : Hasil Validasi Oleh 3 Validator Ahli
- Lampiran 18 : Hasil Angket Respon Siswa
- Lampiran 19 : Dokumentasi

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **A. Latar Belakang**

Pada era Revolusi Industri 4.0, tantangan pendidikan nasional di Indonesia semakin hari semakin berat dan semakin bertambah. Salah satunya dan yang paling banyak menjadi sorotan di dunia pendidikan pada saat ini adalah mengenai mutu pendidikan sekolah yang masih rendah khususnya di jenjang Sekolah Dasar/Madrasah Ibtidaiyah (SD/MI). Mutu pendidikan pada jenjang Sekolah Dasar/Madrasah Ibtidaiyah (SD/MI) menjadi dasar bagi proses pendidikan di jenjang berikutnya.

Sesuai dengan penjelasan Mohammad Ali, keberhasilan siswa mengikuti pendidikan dasar menentukan keberhasilan pendidikan pada jenjang pendidikan menengah dan perguruan tinggi. Artinya, keberhasilan siswa dalam setiap jenjang pendidikan ditentukan oleh pendidikan pada jenjang pendidikan di Sekolah Dasar/Madrasah Ibtidaiyah (SD/MI). Hal ini akan menimbulkan pengaruh yang sangat besar pada jenjang berikutnya. Apabila pendidikan yang diperoleh siswa pada pendidikan dasar itu baik, maka tidak menutup kemungkinan pendidikan selanjutnya yang akan ia lalui akan lebih baik juga.

Oleh karena itu, pendidikan dasar utamanya pada pendidikan jenjang Sekolah Dasar/Madrasah Ibtidaiyah (SD/MI) saat ini menjadi suatu hal yang sangat urgen dan mendesak karena sejalan dengan pencapaian dari Tujuan Pendidikan Nasional di Indonesia. Sesuai dengan Undang-Undang Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional Pasal 3 menyebutkan bahwa

tujuan pendidikan nasional adalah mengembangkan potensi peserta didik menjadi manusia yang beriman dan bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, berakhlak mulia, sehat, berilmu, cakap, kreatif, mandiri dan menjadi warga negara yang demokratis serta bertanggung jawab.<sup>1</sup>

Untuk mencapai tujuan pendidikan nasional, dibutuhkan generasi muda yang mampu membawa perubahan. Untuk melahirkan generasi muda tersebut, tidak lepas dari sosok seorang guru yang kompeten dan profesional serta kreatif dalam mentransfer suatu ilmu pengetahuan kepada siswanya. Guru adalah ujung tombak dalam pelaksanaan pendidikan. Seorang guru harus memiliki usaha lebih yang harus diterapkan dalam proses pembelajaran di kelas.

Seorang guru bukan hanya ditentukan oleh apa yang dipelajarinya saja dalam menentukan pola kegiatan belajar mengajar di kelas, melainkan juga memperkaya pengalaman aktivitas belajar siswa. Dalam proses pembelajaran tidak terlepas dari yang namanya belajar. Belajar merupakan kegiatan badaniah dan rohaniah yang dialami setiap manusia. Belajar merupakan serangkaian kegiatan jiwa raga untuk memperoleh suatu perubahan tingkah laku sebagai hasil pengalaman individu dalam berinteraksi dengan lingkungannya yang menyangkut kognitif, afektif dan psikomotorik.<sup>2</sup>

Dalam proses belajar ada yang namanya aktivitas belajar. Aktivitas belajar dapat diciptakan dalam proses pembelajaran. Aktivitas belajar adalah segala kegiatan yang dilaksanakan baik secara jasmani atau rohani selama proses pembelajaran. Hal ini dapat dikembangkan untuk seorang anak sejak duduk di

---

<sup>1</sup> Undang-Undang Sistem Pendidikan Nasional, 2003.

<sup>2</sup> Syaiful Bahri Djamarah, *Psikologi Belajar*, (Jakarta: Rineka Cipta, 2011), hlm. 13.

Sekolah Dasar/Madrasah Ibtidaiyah (SD/MI). Bercerita tentang pembelajaran, tidak lepas dari yang namanya kurikulum. Kurikulum yang berlaku saat ini yaitu kurikulum 2013 (Berbasis Kompetensi dan Karakter).

Kurikulum ini memiliki tiga aspek penilaian yaitu penilaian pengetahuan, sikap dan keterampilan. Kurikulum 2013 bertujuan menghasilkan siswa yang tidak hanya memiliki ilmu pengetahuan tetapi juga memiliki sikap dan keterampilan yang baik. Oleh karena itu, dalam pencapaian tujuan ini diperlukan adanya aktivitas belajar yang baik. Sesuai Kurikulum 2013, pembelajaran di jenjang Sekolah Dasar/Madrasah Ibtidaiyah (SD/MI) sudah menggunakan tema tertentu. Dengan adanya pembagian tema ini, maka pembelajaran di Sekolah Dasar/Madrasah Ibtidaiyah (SD/MI) dikatakan sebagai pembelajaran tematik.

Pembelajaran tematik adalah penggabungan ataupun perpaduan dari beberapa mata pelajaran dalam lingkup SD/MI, meliputi Pendidikan Pancasila dan Kewarganegaraan (PPKn), Ilmu Pengetahuan Alam (IPA), Ilmu Pengetahuan Sosial (IPS), Matematika (MM), Bahasa Indonesia (BI), Seni Budaya dan Prakarya (SBdP), serta Pendidikan Jasmani Olahraga dan Kesehatan (PJOK).<sup>3</sup> Namun untuk kelas tinggi, ada beberapa mata pelajaran yang dipisah dari pembelajaran tematik. Salah satunya adalah mata pelajaran matematika.

Matematika merupakan suatu materi pelajaran yang objek kajiannya bersifat abstrak. Pada dasarnya matematika adalah suatu cabang ilmu yang mempelajari besaran, struktur ruang, dan perubahan. Matematika sangat

---

<sup>3</sup> Fauzan, dkk., *Microteaching di SD/MI*, (Jakarta: Kencana, 2020), hlm. 12.

diperlukan dalam kehidupan sehari-hari, tidak hanya dalam proses jual beli di pasar, tetapi lebih membangun cara berfikir.

Berdasarkan teori Piaget, taraf berfikir anak usia Sekolah Dasar (SD) masih pada tahap operasional konkrit yaitu pada usia 7-11 tahun. Pada tahap ini, anak sudah cukup matang untuk menggunakan pemikiran logika atau operasi. Tetapi hanya untuk objek fisik yang ada saat ini. Pada tahap ini juga, seorang anak mengeksplor pikiran-pikiran logisnya dengan usahanya dalam memahami lingkungan yang ada di sekitarnya dan anak tidak terlalu menggantungkan diri pada informasi yang datangnya dari pancaindra saja. Selain itu, anak-anak yang berumur antara 7-11 tahun pada dasarnya perkembangan intelektualnya termasuk dalam tahap operasional konkret, sebab berfikir logiknya didasarkan atas manipulasi fisik dari obyek-obyek. Oleh karena itu, dalam upaya penyelesaian persoalan matematika yang bersifat abstrak, dibutuhkan suatu hal yang baru yang dapat memicu anak dalam bereksplorasi dalam belajar. Dengan kata lain penggunaan media dalam pembelajaran matematika di Madrasah Ibtidaiyah/Sekolah Dasar (MI/SD) memang diperlukan, karena sesuai dengan tahap berpikir anak. Dengan menggunakan media tersebut anak akan lebih menghayati matematika secara nyata berdasarkan fakta yang jelas dan dapat dilihatnya. Sehingga anak lebih mudah memahami topik yang disajikan. Hal ini sejalan dengan firman Allah SWT dalam Q.S Al- Ma'idah ayat 31 yang berbunyi:

فَبَعَثَ اللَّهُ غُرَابًا يَبْحَثُ فِي الْأَرْضِ لِيُرِيَهُ كَيْفَ يُورِي سَوْءَةَ أَخِيهِ ۚ قَالَ يَا وَيْلَتَى  
أَعْجَزْتُ أَنْ أَكُونَ مِثْلَ هَذَا الْغُرَابِ فَأُوْرِي سَوْءَةَ أَخِي ۗ فَأَصْبَحَ مِنَ النَّادِمِينَ



Artinya:” Kemudian Allah menyuruh seekor burung gagak menggali-gali di bumi untuk memperlihatkan kepadanya (Qabil) bagaimana seharusnya menguburkan mayat saudaranya berkata Qabil: "Aduhai celaka Aku, mengapa aku tidak mampu berbuat seperti burung gagak ini, lalu aku dapat menguburkan mayat saudaraku ini?" karena itu jadilah Dia seorang diantara orang-orang yang menyesal.”

Dalam ayat di atas menerangkan bahwa pentingnya penggunaan media dalam menyampaikan ilmu kepada seseorang. Dari ayat tersebut Allah memerintahkan seekor burung gagak menggali-gali di bumi untuk memperlihatkan kepadanya Qabil bagaimana seharusnya menguburkan mayat saudaranya. Dari sini, dapat diketahui pada saat itu belum diketahui bagaimana cara menguburkan mayat yang benar. Kemudian Allah menggunakan burung gagak sebagai media untuk memberikan pelajaran kepada Qabil bagaimana cara yang benar untuk menguburkan mayat saudaranya. Sehingga Qabil dapat melihat hal tersebut dan mengambil pelajaran darinya. Dari ayat ini dapat diambil kesimpulan bahwa pentingnya penggunaan media untuk menyampaikan ilmu kepada orang lain, terutama penggunaan media dalam kegiatan pembelajaran di sekolah. Namun kenyataan yang terjadi di sekolah menunjukkan bahwa pembelajaran matematika jarang menggunakan media.

Selain itu, sesuai dengan kerucut pengalaman atau *cone of experience* yang diperkenalkan oleh Edgar Dale pertama kali pada tahun 1946, dalam bukunya yang berjudul *Audiovisual Methods in Teaching*, tentang metode

audiovisual dalam pengajaran. Yang mana kerucut pengalaman Edgar Dale menunjukkan pengalaman yang diperoleh dalam menggunakan media dari yang paling konkrit hingga paling abstrak. Dengan ini dalam pembelajaran matematika dibutuhkan adanya benda konkrit untuk memudahkan pemahaman dan aktivitas siswa dalam belajar terutama pada tingkat Madrasah Ibtidaiyah/Sekolah Dasar (MI/SD). Semakin konkrit siswa mempelajari bahan pengajaran contohnya melalui pengalaman langsung, maka semakin banyaklah pengalaman yang diperoleh siswa. Selanjutnya semakin abstrak siswa memperoleh pengalaman contohnya hanya mengandalkan bahasa verbal, maka semakin sedikit pengalaman yang diperoleh siswa.

Matematika sebagai salah satu ilmu pengetahuan yang penting untuk dipelajari oleh setiap siswa, sebagaimana tujuan belajar matematika adalah menjadikan manusia untuk berfikir logis dan teoritis, rasional, dan percaya diri sebagai sarana untuk memecahkan masalah dalam kehidupan sehari-hari, sehingga mereka mampu bersaing dari segala era globalisasi yang berteknologi maju di saat sekarang maupun yang akan datang.

Namun dalam pembelajaran matematika, sebagian besar siswa menganggap matematika merupakan mata pelajaran yang sangat sulit karena di dalam pelajaran matematika banyak rumus dan perhitungan yang berfungsi sebagai penyelesaian masalah. Matematika juga merupakan salah satu pelajaran yang membosankan oleh sebagian siswa karena pelajaran matematika tidak hanya menemukan angka tetapi juga menemukan rumus dan grafik, sehingga membuat siswa kurang berminat terutama dalam pokok bahasan bangun datar.

Pembelajaran matematika pada umumnya didominasi oleh guru, sehingga aktivitas belajar siswa tidak maksimal dan menurun. Aktivitas belajar merupakan salah satu indikator adanya keinginan siswa untuk belajar. Aktivitas sangat diperlukan dalam belajar, sebab prinsip belajar adalah berbuat. Berbuat untuk mengubah tingkah laku menjadi melakukan kegiatan. Aktivitas-aktivitas belajar terdiri atas, *visual activities* (aktivitas visual), *oral activities* (aktivitas lisan), *listening activities* (aktivitas mendengarkan), *writing activities* (aktivitas menulis), *drawing activities* (aktivitas menggambar), *motor activities* (aktivitas motorik), *mental activities* (aktivitas mental) dan *emotional activities* (aktivitas emosional).<sup>4</sup>

Untuk menciptakan peningkatan aktivitas belajar siswa dan mencapai Tujuan Pendidikan Nasional, seorang guru membutuhkan adanya persiapan sebelum pembelajaran dilakukan. Salah satunya dengan menyiapkan perangkat pembelajaran berupa Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) dan yang paling penting adalah alat penyampai/penyalur pesan berupa media pembelajaran.

Pengoptimalan dan pengembangan media pembelajaran yang tepat merupakan sarana untuk mengefektifkan proses penyampai materi pelajaran dan merangsang aktivitas belajar siswa dalam belajar. Penggunaan dan pengembangan media yang kreatif akan memungkinkan siswa belajar lebih baik dan dapat meningkatkan performa mereka sesuai dengan tujuan yang ingin dicapai. Media pembelajaran adalah sarana yang dapat dimanipulasi dan dapat digunakan untuk

---

<sup>4</sup> Sardiman, *Interaksi & Motivasi Belajar Mengajar*, (Jakarta: PT Rajagrafindo Persada, 2011), hlm. 101.

memengaruhi pikiran, perasaan, perhatian dan sikap siswa sehingga mempermudah terjadinya proses pembelajaran.

Media pembelajaran *geoboard* (papan berpaku) menghadirkan sarana baru dalam proses pembelajaran. Media *geoboard* (papan berpaku) adalah alat bantu yang dapat mengajarkan konsep geometri, seperti konsep bangun datar, konsep keliling bangun datar, dan menghitung serta menentukan luas bangun datar yang terbuat dari papan/triplek dan menggunakan paku serta karet gelang. Pengembangan media pembelajaran *geoboard* (papan berpaku) dalam pembelajaran dapat membantu siswa dalam belajar sehingga dapat menciptakan peningkatan aktivitas belajar siswa.

Beberapa peneliti terdahulu menunjukkan bahwa media pembelajaran *geoboard* (papan berpaku) sudah pernah diteliti sebelumnya. Salah satunya adalah jurnal penelitian Masitoh dan Habudin pernah meneliti “ Pengembangan Media Pembelajaran Papan Berpaku Untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Luas Bangun Datar”.<sup>5</sup> Selain itu Anita Sri Rejeki Hutagaol, Heronimus Nyama dan Warkitin dalam jurnal *J-PiMat* membahas tentang “ Pengembangan Alat Peraga Papan Berpaku Matematika Kelas III SDN 29 Sungai Puang”.<sup>6</sup> Wahyuddin dalam jurnal *paedagogy* membahas tentang “Penerapan Model ELPSA Dengan Bantuan

---

<sup>5</sup> Masitoh dan Habudin, “ Pengembangan Media Pembelajaran Papan Berpaku Untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Luas Bangun Datar”, *Jurnal Ibtida'i*, Vol. 5, No. 01, Januari-Juni 2018.

<sup>6</sup> Anita Sri Rejeki Hutagaol, Heronimus Nyama dan Warkitin, “ Pengembangan Alat Peraga Papan Berpaku Matematika Kelas III SDN 29 Sungai Puang”, *J-PiMat*, Vol. 1, No. 2, November 2019.

Alat Peraga *Geoboard* Untuk Meningkatkan Aktivitas Dan Hasil Belajar Siswa Pada Materi Bangun Datar”.<sup>7</sup>

Berdasarkan hasil observasi di MIN 1 Padangsidimpuan, didapatkan informasi bahwa sekolah tersebut sudah menggunakan media dalam proses pembelajaran khususnya pada mata pelajaran matematika pokok bahasan bangun datar. Namun media yang pernah digunakan adalah media visual berupa kertas dan gambar. Guru belum pernah menggunakan media pembelajaran *geoboard* (papan berpaku) dalam proses pembelajaran. Akan tetapi mereka mengetahui media tersebut. Hal ini disebabkan karena kurangnya kemauan dan kemampuan guru untuk menggunakan dan mengembangkan media ini dalam proses pembelajaran, serta sarana dan prasarana yang kurang mendukung dari sekolah.<sup>8</sup> Selain itu, metode yang digunakan guru dalam melaksanakan proses pembelajaran di kelas pada mata pelajaran matematika pokok bahasan bangun datar adalah metode ceramah. Dengan menggunakan metode ini, aktivitas siswa dalam proses pembelajaran kurang maksimal.

Berdasarkan hasil wawancara yang telah dilakukan dengan guru matematika kelas IV-A di MIN 1 Padangsidimpuan yaitu Bapak Sarwansyah, S.Pd., bahwa aktivitas belajar siswa pada saat proses pembelajaran berlangsung masih kurang maksimal. Apalagi saat berlangsungnya proses pembelajaran matematika pokok bahasan bangun datar. Selain itu, mereka juga masih kurang

---

<sup>7</sup> Wahyuddin, “ Penerapan Model ELPSA Dengan Bantuan Alat Peraga *Geoboard* Untuk Meningkatkan Aktivitas Dan Hasil Belajar Siswa Pada Materi Bangun Datar”, *Jurnal Paedagogy, Jurnal Penelitian dan Pengembangan Pendidikan*, Vol. 8, No. 4, Oktober 2021.

<sup>8</sup> *Observasi* di Kelas IV-A, di MIN 1 Padangsidimpuan, tanggal 8 Desember 2021 pukul 08.30-10.00 WIB.

memahami makna dari materi pelajaran yang diajarkan guru sehingga aktivitas belajar siswa di kelas tidak berjalan dengan baik.<sup>9</sup>

Hal tersebut juga disampaikan oleh Nadira Najla Utami Siregar yang merupakan salah satu siswa kelas IV-A, bahwa pelajaran matematika merupakan pelajaran yang sulit karena terlalu banyak angka, cara menjawab soal, salah satunya pokok bahasan bangun datar yaitu tentang menghitung luas dan keliling bangun datar. Dalam pembelajaran matematika, guru sudah menggunakan media pembelajaran kertas-kertas warna, *puzzle*, dan gambar. Namun terkadang pembelajaran matematika masih kurang menyenangkan karena medianya itu-itu saja dan ia sulit untuk memahami materi yang disampaikan guru.<sup>10</sup>

Berdasarkan pernyataan di atas, menunjukkan bahwa dalam suatu pembelajaran dibutuhkan media pembelajaran yang cocok dan menarik. Seorang guru dituntut harus mampu menggunakan dan mengembangkan media pembelajaran agar makna pembelajaran tersampaikan dengan jelas sehingga pembelajaran berjalan dengan lancar dan aktivitas belajar siswa mengalami peningkatan serta tujuan pembelajaran pun tercapai secara maksimal. Oleh sebab itu, peneliti tertarik menjadikan “ Pengembangan Media Pembelajaran *Geoboard* (Papan Berpaku) Untuk Peningkatan Aktivitas Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran Matematika Pokok Bahasan Bangun Datar Di Kelas IV-A MIN 1 Padangsidempuan” sebagai judul penelitiannya.

---

<sup>9</sup> Sarwansyah, Guru Matematika Kelas IV, *wawancara* di MIN 1 Padangsidempuan, Tanggal 8 Desember 2021.

<sup>10</sup> Nadira Najla Utami Siregar, Siswa Kelas IV-A, *wawancara* di MIN 1 Padangsidempuan, Tanggal 8 Desember 2021.

## **B. Identifikasi Masalah**

Berdasarkan latar belakang di atas, maka dapat diidentifikasi masalah-masalah sebagai berikut:

1. Siswa masih mengalami kesulitan dalam memahami materi pelajaran
2. Kurangnya aktivitas siswa dalam proses pembelajaran.
3. Masih kurangnya penggunaan dan pengembangan media pembelajaran yang berfungsi sebagai pendamping belajar yang dapat menunjang peningkatan aktivitas belajar siswa dalam proses pembelajaran.

## **C. Batasan Masalah**

Untuk mempermudah pembahasan penelitian ini sehingga pembahasannya tertuju pada topik yang akan dibahas, maka fokus masalah pada penelitian ini yang akan dikaji adalah penelitian yang berkaitan dengan pengembangan media pembelajarn *geoboard* (papan berpaku) sebagai media *display* atau sering dikenal dengan papan peragaan dan termasuk dalam jenis media pembelajaran visual diam yang mengandalkan indra penglihatan untuk peningkatan aktivitas belajar siswa pada mata pelajaran matematika pokok bahasan bangun datar di kelas IV-A MIN 1 Padangsidempuan.

## **D. Rumusan Masalah**

Berdasarkan batasan masalah tersebut, maka rumusan masalah yang diangkat dalam penelitian ini adalah:

1. Bagaimana rancangan pengembangan media pembelajaran *geoboard* (papan berpaku) untuk peningkatan aktivitas belajar siswa pada mata pelajaran

matematika pokok bahasan bangun datar di kelas IV-A MIN 1 Padangsidempuan?

2. Bagaimana praktikalitas hasil pengembangan media pembelajaran *geoboard* (papan berpaku) untuk peningkatan aktivitas belajar siswa pada mata pelajaran matematika pokok bahasan bangun datar di kelas IV-A MIN 1 Padangsidempuan

### **E. Tujuan Penelitian**

Berdasarkan rumusan masalah yang telah diungkapkan di atas, maka tujuan yang ingin dicapai dalam penelitian ini adalah:

1. Untuk menemukan hasil rancangan media pembelajaran *geoboard* (papan berpaku) untuk peningkatan aktivitas belajar siswa pada mata pelajaran matematika pokok bahasan bangun datar di kelas IV-A MIN 1 Padangsidempuan.
2. Untuk menemukan praktikalitas hasil pengembangan media pembelajaran *geoboard* (papan berpaku) untuk peningkatan aktivitas belajar siswa pada mata pelajaran matematika pokok bahasan bangun datar di kelas IV-A MIN 1 Padangsidempuan.

### **F. Manfaat Penelitian**

1. Manfaat Teoritis

Dengan diadakannya penelitian ini, maka diharapkan dapat memberi masukan positif dan menambah sumbangan bagi ilmu pengetahuan untuk kajian lebih lanjut mengenai pengembangan media pembelajaran *geoboard* (papan berpaku) untuk peningkatan aktivitas belajar siswa pada mata pelajaran

matematika pokok bahasan bangun datar di kelas IV-A MIN 1 Padangsidempuan.

## 2. Manfaat Praktis

### a. Bagi Sekolah

- 1) Diharapkan dapat memberi suatu masukan bagi sekolah dalam mengembangkan media pembelajaran dalam proses pembelajaran yang dapat digunakan untuk peningkatan standar mutu pembelajaran.
- 2) Mendorong sekolah dalam meningkatkan aktivitas belajar siswa pada mata pelajaran matematika pokok bahasan bangun datar di kelas IV-A MIN 1 Padangsidempuan

### b. Bagi Guru

- 1) Media ini dapat memberikan informasi kepada guru untuk memilih alternatif proses pembelajaran matematika dengan menggunakan media pembelajaran sebagai upaya peningkatan aktivitas belajar siswa.
- 2) Media ini memudahkan guru dalam melaksanakan pembelajaran dan membimbing siswa dalam peningkatan aktivitas belajar.
- 3) Pengembangan dalam penelitian ini diharapkan dapat mengetuk hati nurani para guru agar mau dan mampu menggunakan dan mengembangkan media pembelajaran *geoboard* (papan berpaku) dalam rangka peningkatan aktivitas belajar siswa.

### c. Bagi Siswa

- 1) Media ini sebagai sarana dalam peningkatan aktivitas belajar siswa.

- 2) Siswa dapat memahami konsep matematika yang diajarkan melalui media pembelajaran *geoboard* (papan berpaku) dengan cepat dan mudah.

d. Bagi Peneliti

Media ini dapat menjadi tambahan wawasan pengetahuan untuk merancang suatu media pembelajaran dalam menunjang berlangsungnya proses pembelajaran di kelas.

### **G. Spesifikasi Produk Yang Diharapkan**

Produk yang diharapkan dalam penelitian pengembangan ini adalah media pembelajaran *geoboard* (papan berpaku) pada mata pelajaran pelajaran matematika pokok bahasan bangun datar untuk siswa kelas IV-A MIN 1 Padangsidempuan dengan spesifikasi media pembelajaran *geoboard* (papan berpaku) ini memenuhi kriteria komponen kesesuaian isi dan penyajian yang baik serta mengandung unsur pembelajaran.

### **H. Defenisi Istilah**

1. Media Pembelajaran

Media pembelajaran adalah alat, wahana, ataupun sarana yang menyajikan dan menyalurkan informasi ilmiah dalam suatu proses interaksi/hubungan timbal balik antara pendidik dengan peserta didik, antar peserta didik dan sumber belajar dalam suatu lingkungan belajar untuk membantu mempermudah pemahaman peserta didik dan membantu kelancaran serta keberhasilan proses pembelajaran yang efektif dan efisien sehingga tujuan pembelajaran tercapai secara maksimal.

## 2. Media *Geoboard* (Papan Berpaku)

*Geoboard* (papan berpaku) adalah alat bantu untuk mengajarkan konsep geometri, seperti konsep bangun datar, konsep keliling bangun datar, dan menghitung serta menentukan luas bangun datar. Melalui media ini, siswa dapat benar-benar mengerti secara *real* (nyata) bahwa keliling adalah sejumlah bagian luar paku yang dilewati oleh karet gelang. Sementara luas adalah sejumlah paku yang berada di dalam karet gelang dan yang mengenai karet gelang.<sup>11</sup>

## 3. Peningkatan Aktivitas Belajar

Peningkatan dasar katanya adalah “tingkat” yang kemudian ditambah dengan imbuhan pe-an sehingga menjadi kata peningkatan. Peningkatan adalah sebagai suatu proses perubahan meningkat yakni proses perubahan menjadi lebih baik lagi.<sup>12</sup>

Aktivitas belajar adalah segala kegiatan yang dilakukan dalam proses interaksi (guru dan siswa) dalam rangka mencapai tujuan belajar. Aktivitas yang dimaksud disini penekanannya adalah pada siswa, sebab dengan adanya aktivitas siswa dalam proses pembelajaran terciptalah situasi belajar aktif.<sup>13</sup>

## 4. Matematika

---

<sup>11</sup> Istikomah, “Pemanfaatan Media *Geoboard* dan Karet Gelang Untuk Meningkatkan Minat Belajar Siswa Pada Bangun Datar”, *Jurnal Pendidikan dan Riset Matematika*, Vol. 2, No. 2, Tahun 2020, hlm. 55-56.

<sup>12</sup> Andi Masmi, “Peningkatan Hasil Belajar Pkn Berbantuan Media Gambar Di Kelas IV SDN 9 Palu”, *Jurnal Kreatif Online*, Vol. 1, No. 1, Tahun 2014.

<sup>13</sup> Ufaira, Jamaluddin, dan Septiwiharti, “Meningkatkan Aktivitas Belajar Pada Siswa Kelas III di SD Inpres Marantale Dalam Pembelajaran Pkn Melalui Penerapan Metode Pembelajaran *Role Playing*”, *Jurnal Kreatif Tadulako*, Vol. 3, No. 3, ISSN 2354-614X.

Mata pelajaran matematika identik dengan pembelajaran yang berkenaan dengan angka-angka. Hal tersebut menjadikan matematika sebagai bidang studi yang sulit sehingga tidak disenangi dan dihindari oleh kebanyakan siswa. Dalam buku Rostiana Sundayana, Marti mengemukakan bahwa, meskipun matematika dianggap memiliki tingkatkesulitan yang tinggi, namun setiap orang harus mempelajarinya karena merupakan sarana untuk memecahkan masalah sehari-hari. Pemecahan masalah tersebut meliputi penggunaan informasi, penggunaan pengetahuan tentang bentuk dan ukuran, penggunaan pengetahuan tentang menghitung dan yang terpenting adalah kemampuan melihat serta hubungan-hubungan yang ada.<sup>14</sup>

#### 5. Bangun Datar

Bangun datar adalah sebuah objek benda dua dimensi yang dibatasi oleh garis-garis lurus atau garis lengkung. Karena bangun datar hanya merupakan bangun dua dimensi, maka hanya memiliki ukuran panjang dan lebar, oleh sebab itu maka bangun datar hanya memiliki luas dan keliling.

### **G. Sistematika Pembahasan**

Pada penelitian ini, peneliti membagi sistematika pembahasan yang terdiri dari lima bab. Di setiap bab terdiri dari beberapa sub bab. Hal ini bertujuan untuk menjadikan penelitian ini lebih terarah dan rapi. Sistematika pembahasan penelitian ini dijabarkan sebagai berikut:

---

<sup>14</sup> Rostiana Sundayana, *Media Pembelajaran Matematika*, (Bandung: Alfabeta, 2013), hlm. 2.

Bab I Pendahuluan memuat latar belakang masalah, identifikasi masalah, batasan masalah, rumusan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, spesifikasi produk yang diharapkan, defenisi istilah dan sistematika pembahasan.

Bab II Kajian Pustaka memuat kajian teori, penelitian terdahulu dan kerangka berfikir.

Bab III Metodologi Penelitian memuat metode penelitian dan model pengembangan.

Bab IV Hasil Penelitian dan pembahasan memuat hasil penelitian, pembahasan produk dan keterbatasan penelitian.

Bab V memuat kesimpulan dan saran.

## BAB II

### KAJIAN PUSTAKA

#### A. Kajian Teori

##### 1. Media Pembelajaran

###### a. Pengertian Media Pembelajaran

Secara etimologi media berasal dari bahasa latin yang artinya alat. Sedangkan secara terminologi ialah menyajikan suatu informasi ilmiah yang dapat membuat seseorang paham dengan mudah.<sup>1</sup> Artinya secara bahasa media berasal dari bahasa latin yang artinya alat. Alat merupakan sesuatu yang berwujud benda atau tidak yang dapat digunakan untuk mempermudah suatu pekerjaan. Sedangkan menurut istilah media artinya menyajikan suatu informasi yang berkaitan dengan ilmu pengetahuan yang dapat membuat seseorang paham dengan mudah. Informasi yang disampaikan tersebut merupakan informasi pengetahuan yang dapat membuat seseorang mengerti akan informasi tersebut dengan mudah.

Secara harfiah kata media memiliki arti “perantara” atau “pemandu”. *Association for Education and Communication Technology* (AECT) mendefinisikan bahwa media yaitu segala sesuatu yang dipergunakan untuk suatu proses penyaluran informasi. Sedangkan *Education Association* (NEA) mendefinisikan sebagai benda yang dapat dimanipulasi, dilihat, didengar, dibaca, atau dibicarakan beserta instrument yang dipergunakan dengan baik dalam kegiatan belajar mengajar, dapat

---

<sup>1</sup> Fauzan, dkk., *Microteaching ...*, hlm.60.

mempengaruhi efektifitas program instruksional. Dari defenisi tersebut dapat disimpulkan bahwa pengertian media merupakan sesuatu yang bersifat meyalurkan pesan dan dapat merangang pikiran, perasaan, dan kemauan siswa sehingga dapat mendorong terjadinya proses belajar pada dirinya.<sup>2</sup>

Menurut Djamarah dan Zain, media merupakan wahana penyalur informasi belajar atau penyalur pesan.<sup>3</sup> Media merupakan suatu alat pengangkut atau sarana penyampai informasi belajar ataupun alat penyampai pesan untuk mencapai suatu tujuan belajar. Menurut R. Raharjo, kata media berasal dari bahasa latin yang merupakan bentuk jamak dari kata medium yang secara harfiah berarti perantara atau pengantar.

Landasan yang dapat menguatkan bahwasanya media merupakan wahana penyalur pesan atau informasi belajar, terungkap dari pendapat ahli berikut ini:

- 1) Wilbur Schramm menyatakan, *“Informationcarrying technologies that can be used for instruction... The media of instruction consequently are extensions of the reacher.”*
- 2) Menurut NLA (*National Library of Australian*), media adalah *“Printed and audio visual forms of communication and their accompanying technology.”*

---

<sup>2</sup> Asnawi dan Basyiruddin Usman, *Media Pembelajaran*, (Jakarta: Ciputat Pers, 2002), hlm. 11.

<sup>3</sup> Toni Nasution dan Maulana Arafat Lubis, *Konsep Dasar Ilmu Pengetahuan Sosial*, (DI Yogyakarta: Samudra Biru, 2018), hlm. 180.

3) Briggs menyatakan, “*The physical means of conveying instructional content... books, films, videotapes, slide tapes, etc.*”

Dari ketiga pendapat ini dapat disimpulkan bahwa mereka sependapat bahwa:

- 1) Media merupakan wadah dari pesan yang oleh sumber atau penyalurannya ingin diteruskan kepada sasaran untuk penerima pesan tersebut.
- 2) Materi yang ingin disampaikan yakni pesan pembelajaran dan bahwa tujuan yang ingin dicapai yaitu terjadinya proses belajar.

Disebabkan karena satu dan lain hal, media tersebut tidak dapat menjalankan fungsinya sebagai penyalur pesan yang diharapkan, maka ia tidak efektif dalam arti tidak mampu mengkomunikasikan isi pesan yang ingin disampaikan oleh sumber kepada sasaran yang ingin dicapai. Oleh karena itu, dalam mendesain pesan untuk suatu media, harus diperhatikan ciri-ciri dan karakteristik dari sasaran/penerima pesan (umur, latar belakang sosial budaya, pendidikan, cacat badaniah, dan sebagainya) dan kondisi belajar, yaitu faktor-faktor yang dapat merangsang/mempengaruhi timbulnya kegiatan belajar/mengajar.<sup>4</sup> Oleh karena itu, dibutuhkan desain untuk suatu media agar dapat menjalankan fungsinya sebagai penyalur sehingga secara efektif dapat mengomunikasikan isi pesan yang disampaikan oleh sumber kepada sasaran yang ingin dicapai.

---

<sup>4</sup> Andi Prastowo, *Menyusun Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) Tematik Terpadu*, (Jakarta: Prenadamedia Group, 2015), hlm. 293.

Pembelajaran berasal dari bahasa Inggris yaitu “*instruction*” yang artinya pengajaran.<sup>5</sup> Istilah ini seringkali menyebabkan penyamaan konsep antar pengajaran dan pembelajaran. Pengajaran merupakan suatu cara bagaimana mempersiapkan pengalaman belajar bagi siswa. Dengan kata lain pengajaran adalah suatu proses yang dilakukan oleh para guru dalam membimbing, membantu, dan mengarahkan siswa untuk memiliki pengalaman belajar.

Menurut Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional Pada Bab I Ketentuan Umum Pasal 1 Ayat 20, pembelajaran adalah proses interaksi peserta didik dengan pendidik dan sumber belajar pada suatu lingkungan belajar.<sup>6</sup> Sedangkan menurut Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia Nomor 103 Tahun 2014 tentang Pembelajaran Pada Pendidikan Dasar dan Menengah Pasal 1 Ayat 1 bahwa pembelajaran adalah proses interaksi antar peserta didik dan antara peserta didik dengan pendidik dan sumber belajar pada suatu lingkungan belajar.<sup>7</sup>

Pembelajaran adalah seperangkat tindakan yang dirancang untuk mendukung proses belajar siswa, dengan memperhitungkan kejadian-

---

<sup>5</sup> Ade Suhendra, *Implementasi Kurikulum 2013 Dalam Pembelajaran SD/MI*, (Jakarta Timur: Prenadamedia Group, 2019), hlm. 167.

<sup>6</sup> *Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 20 Tahun 2003 Tentang Sitem Pendidikan Nasional*, Jakarta: Diperbanyak oleh PT Duta Jaya, 2003.

<sup>7</sup> Menurut Permendikbud RI No. 103/2014 tentang Pembelajaran Pada Pendidikan Dasar dan Menengah Pasal 1 Ayat 1 disebutkan pengertian pembelajaran.

kejadian ekstrim yang berperan terhadap rangkaian kejadian-kejadian intern yang berlangsung dialami siswa.<sup>8</sup>

Dengan demikian media pembelajaran adalah alat, wahana, ataupun sarana yang menyajikan dan menyalurkan informasi ilmiah dalam suatu proses interaksi/hubungan timbal balik antara pendidik dengan peserta didik, antar peserta didik dan sumber belajar dalam suatu lingkungan belajar untuk membantu mempermudah pemahaman peserta didik dan membantu kelancaran serta keberhasilan proses pembelajaran yang efektif dan efisien sehingga tujuan pembelajaran tercapai secara maksimal.

Menurut Sadiman, media pembelajaran adalah segala sesuatu yang dapat digunakan untuk menyalurkan pesan dari pengirim ke penerima sehingga dapat merangsang pikiran, perasaan, minat, serta perhatian siswa sedemikian rupa sehingga proses belajar terjadi.<sup>9</sup>

Dari pendapat Sadiman di atas, media pembelajaran dapat digunakan untuk menyalurkan pesan dari pengirim yang dalam kegiatan pembelajaran, si pengirim adalah guru ataupun pendidik kepada si penerima (siswa) sehingga dapat merangsang pikiran, perasaan, minat, dan perhatian siswa dengan sebaik-baiknya sehingga proses penyaluran ilmu pengetahuan berjalan dengan baik dan maksimal.

Sedangkan menurut Susanto, media pembelajaran adalah alat bantu yang digunakan dalam proses pembelajaran yang dimaksud untuk memudahkan, memperlancar komunikasi antara guru dan siswa sehingga proses pembelajaran berlangsung efektif dan berhasil dengan baik.

---

<sup>8</sup> Eveline Siregar dan Hartini Nara, *Teori Belajar dan Pembelajaran*, (Bogor: Ghalia Indonesia, 2010), hlm. 12.

<sup>9</sup> Maulana Arafat Lubis, *Pembelajaran PPKn*, (DI Yogyakarta: Samudra Biru, 2018), hlm. 150.

Wina Sanjaya berpendapat bahwa media pembelajaran adalah segala sesuatu seperti alat, lingkungan, dan segala bentuk kegiatan untuk menambah pengetahuan, mengubah sikap atau menanamkan keterampilan pada setiap orang yang memanfaatkannya.

Media pembelajaran adalah alat bantu yang dapat digunakan untuk kegiatan belajar mengajar untuk merangsang minat belajar dan membangkitkan motivasi peserta didik dalam mengikuti pembelajaran. Selain itu, media pembelajaran dapat digunakan untuk memperjelas informasi dan penyajian pesan sehingga meningkatkan proses dan hasil belajar peserta didik.<sup>10</sup>

Dari Pendapat para ahli di atas, dapat disimpulkan bahwa media pembelajaran adalah faktor utama dalam mendongkrak daya imajinasi untuk menarik perhatian siswa agar mau belajar. Media pembelajaran bisa digunakan dari apapun bendanya, selagi guru masih mampu berkreasi/berkarya agar terlihat menggiurkan bagi siswa.<sup>11</sup> Media pembelajaran juga sebagai salah satu faktor yang mendukung keberhasilan proses penyampaian informasi dari guru kepada siswa ataupun sebaliknya, akan tetapi disertai dengan adanya peran guru kreatif dan inovatif yang memanfaatkan alat/media dengan profesional sehingga proses pembelajaran berlangsung dengan baik dan tujuan pembelajaran tercapai secara maksimal.

#### **b. Jenis-jenis Media Pembelajaran**

Media memiliki peranan penting dalam proses pembelajaran agar materi yang disampaikan oleh guru cepat sampai dan mudah diterima secara

---

<sup>10</sup> Wahyono, Joko & Nova Hasti Yuniarta Tri, "Pengembangan Aplikasi *Mobile Learning* Untuk Pembelajaran Matematika Materi Operasi Aljabar Siswa SMP", *Jurnal Matematika dan Pendidikan Matematika e-ISSN 2579-7646*, Vol. 9, No. 2, Tahun 2018, hlm. 93-96.

<sup>11</sup> Fauzan, dkk., *Microteaching* ..., hlm. 61.

maksimal oleh siswa. Pemanfaatan yang dapat memberikan pengaruh dan menumbuhkan minat, motivasi, kemauan belajar, serta mempengaruhi psikologi siswa serta proses pembelajaran akan menjadi bervariasi dan tidak membosankan.<sup>12</sup>

Dilihat dari sifatnya, media pembelajaran dapat dikelompokkan menjadi tiga, yaitu:

- 1) Media auditif merupakan media yang hanya dapat didengar saja atau media yang hanya memiliki unsur suara, seperti radio, dan rekaman suara.
- 2) Media visual merupakan media yang hanya dapat dilihat saja, tidak mengandung unsur suara. Yang terdapat di dalam media ini adalah film, *slide*, foto, lukisan, gambar dan berbagai bentuk bahan yang dicetak seperti media grafis.
- 3) Media audiovisual merupakan jenis media yang selain mengandung unsur suara tetapi juga mengandung unsur gambar yang dapat dilihat seperti rekaman video, berbagai ukuran film, suara dan lainnya.<sup>13</sup>

Dilihat dari kemampuan jangkauannya, media pembelajaran dikelompokkan menjadi dua, yaitu:

- 1) Media yang memiliki daya input yang luas dan serentak seperti radio dan televisi.

---

<sup>12</sup> Rahmat Saputra dkk., "Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis *Computer* Dengan *Adobe Flash Pro Cs6* Pada Materi Luas Bangun Datar", *Jurnal Penelitian Matematika*, P-ISSN: 1978-0044, Vol. 14, No. 1, Januari 2020, hlm. 68.

<sup>13</sup> Wina Sanjaya, "*Perencanaan dan Desain Sistem Perencanaan*", (Jakarta: Kencana, 2008), hlm. 198-211.

- 2) Media yang memiliki daya input yang terbatas oleh ruang dan waktu, seperti film, *slide*, video, dan lain sebagainya.

Dilihat dari cara atau tehnik pemakaiannya, media dibagi menjadi dua, yaitu:

- 1) Media yang diproyeksi, seperti film, *slide*, film slip transparan, dan sebagainya.
- 2) Media yang tidak diproyeksi, seperti gambar, foto, lukisan, dan lain sebagainya.

Klasik membagi media pembelajaran sebagai berikut:

- 1) Media visual
- 2) Media audio
- 3) Media *dislpay*
- 4) Pengalaman nyata dan simulasi
- 5) Media cetak
- 6) Belajar terprogram
- 7) Pembelajaran melalui *computer* atau sering didengar program *Computer Aided Instruction (CAI)*.<sup>14</sup>

### c. Fungsi dan Manfaat Media Pembelajaran

Dalam proses pembelajaran, media pembelajaran berperan dalam menjembatani proses penyampai dan pengiriman pesan dan informasi dari narasumber kepada khalayak. Khalayak dalam hal ini adalah siswa yang melakukan proses belajar.<sup>15</sup> Dengan menggunakan media dan teknologi pembelajaran, proses penyampaian pesan-informasi dan pengetahuan antara pengirim dan penerima dapat berlangsung dengan efektif dan efisien. Keberhasilan menggunakan media pembelajaran dalam proses pembelajaran

---

<sup>14</sup> Dirman dan Cich Suarsih, *Kegiatan Pembelajaran Yang Mendidik*, (Jakarta: PT Rineka Cipta, 2014), hlm. 101-102.

<sup>15</sup> Benny A. Pribadi, *Media & Teknologi Dalam Pembelajaran*, (Jakarta: Kencana, 2017), hlm. 13.

untuk meningkatkan hasil belajar tergantung pada isi, cara menjelaskan pesan, dan karakteristik pesan. Maka dalam memilih dan menggunakan media, perlu diperhatikan ketiga faktor tersebut. Apabila ketiga faktor tersebut mampu dipenuhi dalam media pembelajaran, tentunya akan memberikan hasil yang maksimal. Secara umum media mempunyai kegunaan, yaitu sebagai berikut:

- 1) Memperjelas pesan agar tidak terlalu verbalistis.
- 2) Mengatasi keterbatasan ruang, waktu, tenaga, dan daya indra.
- 3) Mempermudah proses belajar mengajar.
- 4) Memberikan variasi.<sup>16</sup>
- 5) Meningkatkan efisien belajar mengajar.
- 6) Menimbulkan gairah belajar, interaksi lebih langsung antar siswa dengan sumber belajar.<sup>17</sup>

Selain itu fungsi dari media pembelajaran adalah sebagai berikut:

- 1) Penyampaian isi pesan dan pengetahuan menjadi bersifat standar.
- 2) Proses pembelajaran menjadi lebih jelas dan menarik.
- 3) Meningkatkan kualitas proses belajar.
- 4) Meningkatkan sikap positif terhadap isi materi pelajaran.<sup>18</sup>
- 5) Dapat melampaui batas ruang belajar.
- 6) Merangsang rasa ingin tahu peserta didik.
- 7) Menjadikan materi pelajaran sebagai contoh yang konkrit.
- 8) Membangkitkan minat belajar peserta didik.
- 9) Memberikan pengalaman kepada peserta didik.<sup>19</sup>

---

<sup>16</sup> Mohammad Syarif Sumantri, *Strategi Pembelajaran*, (Jakarta: Rajawali Pers, 2016), hlm. 304.

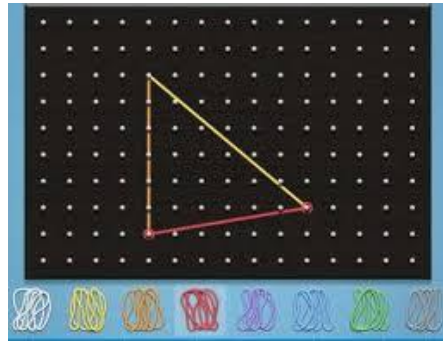
<sup>17</sup> Toni Nasution dan Maulana Arafat Lubis, *Konsep Dasar ...*, hlm. 182.

<sup>18</sup> Benny A. Pribadi, *Media & Teknologi Pembelajaran ...*, hlm. 24.

<sup>19</sup> Maulana Arafat Lubis dan Nashran Azizan, *Pembelajaran Tematik SD/MI*, (DI Yogyakarta: Samudra Biru, 2019), hlm. 92.

## 2. Media Pembelajaran *Geoboard* (Papan Berpaku)

### a. Pengertian Media Pembelajaran *Geoboard* (Papan Berpaku)



Gambar 2.1  
Media Pembelajaran *Geoboard* (Papan Berpaku)

*Geoboard* merupakan gabungan dari kata “*geo*” yang merupakan singkatan geometri dan “*board*” yang berarti papan, maka *geoboard* merupakan papan geometri. Sesuai dengan namanya yaitu geometri ditemukan oleh Euclid yang merupakan seorang matematikawan Yunani Kuno. Sedangkan media pembelajaran pertama kali ditemukan oleh Johan Amos Comenius. Ia merupakan orang yang pertama kali menulis buku bergambar yang ditujukan untuk anak sekolah. Penulisan buku itu dilandasi oleh suatu konsep dasar bahwa tak ada sesuatu dalam akal pikiran manusia tanpa terlebih dahulu melalui pengindraan. Jika dikaitkan juga dengan teori yang dikemukakan oleh Piaget, bahwa anak pada tahap operasional konkrit (usia 7-11 tahun), seorang anak dapat belajar dari lingkungannya serta membutuhkan sesuatu yang nyata dalam melaksanakan suatu pembelajaran sehingga dapat bereksplorasi dalam memahami lingkungan yang ada di sekitarnya. Dari hasil temuan-temuan diatas maka dimunculkanlah sebuah media pembelajaran matematika yang merupakan paduan dari materi

geometri bangun datar dan media pembelajaran yang disebut dengan *geoboard*. *Geoboard* juga disebut sebagai papan berpaku karena *geoboard* ini merupakan benda dari papan berbentuk persegi panjang atau bujur sangkar. Pada setiap titik sudutnya ditancapkan paku setengah masuk dan setengahnya lagi masih timbul.<sup>20</sup> *Geoboard* (papan berpaku) adalah alat bantu dalam mengajarkan konsep geometri, seperti konsep bangun datar, konsep keliling bangun datar, dan menghitung dan menentukan luas sebuah bangun datar. Sesuai dengan namanya Media pembelajaran *geoboard* (papan berpaku) merupakan salah satu jenis media *display* (papan peragaan) yang merupakan media yang dalam menyampaikan informasi atau pesan secara visual semenarik mungkin dan komunikatif sehingga mudah dimengerti. Media pembelajaran *geoboard* (papan berpaku) ini terbuat dari *board* (papan) yang berguna untuk memajang gambar, kartu, poster dan benda kecil tiga dimensi atau materi pendidikan lainnya yang dapat mempermudah pemahaman siswa dan memperjelas makna materi yang disampaikan.

#### **b. Pembuatan Media Pembelajaran *Geoboard* (Papan Berpaku)**

Alat dan bahan pembuatan media pembelajaran *geoboard* (papan berpaku) adalah sebagai berikut:

- 1) Triplek/papan/steorofoam
- 2) Gergaji
- 3) Palu
- 4) Paku/paku payung
- 5) Lem kayu

---

<sup>20</sup> Masitoh dan Habudin, "Pengembangan Media Pembelajaran Papan Berpaku Untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Luas Bangun Datar", *Jurnal Ibtida'i*, Vol. 5, No. 01, Januari-Juni 2018.

- 6) Amplas
- 7) Mistar
- 8) Spidol
- 9) Karet gelang
- 10) Piloks/cat
- 11) Dadu
- 12) Kertas soal

Cara pembuatan media pembelajaran *geoboard* (papan berpaku)

adalah sebagai berikut:

- 1) Potong dua buah triplek berukuran sama.
- 2) Tempelkan kedua triplek tersebut dengan menggunakan lem kayu.
- 3) Sesudah kering lalu amplas pinggiran triplek tersebut supaya halus.
- 4) Sesudah diampelas lalu warnai dengan menggunakan piloks/cat.
- 5) Buatlah pesegi kecil berukuran serupa dengan menggunakan mistar dan spidol.
- 6) Kemudian tancapkan paku- paku yang telah disediakan tepat di setiap pertemuan garis.<sup>21</sup>
- 7) Setelah itu, buatlah sebuah kerangka lemari/ kotak kecil yang terdiri dari dua pintu.
- 8) Setelah itu, setiap pintu terdiri atas empat laci kecil (kanan dan kiri).
- 9) Pintu sebelah kanan berisi laci materi dan lembar soal sedangkan pintu sebelah kiri berisi laci alat dan dadu.
- 10) Kemudian masukkan triplek yang sebelumnya sudah ditancapkan paku kedalam lemari/ kotak yang sudah disediakan bersama dengan laci dimasing-masing pintu.
- 11) Media siap untuk digunakan.

### **c. Kelebihan dan Kekurangan Media Pembelajaran *Geoboard* (Papan Berpaku)**

Setiap media yang digunakan dalam proses pembelajaran, pasti memiliki kelebihan dan kekurangan. Begitupun dengan media pembelajaran *geoboard* (papan berpaku). Adapun kelebihan dan kekurangan media pembelajaran ini adalah sebagai berikut:

---

<sup>21</sup> Lastrijannah, et al, Pengaruh Media Pembelajaran *Geoboard* Terhadap Hasil Belajar Siswa *Effect of Geoboard Learning Media to Student Learning Result*, Vol. 4, No. 2, Tahun 2017.

## 1) Kelebihan

- a) Bentuknya yang sederhana sehingga mudah pembuatannya.
- b) Lebih ekonomis karena biayanya murah dan dapat digunakan berkali-kali.
- c) Bahan dan alat produksinya mudah diperoleh.
- d) Terdapat unsur bermain dalam penggunaannya karena dapat digunakan untuk membentuk macam-macam bangun datar dengan permainan karet gelang.
- e) Dapat digunakan mencari keliling dan luas bangun datar.

## 2) Kekurangan

- a) Tidak bisa digunakan untuk mencari luas dan keliling bangun datar yang menggunakan bilangan desimal.

**d. Manfaat Media Pembelajaran *Geoboard* (Papan Berpaku)**

Adapun manfaat media pembelajaran *geoboard* (papan berpaku) adalah sebagai berikut:

- 1) Guru dapat dengan cepat menunjukkan bermacam-macam bentuk geometri seperti segitiga, persegi, persegi panjang, layang- layang, dan lain-lain.
- 2) Dengan papan berpaku juga dapat dicari keliling dan luas bangun datar tersebut.
- 3) Siswa lebih mudah membentuk geometri tanpa memerlukan waktu yang lama.
- 4) Siswa lebih mudah mengingat sifat-sifat dari bangun datar.

**e. Petunjuk Kerja Media Pembelajaran *Geoboard* (Papan Berpaku)**

Adapun petunjuk kerja media pembelajaran *geoboard* (papan berpaku) adalah sebagai berikut:

- 1) Letakkan papan berpaku di depan kelas, bisa digantung atau disandarkan pada benda lain. Papan berpaku dilengkapi sejumlah karet gelang dengan warnayang berbeda serta dilengkapi pula dengan kertas bertitik atau kertas berpetak.
- 2) Guru mendemonstrasikan secara klasikal cara membentuk bangun datar.
- 3) Kemudian masing-masing siswa membentuk bangun datar sesuai dengan kreativitas masing-masing.

- 4) Siswa diminta menggambarkan hasil yang diperolehnya pada kertas bertitik atau kertas berpetak.
- 5) Melalui tanya jawab guru mengenalkan arti keliling.
- 6) Siswa menentukan keliling setiap bangun datar yang dia peroleh sebelumnya.
- 7) Melalui tanya jawab guru mengenalkan arti luas bangun datar.
- 8) Siswa diminta untuk memperkirakan luas bangun datar yang telah dibuatnya kemudian guru memperkenalkan nama-nama bangun datar yang telah dibuat oleh siswa (segiempat, persegi, persegi panjang, jajargenjang, trapesium, belah ketupat, layang-layang, dan segitiga. Untuk pengembangan media, siswa dibagi menjadi beberapa kelompok dan memainkan suatu permainan papan berpaku.
- 9) Setiap kelompok terdapat perwakilan siswa yang melempar dadu.
- 10) Jika yang keluar angka (L)/angka (K), maka siswa harus mengambil dadu I dan melemparnya kembali. Kemudian dengan arahan guru, siswa diminta untuk mencari luas/keliling bangun datar,
- 11) Jika yang keluar rumus, maka siswa diminta mengambil dadu II dan melemparnya kembali, Kemudian siswa membentuk bangun datar sesuai rumus yang keluar pada dadu.
- 12) Jika yang keluar pada dadu utama adalah level, maka siswa diminta untuk mengambil dadu III dan melemparnya kembali. Kemudian siswa menjawab pertanyaan sesuai level yang keluar pada dadu yang dilempar sebelumnya.
- 13) Kelompok yang paling banyak benar dengan jangka waktu yang ditentukan, maka itulah yang menjadi pemenangnya.

### 3. Aktivitas Belajar

#### a. Pengertian Aktivitas Belajar

Menurut Oemar Hamalik dalam H. Darmadi, belajar adalah suatu proses perubahan tingkah laku individu melalui interaksi lingkungan, yang mana aspek tingkah laku tersebut adalah pengetahuan, kebiasaan, keterampilan, apresiasi, emosional, hubungan sosial, jasmani, etnis, atau budi pekerti, dan sikap.<sup>22</sup> Aktivitas belajar adalah suatu kegiatan yang kita jalani dalam proses belajar mengajar berlangsung.<sup>23</sup>

---

<sup>22</sup> H. Darmadi, *Pengembangan Model dan Metode Pembelajaran Dalam Dinamika Belajar Siswa*, (Yogyakarta: CV Budi Utama, 2017), hlm. 248.

<sup>23</sup> Rohmalina Wahab, *Psikologi Belajar*, (Jakarta: PT Raja Grafindo Persada, 2016), hlm. 25.

Aktivitas belajar menurut Wina Sanjaya adalah suatu kegiatan individu yang dapat membawa perubahan ke arah yang lebih baik pada diri individu karena adanya interaksi antara individu dengan individu dan individu dengan lingkungan.

Sardiman memberikan penjelasan bahwa dalam hal aktivitas belajar, segala pengetahuan harus diperoleh dengan pengamatan sendiri, pengalaman sendiri, penyelidikan sendiri, dengan bekerja sendiri, dengan fasilitas yang diciptakan sendiri baik secara rohani maupun teknis.

Selama proses belajar siswa dituntut untuk mempunyai aktivitas dalam mendengarkan, memperhatikan, dan mencerna pelajaran yang diberikan guru, di samping itu sangat dimungkinkan para siswa memberikan balikan berupa pertanyaan, gagasan pikiran, perasaan, dan keinginan. Melalui aktivitas belajar, siswa diharapkan mampu memperoleh hasil belajar yang lebih baik. Hal ini dikarenakan aktivitas belajar siswa dapat mengembangkan kreativitas siswa dalam berfikir untuk menguasai materi pembelajaran serta menambah rasa ingin tahu siswa untuk mengemukakan pendapat sehingga dapat meningkatkan hasil belajar.<sup>24</sup>

#### **b. Jenis-jenis Aktivitas Belajar**

Dalam proses pembelajaran, aktivitas-aktivitas belajar dapat dikelompokkan sebagai berikut:

- 1) *Visual activities* (aktivitas visual), yang termasuk di dalamnya misalnya membaca, memerhatikan gambar demonstrasi, percobaan, pekerjaan orang lain.

---

<sup>24</sup> Nuraini dkk., "Hubungan Antara Aktivitas Belajar Siswa Dan Hasil Belajar Pada Mata Pelajaran Kimia Kelas X SMA Negeri 5 Pontianak", *Ar-Razi Jurnal Ilmiah*, Vol. 6, No. 1, Februari 2018.

- 2) *Oral activities* (aktivitas lisan), seperti menyatakan, merumuskan, bertanya, memberi saran, mengeluarkan pendapat, mengadakan wawancara, diskusi, dan interupsi.
- 3) *Listening activities* (aktivitas mendengarkan), seperti mendengarkan uraian, percakapan, diskusi, musik, pidato.
- 4) *Writing activities* (aktivitas menulis), seperti misalnya menulis cerita, karangan, laporan, angket, menyalin.
- 5) *Drawing activities* (aktivitas menggambar), misalnya menggambar sesuatu, membuat grafik, peta, diagram.
- 6) *Motor activities* (aktivitas motorik), yang termasuk di dalamnya antara lain melakukan percobaan, membuat konstruksi, model memperbaiki, bermain, berkebun, beternak.
- 7) *Mental activities* (aktivitas mental), sebagai contoh, misalnya menanggapi, mengingat, memecahkan soal, menganalisis, melihat hubungan, mengambil keputusan.
- 8) *Emotional activities* (aktivitas emosional), seperti, misalnya menaruh minat, merasa bosan, gembira, bersemangat, bergairah, berani, tenang, gugup.

### c. Faktor-faktor Yang Mempengaruhi Aktivitas Belajar

#### 1) Faktor Internal

##### a) Kesehatan

Kesehatan jasmani dan rohani sangat besar peranannya terhadap kemampuan belajar. Jika seseorang selalu merasa sakit misalnya sakit kepala, demam, pilek dan lain sebagainya, keadaan yang tidak sehat dapat menyebabkan tidak bergairah atau bersemangat dalam belajar. Begitu juga dengan kesehatan rohani, jika kesehatan rohani terganggu atau tidak sehat misalnya, mengalami gangguan pikiran, perasaan, kecewa, atau konflik yang dapat membuat hati menjadi kacau sehingga terganggunya kesehatan rohani. Karena itu pemeliharaan kesehatan sangat penting sehingga dapat melaksanakan kegiatan belajar.

b) Intelegensi dan Bakat

Intelegensi dan bakat ini sangat berpengaruh dalam kemampuan belajar. Seseorang yang mempunyai intelegensi atau IQ yang tinggi maka orang yang seperti ini umumnya mudah dalam belajar dan hasilnya juga cenderung bagus. Sebaliknya, seseorang yang intelegensinya rendah, maka orang tersebut cenderung memiliki kesulitan lambat dalam berfikir dalam belajarnya sehingga hasil prestasinya rendah. Bakat juga berperan dalam penentuan keberhasilan belajar. Misalnya seseorang belajar bermain piano, apabila orang tersebut mempunyai bakat dalam memainkan piano, maka orang tersebut akan lebih mudah dan cepat pandai dibandingkan dengan seseorang yang tidak memiliki bakat tersebut.

c) Cara Belajar

Cara belajar juga berpengaruh terhadap pencapaian hasil belajar. Belajar tanpa memperhatikan dalam penggunaan tehnik, dan faktor psikologis, fisiologis, dan ilmu kesehatan, akan mendapatkan hasil yang kurang memuaskan. Ada seseorang yang sangat rajin belajar tanpa mengenal waktu, siang malam dia terus belajar saja tanpa adanya istirahat. Cara belajar seperti merupakan cara belajar yang tidak sehat. Dalam belajar harus ada istirahatnya supaya mata, otak serta tubuh lainnya dapat memulihkan tenaga kembali.

## 2) Faktor Eksternal

### a) Keluarga

Keluarga yaitu ayah, ibu, dan anak-anak serta keluarga yang telah menjadi penghuni rumah. Faktor dari keluarga sangat berpengaruh dalam proses pertumbuhan belajar serta keberhasilan anak dalam belajar. Hal yang sangat mempengaruhi pencapaian belajar berhubungan dengan tinggi rendahnya pendidikan yang diberikan orang tua, penghasilan, perhatian, bimbingan orang tua, harmonisnya suatu keluarga, akrab atau tidaknya orang tua dengan anak-anak, serta situasi rumah yang nyaman.

### b) Sekolah

Keadaan serta lingkungan sekolah sangat mempengaruhi aktivitas belajar siswa. Sebagai guru harus bisa menyesuaikan situasi dan kondisi sehingga aktivitas belajar siswa menjadi lebih aktif. Hal yang harus diperhatikan adalah menyesuaikan kurikulum dengan kemampuan yang dimiliki anak, keadaan dan fasilitas sekolah yang memadai, kondisi ruangan, jumlah murid perkelas, pelaksanaan tata tertib sekolah dan lain sebagainya.

### c) Masyarakat

Kondisi di dalam masyarakat juga menentukan hasil atau prestasi belajar. Jika di sekitar tempat terdapat masyarakat yang memiliki pendidikan, terutama anak-anaknya yang sebagian besar

bersekolah tinggi dan moral yang baik, hal ini akan mendorong anak akan lebih giat lagi belajar.

d) Lingkungan Sekitar

Lingkungan sekitar atau lingkungan tempat tinggal juga sangat mempengaruhi ke dalam proses penyampaian tujuan pembelajaran.<sup>25</sup>

Keadaan lingkungan yang bising, polusi dan lain sebagainya, ini semua dapat mengganggu proses pencapaian tujuan belajar.

#### 4. Matematika

##### a. Pengertian Matematika

Kata matematika berasal dari perkataan Latin *mathematika* yang mulanya diambil dari perkataan Yunani *mathematike* yang berarti mempelajari. Perkataan ini mempunyai asal katanya *mathema* yang berarti pengetahuan atau ilmu (*knowledge, science*). Kata *mathematike* berhubungan pula dengan kata lainnya yang hampir sama, yaitu *mathein* atau *mathenein* yang artinya belajar (berfikir). Jadi, berdasarkan asal katanya, maka perkataan matematika berarti ilmu pengetahuan yang didapat dengan berfikir (bernalar). Matematika lebih menekankan kegiatan dalam dunia rasio (penalaran), bukan menekankan dari hasil eksperimen atau hasil observasi matematika terbentuk karena pikiran-pikiran manusia, yang berhubungan dengan ide, proses, dan penalaran.<sup>26</sup>

Matematika merupakan salah satu cabang ilmu yang diajarkan pada semua jenjang pendidikan dimulai dari taman kanak-kanak hingga

---

<sup>25</sup> M. Dalyono, *Psikologi Pendidikan*, (Jakarta: Rineka Cipta, 2012), hlm. 55

<sup>26</sup> Muhammad Daud Siagian, "Kemampuan Koneksi Matematika Dalam Pembelajaran Matematika", *MES (Journal of Mathematics Education and Science)*, Vol. 2, No. 1, Oktober 2016.

perguruan tinggi. Di samping itu, konsep matematika merupakan hal yang sangat dekat bahkan sering kita jumpai dalam keseharian kita.<sup>27</sup> Menurut Dienes dikatakan bahwa setiap konsep atau prinsip matematika dapat dimengerti secara sempurna hanya jika pertama-tama disajikan kepada peserta didik dalam bentuk-bentuk konkrit. Dengan demikian pentingnya memanipulasi alat-alat yang digunakan sebagai penunjang proses pembelajaran menjadi lebih menarik bahkan dibuat ke dalam bentuk permainan sehingga proses penyampaian materi pelajaran menjadi lebih menyenangkan dan mudah dimengerti.

Hal ini sesuai dengan tahap perkembangan intelektual siswa di Sekolah Dasar/Madrasah Ibtidaiyah (SD/MI). Siswa di Sekolah Dasar/Madrasah Ibtidaiyah (SD/MI) berumur tujuh sampai dua belas tahun yang perkembangan intelektualnya termasuk dalam tahap operasional konkrit, yang berfikir logikanya didasarkan atau dimanipulasi oleh fisik dari objek-objek. Dengan adanya media konkrit, maka siswa akan lebih menghayati secara nyata berdasarkan fakta yang jelas dan dapat dilihatnya. Sesuai dengan teori yang dikemukakan oleh Jean Piaget ada beberapa tahap perkembangan anak yaitu, tahap sensorimotorik (usia 0-2 tahun), tahap praoperasional (usia 2-7 tahun), tahap operasional operasional konkrit (usia 7-11 tahun), dan tahap operasional formal (usia 11-15 tahun).<sup>28</sup> Pada tahap operasional konkrit inilah seorang anak dapat belajar dari lingkungannya

---

<sup>27</sup> Muhammad Daud Siagian, "Pembelajaran Matematika Dalam Perspektif Konstruktivisme", *Jurnal Penelitian Islam dan Teknologi Pendidikan*, Vol. VII, No. 2, Juli-Desember 2017.

<sup>28</sup> Maulana Arafat Lubis dan Nashran Azizan, *Pembelajaran ...*, hlm. 38.

sendiri. Seorang siswa membutuhkan sesuatu yang konkrit atau nyata dalam melaksanakan suatu pembelajaran sehingga dapat mengembangkan pikiran logisnya dan dapat bereksplorasi dalam memahami lingkungan yang ada di sekitarnya.

Jihad menjelaskan bahwa dapat diidentifikasi bahwa matematika jelas berbeda dengan mata pelajaran lain dalam beberapa hal berikut:

- 1) Objek pembicaraannya abstrak, sekalipun dalam pengajarannya di sekolah anak diajarkan benda konkrit, siswa tetap didorong untuk melakukan abstraksi.
- 2) Pembahasan mengandalkan tata nalar, artinya info awa; berupa pengertian dibuat seefisien mungkin, pengertian lain harus dijelaskan kebenarannya dengan tata nalar yang logis.
- 3) Pengertian/konsep atau pernyataan sangat jelas berjenjang sehingga terjadi konsistennya.
- 4) Melibatkan perhitungan (operasi).
- 5) Dapat dipakai dalam ilmu yang lain serta dalam kehidupan sehari-hari.<sup>29</sup>

#### **b. Tujuan Matematika**

Adapun tujuan pembelajaran matematika adalah agar peserta didik memiliki kemampuan sebagai berikut:

- 1) Memahami konsep matematika, menjelaskan keterkaitan antar konsep dan mengaplikasikan konsep atau algoritma, secara luwes, akurat, efisien, dan tepat dalam pemecahan masalah.
- 2) Menggunakan penalaran pada pola dan sifat, melakukan manipulasi matematika dalam membuat generalisasi, menyusun bukti, dan atau menjelaskan gagasan dan pernyataan matematika.
- 3) Memecahkan masalah yang meliputi kemampuan memahami masalah, merancang model matematika, menyelesaikan model, dan menafsirkan solusi yang diperoleh.
- 4) Mengkomunikasikan gagasan dengan simbol, tabel, diagram, atau media lain untuk memperjelas keadaan atau masalah.
- 5) Memiliki sikap menghargai kegunaan matematika dalam kehidupan, yaitu memiliki rasa ingin tahu, perhatian dan minat dalam mempelajari matematika serta sikap ulet dan percaya diri dalam pemecahan masalah.<sup>30</sup>

---

<sup>29</sup> Muhammad Daud Siagian, "Pembelajaran Matematika Dalam Perspektif Konstruktivisme", *Jurnal Penelitian Islam dan Teknologi Pendidikan*, Vol. VII, No. 2, Juli-Desember 2017.

## 5. Materi Ajar Bangun Datar

Bangun datar adalah sebuah objek benda dua dimensi yang dibatasi oleh garis-garis lurus atau garis lengkung. Karena bangun datar hanya merupakan bangun dua dimensi, maka hanya memiliki ukuran panjang dan lebar, oleh sebab itu maka bangun datar hanya memiliki luas dan keliling. Bangun datar terdiri atas persegi, persegi panjang, segitiga, trapesium, belah ketupat, jajargenjang, layang-layang, dan lingkaran.

Bangun datar adalah bangun yang mempunyai dua dimensi yaitu panjang dan lebar tetapi tidak mempunyai tinggi dan tebal. Mengetahui bangun datar adalah berbentuk dua dimensi, memiliki panjang dan lebar, dan dibatasi garis lurus atau lengkung. Bangun datar tidak memiliki kedalaman. Memahami bangun datar adalah penting untuk menghitung luas dan kelilingnya dengan lebih mudah.

### a. Persegi

#### 1) Pengertian

Persegi adalah bangun datar yang dibatasi oleh empat sisi sama panjang.

#### 2) Sifat-sifat

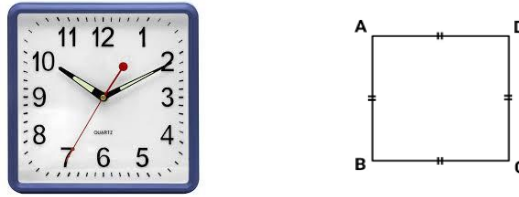
Sifat-sifat persegi adalah sebagai berikut:

- a) Memiliki empat sisi sama panjang.
- b) Memiliki empat titik sudut.
- c) Memiliki empat sudut yang sama besar.
- d) Mempunyai dua diagonal yang sama panjang dan saling tegak lurus.<sup>31</sup>

---

<sup>30</sup> Muhammad Daud Siagian, "Kemampuan Koneksi Matematika Dalam Pembelajaran Matematika", *MES (Journal of Mathematics Education and Science)*, Vol. 2, No. 1, Oktober 2016.

<sup>31</sup> Donny Citra Lesman dan Ade Rahmatul Kamal, *Mudah Berhitung Matematika 5*, (Jakarta: Yudisthira, 2001), hlm. 112-121.



Gambar 2.2 Persegi

### 3) Rumus Luas dan Keliling

Luas persegi adalah luasnya daerah yang dibatasi oleh keempat sisinya.<sup>32</sup>

$$L = s \times s \qquad K = 4 \times s$$

Dengan  $L$  = luas persegi;  $K$  = keliling persegi dan

$s$  = panjang sisi

#### b. Persegi Panjang

##### 1) Pengertian

Persegi panjang merupakan bangun datar yang terbentuk dari empat sisi.

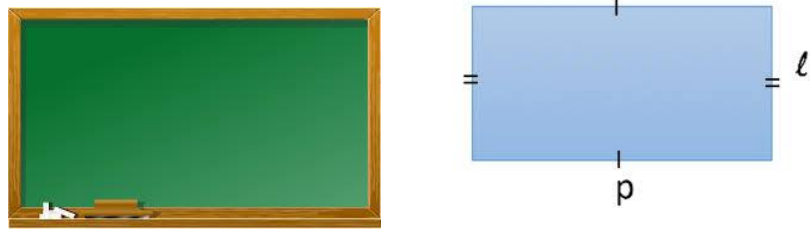
##### 2) Sifat-sifat

Sifat-sifat persegi panjang adalah sebagai berikut:

- a) Memiliki dua diagonal yang sama panjang
- b) Mempunyai empat sisi terdiri atas dua sisi panjang dan dua sisi lebar.
- c) Sisi-sisi yang berhadapan sama panjang.
- d) Mempunyai empat sudut berbentuk siku-siku atau besarnya  $90^\circ$ .

---

<sup>32</sup> Gunanto dan Dhesy Adhalia, *Matematika ...*, hlm. 91.



Gambar 2.3 Persegi Panjang

### 3) Rumus Luas dan Keliling

$$L = p \times l \quad K = 2(p + l)$$

Dengan  $L$  = luas persegi panjang

$K$  = keliling persegi panjang

$p$  = panjang persegi panjang

$l$  = lebar persegi panjang

### c. Segitiga

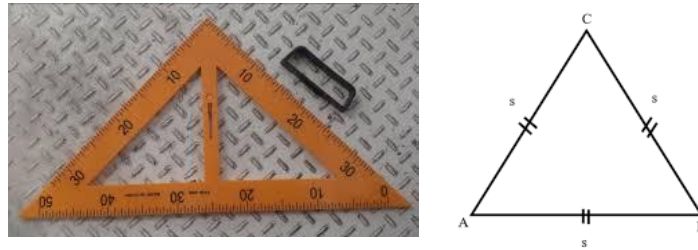
#### 1) Pengertian

Segitiga merupakan bangun datar yang dibatasi dengan adanya tiga buah sisi serta memiliki tiga buah titik sudut. Kemudian untuk alas dari segitiga adalah satu dari sisi suatu bangun segitiga. Lalu untuk tingginya adalah garis yang berbentuk tegak lurus dengan sisi alas dan melewati titik sudut yang saling berhadapan dengan sisi alas.

#### 2) Sifat-sifat

Sifat-sifat persegi adalah sebagai berikut:

- a) Memiliki tiga buah sisi yang berupa garis lurus.
- b) Jumlah ketiga sudut yang ada pada segitiga adalah  $180^\circ$ .
- c) Sisi terpanjang pada sebuah segitiga ada pada bagian terdepan dari sudut terbesar.
- d) Sisi terpendek bangun segitiga terletak pada depan sudut terkecil.



Gambar 2.4 Segitiga

### 3) Rumus Luas dan Keliling

$$L = \frac{a \times t}{2} \qquad K = a + b + c$$

Dengan L = luas segitiga

K = keliling segitiga

a = alas segitiga

t = tinggi segitiga

### d. Trapesium

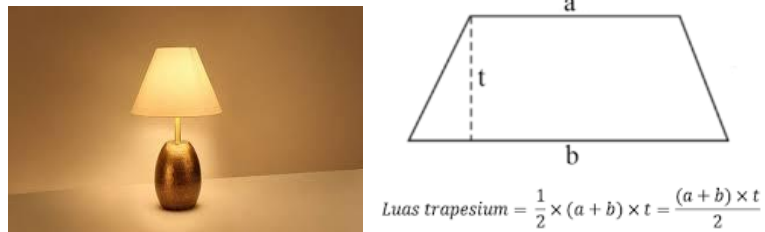
#### 1) Pengertian

Trapesium adalah segi empat yang mempunyai sepasang sisi yang tepat berhadapan dan sejajar.

#### 2) Sifat-sifat

Sifat-sifat trapesium siku-siku adalah sebagai berikut:

- a) Memiliki dua buah sudut siku-siku  $90^\circ$ .
- b) Kedua sisi yang sejajar (bawah dan atas trapesium) tegak lurus dengan salah satu kaki trapesium tersebut.
- c) Tidak memiliki simetri lipat.
- d) Memiliki satu simetri putar



Gambar 2.5 Trapesium

### 3) Rumus Luas dan Keliling

$$L = \frac{a+b}{2} \times t \quad K = a + b + c + d$$

Dengan L = luas trapesium

K = keliling trapesium

t = tinggi trapesium

a + b = jumlah sisi sejajar

a + b + c + d = jumlah sisi trapesium

### e. Jajargenjang

#### 1) Pengertian

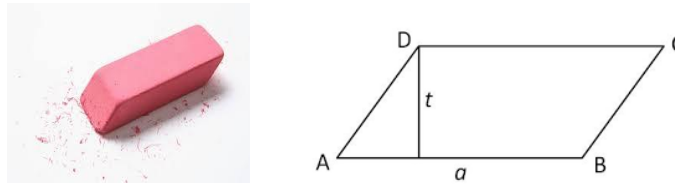
Jajargenjang adalah segiempat yang memiliki dua pasang sisi sejajar dan empat sudut yang tidak siku-siku.<sup>33</sup>

#### 2) Sifat-sifat

Sifat-sifat jajargenjang adalah sebagai berikut:\

- a) Sisi-sisi yang berhadapan sejajar dan sama panjang.
- b) Sudut-sudut yang berhadapan sama besar.
- c) Diagonalnya tidak sama panjang.
- d) Diagonalnya saling membagi dua sama besar.

<sup>33</sup> M. Khafid dan Suyati, *Pelajaran Matematika Untuk Sekolah Dasar Kelas V*, (Jakarta: Erlangga, 2006), hlm.70.



Gambar 2.6 Jajargenjang

### 3) Rumus Luas dan Keliling

$$L = a \times t \qquad K = 2(a + b)$$

Dengan L = luas jajargenjang

K = keliling jajargenjang

a = alas

t = tinggi jajargenjang

### f. Layang-layang

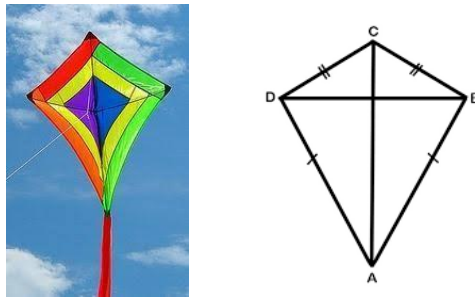
#### 1) Pengertian

Bangun layang-layang adalah bangun datar dua dimensi, memiliki dua pasang sisi sama panjang namun tidak sejajar, serta saling membentuk sudut yang berbeda.

#### 2) Sifat-sifat

Sifat-sifat layang-layang adalah sebagai berikut:

- a) Mempunyai dua pasang sisi sama panjang.
- b) Mempunyai sepasang sudut sama besar.
- c) Kedua diagonalnya saling tegak lurus dan tidak sama panjang.



Gambar 2.7 Layang-layang

### 3) Rumus Luas dan Keliling

$$L = \frac{d_1 \times d_2}{2} \qquad K = AB + BC + CD + DA$$

Dengan L = Luas layang – layang

K = keliling layang-layang

d = diagonal

$AB + BC + CD + DA$  = jumlah sisi layang – layang

### g. Belah Ketupat

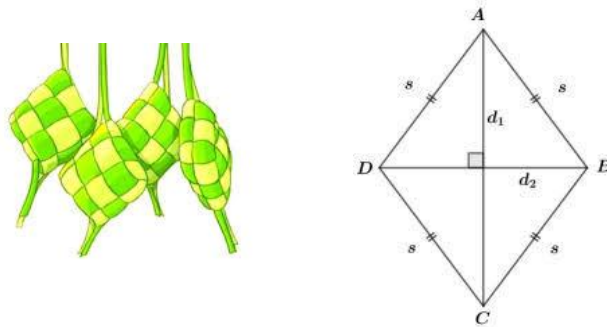
#### 1) Pengertian

Belah ketupat adalah salah satu jenis bangun datar yang menyerupai persegi. Namun, untuk mengajarkannya kepada peserta didik, belah ketupat harus dibedakan dengan persegi. Belah ketupat adalah segi empat yang semua sisinya sama panjang dan kedua diagonalnya saling berpotongan tegak lurus.

#### 2) Sifat-sifat

Sifat-sifat belah ketupat adalah sebagai berikut:

- Mempunyai empat sisi sama panjang.
- Mempunyai empat sudut, yaitu dua sudut lancip dan dua sudut tumpul.
- Sudut yang berhadapan sama besar.



Gambar 2.8 Belah Ketupat

### 3) Rumus Luas dan Keliling

$$L = \frac{d_1 \times d_2}{2} \qquad K = AB + BC + CD + DA$$

Dengan L = belah ketupat

K = keliling belah ketupat

d = diagonal

$AB + BC + CD + DA$  = jumlah sisi belah ketupat .

### B. Penelitian Terdahulu

Berdasarkan masalah yang ditemukan peneliti, sejauh ini masalah penelitian ini belum pernah diteliti di MIN 1 Padangsidempuan, namun tidak menutup kemungkinan pernah dilakukan di lokasi penelitian yang lain. Untuk memperkuat penelitian ini, maka penelitian relevan yang berkenaan dengan judul penelitian ini yaitu sebagai berikut:

1. Masitoh dan Habudin, “Pengembangan Media Pembelajaran Papan Berpaku Untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Luas Bangun Datar.” Penelitian ini dilatarbelakangi oleh hasil belajar siswa yang rendah pada mata pelajaran matematika pengukuran luas bangun datar di MI Nurul Amal Tonjong Kecamatan Walantaka Kota Serang. Hal ini disebabkan oleh pembelajaran

matematika guru yang belum menggunakan media pembelajaran sebagai alat bantu sehingga siswa merasa bosan dan tidak mampu memahami pelajaran.

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengembangkan media pembelajaran *geoboard* (papan berpaku) pada mata pelajaran matematika pada materi pengukuran luas bangun datar, untuk mendapatkan deskripsi penerapan media papan berpaku pada pembelajaran matematika materi pengukuran luas bangun datar dan meningkatkan pemahaman konsep luas bangun datar. Hasil penelitiannya adalah produk yang dikembangkan adalah media pembelajaran papan berpaku yang telah diuji kelayakannya oleh ahli dan guru matematika, media ini diuji kelayakannya berdasarkan aspek tujuan, kualitas instruksional dan kualitas teknis serta berdasarkan hasil belajar siswa penerapan media papan berpaku dapat meningkatkan hasil belajar siswa dan pemahaman siswa terhadap materi pengukuran luas bangun datar.<sup>34</sup>

Pada penelitian ini memfokuskan pada peningkatan hasil belajar dan pemahaman siswa, sedangkan penelitian yang akan dilakukan peneliti melalui media *geoboard* (papan berpaku) ini adalah berkaitan dengan pengembangan media *geoboard* (papan berpaku) dan peningkatan aktivitas belajar siswa.

2. Skripsi yang disusun oleh Tri Mulyani, 2019, dengan judul skripsi “Pengaruh Media Papan Berpaku Dalam Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Siswa

---

<sup>34</sup> Masitoh Dan Habudin, “Pengembangan Media Pembelajaran Papan Berpaku Untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Luas Bangun Datar”, *Jurnal Ibtida’i*, Vol. 5, No. 01, Januari-Juni 2018.

Di Kelas V SDN 118 Pematang Riding Kabupaten Seluma”. Mahasiswa Fakultas Tarbiyah dan Tadris Institut Agama Islam Negeri Bengkulu.<sup>35</sup>

Hasil penelitian yang telah dilakukan bahwa terdapat pengaruh yang signifikan terhadap media papan berpaku dalam meningkatkan hasil belajar matematika siswa kelas V SDN 118 Pematang Riding Kabupaten Seluma. Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif dengan desain penelitian *quasi eksperiment design* dengan pendekatan *nonequivalent group posttest only design*. Berdasarkan hasil uji *one sampel T test* didapatkan nilai *t hitung* > *t tabel* yang berarti  $H_0$  dalam penelitian ini ditolak dan  $H_a$  dalam penelitian ini diterima. Hal ini berarti terdapat peningkatan hasil belajar siswa pada mata pelajaran matematika kelas V di SDN 118 Pematang Riding Kabupaten Seluma. Dengan demikian penerapan media papan berpaku tersebut telah meningkatkan hasil belajar siswa pada mata pelajaran matematika kelas V di SDN 118 Pematang Riding Kabupaten Seluma.

Persamaan penelitian ini dengan penelitian penulis adalah sama-sama menggunakan media pembelajaran papan berpaku. Sedangkan perbedaan penelitian ini dengan penulis adalah kelas dan tempat penelitiannya. Penelitian ini menggunakan jenis penelitian kualitatif sedangkan penulis menggunakan *R&D*. Pada penelitian ini juga memfokuskan pada peningkatan hasil belajar siswa, sedangkan penelitian yang dilakukan penulis melalui media *geoboard* (papan berpaku) ini adalah berkaitan dengan pengembangan media *geoboard* (papan berpaku) dan peningkatan aktivitas belajar siswa.

---

<sup>35</sup> Tri Mulyani, “Pengaruh Media Papan Berpaku Dalam Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Siswa Di Kelas V SDN 118 Pematang Riding Kabupaten Seluma”, *Skripsi*, (Bengkulu: IAIN Bengkulu, 2019), hlm. 1.

3. Skripsi yang disusun oleh Yohanes Lagadoni Keraf, 2017, dengan judul skripsi, “Penggunaan Media Papan Berpaku Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas III SDN Sawit”. Mahasiswa Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar Univerisitas Negeri Yogyakarta, 2017.<sup>36</sup>

Hasil penelitian yang telah dilakukan dengan penggunaan media papan berpaku dapat meningkatkan hasil belajar siswa. Peningkatan ini terlihat dari hasil yang diperoleh pada setiap siklus pembelajaran. Dalam pembahasan setelah melakukan observasi penelitian ini mengalami peningkatan hasil belajar dari pra siklus ke siklus I dan siklus II. Pada pra siklus rata-rata nilai yang diperoleh siswa kelas III SDN Sawit adalah 62. Pada pelaksanaan siklus I nilai rata-rata kelas naik menjadi 66. Karena hal ini masih belum mencapai kriteria yang ditentukan yaitu 75 maka penelitian ini dilanjutkan ke siklus II. Pada siklus II nilai rata-rata kelas naik menjadi 80.

Persamaan penelitian ini dengan penelitian penulis yaitu sama-sama menggunakan media pembelajaran papan berpaku dan mata pelajaran yang sama yaitu matematika. Sedangkan perbedaan penelitian ini dengan penulis yaitu jenis penelitian yang berbeda yaitu kuantitatif dan penelitian *R&D*. Selain itu tempat penelitian juga dilakukan di tempat yang berbeda. Pada penelitian ini memfokuskan pada peningkatan hasil belajar siswa, sedangkan penelitian yang dilakukan penulis melalui media *geoboard* (papan berpaku) ini adalah berkaitan dengan pengembangan media *geoboard* (papan berpaku) dan peningkatan aktivitas belajar siswa.

---

<sup>36</sup> Yohanes Lagadoni Keraf, “Penggunaan Media Papan Berpaku Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Kelas III SDN Sawit”, *Skripsi*, (Yogyakarta: Universitas Negeri Yogyakarta, 2017), hlm. 1.

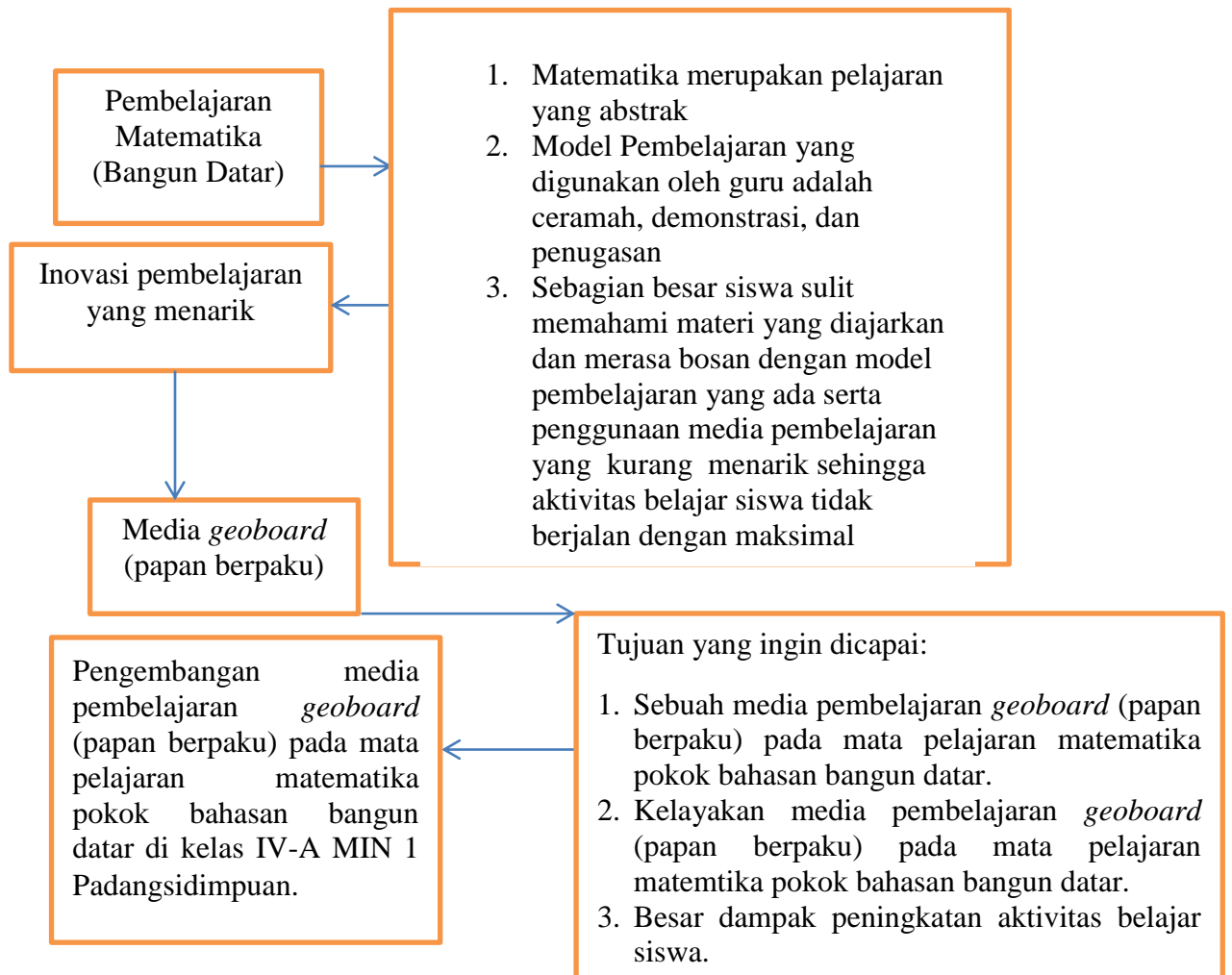
### C. Kerangka Berfikir

Mempelajari matematika yaitu memahami konsep-konsep mulai dari yang konkrit sampai pada konsep-konsep yang abstrak, sehingga banyak siswa yang beranggapan matematika itu sulit, jika sudah beranggapan demikian maka dalam proses pembelajaran mereka tidak begitu bersemangat. Sesuai dengan teori Bruner yang menyatakan bahwa dalam belajar konsep matematika melalui tiga tahap, yaitu *enactiv*, *iconic*, dan *symbolic*. Tahap *enactiv* yaitu tahap belajar dengan menggunakan benda atau objek konkrit, tahap *iconic* adalah tahap dengan menggunakan gambar, dan tahap *symbolic* yaitu tahap belajar matematika melalui lambang atau simbol.

Dengan adanya pengalaman siswa dalam belajar, tentu akan membentuk suatu pemahaman siswa apabila dibantu dengan media pembelajaran yang berfungsi mengkonkritkan materi-materi matematika yang bersifat abstrak. Sementara itu, bahan materi matematika begitu banyak dan tidak jarang siswa hanya berdiam diri, duduk, dan mendengarkan. Hal ini terjadi karena beberapa hal, seperti siswa kurang paham tentang materi tersebut, kurang minat dalam belajar, kurangnya penggunaan media pembelajaran dan lain-lain.

Oleh karena itu, diharapkan dengan menggunakan media pembelajaran *geoboard* (papan berpaku) yang praktis dan sesuai dengan tingkat pemahaman siswa mengenai pokok bahasan bangun datar yang tadinya rumit bisa menjadi sederhana dan mudah dipahami. Penggunaan media pembelajaran *geoboard* (papan berpaku) ini dapat lebih merangsang anak untuk mengetahui lebih jauh informasi tentang bahan ajar yang tersaji. Tampilan media, bentuk dan cara

penggunaan media yang dibuat oleh guru akan menarik perhatian siswa untuk belajar, sehingga aktivitas belajar siswa semakin maksimal dan hasil belajar akan sesuai dengan yang diharapkan. Alur kerangka berpikir pada gambar berikut:



## **BAB III**

### **METODOLOGI PENELITIAN**

#### **A. Metode Penelitian**

##### **1. Tempat dan Waktu Penelitian**

###### a. Tempat Penelitian

Penelitian ini dilakukan di MIN 1 Padangsidimpuan yang berada di Jln. DR. KH. Zubeir Ahmad No. 1 Padangsidimpuan Utara.

###### b. Waktu Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Juni 2022 sampai bulan Juli 2022 tahun ajaran semester genap di MIN 1 Padangsidimpuan.

##### **2. Objek Penelitian dan Sumber Data**

###### a. Objek Penelitian

Dalam penelitian ini peneliti memilih siswa kelas IV-A sebagai objek penelitiannya. Adapun jumlah siswa sebanyak 26 siswa. Alasan pemilihan kelas ini adalah karena siswa tersebut memiliki tingkat kemampuan siswa yang setara dan karakter siswa yang mudah diatur, itu ditunjukkan dengan wawancara yang telah dilakukan dengan guru matematika.

###### b. Sumber Data

Sumber data yaitu sumber subjek darimana data bisa didapatkan. Sumber data yang utama dalam penelitian ini adalah siswa kelas IV-A MIN 1 Padangsidimpuan dengan jumlah siswa 26 siswa, terdiri dari 14 siswa perempuan dan 12 siswa laki-laki, karena merekalah yang akan

menampilkan perubahan yang terjadi akibat penerapan tindakan. Sumber data yang lain adalah guru kelas IV-A MIN 1 Padangsidempuan yang juga bertindak sebagai guru mata pelajaran Matematika di kelas IV, kemudian dari sumber tertulis misalnya dokumen resmi MIN 1 Padangsidempuan.

### 3. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data merupakan langkah yang paling utama dalam penelitian, karena tujuan utama dari penelitian adalah untuk mendapatkan data. Tanpa mengetahui teknik pengumpulan data, maka peneliti tidak akan mendapatkan data yang memenuhi standar data yang ditetapkan.<sup>1</sup> Teknik pengumpulan data yang dilakukan oleh peneliti adalah sebagai berikut:

#### a. Observasi

Observasi adalah metode atau cara-cara menganalisis dan mengadakan pencatatan secara sistematis mengenai tingkah laku dengan melihat atau mengamati individu atau kelompok secara langsung. Observasi adalah teknik pengumpulan data yang mengharuskan peneliti turun ke lapangan mengamati hal-hal yang berkaitan dengan ruang, tempat, pelaku, kegiatan, waktu, peristiwa, dan perasaan.<sup>2</sup> Observasi dilakukan pada penelitian ini dilaksanakan pada saat proses pembelajaran dan penggunaan media pembelajaran di kelas IV-A MIN 1 Padangsidempuan. Selain itu dengan observasi peneliti akan mengetahui keadaan di lapangan (sekolah) untuk menganalisis kebutuhan yang akan dijadikan bahan awal untuk pengembangan media pembelajaran *geoboard* (papan berpaku).

---

<sup>1</sup> Ahmad Nizar Rangkuti, *Metode Penelitian Pendidikan*, ... hlm. 143.

<sup>2</sup> Ahmad Nizar Rangkuti, *Metode Penelitian Pendidikan*, ... hlm. 143.

Berikut merupakan lembar kisi-kisi aktivitas belajar siswa:

Tabel 3.1  
Kisi-Kisi Astivitas Belajar Siswa

No	Komponen	Indikator	Deskripsi
1.	Kegiatan visual	a. Membaca b. Memperhatikan media <i>geoboard</i> (papan berpaku)	1) Siswa aktif membaca buku pelajaran tentang bangun datar 2) Siswa aktif memperhatikan media <i>geoboard</i> (papan berpaku) yang ditunjukkan guru
2.	Kegiatan Mendengarkan	a. Mendengarkan	1) Siswa aktif mendengarkan penjelasan guru tentang bangun datar dan penggunaan media <i>geoboard</i> (papan berpaku)
3.	Kegiatan Menulis	a. Menulis	1) Siswa aktif menulis pelajaran yang disampaikan oleh guru melalui penggunaan media <i>geoboard</i> (papan berpaku)
4.	Kegiatan Lisan	a. Bertanya b. Mengemukakan Pendapat	1) Siswa aktif bertanya mengenai materi bangun datar yang kurang dipahaminya 2) Siswa aktif memberikan umpan balik dari setiap pertanyaan guru mengenai bangun datar
5.	Kegiatan Menggambar	a. Menggambar	1) Siswa aktif menggambar beberapa bangun datar yang disampaikan guru
6.	Kegiatan Mental	a. Praktik	1) Siswa aktif menyampaikan pendapat dan memberi jawaban yang benar pada saat proses pembelajaran berlangsung baik saat diskusi maupun tidak
7.	Kegiatan	a. Memecahkan	1) Siswa aktif

	Motorik	Persoalan	menyampaikan jawaban yang benar dan menunjukkan jawaban yang benar melalui media pembelajaran <i>geoboard</i> (papan berpaku)
8.	Kegiatan Emosional	a. Semangat dan gembira	1) Siswa semangat dan bergembira dalam melaksanakan pembelajaran di kelas saat menggunakan media pembelajaran <i>geoboard</i> (papan berpaku)

b. Wawancara

Wawancara merupakan alat pembuktian terhadap informasi atau keterangan yang diperoleh sebelumnya. Wawancara mendalam (*in-depth interview*) adalah proses memperoleh keterangan untuk tujuan penelitian dengan cara tanya jawab sambil bertatap muka antar pewawancara dengan informan (orang yang diwawancarai), dengan atau tanpa menggunakan pedoman wawancara. Narasumber wawancara pada penelitian ini adalah guru dan siswa kelas IV-A MIN 1 Padangsidempuan. Kegiatan wawancara dengan guru kelas IV-A untuk memperoleh informasi mengenai proses kegiatan belajar, ketersediaan alat sumber belajar dan kesiapan sebelum kegiatan belajar.

Wawancara selanjutnya dilakukan dengan siswa kelas IV-A sebanyak 2 siswa, wawancara ini digunakan untuk memperoleh informasi mengenai proses kegiatan belajar, ketersediaan alat, media dan sumber belajar dan kesiapan sebelum kegiatan belajar. Peneliti menggunakan

pedoman wawancara sebagai acuan yang digunakan untuk wawancara. Adapun kisi-kisi wawancara dengan Guru Matematika dan Siswa kelas IV-A disajikan dalam tabel berikut:

Tabel 3. 2  
Kisi-kisi Wawancara Guru

<b>Indikator</b>	<b>Nomor Butir Pertanyaan</b>
Pembelajaran di kelas	1, 2, 3
Media Pembelajaran di sekolah	3, 4, 5
Aktivitas Belajar	7
Media Pembelajaran <i>Display</i> (Papan Peragaan)	8, 9, 10
Jumlah	10

Tabel 3.3  
Kisi-kisi Wawancara Siswa

<b>Indikator</b>	<b>Nomor Butir Pertanyaan</b>
Pembelajaran Tematik	1
Mata Pelajaran Matematika	2, 3
Media Pembelajaran di sekolah	4, 5,
Media Pembelajaran <i>Display</i> (Papan Peragaan)	6, 7,8
Jumlah	8

c. Kuesioner (angket)

Kuesioner (angket) adalah tehnik pengumpulan data yang dilakukan dengan cara memberi seperangkat pertanyaan atau pernyataan tertulis kepada responden untuk dijawabnya.<sup>3</sup> Pada penelitian ini, angket bertujuan untuk melihat respon siswa setelah mengikuti pembelajaran dengan menggunakan lembar angket respon siswa. Angket tersebut menggunakan skala likert 1-5 dengan lima alternatif jawaban yaitu sangat

---

<sup>3</sup> Sugiyono, “*Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif dan R&D...*”, hlm. 142.

tidak setuju (STS), tidak setuju (TS), netral (N), setuju (S), sangat setuju (SS). Adapun kisi-kisi angket respon siswa disajikan dalam tabel berikut:

Tabel 3.4  
Kisi-kisi Angket Respon Siswa

Kriteria	Indikator Penilaian	Nomor item
Respon Siswa	Ketertarikan	1, 2, 3, 4, 5, 6
	Materi	7, 8, 9, 10, 11, 12
	Bahasa	13, 14, 15
	Jumlah	15

#### 4. Instrumen Penelitian

Instrumen dalam penelitian ini adalah seperti dalam tabel berikut.

Tabel 3. 5  
Instrumen Penelitian

Fase	Aspek yang dinilai	Instrumen	Data yang diamati	Responden
<i>Analysis</i>	Analisis Kebutuhan	a. Format Wawancara b. Lembar Observasi	Kebutuhan Pengembangan Produk/ Media Pembelajaran	a. Guru b. Siswa
<i>Design</i>	Validitas Produk	Format Wawancara	Kebutuhan Pengembangan Produk/ Media Pembelajaran	
<i>Development</i>	Validitas Produk	Lembar Validasi	Kevalidan Produk/Media Pembelajaran	a. Ahli Materi b. Ahli Media c. Ahli bahasa
<i>Implementation</i>	Praktikalitas Produk	Angket Respon Siswa dan guru	Kemudahan Siswa Ketika Menggunakan Produk/ Media Pembelajaran	Siswa
<i>Evaluation</i>	Hasil Praktikalitas Produk	Lembar Observasi Pengamatan Aktivitas Belajar Siswa	Ketercapaian Tujuan Pembelajaran dan Aktivitas Belajar Siswa	Siswa

a. Instrumen Validitas

Validitas berkenaan dengan ketepatan alat penilaian terhadap konsep yang dinilai sehingga betul-betul menilai apa yang seharusnya dinilai.<sup>4</sup> Untuk memperoleh data yang tepat perlu dilakukan validasi data menggunakan lembar validasi ahli. Lembar validasi dinilai oleh setiap validator ahli terhadap media pembelajaran *geoboard* (papan berpaku). Validator ahli yang dimaksud merupakan dosen Universitas Islam Negeri Syekh Ali Hasan Ahmad Addary Padangsidimpuan.

Lembar validasi ahli digunakan untuk menilai kevalidan dari produk berupa media pembelajaran *geoboard* (papan berpaku) yang dikembangkan, kemudian divalidasi oleh ahli materi, ahli media, dan ahli bahasa. Adapun kisi-kisi lembar validasi ahli materi, ahli media, dan ahli bahasa adalah sebagai berikut:

Tabel 3.6  
Kisi-kisi Lembar Validasi Ahli Materi

Validator	Indikator Penilaian	Nomor item
Ahli Materi	Kesesuaian Materi	1, 2, 3, 4, 5, 6,7
	Kemanfaatan	8, 9, 10, 11, 12
	Penyajian	13, 14, 15
	Jumlah	15

Tabel 3.7  
Kisi-kisi Lembar Validasi Ahli Media

Validator	Indikator Penilaian	Nomor item
Ahli Media	Tampilan Media	1, 2, 3,
	Kualitas Desain	4, 5, 6, 7
	Penyajian	8, 9, 10, 11, 12
	Kemanfaatan	13, 14, 15
	Jumlah	15

<sup>4</sup>Matondang, Z, "Validitas dan Reabilitas Suatu Instrumen Penelitian", *Jurnal Tabularasa PPS Unimed*, Vol. 6, No. 1, 2009, hlm. 89.

Tabel 3.8  
Kisi-kisi Lembar Validasi Ahli Bahasa

Validator	Indikator Penilaian	Nomor item
Ahli Bahasa	Kesesuaian Materi	1, 2, 3, 4, 5, 6,7
	Penyajian	8, 9, 10, 11
	Komunikatif	12, 13, 14, 15
	Jumlah	15

b. Instrumen Praktikalitas

Menurut KBBI praktikalitas berarti bahwa berarti bersifat praktis artinya mudah dan senang dalam pemakaiannya.<sup>5</sup> Untuk mengetahui praktikalitas media pembelajaran *geoboard* (papan berpaku) yang dihasilkan peneliti melakukan uji coba melalui angket respon siswa, bertujuan untuk melihat respon siswa setelah mengikuti pembelajaran dengan menggunakan media pembelajaran *geoboard* (papan berpaku) yang kemudian dianalisis untuk mengetahui kepraktisan (praktikalitas) dari media pembelajaran tersebut.

## 5. Analisis Data

Adapun teknik analisa data dalam penelitian ini adalah:

a. Analisis Validitas

Analisis validitas dilakukan dengan cara menganalisis seluruh aspek yang dinilai oleh setiap validator terhadap media pembelajaran *geoboard* (papan berpaku). Untuk mengetahui persentasi kevalidan item pada penelitian ini dengan menggunakan rumus:<sup>6</sup>

$$\text{Persentasi: } \frac{\text{skor mentah}}{\text{skor maksimum ideal}} \times 100$$

<sup>5</sup>Depdikbud, *Kamus Besar Bahasa Indonesia*, Jakarta: Balai Pustaka 1995, hlm. 909.

<sup>6</sup>Anas Sudijono, *Pengantar Evaluasi Pendidikan*, (Jakarta: Rajawali Pers, 2013), hlm.

Hasil yang diperoleh diinterpretasikan dengan menggunakan kriteria berikut:<sup>7</sup>

Tabel 3.9  
Kriteria Kevalidan Media *Geoboard* (Papan Berpaku)

No	Kriteria	Range Persentase (%)
1	Tidak Valid	0-20
2	Kurang Valid	21-40
3	Cukup Valid	41-60
4	Valid	61-80
5	Sangat Valid	81-100

b. Analisis Praktikalitas

Pada tahap ini dilakukan uji coba terbatas di satu kelas. Uji coba ini dilakukan untuk melihat praktikalitas (keterpakaian) media pembelajaran *geoboard* (papan berpaku) pada pokok bahasan bangun datar yang telah dirancang sebelumnya. Analisis praktikalitas ditentukan oleh angket respon siswa. Data angket diperoleh dengan cara menghitung skor siswa yang menjawab item yang terdapat pada angket. Data tersebut dianalisis dengan teknik sebagai berikut:

$$\text{Persentasi: } \frac{\text{skor mentah}}{\text{skor maksimum ideal}} \times 100\%$$

Hasil yang diperoleh diinterpretasikan dengan menggunakan kriteria berikut:<sup>8</sup>

---

<sup>7</sup>Riduwan, *Belajar Mudah Penelitian Untuk Guru-Karyawan dan Peneliti Pemula*, (Bandung: Alfabeta, 2007), hlm. 89.

<sup>8</sup>Riduwan, *Belajar Mudah Penelitian...*, hlm. 89

Tabel 3.10  
Kriteria Kepraktisan Media *Geoboard* (Papan Berpaku)

No	Kriteria	Range Persentase (%)
1	Tidak Praktis	0 – 20
2	Kurang Praktis	21 – 40
3	Cukup Praktis	41 – 60
4	Praktis	61 – 80
5	Sangat Praktis	81- 100

Analisis praktikalitas juga ditentukan berdasarkan data hasil observasi aktivitas belajar siswa. Adapun data penelitian ini menggunakan dekriptif kuantitatif dan kualitatif. Analisis data kuantitatif yaitu dengan mencari persentase skor hasil observasi aktivitas belajar siswa, hasil persentase tersebut kemudian dianalisis secara kualitatif berupa pemaparan data dalam bentuk kata-kata. Data hasil observasi aktivitas belajar siswa dianalisis dengan rumus sebagai berikut:<sup>9</sup>

$$\text{Nilai Aktivitas Belajar Siswa: } \frac{\text{skor perolehan}}{\text{jumlah siswa}} \times 100\%$$

Hasil yang diperoleh diinterpretasikan dengan menggunakan kriteria berikut:<sup>10</sup>

Tabel 3. 11  
Kriteria Penilaian Hasil Observasi Siswa

No	Kriteria	Range Persentase (%)
1	Tinggi Sekali	81 – 100
2	Tinggi	61 – 80
3	Sedang	41 – 60
4	Rendah	21 – 40
5	Rendah Sekali	< 21

<sup>9</sup> Eli Fauzi Rahma, Peningkatan Aktivitas Belajar Siswa Dalam Pembelajaran IPA Melalui Penerapan Strategi Pembelajaran Inkuiri Terbimbing Pada Kelas IVB SD Negeri Panggang Sedayu Bantul, *Skripsi*, PGSD Universitas Negeri Yogyakarta, 2016. hlm. 56.

<sup>10</sup>Riduwan, *Belajar Mudah Penelitian ...*, hlm. 89

## 6. Perencanaan Desain Produk

Tabel 3. 12  
Perencanaan Desain Produk

No	Identifikasi Produk	Penjelasan
1	Jenis	Media Pembelajaran <i>Display</i> (Papan Peragaan)
2	Kelas	IV-A MIN 1 Padangsidempuan
3	Pemetaan KD dan Indikator	Mengintegrasikan KI dan KD kedalam hubungan materi yang sesuai
4	Petunjuk Kegiatan	Pengaplikasian Media Pembelajaran <i>geoboard</i> (papan berpaku)
5	Tugas dan Langkah-langkah Kegiatan	a. Ayo mulai perhatikan b. Ayo mencoba untuk mengerjakan soal yang diberikan guru c. Ayo bereksplorasi d. Ayo mempersentasikan hasil temuannya.

### B. Model Pengembangan

Secara umum metode penelitian diartikan sebagai cara ilmiah untuk mendapatkan data dengan tujuan dan kegunaan tertentu.<sup>11</sup> Penelitian yang dilakukan oleh peneliti adalah penelitian pengembangan (*research and development/R&D*).

Penelitian pengembangan (R&D) merupakan penelitian yang tidak digunakan untuk menguji teori. Penelitian ini lebih ditekankan pada upaya untuk menghasilkan sesuatu, mengujinya di lapangan, merevisinya sampai hasil yang diperoleh dipastikan sudah memuaskan. Dalam buku Tatang Ary Gumanti, Borg dan Gall menyatakan bahwa penelitian dan pengembangan pendidikan adalah

<sup>11</sup>Sugiono, *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*, (Bandung: Alfabeta, 2017), hlm. 3.

suatu proses yang dipakai untuk mengembangkan dan memvalidasi produk pendidikan.<sup>12</sup>

Penelitian ini memiliki karakteristik sebagai berikut:<sup>13</sup>

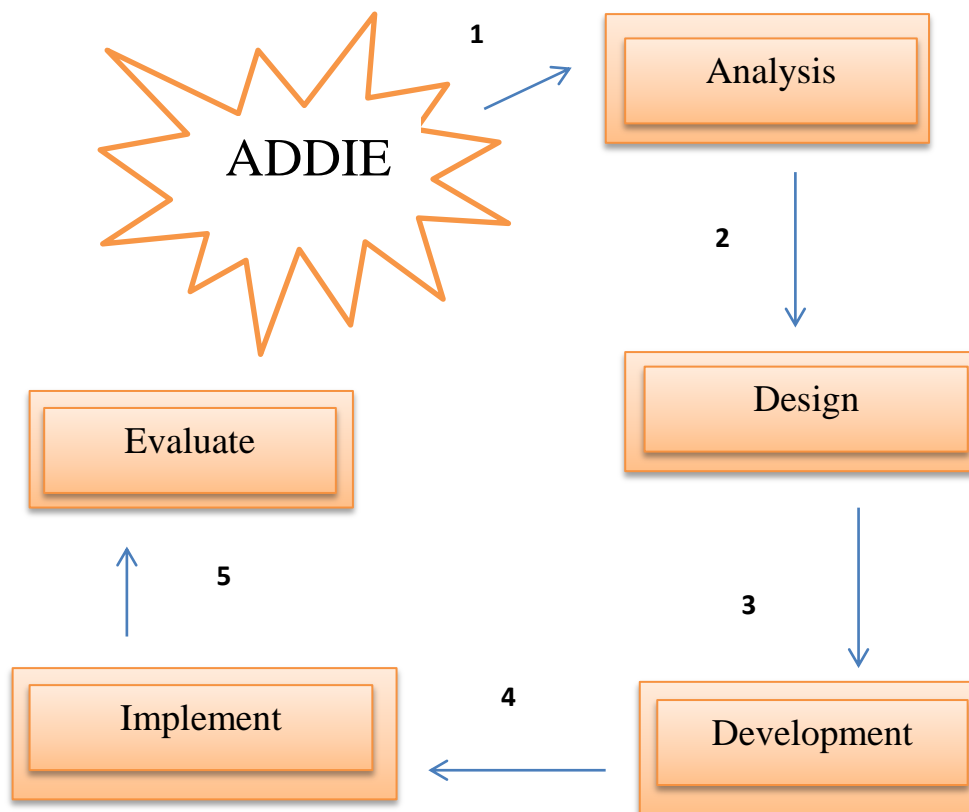
1. Masalah yang ingin dipecahkan adalah masalah nyata yang berkaitan dengan upaya inovatif atau penerapan teknologi dalam pembelajaran.
2. sebagai pertanggung jawaban profesional dan komitmennya terhadap pemerolehan kualitas pembelajaran.
3. Melakukan studi atau penelitian awal untuk mencari temuan-temuan berupa kelemahan atau kekurangan dalam penelitian terkait dengan produk yang akan dikembangkan.
4. Mengembangkan produk berdasarkan temuan penelitian tersebut.
5. Melakukan validasi rancangan kepada validator ahli terkait media pembelajaran yang akan dibuat dan dikembangkan.
6. Melakukan uji lapangan dalam setting atau situasi senyatanya dimana produk tersebut nantinya digunakan.
7. Pengembangan model, pendekatan dan metode dan pembelajaran serta media belajar yang menunjang keefektifan pencapaian kompetensi siswa.
8. Proses pengembangan produk, validasi yang dilakukan oleh uji ahli, dan uji coba lapangan secara terbatas perlu dilakukan sehingga produk yang dihasilkan bermanfaat untuk peningkatan kualitas pembelajaran. Proses pengembangan, validasi, dan uji coba lapangan tersebut seyogyanya dideskripsikan secara jelas, sehingga dapat dipertanggung jawabkan secara akademik.
9. Proses pengembangan model, pendekatan, modul, metode, dan media pembelajaran perlu didokumentasikan secara jelas dan dilaporkan secara sistematis sesuai dengan kaidah penellitian yang mencerminkan originalitas.

---

<sup>12</sup>Tatang Ary Gumanti, dkk., *Metode Penelitian Pendidikan*, (Jakarta: Mitra Wacana Media, 2016), hlm. 282.

<sup>13</sup>Ahmad Nizar Rangkuti, *Metode Penelitian Pendidikan Kuantitatif, Kualitatif, PTK, dan Penelitian Pengembangan*, (Bandung: Citapustaka Media, 2016), hlm. 243.

Model pengembangan yang menjadi acuan penelitian ini adalah model ADDIE, yang merupakan salah satu model dari penelitian pengembangan.



Gambar 3.1 Model Pengembangan ADDIIE

Dick dan Carry menggunakan istilah ADDIE (*Analysis-Design-Development-Implement-Evaluate*) yang dapat diterjemahkan menjadi penelitian pengembangan.<sup>14</sup> Model ADDIE (*Analysis-Design-Development-Implement-Evaluate*) adalah salah satu model desain pembelajaran yang lebih bersifat generik. ADDIE dikembangkan oleh Reiser dan Molenda. Salah satu fungsinya ADDIE adalah menjadi pedoman dalam membangun perangkat dan infrastruktur

<sup>14</sup> Sugiono, *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*, (Bandung: Alfabeta, 2017), hlm. 394.

program pelatihan yang efektif, dinamis dan mendukung kinerja pelatihan itu sendiri.

### 1. *Analysis* (Analisis)

Analisis berkaitan dengan upaya melakukan *needs assessment* (analisis kebutuhan), mengidentifikasi masalah (kebutuhan), dan melakukan analisis tugas (*task analysis*). Dalam penelitian ini langkah analisis merupakan tahap pengumpulan data terkait permasalahan yang terjadi dalam pembelajaran yang kemudian diidentifikasi pemecahan masalahnya melalui analisis kebutuhan yang sesuai dengan permasalahan yang ditemukan. Tahap analisis bertujuan untuk memperoleh informasi mengenai hal yang dibutuhkan untuk mengembangkan media pembelajaran. Kegiatan yang dilakukan pada tahap analisis yaitu analisis kebutuhan, analisis kurikulum, merumuskan tujuan, menentukan batasan, menentukan dan mengumpulkan sumber, serta menyusun rencana proses pengembangan.

#### a. Analisis Kebutuhan

Analisis kebutuhan adalah studi awal bagi peneliti untuk menentukan langkah yang cocok untuk kelanjutan penelitian. Dalam penelitian ini analisis kebutuhan dilakukan dengan metode wawancara.

##### 1) Analisis Wawancara

Analisis kebutuhan pada penelitian ini berupa wawancara dengan guru mata pelajaran matematika dan beberapa siswa kelas IV-A MIN 1 Padangsidimpuan untuk mendapatkan informasi mengenai kebutuhan media pembelajaran *geoboard* (papan berpaku).

## 2) Analisis Kurikulum

Kurikulum merupakan rencana dan pengaturan mengenai tujuan, isi, dan bahan pelajaran serta cara yang digunakan sebagai pedoman penyelenggaraan kegiatan pembelajaran untuk mencapai suatu tujuan pendidikan tertentu. Kurikulum juga merupakan sesuatu yang dirancang dan dilaksanakan individu maupun kelompok untuk mempengaruhi pembelajaran agar berjalan lebih baik lagi. Analisis kurikulum adalah cara yang dilakukan untuk mengamati bagaimana kurikulum yang berlaku dalam suatu instansi pendidikan tertentu. Dengan adanya analisis kurikulum maka akan mempermudah untuk mengukur kemampuan pribadi suatu instansi terhadap proses pembelajaran yang telah diterapkan

### b. Mengidentifikasi Masalah Kebutuhan

Mengidentifikasi masalah kebutuhan merupakan salah satu cara untuk menemukan apa saja yang diperlukan dalam melakukan pengembangan media. Beberapa hal yang perlu diidentifikasi adalah sebagai berikut:

#### 1) Merumuskan Tujuan

Menentukan tujuan didasarkan pada fokus masalah yang dipilih oleh peneliti dari hasil analisis kebutuhan dan kurikulum serta mempertimbangkan kemampuan siswa. Pada tahap ini peneliti merumuskan tujuan dari pengembangan yang didapatkan dari hasil analisis kebutuhan. Rumusan tujuan tersebut berfungsi sebagai solusi

untuk mengatasi kebutuhan siswa yang teridentifikasi pada tahapan sebelumnya. Kegiatan ini menghasilkan tujuan umum dan tujuan khusus.

#### 2) Menentukan Batasan

Batasan yang ditetapkan meliputi alat, bahan pembuatan, dan bagaimana cara penggunaan yang dipakai untuk mengembangkan media pembelajaran *geoboard* (papan berpaku)

#### 3) Menentukan dan Mengumpulkan Sumber

Penentuan dan pengumpulan sumber ditentukan berdasarkan keperluan dan kebutuhan selama proses pengembangan media. Daftar sumber-sumber yang dibutuhkan selama pengembangan meliputi sumber materi dan sumber daya pengembangan.

#### 4) Menyusun Rencana Proses Pengembangan

Kegiatan terakhir pada tahap analisis adalah menyusun rencana proses pengembangan. Kegiatan yang dilakukan adalah menyusun rencana berupa jadwal pelaksanaan penelitian dan pengembangan. Pengembangan media *geoboard* (papan berpaku) pada pokok bahasan bangun datar memerlukan rencana proses pengembangan.

#### c. Analisis Tugas (*Task Analysis*)

Analisis tugas bertujuan untuk mengidentifikasi keterampilan yang dikaji peneliti untuk kemudian dianalisa ke dalam himpunan keterampilan tambahan yang mungkin diperlukan. Dalam hal ini, pendidik menganalisa tugas pokok yang harus dikuasai peserta didik agar peserta didik bisa mencapai kompetensi minimal yang ditetapkan. Oleh karena itu,

berdasarkan observasi yang telah dilakukan di kelas IV-A MIN 1 Padangsidimpuan, berkaitan dengan pengembangan media pembelajaran yang akan dibuat, kompetensi minimal yang harus dicapai peserta didik berkaitan dengan mata pelajaran matematika pokok bahasan bangun datar adalah mampu memahami materi bangun datar serta aktif dalam melaksanakan pembelajaran.

## 2. *Design* (Desain/perancangan)

Dalam penelitian ini desain merupakan tahap pembuatan rancangan tampilan media yang akan dikembangkan dan disesuaikan dengan karakteristik siswa dan karakteristik pembelajaran matematika. Dalam perancangan media pembelajaran terdapat beberapa kegiatan yang dilakukan yaitu menyusun peta konsep, garis besar isi media, dan menyusun langkah pembuatan media pembelajaran *geoboard* (papan berpaku).

### a. Menyusun Peta Konsep

Langkah pertama dalam tahap ini adalah menyusun peta konsep pokok bahasan bangun datar. Peta konsep merupakan suatu gambar yang memaparkan struktur konsep yaitu keterkaitan antar konsep dari suatu gambaran yang menyatakan hubungan yang bermakna antara konsep-konsep dari suatu materi pelajaran yang dihubungkan dengan suatu kata penghubung sehingga membentuk suatu proposisi.<sup>15</sup>

---

<sup>15</sup>Fuja Siti Fujiawati, "Pemahaman Konsep Kurikulum dan Pembelajaran dengan Peta Konsep Bagi Mahasiswa Pendidikan Seni", *Jurnal Pendidikan dan Kajian Seni*, Vol. 1, No. 1, April 2016, hlm. 22.

#### b. Menyusun Garis Besar Isi Media

Langkah selanjutnya adalah menyusun garis besar isi media. Garis besar isi media merupakan petunjuk yang dijadikan pedoman dalam menggunakan media, berisi petunjuk penggunaan media yang akan digunakan dalam produk media pembelajaran *geoboard* (papan berpaku) pokok bahasan bangun datar. Garis besar isi media merupakan petunjuk yang dijadikan pedoman dalam menggunakan media.

Garis besar isi media dibuat dengan mengacu pada analisis kebutuhan yang berisi pokok-pokok media yang akan ditampilkan dalam produk media pembelajaran *geoboard* (papan berpaku) pokok bahasan bangun datar. Garis besar isi media berisi mengenai bentuk, desain/tampilan dan kegunaan media yang disesuaikan dengan materi pokok sehingga tercipta ketersesuaian materi dengan tujuan pembelajaran. Penyusunan garis besar isi media merujuk pada RPP. Garis besar isi media ini dapat dilihat pada lampiran .

#### c. Menyusun Langkah Pembuatan Media Pembelajaran

Penyusunan langkah merupakan tahap sebelum produksi media pembelajaran *geoboard* (papan berpaku) pokok bahasan bangun datar yang terdiri dari keterangan tampilan visual, serta keterangan penggunaan.

Penyusunan langkah penggunaan merupakan tahap awal sebelum masuk pada tahap produksi. Dalam pengembangan media pembelajaran *geoboard* (papan berpaku) terdiri dari keterangan tampilan visual, serta keterangan penggunaan.

### 3. *Development* (Pengembangan)

Pengembangan adalah proses mewujudkan *blue-print* alias desain yang sudah ditetapkan diawal untuk menjadi kenyataan. Dalam penelitian ini, tahap pengembangan merupakan tahap produksi media. Pada tahap ini dilakukan beberapa kegiatan yang digunakan untuk merancang media pembelajaran yang akan dibuat. Adapun kegiatan tersebut antara lain produksi media pembelajaran, validasi produk, dan revisi produk.

#### a. Produksi Produk

Produksi merupakan suatu kegiatan menciptakan atau menambah nilai guna suatu barang. Pada tahap ini media pembelajaran dimodifikasi sedemikian rupa dan semenarik mungkin dikembangkan agar media tersebut menjadi media baru yang diciptakan dan memiliki banyak kegunaan dari sebelumnya.

#### b. Validasi Produk

Setelah menghasilkan produk berupa media *geoboard* (papan berpaku), selanjutnya divalidasi oleh ahli. Proses validasi dilakukan beberapa tahap oleh ahli materi, ahli media dan ahli bahasa sampai media pembelajaran tersebut valid dan layak diimplementasikan. Jika proses memvalidkan produk masih ada kekurangan, maka media pembelajaran tersebut harus direvisi. Berikut adalah daftar ahli materi, ahli media dan ahli bahasa media pembelajaran *geoboard* (papan berpaku):

Tabel 3. 13  
Daftar Validator Ahli

Nama	Jabatan
Ahli Materi	
Sarwansyah, S.Pd.	Guru Matematika MIN 1 Padangsidempuan
Ahli Media	
Asriana Harahap, M. Pd.	Dosen PGMI UIN Syahada Padangsidempuan
Ahli Bahasa	
Erna Ikawati, M. Pd.	Dosen Bahasa Indonesia UIN Syahada Padangsidempuan

c. Revisi Produk

Sama halnya dengan validasi produk, revisi produk juga dilakukan oleh tiga validator ahli yaitu ahli media, materi dan bahasa. Setiap validator akan memberikan masukan ataupun saran terhadap media yang telah dibuat sebelumnya. Pada proses revisi produk berguna untuk melihat kelebihan dan kekurangan media yang telah dibuat. Revisi ini dapat menjadikan media lebih sempurna sehingga media ini layak digunakan dalam proses pembelajaran

4. *Implementation* (Implementasi/eksekusi)

Implementasi adalah langkah nyata untuk menerapkan sistem yang sedang atau sudah kita buat. Artinya, pada tahap ini semua yang telah dikembangkan dipasang (diinstal) atau diset sedemikian rupa sehingga idealnya harus sesuai dengan peran atau fungsinya agar dapat diimplementasikan. Sesuai dengan sasarannya, produk ini diimplementasikan pada siswa kelas IV-A MIN 1 Padangsidempuan.

### 5. *Evaluation* (Evaluasi/umpan balik)

Evaluasi adalah suatu proses untuk melihat apakah media yang sedang atau telah dibangun berhasil, dan sesuai dengan harapan awal atau tidak. Sebenarnya tahap evaluasi bisa terjadi pada setiap empat tahap diatas itu dinamakan evaluasi formatif, karena tujuannya untuk kebutuhan revisi.<sup>16</sup> Pada penelitian ini proses evaluasi dilaksanakan dengan cara melakukan observasi pengamatan untuk mengetahui perubahan aktivitas belajar pada siswa setelah menggunakan pengembangan produk ini.

---

<sup>16</sup>Sugiyono, *Metode Penelitian ...*, hlm. 286-288.

## BAB IV

### HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

#### A. Hasil Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di kelas IV-A MIN 1 Padangsidimpuan dengan materi yang digunakan dalam penelitian ini adalah pokok bahasan bangun datar. Pada pokok bahasan bangun datar ini memuat tentang jenis-jenis bangun datar seperti persegi, persegi panjang, segitiga dan lain-lain, sifat-sifat bangun datar, serta luas dan keliling bangun datar. Pada penelitian siswa siswa lebih mudah membandingkan jenis-jenis dari bangun datar dan menunjukkan bentuk-bentuk dari bangun datar tersebut menggunakan media *geoboard* (papan berpaku). Selain itu sifat-sifat dan rumus untuk mencari luas dan keliling bangun datar menjadi lebih mudah untuk diingat oleh siswa dan penyelesaian masalah yang berkaitan dengan luas dan keliling dapat lebih mudah diselesaikan oleh siswa.

Jenis penelitian ini merupakan penelitian R&D (*Research and Development*) yang di dalamnya menggunakan model pengembangan ADDIE yang bertujuan untuk mengembangkan media pembelajaran *geoboard* (papan berpaku). Model pengembangan ADDIE ini terdiri dari lima tahap pengembangan yaitu *analysis* (analisis), *design* (perancangan), *development* (pengembangan), *impelementation* (penerapan), dan *evaluate* (evaluasi). Tahapan-tahapan dari penelitian ini dibahas sebagai berikut:

## 1. *Analysis* (Analisis)

Pada tahap ini, peneliti melakukan beberapa kegiatan yaitu melakukan analisis kebutuhan dan analisis kurikulum, merumuskan tujuan, menentukan batasan dan mengumpulkan sumber serta menyusun rencana proses pengembangan.

### a. Analisis Kebutuhan

Analisis kebutuhan pada penelitian ini berupa wawancara dengan guru mata pelajaran matematika dan beberapa siswa kelas IV-A MIN 1 Padangsidimpuan untuk mendapatkan informasi mengenai kebutuhan media pembelajaran *geoboard* (papan berpaku). Berdasarkan media yang telah ada, *geoboard* (papan berpaku) masih memiliki kelemahan-kelemahan atau kekurangan. Hal tersebut dapat dilihat dari penggunaan media tersebut dalam pembelajaran. Salah satu kekurangannya adalah media tersebut masih kurang menarik dari segi penampilan serta media tersebut masih kurang baik digunakan ketika membahas materi yang berkaitan dengan bangun datar seperti sifat-sifat, luas serta keliling bangun datar. Untuk lebih jelasnya, berikut ini hasil wawancara dalam analisis kebutuhan.

#### 1) Wawancara Dengan Guru

Hasil wawancara dengan bapak Sarwansyah, S.Pd. yang dapat dilihat pada lampiran, peneliti mengambil kesimpulan bahwa mata pelajaran matematika kurang diminati oleh siswa karena mata pelajarannya yang abstrak. Kemudian metode yang digunakan dalam proses pembelajaran yaitu metode ceramah, penggunaan metode

ceramah kurang begitu menarik, sehingga siswa kurang memperhatikan materi yang disampaikan guru dan merasa bosan. Proses belajar sangat membosankan bagi siswa jika dilaksanakan dalam durasi yang cukup lama. Siswa yang memiliki gaya belajar visual akan menjadi sangat bosan dan tidak dapat menerima informasi atau pengetahuan. Hal tersebut menyebabkan aktivitas belajar siswa kurang maksimal dan kurangnya pemahaman siswa mengenai materi yang disampaikan.

Selain itu guru juga menggunakan media pembelajaran untuk menambah antusiasisme siswa dalam belajar. Media pembelajaran yang pernah digunakan berupa media pembelajaran visual gambar dan *puzzle*. Guru juga menggunakan alat peraga dari kertas origami.

Namun Bapak Sarwansyah, S.Pd. mengharapkan adanya inovasi dalam kegiatan pembelajaran sehingga dapat menarik minat siswa untuk lebih memperhatikan pembelajaran. Inovasi tersebut dapat dilakukan pada media pembelajaran yang digunakan. Inovasi yang dikembangkan peneliti berupa media pembelajaran *display* (papan peragaan) yaitu media pembelajaran *geoboard* (papan berpaku) karena dapat menjadi referensi bagi siswa dalam belajar serta akan membuat pembelajaran menjadi lebih menyenangkan, membantu dalam membentuk imajinasi siswa dan membantu peningkatan aktivitas belajar siswa sehingga pemahaman dan hasil belajar siswa pun semakin meningkat.

## 2) Wawancara Dengan Siswa

Hasil wawancara dengan dua siswa yaitu Nadira Nazla Utami Siregar dan Septia Putri yang dapat dilihat pada lampiran, peneliti mengambil kesimpulan bahwa pada umumnya siswa menganggap matematika itu merupakan pelajaran yang sulit karena banyak rumus dan angka-angkanya untuk dihapal sehingga membuat siswa tidak menyukai pelajaran tersebut yang menyebabkan aktivitas belajar siswa kurang maksimal dalam proses pembelajaran dan rendahnya hasil belajar siswa.

Kemudian guru menggunakan metode ceramah dan demonstrasi sehingga membuat siswa merasa bosan dalam belajar. Guru juga sudah menggunakan media pembelajaran visual berupa gambar dan *puzzle*, akan tetapi siswa juga masih mengharapkan adanya media pembelajaran yang lebih menarik agar proses pembelajaran lebih menyenangkan dan aktivitas belajar siswa berjalan secara maksimal sehingga siswa mudah dalam memahami materi pelajaran dan otomatis akan meningkatkan hasil belajar siswa. Maka peneliti berpikir untuk mengembangkan media pembelajaran *geoboard* (papan berpaku) yang akan membuat proses pembelajaran menjadi lebih menyenangkan dan menarik perhatian siswa.

Bentuk awal dari media yang telah ada, berfungsi untuk mempermudah siswa mengenali jenis-jenis bangun datar. Oleh karena itu, berdasarkan hasil wawancara guru dan siswa, yang telah dilakukan,

pengembangan media ini terdapat pada bagian laci-laci kanan dan kiri serta adanya tambahan dadu-dadu, materi bangun datar serta lembar soal pada setiap lacinya. Fungsi laci-laci yang berisi dadu-dadu, materi bangun datar serta soal-soal berfungsi untuk mempermudah siswa mengingat materi yang berkaitan dengan bangun datar, mempermudah siswa untuk mengingat rumus luas mencari keliling bangun datar serta cara penyelesaiannya. Selain itu, penambahan warna pada media menjadikan media ini lebih menarik dari segi penampilan dan fungsinya. Tampilan akhir dari media ini seperti lemari dua pintu yang berisi laci-laci kecil.

#### b. Analisis Kurikulum

Berdasarkan hasil pengamatan pelaksanaan pembelajaran matematika pokok bahasan bangun datar di kelas IV-A MIN 1 Padangsidempuan, diketahui kurikulum yang digunakan adalah Kurikulum 2013 (K13), yaitu pembelajaran berpusat pada siswa. Pembelajaran matematika dituntut harus membekali siswa dengan kemampuan berpikir logis, sistematis, kritis, dan kreatif serta kemampuan pemecahan masalah yang sistematis. Penyesuaian isi materi dalam media disesuaikan dengan buku mengarahkan siswa aktif dalam pembelajaran.

Dari hasil studi pendahuluan penggunaan media pembelajaran, peneliti mengetahui bahwa penggunaan media pembelajaran khususnya dalam pembelajaran matematika sudah pernah digunakan terutama pada pokok bahasan bangun datar, penggunaan media pembelajaran untuk

memfasilitasi peningkatan aktivitas belajar siswa sudah pernah digunakan. Ketika peneliti menanyakan pendapat guru matematika dan siswa terkait bagaimana jika konsep atau pokok bahasan bangun datar dikemas dalam bentuk media pembelajaran *geoboard* (papan berpaku), mereka memberi respon sangat antusias dan tertarik dengan hal tersebut.

c. Mengidentifikasi Masalah Kebutuhan

1) Merumuskan Tujuan

Pada tahap ini peneliti merumuskan tujuan dari pengembangan yang didapatkan dari hasil analisis kebutuhan. Rumusan tujuan tersebut berfungsi sebagai solusi untuk mengatasi kebutuhan siswa yang teridentifikasi pada tahapan sebelumnya. Kegiatan ini menghasilkan tujuan umum dan tujuan khusus.

Tujuan umum adalah tujuan yang diharapkan mampu memenuhi kebutuhan siswa, sedangkan tujuan khusus adalah uraian lebih rinci dari tujuan umum. Hasil rumusan tujuan dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 4.1  
Hasil Tujuan

<b>Tujuan Umum</b>	<b>Tujuan Khusus</b>
Mengembangkan media pembelajaran <i>geoboard</i> (papan berpaku) pokok bahasan bangun datar.	Mengembangkan media pembelajaran <i>geoboard</i> (papan berpaku) yang menarik serta membantu dalam membentuk imajinasi siswa
	Mengembangkan media pembelajaran <i>geoboard</i> (papan berpaku) yang dapat membantu peningkatan aktivitas belajar siswa

	Media pembelajaran <i>geoboard</i> (papan berpaku) memuat materi tentang bangun datar yang sesuai dengan materi tingkat SD/MI
--	---

## 2) Menentukan Batasan

Batasan yang ditetapkan meliputi alat, bahan pembuatan, dan bagaimana cara penggunaan yang dipakai untuk mengembangkan media pembelajaran *geoboard* (papan berpaku).

## 3) Menentukan dan Mengumpulkan Sumber

Pengembangan media pembelajaran *geoboard* (papan berpaku) pokok bahasan bangun datar memerlukan referensi dan sumber yang mendukung agar media yang dikembangkan menarik serta isi materi dalam media ini sesuai dengan kurikulum yang dipakai. Komponen dan sumber-sumber pendukung dalam pengembangan media *geoboard* (papan berpaku) seperti sumber materi dan sumber daya pengembangan.

### a) Sumber materi

- 1) Donny Citra Lesman dan Ade Rahmatul Kamal. 2001. "*Mudah Berhitung Matematika 5*". Jakarta: Yudisthira.
- 2) M. Khafid dan Suyati. 2006. "Pelajaran Matematika Untuk Sekolah Dasar Kelas V", Jakarta: Erlangga.
- 3) Gunanto dan Dhesy Adhalia. 2016. "Matematika Untuk SD/MI Kelas IV. Jakarta: Gelora Aksara Pratama.

#### b) Sumber Daya Pengembangan

Sumber daya pengembangan adalah alat dan bahan yang dibutuhkan oleh peneliti dalam mengembangkan media pembelajaran *geoboard* (papan berpaku). Alat dan bahan yang dibutuhkan sudah tercantum di kajian pustaka mengenai alat dan bahan pembuatan media pembelajaran *geoboard* (papan berpaku).

#### c) Menyusun Rencana Proses Pengembangan

Menyusun rencana proses pengembangan merupakan kegiatan terakhir pada tahap analisis. Kegiatan yang dilakukan adalah menyusun rencana berupa jadwal pelaksanaan penelitian dan pengembangan. Pengembangan media *geoboard* (papan berpaku) pada pokok bahasan bangun datar memiliki rencana proses pengembangan dengan jadwal berikut ini:

- (1) Tahap pertama, yaitu *analysis* (analisis) yang dilakukan pada bulan Desember 2021
- (2) Tahap kedua, yaitu *design* (desain/perancangan) yang dilakukan pada awal bulan Januari 2022
- (3) Tahap ketiga, yaitu *development* (pengembangan) yang dilakukan pada pertengahan bulan Maret sampai Mei 2022
- (4) Tahap keempat, yaitu *implementation* (penerapan) yang dilakukan pada bulan Juni hingga Juli 2022
- (5) Tahap kelima, yaitu *evaluation* (evaluasi) yang dilakukan pada akhir bulan Juli 2022

#### d. Analisis Tugas (*Task Analysis*)

Analisis tugas bertujuan untuk mengidentifikasi keterampilan yang dikaji peneliti untuk kemudian dianalisa ke dalam himpunan keterampilan tambahan yang mungkin diperlukan. Dalam hal ini, pendidik menganalisa tugas pokok yang harus dikuasai peserta didik agar peserta didik bisa mencapai kompetensi minimal yang ditetapkan. Oleh karena itu, berdasarkan observasi yang telah dilakukan di kelas IV-A MIN 1 Padangsidimpuan, berkaitan dengan pengembangan media pembelajaran yang akan dibuat, kompetensi minimal yang harus dicapai peserta didik berkaitan dengan mata pelajaran matematika pokok bahasan bangun datar adalah mampu memahami materi bangun datar serta aktif dalam melaksanakan pembelajaran.

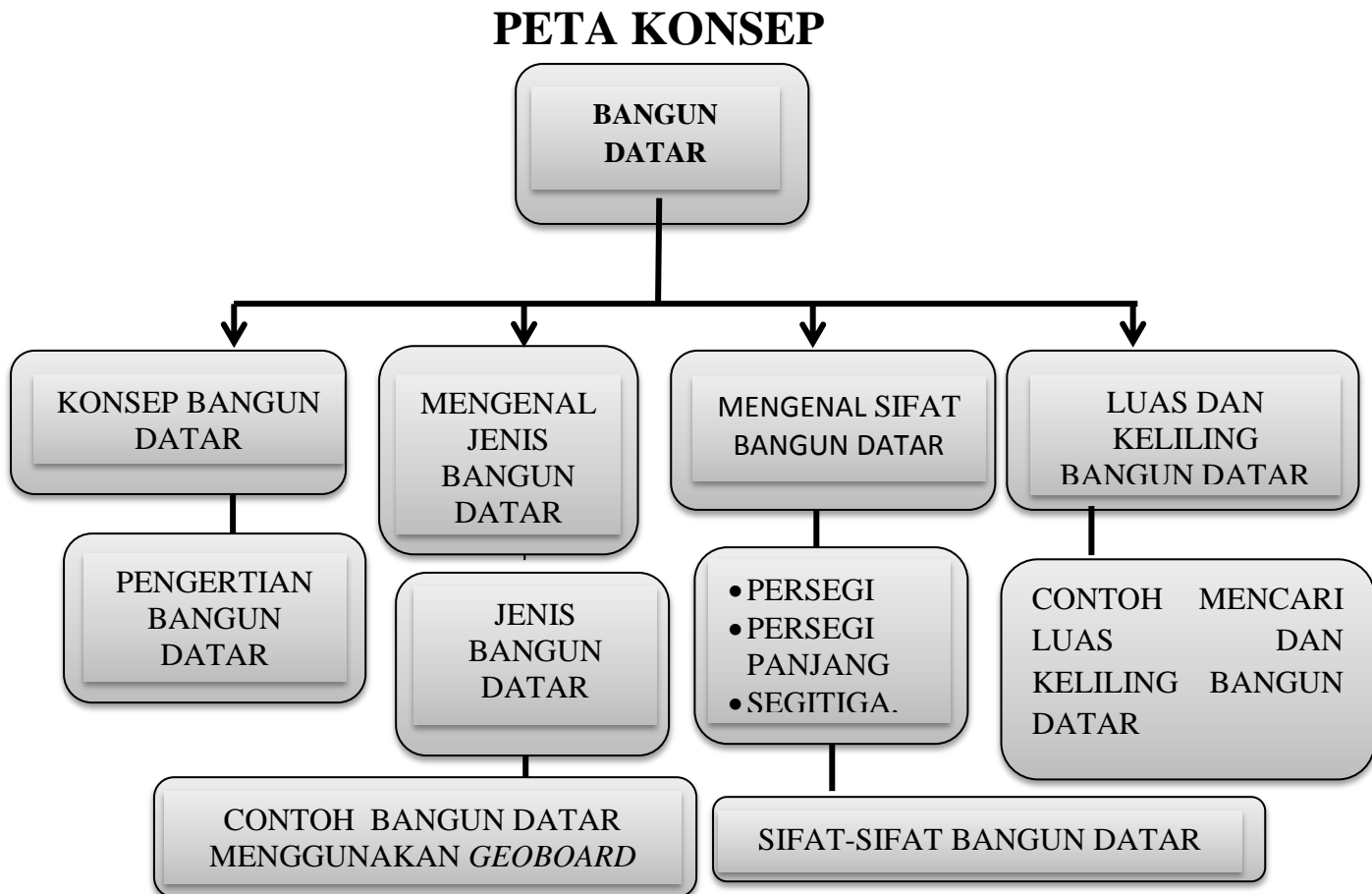
## **2. Design (Desain/perancangan)**

Tahapan selanjutnya pada proses pengembangan media pembelajaran *geoboard* (papan berpaku) adalah tahap *design* (perancangan). Pada tahap ini dilakukan beberapa kegiatan yaitu menyusun peta konsep, menyusun garis besar isi media, dan menyusun langkah pembuatan media.

### a. Menyusun Peta Konsep

Peta konsep adalah bagan atau alur materi yang ada pada media pembelajaran *geoboard* (papan berpaku). Peta materi bertujuan supaya materi yang dimasukkan di dalam media adalah poin-poin utama dari sumber belajar yang akan dipelajari. Jadi siswa lebih mudah dalam

memahami materi yang akan diterapkan. Berikut merupakan peta konsep materi bangun



Gambar 4.1 Peta Konsep Materi

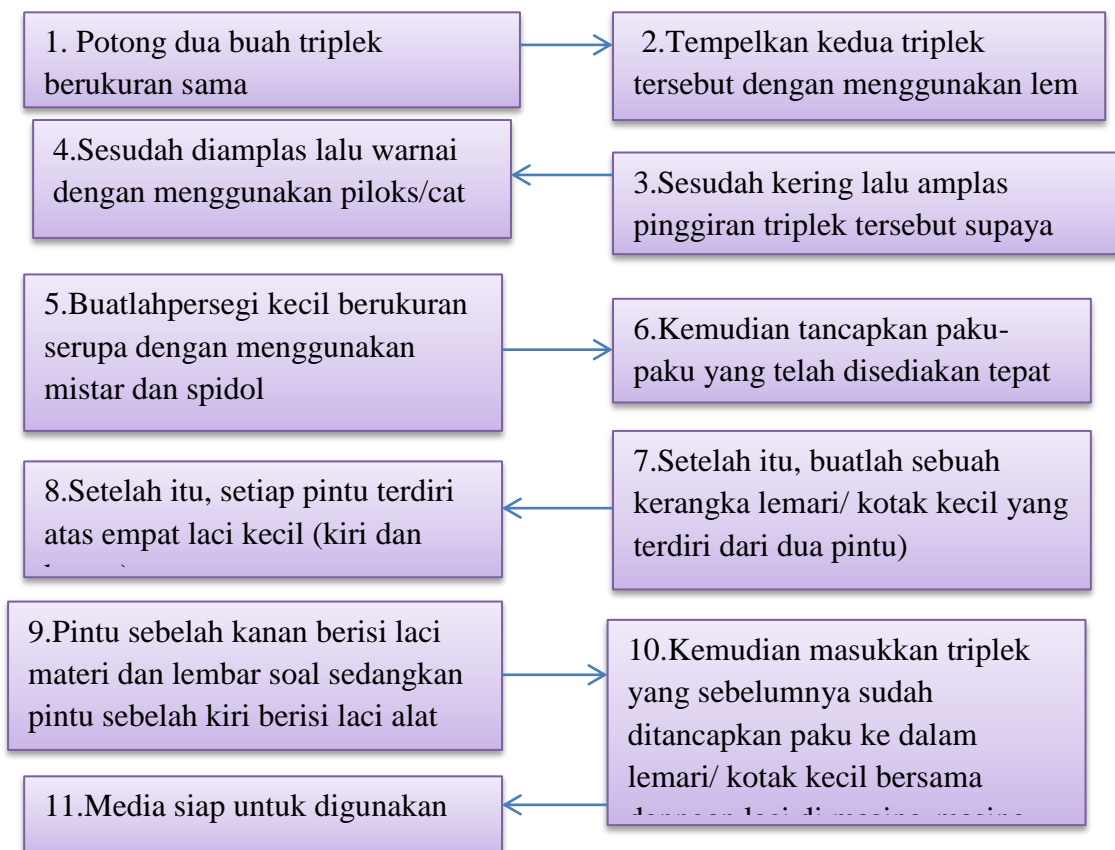
b. Menyusun Garis Besar Isi Media

Garis besar isi media merupakan petunjuk yang dijadikan pedoman dalam membuat media. Garis besar isi media dibuat dengan mengacu pada analisis kebutuhan yaitu pokok-pokok isi media yang akan ditampilkan garis besar isi media pembelajaran terdapat pada lampiran 3.

c. Menyusun Langkah Pembuatan Media Pembelajaran

Penyusunan langkah merupakan tahap sebelum produksi media pembelajaran *geoboard* (papan berpaku) pokok bahasan bangun datar yang

terdiri dari keterangan tampilan visual, serta keterangan penggunaan. Langkah pembuatan media pembelajaran *geoboard* (papan berpaku) adalah sebagai berikut:



Gambar 4.2 Langkah- langkah Pembuatan Media *Geoboard* (Papan Berpaku)

### 3. *Development* (Pengembangan)

Pengembangan adalah proses mewujudkan *blue-print* alias desain yang sudah ditetapkan di awal untuk menjadi kenyataan. Dalam penelitian ini, tahap pengembangan merupakan tahap produksi media. Pada tahap ini dilakukan beberapa kegiatan yang digunakan untuk merancang media pembelajaran yang akan dibuat. Adapun kegiatan tersebut antara lain produksi media pembelajaran, validasi produk dan revisi produk.

## a. Produksi

### 1) Pra Produksi

Pada tahap ini mulai mempersiapkan bahan-bahan yang akan digunakan untuk membuat media pembelajaran *geoboard* (papan berpaku) seperti:

- a) Triplek/papan/steorofoam
- b) Gergaji
- c) Palu
- d) Paku payung
- e) Lem kayu
- f) Amplas
- g) Mistar
- h) Spidol
- i) Lem kayu
- j) Karet gelang
- k) Dadu
- l) Kertas soal

Setelah semua bahan sudah siap, maka tahap selanjutnya adalah memproduksi media pembelajaran *geoboard* (papan berpaku). Persiapan dimulai dengan membersihkan papan dan membuat sesuai ukuran dan warna yang sesuai.

### 2) Produksi

Pada tahap ini mulai dilakukan produksi dengan berpedoman kepada langkah-langkah pembuatan media pembelajaran yang sudah ada. Persiapan dimulai dengan memotong papan/triplek/steorofoam menjadi dua bagian dengan ukuran yang sama. Tempelkan kedua papan/triplek/steorofoam dengan menggunakan lem kayu. Sesudah kering lalu amplas pinggiran triplek supaya halus dan rapi. Setelah halus

dan rapi, kita buat ukuran persegi yang kecil dengan ukuran yang sama dengan menggunakan mistar dan spidol.

Lalu kita tancapkan paku-paku yang telah disediakan tepat di setiap pertemuan garis. Kemudian selanjutnya kita buat dadu berukuran sedang sebanyak enam buah. Kemudian pada dadu pertama dan kedua di setiap sisinya ditulis berupa angka sebagaimana dadu pada umumnya. Kemudian pada dadu ketiga dan keempat di setiap sisinya ditulis berupa rumus/keliling bangun datar. Dadu kelima dan keenam di setiap sisinya ditulis level 1 sampai 3. Keenam dadu tersebut diletakkan ke dalam setiap laci sebelah kiri dan dapat digunakan untuk memainkan media *geoboard* (papan berpaku) yang telah dibuat sebelumnya. Selain itu, terdapat juga dadu berukuran besar yang di setiap sisinya ditulis angka, rumus dan level yang digunakan juga sebagai dadu utama dalam menggunakan media. Kemudian dibuat kertas berisi materi dan soal-soal dengan tingkat kesukaran mudah, sedang dan sulit yang diletakkan ke dalam setiap laci sebelah kanan. Kertas tersebut mempermudah siswa untuk mengingat materi yang berkaitan dengan bangun datar dan penyelesaian soal yang berkaitan dengan luas dan keliling bangun datar. Berikut merupakan media pembelajaran *geoboard* (papan berpaku) yang telah dikembangkan peneliti:



Gambar 4.3  
Hasil Pengembangan Media Pembelajaran *Geoboard*  
(Papan Berpaku)

### 3) Validasi Produk

Setelah menghasilkan produk berupa media *geoboard* (papan berpaku), selanjutnya divalidasi oleh ahli. Proses validasi dilakukan beberapa tahap oleh ahli materi, ahli media dan ahli bahasa sampai media pembelajaran tersebut valid dan layak diimplementasikan. Jika proses memvalidkan produk masih ada kekurangan, maka media pembelajaran tersebut harus direvisi. Berikut akan dicantumkan daftar hasil validasi ahli materi, ahli media dan ahli bahasa media pembelajaran *geoboard* (papan berpaku). Hasil validasi oleh validator ahli adalah sebagai berikut:

Tabel 4.2  
Hasil Validasi Ahli Materi

No	Aspek	Skor Per Aspek	Skor Total	Persentase Tiap Aspek(%)	Persentase Total (%)	Kategori
1	Kesesuaian Materi	29	62	83	84	Sangat Valid
2	Kemanfaatan	19		76		
3	Penyajian	14		93		

Berdasarkan komentar yang telah diberikan oleh ahli materi berupa model-model soal yang disajikan pada setiap level/tingkatan masih kurang bervariasi sehingga penulis melakukan revisi dengan memperbanyak variasi soal dan validator kembali memberikan nilai dengan persentase total yang dapat diberikan sebesar 84% dan tergolong sangat valid. Skor penilaian validasi oleh ahli materi yang lengkap dapat dilihat pada lampiran 7.

Tabel 4.3  
Hasil Validasi Ahli Media

No	Aspek	Skor Per Aspek	Skor Total	Persentase Tiap Aspek(%)	Persentase Total (%)	Kategori
1	Tampilan Media	13	64	87	86	Sangat Valid
2	Kualitas Desain	16		80		
3	Penyajian	22		88		
4	Kemanfaatan	13		87		

Berdasarkan komentar yang telah diberikan oleh ahli media berupa media pembelajaran *geoboard* ini diperbanyak ketika digunakan dalam proses pembelajaran agar waktu pembelajaran berjalan dengan efektif dan siswa bisa menggunakannya dengan efektif pula sehingga

penulis melakukan revisi dengan memperbanyak media dan validator kembali memberikan nilai dengan persentase total yang dapat diberikan sebesar 86% dan tergolong sangat valid. Skor penilaian validasi oleh ahli media yang lengkap dapat dilihat pada lampiran 6.

Tabel 4.4  
Hasil Validasi Ahli Bahasa

No	Aspek	Skor Per Aspek	Skor Total	Persentase Tiap Aspek (%)	Persentase Total (%)	Kategori
1	Kesesuaian Materi	29	65	83	88	Sangat Valid
2	Penyajian	19		95		
3	Komunikatif	17		85		

Berdasarkan komentar yang telah diberikan oleh ahli bahasa berupa pemilihan warna yang dibuat lebih bervariasi pada dadu agar memudahkan siswa untuk mengklasifikasikan bagian-bagian dadu tersebut sehingga penulis melakukan revisi dengan memberikan warna yang lebih bervariasi pada dadu dan validator kembali memberikan nilai dengan persentase total yang dapat diberikan sebesar 88% dan tergolong sangat valid. Skor penilaian validasi oleh ahli bahasa yang lengkap dapat dilihat pada lampiran 8.

#### 4) Revisi Produk

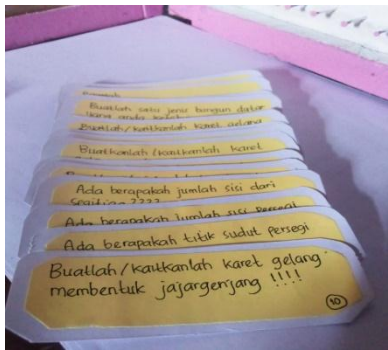
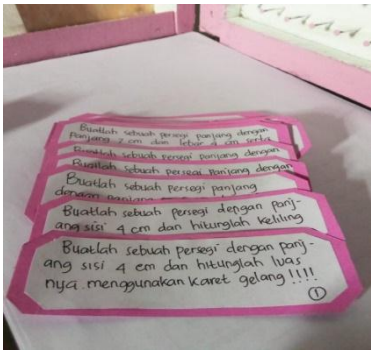
Pada proses validasi media pembelajaran *geoboard* (papan berpaku) selain mendapatkan penilaian dari beberapa ahli juga mendapat komentar. Komentar dan saran dijadikan masukan untuk melakukan revisi

media pembelajaran yang dikembangkan. Adapun komentar dan saran dari beberapa ahli sebagai berikut:

a) Ahli Materi

Produk media pembelajaran *geoboard* (papan berpaku) yang sudah selesai dikoreksi dan diberi masukan oleh ahli materi agar peneliti mengetahui kekurangan yang terdapat dalam media pembelajaran tersebut. Hal ini dimaksudkan agar ketika media akan diterapkan sesuai dengan RPP serta tidak melenceng ke materi-materi yang lain. Saran yang diterima peneliti ketika melakukan bimbingan produk kepada ahli materi yaitu:

Tabel 4.5  
Revisi Ahli Materi

Revisi 1	
Sebelum Revisi	Sesudah Revisi
 <p>Bentuk soal pada laci-laci kanan yang terdiri dari level 1, 2, dan 3 yaitu level mudah, sedang dan sulit masih kurang bervariasi.</p>	 <p>Sudah ditambahkan bentuk soal yang bervariasi pada setiap level.</p>



Setelah produk dikoreksi oleh ahli materi kemudian produk diperbaiki kembali, jika tidak ada lagi revisi kemudian ahli materi

menilai media pembelajaran tersebut melalui lembar validasi ahli materi dan memvalidasi produk berupa media pembelajaran *geoboard* (papan berpaku) apakah produk tersebut sudah layak untuk diterapkan di kelas.

b) Ahli Media

Produk yang sudah jadi dikoreksi dan diberi masukan oleh ahli media, agar peneliti mengetahui kekurangan yang terdapat dalam media pembelajaran tersebut dalam hal media, tampilan, kualitas dan hasil produk. Hal ini bertujuan agar dalam penerapannya, media mudah dipahami oleh siswa dan dapat menarik perhatian siswa. Saran yang diterima peneliti ketika dikoreksi oleh ahli media sebagai berikut:

Tabel 4.6  
Revisi Ahli Media

Revisi 1	
Sebelum Revisi	Sesudah Revisi
	
Perbanyak jumlah papan berpaku saat melaksanakan penerapan media di dalam kelas	Sudah diperbanyak jumlah papan berpaku saat melaksanakan penerapan media di dalam kelas



Setelah produk dikoreksi oleh ahli media, produk diperbaiki kembali dan jika tidak ada revisi lagi, kemudian ahli media menilai

media pembelajaran tersebut melalui lembar validasi ahli media dan memvalidasi produk apakah produk tersebut sudah layak untuk diterapkan di kelas.

c) Ahli Bahasa

Produk media pembelajaran *geoboard* (papan berpaku) yang sudah selesai dikoreksi dan diberi masukan oleh ahli bahasa agar peneliti mengetahui kekurangan yang terdapat dalam media pembelajaran tersebut. Hal ini dimaksudkan agar ketika media akan diterapkan sesuai dengan RPP serta tidak melenceng ke materi-materi yang lain dan media tersebut dapat menarik perhatian siswa sehingga dapat meningkatkan aktivitas belajar siswa. Saran yang diterima peneliti ketika melakukan bimbingan produk kepada ahli bahasa yaitu:

Tabel 4.7  
Revisi Ahli Bahasa

Revisi 1	
Sebelum Revisi	Sesudah Revisi
 <p>Berikan warna yang lebih bervariasi pada dadu-dadu kecil dan perjelas tulisan/angka pada setiap sisinya</p>	 <p>Sudah ditambahkan warna yang lebih bervariasi pada dadu-dadu kecil dan perjelas tulisan/angka pada setiap sisinya</p>

Setelah produk dikoreksi oleh ahli bahasa, produk diperbaiki kembali dan setelah tidak ada revisi lagi, kemudian ahli bahasa menilai media pembelajaran tersebut melalui lembar validasi ahli bahasa dan memvalidasi produk apakah produk tersebut sudah layak untuk diterapkan di kelas.

#### **4. *Implementation* (Implementasi/eksekusi)**

Tahapan selanjutnya adalah penerapan media pembelajaran *geoboard* (papan berpaku) dalam pembelajaran matematika kepada siswa kelas IV-A yang berjumlah 26 siswa. Dalam proses penerapan ini sebelum menggunakan media, siswa terlebih dahulu diajarkan materi mengenai bangun datar kemudian penerapan media pembelajaran *geoboard* (papan berpaku) sebanyak tiga kali pertemuan. Setelah itu dilakukan pengamatan terhadap aktivitas belajar siswa melalui lembar observasi aktivitas belajar siswa serta siswa juga diberi angket untuk mengetahui kepraktisan media pembelajaran tersebut.

#### **5. *Evaluate* (Evaluasi/umpan balik)**

Tahap ini merupakan fase untuk mengetahui apakah produk yang dihasilkan dalam hal ini adalah media pembelajaran *geoboard* (papan berpaku) pada pokok bahasan bangun datar dapat meningkatkan aktivitas belajar siswa atau tidak.

Untuk mengetahui peningkatan aktivitas belajar siswa dilakukan dengan mengamati aktivitas belajar siswa yang diamati oleh guru mata pelajaran matematika sebelum dan sesudah penerapan media pembelajaran *geoboard* (papan berpaku). Setelah itu hasil pengamatan berupa lembar

observasi aktivitas belajar siswa dibandingkan dan hasil tersebut yang dapat dilihat pada lampiran 3 didapatkan dari media pembelajaran *geoboard* (papan berpaku).

Proses evaluasi ini juga menentukan pengambilan keputusan yang diambil berdasarkan data yang lengkap, benar dan akurat mengenai hal-hal yang terkait dengan permasalahan. Beberapa kemungkinan keputusan yang diambil yaitu:

- a. Dilanjutkan, karena menunjukkan manfaat yang sangat positif terhadap media pembelajaran yang diterapkan.
- b. Dilanjutkan dengan melakukan perubahan, penambahan atau penyempurnaan seperlunya.
- c. Dihentikan, karena dari hasil evaluasi media pembelajaran tersebut menunjukkan tidak adanya manfaat.

## B. Pembahasan Produk

### 1. Rancangan Produk

Rancangan produk yang telah dihasilkan dari proses pengembangan media *geoboard* (papan berpaku) ini adalah sebagai berikut:



Gambar 4.4 Rancangan Hasil Pengembangan Media Pembelajaran *Geoboard* (Papan Berpaku)

Hasil rancangan media ini akan divalidasi oleh beberapa ahli dan nantinya akan diuji coba di kelas IV-A MIN 1 Padangsidempuan. Hasil validitas media pembelajaran *geoboard* (papan berpaku) dinyatakan sangat valid oleh ahli materi, ahli media dan ahli bahasa melalui pesentase validasi terhadap beberapa aspek yang diamati yaitu aspek kesesuaian materi, kemanfaatan, penyajian, tampilan media, kualitas desain, dan komunikatif. Ini berarti bagian dari desain yang ada dalam media pembelajaran *geoboard* (papan berpaku) sudah sangat valid dan layak digunakan. Pengembangan media menggunakan beberapa laci dan dadu yang terdapat pada lampiran 3 garis besar isi media. Proses pengembangan media pembelajaran *geoboard* (papan berpaku) melalui beberapa tahap pengembangan dan validasi dari beberapa ahli sehingga diperoleh produk yang sangat valid dan layak digunakan.

Berdasarkan data yang diperoleh pada saat validasi terhadap ahli materi, ahli media dan ahli bahasa, produk dikatakan sangat valid sehingga layak digunakan dalam proses pembelajaran. Hal ini diartikan bahwa produk yang dibuat telah sesuai dengan tujuan yang akan dicapai, dan materi yang disajikan telah sesuai dengan RPP atau yang diajarkan oleh guru mata pelajaran.

Melalui data yang diperoleh dari ahli materi bahwa dari segi aspek kesesuaian materi diperoleh hasil persentase sebesar 83%, dari aspek kemanfaatan diperoleh hasil persentase sebesar 76%, dan dari aspek penyajian diperoleh hasil persentase sebesar 93%. Sehingga dari hasil persentase keseluruhan diperoleh hasil sebesar 84% dengan kategori sangat valid.

Selanjutnya data yang diperoleh dari ahli media mengenai produk yang dikembangkan dan dilihat dari beberapa aspek. Dari aspek tampilan media diperoleh hasil persentase sebesar 87%, kemudian dari aspek kualitas desain diperoleh hasil persentase sebesar 80 %, dari segi aspek penyajian diperoleh persentase sebesar 88%, dan dari aspek kemanfaatan diperoleh persentase sebesar 86%. Sehingga jika dirata-ratakan hasil persentase dari keseluruhan aspek sebesar 86% dengan kategori sangat valid.

Sedangkan data yang diperoleh dari ahli bahasa mengenai produk yang dikembangkan dan dilihat dari beberapa aspek juga. Dari aspek kesesuaian materi diperoleh hasil persentase sebesar 83%, kemudian dari segi penyajian diperoleh hasil persentase sebesar 95%, dan dari aspek komunikatif diperoleh hasil persentase sebesar 85%. Sehingga dari hasil keseluruhan aspek dapat dinyatakan oleh ahli bahasa mendapatkan kategori sangat valid dengan persentase sebesar 88%.

Maka total keseluruhan persentase dari 3 validator ahli materi, ahli media dan ahli bahasa memperoleh rata-rata sebesar 86% dengan kategori sangat valid, dalam hal ini kualitas media pembelajaran *geoboard* (papan berpaku) ini layak digunakan di dalam kelas ketika proses pembelajaran berlangsung.

Kesimpulan dari deskripsi data di atas bahwa pengembangan produk berupa media pembelajaran *geoboard* (papan berpaku) pokok bahasan bangun datar yang divalidasi oleh beberapa ahli yaitu ahli materi, ahli media dan ahli bahasa dilihat dari beberapa aspek yaitu kesesuaian materi, desain media,

penyajian media dan kemanfaatan dari media tersebut setelah melalui beberapa tahap revisi bahwa produk dinyatakan sangat valid sehingga produk tersebut layak digunakan dalam proses pembelajaran di kelas dan lanjut untuk tahap pengembangan berikutnya.

## 2. Praktikalitas Produk

Suatu produk yang baik hendaklah bersifat praktis. Dalam proses pengembangan produk ini untuk melihat kepraktisan menggunakan angket respon siswa dan hasil observasi aktivitas belajar siswa. Kriteria yang dipakai untuk menilai kepraktisan dalam angket respon siswa yaitu ketertarikan pada proses pembelajaran ketika produk digunakan, materi dalam media pembelajaran *geoboard* (papan media pembelajaran *geoboard* (papan berpaku), dan kemudahan bahasa yang digunakan dalam media pembelajaran *geoboard* (papan berpaku).

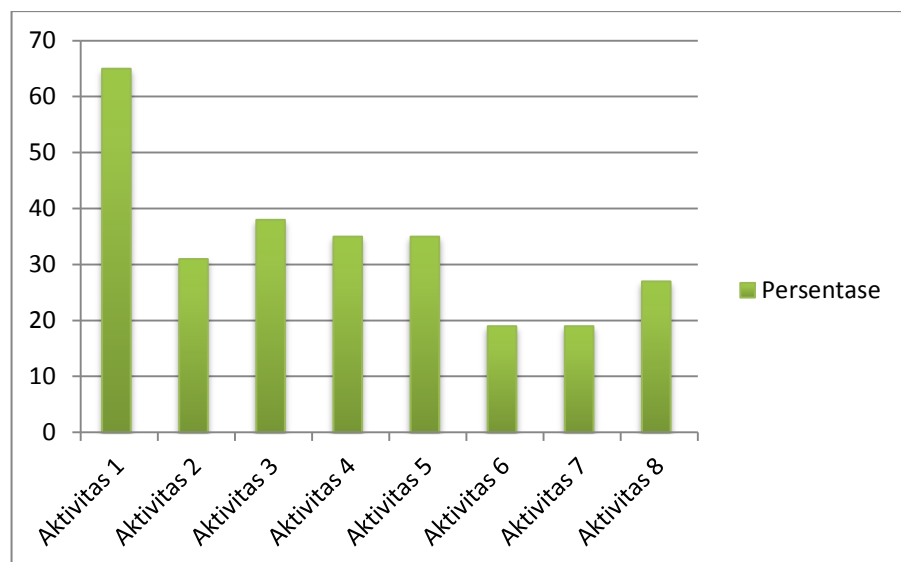
Selama pelaksanaan pembelajaran menggunakan media pembelajaran *geoboard* (papan berpaku), secara umum waktu yang disediakan sudah cukup, produk lebih menarik sehingga siswa terlihat tidak bosan dalam proses pembelajaran, penggunaan media pembelajaran tersebut meningkatkan aktivitas belajar siswa ketika melaksanakan proses pembelajaran di dalam kelas.

Tabel 4.8  
Hasil Pengamatan Aktivitas Belajar Siswa Pada Kondisi Awal

No	Aktivitas Siswa/Indikator	Jumlah dan Persentase Aktivitas Belajar Siswa			
		Jumlah Siswa Aktif	Persentase (%)	Jumlah Siswa Tidak	Persentase (%)

				<b>Aktif</b>	
1.	Kegiatan visual a. Siswa aktif membaca buku pelajaran tentang bangun datar b. Siswa aktif memperhatikan media <i>geoboard</i> (papan berpaku)	17	65	9	35
2.	Kegiatan Mendengarkan a. Siswa aktif mendengarkan penjelasan guru tentang bangun datar dan penggunaan media <i>geoboard</i> (papan berpaku)	8	31	18	69
3.	Kegiatan Menulis a. Siswa aktif menulis pelajaran yang disampaikan guru melalui penggunaan media <i>geoboard</i> (papan berpaku)	10	38	16	62
4.	Kegiatan Lisan a. Siswa aktif bertanya mengenai materi bangun datar yang kurang dipahami b. Siswa aktif memberikan umpan balik dari setiap pertanyaan guru mengenai bangun datar	9	34	17	65
5.	Kegiatan Menggambar a. Siswa aktif menggambar beberapa bangun datar yang disampaikan guru	9	34	17	65
6.	Kegiatan Mental a. Siswa aktif menyampaikan pendapat dan memberi jawaban	5	19	21	81

	yang benar pada saat proses pembelajaran berlangsung baik saat diskusi maupun tidak				
7.	Kegiatan Motorik a. Siswa aktif menyampaikan jawaban yang benar dan menunjukkan jawaban yang benar melalui media pembelajaran <i>geoboard</i> (papan berpaku)	5	19	21	81
8.	Kegiatan Emosional a. Siswa semangat dan bergembira dalam melaksanakan pembelajaran di kelas saat menggunakan media pembelajaran <i>geoboard</i> (papan berpaku)	7	27	19	73



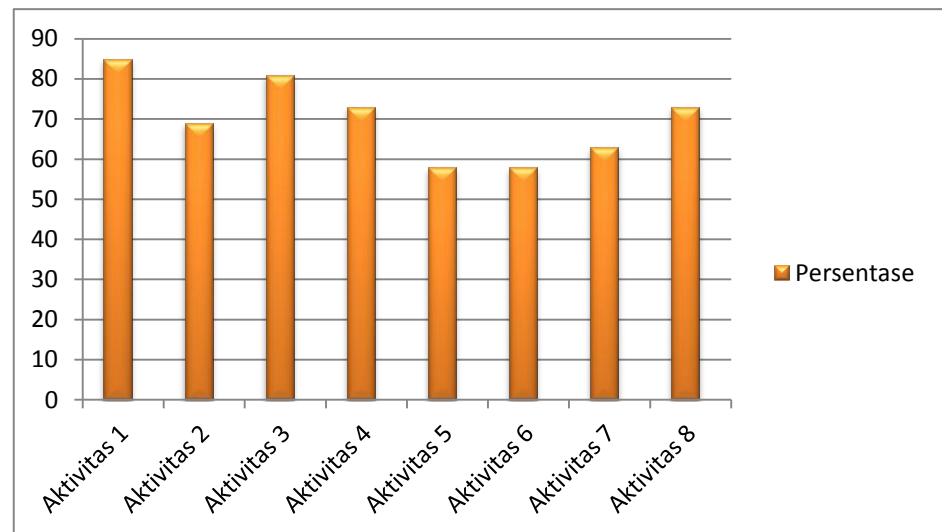
Gambar 4.5 Diagram Persentase Aktivitas Belajar Kondisi Awal

Berdasarkan hasil pengamatan aktivitas belajar siswa pada kondisi awal didapatkan data persentase aktivitas belajar siswa pada kegiatan visual sebesar 65%, kegiatan mendengarkan sebesar 31%, kegiatan menulis sebesar 38%, kegiatan lisan sebesar 38%, kegiatan menggambar sebesar 35%, kegiatan mental sebesar 19%, kegiatan motoric sebesar 19% dan kegiatan emosional sebesar 27%.

Tabel 4.9 Hasil Pengamatan Aktivitas Belajar Siswa Pada Kondisi Akhir (Saat Riset)

No	Aktivitas Siswa/Indikator	Jumlah dan Persentase Aktivitas Belajar Siswa			
		Jumlah Siswa Aktif	Persentase (%)	Jumlah Siswa Tidak Aktif	Persentase (%)
1.	Kegiatan visual a. Siswa aktif membaca buku pelajaran tentang bangun datar b. Siswa aktif memperhatikan media <i>geoboard</i> (papan berpaku)	22	85	4	15
2.	Kegiatan Mendengarkan a. Siswa aktif mendengarkan penjelasan guru tentang bangun datar dan penggunaan media <i>geoboard</i> (papan berpaku)	18	69	8	31
3.	Kegiatan Menulis a. Siswa aktif menulis pelajaran yang disampaikan guru melalui penggunaan media <i>geoboard</i> (papan berpaku)	21	81	5	19
4.	Kegiatan Lisan a. Siswa aktif bertanya	19	73	7	27

	mengenai materi bangun datar yang kurang dipahami b. Siswa aktif memberikan umpan balik dari setiap pertanyaan guru mengenai bangun datar				
5.	Kegiatan Menggambar a. Siswa aktif menggambar beberapa bangun datar yang disampaikan guru	15	58	11	42
6.	Kegiatan Mental a. Siswa aktif menyampaikan pendapat dan memberi jawaban yang benar pada saat proses pembelajaran berlangsung baik saat diskusi maupun tidak	15	58	11	42
7.	Kegiatan Motorik a. Siswa aktif menyampaikan jawaban yang benar dan menunjukkan jawaban yang benar melalui media pembelajaran <i>geoboard</i> (papan berpaku)	16	62	10	38
8.	Kegiatan Emosional a. Siswa semangat dan bergembira dalam melaksanakan pembelajaran di kelas saat menggunakan media pembelajaran <i>geoboard</i> (papan berpaku)	19	73	7	27

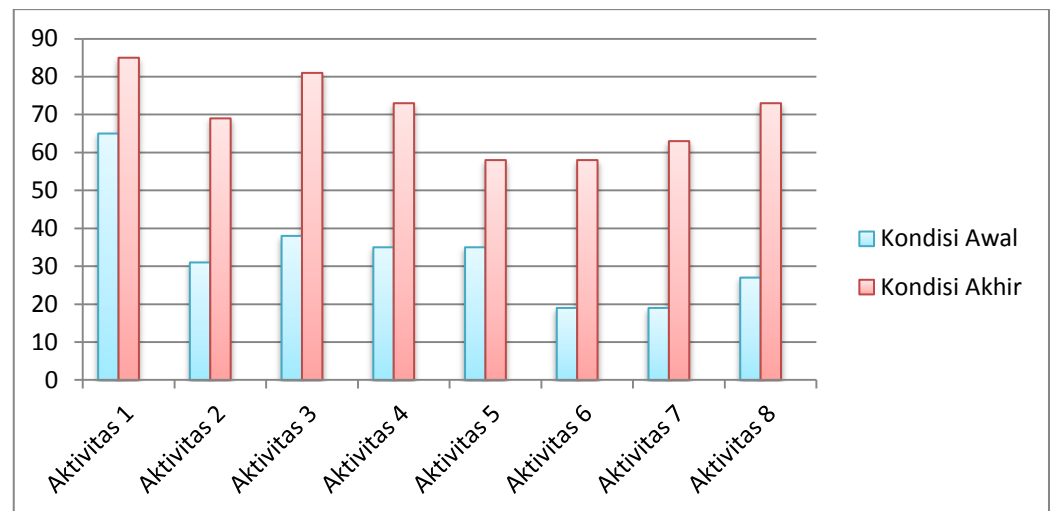


Gambar 4.6 Diagram Persentase Aktivitas Belajar Kondisi Akhir

Berdasarkan hasil pengamatan aktivitas belajar siswa pada kondisi akhir atau riset didapatkan data persentase aktivitas belajar siswa pada kegiatan visual sebesar 85%, kegiatan mendengarkan sebesar 69%, kegiatan menulis sebesar 81%, kegiatan lisan sebesar 73%, kegiatan menggambar sebesar 58%, kegiatan mental sebesar 58%, kegiatan motorik sebesar 63% dan kegiatan emosional sebesar 73%.

Tabel 4.10 Persentase Peningkatan Aktivitas Belajar Siswa

No	JenisAktivitas Belajar/Indikator	Persentase Kondisi Awal	Persentase Kondisi Akhir (Riset)	Persentase Peningkatan
1.	Visual	65%	85%	20%
2.	Mendengarkan	31%	69%	38%
3.	Menulis	38%	81%	43%
4.	Lisan	35%	73%	38%
5.	Menggambar	35%	58%	23%
6.	Mental	19%	58%	39%
7.	Motorik	19%	63%	44%
8.	Emosional	27%	73%	46%



Gambar 4.7 Diagram Persentase Peningkatan Aktivitas Belajar Siswa

Berdasarkan hasil observasi aktivitas belajar siswa terhadap pembelajaran matematika dengan menggunakan media pembelajaran *geoboard* (papan berpaku) mengalami peningkatan. Untuk kegiatan visual mengalami peningkatan sebesar 20%, kegiatan mendengarkan sebesar 38%, kegiatan menulis sebesar 43%, kegiatan lisan sebesar 38%, kegiatan menggambar sebesar 23%, kegiatan mental sebesar 39%, kegiatan motorik sebesar 44% dan kegiatan emosional sebesar 46%.

Tabel 4.11 Hasil Angket Respon Siswa

No	Aspek	Skor Per Aspek	Skor Total	Persentase Tiap Aspek (%)	Persentase Total (%)	Kategori
1	Ketertarikan	627	1764	80	84	Sangat Praktis
2	Materi	668		86		
3	Bahasa	339		87		

Berdasarkan angket respon siswa terhadap pembelajaran matematika dengan menggunakan media pembelajaran *geoboard* (papan berpaku) termasuk kategori sangat praktis. Untuk aspek ketertarikan diperoleh persentase sebesar 80% dengan kategori sangat praktis, kemudian dari aspek materi diperoleh hasil sebesar 86% dengan kategori sangat praktis, dan dari aspek bahasa diperoleh hasil sebesar 87% dengan kategori sangat praktis. Secara keseluruhan rata-rata persentase dari beberapa aspek memiliki persentase sebesar 84% dengan kategori sangat praktis. Dalam hal ini penggunaan produk dalam proses pembelajaran dinyatakan sangat praktis.

Kesimpulan dari deskripsi data melalui lembar angket respon siswa maka pengembangan media pembelajaran *geoboard* (papan berpaku) setelah melakukan proses pembelajaran dengan menggunakan media tersebut dapat dikategorikan sangat praktis dan hasil aktivitas belajar siswa mengalami peningkatan.

### **C. Keterbatasan Penelitian**

Pelaksanaan penelitian ini dilakukan dengan penuh kehati-hatian sesuai dengan prosedur pada penelitian *design reseach* yang telah direncanakan. Hal ini dilakukan untuk mendapatkan hasil penelitian yang sebaik mungkin. Akan tetapi, untuk mendapatkan hasil penelitian yang sempurna sangatlah sulit. Sebab dalam pelaksanaan penelitian ini dirasakan adanya keterbatasan atau kendala yang dihadapi dilapangan. Adapun keterbatasan atau kendala yang dihadapi oleh peneliti dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Penelitian ini hanya menggunakan satu kelas saja untuk uji coba produk hasil pengembangan karena keterbatasan waktu dan biaya peneliti. Untuk itu, peneliti selanjutnya diharapkan melanjutkan pengembangan produk dengan mengujikan di beberapa kelas.
2. Peneliti juga mempunyai keterbatasan dalam literatur-literatur penelitian desain (*design reseach*) atau penelitian pengembangan.
3. Peneliti juga memiliki keterbatasan dalam proses pembuatan *geoboard* (papan berpaku) karena dibutuhkan keahlian khusus dan kehati-hatian agar sesuai desain yang telah dibuat.
4. Pada penelitian ini, aktivitas yang diamati tidak menggunakan model dan metode pembelajaran tertentu akan tetapi gabungan dari beberapa model dan metode pembelajaran.

Melalui penelitian pengembangan ini diharapkan dapat bermanfaat dalam proses pembelajaran di kelas, sebagai solusi terbaik untuk permasalahan pembelajaran khususnya pembelajaran matematika pokok bahasan bangun datar.

## BAB V

### KESIMPULAN DAN SARAN

#### A. Kesimpulan

Berdasarkan proses pengembangan dari hasil uji coba media pembelajaran *geoboard* (papan berpaku) ini dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. Hasil rancangan pengembangan media pembelajaran *geoboard* (papan berpaku) layak digunakan dalam proses pembelajaran. Pengembangan media pembelajaran ini didesain menggunakan model ADDIE. Hasil pengembangan ini berupa media pembelajaran berbentuk media papan peragaan. Media pembelajaran divalidasi oleh validator dari 3 tim ahli yaitu ahli materi sebesar 84%, ahli media sebesar 86%, dan ahli bahasa sebesar 88%. Maka total keseluruhan persentase dari 3 ahli sebesar 86% dengan kategori sangat valid, dalam hal ini kualitas media pembelajaran *geoboard* (papan berpaku) ini sangat valid serta layak digunakan dalam proses pembelajaran.
2. Praktikalitas media pembelajaran didapatkan dari hasil angket respon siswa dan peningkatan aktivitas belajar siswa. Hasil angket respon siswa terhadap media pembelajaran *geoboard* (papan berpaku) yang dikembangkan dinyatakan sangat praktis secara keseluruhan sebesar 84% (sangat praktis), dengan rincian persentase aspek ketertarikan siswa sebesar 80%, persentase penugasan materi sebesar 86%, dan persentase kemudahan bahasa sebesar 87%. Hasil yang didapatkan dari observasi aktivitas belajar siswa terdapat adanya peningkatan yang signifikan sebelum dengan sesudah menggunakan media pembelajaran *geoboard* (papan berpaku). Hal ini menunjukkan bahwa

media pembelajaran *geoboard* (papan berpaku) yang dikembangkan dapat meningkatkan aktivitas belajar siswa.

## **B. Saran**

Berdasarkan hasil penelitian pengembangan ini, saran yang dapat diberikan peneliti adalah sebagai berikut:

### 1. Bagi Pendidik

- a. Pendidik dapat mengaplikasikan media pembelajaran yang telah dikembangkan untuk mengatasi kesulitan dalam penyampaian materi dan membantu untuk meningkatkan aktivitas belajar siswa.
- b. Guru sebaiknya belajar dan lebih memanfaatkan benda-benda yang ada di sekitar sekolah serta mampu mengembangkan media sebagai salah satu komponen penting dalam penunjang pembelajaran.

### 2. Bagi Siswa

Siswa dapat memanfaatkan media pembelajaran yang telah dikembangkan untuk bisa digunakan secara maksimal dan mendorong aktivitas siswa dalam belajar agar semakin maksimal.

### 3. Bagi Peneliti Lain

- a. Hendaknya dapat mengembangkan media pembelajaran *geoboard* (papan berpaku) ini dengan menggunakan referensi lebih banyak lagi.
- b. Media pembelajaran yang dikembangkan dalam penelitian ini masih dapat dikembangkan baik dari segi materi, penggunaan bahan, desain media dan hendaknya ini menjadi kajian yang menarik untuk dilanjutkan bagi peneliti yang lain.

## DAFTAR PUSTAKA

- Asnawi dan Basyiruddin Usman. *Media Pembelajaran*, Jakarta: Ciputat Pers, 2002
- Dalyono, M. *Psikologi Pendidikan*, Jakarta: Rineka Cipta, 2012.
- Darmadi, H. *Pengembangan Model dan Metode Pembelajaran Dalam Dinamika Belajar Siswa*, Yogyakarta: CV Budi Utama, 2017.
- Dirman dan Sisih Suarsih. *Kegiatan Pembelajaran Yang Mendidik*, Jakarta: PT Rineka Cipta, 2014.
- Djamarah, Syaiful Bahri. *Psikologi Belajar*, Jakarta: Rineka Cipta, 2011.
- Fauzan, dkk., *Microteaching di SD/MI*, Jakarta: Kencana, 2020.
- Gumanti, Tatang Ari dkk., *Metode Penelitian Pendidikan*, Jakarta: Mitra Wacana Media, 2016.
- Gunanto dan Dhesy Adhalia. *Matematika Untuk SD/MI Kelas IV*, Jakarta: Gelora Aksara Pratama, 2016.
- Khafid, M dan Suyati. *Pelajaran Matematika Untuk Sekolah Dasar Kelas V*, Jakarta: Erlangga, 2006.
- Lesman, Donny Citra dan Ade Rahmatul Kamal. *Mudah Berhitung Matematika 5*, Jakarta: Yudisthira, 2001.
- Lubis, Maulana Arafat. *Pembelajaran PPKn*, DI Yogyakarta: Samudra Biru, 2018.
- Lubis, Maulana Arafat dan Nashran Azizan. *Pembelajaran Tematik SD/MI*, DI Yogyakarta: Samudra Biru, 2019.
- Nasution, Toni dan Maulana Arafat Lubis. *Konsep Dasar Ilmu Pengetahuan Sosial*, DI Yogyakarta: Samudra Biru, 2018.
- Prastowo, Andi. *Menyusun Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) Tematik Terpadu*, Jakarta: Prenadamedia Group, 2015.
- Pribadi, Benny A. *Media & Teknologi Dalam Pembelajaran*, Jakarta: Kencana, 2017.
- Rangkuti, Ahmad Nizar. *Metode Penelitian Pendidikan Kuantitatif, Kualitatif, PTK, dan Penelitian Pengembangan*, Bandung: Citapustaka Media, 2016.

- Riduwan. *Belajar Mudah Penelitian Untuk Guru-Karyawan dan Peneliti Pemula*, Bandung: Alfabeta, 2017.
- Sanjaya, Wina. *“Perencanaan dan Desain Sistem Pembelajaran*, Jakarta: Kencana, 2008.
- Sardiman. *Interaksi dan Motivasi Belajar Mengajar*, Jakarta: PT Rajagrafindo Persada, 2011.
- Siregar, Eveline dan Hartini Nara, *Teori Belajar dan Pembelajaran*, Bogor: Ghalia Indonesia, 2010.
- Sudijono, Anas. *Pengantar Evaluasi Pendidikan*, Jakarta: Rajawali Pers, 2013.
- Sugiono, *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*, Bandung: Alfabeta, 2017.
- Suhendra, Ade. *Implementasi Kurikulum 2013 Dalam Pembelajaran SD/MI*. Jakarta Timur: Prenadamedia Group, 2019.
- Sumantri, Mohammad Syarif. *Strategi Pembelajaran*, Jakarta: Rajawali Pers, 2016.
- Sundayana, Rostiana. *Media Pembelajaran Matematika*, Bandung: Alfabeta, 2013.
- Wahab, Rohmalina. *Psikologi Belajar*, Jakarta: PT Raja Grafindo Persada, 2016.
- Fujiawati, Fuja Siti. “Pemahaman Konsep Kurikulum dan Pembelajaran dengan Peta Konsep Bagi Mahasiswa Pendidikan Seni”, *Jurnal Pendidikan dan Kajian Seni*, Vol. 1, No. 1, April 2016.
- Istikomah, “Pemanfaatan Media *Geoboard* dan Karet Gelang Untuk Meningkatkan Minat Belajar Siswa Pada Bangun Datar”, *Jurnal Pendidikan dan Riset Matematika*, Vol. 2, No. 2, Tahun 2020.
- Lastrijannah, et al. “Pengaruh Media Pembelajaran *Geoboard* Terhadap Hasil Belajar Siswa *Effect of Geoboard Learning Media to Student Learning Result*, Vol. 4, No. 2, Tahun 2017.
- Masitoh dan Habudin.”Pengembangan Media Pembelajaran Papan Berpaku Untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Luas Bangun Datar:”, *Jurnal Ibtida’i*, Vol. 5, No. 01, Januari-Juni 2018.
- Masmi, Andi. “Peningkatan Hasil Belajar Pkn Berbantuan Media Gambar Di Kelas IV SDN 9 Palu”, *Jurnal Kreatif Online*, Vol. 1, No. 1, Tahun 2014.

- Nuraini, dkk., “Hubungan Antara Aktivitas Belajar Siswa dan Hasil Belajar Pada Mata Pelajaran Kimia Kelas X SMA Negeri 5 Pontianak”, *Ar-Razi Jurnal Ilmiah*, Vol. 6, No. 1, Februari 2018.
- Saputra, Rahmat dkk. “Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Computer Dengan *Adobe Flash Pro Cs6* Pada Materi Luas Bangun Datar”, *Jurnal Penelitian Matematika*, P-ISSN: 1978-0044, Vol. 14, No. 1, Januari 2020.
- Siagian, Muhammad Daud. “Kemampuan Koneksi Matematika Dalam Pembelajaran Matematika”, *MES (Journal of Mathematics Education and Science)*, Vol. 2, No. 1, Oktober 2016.
- Siagian, Muhammad Daud. “Pembelajaran Matematika Dalam Perspektif Konstruktivisme”, *Jurnal Penelitian Islam dan Teknologi Pendidikan*, Vol. VII, No. 2, Juli-Desember 2017.
- Ufaira, dkk., “Meningkatkan Aktivitas Belajar Pada Siswa Kelas III DI SD Inpres Marantale Dalam Pembelajaran Pkn Melalui Penerapan Metode Pembelajaran Role Playing”, *Jurnal Kreatif Tadulako*, Vol. 3, No. 3, ISSN 2354-614X.
- Wahyono, dkk., “Pengembangan Aplikasi Mobile Learning Untuk Pembelajaran Matematika Operasi Aljabar Siswa SMP”, *Jurnal Matematika dan Pendidikan Matematika* e-ISSN 2579-7646, Vol. 9, No. 2, Tahun 2018.
- Z, Matondang. “Validitas dan Reabilitas Suatu Instrumen Penelitian”, *Jurnal Tabularasa PPS Unimed*, Vol. 6, No. 1, Tahun 2009.
- Mulyani, Tri. “Pengaruh Media Papan Berpaku Dalam Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Siswa Di Kelas V SDN 118 Pematang Riding Kabupaten Seluma”, *Skripsi*, Bengkulu: IAIN Bengkulu, 2019.
- Rahma, Eli Fauzi, Metode Penelitian Aktivitas Belajar Siswa Dalam Pembelajaran IPA Melalui Penerapan Strategi Pembelajaran Inkuiri Terbimbing Pada Kelas IVB SD Negeri Panggang Sedayu Bantul”, *Skripsi*, PGSD Universitas Negeri Yogyakarta, 2016.
- Depdikbud. *Kamus Besar Bahasa Indonesia*, Jakarta: Balai Pustaka, 1995.
- Menurut Permendikbud RI No. 103/2014 tentang Pembelajaran Pada Pendidikan Dasar dan Menengah Pasal 1 Ayat 1 disebutkan pengertian pembelajaran.
- Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 20 Tahun 2003 Tentang Sitem Pendidikan Nasional*, Jakarta: Diperbanyak Oleh PT Duta Jaya, 2003.

Undang-Undang Sistem Pendidikan Nasional 2003.

*Observasi* di Kelas IV-A. di MIN 1 Padangsidempuan, tanggal 8 Desember 2021 pukul 08.30-10.00 WIB.

Sarwansyah, Guru Matematika Kelas IV. *wawancara* di MIN 1 Padangsidempuan. Tanggal 8 Desember 2021.

Siregar, Nadira Najla Utami, Siswa Kelas IV-A, *wawancara* di MIN 1 Padangsidempuan, Tanggal 8 Desember 2021.

Warkitin, dkk., “ Pengembangan Alat Peraga Papan Berpaku Matematik Kelas III SDN 29 Sungai Puang”, *J-PiMat*, Vol. 1, No. 2, November 2019.

Wahyuddin, “ Penerapan Model ELPSA Dengan Bantuan Alat Peraga *Geoboard* Untuk Meningkatkan Aktivitas Dan Hasil Belajar Siswa Pada Materi Bangun Datar”, *Jurnal Paedagogy, Jurnal Penelitian dan Pengembangan Pendidikan*, Vol. 8, No. 4, Oktober 2021.

## LAMPIRAN

### Lampiran 1

#### LEMBAR OBSERVASI

**Satuan Pendidikan : MIN 1 Padangsidempuan**

**Mata Pelajaran : Matematika**

**Kelas : IV-A**

**Hari/ Tanggal : Sabtu, 11 Desember 2021**

#### A. Petunjuk Pengisian

Berilah tanda (✓) pada skala jawaban yang dianggap sesuai dengan kenyataan pada waktu pengamatan berlangsung.

No	Aspek yang diamati	Ya	Tidak
1	Ketersediaan ruang, alat dan media pembelajaran	✓	
2	Kesiapan menggunakan media pembelajaran	✓	
3	Guru mengecek kehadiran siswa	✓	
4	Guru melakukan apresiasi dan memotivasi siswa	✓	
5	Guru menyampaikan tujuan pembelajaran yang akan dicapai	✓	
6	Guru mrnyampaikan langkah-langkah pembelajaran	✓	
7	Guru memperkenalkan materi yang akan diajarkan	✓	
8	Guru mengaitkan materi pelajaran dengan kehidupan sehari-hari	✓	
9	Guru mengaitkan materi pelajaran dengan pengalaman siswa	✓	
10	Guru menggunakan media pembelajaran	✓	
11	Siswa aktif dalam melaksanakan pembelajaran	✓	

## Lampiran 2

### Transkrip Wawancara Analisis Kebutuhan Guru dan Siswa

#### 1. Transkrip Wawancara Guru

No.	Subjek	Uraian Wawancara
1.	Peneliti	Saya Hofifah Erinsahqy Harahap mahasiswa IAIN Padangsidempuan yang hendak mewawancarai bapak untuk keperluan penelitian skripsi saya yang berjudul Pengembangan Media Pembelajaran <i>Geoboard</i> (Papan Berpaku) Untuk Peningkatan Aktivitas Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran Matematika Pokok Bahasan Bangun Datar Di Kelas IV-A MIN 1 Padangsidempuan, persiapan apa saja yang Bapak lakukan dalam proses kegiatan pembelajaran?
	Narasumber	Persiapan yang saya lakukan sebelum memulai kegiatan pembelajaran yaitu mempersiapkan dan mempelajari materi yang akan disampaikan di kelas, terkadang jika saya ingin menggunakan media pembelajaran maka akan saya persiapkan terlebih dahulu.
2.	Peneliti	Dalam proses pembelajaran di kelas, metode pembelajaran apa yang sering bapak gunakan?
	Narasumber	Saya sering menggunakan metode ceramah, demonstrasi, terkadang saya terapkan juga metode diskusi atau tanya jawab dengan anak-anak, serta penugasan agar mereka lebih aktif dalam proses pembelajaran.
3.	Peneliti	Mengapa bapak sering menggunakan metode tersebut?
	Narasumber	Karena metode tersebut menurut saya lebih mudah dipahami. Ketika saya menjeaskan materi pelajaran, kemudian saya menyuruh mereka satu persatu kedepan untuk menjawab soal.
4.	Peneliti	Apakah dalam menyampaikan materi dengan menggunakan metode pembelajaran tersebut, bapak memerlukan media yang dapat membantu berlangsungnya proses pembelajaran?
	Narasumber	Ya, perlu.
5.	Peneliti	Bentuk dan jenis media apa yang sering bapak

		gunakan dalam proses pembelajaran khususnya pada mata pelajaran matematika materi bangun datar?
	Narasumber	Saya pernah menggunakan media pembelajaran berupa alat peraga yaitu kertas origami dan kertas kalender serta saya menggunakan media gambar.
6.	Peneliti	Menurut bapak, apakah media yang digunakan tersebut sudah efektif?
	Narasumber	Kurang efektif, tetapi media tersebut dapat membantu pemahaman siswa mengenai materi yang diajarkan.
7.	Peneliti	Bagaimana aktivitas siswa dalam proses pembelajaran ketika bapak menggunakan media pembelajaran tersebut?
	Narasumber	Sebagian siswa aktif dalam belajar namun tidak sedikit siswa yang masih bingung dan pasif dalam memahami materi yang disampaikan dalam proses pembelajaran.
8.	Peneliti	Apakah bapak pernah melihat ataupun menggunakan media pembelajaran geoboard (papan berpaku)?
	Narasumber	Ya, saya tau dan pernah melihat media tersebut tetapi saya belum pernah menggunakan media tersebut dalam proses pembelajaran.
9.	Peneliti	Menurut bapak, bagaimana jika dikembangkan media pembelajaran <i>geoboard</i> (papan berpaku) ini dalam proses pembelajaran?
	Narasumber	Saya setuju dan sangat mengharapkan pengembangan media pembelajaran <i>geoboard</i> (papan berpaku) tersebut, apalagi media tersebut merupakan inovasi baru dalam pembelajaran disekolah ini. Tentunya nanti akan mempermudah siswa menerima materi yang diajarkan sehubungan dengan bangun datar dan menarik minat siswa dalam belajar serta dapat meningkatkan aktivitas siswa dalam belajar. Selain itu dengan adanya pengembangan media tersebut, akan memotivasi guru lain untuk belajar mengembangkan media pembelajaran yang dapat digunakan untuk mempermudah guru dalam menyampaikan materi yang diajarkan.
10.	Peneliti	Menurut bapak, pengembangan seperti apa yang bapak harapkan pada media pembelajaran <i>geoboard</i> (papan berpaku) ini dalam proses

		pembelajaran?
	Narasumber	Pengembangan media tersebut dapat membuat siswa lebih mudah memahami materi yang diajarkan. Dari segi bentuk fisik media tersebut saya mengharapkan ukuran papannya lebih besar sehingga dapat digunakan oleh dua sampai tiga anak sekaligus.

## 2. Transkrip Wawancara Siswa

Nama : Nadira Najla Utami Siregar

Kelas : IV-A

No	Subjek	Uraian Wawancara
1.	Peneliti	Saya Hofifah Erinsahqy Harahap IAIN Padangsidimpuan yang hendak mewawancarai bapak untuk keperluan penelitian skripsi saya yang berjudul Pengembangan Media Pembelajaran <i>Geoboard</i> (Papan Berpaku) Untuk Peningkatan Aktivitas Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran Matematika Pokok Bahasan Bangun Datar di Kelas IV-A MIN 1 Padangsidimpuan, menurut adik bagaimanakah pembelajaran tematik itu?
	Narasumber	Pembelajaran tematik itu, belajar yang ada IPA nya, ada IPS, ada SBdP, terus ada PPKn, B. Indonesia, Matematika, dan PJOK nya.
2.	Peneliti	Berkaitan dengan pembelajaran tematik, terdapat mata pelajaran matematika. Bagaimana menurut adik mata pelajaran matematika itu?
	Narasumber	Pelajaran matematika itu ada rumusnya, pembagian, perkalian, pengurangan, penjumlahan, faktor dan kelipatan, bangun ruang, bangun datar, jam.
3.	Peneliti	Berkaitan dengan mata pelajaran matematika materi bangun datar, bagaimana menurut adik tentang materi tersebut?
	Narasumber	Bangun datar pelajaran yang menyenangkan.
4.	Peneliti	Apakah pelajaran tersebut menjadi lebih mudah dengan menggunakan media pembelajaran?
	Narasumber	Ya, lebih mudah.
5.	Peneliti	Apa saja media pembelajaran yang pernah digunakan bapak/ibu guru ketika menjelaskan materi bangun datar?
	Narasumber	Kertas origami.

6.	Peneliti	Apakah ketika mempelajari bangun datar adik pernah menggunakan media pembelajaran <i>geoboard</i> (papan berpaku)?
	Narasumber	Belum pernah.
7.	Peneliti	Bagaimana menurut adik jika dalam mempelajari bangun datar menggunakan media pembelajaran <i>geoboard</i> (papan berpaku)?
	Narasumber	Setuju dan senang.
8.	Peneliti	Pengembangan media pembelajaran <i>geoboard</i> (papan berpaku) seperti apa yang adik inginkan?
	Narasumber	Mediannya memiliki ukuran yang besar, ada gambarnya, terus ada permainannya jadi lebih menyenangkan belajarnya.

Nama : Septia Putri

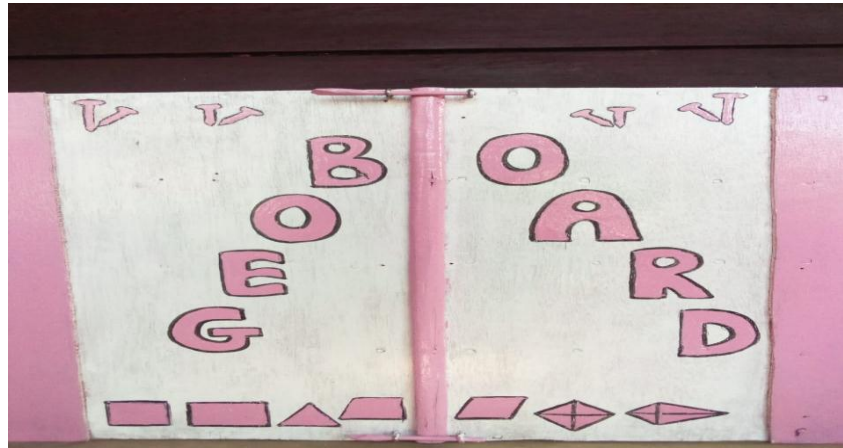
Kelas : IV-A

No	Subjek	Uraian Wawancara
1.	Peneliti	Saya Hofifah Erinsahqy Harahap IAIN Padangsidempuan yang hendak mewawancarai bapak untuk keperluan penelitian skripsi saya yang berjudul Pengembangan Media Pembelajaran <i>Geoboard</i> (Papan Berpaku) Untuk Peningkatan Aktivitas Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran Matematika Pokok Bahasan Bangun Datar di Kelas IV-A MIN 1 Padangsidempuan, menurut adik bagaimanakah pembelajaran tematik itu?
	Narasumber	Pembelajaran tematik itu belajar banyak mata pelajaran.
2.	Peneliti	Berkaitan dengan pembelajaran tematik, terdapat mata pelajaran matematika. Bagaimana menurut adik mata pelajaran matematika itu?
	Narasumber	Pelajaran matematika itu pelajaran yang susah, tetapi kadang mudah.
3.	Peneliti	Berkaitan dengan mata pelajaran matematika materi bangun datar, bagaimana menurut adik tentang materi tersebut?
	Narasumber	Bangun datar pelajaran yang ada gambar-gambarnya.
4.	Peneliti	Apakah pelajaran tersebut menjadi lebih mudah dengan menggunakan media pembelajaran?
	Narasumber	Ya, lebih mudah.




5.	Peneliti	Apa saja media pembelajaran yang pernah digunakan bapak/ibu guru ketika menjelaskan materi bangun datar?
	Narasumber	Kertas origami, menyusun gambar <i>puzzle</i> .
6.	Peneliti	Apakah ketika mempelajari bangun datar adik pernah menggunakan media pembelajaran <i>geoboard</i> (papan berpaku)?
	Narasumber	Belum pernah.
7.	Peneliti	Bagaimana menurut adik jika dalam mempelajari bangun datar menggunakan media pembelajaran <i>geoboard</i> (papan berpaku)?
	Narasumber	Setuju dan senang.
8.	Peneliti	Pengembangan media pembelajaran <i>geoboard</i> (papan berpaku) seperti apa yang adik inginkan?
	Narasumber	Medianya ada gambarnya, terus bisa dimainkan dengan teman-teman.




## Lampiran 3




## Garis Besar Isi Media Pembelajaran

*Geoboard (Papan Berpaku)*


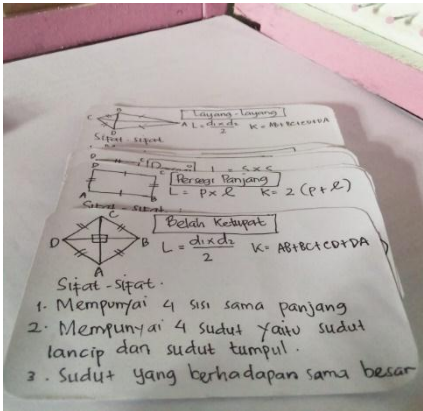
### Bagian- Bagian Media dan Fungsinya

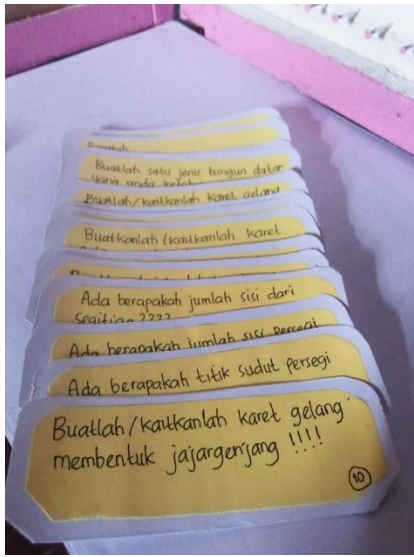
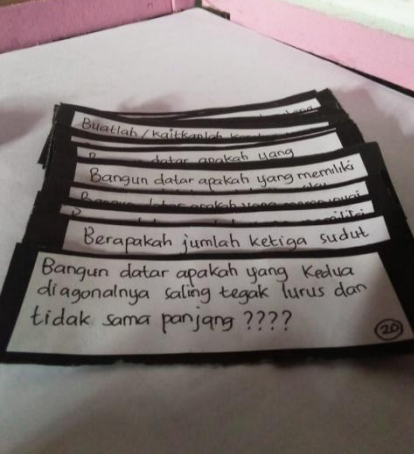
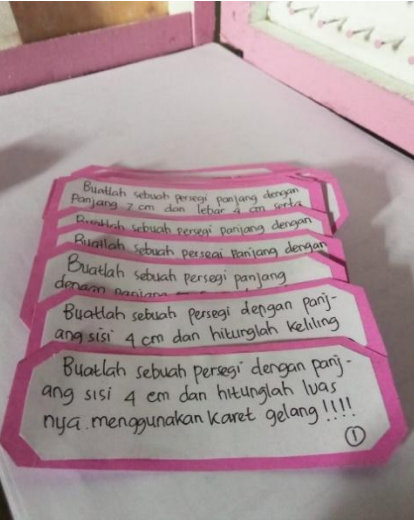
No	Gambar	Nama	Fungsi
1.		Kotak <i>Geoboard</i> (Papan Berpaku)	Tempat diletakkannya bagian-bagian media <i>geoboard</i> (papan berpaku)
2.		Papan Tengah	Tempat ditancapkannya paku-paku
3.		Pintu kanan 4 laci	Tempat diletakkannya materi dan soal pada level 1 sampai 3



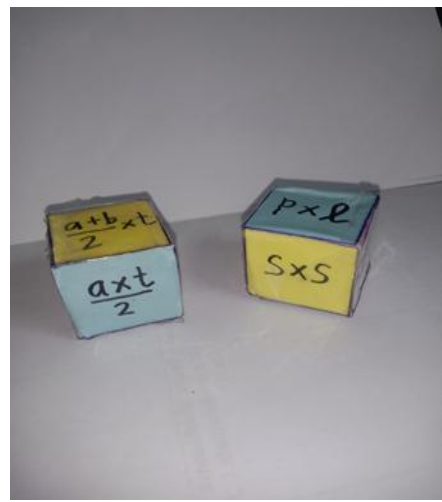
4.		Laci 1 pintu kanan	Tempat diletakkannya materi bangun datar
5.		Laci 2 pintu kanan	Tempat diletakkannya soal pada level 1
6.		Laci 3 pintu kanan	Tempat diletakkannya soal pada level 2

7.		Laci 4 pintu kanan	Tempat diletakkannya soal pada level 3
8.		Pintu kiri 4 laci	Tempat diletakkannya alat dan dadu (dadu 1, 2 dan 3)
9.		Laci 1 pintu kiri	Tempat diletakkannya alat pengait (karet gelang)

10.		Laci 2 pintu kiri	Tempat diletakkannya dadu 1
11.		Laci 3 pintu kiri	Tempat diletakkannya dadu 2
12.		Laci 4 pintu kiri	Tempat diletakkannya dadu 3

13.		Paku-paku	Bahan yang akan digunakan untuk mengaitkan bangun datar dengan karet gelang
14.	 <p>     Lajang Panjang  <math>A = \frac{d_1 \times d_2}{2}</math>    <math>K = AB + CD + DA</math>      Sifat-sifat:      1. Mempunyai 4 sisi      2. Mempunyai 2 sisi sejajar      3. Mempunyai 2 diagonal      4. Mempunyai 2 sudut lancip dan 2 sudut tumpul   </p> <p>     Persegi Panjang  <math>L = p \times l</math>    <math>K = 2(p + l)</math>      Sifat-sifat:      1. Mempunyai 4 sisi      2. Mempunyai 2 sisi sejajar      3. Mempunyai 2 diagonal      4. Mempunyai 4 sudut siku-siku   </p> <p>     Belah Ketupat  <math>L = \frac{d_1 \times d_2}{2}</math>    <math>K = AB + BC + CD + DA</math>      Sifat-sifat:      1. Mempunyai 4 sisi sama panjang      2. Mempunyai 4 sudut yaitu sudut lancip dan sudut tumpul.      3. Sudut yang berhadapan sama besar   </p>	Materi	Materi-materi bangun datar (persegi, persegi panjang, segitiga, dll.)

15.	 <p>Buatlah Buatlah satu jenis bangun datar karena anda sudah Buatlah/kaitkanlah karet gelang Buatkanlah/kaitkanlah karet Ada berapakah jumlah sisi dari segitiga 2222 Ada berapakah jumlah sisi persegi Ada berapakah titik sudut persegi Buatlah/kaitkanlah karet gelang membentuk jajargenjang !!!! (10)</p>	Soal level 1	Soal-soal yang tingkat kesulitannya mudah mengenai bangun datar
16.	 <p>Buatlah/kaitkanlah Bangun datar apakah yang Bangun datar apakah yang memiliki Berapakah jumlah ketiga sudut Bangun datar apakah yang kedua diagonalnya saling tegak lurus dan tidak sama panjang ??? (20)</p>	Soal level 2	Soal-soal yang tingkat kesulitannya sedang mengenai bangun datar
17.	 <p>Buatlah sebuah persegi panjang dengan panjang 7 cm dan lebar 4 cm serta Buatlah sebuah persegi panjang dengan Buatlah sebuah persegi panjang dengan Buatlah sebuah persegi panjang dengan panjang Buatlah sebuah persegi dengan panjang sisi 4 cm dan hitunglah keliling Buatlah sebuah persegi dengan panjang sisi 4 cm dan hitunglah luasnya menggunakan karet gelang !!!! (1)</p>	Soal level 3	Soal-soal yang tingkat kesulitannya susah mengenai bangun datar

18.		Alat (Karet gelang)	Pengait untuk membentuk berbagai macam bangun datar di papan tengah
19.		Dadu 1	Dadu yang disetiap sisinya berupa angka yang digunakan untuk memperoleh ukuran bangun datar yang akan dibuat
20.		Dadu 2	Dadu yang disetiap sisinya berupa rumus luas dan keliling bangun datar yang dapat melatih ingatan anak mengenai luas dan keliling



### **Petunjuk Penggunaan Media Pembelajaran *Geoboard* (Papan Berpaku)**

1. Guru menjelaskan materi menggunakan media *geoboard* (papan berpaku).
2. Penggunaan media ini dapat dilakukan secara berkelompok maupun perorangan. Agar lebih seru dan menyenangkan maka dilakukan secara berkelompok.
3. Siswa dibagi ke dalam beberapa kelompok.
4. Untuk awal memulai permainan, maka digunakan dadu utama.
5. Setiap kelompok diberi kesempatan sekali melempar dadu utama dan dilakukan secara bergantian sampai permainan selesai dalam selang waktu yang telah ditentukan.
6. Pemain pertama dilakukan oleh pemain dari kelompok pertama
7. Apabila yang muncul dadu angka, maka pemain diberi kesempatan untuk menentukan bangun datar apa yang ia pilih kemudian membuka laci 1 pintu kiri yang berisi dadu angka.
8. Setelah itu pemain diberi kesempatan sekali lagi untuk melempar dadu angka yang berada di dalam laci untuk menentukan ukuran bangun datar yang akan dibentuk dan kemudian menentukan luas/keliling bangun datar sesuai srshsn guru.
9. Setelah muncul angka maka pemain membentuk bangun datar dan menghitung luas/kelilingnya.
10. Kemudian kelompok berikutnya mendapatkan kesempatan untuk bermain dan melempar dadu utama.
11. Apabila yang muncul dadu rumus, maka pemain diberi kesempatan untuk membuka laci 2 pintu kiri yang berisi dadu yang disetiap sisinya adalah rumus luas dan keliling bangun datar
12. Setelah dadu dilempar dan muncul rumus/keliling bangun datar, maka pemain membentuk bangun datar sesuai rumus yang keluar.
13. Kemudian kelompok berikutnya mendapatkan kesempatan untuk bermain dan melempar dadu utama.
14. Apabila yang muncul dadu level, maka pemain diberikan kesempatan untuk membuka laci 3 pintu kiri yang berisi dadu yang disetiap sisinya adalah level 1, 2 dan 3.
15. Apabila muncul level 1, maka dibukalah laci 2 pintu kanan yang berisi soal level 1(soal dengan tingkat kesulitan soal mudah) dan pemain menyelesaikan soal tersebut.
16. Apabila muncul level 2, maka dibukalah laci 3 pintu kanan yang berisi soal level 2 (soal dengan tingkat kesulitan sedang) dan pemain menyelesaikan soal tersebut.

17. Apabila muncul level 3, maka dibukalah laci 4pintu kanan yang berisi soal level 3 (soal dengan tingkat kesulitan susah) dan pemain menyelesaikan soal tersebut.
18. Permainan dilakukan secara bergantian sesuai waktu yang telah ditentukan dan setiap kelompok berusaha untuk menjawab pertanyaan dengan benar dan mengumpulkan skor sebanyak-banyaknya.
19. Kelompok yang paling banyak mengumpulkan skor adalah pemenang permainannya.

## Lampiran 4

### Lembar dan Surat Validasi Angket Respon Siswa

#### Lembar Angket Respon Siswa

Judul Penelitian : Pengembangan Media Pembelajaran *Geoboard* (Papan Berpaku) Untuk Peningkatan Aktivitas Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran Matematika Pokok Bahasan Bangun Datar Di Kelas IV-A MIN 1 Padangsidempuan.

Satuan Pendidikan : MIN 1 Padangsidempuan

Peneliti : Hofifah Erinsahqy Harahap

Nama :

Kelas :

Tanggal :

#### Petunjuk Pengisian Angket

1. Pertimbangkan baik-baik setiap pertanyaan. Berilah tanda (✓) pada skala jawaban yang benar-benar cocok dengan keadaan dan pendapat anda.
2. Pertimbangkan setiap pertanyaan secara terpisah dan tentukan kebenarannya. Jawaban tiap butir jangan dipengaruhi oleh jawaban pertanyaan lain.
3. Jika telah selesai mengisi, kumpulkan lembar ini pada pengawas.
4. Jawaban angket ini tidak mempengaruhi nilai anda.

#### Keterangan pilih jawaban

1 = STS : Sangat Tidak Setuju

2 = TS : Tidak Setuju

3 = N : Netral

4 = S : Setuju

5 = SS : Sangat Setuju

No	Butir Pernyataan	Pilihan Jawaban				
		STS	TS	N	S	SS
1	Saya senang dan tertarik untuk belajar dengan media pembelajaran <i>geoboard</i> (papan berpaku)					
2	Tampilan pada media membuat saya tertarik untuk belajar dengan media tersebut					
3	Secara keseluruhan tampilan media ini bagus					
4	Saya dapat mengulang-ulang materi yang belum paham tanpa bantuan orang lain					
5	Saya mampu memahami materi secara keseluruhan					
6	Media pembelajaran ini memberikan kesempatan belajar sesuai dengan kecepatan berpikir saya					
7	Media pembelajaran ini mampu menjelaskan tentang bangun datar dengan baik					
8	Penjelasan materi pokok dalam media ini dijabarkan secara singkat					
9	Pengorganisasian materi dalam media ini menyederhanakan materi menjadi lebih mudah dipahami					
10	Secara keseluruhan media ini dapat meningkatkan aktivitas atau kegiatan dalam belajar					
11	Media pembelajaran ini sangat baik digunakan sebagai media catatan					
12	Materi pelajaran ini tidak membosankan dan dapat dipahami sesuai tingkatan siswa SD/MI					
13	Bahasa yang digunakan dalam media ini mudah dipahami					
14	Gambar dan tulisan dalam media ini terlihat jelas					
15	Bentuk dan ukuran huruf yang digunakan sudah tepat dan mudah untuk dibaca					

## SURAT VALIDASI

Menerangkan bahwa saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Asriana Harahap, M.Pd.

Pekerjaan : Dosen PGMI UIN Syahada Padangsidempuan

Telah memberikan pengamatan dan masukan terhadap instrumen lembar angket respon siswa untuk kelengkapan penelitian yang berjudul:

**“Pengembangan Media Pembelajaran *Geoboard* (Papan Berpaku) Untuk Peningkatan Aktivitas Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran Matematika Pokok Bahasan Bangun Datar Di Kelas IV-A MIN 1 Padangsidempuan”**

Yang disusun oleh:

Nama : Hofifah Erinsahqy Harahap

Nim : 18 205 00066

Fakultas : Tarbiyah dan Ilmu Keguruan

Jurusan : Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah (PGMI-2)

Adapun masukan yang telah saya berikan adalah sebagai berikut:

- 1.
- 2.

Denga harapan, masukan dan penilaian yang diberikan dapat digunakan untuk meenyemprnaln dalam memperoleh kualitas instrumen lebar angket respon siswa yang baik.

Padangsidempuan, Juni 2022

Validator

Asriana Harahap, M.Pd.  
NIP. 19940921 202012 2 009

## Lampiran 5

### Data Observasi Aktivitas Belajar Siswa

#### Data Observasi Aktivitas Belajar Siswa Kondisi Awal (Pra Riset)

No	Nama Siswa	Aktivitas							
		1	2	3	4	5	6	7	8
1.	Abdul Basith	✓	✓	✓	✓				✓
2.	Ahmad Azhari	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
3.	Ahmad Husein					✓			
4.	Aminullah Fazil	✓	✓	✓	✓				✓
5.	Amirah Nur	✓		✓		✓			
6.	Andre Mulia					✓		✓	
7.	Balqis Bahirah	✓	✓	✓	✓				✓
8.	Danif Azka	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
9.	Inayah Malona								
10.	Feri Andika	✓							
11.	Hafiz	✓							
12.	Imam Syahrul	✓	✓						
13.	Kaisa Zafira	✓							
14.	Nadira Najla	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
15.	Nur Agni Ufaira	✓		✓			✓		
16.	Rizkya Alisyah								
17.	Safa Nadira								
18.	Sah Putra	✓				✓	✓	✓	
19.	Seotia Putri								
20.	Shofia Ramadhani	✓							
21.	Sopie Nabila	✓							
22.	Syafa Asfadilah	✓			✓				
23.	Talita Huumairah					✓			
24.	Zahira Fitria	✓		✓	✓				✓
25.	Zaskia Ramadhani			✓		✓			
26.	Yusuf Al- Fatih		✓		✓				
	Jumlah	17	8	10	9	9	5	5	7
	Pesentase	65%	31%	38%	35%	35%	19%	19%	27%

#### Keterangan Aktivitas Yang Diamati

No	Keterangan
1.	Membaca dan memperhatikan penjelasan guru
2.	Mendengarkan penjelasan guru
3.	Menulis materi/soal
4.	Bertanya dan mengemukakan pendapat

5.	Menggambar bangun datar
6.	Berani menanggapi, memberikan jawaban yang benar
7.	Memecahkan masalah/soal dari guru
8.	Semangat dan gembira

**Data Observasi Aktivitas Belajar Siswa  
Kondisi Akhir (Riset)**

No	Nama Siswa	Aktivitas							
		1	2	3	4	5	6	7	8
1.	Abdul Basith	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
2.	Ahmad Azhari	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
3.	Ahmad Husein	✓		✓		✓		✓	✓
4.	Aminullah Fazil	✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓
5.	Amirah Nur	✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓
6.	Andre Mulia			✓		✓	✓	✓	✓
7.	Balqis Bahirah	✓	✓	✓	✓	✓			✓
8.	Danif Azka	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
9.	Inayah Malona			✓				✓	✓
10.	Feri Andika	✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓
11.	Hafiz	✓							
12.	Imam Syahrul	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
13.	Kaisa Zafira		✓						✓
14.	Nadira Najla	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
15.	Nur Agni Ufaira	✓		✓			✓	✓	
16.	Rizkya Alisyah	✓	✓		✓	✓	✓	✓	✓
17.	Safa Nadira		✓	✓	✓				
18.	Sah Putra	✓		✓	✓	✓	✓	✓	
19.	Seotia Putri	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
20.	Shofia Ramadhani	✓	✓	✓					✓
21.	Sopie Nabila	✓	✓	✓	✓			✓	✓
22.	Syafa Asfadilah	✓	✓		✓				
23.	Talita Huumairah	✓		✓	✓	✓			
24.	Zahira Fitria	✓		✓	✓	✓	✓		✓
25.	Zaskia Ramadhani	✓		✓		✓	✓	✓	✓
26.	Yusuf Al- Fatih	✓	✓	✓	✓				
	Jumlah	22	18	21	19	15	15	5	19
	Pesentase	85%	69%	81%	73%	58%	58%	62%	73%

**Keterangan Aktivitas Yang Diamati**

<b>No</b>	<b>Keterangan</b>
1.	Membaca dan memperhatikan penjelasan guru
2.	Mendengarkan penjelasan guru
3.	Menulis materi/soal
4.	Bertanya dan mengemukakan pendapat
5.	Menggambar bangun datar
6.	Berani menanggapi, memberikan jawaban yang benar
7.	Memecahkan masalah/soal dari guru
8.	Semangat dan gembira

## Lampiran 6

### Lembar Validasi Ahli Media, Materi/Isi dan Bahasa

#### LEMBAR VALIDASI

#### Format Penilaian Ahli Media

Judul Penelitian : Pengembangan Media Pembelajaran *Geoboard* (Papan Berpaku) Untuk Peningkatan Aktivitas Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran Matematika Pokok Bahasan Bangun Datar Di Kelas IV-A MIN 1 Padangsidempuan.

Peneliti : Hofifah Erinsahqy Harahap

Validator : Asriana Harahap, M.Pd

#### Petunjuk Pengisian Angket

1. Lembar ini diisi oleh validator
2. Lembar ini dimaksudkan untuk validasi instrumen pengumpulan data, serta mengungkapkan komentar atau saran dari validator jika ada.
3. Pemberian penilaian dengan memberikan tanda *check list* (✓) pada kolom yang sesuai .
4. Apabila ada komentar atau saran, mohon dituliskan pada lembar yang tersedia
5. Pedoman penilaian sebagai berikut.
 

Sangat Baik	(SB)	5
Baik	(B)	4
Cukup	(C)	3
Kurang	(K)	2
Sangat Kurang	(SK)	1

#### Instrumen Pengumpulan Data

No	Aspek yang dinilai	Keterangan				
		1	2	3	4	5
1	Media yang disajikan sudah menarik secara visual					
2	Gambar yang disajikan dalam media sudah jelas					
3	Jenis huruf yang digunakan sudah tepat					
4	Ukuran huruf yang digunakan sudah tepat					

5	Bahasa yang digunakan mudah dipahami					
6	Harmonisasi penggunaan warna sudah tepat					
7	Penataan letak/susunan alat dalam media sudah tepat					
8	Kesederhanaan/kebersihan tampilan desain visual					
9	Media yang disajikan mudah digunakan sesuai dengan tingkat kemampuan siswa					
10	Pemilihan bahan media sudah sesuai					
11	Media yang disajikan sesuai materi					
12	Gambar yang disajikan dalam media sesuai materi					
13	Media dapat digunakan dalam setiap situasi					
14	Media dapat digunakan untuk belajar mandiri					
15	Media yang digunakan mampu memberikan pengalaman belajar bagi siswa					

**Tabel Kesalahan dan Saran Perbaikan**

Apabila terjadi kesalahan pada aspek yang dinilai, mohon ditulis pada kolom yang telah disediakan.

No	Jenis Kesalahan	Saran Perbaikan

**Komentar atau Saran:**

.....  
 .....

.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....

Kesimpulan:

- 6. Layak untuk uji coba lapangan tanpa revisi
- 7. Layak untuk uji coba lapangan dengan revisi sesuai saran  
(Mohon dilingkari nomor yang sesuai dengan kesimpulan bapak/ibu)

Padangsidempuan, Maret 2022  
Ahli Media

Asriana Harahap, M. Pd.  
NIP. 19940921 202012 2 009

## Lampiran 7

### LEMBAR VALIDASI

#### Format Penilaian Ahli Materi

Judul Penelitian : Pengembangan Media Pembelajaran *Geoboard* (Papan Berpaku) Untuk Peningkatan Aktivitas Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran Matematika Pokok Bahasan Bangun Datar Di Kelas IV-A MIN 1 Padangsidempuan.

Peneliti : Hofifah Erinsahqy Harahap

Validator : Syarwansyah, S.Pd.

#### Petunjuk Pengisian Angket

1. Lembar ini diisi oleh validator
2. Lembar ini dimaksudkan untuk validasi instrumen pengumpulan data, serta mengungkapkan komentar atau saran dari validator jika ada.
3. Pemberian penilaian dengan memberikan tanda *check list* ( $\checkmark$ ) pada kolom yang sesuai .
4. Apabila ada komentar atau saran, mohon dituliskan pada lembar yang tersedia
5. Pedoman penilaian sebagai berikut.
 

Sangat Baik	(SB)	5
Baik	(B)	4
Cukup	(C)	3
Kurang	(K)	2
Sangat Kurang	(SK)	1

#### Instrumen Pengumpulan Data

No	Aspek yang dinilai	Keterangan				
		1	2	3	4	5
1	Ketepatan materi dengan tujuan pembelajaran					
2	Kesesuaian Materi dengan Kompetensi Dasar (KD)					
3	Kelengkapan materi yang disajikan					
4	Pemberian contoh dalam memperjelas materi					
5	Konsep yang disajikan sudah benar					
6	Penyampaian materi sudah urut/runtut					
7	Konsep sesuai dengan latar belakang Indonesia					
8	Kesesuaian materi dengan perkembangan siswa					
9	Dapat mempermudah dalam memahami pelajaran					
10	Dapat digunakan untuk belajar mandiri					



.....  
.....

Kesimpulan:

6. Layak untuk uji coba lapangan tanpa revisi
7. Layak untuk uji coba lapangan dengan revisi sesuai saran  
(Mohon dilingkari nomor yang sesuai dengan kesimpulan bapak/ibu)

Padangsidempuan, Maret 2022

Ahli Materi

Sarwansyah, S.Pd.

NIP. 19770730 200604 1 003

## Lampiran 8

### LEMBAR VALIDASI

#### Format Penilaian Ahli bahasa

Judul Penelitian : Pengembangan Media Pembelajaran *Geoboard* (Papan Berpaku) Untuk Peningkatan Aktivitas Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran Matematika Pokok Bahasan Bangun Datar Di Kelas IV-A MIN 1 Padangsidempuan

Peneliti : Hofifah Erinsahqy Harahap

Validator : Erna Ikawati, M. Pd.

#### Petunjuk Pengisian Angket

1. Lembar ini diisi oleh validator
2. Lembar ini dimaksudkan untuk validasi instrumen pengumpulan data, serta mengungkapkan komentar atau saran dari validator jika ada.
3. Pemberian penilaian dengan memberikan tanda *check list* ( $\checkmark$ ) pada kolom yang sesuai .
4. Apabila ada komentar atau saran, mohon dituliskan pada lembar yang tersedia
5. Pedoman penilaian sebagai berikut.

Sangat Baik	(SB)	5
Baik	(B)	4
Cukup	(C)	3
Kurang	(K)	2
Sangat Kurang	(SK)	1

#### Instrumen Pengumpulan Data

No	Aspek yang dinilai	Keterangan				
		1	2	3	4	5
1	Kesesuaian materi yang disajikan dengan KI					
2	Kesesuaian materi yang disajikan dengan tujuan pembelajaran					
3	Kesesuaian materi yang disajikan dengan indikator pembelajaran					
4	Kesesuaian topik-topik dengan uraian					
5	Materi yang disajikan sudah lengkap					
6	Kesesuaian gambar dengan materi yang disajikan					

7	Kesesuaian contoh dengan materi yang diberikan					
8	Soal-soal dalam evaluasi sudah cukup/menyeluruh					
9	Penggunaan media dapat memberikan efektivitas dan efisiensi dalam pencapaian kompetensi					
10	Penggunaan media dapat meningkatkan gairah/motivasi siswa					
11	Pemilihan media sudah sesuai dengan karakteristik siswa					
12	Media yang disajikan mudah digunakan					
13	Kesederhanaan/kebersihan tampilan desain visual					
14	Media dapat digunakan untuk belajar mandiri					
15	Media yang digunakan mampu memberikan pengalaman belajar bagi siswa					

### Tabel Kesalahan dan Saran Perbaikan

Apabila terjadi kesalahan pada aspek yang dinilai, mohon ditulis pada kolom yang telah disediakan.

No	Jenis Kesalahan	Saran Perbaikan

### Komentar atau Saran:

.....

.....

.....

.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....

Kesimpulan:

- 8. Layak untuk uji coba lapangan tanpa revisi
  - 9. Layak untuk uji coba lapangan dengan revisi sesuai saran
- (Mohon dilingkari nomor yang sesuai dengan kesimpulan bapak/ibu)

Padangsidimpuan, Juni 2022  
Ahli Bahasa

Erna Ikawati, M. Pd.  
NIP. 197912052008012012

## Lampiran 9

### SURAT VALIDASI AHLI MEDIA

Menerangkan bahwa saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Asriana Harahap, M.Pd  
Pekerjaan : Dosen PGMI IAIN Padangsidempuan

Telah memberikan pengamatan dan masukan terhadap media pembelajaran *display* (papan peragaan) untuk kelengkapan penelitian yang berjudul:

**“Pengembangan Media Pembelajaran *Geoboard* (Papan Berpaku) Untuk Peningkatan Aktivitas Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran Matematika Pokok Bahasan Bangun Datar Di Kelas IV-A MIN 1 Padangsidempuan.”**

Yang disusun oleh :

Nama : Hofifah Erinsahqy Harahap  
Nim : 18 205 00066  
Fakultas : Tarbiyah dan Ilmu keguruan  
Jurusan : Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah (PGMI)

Adapun masukan yang telah saya berikan adalah sebagai berikut :

- 1.
- 2.

Dengan harapan, masukan dan penilaian yang diberikan dapat digunakan untuk menyempurnakan dalam memperoleh kualitas materi melalui media pembelajaran *display* (papan peragaan) yang baik.

Padangsidempuan, Maret 2022

Validator

Asriana Harahap, M.Pd.  
NIP. 19940921 202012 2 009

## SURAT VALIDASI AHLI MEDIA

Menerangkan bahwa saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Asriana Harahap, M.Pd  
Pekerjaan : Dosen PGMI IAIN Padangsidempuan

Telah memberikan pengamatan dan masukan terhadap media pembelajaran *display* (papan peragaan) untuk kelengkapan penelitian yang berjudul:

**“Pengembangan Media Pembelajaran *Geoboard* (Papan Berpaku) Untuk Peningkatan Aktivitas Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran Matematika Pokok Bahasan Bangun Datar Di Kelas IV-A MIN 1 Padangsidempuan.”**

Yang disusun oleh :

Nama : Hofifah Erinsahqy Harahap  
Nim : 18 205 00066  
Fakultas : Tarbiyah dan Ilmu keguruan  
Jurusan : Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah (PGMI)

Adapun masukan yang telah saya berikan adalah sebagai berikut :

- 1.
- 2.

Dengan harapan, masukan dan penilaian yang diberikan dapat digunakan untuk menyempurnakan dalam memperoleh kualitas materi melalui media pembelajaran *display* (papan peragaan) yang baik.

Padangsidempuan, Juni 2022

Validator

Asriana Harahap, M.Pd.  
NIP. 19940921 202012 2 009

## Lampiran 10

### SURAT VALIDASI AHLI MATERI

Menerangkan bahwa saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Sarwansyah, S.Pd.

Pekerjaan : Guru Matematika MIN 1 Padangsidimpuan

Telah memberikan pengamatan dan masukan terhadap media pembelajaran *display* (papan peragaan) untuk kelengkapan penelitian yang berjudul:

**“Pengembangan Media Pembelajaran *Geoboard* (Papan Berpaku) Untuk Peningkatan Aktivitas Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran Matematika Pokok Bahasan Bangun Datar Di Kelas IV-A MIN 1 Padangsidimpuan.”**

Yang disusun oleh :

Nama : Hofifah Erinsahqy Harahap

Nim : 18 205 00066

Fakultas : Tarbiyah dan Ilmu keguruan

Jurusan : Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah (PGMI)

Adapun masukan yang telah saya berikan adalah sebagai berikut :

- 1.
- 2.

Dengan harapan, masukan dan penilaian yang diberikan dapat digunakan untuk menyempurnakan dalam memperoleh kualitas materi melalui media pembelajaran *display* (papan peragaan) yang baik.

Padangsidimpuan, Maret 2022

Validator

Sarwansyah, S.Pd.

NIP. 19770730 200604 1 003

## SURAT VALIDASI AHLI MATERI

Menerangkan bahwa saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Sarwansyah, S.Pd.

Pekerjaan : Guru Matematika MIN 1 Padangsidempuan

Telah memberikan pengamatan dan masukan terhadap media pembelajaran display (papan peragaan) untuk kelengkapan penelitian yang berjudul:

**“Pengembangan Media Pembelajaran *Geoboard* (Papan Berpaku) Untuk Peningkatan Aktivitas Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran Matematika Pokok Bahasan Bangun Datar Di Kelas IV-A MIN 1 Padangsidempuan.”**

Yang disusun oleh :

Nama : Hofifah Erinsahqy Harahap

Nim : 18 205 00066

Fakultas : Tarbiyah dan Ilmu keguruan

Jurusan : Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah (PGMI)

Adapun masukan yang telah saya berikan adalah sebagai berikut :

- 1.
- 2.

Dengan harapan, masukan dan penilaian yang diberikan dapat digunakan untuk menyempurnakan dalam memperoleh kualitas materi melalui media pembelajaran display (papan peragaan) yang baik.

Padangsidempuan, Juni 2022

Validator

Sarwansyah, S.Pd.

NIP. 19770730 200604 1 003

## Lampiran 11

### SURAT VALIDASI AHLI BAHASA

Menerangkan bahwa saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Erna Ikawati, M. Pd.

Pekerjaan : Dosen PGMI IAIN Padangsidempuan

Telah memberikan pengamatan dan masukan terhadap media pembelajaran *display* (papan peragaan) untuk kelengkapan penelitian yang berjudul:

**“Pengembangan Media Pembelajaran *Geoboard* (Papan Berpaku) Untuk Peningkatan Aktivitas Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran Matematika Pokok Bahasan Bangun Datar Di Kelas IV-A MIN 1 Padangsidempuan”**

Yang disusun oleh :

Nama : Hofifah Erinsahqy Harahap

Nim : 18 205 00066

Fakultas : Tarbiyah dan Ilmu keguruan

Jurusan : Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah (PGMI)

Adapun masukan yang telah saya berikan adalah sebagai berikut :

- 1.
- 2.

Dengan harapan, masukan dan penilaian yang diberikan dapat digunakan untuk menyempurnakan dalam memperoleh kualitas materi melalui media pembelajaran *display* (papan peragaan) yang baik.

Padangsidempuan, Juni 2022

Validator

Erna Ikawati, M. Pd.  
NIP. 197912052008012012

**SURAT VALIDASI AHLI BAHASA**

Menerangkan bahwa saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Erna Ikawati, M. Pd.

Pekerjaan : Dosen PGMI IAIN Padangsidempuan

Telah memberikan pengamatan dan masukan terhadap media pembelajaran *display* (papan peragaan) untuk kelengkapan penelitian yang berjudul:

**“Pengembangan Media Pembelajaran *Geoboard* (Papan Berpaku) Untuk Peningkatan Aktivitas Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran Matematika Pokok Bahasan Bangun Datar Di Kelas IV-A MIN 1 Padangsidempuan”**

Yang disusun oleh :

Nama : Hofifah Erinsahqy Harahap

Nim : 18 205 00066

Fakultas : Tarbiyah dan Ilmu keguruan

Jurusan : Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah (PGMI)

Adapun masukan yang telah saya berikan adalah sebagai berikut :

- 1.
- 2.

Dengan harapan, masukan dan penilaian yang diberikan dapat digunakan untuk menyempurnakan dalam memperoleh kualitas materi melalui media pembelajaran *display* (papan peragaan )yang baik.

Padangsidempuan, Juni 2022

Validator

Erna Ikawati, M. Pd.

NIP. 197912052008012012

## Lampiran 12

### RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

#### MATEMATIKA

Satuan Pendidikan : SD/MI  
 Kelas / Semester : 4 /2  
 Pelajaran : Bangun Datar  
 Sub Pelajaran : Menenal Bangun Datar  
 Pertemuan : 1  
 Alokasi waktu : 2 JP

#### ▪ KOMPETENSI INTI

- ✓ Menerima, menjalankan dan menghargai ajaran agama yang dianutnya.
- ✓ Memiliki perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, santun, peduli dan percaya diri.
- ✓ Memahami pengetahuan faktual dengan cara mengamati, mendengar, melihat, membaca dan menanya berdasarkan rasa ingin tahu tentang dirinya, dan benda-benda yang dijumpainya di rumah, sekolah dan tempat bermain.
- ✓ Menyajikan pengetahuan faktual dalam bahasa yang jelas, sistematis dan logis dalam karya yang estetis dalam gerakan yang mencerminkan anak sehat dan dalam tindakan yang mencerminkan perilaku anak bermain dan berakhlak mulia.

#### ▪ KOMPETENSI DASAR DAN INDIKATOR

Kompetensi Dasar	Indikator
3.9 Menjelaskan dan menentukan keliling dan luas daerah persegi, persegi panjang dan segitiga.	2.9.2. Menghitung keliling bangun datar (persegi, persegi panjang dan segitiga)
a. Menyelesaikan masalah berkaitan dengan keliling dan luas daerah persegi, persegi panjang dan segitiga.	4.9.2. Menyelesaikan masalah berkaitan dengan keliling bangun datar (persegi, persegi panjang dan segitiga).

#### ▪ TUJUAN

- ✓ Melalui penjelasan guru siswa mampu memahami arti dari bangun datar.
- ✓ Melalui penjelasan guru siswa mampu menjelaskan tentang macam-macam bangun datar.
- ✓ Melalui diskusi dan pengamatan siswa mampu mengidentifikasi berbagai bangun datar persegi, persegi panjang, dan segitiga.
- ✓ Melalui penjelasan guru siswa mampu menyebutkan sifat-sifat dari persegi, persegi panjang, dan segitiga.
- ✓ Melalui penjelasan guru siswa mampu memahami rumus-rumus dari persegi, persegi panjang, dan segitiga.

▪ **KEGIATAN PEMBELAJARAN**

<b>Kegiatan</b>	<b>Deskripsi Kegiatan</b>
<b>Kegiatan Pendahuluan (15 Menit)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kelas dimulai dengan dibuka dengan salam, menanyakan kabar dan mengecek kehadiran siswa.</li> <li>• Kelas dilanjutkan dengan do'a dipimpin oleh salah seorang siswa. Siswa yang diminta membaca do'a adalah siswa yang hari ini datang paling awal. <b>(Religius dan Integritas)</b></li> <li>• Untuk menjaga semangat nasionalisme menyanyikan salah satu lagu wajib atau nasional.</li> <li>• Mengulas sedikit materi yang telah disampaikan sebelumnya</li> <li>• Guru mengulas tugas belajar dirumah bersama orangtua yang telah dilakukan. <b>(Mandiri)</b></li> <li>• Menyampaikan tujuan pembelajaran hari ini.</li> </ul>
<b>Kegiatan Inti (45 Menit)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Mengamati           <ul style="list-style-type: none"> <li>• Siswa membaca materi tentang bangun datar,</li> <li>• Siswa mengamati penjelasan guru tentang berbagai pengertian dan sifat bangun datar.</li> </ul> </li> <li>➤ Menanya           <ul style="list-style-type: none"> <li>• Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk bertanya tentang materi yang telah disampaikan oleh guru. <b>(Critical Thinking and Problem Solving)</b></li> <li>• Siswa menanyakan penjelasan guru yang belum di pahami</li> <li>• Guru menjelaskan pertanyaan siswa.</li> </ul> </li> <li>➤ Menalar           <ul style="list-style-type: none"> <li>• Siswa mencoba berdiskusi dengan temannya tentang bangun datar seperti persegi, persegi panjang, dan 4 jenis bangun segitiga. <b>(Gotong Royong, mandiri)</b></li> <li>• Siswa membuat deskripsi tentang bentuk-bentuk bangun datar.</li> <li>• Guru membimbing dan memberikan pembenaran dan penguatan atas presentasi siswa</li> <li>• Guru menyatakan bahwa siswa telah paham tentang kegiatan yang akan dilakukan. <b>(Creativity and Innovation)</b></li> </ul> </li> <li>➤ Mengkomunikasikan           <ul style="list-style-type: none"> <li>• Siswa mempresentasikan secara lisan kepada teman-temannya tentang bangun datar yang telah didiskusikan. <b>(Comunicatian)</b></li> <li>• Siswa menyampaikan manfaat belajar bangun datar yang dilakukan secara lisan di depan teman dan guru.</li> </ul> </li> </ul>

<p><b>Kegiatan Penutup (10 Menit)</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Guru memberikan penguatan materi tentang bangun datar</li> <li>• Guru mengapresiasi hasil kerja siswa dan memberikan motivasi untuk menambah semangat belajar siswa</li> <li>• Guru menyampaikan tugas dirumah kerja sama dengan orang tua. <b>(Mandiri)</b></li> <li>• Menyanyikan salah satu lagu daerah untuk menumbuhkan nasionalisme, persatuan dan toleransi.</li> <li>• Salam dan do'a penutup di pimpin oleh salah satu siswa. <b>(Religius)</b></li> </ul>
---	--

▪ **PENILAIAN**

Penilaian terhadap proses dan hasil pembelajaran dilakukan oleh guru untuk mengukur tingkat pencapaian kompetensi peserta didik. Hasil penilaian digunakan sebagai bahan penyusunan laporan kemajuan hasil belajar dan memperbaiki proses pembelajaran. Penilaian terhadap materi ini dapat dilakukan sesuai kebutuhan guru yaitu dari pengamatan sikap, tes pengetahuan dan praktek/unjuk presentasi.

Mengetahui  
Kepala Sekolah MIN 1  
Padangsidempuan

Guru Matematika Kelas IV

Rustam Efendi, M.Pd.  
NIP.19770923 200501 1 003

Sarwansyah, S.Pd.  
NIP.19770730 200604 1 003

Padangsidempuan, Juni 2022  
Peneliti

Hofifah Erinsahqy Harahap  
NIM. 1820500066

## RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP) MATEMATIKA

Satuan Pendidikan : SD/MI  
 Kelas / Semester : 4 /2  
 Tema : Bangun Datar  
 Sub Tema : Menghitung Luas Bangun Datar  
 Pertemuan : 2  
 Alokasi waktu : 2 JP

### ▪ KOMPETENSI INTI

- ✓ Menerima, menjalankan dan menghargai ajaran agama yang dianutnya.
- ✓ Memiliki perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, santun, peduli dan percaya diri.
- ✓ Memahami pengetahuan faktual dengan cara mengamati, mendengar, melihat, membaca dan menanya berdasarkan rasa ingin tahu tentang dirinya, dan benda-benda yang dijumpainya di rumah, sekolah dan tempat bermain.
- ✓ Menyajikan pengetahuan faktual dalam bahasa yang jelas, sistematis dan logis dalam karya yang estetik dalam gerakan yang mencerminkan anak sehat dan dalam tindakan yang mencerminkan perilaku anak bermain dan berakhlak mulia.

### ▪ KOMPETENSI DASAR DAN INDIKATOR

Kompetensi Dasar	Indikator
3.10 Menjelaskan dan menentukan keliling dan luas daerah persegi, persegi panjang dan segitiga.	2.9.3. Menghitung luas bangun datar (persegi, persegi panjang dan segitiga)
b. Menyelesaikan masalah berkaitan dengan keliling dan luas daerah persegi, persegi panjang dan segitiga.	4.9.3. Menyelesaikan masalah berkaitan dengan luas bangun datar (persegi, persegi panjang dan segitiga).

### ▪ TUJUAN

- ✓ Siswa mampu memahami arti dari luas bangun datar.
- ✓ Siswa mampu memahami rumus-rumus luas dari persegi, persegi panjang, dan segitiga.
- ✓ Siswa mampu menggunakan rumus untuk menentukan luas (persegi, persegi panjang, dan segitiga).
- ✓ Siswa mampu menyelesaikan permasalahan yang melibatkan luas (persegi, persegi panjang, dan segitiga).

▪ **KEGIATAN PEMBELAJARAN**

<b>Kegiatan</b>	<b>Deskripsi Kegiatan</b>
<b>Kegiatan Pendahuluan (15 Menit)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kelas dimulai dengan dibuka dengan salam, menanyakan kabar dan mengecek kehadiran siswa.</li> <li>• Kelas dilanjutkan dengan do'a dipimpin oleh salah seorang siswa. Siswa yang diminta membaca do'a adalah siswa siswa yang hari ini datang paling awal. <b>(Religius dan Integritas)</b></li> <li>• Untuk menjaga semangat nasionalisme menyanyikan salah satu lagu wajib atau nasional.</li> <li>• Mengulas sedikit materi yang telah disampaikan sebelumnya</li> <li>• Guru mengulas tugas belajar dirumah bersama orangtua yang telah dilakukan. <b>(Mandiri)</b></li> <li>• Menyampaikan tujuan pembelajaran hari ini.</li> </ul>
<b>Kegiatan Inti (45 Menit)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Mengamati           <ul style="list-style-type: none"> <li>• Siswa mengamati penjelasan guru tentang luas bangun datar (persegi, persegi panjang, dan segitiga). <b>(Literasi)</b></li> </ul> </li> <li>➤ Menanya           <ul style="list-style-type: none"> <li>• Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk bertanya tentang materi yang telah disampaikan oleh guru. <b>(Critical Thinking and Problem Solving)</b></li> <li>• Siswa menanyakan penjelasan guru yang belum di pahami</li> <li>• Guru menjelaskan pertanyaan siswa.</li> </ul> </li> <li>➤ Menalar           <ul style="list-style-type: none"> <li>• Siswa mencoba berdiskusi dengan temannya tentang luas bangun datar (persegi, persegi panjang, dan segitiga). <b>(Gotong Royong, Mandiri)</b></li> <li>• Guru membimbing dan memberikan penguatan apabila terdapat kesalahan pada siswa</li> <li>• Guru menyatakan bahwa siswa telah paham tentang kegiatan yang akan dilakukan</li> </ul> </li> <li>➤ Mencoba           <ul style="list-style-type: none"> <li>• Guru memberikan beberapa soal kepada siswa yang berhubungan dengan luas bangun datar (persegi, persegi panjang, dan segitiga) <b>(Critical Thinking and Problem Solving)</b></li> <li>• Guru meminta siswa untuk mengerjakan soal tersebut</li> <li>• Guru menunjuk beberapa siswa untuk menuliskan hasil pekerjaannya di depan kelas secara bergantian</li> <li>• Siswa secara berkelompok mengerjakan soal menghitung luas bangun di area sekolah dengan materi yang telah diberikan guru.</li> </ul> </li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Mengkomunikasikan <ul style="list-style-type: none"> <li>• Siswa mempresentasikan secara lisan kepada teman-temannya hasil soal yang telah dilaksanakan. (<i>Comunicatian</i>)</li> <li>• Siswa menyampaikan manfaat belajar materi ini secara lisan di depan teman dan guru.</li> </ul> </li> </ul>
<b>Kegiatan Penutup (10 Menit)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Guru memberikan penguatan materi tentang bangun datar</li> <li>• Guru mengapresiasi hasil kerja siswa dan memberikan motivasi untuk menambah semangat belajar siswa</li> <li>• Guru menyampaikan tugas dirumah kerja sama dengan orang tua. (<b>Mandiri</b>)</li> <li>• Menyanyikan salah satu lagu daerah untuk menumbuhkan nasionalisme, persatuan dan toleransi.</li> <li>• Salam dan do'a penutup di pimpin oleh salah satu siswa. (<b>Religius</b>)</li> </ul>

#### ▪ PENILAIAN

Penilaian terhadap proses dan hasil pembelajaran dilakukan oleh guru untuk mengukur tingkat pencapaian kompetensi peserta didik. Hasil penilaian digunakan sebagai bahan penyusunan laporan kemajuan hasil belajar dan memperbaiki proses pembelajaran. Penilaian terhadap materi ini dapat dilakukan sesuai kebutuhan guru yaitu dari pengamatan sikap, tes pengetahuan dan praktek/unjuk kerja sesuai dengan rubrik penilaian

Mengetahui  
Kepala Sekolah MIN 1  
Padangsidempuan

Guru Matematika Kelas IV

Rustam Efendi, M.Pd.  
NIP.19770923 200501 1 003

Sarwansyah, S.Pd.  
NIP.19770730 200604 1 003

Padangsidempuan, Juni 2022  
Peneliti

Hofifah Erinsahqy Harahap  
NIM. 1820500066

## RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

### MATEMATIKA

Satuan Pendidikan : SD/MI  
 Kelas / Semester : 4 /2  
 Pelajaran : Bangun Datar  
 Sub Pelajaran : Menghitung Keliling Bangun Datar  
 Pertemuan : 3  
 Alokasi waktu : 2 JP

#### ▪ KOMPETENSI INTI

- ✓ Menerima, menjalankan dan menghargai ajaran agama yang dianutnya.
- ✓ Memiliki perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, santun, peduli dan percaya diri.
- ✓ Memahami pengetahuan faktual dengan cara mengamati, mendengar, melihat, membaca dan menanya berdasarkan rasa ingin tahu tentang dirinya, dan benda-benda yang dijumpainya di rumah, sekolah dan tempat bermain.
- ✓ Menyajikan pengetahuan faktual dalam bahasa yang jelas, sistematis dan logis dalam karya yang estetis dalam gerakan yang mencerminkan anak sehat dan dalam tindakan yang mencerminkan perilaku anak bermain dan berakhlak mulia.

#### ▪ KOMPETENSI DASAR DAN INDIKATOR

Kompetensi Dasar	Indikator
3.11 Menjelaskan dan menentukan keliling dan luas daerah persegi, persegi panjang dan segitiga.	2.9.4. Menghitung luas bangun datar (persegi, persegi panjang dan segitiga)
c. Menyelesaikan masalah berkaitan dengan keliling dan luas daerah persegi, persegi panjang dan segitiga.	4.9.4. Menyelesaikan masalah berkaitan dengan luas bangun datar (persegi, persegi panjang dan segitiga).

#### ▪ TUJUAN

- ✓ Dengan bimbingan guru siswa mampu memahami rumus keliling dari bangun datar.
- ✓ Dengan bimbingan guru siswa siswa mampu mengetahui cara menghitung keliling bangun datar.
- ✓ Dengan berbagai latihan siswa mampu mandiri menghitung keliling bangun datar.

▪ **KEGIATAN PEMBELAJARAN**

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan
<b>Kegiatan Pendahuluan (15 Menit)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kelas dimulai dengan dibuka dengan salam, menanyakan kabar dan mengecek kehadiran siswa.</li> <li>• Kelas dilanjutkan dengan do'a dipimpin oleh salah seorang siswa. Siswa yang diminta membaca do'a adalah siswa yang hari ini datang paling awal. <b>(Religius dan Integritas)</b></li> <li>• Untuk menjaga semangat nasionalisme menyanyikan salah satu lagu wajib atau nasional.</li> <li>• Mengulas sedikit materi yang telah disampaikan sebelumnya.</li> <li>• Guru mengulas tugas belajar dirumah bersama orangtua yang telah dilakukan. <b>(Mandiri)</b></li> <li>• Menyampaikan tujuan pembelajaran hari ini.</li> </ul>
<b>Kegiatan Inti (45 Menit)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Mengamati <ul style="list-style-type: none"> <li>• Siswa mengamati penjelasan guru tentang menghitung keliling bangun datar,</li> <li>• Siswa membaca materi tentang keliling bangun datar. <b>(Literasi)</b></li> </ul> </li> <li>➤ Menanya <ul style="list-style-type: none"> <li>• Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk bertanya tentang materi yang telah disampaikan oleh guru. <b>(Critical Thinking and Problem Solving)</b></li> <li>• Siswa menanyakan penjelasan guru yang belum di pahami.</li> <li>• Guru menjelaskan pertanyaan siswa.</li> </ul> </li> <li>➤ Menalar <ul style="list-style-type: none"> <li>• Siswa mencoba berdiskusi dengan temannya tentang keliling bangun datar (persegi, persegi panjang dan segitiga). <b>(Gotong Royong, Mandiri)</b></li> <li>• Guru membimbing dan memberikan pbenaran dan penguatan pada siswa.</li> <li>• Guru menyatakan bahwa siswa telah paham tentang kegiatan yang akan dilakukan.</li> </ul> </li> <li>➤ Mencoba <ul style="list-style-type: none"> <li>• Guru memberikan beberapa soal kepada siswa yang berhubungan dengan menghitung luas bangun datar antara persegi, persegi panjang, dan segitiga <b>(Critical Thinking and Problem Solving)</b></li> <li>• Guru meminta siswa untuk mengerjakan soal.</li> </ul> </li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Guru menunjuk beberapa siswa untuk menuliskan hasil pekerjaanya di depan kelas secara bergantian.</li> <li>• Siswa secara berkelompok mengerjakan soal menghitung keliling bangun datar di area sekolah dengan materi yang telah diberikan guru.</li> </ul> <p>➤ Mengkomunikasikan</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Siswa mempresentasikan secara lisan kepada teman-temannya hasil soal yang telah dilaksanakan. (<i>Comunicatian</i>)</li> <li>• Siswa menyampaikan manfaat belajar bangun datar yang dilakukan secara lisan di depan teman dan guru.</li> </ul>
<p><b>Kegiatan Penutup (10 Menit)</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Guru memberikan penguatan materi tentang bangun datar</li> <li>• Guru mengapresiasi hasil kerja siswa dan memberikan motivasi untuk menambah semangat belajar siswa</li> <li>• Guru menyampaikan tugas dirumah kerja sama dengan orang tua. (<b>Mandiri</b>)</li> <li>• Menyanyikan salah satu lagu daerah untuk menumbuhkan nasionalisme, persatuan dan toleransi.</li> <li>• Salam dan do'a penutup di pimpin oleh salah satu siswa. (<b>Religius</b>)</li> </ul>

▪ **PENILAIAN**

Penilaian terhadap proses dan hasil pembelajaran dilakukan oleh guru untuk mengukur tingkat pencapaian kompetensi peserta didik. Hasil penilaian digunakan sebagai bahan penyusunan laporan kemajuan hasil belajar dan memperbaiki proses pembelajaran. Penilaian terhadap materi ini dapat dilakukan sesuai kebutuhan guru yaitu dari pengamatan sikap, tes pengetahuan dan praktek/unjuk kerja sesuai dengan rubrik penilaian.

Mengetahui  
Kepala Sekolah MIN 1  
Padangsidempuan

Guru Matematika Kelas IV

Rustam Efendi, M.Pd.  
NIP.19770923 200501 1 003

Sarwansyah, S.Pd.  
NIP.19770730 200604 1 003

Padangsidempuan, Juni 2022  
Peneliti

Hofifah Erinsahqy Harahap  
NIM. 1820500066

**Lampiran 13****Lembar dan Surat Validasi RPP****LEMBAR VALIDASI****RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)**

Satuan Pendidikan : MIN 1 Padangsidempuan

Mata Pelajaran : Matematika

Kelas : IV-A

Pokok Bahasan : Bangun Datar

Nama Validator : Erna Ikawati, M.Pd.

Pekerjaan : Dosen Bahasa Indonesia

**Petunjuk**

Saya mohon kiranya Bapak/Ibu memberikan penilaian ditinjau dari beberapa aspek penilaian umum dan saran-saran untuk revisi RPP yang kami susun

Untuk penilaian ditinjau dari beberapa aspek, dimohon Bapak/Ibu memberikan tanda ceklis (✓) pada kolom nilai yang sesuai dengan penilaian Bapak/Ibu.

Untuk revisi-revisi, Bapak/Ibu dapat langsung menuliskannya pada naskah yang perlu direvisi, atau menuliskannya pada kolom saran yang kami sediakan.

**Skala Penilaian**

1= Tidak Valid

2= Kurang Valid

3= Valid

4= Sangat Valid

## Penilaian Ditinjau dari Beberapa Aspek

No	Uraian	Validasi			
		1	2	3	4
1	FoFormat RPP				
	Kesesuaian Penjabaran Kompetensi dasar ke dalam indikator				
	Kesesuaian urutan indikator terhadap pencapaian kompetensi dasar				
	Kejelasan rumusan indikator				
	Kesesuaian antara banyaknya indikator dengan waktu yang disediakan				
2.	Materi (isi) yang disajikan				
	Kesesuaian konsep dengan kompetensi dasar dan indikator				
	Kesesuaian materi dengan tingkat perkembangan intelektual siswa				
3.	Bahasa				
	Penggunaan bahasa di tinjau dari kaidah Bahasa Indonesia yang baku				
4.	Waktu				
	Kejelasan alokasi waktu setiap kegiatan/fase pembelajaran				
	Rasionalitas alokasi waktu untuk setiap kegiatan/fase pembelajaran				
5.	Metode Sajian				
	Dukungan pendekatan pembelajaran dalam pencapaian indikator				
	Dukungan metode dan kegiatan pembelajaran terhadap proses berpikir kreatif siswa				
6.	Sarana dan Alat Bantu Pembelajaran				
	Kesesuaian alat bantu dengan materi pembelajaran				
7.	Penilaian (validasi) umum				
	Penilaian umum terhadap RPP				
	Jumlah				

skor yang diperoleh / skor yang diperoleh

Penilaian =  $\frac{\text{skor maksimal}}{\text{skor maksimal}} \times 100 \%$

Keterangan :

A = 80 - 100

B = 70 – 79

C = 60 – 69

D = 50 – 59

Keterangan :

A = Dapat digunakan tanpa revisi

B = Dapat digunakan revisi kecil

C = Dapat digunakan dengan revisi besar

D = Belum dapat digunakan

**Catatan :**

---

Padangsidempuan, Juni 2022

Validator

Erna Ikawati, M.Pd.

NIP. 197912052008012012

### SURAT VALIDASI RPP

Menerangkan bahwa saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Erna Ikawati, M.Pd.

Pekerjaan : Dosen Bahasa Indonesia UIN Syahada Padangsidempuan

Telah memberikan pengamatan dan masukan terhadap Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) untuk kelengkapan penelitian yang berjudul:

**“Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Video Animasi Untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Siswa Kelas VIII Pokok Bahasan Teorema Pythagoras di MTs Negeri 6 Mandailing Natal”**

Yang disusun oleh :

Nama : Hofifah Erinsahqy Harahap

Nim : 18 205 00066

Fakultas : Tarbiyah dan Ilmu keguruan

Jurusan : Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah (PGMI-2)

Adapun masukan yang telah saya berikan adalah sebagai berikut :

Dengan harapan, masukan dan penilaian yang diberikan dapat digunakan untuk menyempurnakan dalam memperoleh kualitas RPP yang baik.

Padangsidempuan, Agustus 2022

Validator

Erna Ikawati, M.Pd.  
NIP. 197912052008012012

## Lampiran 14

## HASIL LEMBAR VALIDASI AHLI MATERI

Nama Ahli Materi	Kesesuaian Materi							Kemanfaatan					Penyajian		
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Sarwansyah, S.Pd.	4	4	5	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	5	5
Jumlah	4	4	5	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	5	5
Skor Ideal	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
Skor Tiap Aspek	29							19					14		
Skor Total	62														
Persentase Item	80%	80%	100%	80%	80%	80%	80%	80%	80%	80%	60%	80%	80%	100%	100%
Persentase Aspek	83%							76%					93%		
Persentase Total	84%														

No	Kriteria	Rang Persentase (%)
1	Tidak Valid	$\geq 20\%$
2	Kurang Valid	21-40%
3	Cukup Valid	41-60%
4	Valid	61-80%
5	Sangat Valid	$\leq 80\%$

Jadi:

Aspek Kesesuaian Materi = 83%      Aspek Penyajian = 93%

Aspek Kemanfaatan = 76%

Aspek Keseluruhan = 84% ( Sangat Valid)

## Lampiran 15

## HASIL LEMBAR VALIDASI AHLI MEDIA

Nama Ahli Media	Tampilan Media			Kualitas Desain				Penyajian					Kemanfaatan		
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Asriana Harahap, M. Pd.	4	4	5	4	4	4	4	4	5	4	5	4	4	5	4
Jumlah	4	4	5	4	4	4	4	4	5	4	5	4	4	5	4
Skor Ideal	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
Skor Tiap Aspek	13			16				22					13		
Skor Total	64														
Persentase Item	80%	80%	100%	80%	80%	60%	80%	80%	100%	80%	80%	80%	80%	100%	100%
Persentase Aspek	87%			80%				88%					87%		
Persentase Total	86%														

No	Kriteria	Rang Persentase (%)
1	Tidak Valid	$\geq 20\%$
2	Kurang Valid	21-40%
3	Cukup Valid	41-60%
4	Valid	61-80%
5	Sangat Valid	$\leq 80\%$

Jadi:

Aspek Tampilan Media = 87%

Aspek Penyajian = 88%

Aspek Kualitas Desain = 80%

Aspek Kemanfaatan = 87%

Aspek Keseluruhan = 86% (sangat valid)

## Lampiran 16

## HASIL LEMBAR VALIDASI AHLI BAHASA

Nama Ahli Materi	Kesesuaian Materi							Kemanfaatan					Komunikatif		
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Erna Ikawati, M.Pd.	4	4	5	4	4	4	4	5	5	5	4	4	4	4	5
Jumlah	4	4	5	4	4	4	4	5	5	5	4	4	4	4	5
Skor Ideal	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
Skor Tiap Aspek	29							19					17		
Skor Total	65														
Persentase Item	80%	80%	100%	80%	80%	80%	80%	100%	100%	100%	80%	80%	80%	80%	100%
Persentase Aspek	83%							95%					85%		
Persentase Total	88%														

No	Kriteria	Rang Persentase (%)
1	Tidak Valid	$\geq 20\%$
2	Kurang Valid	21-40%
3	Cukup Valid	41-60%
4	Valid	61-80%
5	Sangat Valid	$\leq 80\%$

Jadi:

Aspek Kesesuaian Materi = 83%

Aspek Komunikatif = 85%

Aspek Keseluruhan = 88% (Sangat Valid)

Aspek Kemanfaatan = 95%

## Lampiran 17

## HASIL VALIDATOR OLEH 3 AHLI

$$Rata - rata = \frac{\text{Jumlah Hasil Validasi Validator Ahli}}{3}$$

$$Rata - rata = \frac{84 + 86 + 88}{3}$$

$$Rata - rata = \frac{258}{3}$$

$$Rata - rata = 86$$

Ahli Materi = 84%

Ahli Media= 86

Ahli Bahasa = 88%

Maka Total Persentase Keseluruhan:

86%  
(Sangat Valid)

## Lampiran 18

## HASIL ANGKET RESPON SISWA

No	Nama	Skor														
		Ketertarikan						Materi						Bahasa		
1	Abdul Basith	5	4	5	4	3	4	5	5	4	3	3	5	5	5	5
2	Ahmad Azhari	5	4	4	3	3	4	5	4	3	4	4	5	4	5	3
3	Ahmad Husein	3	3	4	3	3	4	4	3	4	5	4	4	5	4	4
4	Aminullah Fazil	4	4	5	5	5	4	5	5	4	5	5	5	4	4	5
5	Amirah Nur	5	3	4	2	1	3	5	5	5	4	5	5	5	5	3
6	Andre Mulia	5	4	5	5	5	4	5	5	4	5	5	5	4	4	5
7	Balqis Bahirah	3	3	4	4	2	2	4	4	2	2	4	2	2	4	4
8	Danif Azka	4	5	5	4	3	5	4	3	4	5	4	5	4	4	5
9	Inayah Malona	4	5	4	4	4	4	5	4	4	4	4	5	5	4	5
10	Feri Andika	3	2	1	4	4	3	2	5	3	4	5	1	3	4	5
11	Hafiz	5	4	2	4	5	5	5	5	5	4	5	4	5	4	5
12	Imam Syahrul	5	4	5	5	4	5	5	4	5	5	5	4	5	5	4

13	Kaisa Zafira	5	5	5	5	5	5	5	5	3	3	4	3	2	5	5	
14	Nadira Najla	5	5	4	5	5	4	5	4	4	5	4	5	4	4	4	
15	Nur Agni Ufaira	3	3	4	2	1	3	3	5	3	3	3	4	4	5	3	
16	Rizky Alisyah	3	5	4	5	3	5	5	4	3	4	5	5	5	4	5	
17	Safa Nadira	5	4	4	5	3	4	4	5	5	5	4	5	5	5	5	
18	Sah Putra	5	4	5	5	4	4	4	4	5	5	5	4	5	4	5	
19	Septia Putri	3	3	4	4	4	4	5	3	4	5	4	4	5	4	4	
20	Shofia Ramadhani	5	4	4	4	5	5	5	4	5	5	4	5	5	4	4	
21	Sopie Nabila	4	3	4	5	5	4	5	4	5	3	5	5	4	4	5	
22	Syafa Asfadilah	5	4	3	5	4	4	5	4	5	4	4	5	5	5	3	
23	Talita Huumairah	4	3	4	5	5	4	4	3	4	4	5	3	3	4	5	
24	Zahira Fitria	5	5	5	4	4	5	5	4	5	4	5	4	5	5	5	
25	Zaskia Ramadhani	4	3	4	5	2	4	4	4	4	5	4	4	3	4	4	
26	Yusuf Al- Fatih	5	4	4	4	5	5	5	5	4	5	5	4	4	5	5	
<b>Jumlah</b>		112	100	106	105	97	107	118	110	106	110	114	110	110	114	115	
<b>Skor Ideal</b>		130	130	130	130	130	130	130	130	130	130	130	130	120	130	130	
<b>Skor Tiap Aspek</b>		627						668						339			

<b>Skor Total</b>	1764														
<b>Skor Kriterion</b>	1950														
<b>Persentase Item</b>	86%	77%	82%	81%	75%	82%	91%	85%	82%	85%	88%	85%	85%	88%	88%
<b>Persentase Aspek</b>	80%					86%					87%				
<b>Persentase Keseluruhan</b>	84%														
<b>Kriteria</b>	Sangat Praktis														

No	Kriteria	Range Persentase (%)
1	Tidak Praktis	$\leq 36\%$
2	Kurang Praktis	37-52%
3	Cukup Praktis	53-68%
4	Praktis	69-83%
5	Sangat Praktis	$\geq 84\%$

Jadi:

Aspek Ketertarikan= 80%

Aspek Bahasa= 84%

Aspek Materi=87%

Aspek Keseluruhan= 84%

## Lampiran 19

### Dokumentasi

#### Dokumentasi Wawancara Dengan Guru



Nama : Sarwansyah S. Pd.  
 NIP : 197707302006041013  
 NUPTK : 0062755657300053  
 Tempat, tanggal lahir : Bangkelang, 30 Juli 1977  
 Email/ No. Telp./ Wa : [sarwansyahbatubara@gmail.com](mailto:sarwansyahbatubara@gmail.com)/ 081264347831  
 Alamat : Salambue  
 Riwayat Pendidikan  
     SD/ MI : SD N Bangkelag  
     SLTP : SMP Negeri Aek Nangali  
     SLTA : STM Swasta Taruna Padangsidimpuan  
     Perguruan Tinggi S1 : STAITA Padangsidimpuan  
 Jabatan : Wakil Kepala Sekolah  
 Pangkat/ Golongan : Pembina IV A  
 Tugas Mengajar : Kelas

### Dokumentasi Wawancara Dengan Siswa



Nama : Nadira Najla Utami Siregar  
 Tempat, tanggal lahir : Padangsidempuan, 16 April 2012  
 Kelas : IV- A  
 Alamat : Gg. Serasi 2 Padangsidempuan  
 Alumni TK/ PAUD : Al- Qur'an



Nama : Septia Putri  
 Tempat, tanggal lahir : Padangsidempuan, 14 Desember 2011  
 Alamat : Batunadua Jae, Gg. Al- Falah  
 Kelas : IV- A  
 Alumni TK/ PAUD : Al- Misbah

### Implementasi Penggunaan Media Pembelajaran *Geoboard* (Papan Berpaku)



Guru menjelaskan materi pelajaran dan siswa aktif menunjukkan gambar bangun datar dan berani tampil di depan kelas untuk memberikan jawaban yang benar



Siswa aktif membuat bentuk jenis bangun datar dan memecahkan serta mencari jawaban soal/pertanyaan dari guru



Siswa aktif memberikan jawaban yang benar dan maju ke depan kelas secara berkelompok



Siswa aktif memperhatikan media pembelajaran dan aktif mendengarkan penjelasan guru



Siswa aktif menulis pelajaran bangun datar dan aktif menggambar jenis-jenis bangun datar



Siswa aktif dan gembira dalam melaksanakan pembelajaran

## DAFTAR RIWAYAT HIDUP

### A. Identitas Pribadi

1. Nama : Hofifah Erinsahqy Harahap
2. NIM : 1820500066
3. Tempat/Tanggal Lahir : Huta Koje, 22 Juli 1999
4. E-mail/No. HP : [hofifaherinsahqy2323@gmail.com](mailto:hofifaherinsahqy2323@gmail.com)
5. Jenis Kelamin : Perempuan
6. Jumlah Saudara : Tiga (3)
7. Alamat : Jln. Sibolga Km. 8 Huta Koje  
Parsalakan Kabupaten Tapanuli Selatan  
Kecamatan Angkola Barat

### B. Identitas Orang Tua

1. Nama Ayah : Aksen Khalik Harahap
2. Pekerjaan : Wiraswasta
3. Nama Ibu : Ikhwani Innolita
4. Pekerjaan Ibu : Wiraswasta
5. Alamat : Jln. Sibolga Km. 8 Huta Koje  
Parsalakan Kabupaten Tapanuli Selatan  
Kecamatan Angkola Barat

### C. Pendidikan

1. SD Negeri 200117/SD Teladan Padangsidimpuan Tahun 2012
2. MTsN 1 Model Padangsidimpuan Tahun 2015
3. MAN 2 Model Padangsidimpuan Tahun 2018
4. Masuk ke Universitas Islam Negeri Syekh Ali Hasan Ahmad Addary Padangsidimpuan Prodi PGMI Tahun 2018



**KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA**  
**INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI PADANGSIDIMPUAN**  
**FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN**  
 Jalan T. Rizal Nurdin Km. 4,5 Sihitang 22733 Telepon (0634) 22080 Faximile (0634) 24022  
 Website: <https://tik.iainpadangsidempuan.ac.id> E-mail: [tik@iainpadangsidempuan.ac.id](mailto:tik@iainpadangsidempuan.ac.id)

Nomor: B -/2022/In.14/E.2/TL.00/06/2022  
 Hal : **Izin Riset**  
**Penyelesaian Skripsi**

Yth. Kepala MIN 1 Padangsidempuan  
 Kota Padangsidempuan

Dengan hormat, bersama ini kami sampaikan bahwa:

Nama	: Hofifah Erinsahqy Harahap
NIM	: 1820500066
Program Studi	: Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah
Fakultas	: Tarbiyah dan Ilmu Keguruan

adalah Mahasiswa Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan IAIN Padangsidempuan yang sedang menyelesaikan Skripsi dengan Judul **"Pengembangan Media Pembelajaran Geoboard (Papan Berpaku) Untuk Peningkatan Aktivitas Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran Matematika Pokok Bahasan Bangun Datar di Kelas IV-A MIN 1 Padangsidempuan"**.

Sehubungan dengan itu, kami mohon bantuan Ibu untuk memberikan izin penelitian sesuai dengan maksud judul di atas.

Demikian disampaikan, atas kerja sama yang baik diucapkan terima kasih.

Padangsidempuan, 17 Juni 2022  
 a.n. Dekan  
 Wakil Dekan Bidang AUPK FTIK

  
 Ali Astun Lubis, S.Ag., M.Pd.  
 NIP. 197104241999031004



**KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA**  
**KANTOR KEMENTERIAN AGAMA KOTA PADANGSIDIMPUAN**  
**MADRASAH IBTIDAIYAH NEGERI 1 KOTA PADANGSIDIMPUAN**

Jalan DR. KH. Zubeir Ahmad Nomor 1 Kec. Padangsidimpuan Utara  
 Telp. (0634) 27711 ; Email : [minsihadabuan@gmail.com](mailto:minsihadabuan@gmail.com)

**SURAT KETERANGAN**

Nomor : B-280/Mi.02.20/PP.00.9/07/2022

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Rustam Efendi, M.Pd  
 NIP. : 197709232005011003  
 Jabatan : Kepala MIN 1 Kota Padangsidimpuan

Menerangkan bahwa :

Nama : **Hofifah Erinsahqy Harahap**  
 NIM : 1820500066  
 Program Studi : Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah  
 Fakultas : Tarbiyah dan Ilmu Keguruan

Benar nama tersebut di atas telah melakukan Penelitian dan Riset di Madrasah Ibtidaiyah Negeri (MIN) 1 Kota Padangsidimpuan Kecamatan Padangsidimpuan Utara Kota Padangsidimpuan dari 11 Juni sampai 20 Juli 2022 sebagai bahan untuk menyelesaikan Skripsi (Karya Ilmiah) dengan judul : *Pengembangan Media Pembelajaran Geoboard (Papan Berpaku) Untuk Peningkatan Aktivitas Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran Matematika Pokok Bahasan Bangun Datar di Kelas IV-A MIN 1 Padangsidimpuan.*

Demikian surat keterangan ini dibuat dengan sebenarnya untuk dapat dipergunakan semestinya.

Padangsidimpuan, 20 Juli 2022

Kepala,

Rustam Efendi, M.Pd

NIP: 197709232005011003