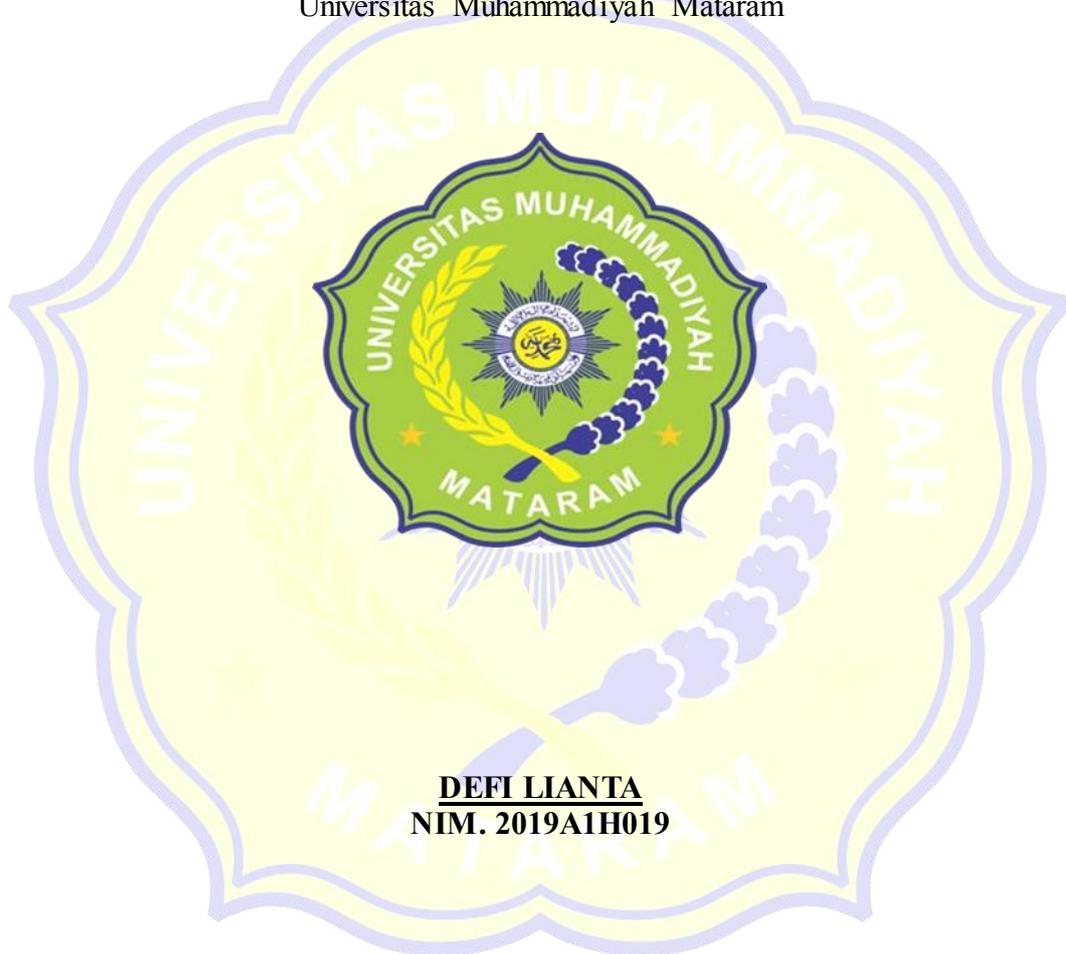


SKRIPSI

**PENGEMBANGAN MEDIA *BOX* MENGENAL BENTUK GEOMETRI
UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN MATEMATIKA
SISWA KELAS II SDN LAMERE
TAHUN PELAJARAN 2022/2023**

Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Memperoleh Gelar
Sarjana Strata Satu (S1) Pada Pendidikan Guru Sekolah Dasar
Fakultas Keguruan Dan Ilmu Pendidikan
Universitas Muhammadiyah Mataram



DEFI LIANTA
NIM. 2019A1H019

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN GURU SEKOLAH DASAR
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MATARAM
TAHUN 2022/2023**

HALAMAN PERSETUJUAN

SKRIPSI

**PENGEMBANGAN MEDIA *BOX* MENGENAL BENTUK GEOMETRI
UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN MATEMATIKA
SISWA KELAS II SDN LAMERE
TAHUN PELAJARAN 2022/2023**

Telah memenuhi syarat dan disetujui
Tanggal, 5 Juni 2023

Dosen Pembimbing I



Yuni Mariyati, M.Pd.
NIDN. 0806068802

Dosen Pembimbing II



Syafruddin Muhdar, M.Pd.
NIDN. 0813078701

Menyetujui

**PENDIDIKAN GURU SEKOLAH DASAR
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
Ketua Program Studi**



Haifaturrahmah, M.Pd.
NIDN. 0804048501

HALAMAN PENGESAHAN

SKRIPSI

**PENGEMBANGAN MEDIA *BOX* MENGENAL BENTUK GEOMETRI
UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN MATEMATIKA
SISWA KELAS II SDN LAMERE
TAHUN PELAJARAN 2022/2023**

Skripsi atas nama Defi Lianta telah dipertahankan di depan dosen penguji
Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar
Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan
Universitas Muhammadiyah Mataram

Tanggal, 9 Juni 2023

Dosen Penguji

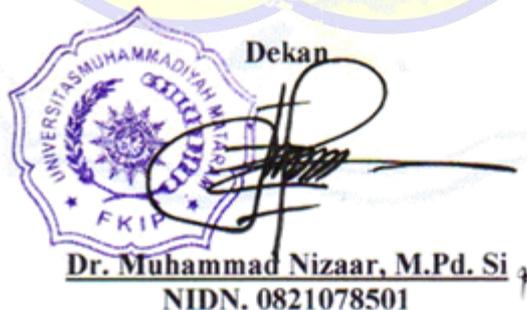
1. Yuni Mariyati, M.Pd. (Ketua)
NIDN. 0806068802
2. Dr. Muhammad Nizar, M.Pd. Si (Anggota I)
NIDN. 0821078501
3. Haifaturrahmah, M.Pd. (Anggota II)
NIDN. 0804048501



Mengesahkan:

**FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MATARAM**

Dekan



Dr. Muhammad Nizar, M.Pd. Si
NIDN. 0821078501

HALAMAN PERNYATAAN

Yang bertanda tangan di bawah ini saya mahasiswa Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Mataram bahwa:

Nama : Defi Lianta

Nim : 2019A1H019

Alamat : Jln. Kekalik Barat Lingkungan Bulog

Judul Skripsi : Pengembangan Media *Box* Mengenal Bentuk Geometri Untuk Meningkatkan Kemampuan Matematika Siswa Kelas II SDN Lamere Tahun Pelajaran 2022/2023

Menyatakan asli karya saya sendiri diajukan sebagai salah satu untuk memenuhi persyaratan dalam memperoleh Gelar Sarjana Strarta Satu (S1) Pada Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar Universitas Muhammadiyah Mataram.

Skripsi ini adalah murni gagasan, rumusan dan penelitian saya sendiri tanpa bantuan pihak lain, kecuali arahan pembimbing. Jika terdapat karya atau pendapat orang lain yang telah dipublikasikan, memang diacu sebagai sumber dan dicantumkan di daftar pustakan.

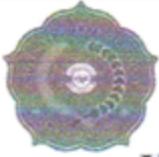
Mataram, Juni 2023

Yang membuat pernyataan,



Defi Lianta

2019A1H019



**MAJELIS PENDIDIKAN TINGGI PENELITIAN DAN
PENGEMBANGAN PIMPINAN PUSAT MUHAMMADIYAH
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MATARAM
UPT. PERPUSTAKAAN H. LALU MUDJITAHID UMMAT**

Jl. K.H.A. Dahlan No.1 Telp.(0370)633723 Fax. (0370) 641906 Kotak Pos No. 108 Mataram
Website : <http://www.lib.ummat.ac.id> E-mail : perpustakaan@ummat.ac.id

**SURAT PERNYATAAN BEBAS
PLAGIARISME**

Sebagai sivitas akademika Universitas Muhammadiyah Mataram, saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Defi Lianta
 NIM : 2019A11H019
 Tempat/Tgl Lahir : Lamere, 20 Oktober 2000
 Program Studi : PGSD
 Fakultas : FKIP
 No. Hp : 082 339 605 911
 Email : devidevianta@gmail.com

Dengan ini menyatakan dengan sesungguhnya bahwa Skripsi/KTI/Tesis* saya yang berjudul :

Pengembangan Media Box Mengenal Bentuk Geometri untuk Meningkatkan Kemampuan Matematika Siswa Kelas II SDN Lamere Tahun Pelajaran 2022 / 2023

Bebas dari Plagiarisme dan bukan hasil karya orang lain. 45%

Apabila dikemudian hari ditemukan seluruh atau sebagian dari Skripsi/KTI/Tesis* tersebut terdapat indikasi plagiarisme atau bagian dari karya ilmiah milik orang lain, kecuali yang secara tertulis disitasi dan disebutkan sumber secara lengkap dalam daftar pustaka, saya **bersedia menerima sanksi akademik dan/atau sanksi hukum** sesuai dengan peraturan yang berlaku di Universitas Muhammadiyah Mataram.

Demikian surat pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya tanpa ada paksaan dari siapapun dan untuk dipergunakan sebagai mana mestinya.

Mataram, ... 10 Agustus ... 2023
 Penulis

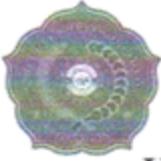
Mengetahui,
 Kepala UPT. Perpustakaan UMMAT



Defi Lianta
 NIM. 2019A11H019

Iskandar, S.Sos., M.A.
 NIDN. 0802048904

*pilih salah satu yang sesuai



MAJELIS PENDIDIKAN TINGGI PENELITIAN DAN
PENGEMBANGAN PIMPINAN PUSAT MUHAMMADIYAH
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MATARAM
UPT. PERPUSTAKAAN H. LALU MUDJITAHID UMMAT

Jl. K.H.A. Dahlan No.1 Telp.(0370)633723 Fax. (0370) 641906 Kotak Pos No. 108 Mataram
Website : <http://www.lib.ummat.ac.id> E-mail : perpustakaan@ummat.ac.id

SURAT PERNYATAAN PERSETUJUAN
PUBLIKASI KARYA ILMIAH

Sebagai sivitas akademika Universitas Muhammadiyah Mataram, saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : DEFI LIANTA
NIM : 2019A1H019
Tempat/Tgl Lahir : Lamere, 20 Oktober 2000
Program Studi : PGSD
Fakultas : FKIP
No. Hp/Email : 082 339 605 911
Jenis Penelitian : Skripsi KTI Tesis

Menyatakan bahwa demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada UPT Perpustakaan Universitas Muhammadiyah Mataram hak menyimpan, mengalih-media/format, mengelolanya dalam bentuk pangkalan data (*database*), mendistribusikannya, dan menampilkan/mempublikasikannya di Repository atau media lain untuk kepentingan akademis tanpa perlu meminta ijin dari saya selama *tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta* atas karya ilmiah saya berjudul:

Pengembangan Media Box Mengenal Bentuk Geometri untuk Meningkatkan Kemampuan Matematika Siswa kelas II SDN Lamere Tahun pelajaran 2022/2023

Pernyataan ini saya buat dengan sungguh-sungguh. Apabila dikemudian hari terbukti ada pelanggaran Hak Cipta dalam karya ilmiah ini menjadi tanggungjawab saya pribadi. Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenar-benarnya tanpa ada unsur paksaan dari pihak manapun.

Mataram, 10 Agustus 2023
Penulis



DEFI LIANTA
NIM. 2019A1H019

Mengetahui,
Kepala UPT. Perpustakaan UMMAT



Iskandar, S.Sos.,M.A.
NIDN. 0802048904

MOTTO

**“SKRIPSI YANG BAIK ADALAH SKRIPSI YANG SELESAL. KERJAKAN
DAN SIDANGKAN!! TIDAK PERLU BEREKSPEKTASI SKRIPSIMU
AKAN MENGUBAH PERADABAN BUMI”.**



PERSEMBAHAN

Ku Persembahkan Skripsi Ini Untuk Yang Selalu Bertanya:

“Kapan Skripsimu Selesai ?”

Terlambat lulus atau lulus tidak tepat waktu bukanlah sebuah kejahatan, bukan pula sebuah aib. Alangkah kerdilnya jika mengukur kecerdasan seseorang hanya dari siapa yang paling cepat lulus. Bukankah sebaik-baiknya skripsi adalah skripsi yang selesai ?

Karena mungkin ada suatu hal dibalik keterlambatnya mereka lulus, dan percayalah, alasan saya disini merupakan alasan yang sepenuhnya baik.

Skripsi ini saya persembahkan untuk diri sendiri dan orang-orang yang mempunyai makna istimewa dalam kehidupan saya, diantaranya:

1. Terima kasih kepada Allah SWT yang telah memberikan Rahmat dan Karunia-Nya, sehingga saya dapat menyelesaikan skripsi ini dengan waktu yang tepat.
2. Teruntuk kedua orang tuaku tercinta Ayahanda Agustar dan Ibunda Hidayah yang telah menjadi motivator terhebat, sumber penyemangat hidup saya dan tidak pernah bosan mendoakan saya, pembimbing dan menyayangi, mencintai serta tidak pernah letih untuk membiayai hidup dan Pendidikan saya. Mereka rela bekerja keras dan banting tulang demi membiayai saya untuk menempuh Pendidikan. Mereka yang selalu menjadi pahlawan dalam jiwa saya, terima kasih atas semua pengorbanan, cinta dan kasih sayangnya yang mampu membuat saya pada titik ini.
3. Teruntuk adek-adekku. Dewi suriani, S.Pt, Jekliyanto, dan Syakillah Putri Inayah. Terima kasih karena sudah sering memberikan motivasi untuk meraih cita-cita ini. Berkat kalian saya tidak bisa sampai pada titik sekarang ini.
4. Teruntuk para guru dan dosen-dosenku tercinta yang telah selalu membimbing, mendidik, dan mengajarkan saya. Terima kasih untuk jasa-jasanya selama ini

yang tidak mampu terbalaskan, terutama untuk dosen pembimbing saya Bunda Yuni Mariyati, M.Pd dan Bapak Syafruddin Muhdar, M.Pd yang telah sabar membimbing saya, sehingga skripsi saya dapat terselesaikan dalam waktu yang tepat, ilmu yang kalian berikan tidak akan berhenti dan In Syaa Allah akan tersalurkan pada generasi selanjutnya.

5. Teruntuk baby girlku tercinta Deviatul, Sumiati, dan Fazriatun, terima kasih sudah menjadi patner terbaik saya yang sudah membantu saya untuk menyelesaikan skripsi ini, yang selalu sabar untuk antar jemput saya mulai dari saya bimbingan judul sampai dari akhir bimbingan skripsi.
6. Teruntuk penghuni BTN Serayu 13, terima kasih sudah memberikan saya semangat, sehingga saya bisa sampai pada ketitik sekarang.
7. Teruntuk teman-temanku PGSD khususnya kelas A, teman-teman seperjuangan PGSD UMMAT angkatan 2019 yang telah memberikan dukungan dan doa, saya ucapakan terima kasih banyak, kalian hebat, baik, peduli kepada sesama.

Semoga apa yang saya peroleh selama kuliah di Pendidikan Guru Sekolah Dasar Fakultas Keguruan Dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Mataram bisa bermanfaat bagi pembaca khususnya dan bagi saya pribadi. Disini penulis sebagai manusia lemah tak pernah luput dari dosa dan jauh dari kesempurnaan.

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadiran Allah SWT, yang berkat rahmat dan karunia-Nya peneliti dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “**Pengembangan Media *Box* Mengenal Bentuk Geometri Untuk Meningkatkan Kemampuan Matematika Siswa Kelas II SDN Lamere Tahun Pelajaran 2022/2023**”. Skripsi ini mengkaji pengembangan media *box* mengenal bentuk geometri untuk meningkatkan kemampuan siswa kelas II SDN Lamere di susun dengan rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP) dan lembar kegiatan siswa (LKS) sebagai referensi oleh para guru SD dimanapun berada. Skripsi ini disusun sebagai salah satu syarat menyusun skripsi dalam perolehan Sarjana Pendidikan Guru Sekolah Dasar Universitas Muhammadiyah Mataram.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini berhasil diselesaikan karena bantuan, dukungan, dan bimbingan dari banyak pihak. Oleh karena itu, penulis ingin mengucapkan terimakasih yang sebesar-besarnya kepada semua pihak yang membantu peneliti dengan caranya masing-masing. Untuk itu peneliti mengucapkan banyak terimakasih kepada:

1. Drs. Abdul Wahab, MA. sebagai Rektor Universitas Muhammadiyah Mataram.
2. Dr.Muhammad Nizaar,M.Pd.,Si sebagai Dekan FKIP Universitas Muhammadiyah Mataram.
3. Haifaturrahmah, M.Pd. sebagai Ketua Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar Fakultas Keguruan Dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Mataram.

4. Yuni Mariyati, M.Pd. sebagai Dosen Pembimbing I
5. Syafruddin Muhdar, M.Pd. sebagai Pembimbing II
6. Dan semua pihak yang belum sempat disebutkan yang turut membantu peneliti dalam menyelesaikan proposal ini.

Peneliti menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari kesempurnaan. Oleh karena itu, dengan penuh kerendahan hati, pada kesempatan ini patulah kiranya peneliti mengucapkan terimakasih yang sebesar-besarnya kepada semua pihak yang telah banyak membantu selama penulisan rencana penelitian.

Semoga Sini dapat memberikan manfaat bagi pembaca dan peneliti selanjutnya.

Mataram, 2023
Peneliti

Defi Lianta
NIM 2019A1H019

ABSTRAK

Defi Lianta 2019A1H019. **Pengembangan Media *Box* Mengenal Bentuk Geometri Untuk Meningkatkan Kemampuan Matematika Siswa Kelas II SDN Lamere Tahun Pelajaran 2022/2023**. Skripsi : Universitas Muhammadiyah Mataram.

Pembimbing 1 : Yuni Mariyati, M.Pd

Pembimbing 2 : Syafruddin Muhdar, M.Pd

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui Bagaimana desain pengembangan media *box* mengenal bentuk geometri untuk meningkatkan kemampuan matematika siswa kelas II SDN Lamere Tahun Pelajaran 2022/2023 dan untuk mengetahui bagaimana kevalidan, kepraktisan, dan keefektifan pengembangan media *box* mengenal bentuk geometri untuk meningkatkan kemampuan matematika siswa kelas II SDN Lamere Tahun Pelajaran 2022/2023. Jenis penelitian yang digunakan peneliti adalah 4-D. Pada penelitian pengembangan ini sebagai uji kevalidan dilakukan oleh para ahli media dan materi kepraktisan dilakukan pada kelas 3 dilakukan oleh 13 siswa peserta didik dan uji keefektifan dikelas 2 dilakukan oleh 24 peserta didik di SDN Lamere. Berdasarkan hasil validasi, dari ahli media persentase 9,12% dikategorikan “sangat valid”, ahli materi persentasenya 9,37% dikategorikan “sangat valid”. Uji kepraktisan dari hasil angket respon siswa pada uji coba terbatas di kelas 3 persentase 91,3% dikategorikan “sangat praktis”. Hasil uji coba lapangan menghasilkan skor rata-rata pretest sebesar 44,16 dan skor posttest sebesar 87,08 kategori efektif. Hasil selisih pretest dan posttest dari perhitungan rumus N-Gain nilai 70,89% sehingga peningkatkan hasil belajar siswa berada diposisi tinggi.

Kata Kunci: Media *Box* Mengenal Bentuk Geometri, Kemampuan Matematika Siswa.

ABSTRACT

Defi Lianta 2019A1H019. Development of Geometric Shapes Recognition Media "Box" to Improve Mathematics Skills of Second-Grade Students at SDN Lamere for the Academic Year 2022/2023. Thesis: Universitas Muhammadiyah Mataram.

Supervisor 1: Yuni Mariyati, M.Pd

Supervisor 2: Syafruddin Muhdar, M.Pd

This research aims to determine the design of the development of the "Box" media for recognizing geometric shapes to improve the mathematics skills of second-grade students at SDN Lamere for the Academic Year 2022/2023 and to determine the validity, practicality, and effectiveness of the development of the "Box" media for recognizing geometric shapes to improve mathematics skills of second-grade students at SDN Lamere for the Academic Year 2022/2023. The researcher used the 4-D research design. For the validity test, experts in media and material were involved, and 13 students in Grade 3 participated in the practicality test. The effectiveness test was conducted with 24 students at SDN Lamere in Grade 2. Based on the validation results, the media expert gave a 9.12% percentage, categorized as "very valid," while the material expert gave a 9.37% percentage, also categorized as "very valid." Based on student responses in the limited trial in Grade 3, the practicality test received a 91.3% percentage, categorized as "very practical." The field test results showed a pretest average score of 44.16 and a posttest average of 87.08, classified as effective. The N-Gain calculation resulted in a score of 70.89%, indicating a high level of student learning improvement.

Keywords: *Box Media for Recognizing Geometric Shapes, Mathematics Skills of Students.*

MENGESAHKAN
SALINAN FOTO COPY SESUAI ASLINYA
MATARAM _____



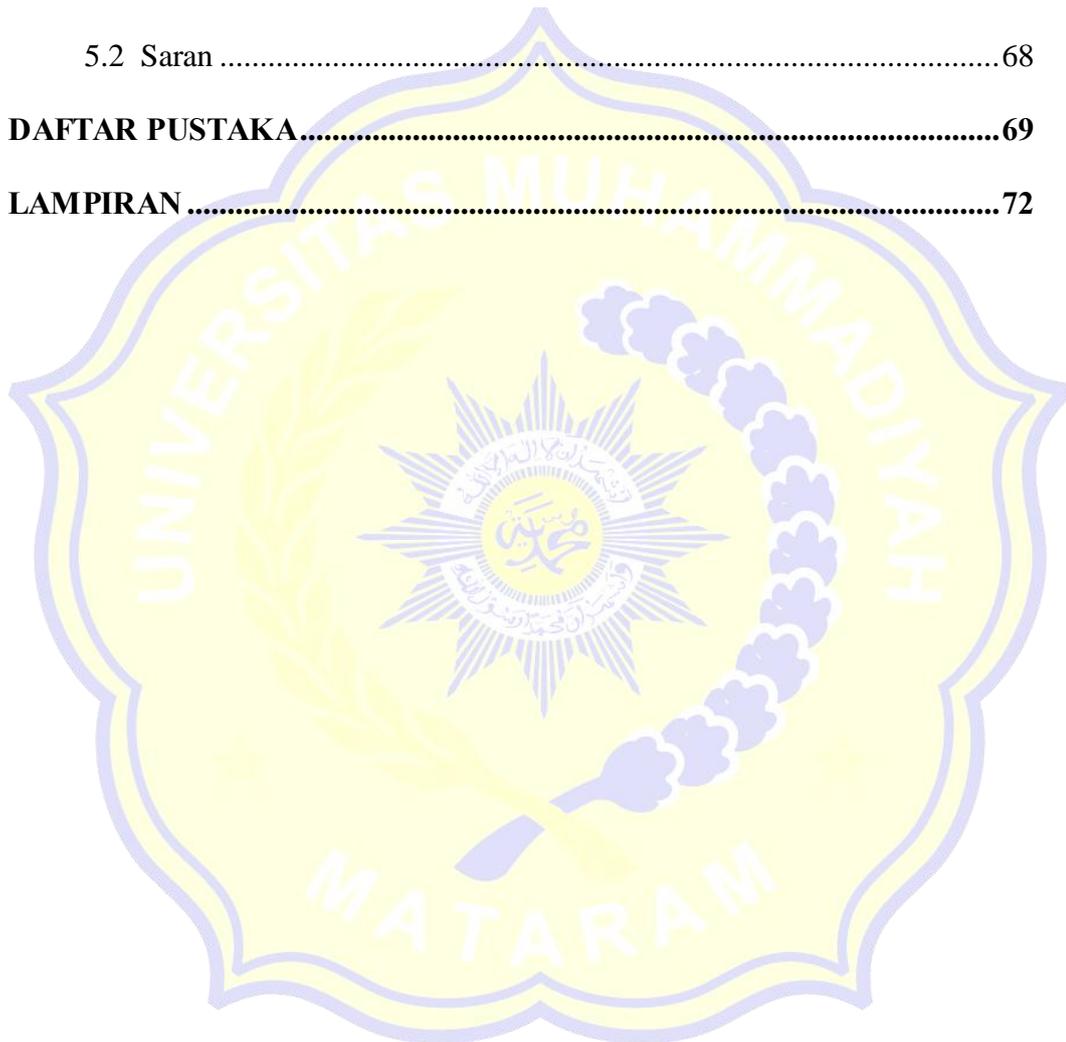
DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PERSETUJUAN.....	ii
HALAMAN PENGESAHAN	iii
HALAMAN PERNYATAAN	iv
SURAT PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI	v
SURAT PERSETUJUAN PUBLIKASI.....	vi
MOTTO.....	vii
PERSEMBAHAN	viii
KATA PENGANTAR	x
ABSTRAK.....	xii
ABSTRACT	xiii
DAFTAR ISI	xiv
DAFTAR TABEL	xviii
DAFTAR GAMBAR	xix
DAFTAR LAMPIRAN	xx
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah.....	6
1.3 Tujuan Pengembangan.....	6
1.4 Spesifikasi Produk yang Diharapkan	7
1.5 Asumsi Dan Keterbatasan Pengembangan	7
1.5.1 Asumsi.....	7

1.5.2 Keterbatasan Pengembangan.....	7
1.6 Batasan Operasional.....	8
1.6.1 Pengembangan.....	8
1.6.2 Valid, Praktis, Dan Efektif	8
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	9
2.1 Penelitian yang Relevan	9
2.2 Kajian Pustaka	12
2.2.1 Kemampuan Matematika	12
2.2.2 Media Pembelajaran.....	15
2.2.2.1 Fungsi Media Pembelajaran.....	17
2.2.2.2 Menfaat Media Pembelajaran.....	18
2.2.3 Media <i>Box</i>	20
2.2.3.1 Pengertian Media <i>Box</i>	20
2.2.3.2 Karakteristik Penggunaan Media <i>Box</i>	21
2.2.3.3 Langkah-Langkah Media <i>Box</i>	22
2.2.3.4 Bentuk Media <i>Box</i>	24
2.2.4 Pengenalan Bentuk Geometri.....	24
2.2.4.1 Pengertian Pengenalan Bentuk Geometri.....	24
2.2.4.2 Tahap-Tahap Pengenalan Bentuk Geometri	27
2.2.4.3 Indikator Pengenalan Bentuk Geometri	31
2.2.4.4 Jenis-Jenis Pengenalan Bentuk Geometri	32
2.2.4.5 Tujuan dan Manfaat Pengenalan Bentuk Geometri	33
2.3 Kerangka Berpikir	35

BAB III METODE PENGEMBANGAN	37
3.1 Model Pengembangan	37
3.2 Prosedur Pengembangan.....	37
3.3 Uji Coba Produk	43
3.3.1 Desain Uji Coba	44
3.4 Subjek Uji Coba.....	44
3.5 Jenis Data	45
3.6 Instrument Pengumpulan Data	45
3.6.1 Observasi.....	46
3.6.2 Angket	47
3.6.3 Test.....	50
3.7 Metode Analisis Data	51
3.7.1 Analisis Validasi Ahli	51
3.7.2 Analisis Kepraktisan Media	52
3.7.3 Analisis Keefektifan.....	52
BAB IV HASIL PENGEMBANGAN.....	54
4.1 Penyajian Data Uji Coba	54
4.1.1 Potensi dan Masalah.....	51
4.1.2 Pengumpulan Data	51
4.2 Desain Produk.....	56
4.2.1 Validasi Desain	56
4.2.2 Tahap Validasi.....	57
4.2.3 Analisis Kepraktisan	59

4.2.4 Analisis Keefektifan.....	60
4.3 Revisi Produk.....	61
4.4 Pembahasan	64
BAB V SIMPULAN DAN SARAN.....	67
5.1 Simpulan.....	67
5.2 Saran	68
DAFTAR PUSTAKA.....	69
LAMPIRAN.....	72

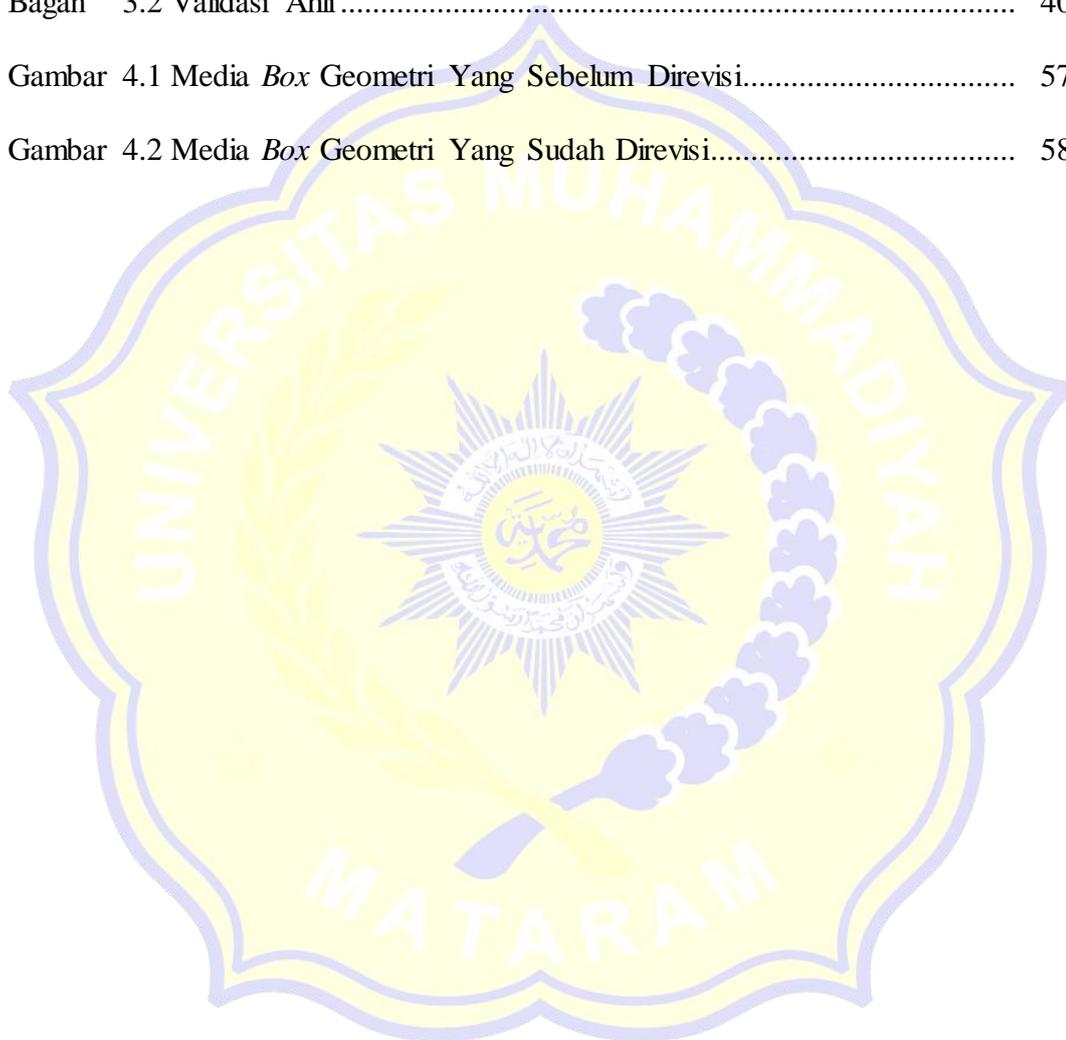


DAFTAR TABEL

Tabel 3.1 Pengumpulan Data Penelitian.....	41
Tabel 3.2 Kisi-kisi Instrumen Angket Respon Validasi Ahli Media	43
Tabel 3.3 Kisi-kisi Instrumen Angket Respon Siswa.....	44
Tabel 3.4 Kisi-kisi Lembar Observasi Guru.....	45
Tabel 3.5 Kisi-kisi Lembar Test.....	45
Tabel 3.6 Kriteria Penilaian Validasi Ahli.....	47
Tabel 3.7 Kriteria Angket Respon Siswa	47
Tabel 3.8 Kriteria Keefektifan	48
Tabel 3.9 Kriteria Gain Standar	48
Tabel 4.1 Data Validasi Ahli Media.....	52
Tabel 4.2 Data Validator Ahli Materi.....	53
Tabel 4.3 Data Lembar Validasi RPP	54
Tabel 4.4 Hasil Angket Respon Siswa Terhadap Uji Coba Terbatas.....	55
Tabel 4.5 Data Hasil Keefektifan Terhadap Uji Coba Lapangan.....	56

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Media Box.....	21
Bagan 2.2 Kerangka Berpikir.....	32
Bagan 3.1 Prosedur Pengembangan.....	34
Bagan 3.2 Validasi Ahli.....	40
Gambar 4.1 Media <i>Box</i> Geometri Yang Sebelum Direvisi.....	57
Gambar 4.2 Media <i>Box</i> Geometri Yang Sudah Direvisi.....	58



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Lembar Validasi Ahli Media	67
Lampiran 2. Validasi Ahli Media Oleh Guru SDN Lamere	69
Lampiran 3. Lembar Validasi Ahli Materi.....	72
Lampiran 4. Lembar Validasi Ahli materi Oleh Guru SDN Lamere	74
Lampiran 5. Lembar Validasi Observasi Keterlaksanaan Pmebelajaran.....	76
Lampiran 6. Lembar Validasi Observasi Kterlaksanaan Pembelajaran Oleh Guru SDN Lamere.....	78
Lampiran 7. Soal Test.....	80
Lampiran 8. Lembar Angket Respon Siswa Uji Coba Terbatas	84
Lampiran 9. Lembar Angket Respon Siswa Uji Coba Lapangan.....	86
Lampiran 10. Soal Pre-test dan Post-test.....	88
Lampiran 11. Lembar RPP.....	94
Lampiran 12. Dokumentasi Peneliti.....	101
Lampiran 13. Surat Izin Untuk Penelitian Di SDN Lamere.....	104
Lampiran 14. Surat Balasan Penelitian Dari SDN Lamere	105

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Tujuan pendidikan nasional di Indonesia adalah untuk mengembangkan potensi dan keterampilan peserta didik secara maksimal, yang dituangkan dalam Undang-Undang Sistem Pendidikan Nasional No. 20 Tahun 2003 (Ananda et al., 2021). Pendidikan memainkan peran penting dalam meningkatkan kualitas sumber daya manusia, yang mengarah pada transformasi positif dan kondisi yang lebih baik. Pendidikan di Indonesia dibagi menjadi empat jenjang: pendidikan anak usia dini, pendidikan dasar, pendidikan menengah, dan pendidikan lanjutan. Pendidikan dasar adalah bentuk penting dari pendidikan yang memungkinkan siswa untuk memperluas pengetahuan dan keterampilan mereka. Hal ini sangat berperan dalam peningkatan kualitas sumber daya manusia di masa depan (Nadhifah et al., 2021). Sistem pendidikan di Indonesia mengikuti kurikulum 2013 yang sangat menekankan pada pembelajaran tematik. Pendekatan ini melibatkan penggunaan tema dan subtema untuk menghubungkan berbagai konten pelajaran dan menyampaikannya secara efektif (Agustin et al., 2021).

Kegiatan pembelajaran matematika di sekolah dasar dirancang dengan prinsip memadukan bermain dan belajar bersama. Bermain merupakan kegiatan yang sangat menarik dan menyenangkan bagi siswa. Agar suatu permainan dapat sesuai untuk anak, maka perlu disesuaikan dengan tumbuh kembangnya. Anak-anak belajar berbagai kemampuan dasar, seperti bahasa,

keterampilan kognitif, keterampilan motorik fisik, dan seni, melalui kegiatan bermain. Selain itu, mereka juga mengembangkan nilai-nilai agama dan moral.

Matematika adalah salah satu bentuk pembelajaran yang berfokus pada stimulasi perkembangan kognitif. Konsep matematika dapat diperkenalkan sejak usia empat tahun. Konsep yang diperkenalkan meliputi bilangan, pola dan fungsi, geometri, ukuran, grafik, dan pemecahan masalah. Hal tersebut didukung oleh pendapat NCTM (*National Council of Teachers of Mathematics*) dalam Fitria (2013:4555) diantaranya: angka dan pengoperasiannya, aljabar, pengukuran dan geometri.

Salah satu pelajaran yang diajarkan di sekolah dasar adalah mengenalkan anak pada berbagai bentuk yang banyak terdapat di lingkungannya, seperti buku, papan tulis, meja, bendera, dan lainnya. Guru akan memberikan pelajaran yang memungkinkan siswa mengenal bentuk-bentuk geometri. Rancangan pembelajaran harus mengutamakan mendorong siswa untuk mengeksplorasi berbagai bentuk yang mereka temui dalam kehidupan sehari-hari.

Menurut Depdiknas (Hasan Mahfud, 2010: 5), siswa diharapkan dapat mengamati benda-benda di sekitarnya dan mampu mengidentifikasi dan menyebutkan berbagai bentuk geometris seperti lingkaran, segitiga, persegi panjang, segi enam, setengah lingkaran, dan trapesium. Menurut Clements (dalam Nur Asiah Rachman, n.d: 3), tujuan khususnya adalah untuk menawarkan pengalaman lingkungan langsung kepada siswa. Pengalaman ini

membantu mereka membuat hubungan antara objek biasa dan tidak biasa, sekaligus memberikan kesempatan untuk membangun bentuk geometris dan mempelajari nama yang sesuai.

Menurut Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia tentang Kurikulum Pendidikan Dasar 2013, indikator untuk menilai pemahaman siswa tentang bentuk geometri meliputi: mengidentifikasi berbagai bentuk geometris, mengklasifikasikan bentuk geometris (seperti lingkaran, persegi panjang, segitiga, dll.), membedakan antara bentuk geometris yang berbeda, dan mengenali karakteristik unik dari setiap bentuk geometris.

Penelitian ini berfokus pada peningkatan kemampuan siswa melalui media pembelajaran pengenalan kotak bentuk geometris. Ini sangat penting karena berfungsi sebagai blok bangunan mendasar untuk memahami kemampuan dan keterampilan yang lebih maju. Dengan terlibat dengan media pembelajaran ini, siswa dapat secara efektif mengeksplorasi pengetahuan dan mengembangkan ide dan kreativitas mereka sepenuhnya.

Penggunaan media dapat meningkatkan pemahaman konsep geometri siswa dan memudahkan proses pembelajaran. Menurut Nurrita (2018) dan Rohani (2019), guru memanfaatkan media sebagai sarana untuk mengkomunikasikan pesan secara efektif kepada siswa, sehingga meningkatkan pemahaman mereka tentang materi pelajaran. Menurut Adam dalam penelitian yang dilakukan oleh Novita dkk. pada tahun 2019, media pembelajaran mengacu pada alat-alat teknis atau fisik yang digunakan dalam

proses pembelajaran. Alat-alat ini membantu guru dalam menyampaikan konten kepada siswa dan membantu mereka mencapai tujuan pembelajaran yang dirumuskan. Media memiliki dampak yang signifikan dalam meningkatkan motivasi belajar, merangsang kegiatan belajar, dan membangkitkan keinginan dan minat baru. Hasilnya, kualitas pembelajaran siswa juga meningkat (Eka Mila Aryani & Hariani, 2014). Media konkret atau nyata melibatkan siswa secara aktif dalam proses pembelajaran, sehingga meningkatkan kebermaknaan pengalaman belajar mereka. Menurut Sundayana (2013).

Proses pembelajaran bentuk geometri di sekolah dasar disusun dalam beberapa tahapan yaitu pengenalan, analisis, pengurutan, deduksi, dan ketelitian. Pengenalan bentuk-bentuk geometri membantu siswa untuk memahami dan mendeskripsikan benda-benda di sekitarnya. Untuk meningkatkan pengenalan siswa terhadap bentuk geometris, penting untuk mengimplementasikan serangkaian tahapan yang harus dilalui oleh siswa dan pendidik. Pendidik harus memasukkan tahapan ini ke dalam proses pembelajaran untuk memastikan bahwa tujuan pembelajaran tercapai secara efektif.

Berdasarkan dari hasil observasi di lapangan dengan guru kelas 2 SDN Lamere pada hari senin, tanggal 5 Desember tahun 2022. Terlihat bahwa kemampuan matematika siswa, khususnya pada bidang bangun ruang, masih tergolong rendah. Siswa berjuang untuk mengidentifikasi dan menamai bentuk geometris, mengklasifikasikannya ke dalam kategori (seperti

lingkaran, persegi panjang, segitiga, dll.), Membedakan berbagai bentuk, dan memahami karakteristik unik dari setiap bentuk. Hal ini dapat diamati ketika siswa menggunakan plastisin untuk membuat bentuk geometris, menggambar bentuk, dan mendiskusikan berbagai bentuk geometris. Misalnya, siswa mungkin menyebut bentuk telur sebagai bulat seperti lingkaran, padahal bentuk telur tidak bulat sempurna. Namun, ketika mengidentifikasi dan membedakan secara akurat antara bentuk geometris yang berbeda, belum memberikan hasil yang sempurna di kalangan siswa.

Untuk meningkatkan kemampuan siswa dalam mengenal bentuk Geometri dapat didekati dan dieksplorasi melalui berbagai metode, seperti menggunakan balok, memecahkan teka-teki geometri, melakukan lompatan geometri, dan memanfaatkan media permainan kotak. Peneliti memilih box media karena banyak kelebihan dibandingkan dengan pilihan media lainnya. media *box* dapat meningkatkan keterampilan motorik halus anak, membantu mereka mengembangkan kemampuan untuk mengenali dan membedakan bentuk geometris dasar, serta meningkatkan pemahaman mereka tentang konsep geometris. media *box* memiliki beberapa tujuan, termasuk meningkatkan kemampuan siswa untuk mengenali bentuk geometris, mendorong perkembangan keterampilan motorik halus, dan merangsang kreativitas mereka dalam mengidentifikasi bentuk geometris. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk meningkatkan pengenalan geometri siswa dengan memanfaatkan media *box*.

Pembelajaran media *box* penting untuk diterapkan di sekolah dasar karena membantu meningkatkan keterampilan pengenalan siswa dan kemampuan mereka untuk mengidentifikasi bentuk geometris. Selain itu, ini membantu mengembangkan pemahaman mereka tentang perbedaan antara geometri yang berbeda. Media *box* memberikan dampak positif dalam meningkatkan kemampuan kognitif siswa, khususnya dalam hal pengenalan bentuk geometris.

Berdasarkan latar belakang masalah diatas, maka peneliti ingin melakukan penelitian mengenai penggunaan media *box* dalam pembelajaran geometri dengan judul “Pengembangan Media *Box* Mengenal Bentuk Geometri Untuk Meningkatkan Kemampuan Matematika Siswa Kelas II SDN Lamere Tahun Pelajaran 2022/2024”.

1.2 Rumusan Masalah

1. Bagaimana desain pengembangan media *box* mengenal bentuk geometri untuk meningkatkan kemampuan matematika siswa kelas II SDN Lamere?
2. Bagaimana kevalidan, kepraktisan, dan keefektifan media *box* mengenal bentuk geometri untuk meningkatkan kemampuan matematika siswa kelas II SDN Lamere?

1.3 Tujuan Pengembangan

1. Mengetahui desain pengembangan media *box* mengenal bentuk geometri untuk meningkatkan kemampuan matematika siswa kelas II SDN Lamere!

2. Mengetahui kevalidan, kepraktisan, dan keefektifan media *box* mengenal bentuk geometri untuk meningkatkan kemampuan matematika siswa kelas II SDN Lamere

1.4 Spesifikasi Produk yang Diharapkan

Spesifikasi produk yang dikembangkan dalam penelitian ini adalah:

1. Media *box* mengenal bentuk geometri merupakan media yang efektif dengan menyajikan sebuah pemahaman dalam pembelajaran. Media *box* geometri berbentuk kotak-kotak (segitiga, segiempat, lingkaran, dll).
2. Media *box* mengenal bentuk geometri sesuai dengan materi pembelajaran matematika kelas II SD.
3. Media *box* mengenal bentuk geometri berisi tentang segitiga, segiempat, lingkaran, dll.

1.5 Asumsi dan Keterbatasan Pengembangan

1.5.1 Asumsi

Pengembangan ini adalah menghasilkan media *box* untuk pembelajaran mengenal bentuk geometri yang menarik dan praktis serta yang sesuai dengan karakteristik dan perkembangan siswa kelas II SD.

1.5.2 Keterbatasan Pengembangan

1. Materi penelitian adalah mengenal bentuk geometri (segitiga, segiempat, lingkaran, dll) dalam pembelajaran matematika kelas II SD.
2. Penelitian diuji cobakan pada siswa kelas II di SDN Lamere.
3. Penelitian pengembangan ini membahas hingga efektivitas media dan respon ketertarikan siswa terhadap media.

4. Produk pengembangan peneliti sediakan 1 media *box* mengenal bentuk geometri.

1.6 Batasan Operasional

Istilah-istilah yang perlu dijelaskan dalam pengembangan media pembelajaran *box* mengenal geometri sebagai berikut:

1.6.1 Pengembangan

Perlu dilakukan penelitian pengembangan media *box* untuk pembelajaran matematika, khususnya materi pengenalan bangun ruang, dengan harapan dapat membantu guru dalam memfasilitasi pembelajaran yang efektif.

1.6.2 Valid, Praktis dan Efektif

Media pembelajaran *box* dikatakan valid apabila telah divalidasi baik oleh validator maupun praktisi, dan memenuhi kriteria mencapai skor minimal 69% untuk dikategorikan valid. Kepraktisan media pembelajaran *box* untuk mengenal bangun ruang ditentukan dengan memenuhi kriteria tertentu. Kriteria tersebut antara lain mendapat tanggapan positif dari siswa, dengan skor minimal 69%, dan dikategorikan praktis. Lebih lanjut, pemanfaatan media pembelajaran *box* diklaim dapat meningkatkan motivasi belajar siswa secara efektif, asalkan mencapai skor minimal 69% dalam kategori valid.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Penelitian yang Relevan

Penelitian yang dilakukan oleh peneliti sangat erat hubungannya dengan penelitian-penelitian sebelumnya. Penelitian yang relevan sejalan dengan penelitian yang telah dilakukan oleh:

1. Ernawati Nanik, yang telah melakukan penelitian pada tahun 2015 dengan judul penelitian: “Pengembangan Meningkatkan Kemampuan Mengenal Bentuk-Bentuk Geometri Melalui Media *Box* Pada Anak Kelompok B TK Dharma Wanita Persatuan Gilang Kecamatan Ngunut Kabupaten Tulungagung”. Penerapan media *Box* dalam pembelajaran telah menunjukkan potensi dalam meningkatkan kemampuan anak kelompok B di Paguyuban TK Dharma Wanita Gilang yang terletak di Kecamatan Ngunut Kabupaten Tulungagung dalam mengenal bangun ruang. Berdasarkan hasil analisis diketahui bahwa rata-rata kemampuan mengenal bentuk geometri pada Kelompok B TK Persatuan Dharma Wanita Gilang yang terletak di Kecamatan Ngunut Kabupaten Tulungagung menunjukkan peningkatan selama tiga siklus. Pada siklus I kemampuan pengenalan rata-rata sebesar 67%, meningkat menjadi 73% pada siklus II, dan selanjutnya meningkat menjadi 93% pada siklus III. Agar hipotesis tindakan dalam penelitian ini dapat diterima, kondisi tertentu harus dipenuhi.

Baik Nanik maupun peneliti lain memiliki kesamaan dalam penelitian mereka. Secara khusus, keduanya mengenalkan bentuk geometris kepada anak-anak dan memanfaatkan media *Box*. Ada perbedaan dalam kurikulum yang digunakan. Nanik menggunakan Kurikulum 2004, sedangkan para peneliti akan menggunakan Kurikulum 2013 untuk penelitiannya.

2. Fuadiyah Nidho. NIM: 09150075. "Upaya Meningkatkan Pengenalan Geometri Dengan Permainan *Puzzle* Bervariasi pada Kelompok B TK Al-Hikmah Randudongkal-Pemalang Tahun Ajaran 2012/2013. Program Studi PG PAUD FIP IKIP PGRI Semarang, 2013. Dalam penelitiannya, ia menekankan pentingnya mengenalkan geometri kepada anak-anak sejak usia dini dan menyoroti perlunya pengoptimalan dalam proses ini. Berdasarkan pengamatan kegiatan pengenalan geometri. Kegiatan ini terjadi pada saat guru memperkenalkan geometri. Guru meminta anak untuk mengidentifikasi bentuk geometris yang masih belum mereka ketahui. Namun, anak tersebut secara keliru memasukkan persegi dan persegi panjang sebagai bentuk yang terpisah, padahal sebenarnya persegi adalah salah satu jenis persegi panjang. Studi ini berfokus pada masalah peningkatan pemahaman anak-anak tentang geometri melalui penggunaan permainan puzzle yang berbeda. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk meningkatkan pemahaman anak tentang geometri melalui penggunaan permainan puzzle yang berbeda. Kajian akan difokuskan pada kelompok B TK Al-Hikmah Randudongkal-Pemalang Tahun Pelajaran 2012/2013.

Penelitian Nidho Fuadiyah menekankan pentingnya optimalisasi pengenalan bentuk geometris pada anak usia dini.

Nidho Fuadiyah menggunakan metode penelitian tindakan kelas atau dikenal dengan PTK. Perbedaan utama antara penelitian Nidho dan peneliti lain terletak pada berbagai pendekatan yang mereka gunakan untuk memperkenalkan geometri. Nidho menggunakan permainan puzzle, sedangkan peneliti lain menggunakan media *Box*.

3. Pertiwi, Indah Dwi, yang telah melakukan penelitian pada tahun 2019 dengan judul penelitian: “Pengembangan Media *box* Untuk Peningkatan Sikap Kemampuan Mengenal Bentuk – Bentuk Geometri”. Salah satu cara untuk meningkatkan prestasi belajar dalam pengenalan bentuk geometri adalah dengan memanfaatkan media *box*. Nilai rata-rata kemampuan anak mengenal bentuk geometris sebelum penelitian adalah 39,27. Setelah penelitian, skor rata-rata meningkat menjadi 84,28. Hal ini menunjukkan bahwa pemanfaatan media *box* dapat meningkatkan kemampuan siswa dalam mengenal bentuk geometri dan meningkatkan sikap terhadapnya. Perbedaan penelitian Indah dengan penelitian peneliti terletak pada tujuan masing-masing untuk meningkatkan kemampuan mengenal bentuk geometris. Penelitian Indah berfokus pada peningkatan pengenalan bentuk geometris, sedangkan peneliti melakukan penelitian yang bertujuan untuk meningkatkan pengenalan bentuk geometris khususnya pada anak-anak. Selain itu, para peneliti menggunakan metode penelitian pra-eksperimental.

2.2 Kajian Pustaka

2.2.1 Kemampuan Matematika

Salah satu tujuan utama pembelajaran matematika di sekolah dasar adalah membekali siswa dengan kemampuan memecahkan masalah melalui pemahaman konsep matematika secara komprehensif, serta keterampilan merancang dan mengimplementasikan solusi yang efektif. Matematika menjadi alat untuk berpikir melalui proses otomatis ini. Tujuan pembelajaran matematika adalah membekali siswa dengan keterampilan berpikir kritis dan beradaptasi dengan tuntutan pembelajaran abad 21. Pembelajaran yang berpusat pada siswa adalah ciri khas pendidikan abad ke-21. Dalam pembelajaran abad 21, siswa diharapkan memiliki empat kompetensi utama. Empat kompetensi disebut 4C's meliputi *creativity thinking* atau berpikir kreatif, *critical thinking* atau berpikir kritis, *collaboration* atau kolaborasi dan *communication* atau komunikasi (Sunardi, dkk., 2017).

Kemampuan matematika siswa merupakan kemampuan berdasarkan tes hasil belajar yang di bisa di kategorikan dengan tinggi, sedang atau rendah mengingat kemampuan siswa dalam pembelajaran matematika berbeda-beda, tentu menjadikan siswa dalam berpikir kritis berbeda-beda. Perbedaan ini penting diketahui dan di pahami oleh guru agar dalam pengembangan kemampuan berpikir kritis siswa lebih optimal dan tujuan pendidikan yaitu siswa menjadi pribadi yang mandiri, kritis dalam memecahkan masalah dapat tercapai.

Peneliti telah mengamati bahwa ketika memecahkan penyelesaian matematis menggunakan data, proses mendapat manfaat dari kemampuan menganalisis data menggunakan aturan valid yang telah ditetapkan sebelumnya. Menurut Shodikin (2013), pemecahan masalah matematika memerlukan keterampilan mengenali informasi yang diberikan dan merumuskan serta memanfaatkannya untuk sampai pada kesimpulan atau solusi yang diinginkan. Gagasan ini selanjutnya didukung oleh Kusnandi (2014), yang menyatakan bahwa ada beberapa masalah matematika yang dapat diselesaikan dengan lebih mudah dengan memasukkan langkah-langkah tambahan dan merumuskan kondisi yang relevan yang membenarkan mengarah ke solusi yang diinginkan.

Proses pencarian solusi seperti yang telah dijelaskan di atas dikembangkan oleh Kusnandi (2008) dalam model pembelajaran yang disebut dengan *strategi Abductive-Deductive* (PSAD). Model ini bertujuan untuk meningkatkan kemampuan geometri siswa pemula yang sedang belajar matematika. Strategi pembelajaran yang dikenal sebagai *Abductive-Deductive Strategies* (PSAD) melibatkan penyajian masalah kepada siswa dan kemudian meminta mereka untuk menguraikan informasi atau fakta yang diberikan. Cara ini bertujuan untuk menggunakan isu yang akan membantu siswa mengembangkan pemahaman tentang objek matematika dan hubungan di antara mereka. Guru meningkatkan penggunaan penalaran transaktif di kalangan siswa, yang melibatkan keterlibatan dalam kegiatan

seperti mengkritisi, menjelaskan, mengklarifikasi, dan memperluas gagasan yang disajikan.

Kemampuan awal matematika (KAM) memainkan peran penting dalam memaksimalkan penalaran transaktif karena ide-ide yang muncul selama proses pembelajaran dibangun di atas pengetahuan sebelumnya. Oleh karena itu, masuknya KAM (Pengetahuan, Sikap, dan Motivasi) siswa sangat penting dalam penelitian ini. Hal ini akan memberikan wawasan yang berharga bagi peneliti yang mempelajari pencapaian dan peningkatan kemampuan matematika siswa. Peneliti juga menganalisis variasi pencapaian dan peningkatan kemampuan matematika siswa berdasarkan kemampuan awal matematika (KAM) yang dikategorikan tinggi, sedang, dan rendah.

Menurut Krutetsti (1976), anak-anak berkemampuan tinggi secara konsisten menunjukkan pemahaman konsep matematika yang cepat, kemampuan membuat generalisasi, dan kemahiran dalam membangun bukti. Siswa yang cerdas mungkin merasa bosan dan kurang terlibat ketika belajar dengan metode yang dirancang untuk siswa dengan kemampuan yang lebih lemah. Adanya dugaan bahwa penerapan metode pembelajaran yang menarik dapat meningkatkan kemampuan siswa dengan keterampilan yang lebih lemah. Namun, hal sebaliknya mungkin terjadi pada siswa dengan kemampuan yang lebih tinggi, karena bakat mereka memungkinkan mereka untuk memahami konsep pembelajaran dengan lebih cepat, bahkan tanpa menggunakan metode yang menarik. Pentingnya penggunaan pembelajaran matematika praktis untuk meningkatkan kemampuan penalaran matematis

pada kelompok sedang dan rendah didukung oleh temuan penelitian Putri (2013).

Menurut kajian Yuni Mariyati tahun 2017, matematika adalah mata pelajaran yang paling banyak dikeluhkan siswa. Siswa menganggap matematika sebagai mata pelajaran yang paling menantang, mengintimidasi, membosankan, dan tidak menyenangkan. Banyak siswa sering menganggap matematika sebagai mata pelajaran yang menantang. Pelajaran yang sering diabaikan. Mendiskusikan Matematika bisa menjadi tantangan, terutama ketika mempertimbangkan ketidakpuasan umum yang sering dirasakan siswa terhadap mata pelajaran tersebut.

2.2.2 Media Pembelajaran

Kata media berasal dari Bahasa latin *medius* yang secara harfiah berarti 'tengah' atau 'perantara' jadi secara Bahasa, media berarti pengantar atau perantaran. AECT (*Association of Education and Communication Tecnology*) memberi batasan tentang mediabsegala bentuk dan saluran yan di gunakan untuk menyampaikan pesan atau informasi Sukiman, (2012:28). Media berfungsi sebagai perantara atau penyampai pesan yang menyampaikan pesan dari pengirim kepada penerima. Menurut Gerlach & Ely (1971) yang dikutip dalam buku Arsyad (2016:3), media dapat diartikan secara luas sebagai manusia, materi, atau peristiwa yang menciptakan lingkungan yang kondusif bagi siswa untuk memperoleh pengetahuan, keterampilan, atau sikap. Dalam konteks belajar mengajar, konsep media biasanya mengacu pada berbagai alat seperti grafik, foto, atau

perangkat elektronik yang digunakan untuk menangkap, mengolah, dan mengatur informasi visual atau verbal. Arshad (2016:30).

Menurut Sanjaya dalam Haryono (2015: 47) berpendapat bahwa media pembelajaran mencakup perangkat lunak yang menyampaikan pesan. Menurut Falahudin (2014:110), media pembelajaran mengacu pada alat peraga yang digunakan dalam bentuk alat peraga, seperti gambar, model, grafik, atau benda nyata. Alat bantu dalam hal ini dirancang untuk menawarkan pengalaman nyata, menginspirasi dan meningkatkan keterlibatan dan kapasitas belajar selama proses pembelajaran.

Menurut Sadiman dkk. (2014: 7), media pembelajaran mengacu pada alat atau media apa pun yang memfasilitasi transmisi pesan dari pengirim ke penerima. Alat-alat ini dirancang untuk melibatkan pikiran, perasaan, minat, atau perhatian siswa, sehingga mendorong pembelajaran yang efektif. Menurut Rusman (2012:46). Media merupakan alat berharga yang dapat sangat memudahkan pekerjaan. Setiap orang menginginkan pekerjaan dapat diselesaikan dengan baik dan dengan hasil yang memuaskan. Media berfungsi sebagai sarana penyampaian informasi pendidikan dan penyampaian pesan.

Banyak ahli yang telah mengemukakan definisi media pembelajaran, salah satunya yang dikemukakan oleh Rossi dan Breidle bahwa media pembelajaran mencakup semua alat dan bahan yang dapat digunakan untuk mencapai tujuan Pendidikan, seperti radio, televisi, buku, surat kabar,

majalah, dan sebagainya (Muhardini et al, 2020); (Haifaturrahmah, Fujiaturrahman, Muhardini, & Nurmiwati, 2020).

Berdasarkan pendapat yang dikemukakan di atas, dapat disimpulkan bahwa media pembelajaran berfungsi sebagai alat untuk menyampaikan pesan dari pengirim ke penerima. Alat ini memiliki kemampuan untuk merangsang pikiran, perasaan, minat, dan perhatian siswa terhadap materi pembelajaran.

2.2.2.1 Fungsi Media Pembelajaran

(Azhar Arsyad, 2006: 21) dapat diartikan media berguna sebagai perantara alat bantu dalam proses mengajar dan menciptakan siswa yang aktif dalam pembelajaran. Media memiliki fungsi dan tugasnya masing-masing yang mempunyai tujuan yang sama, beberapa di antaranya adalah membantu mengatasi keterbatasan ruang, waktu, dan daya indera. Sebagai sarana untuk mengekspresikan pendapat, ide, dan gagasan kepada khalayak sebagai sarana informasi kepada masyarakat. Artinya bahwa fungsi media pembelajaran membantu mengatasi keterbatasan ruang, waktu, dan gaya indera sebagai sarana untuk mengekspresikan pendapat, ide, dan gagasan kepada yang membutuhkan.

Fungsi media pembelajaran menurut (Hujar, 2013: 7) berfungsi mengatasi masalah dengan dihadirkan berbagai solusi dalam pembelajaran untuk mengatasi masalah keterbatasan terlebih pada siswa dengan mengubah konsep abstrak menjadi konsep konkret serta mengatasi

hambatan waktu, tempat, jumlah dan jarak. Artinya bahwa fungsi media yaitu guna mengatasi hambatan-hambatan dalam pembelajaran.

Berdasarkan pendapat para ahli maka disimpulkan bahwa fungsi media yaitu membantu mengatasi keterbatasan ruan, dengan dihadirkan berbagai solusi guna membantu mengatasi ruang, waktu, dan daya indera. Sebagai sarana untuk mengekspresikan pendapat, ide, dan gagasan.

2.2.2.2 Manfaat Media Pembelajaran

Manfaat media pembelajaran menurut Nana Sudjana (2010: 2) sebagai berikut:

1. Seorang pendidik diusahakan semaksimal mungkin membuat siswa merasa nyaman dengan pelajaran dan dengan sendirinya siswa akan termotivasi dan menumbuhkan keinginan untuk belajar.
2. Dalam proses belajar pendidik harus jenius dan kreatif dalam menjelaskan materi belajar siswa untuk mudah mentrasfer ilmu maknanya sehingga dapat lebih pahami oleh para siswa, dan memungkinkan siswa menguasai tujuan pengajaran lebih baik. Artinya bahwa manfaat media pembelajaran yaitu guna mempermudah pengajaran bertujuan untuk menarik perhatian siswa sehingga dapat menumbuhkan motivasi belajar, melakukan kegiatan belajar dan mendengarkan uraian guru, tetapi juga aktivitas lain seperti mengamati, melakukan, mendemostrasikan.

Arsyad (2002 : 26) bmengekemukakan manfaat media pengajaran dalam proses belajar mengajar sebagai berikut:

1. Media alat peraga memegang peranan penting dalam meningkatkan kejelasan pesan dan informasi yang disampaikan dari pengirim kepada penerima. Dengan memfasilitasi proses pembelajaran, bantuan ini membantu mempercepat dan meningkatkan hasil pendidikan secara keseluruhan.
2. Media alat peraga digunakan untuk meningkatkan dan memusatkan perhatian anak sehingga menumbuhkan motivasi belajar. Mereka juga memfasilitasi interaksi yang lebih besar antara siswa dan lingkungannya, sekaligus memungkinkan siswa untuk belajar secara mandiri berdasarkan kemampuan dan minat masing-masing.
3. Media pengajaran memiliki potensi untuk melampaui keterbatasan panca indera, serta keterbatasan ruang dan waktu.
4. Alat peraga media menawarkan siswa kesempatan untuk mendapatkan pengetahuan langsung tentang gejala atau peristiwa di lingkungan mereka. Mereka juga memfasilitasi interaksi langsung dengan guru, masyarakat, dan lingkungan.

Berdasarkan pemahaman beberapa ahli dapat disimpulkan bahwa tujuan media pembelajaran adalah untuk meningkatkan dan membimbing fokus anak, yang pada akhirnya menumbuhkan motivasi mereka untuk belajar. Selain itu, ini memfasilitasi interaksi dan membangun hubungan yang lebih langsung antara siswa dan lingkungan mereka. Selain itu, media pembelajaran membantu mengatasi kendala yang ditimbulkan oleh keterbatasan persepsi indra, ruang fisik, dan waktu.

2.2.3 Media *Box*

2.2.3.1 Pengertian Media *Box*

Defenisi dari media *box* menurut Indah (2016:6) adalah:

“Media *box* merupakan media pembelajaran untuk mengenalkan kepada siswa mengenai bentuk–bentuk geometri. Kotak *box* dibangun menggunakan karton daur ulang dan berbagai bahan ramah lingkungan lainnya. Melalui media ini, siswa memiliki kesempatan untuk belajar, mengeksplorasi, dan memperluas pengetahuan mereka tentang bentuk geometri. Media ini dianggap penting untuk mengatasi tantangan guru dalam menemukan sumber daya yang cocok, menarik, dan terjangkau untuk mengajar geometri”.

Kotak *box* dapat digolongkan sebagai alat permainan edukatif yang disebut juga APE (Pendidikan Jasmani Adaptif). APE adalah alat permainan yang dirancang khusus untuk tujuan pendidikan. Menurut Sugianto (sebagaimana dikutip dalam Nanik, 2015: 7), kotak media menawarkan beberapa manfaat, antara lain: 1) Meningkatkan perkembangan siswa dalam berbagai aspek, 2) Meningkatkan aktivitas dan kreativitas siswa, dan 3) Memasukkan nilai pendidikan.

Menurut Suprapti (2013: 1), anak belajar melalui keterlibatan aktif dalam kegiatan belajar yang disebut juga dengan “learning by doing”. media *box* berbentuk persegi panjang yang berisi berbagai simbol geometris di tengahnya. Media ini dapat disebut sebagai APE. Menurut

Sudono (dalam Kenti dan Nurul 2013:3), APE merupakan alat yang dapat meningkatkan perkembangan anak.

Media *box* berfungsi sebagai sarana pembelajaran yang mengenalkan siswa pada bentuk-bentuk geometri. *box* dibuat menggunakan karton daur ulang dan berbagai bahan ramah lingkungan lainnya. Media ini memberikan kesempatan kepada siswa untuk belajar, mengeksplorasi, dan meningkatkan pemahaman mereka tentang bentuk geometri. Media ini dianggap penting untuk mengatasi tantangan guru dalam menemukan sumber daya yang cocok, menarik, dan terjangkau untuk mengajar geometri.

2.2.3.2 Karakteristik Penggunaan Media *Box*

Media *Box* merupakan alat yang dapat digunakan untuk meningkatkan kemampuan kognitif dalam pengenalan bentuk geometris. Menurut Elkolin (Abidin, 2009: 15), Media *Box* memiliki empat pengaruh yang berbeda terhadap kemampuan kognitif anak. Efek ini adalah sebagai berikut:

- 1) Mempengaruhi motivasi anak
- 2) Mendorong perkembangan mental anak
- 3) Memfasilitasi desentralisasi kognitif anak
- 4) Memupuk perkembangan perilaku yang disengaja

Media *Box* dapat dimanfaatkan sebagai alat untuk membantu anak mengembangkan kemampuan mengenal bentuk geometri dan memahami perbedaan antara berbagai geometri. Media *Box* memberikan dampak

positif dalam meningkatkan kemampuan kognitif anak, khususnya dalam mengenalkan mereka pada bentuk-bentuk geometris. Menurut Sadiman (sebagaimana dikutip dalam Nanik, 2015: 7), media kotak sangat efektif untuk pembelajaran di sekolah dasar karena banyak kelebihannya.

- 1) Bersifat konkrit,
- 2) Dapat mengatasi batas ruang dan waktu,
- 3) Dapat mengatasi keterbatasan pengamatan,
- 4) Dapat memperjelas suatu masalah,
- 5) Murah dan mudah didapat.
- 6) Tujuannya adalah meningkatkan kemampuan daya ingat anak pada pelajaran yang telah lalu dan melatih ketangkasan anak.

Kaitan antara pengenalan bentuk geometri dengan media *box* adalah membantu anak meningkatkan pemahamannya tentang bentuk geometri. Dengan mengenalkan bentuk-bentuk geometris melalui media *box* anak-anak dapat belajar tentang berbagai bentuk, memahami ciri-cirinya, mendeskripsikannya secara akurat, dan menerapkannya dalam kehidupan sehari-hari. hari.

2.2.3.3 Langkah-langkah Media *Box*

Menurut Ernawati Nanik (2015), langkah-langkah media *box* adalah sebagai berikut:

- 1) Pasanglah tutup kotak yang berlubang satu, keluarkan semua keping.
- 2) Ajaklah siswa memasukkan kepingan ke dalam lubang.

- 3) Bila hal tersebut sudah dapat dilakukan oleh siswa, lanjutkan dengan memasang tutup kotak yang berlubang dua.
- 4) Jika siswa sudah mampu dalam menggunakan satu atau dua lubang, maka gantilah penutup kotak yang berlubang 3,4 atau 5.

Berdasarkan teori di atas, maka peneliti melakukan pengembangan melalui media *box*, dimana peneliti melakukan langkah-langkah sebagai berikut:

- 1) Guru memasang penutup kotak yang memiliki satu lubang untuk geometri.
- 2) Guru menginstruksikan anak untuk memilih potongan geometris yang sesuai dengan penutup kotak. Anak kemudian mengidentifikasi bentuk potongan geometris yang telah mereka pilih. Jika cocok, anak dapat memasukkan potongan tersebut ke dalam lubang di penutup kotak.
- 3) Jika anak mampu menyelesaikan tugas dengan penutup kotak yang memiliki satu lubang, maka guru akan menggantinya dengan penutup yang memiliki dua lubang dan tiga lubang.

2.2.3.4 Bentuk Media Box



Gambar 2.1 Media Box

2.2.4 Pengenalan Bentuk Geometri

2.2.4.1 Pengertian Pengenalan Bentuk Geometri

Menurut Charlesworth dan Lind (Elan et al, 2017: 70), bentuk dasar geometris dua dimensi seperti lingkaran, segitiga, persegi panjang, dan bujur sangkar tersusun dari garis lurus. Konsep geometri mungkin abstrak, tetapi juga dapat dipahami melalui contoh-contoh konkret atau konkrit.

Analisa Fitria (2013:45-55) menyatakan bahwa:

“Geometri yang dimaksud di sini adalah pengenalan bentuk-bentuk geometris yang umum (seperti segitiga, persegi panjang, bujur sangkar, dan lingkaran) oleh anak-anak, serta pemahaman mereka tentang bagaimana bentuk-bentuk tersebut diposisikan dalam ruang. Anak-anak dapat memahami konsep ruang yang disebutkan di sini dengan menyadari posisinya sendiri dalam kaitannya dengan

objek dan pengaturan yang mengelilinginya. Anak-anak belajar tentang letak dan posisi, termasuk konsep seperti di atas, di bawah, di dalam, dan di luar. Selain itu, anak juga memperoleh pemahaman tentang konsep-konsep yang berkaitan dengan jarak, seperti kedekatan dan jarak.” Menurut Juwita, dkk (dalam Nidho Fuadiyah, 2013: 266):

“Geometri adalah bidang studi yang berfokus pada pemahaman dan analisis hubungan spasial. Pembelajaran anak melibatkan proses mengeksplorasi objek dan memahami hubungannya, serta mengenali bentuk dan pola. Anak-anak memiliki kemampuan untuk mengidentifikasi, mengkategorikan, dan memberi label bentuk, termasuk bentuk dua dimensi dan bentuk tiga dimensi dengan ukuran dan bentuk yang berbeda.”

Geometri melibatkan studi tentang berbagai bentuk dan struktur, dimulai dengan identifikasi berbagai bentuk dan mengeksplorasi sifat-sifatnya. Ini termasuk memeriksa bangunan dan menganalisis representasi visual dari bentuk, seperti persegi panjang, lingkaran, dan segitiga. Pernyataan ini didukung oleh Clements dkk, sebagaimana dikutip dalam Nidho Fuadiyah (2013:8). Memperoleh pemahaman konsep dan memperoleh bahasa untuk menggambarkan posisi, seperti bawah, atas, kiri, dan kanan, merupakan dasar fundamental untuk memahami geometri.

Ismayani (dalam Nidho, 2013: 9) menyatakan bahwa :

Geometri melibatkan pemahaman berbagai konsep yang berkaitan dengan bentuk dan figur geometris. Biasakan dengan nama dan karakteristik bentuk geometris yang berbeda, lalu telusuri objek dunia nyata yang mirip dengan setiap bentuk tersebut. Ketika anak-anak dapat belajar tentang benda-benda secara konkrit, akan lebih mudah bagi mereka untuk dengan cepat memahami berbagai bentuk, sifat, dan sifat benda-benda tersebut.

Standar geometri yang menjadi acuan untuk mengukur kemampuan geometri anak usia 1 sampai 12 tahun oleh *National Council Of Teachers Mathematics* (NCTM) (dalam Elan, 2017:70), menjelaskan

1. Siswa dapat mengenal bentuk geometri
2. Siswa dapat menyebutkan bentuk geometri
3. Siswa dapat menggambarkan suatu bentuk geometri
4. Siswa dapat membentuk geometri
5. Siswa dapat menyebutkan persamaan dan perbedaan dari 2 bentuk geometri atau lebih
6. Siswa dapat menguraikan bentuk geometri.

Berdasarkan wawasan yang dibagikan oleh beberapa ahli, dapat disimpulkan bahwa pengenalan bentuk geometri melibatkan pengenalan dan pemahaman bentuk berbagai objek. Ini juga mencakup membandingkan, mengontraskan, dan mengidentifikasi kesamaan dan perbedaan bentuk objek di sekitar kita. Selain itu, ini melibatkan

kemampuan untuk mengidentifikasi bentuk geometris seperti lingkaran, segitiga, dan segiempat.

2.2.4.2 Tahap-tahap Pengenalan Bentuk Geometri

Siswa dapat memperoleh pemahaman yang lebih baik tentang konsep geometri melalui pengalaman langsung. Guru memainkan peran penting dalam memperkenalkan dan menjelaskan prinsip-prinsip geometri kepada siswa. Proses pengembangan konsep geometris dimulai dengan mengenali berbagai bentuk, menjelajahi sifat-sifatnya, dan menganalisis figur individu. Siswa mulai mempelajari dan memahami bentuk-bentuk geometri dasar, seperti lingkaran, persegi, segitiga, persegi panjang, dan lainnya, yang diidentifikasi dengan nama tertentu.

Van Hiele (Suprapti, 2013: 11), menyatakan bahwa terdapat lima tahap pembelajaran geometri:

1) Tahap Pengenalan

Siswa mulai memahami bentuk geometris sebagai entitas yang lengkap. Namun, siswa kurang memiliki pengetahuan tentang sifat-sifat bangun ruang yang mereka temui. Siswa yang memiliki pola pikir global atau holistik cenderung menunjukkan karakteristik tertentu. Ketika siswa mengamati suatu objek, mereka sering tidak melihatnya secara detail. Ketika siswa menemukan bentuk kubus, mereka sering kekurangan pengetahuan tentang sifat dan keteraturannya. Siswa mampu mengamati keseluruhan struktur yang berbentuk seperti kotak persegi panjang yang terbuat dari karton. Banyak siswa kesulitan

memahami konsep sudut, serta jumlah sisi dan sisi yang dimiliki bangun. Siswa sering kesulitan untuk membedakan antara kubus dan balok, meskipun karakteristiknya berbeda.

2) Tahap Analisis

Siswa mulai mengidentifikasi dan memahami sifat-sifat benda geometris yang mereka amati. Siswa dapat menyebutkan kaidah-kaidah yang terkandung di dalam benda-benda geometri tersebut. Ketika siswa mengamati bentuk persegi panjang, mereka sudah menyadari bahwa bentuk persegi panjang memiliki dua pasang sisi yang berhadapan yang sejajar satu sama lain. Pada tahap ini siswa belum dapat menentukan hubungan antara suatu benda geometri dengan benda geometri lainnya.

3) Tahap Pengurutan

Siswa memiliki kemampuan untuk menarik kesimpulan. Namun, kemampuan ini belum sepenuhnya dikembangkan. Pada tahap ini, siswa sudah memiliki kemampuan mengurutkan. Misalnya, Shiva sudah mengetahui bahwa bujur sangkar adalah sejenis jajaran genjang dan belah ketupat adalah sejenis layang-layang. Oleh karena itu, guru pada tahap ini perlu menggunakan teknik dan metode tertentu, baik menggunakan media maupun non media, untuk mengajarkan konsep geometri secara efektif.

4) Tahap Deduksi

Siswa memiliki kemampuan berpikir deduktif, yang melibatkan penarikan kesimpulan dari konsep umum ke contoh khusus. Saat membuktikan bahwa dua segitiga kongruen, biasanya kita mempertimbangkan sudut, sisi, atau keduanya. Meskipun mungkin jelas bagaimana sifat-sifat ini berhubungan satu sama lain, tidak selalu jelas mengapa sifat-sifat tersebut digunakan sebagai langkah-langkah dalam pembuktian kongruensi.

5) Tahap Akurasi

Pada tahap ini, siswa mulai memahami pentingnya menerapkan secara akurat prinsip-prinsip dasar yang menjadi dasar suatu pembuktian. Tahap akurasi dapat digambarkan sebagai tahap yang melibatkan pemikiran tingkat tinggi, kompleksitas, dan kerumitan.

Menurut lima tahapan pembelajaran geometri Van Hiele, siswa prasekolah berada pada tahap pengenalan. Pada tahap ini, siswa baru dikenalkan dengan konsep geometri dan mulai mengenal bentuk geometri secara keseluruhan. Namun, mereka belum mengembangkan pemahaman yang mendalam tentang sifat-sifat bentuk ini.

Hal tersebut di atas sejalan dengan pendapat Wahyudi (dalam Mila, 2015, 27) mengenai pengenalan geometri pada siswa, ia berpendapat bahwa:

“Pengenalan geometri berada pada tahap: 1) pengenalan bentuk dasar, lingkaran, persegi dan segitiga, 2) membedakan

bentuk, 3) memberi nama, 3) menghubungkan bentuk dengan namanya, 4) penggolongan bentuk dalam suatu kelompok sesuai dengan bentuknya, 5) mengenali bentuk-bentuk benda yang ada di lingkungannya sendiri”.

Menurut Yuliani (dalam Nur Dan Wiwik, 2), kemampuan mengenal geometri pada siswa berperan penting dalam mengembangkan pemahaman mereka tentang bentuk dan ukuran. Anak-anak dapat secara efektif mengenali bentuk geometris dengan memilih objek berdasarkan bentuknya yang spesifik. Anda dapat mencocokkan objek berdasarkan bentuknya dan juga membandingkannya berdasarkan ukurannya. Selain itu, ia memiliki kemampuan untuk menghasilkan bentuk dengan memanfaatkan potongan-potongan geometris yang dapat disusun menjadi berbagai konfigurasi. Salah satu cara untuk mempelajari bangun geometri adalah dengan menyebutkan, menunjukkan, dan mengelompokkannya berdasarkan cirinya.

Berdasarkan uraian yang diberikan, dapat disimpulkan bahwa siswa melalui berbagai tahapan dalam penguasaan bangun ruang. Saat mereka maju melalui tahapan ini, siswa secara bertahap mengembangkan kemampuan untuk mengenali dan memahami bentuk geometris. Misalnya, mereka menjadi sadar akan sifat-sifat bentuk seperti persegi, yang memiliki empat sisi. Pada tahap akurasi, siswa mulai berpikir kritis dan mampu menerapkan bentuk geometris dalam situasi praktis, mengintegrasikannya ke dalam kehidupan sehari-hari.

2.2.4.3 Indikator Pengenalan Bentuk Geometri

Indikator tingkat pencapaian perkembangan dalam pengenalan bentuk geometri untuk siswa meliputi:

- 1) Menjelaskan ciri-ciri dari bentuk geometri, dengan sub indikator sebagai berikut:
 - a) Siswa mampu menyebutkan bentuk segitiga
 - b) Siswa mampu menyebutkan bentuk persegi
 - c) Siswa mampu menyebutkan bentuk lingkaran
- 2) Memahami bentuk-bentuk geometri (lingkaran, segiempat, segitiga, dan lainnya), dengan sub indikator sebagai berikut:
 - a) Siswa dapat mengelompokkan bentuk segitiga
 - b) Siswa dapat mengelompokkan bentuk persegi
 - c) Siswa dapat mengelompokkan bentuk lingkaran
- 3) Membedakan bentuk geometri, dengan sub indikator sebagai berikut:
 - a) Siswa mampu membedakan antara bentuk segitiga dan persegi
 - b) Siswa mampu membedakan antara bentuk persegi dan lingkaran
 - c) Siswa mampu membedakan antara bentuk segitiga dan lingkaran
- 4) Membedakan ciri-ciri bentuk geometri, dengan sub indikator sebagai berikut:
 - a) Siswa dapat menyebutkan perbedaan antara ciri-ciri segitiga dengan persegi
 - b) Siswa dapat menyebutkan perbedaan antara ciri-ciri persegi dengan lingkaran

- c) Siswa dapat menyebutkan perbedaan antara ciri-ciri lingkaran dengan segitiga

Dalam penelitian ini, kami bertujuan untuk menyelidiki kemahiran siswa dalam berbagai aspek bentuk geometris. Secara khusus, kami akan menilai kemampuan mereka untuk menamai bentuk geometris, mengklasifikasikannya ke dalam kategori seperti lingkaran, persegi panjang, dan segitiga, membedakan berbagai bentuk geometris, dan mengidentifikasi karakteristik unik dari setiap bentuk geometri.

2.2.4.4 Jenis-jenis Pengenalan Bentuk Geometri

Mengklasifikasikan objek berdasarkan bentuknya dapat membantu kita mendapatkan pengetahuan tentang berbagai jenis bentuk yang dapat diambil oleh objek. Siswa mulai mengenal baik persamaan maupun perbedaan atribut gambar dan benda di lingkungan sekitarnya. Ada dua jenis geometri umum: geometri 2 dimensi, juga dikenal sebagai bentuk bidang, dan geometri 3 dimensi, biasanya disebut sebagai bentuk geometris.

Keterampilan geometri terkait erat dengan pengembangan konsep bentuk dan ukuran. Menurut Novan (2015:47), siswa mengembangkan berbagai kemampuan geometri.

- 1) Memilih benda menurut warna, bentuk, dan ukuran.
- 2) Mencocokkan benda menurut warna, bentuk, dan ukuran
- 3) Membandingkan benda menurut ukuran besar, kecil, panjang, lebar, tinggi dan rendahnya.

- 4) Mengukur benda secara sederhana.
- 5) Mengerti dan menggunakan bahasa ukuran, seperti besar- kecil, tinggi- rendah, dan panjang pendek.
- 6) Menciptakan kepingan geometri.
- 7) Menyebutkan benda – benda yang ada disekitarnya sesuai dengan bentuk geometri.
- 8) Mencontoh bentuk – bentuk geometri
- 9) Menyebut, menunjuk, dan mengelompokkan segi empat.
- 10) Menyusun menara dari delapan kubus.
- 11) Mengenal ukuran panjang, berat, dan isi
- 12) Meniru pola dengan empat kubus.

Hal ini sejalan dengan pendapat Suyadi dan Dahlia (2015: 36) yang menyatakan bahwa siswa dapat meningkatkan perkembangan kognitifnya dalam memahami konsep-konsep seperti bentuk, warna, ukuran, dan pola. Menurut mereka, siswa memiliki kemampuan untuk mengklasifikasikan objek dengan menggunakan tiga kriteria yang berbeda: warna, bentuk, dan ukuran.

Berdasarkan uraian yang diberikan, siswa dikenalkan dengan tiga jenis bentuk geometris: segitiga, persegi, dan lingkaran.

2.2.4.5 Tujuan dan Manfaat Pengenalan Bentuk Geometri

Menurut Nidho Fuadiyah (2013), Kemendiknas menyatakan bahwa tujuan pengenalan geometri adalah agar siswa dapat mengidentifikasi dan menamai berbagai benda berdasarkan bentuk geometrisnya. Ini dapat dicapai dengan mengamati benda-benda di sekitarnya, seperti lingkaran,

segitiga, belah ketupat, trapesium, persegi panjang, segi lima, segi enam, dan setengah lingkaran.

Sedangkan menurut Clements dkk dalam Carol Seefeldt dan Barbara A. Wasik yang di kutip oleh Nidho (2013: 14) pengenalan geometri bertujuan untuk:

“Memberi siswa kesempatan untuk mengeksplorasi dan mengenali bentuk di lingkungan mereka membantu mereka mengembangkan pemahaman tentang bentuk geometris dalam konteks alami. Hal ini memungkinkan mereka membangun hubungan antara objek sehari-hari dan istilah asing, yang pada akhirnya memungkinkan mereka membangun bentuk geometris dan memperoleh kosa kata yang sesuai.”

Menurut Wahyudi (dalam Nidho Fuadiayah, 2013:15) bahwa pengenalan geometri memberikan manfaat pada siswa yaitu:

- a) Siswa akan mengenali bentuk-bentuk dasar seperti: lingkaran, segitiga, persegi dan persegi panjang.
- b) Siswa akan membedakan bentuk-bentuk
- c) Siswa akan mampu menggolongkan benda sesuai dengan ukuran dan bentuknya.
- d) Siswa akan memberi pengertian tentang ruang, bentuk dan ukuran.

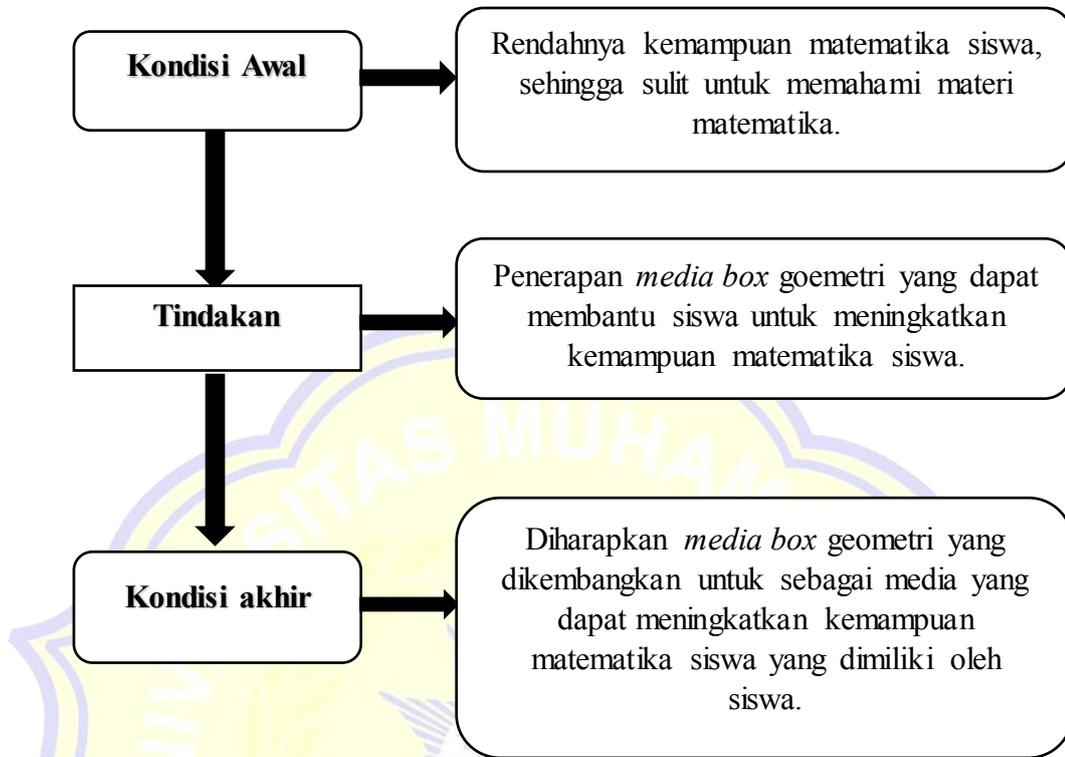
Berdasarkan pendapat tersebut di atas, ternyata mengenalkan bentuk-bentuk geometri kepada siswa memberikan banyak manfaat. Ini termasuk membantu mereka mengenali bentuk geometris yang berbeda,

membedakan karakteristik unik dari setiap bentuk, mengklasifikasikan objek berdasarkan ukuran dan bentuknya, dan mengembangkan pemahaman yang komprehensif tentang ruang, bentuk, dan ukuran. Selain itu, ini memberi siswa pengalaman berharga di lingkungan sekitar mereka dan membantu mereka mengembangkan kesadaran akan bentuk geometris di lingkungan mereka.

2.3 Kerangka Berpikir

Proses pembuatan media *box* Geometri ini melibatkan beberapa tahapan yaitu perencanaan, perancangan, dan pembuatan. Perencanaan adalah tahap pertama dari penelitian ini, yang melibatkan analisis masalah dan mengidentifikasi kebutuhan. Analisis masalah melibatkan proses mengidentifikasi dan mengatasi masalah yang ada dengan mencari solusi yang tepat. Di antara faktor-faktor lain, analisis kebutuhan bertanggung jawab untuk menentukan isi materi. Tahap perencanaan melibatkan pembuatan desain dan pemilihan bahan yang aman untuk anak-anak. Selama tahap pembuatan, desain yang dibuat sebelumnya diimplementasikan. Dalam penelitian ini, desain ditransformasikan menjadi permainan edukatif yang memanfaatkan bentuk geometris sebagai media utamanya.

Selain itu, produk media pembelajaran divalidasi oleh ahli media dan ahli materi. Produk ini akan direvisi berdasarkan saran yang diterima dari ahli media dan ahli materi, untuk melakukan perubahan yang diperlukan. Setelah mendapatkan validasi baik dari ahli media maupun ahli materi, langkah selanjutnya adalah uji coba media *box* pembelajaran ini pada siswa.



Bagan 2.2 Kerangka Berpikir

BAB III

METODE PENGEMBANGAN

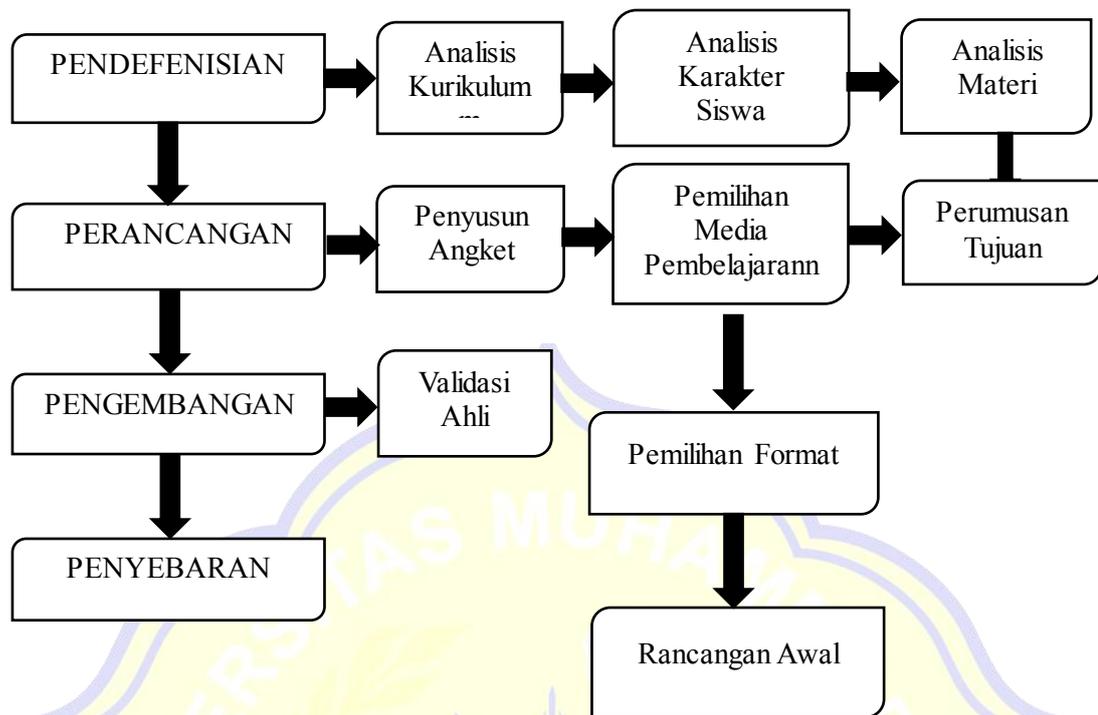
3.1 Model Pengembangan

Penelitian ini menggunakan metode penelitian dan pengembangan yang biasa disebut *Research and Development (R&D)*. *Research and Development (R&D)* adalah metode yang digunakan untuk membuat dan mengevaluasi produk tertentu. Tujuan utama penelitian dan pengembangan di bidang pendidikan tidak terfokus pada perumusan atau pengujian teori, melainkan pada penciptaan dan penyempurnaan produk yang efektif yang dapat dimanfaatkan di sekolah.

Ada berbagai istilah yang berkaitan dengan penelitian dan pengembangan. Borg and Gall menggunakan istilah *Research and Development (R&D)* yang dapat diartikan sebagai proses melakukan penelitian dan mengembangkan ide atau produk baru. Thiaragaja, Semmel. Dan Semmel (1974:5) menggunakan model 4-D pengembangan yaitu: *definition* (pendefinisian), *design* (perancangan), *development* (pengembangan), dan *deployment* (penyebaran).

3.2 Prosedur Pengembangan

Prosedur pengembangan pada penelitian ini di adaptasi dari model pengembangan 4-D menurut Tiangajaran, Sammel Dan Sammel (dalam tabani, 2015: 233-235) langkah-langkah yang ditempuh dalam prosedur pengembangan dengan model 4-D dapat dilihat pada gambar 3.1.



Bagan 3.1 Prosedur Pengembangan

1. Tahap Pendefinisian (*define*)

Kegiatan pada proses ini dilakukan untuk menentukan dan mendefinisikan syarat-syarat yang perlu dijelaskan pada proses pengembangan. Pada tahap ini peneliti menganalisis 4 kegiatan yang dilakukan yaitu:

a. Analisis kurikulum

Pada proses pertama, peneliti perlu menganalisis kurikulum yang berlaku saat ini maupun yang diterapkan disekolah dalam kurikulum terdapat kompetensi yang ingin dicapai pada pencapaian standarnya. Analisis diterapkan kurikulum berguna dan bertujuan untuk menetapkan pada kompetensi yang dimana media pengembangan pembelajaran tersebut akan dikembangkan.

b. Analisis karakter siswa

Untuk mengajar secara efektif, penting bagi guru untuk menganalisis karakteristik siswa mereka yang akan menggunakan bahan pembelajaran. Hal ini penting karena semua proses pembelajaran harus disesuaikan dengan sifat individu siswa, seperti kemampuan akademik, atribut pribadi, preferensi visual, keterampilan kerja kelompok, motivasi belajar, latar belakang ekonomi, dan pengalaman pendidikan sebelumnya.

c. Analisis materi

Analisis materi melibatkan proses mengidentifikasi materi kunci yang perlu diajarkan, diikuti dengan pengumpulan dan pemilihan materi yang relevan. Materi yang dipilih ini kemudian disusun ulang secara sistematis untuk pengajaran yang efektif. Materi yang digunakan dalam penelitian ini sangat penting untuk pengenalan bangun ruang pada siswa sekolah dasar kelas 2.

d. Merumuskan tujuan

Untuk menulis media secara efektif, penting untuk terlebih dahulu menetapkan tujuan pembelajaran yang jelas dan kompetensi yang akan dituju. Alat ini berguna untuk mempersempit penelitian dan tetap fokus.

2. Tahap perancangan (*design*)

Pembelajaran membagi tahap *design* dalam 4 kegiatan, yaitu:

- a. Langkah pertama adalah mengembangkan tes kriteria untuk menilai kemampuan awal siswa dan mengevaluasi kemajuan mereka setelah melaksanakan kegiatan.

- b. Pilih media pembelajaran yang sesuai berdasarkan konten yang diajarkan dan karakteristik individu siswa.
- c. Pilihan cara penyajian materi pembelajaran disesuaikan dengan media pembelajaran tertentu yang digunakan.
- d. Penyajian materi disimulasikan dengan menggunakan media dan langkah-langkah pembelajaran yang telah dirancang dengan cermat.

3. Tahap pengembangan (*develop*)

Ahli dalam mengajar Proses pengembangan dapat dibagi menjadi dua kegiatan. Kegiatan pertama melibatkan penggunaan teknik untuk memvalidasi atau menilai keefektifan desain produk. Kegiatan kedua melibatkan melakukan uji coba desain produk pada subjek target yang sebenarnya. Selama uji coba ini, kami mencari data respons, reaksi, atau komentar dari target pengguna. Hasil uji coba digunakan untuk tujuan penyempurnaan produk. Setelah produk diperbaiki, produk tersebut menjalani pengujian lebih lanjut untuk memastikan bahwa produk tersebut memberikan hasil yang memuaskan. Dalam rangka pengembangan media pembelajaran, kegiatan pengembangan dilakukan dengan langkah-langkah sebagai berikut:

- a. Validasi media oleh para ahli/pakar. Hal-hal yang divalidasi meliputi penggunaan media pembelajaran dari aspek pembelajaran dan komunikasi visual.
- b. Revisi media pembelajaran Berdasarkan komentar atau saran dari ahli/pakar.

- c. Uji coba terbatas untuk mengetahui kepraktisan dari media yang telah dikembangkan.
- d. Revisi media berdasarkan hasil uji coba.
- e. Uji coba lapangan untuk mengetahui keefektifan media.
- f. Revisi media

4. Penyebaran (*deployment*)

Proses diseminasi merupakan tahap akhir dari pengembangan. Tahap penyebaran dilakukan untuk mempromosikan pengembangan suatu produk, memastikan penerimaannya oleh pengguna, baik itu individu, kelompok, atau sistem. Untuk mengemas bahan secara efektif, produsen dan distributor perlu berkolaborasi dan membuat pilihan yang cermat. Menurut Thiagarajan dkk, (1974: 9), *“the terminal stages of final packaging, diffusion, and adoption are most important although most frequently overlooked.”*

Penyebarluasan informasi dapat dilakukan di kelas lain untuk menilai keefektifan penggunaan perangkat dalam proses pembelajaran. Diseminasi juga dapat dicapai dengan menyampaikan informasi kepada praktisi pembelajaran lain dalam forum tertentu. Metode diseminasi ini dirancang untuk mengumpulkan masukan, koreksi, saran, dan penilaian dalam rangka penyempurnaan produk akhir pembangunan. Tujuannya adalah untuk memastikan bahwa produk tersebut siap untuk diadopsi oleh para penggunanya.

Beberapa hal yang perlu mendapat perhatian dalam melakukan diseminasi adalah: (1) analisis pengguna, (2) menentukan strategi dan tema, (3) pemilihan waktu, dan (4) pemilihan media.

1. Analisis Pengguna

Analisis pengguna merupakan langkah awal yang penting dalam tahap diseminasi. Tujuannya adalah untuk mengidentifikasi dan menentukan pengguna spesifik dari produk yang dikembangkan. Menurut Thiagarajan et al. (1974), pengguna produk bisa individu atau kelompok. Kelompok-kelompok ini dapat mencakup universitas dengan fakultas atau program studi pendidikan, organisasi atau lembaga asosiasi guru, sekolah, guru, orang tua siswa, komunitas tertentu, departemen pendidikan nasional, komite kurikulum, atau lembaga pendidikan yang khusus melayani anak-anak penyandang disabilitas.

2. Penentuan strategi dan tema penyebaran

Strategi diseminasi adalah pendekatan yang direncanakan dengan hati-hati untuk memastikan bahwa calon pengguna produk menyadari dan menerima produk pengembangan. Dalam karya Thiagarajan tahun 1974, "Guba," disajikan berbagai strategi penyebaran yang dapat digunakan tergantung pada asumsi pengguna. Strategi tersebut meliputi: (1) strategi nilai, (2) strategi rasional, (3) strategi didaktis, (4) strategi psikologis, (5) strategi ekonomi, dan (6) strategi kekuasaan.

3. Waktu

Thiagarajan et al. (1974) menekankan bahwa selain mengidentifikasi strategi dan tema, peneliti juga harus hati-hati

mempertimbangkan waktu penyebarannya. Waktu sangat penting, terutama bagi pengguna produk, karena memainkan peran penting dalam keputusan mereka untuk menggunakan atau menolak produk.

4. Pemilihan media penyebaran

Menurut Thiagarajan et al. (1974), berbagai jenis media dapat digunakan dalam distribusi produk. Media dapat mengambil berbagai bentuk, seperti jurnal pendidikan, majalah, konferensi, pertemuan, perjanjian, dan bahkan pengiriman email.

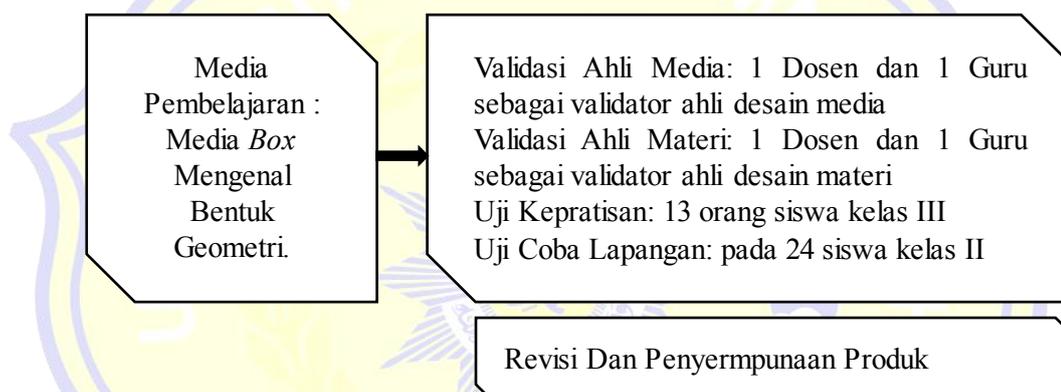
3.3 Uji Coba Produk

Produk yang akan divalidasi dan diuji cobakan dalam media pembelajaran *box* mengenal bentuk geomteri dalam materi matematika kelas II SD. Uji coba dilakukan untuk mendapatkan data yang digunakan sebagai dasar untuk melakukan perbaikan dalam rangka mencapai tingkat kevalidan., kepraktisan, dan keefektifan.

1. Uji validitas media dilakukan untuk menilai kelayakan pengembangan media dari berbagai perspektif.
2. Uji kepraktisan dilakukan untuk menilai tingkat kepraktisan atau kemudahan penggunaan media pembelajaran yang dikembangkan.
3. Uji keefektifan digunakan untuk mengukur motivasi belajar siswa menggunakan angket *pret-test* dan *post-test* pada uji coba lapangan pada pembelajaran mengenal bentuk geomteri dalam materi matematika kelas II SD.

3.3.1 Desain Uji Coba

Desain uji coba produk dalam penelitian ini dilakukan dalam beberapa tahap. Kegiatan tersebut meliputi melakukan observasi lapangan, membuat media pembelajaran berupa media *box* untuk membantu mengenal bentuk geometri, dan uji kelayakan produk. Hal ini dilakukan dengan cara menyerahkan produk yang dikembangkan beserta angket penilaian kepada validator. Validator menilai kelayakan pengembangan produk dan memberikan kritik dan saran yang membangun untuk perbaikan.



Bagan 3.2 Validasi Ahli

3.4 Subjek Uji Coba

Subjek uji coba dalam penelitian terbagi atas uji coba kepraktisan dan uji coba lapangan yang ditunjukkan kepada siswa kelas 2 SDN Lamere. Media pembelajaran diuji cobakan kepada subjek uji coba, uji coba produk terbatas dilakukan pada siswa kelas III dengan jumlah siswa 13 orang, sedangkan uji coba lapangan dilakukan dikelas II sebanyak 24 siswa di SDN Lamere.

3.5 Jenis Data

Data mengacu pada informasi faktual yang berfungsi sebagai sumber atau bahan untuk menarik kesimpulan dan membuat keputusan yang tepat.

Dalam penelitian ini diperoleh dua bentuk data, yaitu:

1. Data kualitatif

Data kualitatif adalah data yang berupa respon dan saran.

2. Data kuantitatif

Data kuantitatif adalah data yang berupa angka.

3.6 Instrument Pengumpulan Data

Menurut Arikunto (2012:77), instrumen pengumpulan data adalah alat yang peneliti pilih dan gunakan untuk membuat proses pengumpulan data menjadi sistematis dan lebih nyaman. Instrumen pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini meliputi teknik tes dan teknik non tes yaitu angket.

Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini dapat dilihat pada table sebagai berikut:

Tabel 3.1 Pengumpulan Data Penelitian

No	Jenis Data	Tekhnik Pengumpulan Data	Instrument	Tekhnik Analisis Data	Subjek
1.	Validasi ahli	Non test	Angket check list	Deskriptif kuantitatif	Ahli media dan ahli materi
2.	Respon siswa	Non test	Angket tanggapan siswa	Deskriptif Kuantitatif	Siswa
3.	Kemampuan matematika siswa	Test	Soal test	Deskriptif kuantitatif	Siswa

4.	Data pendukung bahwa media digunakan dikelas	Lembar observasi	Lembar pengamatan/observasi aktivitas guru dan siswa dalam keterlaksanaan pembelajaran berdasarkan RPP atau materinya	Deskriptif kuantitatif	Guru dan siswa kelas II
----	--	------------------	---	------------------------	-------------------------

3.6.1 Observasi

Observasi (observation) yaitu kegiatan yang dilakukan oleh peneliti, tujuannya agar memperoleh data kevalidan, kepraktisan, dan keefektifan tentang penggunaan media (*box* geometri) untuk meningkatkan kemampuan siswa. Berdasarkan dari hasil observasi di lapangan dengan guru kelas II SDN Lamere. Terlihat bahwa kemampuan matematika siswa, khususnya pada bidang bangun ruang, masih tergolong rendah. Siswa berjuang untuk mengidentifikasi dan menamai bentuk geometris, mengklasifikasikannya ke dalam kategori (seperti lingkaran, persegi panjang, segitiga, dll), Membedakan berbagai bentuk, dan memahami karakteristik unik dari setiap bentuk. Observasi ini dilakukan di SDN Lamere pada siswa kelas II. Kegiatan ini bertujuan untuk melihat secara langsung proses pembelajaran secara umum dikelas II SDN Lamere.

Observasi adalah teknik yang digunakan untuk mengumpulkan data dengan cara mengamati orang dan benda. Menurut Sugiyono (2019:203), teknik pengumpulan data observasi cocok digunakan untuk mempelajari perilaku manusia, proses kerja, dan fenomena alam, selama respon yang diamati tidak terlalu besar.

3.6.2 Angket

Menurut Sugiyono (2001: 54), kuesioner adalah suatu metode pengumpulan data dimana responden diberikan seperangkat pertanyaan atau pernyataan tertulis untuk dijawab.

Berikut beberapa angket yang digunakan dalam peneliti ini:

a. Angket untuk Ahli Media

Angket ini digunakan untuk memperoleh data berupa kualitas yang dikembangkan. Adapun kisi-kisi alat terkait dengan media yang disertakan dalam tabel di bawah ini:

Tabel 3.2 Kisi-kisi Instrumen Angket Validasi Ahli Media

No.	Variabel	Indikator	Nomor Pernyataan
		Desain media pembelajaran media <i>box</i> geometri sesuai dengan isi materi didalamnya.	
1.	Tampilan (Desaian)	Tampilan media <i>box</i> geometri ini menarik dan sesuai dengan materi “matematika”.	1,2,3,4,5
		Keseluruhan desain media <i>box</i> geometri ini sangat tepat digunakan oleh siswa kelas 2 SD.	
		Kualitas media bagus	
		Pembelajaran media <i>box</i> geometri mudah disimpan.	
		Materi pembelajaran media <i>box</i> geometri ini sesuai dengan kompetensi inti pada kurikulum K13.	
2.	Penyajian Materi	Materi pembelajaran media <i>box</i> geometri ini sesuai dengan kompetensi dasar pada kurikulum K13.	6,7,8,9,10,11,12,13,14
		Materi pada media <i>box</i> geometri ini sesuai dengan indikator yang dikembangkan.	
		Mempermudah siswa memahami materi matematika melalui media <i>box</i> geometri.	
		Media pembelajaran <i>box</i> geometri ini sesuai dengan konsep materi pada buku matematika kelas 2.	
		Materi yang dikembangkan dalam media <i>box</i> geometri ini dapat meningkatkan pemahaman siswa.	

		Bahasa yang digunakan pada pembelajaran media <i>box</i> geometri ini menggunakan bahasa yang komunikatif untuk usia siswa.	
		Ilustrasi yang digunakan harus sesuai dengan materi.	
		Penyajian konsep sesuai dengan kebenaran prinsip teori matematika geometri.	
3.	Format Penggunaan	Media <i>box</i> geometri mudah digunakan oleh siswa.	15

b. Lembar Angket Respon Siswa

Siswa akan mendapatkan angket respon terhadap media *box* geometri pada tabel 3.6 pintar. Angket ini bertujuan untuk mengetahui bagaimana media yang telah dikembangkan. Berikut ini adalah beberapa jawaban dari siswa sebagai berikut:

Tabel 3.3 Kisi-kisi Instrumen Angket Respon Siswa

No.	Variabel	Indikator	Nomor Pernyataan
1.	Media	Tampilan media <i>box</i> geometri ini bagus.	1,2,3
		Warna media <i>box</i> geometri yang digunakan sangat menarik.	
		Media <i>box</i> geometri pembelajaran ini sangat cocok dengan cara belajar siswa.	
2.	Manfaat Media	Media <i>box</i> geometri ini mudah disimpan.	4,5,6,7,8,9
		Media <i>box</i> geometri ini membuat siswa lebih bersemangat.	
		Media <i>box</i> geometri ini menumbuhkan rasa ingin tahu siswa.	
		Media <i>box</i> geometri pembelajaran tidak membosankan.	
		Siswa merasa nyaman belajar dengan media <i>box</i> geometri ini.	
		Media <i>box</i> geometri pembelajaran membantu siswa memahami materi pelajaran.	
3.	Cara Penggunaan	Media <i>box</i> geometri pembelajaran mudah digunakan.	10

c. Kisi-kisi Lembar Observasi Guru dan Siswa

Kuesioner ini dirancang untuk mengumpulkan data validitas produk yang dikembangkan. Untuk mengetahui proses pembelajaran yang dilakukan oleh siswa akan diamati tugas penelitian guru kelas II SDN Lamere. Guru akan memberikan masukan berupa saran-saran untuk memperbaiki kesalahan-kesalahan untuk proses observasi tahap selanjutnya. Pengamatan guru ini digunakan untuk memastikan bahwa pengumpulan data dilakukan sesuai dengan persyaratan. Beberapa contoh lembar observasi guru dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 3.4 Kisi-kisi Lembar Observasi Guru dan Siswa

No.	Variabel	Indikator	Nomor Pernyataan
1.	Aspek Management Guru	Mampu menciptakan suasana dalam kelas dengan menggunakan media <i>box</i> geometri.	1,2,3,4,5
		Mampu mengolah kelas dengan cara saya sendiri.	
		Mampu menciptakan komunikasi agar siswa lebih aktif.	
		Melatih siswa berbicara dalam kelas.	
		Peningkatan gairah belajar dengan media <i>box</i> geometri.	
2.	Aspek Materi Guru	Kesesuaian dengan tujuan pembelajaran.	6,7,8
		Menguasai materi yang diajarkan.	
		Kemampuan menyesuaikan waktu.	
3.	Aspek Management Siswa	Siswa mendengarkan materi yang dipaparkan guru	9,10,11,12,13,14
		Siswa memperhatikan media <i>box</i> geometri yang di perlihatkan oleh guru	
		Siswa bertanya mengenai materi geometri	
		Siswa diminta untuk mempraktekkan bagaimana cara menggunakan media <i>box</i> tersebut	

	Siswa mengemukakan pendapat tentang media <i>box</i> geometri
	Siswa mengisi lembar kisi-kisi mengenai materi geometri yang dibagikan oleh guru

3.6.3 Test

Tabel 3.5 Kisi-kisi Lembar Test

Materi	Kompetensi Dasar	Indikator	C1	C2	Jumlah Soal
Geometri	Matematika				
	3.4 Menjelaskan bangun datar dan bangun ruang berdasarkan ciri-ciri dari bentuk geometri.	3.4.1 Menjelaskan ciri-ciri bangun datar dan bangun ruang. 3.4.2 Memahami bentuk-bentuk bangun datar dan bangun ruang.	5,3 2,6,1		10
	4.1 Mengklasifikasi bangun datar dan bangun ruang berdasarkan bentuk-bentuk geometri.	4.1.1 Mengelompokkan bentuk-bentuk geometri. 4.1.2 Membedakan bentuk geometri.		9,10 4,7	

Tes yang digunakan terdiri dari format pretest dan posttest, dimana soal baik pretest maupun posttest telah divalidasi oleh ahli di bidangnya. Tes terdiri dari pertanyaan pilihan ganda yang telah disesuaikan dengan kurikulum yang relevan. Pertanyaan dirancang untuk menilai keterampilan pemecahan masalah siswa dan mengukur kemampuan mereka berdasarkan indikator tertentu. Tes ini bertujuan untuk menilai kemampuan siswa dalam mengenal bentuk geometri setelah pembelajaran dengan bantuan media kotak.

3.7 Metode Analisis Data

Analisis data dilakukan dengan mengumpulkan informasi dari ahli media dan melakukan uji coba terbatas melalui angket. Data ini kemudian dianalisis dengan menggunakan teknik analisis deskriptif kualitatif dan kuantitatif. Teknik analisis deskriptif kuantitatif digunakan untuk menganalisis data berupa skor numerik yang diperoleh dari kuesioner.

3.7.1 Analisis Validasi Ahli

Angket validasi media pembelajaran oleh para ahli dianalisis dengan rumus presentase sebagai berikut:

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

Keterangan:

P = presentasi kelayakan

S = jumlah skor hasil penelitian

N = jumlah skor maksimum

Tabel 3.6 Kriteria Penilaian Validasi Ahli

No	Presentasi	Kriteria
1	85% - 100	Sangat valid
2	69% - 84	valid
3	53% - 65%	Cukup valid
4	37% - 52%	Tidak valid
5	20% - 36%	Sangat tidak valid

Sumber: Sudjana (dalam Faridah Hasan, 2016)

3.7.2 Analisis Kepraktisan Media

Analisis presentase angket respon siswa dilakukan melalui perhitungan dengan rumus:

$$\text{Presentasi Kepraktisan} = \frac{\text{Jumlah Skor yang didapat} \times 100\%}{\text{Skor total yang di harapkan}}$$

Nilai presentasi yang didapat kemudian ditafsirkan dalam bentuk kalimat dengan kriteria yang telah domodivikasi sebagai berikut:

Tabel 3.7 Kriteria Angket Respon Siswa

No	Presentase	Kriteria
1	20% - 36%	Tidak praktis
2	41% - 55%	Kurang praktis
3	53% - 65%	Cukup praktis
4	69% - 84%	Praktis digunakan
5	85% - 100%	Sangat praktis

Sumber: Sudjana (dalam Farida Hasan, 2016)

3.7.3 Analisis Keefektifan

Analisis keefektifan akan dapat diperoleh dari hasil angket kemampuan berbicara pre-test dan post-tes. Untuk mengetahui selesih antara *pre-test* dengan *post-test* maka akan dihitung menggunakan rumus dibawah ini.

$$\text{Gain standar} = \frac{\text{Skor postest} - \text{skor pretest}}{\text{Skor maksimum} - \text{skor pretest}}$$

Tabel 3.8 Kriteria Keefektifan

No	Presentase	Kriteria
1	30% - 36%	Tidak efektif
2	41% - 55%	Kurang efektif
3	53% - 65%	Cukup efektif
4	69% - 84%	Efektif
5	85% - 100%	Sangat efektif

Sumber: Depdagri, Kepmendagri no. 690.900.327 (Rima Adelina, 2012)

Untuk mengetahui selisi nilai *pre-test* dan *post-test* dihitung menggunakan fgain standar adalah sebagai berikut:

$$\text{Gain standar} = \frac{\text{Skor post-test} - \text{skor pre test}}{\text{Skor maksimal} - \text{skor pre-test}} \times 100\%$$

Tabel 3.9 Kriteria Gain Standar

Nilai gain standar (g)	Keterangan
$g \geq 0,7$	Tinggi
$0,3 \leq g < 0,7$	Sedang
$g < 0,3$	Rendah

Sumber : Melzer dalam Syahfitri, 2008: 33

