



**PENGEMBANGAN MEDIA *PUZZLE* BANGUN DATAR BAGI
PEMBELAJARAN GEOMETRI KELAS III SEKOLAH DASAR**

SKRIPSI

OLEH

SRI NURWAHYUNINGSIH

19120284

PROGRAM STUDI PENDIDIKAN GURU SEKOLAH DASAR

FAKULTAS ILMU PENDIDIKAN

UNIVERSITAS PGRI SEMARANG

2024



**PENGEMBANGAN MEDIA *PUZZLE* BANGUN DATAR BAGI
PEMBELAJARAN GEOMETRI KELAS III SEKOLAH DASAR**

SKRIPSI

**Diajukan kepada Fakultas Ilmu Pendidikan
UNIVERSITAS PGRI SEMARANG untuk Memenuhi Sebagian Syarat
Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan**

OLEH

SRI NURWAHYUNINGSIH

19120284

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN GURU SEKOLAH DASAR
FAKULTAS ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS PGRI SEMARANG**

2024

SKRIPSI

PENEMBANGAN MEDIA *PUZZLE* BANGUN DATAR BAGI
PEMBELAJARAN GEOMETRI KELAS III SEKOLAH DASAR

Yang disusun dan diajukan oleh

SRI NURWAHYUNINGSIH

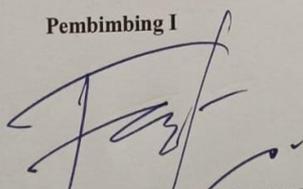
19120284

Telah disetujui oleh pembimbing untuk dilanjutkan
dihadapan Dewan Penguji

Semarang, 21 Februari 2024

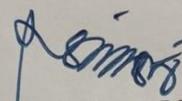
Pembimbing II

Pembimbing I



Fajar Cahyadi, S.Pd., M.Pd

NPP 117901362



Drs. Suyitno, M.Pd

NPP 106501308

SKRIPSI

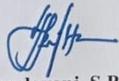
PENGEMBANGAN MEDIA *PUZZLE* BANGUN DATAR BAGI
PEMBELAJARAN GEOMETRI KELAS III SEKOLAH DASAR

Yang disusun dan diajukan oleh
SRI NURWAHYUNINGSIH
NPM 19120284

Telah dipertahankan didepan Dewan Penguji
pada tanggal 26 April 2024
Dan dinyatakan telah memenuhi syarat

Dewan Penguji

Ketua



Dr. Arri Handavani, S.Psi., M.Si
NPP 997401149



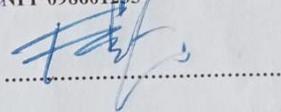
Sekretaris



Ervina Eka Subekti, S.Si., M.Pd
NPP 098601235

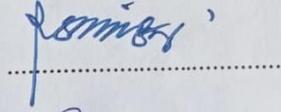
Penguji I

Fajar Cahyadi, S.Pd., M.Pd
NPP 117901362



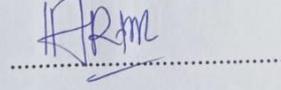
Penguji II

Drs. Suvitno, M.Pd
NPP 106501308



Penguji III

Dr. Kartinah, S.Si., M.Pd.
NPP 107401288



MOTTO DAN PERSEMBAHAN

Motto:

1. Hidup bukan tentang 'Aku Bisa', namun tentang 'Aku Mencoba'. Jangan pikirkan tentang kegagalan, itu adalah pelajaran. (Ir. Soekarno)
2. Kegagalan mengajarku untuk kembali bangkit. (Sri Nurwahyuningsih)

Persembahan:

Kupersembahkan skripsi ini untuk:

1. Orangtua tercinta, Bapak Jumain dan Ibu Kaswati yang selalu memberikan doa dan semangat.
2. Almamater Universitas PGRI Semarang.

PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Sri Nurwahyuningsih
NPM : 19120284
Program Studi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar
Fakultas : Ilmu Pendidikan

Menyatakan dengan sebenarnya bahwa skripsi yang berjudul Pengembangan Media *Puzzle* Bangun Datar Bagi Pembelajaran Geometri Kelas III Sekolah Dasar benar-benar merupakan hasil karya sendiri, bukan merupakan pengambilan alihan tulisan atau pikiran orang lain yang saya akui sebagai hasil tulisan atau pikiran saya sendiri.

Semarang, 19 Februari 2024

Yang membuat pernyataan


Sri Nurwahyuningsih

NPM 19120284

2024/05/02 09:16

ABSTRAK

SRI NURWAHYUNINGSIH. NPM 19120284. “Pengembangan Media *Puzzle* Bangun Datar Bagi Pembelajaran Geometri Kelas III Sekolah Dasar”. Skripsi Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Fakultas Ilmu Pendidikan Universitas PGRI Semarang. 2024. Pembimbing I Fajar Cahyadi, S.Pd., M.Pd. Pembimbing II Drs.Suyitno, S.Pd.,M.Pd.

Latar belakang yang mendorong penelitian ini adalah siswa merasa kesulitan mengenai sifat-sifat bangun datar dan guru belum menggunakan media pembelajaran sehingga kurang dapat menarik siswa untuk semangat dalam mengikuti kegiatan belajar.

Rumusan masalah dalam penelitian ini adalah 1)Bagaimana pengembangan media *Puzzle* bangun datar bagi pembelajaran geometri siswa kelas III Sekolah Dasar? 2)Bagaimana kelayakan media *puzzle* bangun datar dalam pembelajaran geomtri kelas III sekolah dasar? Tujuan yang hendak dicapai dalam penelitian ini adalah untuk mengembangkan dan kelayakan media *puzzle* bangun datar bagi pembelajaran geometri kelas III Sekolah Dasar.

Jenis penelitian ini adalah penelitian dan pengembangan atau *Research and Development* (R&D) dan menggunakan model pengembangan *Borg and Gall*. Subjek dalam penelitian ini yaitu siswa kelas III SDN Karangawen 1.

Hasil penelitian kevalidan diperoleh dari validasi materi dan media. Hasil persentase nilai yang diperoleh dari ahli media 94% dengan kriteria “sangat layak” dan nilai dari ahli materi 84% dengan kriteria “sangat layak”. Hasil angket respon siswa kelas III SDN Karangawen 1 mendapatkan persentase nilai sebesar 92% “sangat layak”. Maka dapat disimpulkan media *puzzle* bangun datar bagi pembelajaran geometri valid dan praktis kelas III Sekolah Dasar.

Berdasarkan hasil penelitian ini, media *puzzle* bangun datar valid dan praktis untuk digunakan oleh siswa pada kelas III Sekolah Dasar.

Kata Kunci : Pengembangan, Media *puzzle*, Bangun Datar, Geometri

PRAKATA

Puji syukur kehadirat Allah SWT, peneliti dapat menyusun dan menyelesaikan skripsi ini dengan lancar. Skripsi yang berjudul “Pengembangan Media *Puzzle* Bangun Datar Bagi Pembelajaran Geometri Kelas III Sekolah Dasar” ini disusun untuk memenuhi sebagai syarat memperoleh gelar sarjana pendidikan. Penyusunan skripsi ini tidak lepas dari hambatan dan rintangan serta kesulitan. Namun, berkat bimbingan, bantuan, nasehat, dan dorongan serta saran dari berbagai pihak, khususnya Pembimbing, segala hambatan dan rintangan serta kesulitan tersebut dapat teratasi dengan baik. Oleh karena itu, dalam kesempatan ini dengan tulus hati penulis sampaikan terimakasih kepada:

1. Rektor Universitas PGRI Semarang Ibu Dr. Sri Suciati, M.Hum, selaku Rektor yang telah memberi kesempatan kepada penulis untuk menimba ilmu di Universitas PGRI Semarang.
2. Dekan Fakultas Ilmu Pendidikan Ibu Dr. Arri Handayani, S. Psi., M. Si., selaku Dekan Fakultas yang telah memberikan izin penulis untuk melakukan penelitian.
3. Ketua Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar Ibu Ervina Eka Subekti, S. Si., M. Pd., yang telah memberikan penyetujuan terhadap penyusunan skripsi ini.
4. Wali Dosen kelas F angkatan 19 Bapak Drs. Suyitno, M. Pd. Selaku wali dosen yang telah memberikan bimbingan selama penulis melakukan studi kelas F angkatan 19.

5. Pembimbing I Bapak Fajar Cahyadi, S. Pd., M. Pd yang sudah membimbing penulis dengan sabar dan penuh dedikasi tinggi.
6. Pembimbing II Bapak Drs. Suyitno, M. Pd. Yang sudah senantiasa membimbing dengan sabar, ramah, dan penuh dedikasi yang tinggi.
7. Validator ahli materi dan ahli media Bapak Husni Wakhyudin, S. Pd., M .Pd dan Sunan Baedowi, S.H.I., M.S.I yang telah memberikan validasi materi dan media.
8. Kepada Bapak Ibu dosen dilingkup Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar yang telah memberikan ilmu yang sangat bermanfaat kepada penulis selama belajar di Universitas PGRI Semarang.
9. Orang tua tercinta Bapak Jumain dan Ibu Kaswati yang selalu memberikan support, doa yang tidak pernah putus, dan perhatian serta kasih sayang yang luar biasa kepada penulis.
10. Kepala Sekolah SDN Karangawen 1 Ibu Sarpi, S.Pd yang telah memberikan kepada penulis kesempatan untuk melakukan penelitian di sekolah tersebut.
11. Guru kelas III SDN Karangawen 1 Ibu Lilis Chasiana, S. Pd yang telah membantu dan memberi kemudahan dalam penelitian ini.
12. Seluruh siswa kelas III SDN Karangawen 1 atas kerjasamanya selama penulis melakukan penelitian.
13. Diri Sendiri Sri Nurwahyuningsih yang sudah mau berjuang dengan keras, dan dengan penuh air mata hingga membuahkan hasil yang baik menyusun skripsi ini.

14. Kakak Bambang Istiawan dan Ready Margiananta yang memberikan semangat dan motivasi.
15. Teman -teman kelas F angkatan 2019 yang selalu membantu dan memberikan semangat.
16. Semua pihak yang tidak dapat sebutkan satu persatu yang telah memberikan dukungan dan semangat dalam menyelesaikan skripsi ini.

Akhir kata, Penulis berharap semoga skripsi ini bermanfaat bagi semua pembaca, khususnya untuk pendidikan Sekolah Dasar.

Semarang, 19 April 2024

Peneliti

DAFTAR ISI

SAMPUL LUAR.....	i
SAMPUL DALAM.....	ii
HALAMAN PERSETUJUAN.....	ii
MOTTO DAN PERSEMBAHAN	v
ABSTRAK	vii
PRAKATA.....	viii
DAFTAR ISI.....	xi
DAFTAR TABEL.....	xiii
DAFTAR GAMBAR	xiv
DAFTAR LAMPIRAN.....	xv
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang Masalah	1
B. Rumusan Masalah.....	4
C. Tujuan Pengembangan.....	4
D. Spesifikasi Produk yang Diharapkan.....	4
E. Pentingnya Pengembangan	5
F. Asumsi dan Keterbatasan Pengembangan.....	6
G. Penjelasan Istilah	6
BAB II KAJIAN TEORI.....	8
A. Landasan Teori	8
B. Penelitian Relevan	15
C. Kerangka Berpikir	16
D. Hipotesis Penelitian	18
BAB III METODE PENELITIAN.....	19
A. Jenis Penelitian	19
B. Prosedur Pengembangan.....	21
BAB IV HASIL PENGEMBANGAN DAN PEMBAHASAN.....	35
A. Deskripsi Hasil Studi Pendahuluan	35

B. Deskripsi Hasil Pengembangan	36
C. Hasil dan Revisi Produk dari Uji Coba Ahli	41
D. Hasil Uji Coba Terbatas dengan Responden yang Relevan	46
E. Pembahasan Hasil Pengembangan.....	47
BAB V SIMPULAN, SARAN, DAN KETERBATASAN PENELITIAN.....	50
A. Simpulan.....	50
B. Saran	51
C. Keterbatasan Penelitian	51
DAFTAR PUSTAKA	52
LAMPIRAN	54

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Kompetensi Inti dan Kompetensi Dasar	14
Tabel 3. 1 Daftar Nama Ahli Media dan Ahli Materi	27
Tabel 3.2 Kisi- kisi ahli media	29
Tabel 3.3 Kisi- kisi ahli materi.....	29
Tabel 4. 3 Langkah Penggunaan Media <i>Puzzle</i>	38
Tabel 4. 2 Hasil Validasi Ahli Media Validator	43
Tabel 4. 3 Validasi Ahli Materi Validator	44
Tabel 4. 4 Hasil Penilaian Ahli Media dan Ahli Materi.....	45
Tabel 4. 5 Hasil Tanggapan/ Respon Guru Terhadap Media <i>Puzzle</i>	46

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Kerangka Berpikir	17
Gambar 3.1 Prosedur <i>Borg and Gall</i>	20
Gambar 3.2 Langkah penelitian dan pengembangan	25
Gambar 3. 4 Desain Uji Coba	30
Gambar 4.1 Desain 15 x 9.....	37
Gambar 4. 2 Desain Produk Media <i>Puzzle</i>	38
Gambar 4. 3 Media <i>Puzzle</i> Sebelum Revisi.....	41
Gambar 4. 4 Hasil Akhir Media <i>Puzzle</i> Setelah Revisi.....	42

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Instrumen Wawancara Guru Kelas III.....	55
Lampiran 2 Hasil Wawancara Guru Kelas III.....	57
Lampiran 3 Angket Penilaian Respon Guru	59
Lampiran 4 Hasil Angket Penilaian Respon Guru.....	61
Lampiran 5 Angket Tanggapan Siswa	65
Lampiran 6 Hasil Tanggapan Siswa	66
Lampiran 7 Penilaian Ahli Media.....	70
Lampiran 8 Hasil Penilaian Ahli Media	73
Lampiran 9 Penilaian Ahli Materi	76
Lampiran 10 Hasil Penilaian Ahli Materi	79
Lampiran 11 Rencana Pelaksanaan Pembelajaran.....	82
Lampiran 12 Silabus	86
Lampiran 13 Hasil Soal Siswa	87
Lampiran 14 Hasil Nilai Evaluasi.....	93
Lampiran 15 Usulan Tema.....	94
Lampiran 16 Surat Ijin Observasi	95
Lampiran 17 Surat keterangan sudah penelitian	97
Lampiran 18 Rekapitulasi Bimbingan Proposal	98
Lampiran 19 Rekapitulasi Bimbingan Skripsi	100
Lampiran 20 Dokumentasi.....	102

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Pendidikan merupakan proses kegiatan yang dilakukan untuk mencapai suatu pembelajaran. Sehingga pendidikan merupakan suatu proses panjang pendidikan tertentu mampu memiliki kompetensi yang diperlukan untuk melanjutkan pendidikannya secara mandiri sehingga tujuan pendidikan sepanjang hayat dapat terwujud.

Berdasarkan Undang- Undang Republik Indonesia Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional pasal 1 menyatakan bahwa Pendidikan merupakan usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, serta keterampilan yang diperlukan pada dirinya, masyarakat, bangsa dan negara. Pendidikan sekolah dasar diperlukan sumber daya manusia dan untuk meningkatkan kualitas (Mulyana, 2020).

Proses utama pendidikan merupakan melatih atau membimbing siswa dalam memahami pengetahuan untuk diterapkan dalam kehidupan masyarakat. Dalam hal tersebut pendidikan ditentukan oleh kualitas pendidikan serta peserta didik dalam mewujudkan suatu pendidikan Indonesia.

Pembelajaran matematika di sekolah dasar seharusnya bisa memberikan dasar yang kuat terhadap penalaran peserta didik dalam menyelesaikan permasalahan pada persoalan matematika. Selain itu, peserta didik diharapkan dapat berpikir secara logis dan kritis terhadap pembelajaran matematika (Afifah & Hartatik, 2019). Masalah yang tidak disukai anak sekolah dasar khususnya materi bangun datar, anak mengalami kesulitan belajar matematika dampaknya anak kurang semangat, tidak tertarik, tidak fokus saat pelajaran geometri (Mufarizuddin., 2018). Namun solusi yang dapat dilakukan merupakan dengan mengembangkan suatu produk yaitu media *puzzle* bangun datar, untuk membantu belajar peserta didik dalam memahami simetri lipat dan simetri putar. Untuk mengatasi permasalahan dalam pembelajaran bangun datar tersebut maka perlu adanya sebuah media pembelajaran yang dapat memberikan suasana menyenangkan atau membuat peserta didik.

Bangun datar merupakan salah satu materi matematika yang sudah mencakup geometri. Setiap jenjang pendidikan geometri merupakan materi matematika yang menjelaskan tentang hubungan garis, titik, sudut, bidang bangun datar dan bangun ruang (Nuraini et al., 2021). Penjelasan dengan cara ceramah, siswa kesulitan dalam membedakan bangun datar sehingga diperlukan media dalam pembelajaran geometri (MdYunus et al., 2019). Oleh karena itu dengan ini media pembelajaran merupakan suatu alat bantu yang memiliki peran sangat penting dalam proses pembelajaran menjadi menyenangkan.

Media *Puzzle* merupakan suatu alat peraga pembelajaran matematika pada materi bangun datar pembelajaran geometri. *Puzzle* merupakan benda yang berbentuk potongan gambar, untuk membantu mempermudah belajar siswa tentang bangun datar dengan cara permainan bongkar (Bahar, 2019). Desain media yang sangat menarik, meningkatkan minat belajar siswa dalam pembelajaran geometri bangun datar (Epihanias C et al., 2022). Media *Puzzle* dari papan PVC dengan ukuran panjang 15 cm dan lebar 9 cm, yang dibuat menggunakan mesin CNC *laser cutting* bentuk bangun datar untuk mencari sifat bangun datar (simetri putar dan simetri lipat). Media *Puzzle* dibuat dengan desain yang menarik dengan tujuan untuk dapat meningkatkan semangat peserta didik dalam mengikuti pembelajaran. Media *Puzzle* ini dapat diterapkan pada kelas III sekolah dasar.

Berdasarkan hasil wawancara yang dilakukan dengan Ibu Lilis Chasiana yang merupakan guru kelas III SDN Karangawen 1 mengatakan “Permasalahan dalam pembelajaran matematika, siswa kesulitan mengenai sifat-sifat bangun datar dan guru masih belum menggunakan alat peraga”, dapat dilihat dalam lampiran halaman 57. Dalam pembelajaran sebaiknya guru menggunakan media yang menarik perhatian siswa agar berpusat pada pembelajaran, namun kenyataannya guru hanya menggunakan buku acuan untuk diberikan pemerintah dengan media seadanya sehingga siswa kurang antusias dalam mengikuti kegiatan pembelajar.

Adanya permasalahan yang nyata tersebut, maka dirumuskan judul dalam penelitian ini yaitu “Pengembangan Media *Puzzle* Bangun Datar bagi Pembelajaran Geometri Kelas III Sekolah Dasar”.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dikemukakan, dapat diidentifikasi permasalahan dalam penelitian ini, adalah:

1. Bagaimana pengembangan media *puzzle* bangun datar pembelajaran geometri kelas III sekolah dasar?
2. Bagaimana kelayakan media *puzzle* bangun datar dalam pembelajaran geometri kelas III sekolah dasar?

C. Tujuan Pengembangan

Berdasarkan rumusan masalah diatas, maka masalah yang akan dibahas yaitu:

1. Mengembangkan media *puzzle* bangun datar bagi pembelajaran geometri kelas III Sekolah Dasar.
2. Mengetahui tingkat keberhasilan atau kelayakan media *puzzle* bangun datar bagi pembelajaran geometri kelas III Sekolah Dasar.

D. Spesifikasi Produk yang Diharapkan

Spesifikasi dari produk pengembangan media *puzzle* yang diharapkan adalah sebagai berikut:

1. Produk yang dikembangkan berupa *Puzzle*.

2. Bahan pembuatan media *puzzle* dengan memanfaatkan papan PVC ukuran panjang 15 cm dan lebar 9 cm.
3. Media *puzzle* dapat digunakan untuk pembelajaran peserta didik sekolah dasar kelas III pada mata pelajaran matematika materi simetri lipat dan simetri putar.
4. Media *Puzzle* dapat diterapkan di dalam pembelajaran sesuai dengan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) yang telah disusun oleh peneliti.
5. Media *Puzzle* digunakan untuk menarik minat peserta didik agar lebih fokus, semangat dan paham terhadap materi.

E. Pentingnya Pengembangan

Pengembangan ini dilakukan karena belum menggunakan media yang menarik dan masih menggunakan buku dengan penjelasan saja. Berdasarkan dengan ini dibutuhkannya media pembelajaran untuk membantu guru menjelaskan dan siswa semangat belajar. Pengembangan media *puzzle* bangun datar untuk siswa kelas III SD Negeri Karangawen I ini diharapkan dapat memberikan manfaat yaitu:

a. Bagi Siswa

- 1) Siswa belajar dengan penuh konsentrasi dalam proses kegiatan pembelajaran.
- 2) Sebagai pemicu dalam meningkatkan peserta didik dalam materi mengenai sifat bangun datar.

b. Bagi Guru

- 1) Guru dapat mengembangkan media pembelajaran yang bermakna sebagai pendukung bahan ajar.
- 2) Media dapat memudahkan guru dalam melaksanakan pembelajaran dan membimbing siswa dalam membangun pemahaman siswa dengan konsep belajar sambil bermain.

F. Asumsi dan Keterbatasan Pengembangan

1. Asumsi Pengembangan

Pengembangan media *puzzle* materi simetri lipat dan simetri putar. Alat peraga *puzzle* ini bisa digunakan dalam proses kegiatan belajar mengajar sehingga meningkatkan kemampuan berpikir siswa.

2. Keterbatasan Pengembangan

Pengembangan dalam penelitian ini hanya menghasilkan sebuah produk yaitu alat peraga atau media *puzzle*.

G. Penjelasan Istilah

Istilah- istilah yang ada dalam penelitian ini sebagai berikut:

1. Media Pembelajaran merupakan suatu alat yang dapat digunakan untuk menyampaikan materi sehingga dapat memperlancar proses belajar.
2. Media *Puzzle* merupakan media pembelajaran yang dapat digunakan untuk membantu siswa merasa kesulitan membedakan bangun datar, siswa kurang berminat dalam mengikuti pembelajaran matematika, serta guru belum menggunakan media pembelajaran sehingga kurang

dapat menarik siswa untuk semangat dalam mengikuti kegiatan belajar. Dalam media *puzzle* ini bangun datar yang disesuaikan dengan Kompetensi Dasar kelas III muatan pelajaran matematika materi simetri lipat dan simetri putar. Media *Puzzle* terbuat dari bahan PVC dengan ukuran panjang 15 cm dan lebar 9 cm, didesain menggunakan aplikasi *coreldraw*, sedangkan alat potongnya dengan menggunakan mesin CNC *laser Cutting* Bentuknya sesuai dengan desain bangun datar tersebut dan setiap sudutnya diberi huruf A B C D simbolnya menggunakan stiker. Media *Puzzle* dibuat dengan desain yang menarik dengan tujuan untuk dapat meningkatkan semangat peserta didik dalam mengikuti pembelajaran.

BAB II

KAJIAN TEORI

A. Landasan Teori

1. Penelitian dan Pengembangan (*Research and Development*)

Metode penelitian dan pengembangan atau sering disebut dengan *Research and Development* merupakan metode penelitian yang bertujuan untuk menghasilkan atau menciptakan sebuah produk baru Sugiyono (2017). Dalam pengertian ini pengembangan suatu media yang baru untuk membangun dan mendorong proses belajar.

a. Pengertian Media Pembelajaran

Secara sederhana media merupakan suatu alat peraga yang bisa membantu proses belajar mengajar. Media pembelajaran sebagai alat yang membantu proses pembelajaran dalam penyajian materi yang menarik dengan membuat situasi belajar menjadi aktif dan dapat dengan mudah di mengerti oleh peserta didik untuk meningkatkan kualitas pembelajaran demi tercapainya tujuan pembelajaran secara efektif dan efisien (Audia et al., 2021). Media pembelajaran merupakan salah satu komponen pembelajaran yang mempunyai peran penting dalam kegiatan belajar mengajar. Ketepatan penggunaan media pembelajaran dapat mempengaruhi kualitas proses serta hasil yang dicapai.

b. Jenis- jenis media

Menurut (Ina Magdalena, 2021) jenis- jenis media dapat diklasifikasikan menjadi 4 yaitu:

1) Media Visual

Media visual merupakan jenis media yang dapat dilihat. Misalnya yaitu gambar, foto, komik, poster, majalah, buku, miniatur, dan alat peraga lainnya.

2) Media Audio

Media audio merupakan jenis media yang dapat didengar. Misalnya, suara, musik dan lagu, alat musik siaran radio, dan lain sebagainya.

3) Media Audio Visual

Media audio visual merupakan jenis media yang dapat didengar dan dilihat secara bersamaan. Misalnya yaitu media drama, video, film, televisi, dan lain sebagainya.

4) Multimedia

Multimedia merupakan semua jenis media yang disatukan menjadi satu. Misalnya internet, belajar dengan menggunakan internet berarti mengaplikasikan semua media yang ada, termasuk pembelajaran jarak jauh.

c. Ciri- ciri Media Pembelajaran

Menurut (Kustandi Cecep & Darmawan Daddy, 2020) mengemukakan tiga ciri media pembelajaran yang merupakan

petunjuk atau arahan mengapa media penting digunakan dan apa-apa yang dapat dilakukan oleh media yang mungkin guru tidak mampu melakukannya.

1) Ciri Fiksatif (*Fixative Property*)

Ciri fiksatif ini yaitu ciri yang menggunakan kemampuan sebuah media pembelajaran yang dapat digunakan untuk mengambil gambar, menyimpan, melestarikan, dan mengkonstruksi suatu kejadian atau objek peristiwa.

2) Ciri manipulatif (*Manipulative Property*)

Transformasi suatu kejadian atau objek yang memungkinkan karena media memiliki ciri manipulatif. Kejadian yang memakan waktu sehari-hari dapat disajikan kepada peserta didik dan waktu dua atau tiga menit dengan teknik pengambilan gambar *time-lapse recording*.

3) Ciri Distributif (*Distributive Property*)

Ciri distributif dari media memungkinkan suatu objek atau peristiwa ditransportasikan melalui ruang, dan secara bersamaan kejadian tersebut disajikan kepada sejumlah besar peserta didik.

d. Fungsi Media Pembelajaran

Proses penyampaian pembelajaran secara garis besar fungsi media pembelajaran (Jauhari, 2018) yaitu:

1) Memudahkan siswa dalam menerima pembelajaran.

- 2) Siswa lebih semangat dalam belajar, sehingga membantu minat dan motivasi.

e. Kriteria Memilih Media Pembelajaran

Untuk mendapatkan media pembelajaran dengan kualitas baik, maka diperlukan pemilihan penggunaan media pembelajaran yang tepat.

Menurut Kustandi & Darmawan (2020: 29) terdapat beberapa kriteria dalam memilih media pembelajaran yaitu sebagai berikut:

- 1) Media pembelajaran harus sesuai dengan tujuan pembelajaran yang akan dicapai, maupun sesuai dengan kemampuan, keadaan peserta didik.
- 2) Media pembelajaran harus praktis, mudah digunakan, luwes dan dapat bertahan lama atau awet.

2. Media *Puzzle*

Menurut Permainan *puzzle* merupakan sebuah permainan untuk melatih anak lebih berfikir kreatif dalam merangkai gambar *puzzle* yang sudah disiapkan. Media *Puzzle* merupakan media pembelajaran dapat digunakan untuk membantu siswa merasa kesulitan mengenai sifat bangun datar dan guru belum menggunakan media pembelajaran sehingga kurang dapat menarik siswa untuk semangat dalam mengikuti kegiatan belajar. Media *Puzzle* dibuat dengan desain yang menarik dengan tujuan untuk dapat meningkatkan semangat peserta didik dalam mengikuti pembelajaran.

Langkah penggunaan media *puzzle* ini yaitu, siswa diminta maju untuk menggunakan media yang sudah dibagikan guru, untuk cara media *puzzle*

1) kode SPS3-1, Kodisi awal pertama diputar berlawanan arah dengan jarum jam titik C bertemu A, lalu kedua diputar dengan berlawanan arah jarum jam titik B bertemu A dan ketiga diputar lagi berlawanan arah dengan jarum jam titik A bertemu A dalam kondisi seperti semula. 2) kode SLS3-2, pertama A bertemu C dan BC tetap, lalu kedua B bertemu D dan AC tetap, dan ketiga C bertemu A dan B tetap. Berdasarkan penggunaan media konkret seperti papan bangun datar ini, maka siswa akan lebih memahami bagaimana cara mencari jumlah simetri lipat dan simetri putar bangun datar dengan benar, dan siswa dapat mempraktekkan secara langsung. Media ini dapat diterapkan pada kelas III sekolah dasar mata pelajaran matematika untuk materi simetri lipat dan simetri lipat.

3. Pembelajaran Matematika

Pembelajaran Matematika merupakan suatu proses belajar mengajar oleh guru untuk meningkatkan berpikir siswa dan dapat meningkatkan pengetahuan baru. Pembelajaran matematika merupakan suatu proses belajar mengajar yang dilakukan guru agar siswa dapat membangun pemahaman anak sehingga dapat meningkatkan kemampuan dan penguasaan pada materi matematika (Lupiyoadi, 2017). Peran guru dalam membangun pembelajaran matematika agar tidak terjadi kesalahan yang dilakukan siswa.

Geometri merupakan salah satu bagian matematika yang diajarkan dengan tujuan agar siswa dapat memahami sifat-sifat dan hubungan antar unsur geometri serta dapat mendorong siswa untuk dapat berpikir secara kritis dan memecahkan masalah (Amaliyah et al., 2022).

4. Bangun Datar

Bangun datar merupakan suatu objek geometri dua dimensi yang terdiri beberapa titik, garis, dan sudut. Macam - macam bangun datar seperti persegi, persegi panjang, segitiga, jajar genjang, belah ketupat, layang-layang, trapesium.

- a) Persegi merupakan segiempat yang mempunyai sisi yang sama panjang dan mempunyai 4 sudut yang sama besar.
- b) Persegi pajang merupakan bangun segiempat yang mempunyai dua pasang sisi sejajar, berhadapan dan sama panjang dan mempunyai 4 sudut.
- c) Segitiga merupakan bangun datar yang memiliki tiga garis yang bertemu di ujungnya. Setiap ruas garis yang bertemu di ujung disebut sebagai sudut. Terdapat beberapa jenis segitiga, yaitu segitiga sama kaki, segitiga sama sisi, segitiga siku-siku dan segitiga sembarang.
- d) Jajar genjang merupakan bentuk bangun datar yang memiliki empat sisi, Namun berbeda persegi dan persegi panjang, jajar genjang memiliki sepasang sisi yang sejajar.

- e) Belah ketupat merupakan bangun datar yang memiliki bentuk dua dimensi yang dibentuk empat buah segitiga siku-siku.
- f) Layang-layang merupakan bangun datar yang dibentuk oleh dua pasang sisi yang masing-masing pasangannya sama panjang dan saling membentuk sudut.
- g) Trapesium merupakan bangun datar dua dimensi yang dibentuk oleh empat buah rusuk yang dua diantaranya saling sejajar namun tidak sama panjang. Terdapat beberapa jenis Trapesium sama kaki, trapesium siku-siku, dan trapesium sembarang.

Tabel 2.1
Kompetensi Inti dan Kompetensi Dasar

<p>Kompetensi Inti 3 (Pengetahuan)</p> <p>3. Memahami pengetahuan factual dengan cara mengamati (mendengar, melihat, membaca) dan menanya berdasarkan rasa ingin tahu tentang dirinya, makhluk ciptaan Tuhan dan kegiatannya dan benda-benda yang dijumpainya dirumah dan sekolah.</p>	<p>Kompetensi Inti 4 (Keterampilan)</p> <p>4. Menyajikan pengetahuan factual dalam Bahasa yang jelas, sistematis dan logis, dalam karya yang mencerminkan anak sehat, dan dalam tindakan yang mencerminkan perilaku anak beriman dan berakhlak mulia.</p>
<p style="text-align: center;">Kompetensi Dasar</p> <p>3.9 Menjelaskan simetri lipat dan simetri putar pada bangun datar menggunakan benda konkret.</p>	<p style="text-align: center;">Indikator</p> <p>3.9.1 Mengidentifikasi bangun datar yang memiliki simetri lipat dan simetri putar menggunakan media</p>

<p>4.9 Mengidentifikasi simetri lipat dan simetri putar pada bangun datar menggunakan benda konkret.</p>	<p>benda konkret (C1).</p> <p>3.9.2 Menemukan jumlah simetri lipat dan simetri putar dari sebuah bangun datar (C4).</p> <p>4.9.1Mempraktikan cara menentukan simetri lipat dan simetri putar pada sebuah bangun datar (P2).</p>
--	---

B. Penelitian Relevan

Menurut Suci Wulansari, Rintis Rizkia Pangestika, Arum Ratnaningsih (2020) dalam penelitian berjudul “Pengembangan Media *Puzzle* Matematika Berbasis Kearifan *Lokal* Pada Materi Bangun Datar Di Kelas IV SDN Ketangi”. Menuju bahwa penelitian ini yaitu untuk mengetahui kelayakan media *puzzle* matematika berbasis kearifan local pada materi bangun datar dikelas IV SDN Ketangi dan mengetahui respon siswa terhadap penggunaan media *puzzle* matematika berbasis kearifan *local* pada materi bangun datar dikelas IV SDN Ketangi.

Menurut Yanti, Sri (2020) dalam penelitian yang berjudul “Pengembangan Media *Circle Puzzle* Terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep Materi Lingkungan pada Siswa kelas VIII Mts Miftahul Ulum Pajukungan”. Penelitian ini dapat pembuatan media *circle puzzle* dan siswa dalam media *circle puzzle* mampu pemahaman konsep materi.

Menurut Nur, Faizah Zain (2023) yang berjudul “Pengembangan Media Permainan *Puzzle* Sebagai Upaya Meningkatkan Kognitif Anak Usia Dini Di TK Aisyiyah Bustanul Athfal Poncowati Terbanggi Besar Lampung Tengah”. Bahwa media *puzzle* mempermudah pengajar atau pendidik dalam menyampaikan sesuatu yang menjadi target dan tujuannya, dan selain itu bertujuan untuk meningkatkan semangat belajar dan merangsang kognitif anak agar lebih aktif melalui media bermain dan belajar.

Dari ketiga penelitian di atas relevan dengan penelitian yang akan peneliti lakukan, yaitu dengan mengembangkan media pembelajaran *puzzle* untuk memberikan solusi terhadap permasalahan yang diperoleh. Selain memiliki kesamaan, penelitian ini juga memiliki perbedaan dengan penelitian sebelumnya, perbedaannya yaitu secara fisik hasil produk yang dikembangkan akan berbeda, subjek penelitian, dan tempat penelitian juga tentunya akan berbeda.

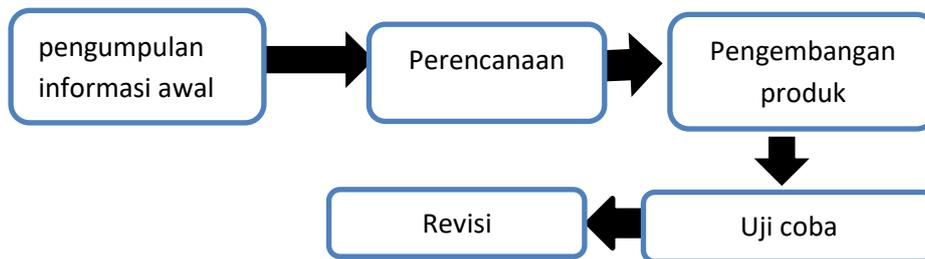
C. Kerangka Berpikir

Penelitian ini didasarkan pada adanya suatu masalah yang ditemukan di kelas III Sekolah Dasar Negeri Karangawen 1 didapatkan dari hasil observasi dan wawancara. Siswa kesulitan mengenai sifat-sifat bangun datar dan belum adanya media yang cukup menarik bagi peserta didik, sehingga berdampak pada semangat belajar peserta didik.

Dalam mengatasi permasalahan tersebut dapat diatasi dengan media pembelajaran yang tepat dalam proses belajar peserta didik yaitu media *Puzzle*. *Puzzle* merupakan alat permainan yang bisa dimainkan oleh peserta

didik serta mengasah pengetahuan. Sehingga dalam penelitian ini akan dibuat *puzzle* untuk mata pelajaran tematik dengan muatan pelajaran matematika materi simetri lipat dan simetri putar tema 7 subtema 2 kelas III Sekolah Dasar.

Berikut kerangka berpikir dari pengembangan media *puzzle*:



Gambar 2. 1

Kerangka Berpikir

Gambar 2.1 dijelaskan mengenai kerangka berpikir, dalam kerangka berpikir tersebut dijelaskan bahwa penelitian dan pengembangan dimulai dengan adanya suatu permasalahan, permasalahan dalam penelitian dan pengembangan yang dilakukan oleh peneliti di kelas III SDN Karangawen 1 yaitu siswa merasa kesulitan dan kurang berminat dalam pembelajaran matematika ketika mengikuti pembelajaran terutama untuk pembelajaran matematika pada materi sifat bangun datar, serta guru belum menggunakan media pembelajaran sehingga kurang dapat menarik siswa untuk semangat dalam mengikuti kegiatan belajar, kemudian dari permasalahan tersebut dapat diberikan suatu solusi untuk mengatasi permasalahan tersebut yaitu dengan mengembangkan sebuah media pembelajaran, media yang dikembangkan yaitu *Puzzle* langkah selanjutnya yaitu media perlu dilakukan tahap validitas, validasi dari ahli media dan ahli materi untuk menilai kelayakan media,

validasi media ini dilakukan melalui instrumen angket yang telah dibuat, pada saat melakukan validasi diperoleh sebuah revisi atau perbaikan (revisi pada media ini yaitu perubahan pada design untuk memudahkan pemahaman siswa, aturan penggunaan media perlu ditambah dengan berbagai model yang disesuaikan dengan Kompetensi Dasar). Setelah media direvisi dengan solusi dari dosen validator, langkah selanjutnya yaitu uji coba terbatas yang dilakukan pada kelas III dengan jumlah responden 27 siswa, pengumpulan data pada saat uji coba ini melalui penyebaran angket, wawancara, dan penerapan media *puzzle*, setelah uji coba maka menghasilkan sebuah akhir dari media *puzzle* yang layak atau valid digunakan dalam pembelajaran matematika materi simetri lipat dan simetri putar siswa SD kelas III.

D. Hipotesis Penelitian

Berdasarkan kajian teori tersebut dapat diambil penelitian sebagai berikut: Penggunaan media pembelajaran *puzzle* dinyatakan memenuhi kevalidan dan kepraktisan sebagai media pembelajaran mata pelajaran matematika materi sifat bangun datar (simetri lipat dan simetri putar) kelas III Sekolah Dasar.

BAB III

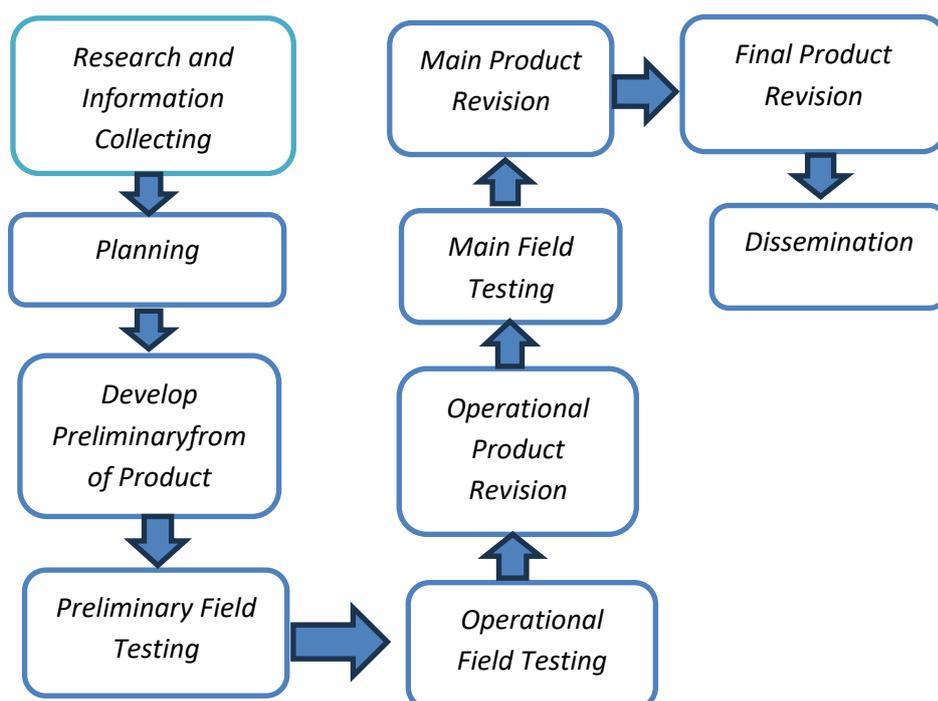
METODE PENELITIAN

A. Jenis Penelitian

Penelitian ini menggunakan metode penelitian dan pengembangan atau *Research and Development (R&D)*. Metode *Research and Development (R&D)* merupakan suatu proses mengembangkan produk baru dan menyempurnakan produk yang sudah ada agar dapat bertanggungjawabkan. Menurut (Sa'adah,2021) tujuan pendidikan yang utama dalam metode penelitian untuk menghasilkan produk dan menguji keefektifan produk yang digunakan di sekolah. Menurut Sugiyono (2019) penelitian pengembangan merupakan suatu cara yang digunakan dalam meneliti, merancang, dan menghasilkan suatu produk kemudian dilakukan validasi.

Penelitian ini menghasilkan produk *puzzle* bangun datar untuk kelas III Sekolah Dasar. Isi yang dimuat dalam media ini adalah bangun datar simetri lipat dan simetri putar. Media ini dibuat dari papan PVC dalam ukuran 40 cm x 30 cm yang dipotong menggunakan mesin CNC *laser cutter*, ukurannya menyesuaikan dengan desain di *coreldraw* 15 cm x 9 cm. Penelitian ini pengembangan ini dengan tahap demi tahap sesuai prosedur yang diterapkan.

Dalam melakukan pengembangan media *puzzle* untuk kelas III sekolah dasar menggunakan penelitian pengembangan (*Research and Development*) menurut *Borg and Gall* yang terdiri 10 langkah yaitu (1) Melakukan studi pendahuluan, (2) Perencanaan, (3) Pengembangan draf produk, (4) Uji coba lapangan awal, (5) Revisi produk utama, (6) Uji coba lapangan utama, (7) Revisi produk operasional, (8) Uji coba lapangan operasional, (9) Revisi produk akhir, (10) *Desiminasi* dan implementasi.



Gambar 3.1
Prosedur *Borg and Gall*

B. Prosedur Pengembangan

1. Studi Pendahuluan

a. Studi Pendahuluan

Studi pendahuluan dengan melakukan wawancara. Wawancara dilaksanakan bersama wali kelas III SDN Karangawen 1 berdasarkan wawancara yang diperoleh temuan masalah antara lain: 1) Siswa kesulitan mengenai sifat-sifat bangun datar 2) Guru hanya menggunakan berupa buku siswa dan buku guru. Berdasarkan hasil wawancara tersebut dapat disimpulkan bahwa perlunya penggunaan media pembelajaran yang dapat menarik dan semangat belajar siswa.

Hasil Analisa yang didapatkan dijadikan dasar untuk melakukan pengembangan media *puzzle* bangun datar bagi pembelajaran geometri kelas III Sekolah Dasar.

b. Tempat dan Waktu Penelitian

Tempat penelitian ini dilakukan di Sekolah Dasar Negeri Karangawen 1, Kecamatan Karangawen, Kabupaten Demak. Waktu penelitian dilakukan pada 28 November 2023 pelaksanaan uji coba pengembangan media *puzzle* di kelas III sekolah dasar.

c. Instrumen Penelitian

Pada instrumen penelitian ini menggunakan instrumen penelitian berupa angket. Terdapat empat jenis yaitu angket validasi oleh para ahli materi, angket validasi oleh para ahli media,

angket respon guru dan angket respon siswa. Angket respon guru dan respon siswa berbentuk check list menggunakan skala *Guttman*, angket tersebut digunakan untuk mendapatkan nilai dari pengguna media *puzzle* bangun datar bagi pembelajaran geometri kelas III yang telah dikembangkan. Angket validasi ahli materi dan media berbentuk check list menggunakan skala *Likert*.

d. Sumber Data

Sumber data yang digunakan dalam penelitian ini adalah guru kelas III di Sekolah Dasar Negeri Karangawen 1, Kecamatan Karangawen, Kabupaten Demak. Pada tahap pengembangan produk, seluruh siswa kelas III SDN Karangawen 1 mengikuti tahap uji coba dengan jumlah responden 27 siswa.

e. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data adalah sebuah teknik yang akan digunakan untuk mencari sebuah informasi atau data pada saat pembuatan suatu produk.

1) Wawancara

Wawancara dilakukan dengan wali kelas III bertempat pada SDN Karangawen 1 sebagai sumber data, wawancara dilakukan secara stutur dengan pertanyaan yang berkaitan dengan kegiatan pembelajaran di dalam kelas. Hasil wawanca berupa pernyataan yang dijabarkan dengan data kualitatif.

2) Observasi

Observasi adalah Teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan pengamatan secara langsung. Pada studi pendahuluan di bulan April tahun 2023, kegiatan secara langsung dalam pembelajaran matematika kelas III SDN Karangawen 1.

3) Angket

Angket digunakan untuk mengumpulkan data terkait respon atau tanggapan terhadap produk yang dikembangkan. Angket tersebut dibagikan oleh ahli media, ahli materi, guru dan peserta didik dengan tujuan mengetahui respon dan menyempurnaan produk yang dikembangkan.

f. Teknik Analisis Data

Teknik analisis data dilakukan setelah data terkumpul disesuaikan dengan prosedur yang digunakan dalam penelitian. Data kualitatif merupakan data yang berupa skor angket observasi dan wawancara.

g. Pengujian Keabsahan Data

Pada penelitian dan pengembangan ini menggunakan validasi dan respon sebagai penguji keabsahan data.

1) Validasi

Validasi dilakukan dengan membuktikan valid atau tidak terhadap suatu instrument. Instrumen merupakan suatu yang menjadi tolak ukur kevalidan suatu data.

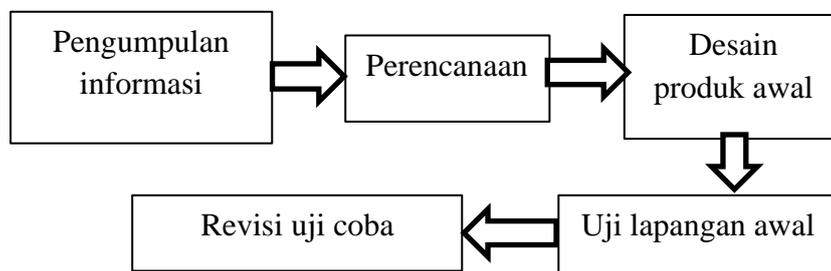
2) Respon

Respon digunakan dengan mengetahui produk yang dikembangkan. Pada respon diperoleh dari peserta didik dan wali kelas III SDN Karangawen 1.

2. Tahap Pengembangan

a. Model Pengembangan

Model pengembangan yang digunakan dalam penelitian ini yaitu model *Borg and Gall*. Model pengembangan dengan pendekatan *Borg and Gall* dalam Sugiono, (2019) hlm 35-36 terdapat 10 langkah yaitu: langkah pertama yaitu *research and information collecting* (pengumpulan informasi, langkah kedua yaitu *planning* (perencanaan), langkah ketiga yaitu *develop preliminary form of product* (mengembangkan desain produk awal), langkah keempat *preliminary field testing* (Uji lapangan pendahuluan), langkah kelima *main product revision* (revisi produk awal), langkah keenam *main field testing* (uji coba lapangan), langkah ketujuh *operational product revision* (revisi produk operasional), langkah kedelapan *operational field testing* (pengujian lapangan operasional), langkah kesembilan *final product revision* (revisi produk akhir), dan langkah terakhir yaitu *dissemination and implementation* (penyebaran dan pelaksanaan). Akan tetapi pada penelitian ini dilakukan hanya sampai tahap revisi hasil uji coba.



Gambar 3.2

Langkah penelitian dan pengembangan

Gambar 3 langkah-langkah penelitian dan pengembangan yang dilakukan oleh peneliti langkah awal yang harus ditempuh adalah pengumpulan data, kemudian dilanjutkan perancangan. Selanjutnya pengembangan produk awal yang akan di validasi oleh ahli media dan ahli materi sehingga dapat diketahui kelayakan produk yang dikembangkan, setelah produk dinyatakan layak, produk akan diuji cobakan di sekolah.

Langkah- langkah penelitian pengembangan yang dikembangkan berdasarkan prosedur *Borg and Gall* yaitu:

1) *Research and information collecting* (pengumpulan Informasi)

Tahap awal yang dilakukan dalam penelitian ini yaitu mengumpulkan informasi, informasi awal yaitu dengan observasi dan wawancara. Berdasarkan informasi yang diperoleh, belum terdapat media pembelajaran yang digunakan oleh guru pada saat menyampaikan materi, guru hanya menggunakan metode ceramah, siswa kesulitan membedakan bangun datar dan siswa kurang minat dalam pembelajarn matematika. Penggunaan media

pembelajaran dapat meningkatkan ketertarikan peserta didik dalam mengikuti pembelajaran.

2) *Planning* (perencanaan)

Pada tahap berencanaan untuk mengembangkan sebuah media pembelajaran sesuai dengan adanya suatu permasalahan. Pada tahap ini, peneliti sudah memiliki gambaran tentang apa dan bagaimana media yang akan dikembangkan, dan peneliti akan mengembangkan media pembelajaran simetri lipat dan simetri putar.

3) *Develop preliminary form of product* (mengembangkan desain produk awal)

Pada tahap ini desain produk yang akan dikembangkan berdasarkan potensi masalah dan kebutuhan selama proses pembelajaran. Desain media yang dikembangkan yaitu berupa media *puzzle*.

Pembuatan media *puzzle* ini dikembangkan berdasarkan ide peneliti. Dalam mengembangkan media ini, menggunakan langkah-langkah sebagai berikut:

a) Menetapkan tujuan pengembangan media

Tujuan pengembangan media pembelajaran ini yaitu untuk mempermudah siswa dalam memahami simetri lipat dan simetri putar, memberikan rasa semangat siswa untuk mengikuti pelajaran simetri lipat dan simetri putar, dan

diharapkan dapat membuat siswa aktif mengikuti kegiatan belajar.

b) Melakukan tinjauan terhadap materi pembelajaran yang berpedoman pada KI, KD, dan indikator pada buku pegangan guru kelas III tema 7 subtema 2, dan buku siswa.

c) Menyusun Rencana Pelaksanaan Pembelajaran

Sebelum menyusun RPP, perlu untuk menentukan indikator dan tujuan pembelajaran yang akan dicapai.

4) *Preliminary field testing* (uji lapangan awal)

Pada tahapan ini dilakukan setelah melakukan pembuatan produk awal. Uji lapangan awal ini dilakukan dengan cara memvalidasi media pembelajaran yang dilakukan oleh ahli media, ahli materi, dan ahli pembelajaran dengan cara menggunakan lembar angket untuk memperoleh hasil penilaian kelayakan media *Puzzle*.

Tabel 3. 1

Daftar Nama Ahli Media dan Ahli Materi

No	Nama	Ahli	Institusi
1.	Husni Wakhyudin, S.Pd.,M.Pd	Materi	Universitas PGRI Semarang
2.	Sunan Baedowi,S.H.I.,M.S.I	Media	Universitas PGRI Semarang

Tabel 3. 1 merupakan daftar nama ahli validasi media dan ahli validasi materi, validator ahli media yaitu bapak Sunan Baedowi,S.H.I.,M.S.I dan validator ahli materi yaitu bapak Husni Wakhyudin,S.Pd.,M.Pd yang merupakan dosen Universitas PGRI Semarang. Asepek yang digunakan untuk memberikan penilaian pada lembar validasi dibagi menjadi beberapa butir penilaian. Setiap butiran penilaian terdapat penilaian dengan kriteria 1 = sangat kurang , 2 = kurang, 3 = cukup 4 = baik, 5 = sangat baik

5) *Main product revision* (revisi uji coba)

Pada tahapan ini merupakan tahapan revisi produk yang dilakukan setelah mendapatkan nilai dan saran dari para ahli. Revisi ini dilakukan karena media *puzzle* belum mencapai tingkatan yang valid atau layak sesuai dengan yang diharapkan, kemudian media *puzzle* yang sudah di revisi dapat di uji coba atau diterapkan kepada kelas III SDN Karangawen 1.

b. Validasi Desain

Validasi desain merupakan proses kegiatan menilai rancangan produk, dalam mengajar menggunakan media yang lebih efektif. Pengembangan media pembelajaran perlu divalidasi oleh ahli media dan ahli materi. Validasi ini dilakukan dari pengisian angket.

Tabel 3.2 Kisi- kisi ahli media

No	Aspek	Skor	Skor Maksimal
1	Penilaian Media	9	10
2	Kesesuaian	10	10
3	Kelayakan	10	10
4	Kontribusi	9	10
5.	Keunggulan	9	10

Tabel 3.2 dijelaskan dalam lima aspek yaitu penilaian media, kesesuaian, kelayakan, kontribusi dan keunggulan. Masing- masing aspek memiliki indicator yang berbeda.

Tabel 3.3 Kisi- kisi ahli materi

No	Aspek	Skor	Skor maksimal
1	Kesesuaian materi	8	10
2	Kelayakan	13	15
3	Penyajian	9	10
4	Kompetensi	12	15

Tabel 3.3 Kisi- kisi dijelaskan dalam empat aspek yaitu kesesuaian materi, kelayakan, penyajian dan kompetensi. Berdasarkan asepek tersebut memiliki indikator berbeda- beda.

c. Revisi Desain

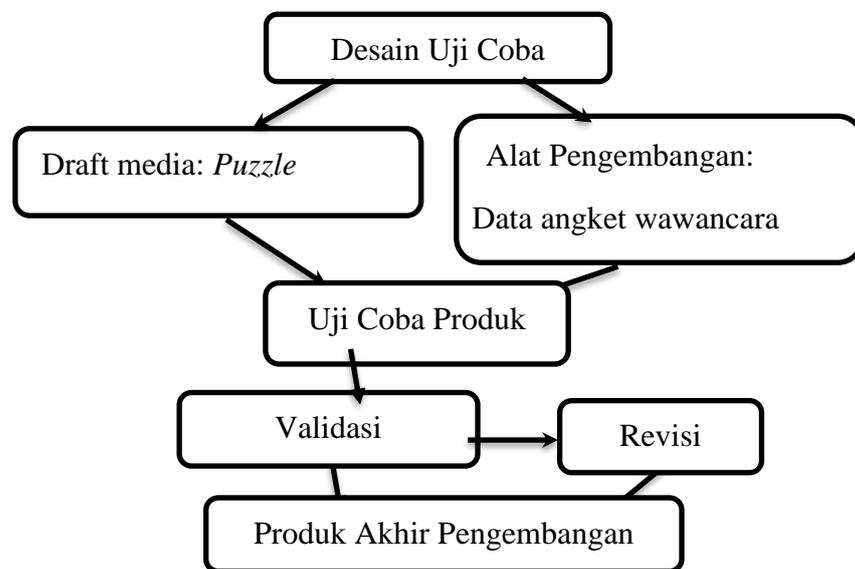
Pada tahap ini revisi desain di lakukan setelah proses validasi yang dilakukan oleh validator, revisi desain diperlukan jika validator

menyatakan perbaikan atau masukan yang harus diperbaiki desai yaitu peneliti yang menghasilkan produk..

d. Uji Coba Produk

Sebelum melakukan penelitian, semua instrumen penelitian harus diuji terlebih dahulu untuk menghasilkan produk yang layak dan baik.

1) Desain Uji Coba



Gambar 3. 4
Desain Uji Coba

Berdasarkan Gambar 3.4 yaitu menjelaskan tentang desain uji coba dalam penelitian dan pengembangan, media yang akan dikembangkan yaitu berupa media pembelajaran *puzzle*, data yang digunakan dalam penelitian ini yaitu melalui angket yang diberikan kepada ahli media, ahli materi, ahli pembelajaran (praktisi), dan siswa kelas III. Untuk wawancara dilakukan dengan guru kelas III SDN Karangawen 1. Kemudian setelah penyebaran angket terdapat revisi atau masukan dari ahli media dan materi, setelah media di

revisi atau diperbaiki maka memperoleh hasil bahwa media *Puzzle* layak dan valid, langkah selanjutnya yaitu di uji cobakan di kelas III SDN Karangawen 1 media dengan jumlah responden terbatas.

2) Subjek Uji Coba

Subjek penelitian ini adalah para profesional media atau ahli media dan ahli materi. Guru dan siswa adalah kelompok sasaran dari penelitian ini, karena pelaksanaan tes penggunaan media berlangsung selama pembelajaran kelas III, guru dan siswa memiliki peran penting untuk menanggapi penggunaan media *Puzzle*.

3) Jenis Data

Sesuai dengan data yang digunakan dalam penelitian pengembangan ini, maka data yang diperoleh yaitu:

a) Data Kuantitatif

Data kualitatif berdasarkan tanggapan ahli media, ahli materi, dan guru kelas III berupa nilai kategori yaitu 1 = Sangat Kurang, 2 = Kurang, 3 = Cukup, 4 = Baik, 5 = Sangat Baik.

b) Data Kualitatif

Data kuantitatif berdasarkan jumlah skor penilaian melalui angket oleh ahli media, ahli materi, respon guru dan respon siswa. Pada penelitian ahli media, ahli materi dan respon guru dianalisis menggunakan skala *Likert*, sedangkan respon siswa dianalisis menggunakan skala *Guttman*. Aspek yang berupa

butiran penilaian kategori yaitu 1 = sangat kurang, 2 = kurang, 3 = cukup, 4 = baik, 5 = sangat baik.

4) Instrumen Pengumpulan Data

a) Penyusunan instrumen

Instrumen digunakan sebagai penilaian kelayakan media *puzzle* dan sebagai validator meliputi ahli media dan ahli materi, lembar uji penggunaan media oleh guru dan peserta didik.

b) Validasi instrumen

Instrumen dalam penelitian divalidasi secara logis dan teoritis oleh dosen pembimbing, dan hasil validasi tersebut merupakan instrumen yang siap digunakan dalam pengumpulan data.

5) Teknik Analisis Data

Dalam pengembangan ini, penelitian menggunakan dua teknik analisis data yaitu analisis deskriptif kualitatif dan analisis deskriptif kuantitatif. Analisis data deskriptif kualitatif ini berupa komentar dan saran dari ahli media pembelajaran. Data yang disajikan dalam bentuk kata-kata, komentar, tanggapan, dan saran akan menjadi dasar untuk merevisi produk media yang sedang dikembangkan. Sedangkan analisis deskriptif kuantitatif berupa skor penilaian yang diberikan oleh ahli, guru dan siswa. Penilaian dilakukan dengan menggunakan angket validasi, angket respon guru, dan angket respon peserta didik yang berisi pertanyaan tentang media yang dikembangkan.

e. Revisi Produk

Untuk memperoleh hasil produk yang sempurna maka perlu adanya revisi atau perbaikan. Dengan adanya revisi produk diharapkan dapat menarik perhatian peserta didik pada saat produk diterapkan dalam proses pembelajaran.

f. Evaluasi dan Penyempurnaan

Evaluasi ini dilakukan peneliti untuk memperbaiki atau menyempurnakan produk yang telah dibuat agar menjadi lebih baik.

1) Subjek uji coba

Uji coba ini dilaksanakan di kelas III SDN Karangawen 1 dengan jumlah 27 siswa, siswa laki- laki berjumlah 12 dan siswa perempuan berjumlah 15.

2) Waktu dan pelaksanaan uji coba

Penelitian pengembangan media *puzzle* dilakukan di SDN Karangawen 1. Penelitian ini dilaksanakan pada tanggal 27 dan 28 November 2023.

3) Prosedur pelaksanaan uji coba

Pelaksanaan uji coba media *puzzle* ini dilaksanakan dua hari, pada hari pertama tanggal 27 April kegiatan yang dilakukan izin kepada kepala sekolah untuk penelitian uji coba media kelas 3 siswa yang terdiri dari 27 siswa. Pada hari kedua tanggal 28 November kegiatan yang dilakukan yaitu melakukan pembelajaran simetri lipat dan simetri putar dengan

mengaplikasikan atau menerapkan media *puzzle* di kelas III dengan responden 27 siswa, membagikan angket respon guru dan angket respon siswa setelah menggunakan media *Puzzle* membagikan soal uji coba kepada siswa.

4) Analisis hasil uji coba

Analisis hasil uji coba ini termasuk kedalam uji coba terbatas yang dilakukan di SDN Karangawen 1 pada siswa kelas III dengan jumlah responden 27 siswa, data hasil uji coba ini diperoleh dari nilai angket respon siswa dan angket respon guru. Angket respon siswa memperoleh nilai 100%, dan angket respon guru 1 memperoleh nilai 94%, respon guru 2 memperoleh nilai 96% dengan rata-rata 95%. Berdasarkan perolehan nilai tersebut maka media *puzzle* termasuk kedalam kategori baik sekali.

BAB IV

HASIL PENGEMBANGAN DAN PEMBAHASAN

Media *puzzle* ini digunakan di kelas III SD Negeri Karangawen 1 dalam penelitian pengembangan. Media *puzzle* digunakan pada tema 7 perkembangan teknologi subtema 2 perkembangan produksi sandang pembelajaran 1. Pernyataan media pembelajaran *puzzle* dalam penelitian pengembangan ini sebagai berikut:

A. Deskripsi Hasil Studi Pendahuluan

Studi pendahuluan dilakukan oleh penelitian dengan melakukan wawancara dan observasi kegiatan pembelajaran matematika kelas III di SD Negeri Karangawen 1, Kecamatan Karangawen, Kabupaten Demak. Berdasarkan hasil observasi kegiatan pembelajaran tematik sik kelas III SDN Karangawen 1 pada tanggal 6 April 2023, pada proses pembelajaran guru tidak menggunakan media dalam proses belajar mengajar. Pembelajaran dikelas III guru hanya meminta peserta didik untuk menggunakan buku siswa dan guru hanya menggunakan soal didalam buku siwa. Proses pembelajaran tersebut menyebabkan peserta didik bosan pada saat pembelajaran. Peserta didik tidak memperhatikan guru dalam pembelajaran yang sedang berlangsung, sehingga siswa kurang minat dalam pembelajaran matematika.

Berdasarkan hasil wawancara dengan Ibu Lilis Chasiana diperoleh informasi bahwa dalam proses pembelajaran, siswa merasa kesulitan mengenai sifat-sifat bangun datar dan guru belum menggunakan media

pembelajaran sehingga hal tersebut menyebabkan siswa kurang bosan atau kurang tertarik mengikuti pelajaran matematika.

B. Deskripsi Hasil Pengembangan

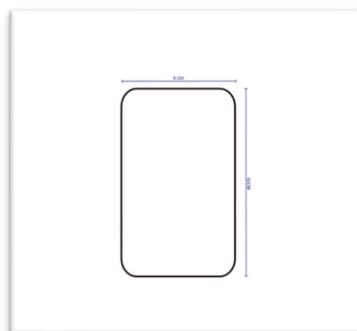
Berdasarkan rumusan masalah yang dikemukakan pada bagian awal yaitu bagaimana pengembangan media puzzle bangun datar bagi pembelajaran geometri kelas III sekolah dasar dan bagaimana kelayakan media *puzzle* bangun datar bagi pembelajaran geometri kelas III sekolah dasar. Dalam media ini dikembangkan membantu proses pembelajaran pada mata pelajaran tema 7 subtem 2 pembelajaran 1 pada kelas III SD Negeri Karangawen 1 sehingga menjadi lebih membuat semangat dan menumbuhkan minat siswa dalam proses pembelajaran.

Media pembelajaran *puzzle* merupakan suatu media yang menarik dan bermanfaat untuk membantu proses pembelajaran tematik terpadu mata pelajaran Media *Puzzle* berbentuk persegi panjang didesain bergambar bangun datar (simetri lipat dan simetri lipat) dan bahan PVC dicetak menggunakan alat mesin CNC *laser cutting* dengan ukuran 15 x 9 cm. Untuk mengetahui kelayakan media *puzzle* telah dilakukan validasi dari ahli media, materi dan guru kelas memperoleh rata rata hasil 95% jadi media sangat layak digunakan.

Hasil modifikasi *puzzle* yang telah dilakukan beberapa tahap, sehingga media pembelajaran layak untuk digunakan dan diujikan. Hal tersebut didukung oleh hasil validasi materi dan angket guru untuk mendukung media pembelajaran baik digunakan.

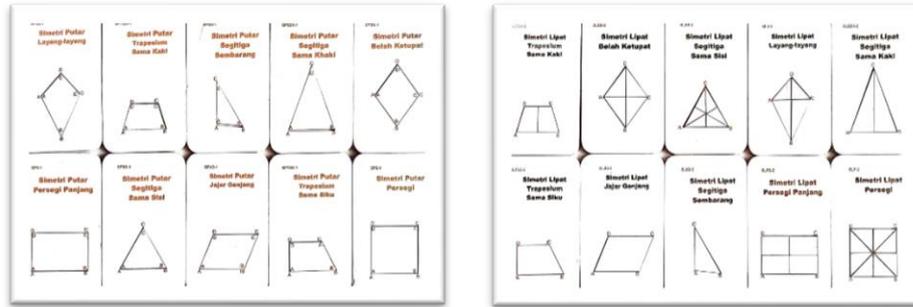
Tahap penelitian dan pengumpulan informasi bertujuan untuk mengetahui potensi dan masalah. Pada masalah merupakan suatu cara mencari kekurangan yang perlu diteliti dan dikembangkan. Tahap ini mengembangkan media *puzzle* yaitu agar dapat digunakan sebagai media yang dapat berfungsi untuk meningkatkan pemahaman dan minat peserta didik.

Pengembangan bentuk awal produk ini meliputi kegiatan membuat dan mengembangkan bentuk awal produk media agar sesuai dengan tujuan materi pembelajaran yang telah ditentukan. Uji coba lapangan awal terbatas pembelajaran *puzzle* dilakukan di kelas III SDN Karangawen 1, dari SD tersebut sebagai uji coba lapangan.



Gambar 4.1 Desain 15 x 9

Revisi hasil uji coba setelah dilakukan di SDN Karangawen 1, dapat melakukan revisi produk bila mana produk di uji cobakan. Berikut adalah gambaran media pembelajaran *Puzzle* yang telah dibuat:



Gambar 4. 2

Desain Produk Media *Puzzle*

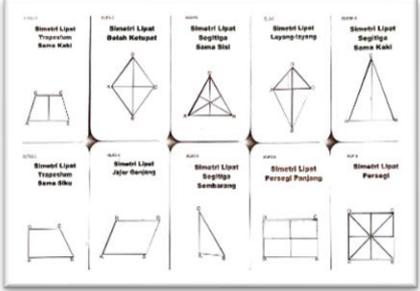
Pada Gambar 4.2 merupakan hasil dari produk yang dihasilkan dari penelitian ini, hasil produk ini setelah melalui proses validasi media dan revisi terhadap media, revisi diperoleh dari masukan oleh dosen ahli media dan ahli materi pembelajaran.

Langkah- langkah penggunaan media *Puzzle* yaitu sebagai berikut.

Tabel 4. 3

Langkah Penggunaan Media *Puzzle*

Langkah- Langkah	Gambar
<p>1. Siapkan media <i>Puzzle</i> (simetri lipat dan simetri putar) bangun datar yang terdiri dari, Persegi, Persegi Panjang, Segitiga sama sisi, Segitiga sama kaki, Segitiga sembarang, Belah ketupat, layang-layang, Trapesium sama kaki, Trapesium siku-siku.</p>	

Langkah- Langkah	Gambar
	
<p>2. Ambil <i>Puzzle</i> kode SLS3-2.</p> <ol style="list-style-type: none"> Simetri lipat pertama A bertemu C dan BC tetap. Simetri lipat kedua B bertemu D dan AC tetap. Simetri lipat ketiga C ketemu A dan B tetap. 	 <p>(Pada contoh, menggunakan simetri lipat segitiga sama sisi).</p>

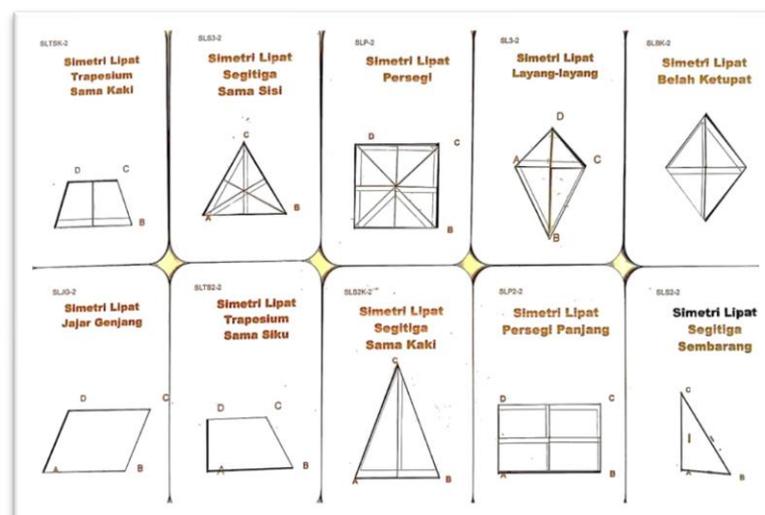
Langkah- Langkah	Gambar
<p>3. Ambil <i>Puzzle</i> kode SPS3-1.</p> <p>a. Kondisi awal, setelah diputar $1/3$ putaran berlawanan arah dengan arah jarum jam titik C bertemu A</p> <p>b. Diputar lagi $2/3$ berputar arah dengan jarum jam titik B bertemu A</p> <p>c. Diputar lagi $3/3$ putaran berlawanan arah dengan arah jarum titik A bertemu A dalam kondisi seperti awal lagi.</p>	 <p>(Pada contoh, menggunakan simetri Putar Segitiga sama sisi).</p>

Berdasarkan hasil pengembangan media *Puzzle* memiliki karakteristik sebagai berikut:

- 1) Media pembelajaran *Puzzle* memiliki desain yang membuat semangat dalam belajar dan mempermudah siswa memahami materi simetri lipat dan simetri putar.
- 2) Media *Puzzle* mudah digunakan oleh guru dan siswa.
- 3) Media *Puzzle* awet digunakan dalam jangka waktu yang lama.

C. Hasil dan Revisi Produk dari Uji Coba Ahli

Validasi pada penelitian ini terdapat 2 validator, validator ahli media dan validator ahli materi, validator ahli media yaitu bapak Sunan Baedowi, S.H.I.,M.S.I dan bapak Husni Wakhyudin, S.Pd,M.Pd Kedua validator merupakan dosen Universitas PGRI Semarang. Dari kedua validator ini memiliki saran atau masukan terhadap media *Puzzle* bahwa. Desain yang menggunakan aplikasi coreldraw bangun datar kurang pas saat dipotong menggunakan mesin CNC *laser cutting*.

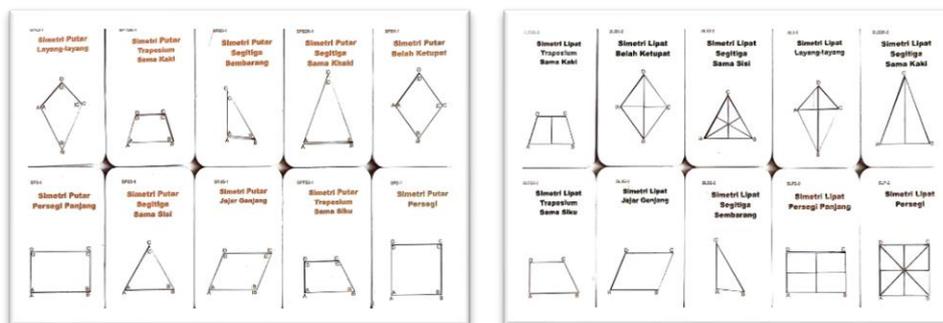


Gambar 4. 3

Media *Puzzle* Sebelum Revisi

Berdasarkan Gambar 4.3 merupakan desain pertama pembuatan media *puzzle* pada saat melakukan uji validasi, validator ahli media dan materi memberikan masukan yang harus direvisi atau diperbaiki pada media. Untuk saran yang diberikan yaitu, dilakukan perubahan pada design untuk mempermudah

pemahaman siswa. Berikut hasil akhir media *Puzzle* setelah melalui tahap validasi dan tahap revisi:



Gambar 4. 4

Hasil Akhir Media *Puzzle* Setelah Revisi

Gambar 4. 4 merupakan hasil akhir dari media *Puzzle* desain yang telah direvisi sesuai dengan arahan dan solusi dari dosen ahli media dan ahli materi, untuk perbaikan pada bagian desain media sudah diubah sesuai dengan arahan dosen validator, dengan tujuan agar pas saat dipotong menggunakan mesin CNC *laser cutting*. Media *Puzzle* ini diperbaiki atau direvisi guna untuk mendapatkan hasil dari akhir suatu media yang dikembangkan dengan kriteria layak atau valid digunakan dalam pembelajaran dengan materi yang sesuai.

1. Hasil validasi ahli media

Validasi ahli media dilakukan dengan satu dosen yang merupakan dosen dari Universitas PGRI Semarang yaitu Bapak Sunan Baedowi, S.H.I.,M.S.I sebagai dosen validator. Hasil validasi ahli media sebagai berikut:

Tabel 4. 2
Hasil validasi Ahli Media Validator

No	Aspek Penilaian	Skor	Skor Maksimal
1	Penilaian Media	9	10
2	Indikator Kesesuaian	10	10
3	Kelayakan Produk	10	10
4	Kontribusi Produk	9	10
5	Keunggulan produk	9	10
Skor yang diperoleh			47
Skor maksimal			50
Presentase			$P = \frac{\sum x}{\sum xi} \times 100\% =$ $\frac{47}{50} \times 100\% = 94\%$

Pada perhitungan menggunakan rumus sebagai berikut:

$$P = \frac{\sum x}{\sum xi} \times 100\%$$

Keterangan: P = Persentase
 $\sum x$ = Jumlah skor
 $\sum xi$ = Skor maksimal

Tabel 4. 2 dijelaskan hasil penilaian ahli media dari validator yaitu validasi media oleh bapak Sunan Baedowi, S.H.I.,M.S.I. Perhitungan perolehan skor yaitu penilaian media memperoleh skor 9, indikator kesesuaian memperoleh skor 10, kelayakan produk memperoleh skor 10, kontribusi produk memperoleh skor 9, keunggulan produk memperoleh skor 9 , keseluruhan skor yaitu 48 dari skor maksimal 50 dengan

persentase 94% dan termasuk kedalam kategori baik sekali dengan kriteria baik sekali.

2. Hasil validasi ahli materi

Selain validasi ahli media, di dalam penelitian ini juga melakukan penilaian dari validasi ahli materi, untuk validator ahli materi yaitu dengan bapak Husni Wakhyudin, S.Pd., M.Pd yang merupakan dosen Universitas PGRI Semarang.

Tabel 4. 3
Validasi Ahli Materi Validator

No	Aspek Penilaian	Skor	Skor Maksimal
1	Indikator Kesesuaian	8	10
2	Indikator Kelayakan	13	15
3	Indikator Kontribusi	9	10
4	Indikator Kompetensi	12	15
Skor yang diperoleh			42
Skor maksimal			50
Presentase			$P = \frac{\sum x}{\sum xi} \times 100\% = \frac{42}{50} \times 100\% = 84\%$

Berdasarkan data perhitungan menggunakan rumus sebagai berikut:

$$P = \frac{\sum x}{\sum xi} \times 100\%$$

Keterangan: P = Persentase
 $\sum x$ = Jumlah skor
 $\sum xi$ = Skor maksimal

Tabel 4. 3 hasil penilaian angket dari ahli materi yaitu, perhitungan skornya yaitu, pada aspek indikator kesesuaian memperoleh skor 8 dari skor maksimal 10, aspek indikator kelayakan memperoleh skor 13 dari skor maksimal 15, aspek indikator penyajian memperoleh skor 9 dari skor maksimal 10, aspek indikator kompetensi memperoleh skor 12 dari skor maksimal 15. Total keseluruhan skor 42 dari skor maksimal 50 dan perhitungan persentase memperoleh 84% termasuk kedalam kategori baik sekali.

Tabel 4. 4

Hasil Penilaian Ahli Media dan Ahli Materi

No	Validator	Ahli	Skor	Persentase %
1.	Sunan Baedowi	Media	47	94%
2.	Husni Wakhyudin	Materi	42	84%

Berdasarkan hasil perolehan nilai pada Tabel 4. 4 yang merupakan penjelasan mengenai hasil nilai persentase antara validasi dari ahli media validator yang memperoleh skor 47 jika di persentasekan yaitu 94% dan penilaian validasi materi dari validator memperoleh skor 42 dengan persentase 84% yang termasuk kedalam kriteria “Baik Sekali” berdasarkan hasil tersebut maka dapat diartikan bahwa media *Puzzle* dan materi memiliki kriteria valid (layak) untuk digunakan sebagai media pembelajaran matematika materi simetri lipat dan simetri putar kelas III sekolah dasar.

D. Hasil Uji Coba Terbatas dengan Responden yang Relevan

Uji coba ini dilaksanakan pada kelas III SDN Karangawen 1, instrumen pengambilan data adalah dengan memberikaan angket respon guru untuk penilaian praktisi media dan angket siswa tanggapan atau respon siswa.

Penilaian kepraktisan media dilakukan oleh ahli praktisi yaitu guru kelas III SDN Karangawen 1, terdapat dua guru yang menguji kepraktisan media. Berikut hasil uji kepraktisan media.

Tabel 4. 5
Hasil Tanggapan/ Respon Guru
Terhadap Media *Puzzle*

No	Nama Praktisi	$\sum x$	$\sum xi$	Persentase	Kategori
1	Lilis Chasiana S.Pd	47	50	$P = \frac{\sum x}{\sum xi} \times 100\%$ $P = \frac{47}{50} \times 100\%$ $P = 94\%$	Sangat Praktis
2	Dewi Rizky Amelia S.Pd	48	50	$P = \frac{\sum x}{\sum xi} \times 100\%$ $P = \frac{48}{50} \times 100\%$ $P = 96\%$	
Rata- rata				95%	

Berdasarkan perhitungan menggunakan rumus sebagai berikut:

$$P = \frac{\sum x}{\sum xi} \times 100 \%$$

Keterangan: P = Persentase

$\sum x$ = Jumlah skor

$\sum xi$ = Skor maksimal

Tabel 4. 5 menjelaskan hasil angket respon guru, untuk pengisian angket yang pertama yaitu dilakukan bersama dengan Ibu Lilis Chaisana. Hasil perhitungan dapat diketahui bahwa angket respon mendapatkan skor 47 dari skor keseluruhan yaitu 50, kemudian dihitung dengan menggunakan rumus sehingga memperoleh hasil persentase 94% . Hasil perhitungan memperoleh skor 48 dari skor maksimal 50 dengan persentase 96%, kemudian perhitungan dari hasil ahli praktisi satu dan dua memperoleh rata- rata 95% dengan kategori sangat praktis.

E. Pembahasan Hasil Pengembangan

Penelitian dan pengembangan ini menghasilkan produk akhir yaitu media pembelajaran *puzzle* yang dapat digunakan sebagai pembelajaran matematika materi sifat-sifat bangun datar, dalam pengembangan media *puzzle* ini menggunakan metode pengembangan *Borg and Gall*.

Penelitian ini dilaksanakan di kelas III SD Negeri Karangawen 1 tahun ajaran 2022/ 2023 mata pelajaran tematik muatan pelajaran matematika tema 7 subtema 2. Penelitian ini dilatarbelakangi oleh hasil studi pendahuluan yang terdiri dari kegiatan observasi, wawancara, terdapat sebuah permasalahan yang ada di sekolah bahwa belum adanya media pembelajaran yang dapat digunakan dalam pembelajaran, siswa merasa bosan dan kurang konsentrasi

pada saat pembelajaran terutama pada mata pelajaran matematika karena guru hanya menjelaskan materi melalui buku guru. Pembelajaran belum pernah menggunakan media belajar, siswa tertarik jika guru menggunakan media pembelajaran, siswa belum pernah menggunakan media *puzzle*, siswa menyukai media pembelajaran yang dapat memudahkan memahami materi.

Pengembangan media *puzzle* ini diharapkan dapat membantu peserta didik dan memudahkan guru dalam menyampaikan materi sifat bangun datar khususnya untuk siswa kelas III SDN Karangawen 1, serta diharapkan agar dapat memberikan motivasi kepada guru bahwa pada saat mengajar menggunakan media yang dapat membantu kelancaran dalam proses pembelajaran.

Langkah selanjutnya setelah mengembangkan produk awal yaitu melakukan validasi terhadap media *puzzle* dengan pengisian angket oleh ahli media, kemudian angket tersebut dinilai dan dihitung menggunakan skala likert. Hasil validasi media validator yaitu memperoleh hasil dengan persentase 94% dengan kategori baik sekali, sedangkan hasil validasi dari ahli materi validator memperoleh nilai persentase 84% termasuk kriteria baik.

Hasil respon angket siswa dan guru setelah menggunakan media *puzzle* dengan menggunakan skala likert dapat ditarik sebuah kesimpulan bahwa media *puzzle* sesuai dengan karakteristik siswa SD, media awet dan tahan lama, media mudah digunakan oleh guru dalam menyampaikan materi. Hasil penilaian angket respon siswa memperoleh nilai presentase 92% dengan

kriteria “sangat baik”. Begitupun hasil angket respon guru memperoleh nilai persentase 95% termasuk kedalam kriteria baik sekali.

Keberhasilan pengembangan media *puzzle* pada kelas III SD Negeri Karangawen 1 dapat diketahui dari hasil penilaian validasi oleh ahli media, angket respon siswa, dan angket respon guru dengan perolehan nilai yang termasuk kedalam kategori baik sekali, maka dari itu pengembangan media *puzzle* pada materi simetri lipat dan simetri putar memenuhi kriteria valid dan praktis digunakan dalam pembelajaran di kelas III SDN Karangawen 1.

Media pembelajaran *Puzzle* memiliki beberapa kelebihan yaitu media *Puzzle* dapat digunakan secara berulang karena dibuat dari bahan yang awet atau tahan lama, dan langkah penggunaan media terdiri dari berbagai cara. Selain itu, media *Puzzle* juga memiliki beberapa kelemahan yaitu dalam pembuatan media memerlukan biaya yang cukup banyak, mudah kotor, dan tidak semua orang bisa dengan mudah membuat media *Puzzle*. Dari kelebihan media *Puzzle* bermanfaat untuk digunakan dalam pembelajaran matematika materi sifat bangun datar (simetri lipat dan simetri putar).

BAB V

SIMPULAN, SARAN, DAN KETERBATASAN PENELITIAN

A. Simpulan

Berdasarkan penelitian yang telah dilaksanakan, simpulan yang dapat diberikan pada penelitian ini yaitu:

1. Pengembangan media *puzzle* yang dikembangkan dalam penelitian ini mengacu pada penelitaian dan pengembangan oleh *Borg and Gall*. Desain media menggunakan papan PVC dengan ukuran panjang 15 cm dan lebar 9 cm, yang dibuat menggunakan mesin CNC *laser cutting* bentuk bangun datar untuk mengetahui sifat bangun datar (simetri putar dan simetri lipat). Setelah dilakukan penelitian di SDN Karangawen 1 kelas III ada peningkatan hasil belajar dengan menggunakan media *puzzle* bangun datar.
2. Kevalidan media *puzzle* dapat dilihat dari hasil lembar validasi. Uji validitas ahli media dan ahli materi dilakukan oleh dua dosen Universitas PGRI Semarang hasil validitas dari ahli media memperoleh nilai rata-rata 94% dengan kriteria “sangat layak” dan dari ahli materi memperoleh nilai rata-rata 84%. Sedangkan hasil angket siswa sebesar 92% dengan kriteria “sangat layak”.
3. Kepraktisan produk dilakukan dengan cara memberi angket respon guru dan seluruh siswa kelas III SDN Karangawen 1. Hasil angket guru sebesar

95% dengan kriteria “sangat layak”. Hasil bahwa media *puzzle* yang dikembangkan sangat praktis digunakan dalam pembelajaran.

B. Saran

Berdasarkan hasil penelitian yang diperoleh, maka saran yang diberikan adalah:

1. Media pembelajaran materi simetri lipat dan simetri putar ini dapat mendorong guru untuk lebih kreatif dalam pembelajaran.
2. Pengembangan berikutnya diharapkan mengembangkan media *puzzle* bangun datar yang lebih besar ukurannya agar pembelajaran fokus dan tampilan hiasan yang lebih menarik lagi.

C. Keterbatasan Penelitian

Penelitian yang dilakukan memiliki keterbatasan yaitu media *puzzle* bangun datar yang masih kurang lengkap sehingga pengembangan media pembelajaran selanjutnya dapat mengembangkan yang lebih baik.

DAFTAR PUSTAKA

- Afifah, N., & Hartatik, S. (2019). *Pengaruh Media Permainan Ular Tangga Terhadap Motivasi Belajar Pada Pelajaran Matematika Kelas II SD Kemala Bhayangkari 1 Surabaya*. 4(2), 209–216.
- Agustang, A., Suardi, S., Putra, A. D. M., & Oruh, S. (2021). Pemberdayaan Guru Mata Pelajaran Sosiologi Melalui Literasi Digital Berbasis *Quick Response Code* di Kecamatan Bissappu Kabupaten Bantaeng. *Pengabdian Dan Pemberdayaan Masyarakat*, 3(2), 175–188.
- Bahar. (2019). Pengaruh Penggunaan Media *Puzzle* Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas III SD di Kabupaten Gowa. *Jurnal Publikasi Pendidikan*, 9(1), 77–86.
- Cecep, H., Widyastuti, A., Subakti, H., Hasibuan, F. A., Sartika, S. H., Ardiana, D. P. Y., & Avicenna, A. (2021). *Dasar-Dasar Ilmu Pendidikan*. *Yayasan Kita Menulis*.
- Darmawan, L. A., Reffiane, F., & Baedowi, S. (2019). Pengembangan Media *Puzzle* Susun Kotak Pada Tema Ekosistem. *Jurnal Penelitian Dan Pengembangan Pendidikan*, 3(1), 14.
- Ina Magdalena, M. P. dan P. 4G. (2021). *Tulisan Bersama Tentang Media Pembelajaran SD*. In *Tulisan Bersama Tentang Media Pembelajaran SD*.
- Epihantias C, F. M., Lisbet N, S., & Eva P. (2022). Pengaruh Media *Puzzle* Terhadap Prestasi Belajar Siswa Kelas 3 Sub Tema 3 di UPTD SDN 122371 Pematang Siantar . *Jurnal Pendidikan Dan Konseling* , 4(6), 1032–1042.
- Fatmawati, & Yuzrizal. (2020). Peran Kurikulum Akhlak Dalam Pembentukan Karakter Di Sekolah Alam Sou Parung Bogor. *Tematik Universitas Negeri Medan*, 11(1), 26–36.
- Hodiyanto, H., Darma, Y., & Putra, S. R. S. (2020). Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Macromedia Flash Bermuatan Problem Posing terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis. *Mosharafa: Jurnal Pendidikan Matematika*, 9(2), 323–334.

- Jauhari, M. I. (2018). Peran Media Pembelajaran dalam Pendidikan Islam. *Journal PIWULANG*, 1(1), 54. <https://doi.org/10.32478/ngulang.v1i1.155>
- Kustandi Cecep, & Darmawan Daddy. (2020). Pengembangan Media Pembelajaran: Konsep & Aplikasi Pengembangan Media - Google Books. In *Kencana* (pp. 1–306).
- Lupiyoadi, M. dalam. (2017). Tinjauan Pustaka Tinjauan Pustaka. *Convention Center Di Kota Tegal*, 4(2000), 6–37.
- MdYunus, A. S., Ayub, A. F. M., & Hock, T. T. (2019). *Geometric thinking of Malaysian elementary school students. International Journal of Instruction*, 12(1), 1095–1112.
- Mufarizuddin. (2018). Analisis Kesulitan Pembelajaran Matematika Siswa Kelas V Sd Negeri 012 Bangkinang Kota. *Journal on Education*, 1(1), 40–47.
- Mulyana, Y. (2020). Peran Sumber Daya Manusia (SDM)/Generasi Muda Dalam Menyongsong Revolusi Industri 4.0. . *Prismakom*, 16(1), 36–46.
- Nuraini, L., Nur, E., & Ganda, N. (2021). Pengaruh Penerapan Teori Belajar Van Hiele terhadap Hasil Belajar Siswa pada Materi Sifat-Sifat Bangun Datar. *PEDADIDAKTIKA: Jurnal Ilmiah Pendidikan Guru Sekolah Dasar*, 8(2), 395–403.
- Permata, J. I., & Sandri, Y. (2020). Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah pada Siswa SMP Maniamas Ngabang. *Riemann: Research of Mathematics and Mathematics Education*, 2(1), 10–22.
- Sugiono. (2019). *Metode Penelitian dan Pengembangan (R&D)*. Bandung: Penerbit ALFABETA
- Yunita Sri, & Ucup Supriantna. (2021). Pengaruh Penggunaan Media Puzzle Terhadap Hasil Belajar Siswa. *Syntax Idea* , 3(8).

LAMPIRAN

Lampiran 1 Instrumen Wawancara Guru Kelas III

Nama Sekolah :
Nama Guru :
Hari/Tanggal :

Petunjuk : Jawablah pertanyaan dengan jelas disertai dengan penjelasan dan saran apabila diperlukan sesuai dengan keadaan sebenarnya.

Pertanyaan:

1. Adakah permasalahan atau kesulitan yang dialami ibu guru dalam memberikan materi geometri khususnya pada bangun datar?

Jawab:

.....

2. Apa saja metode pembelajaran yang sering digunakan oleh ibu dalam pembelajaran bangun datar?

Jawab:

.....

3. Menurut ibu, apakah siswa mengalami kesulitan dalam mempelajari bangun datar?

Jawab:

.....

4. Harapan apa yang ibu guru inginkan dalam pembelajaran pada bangun datar?

Jawab:.....

5. Bagaimana minat dan sikap siswa dalam pembelajaran bangun datar?

Jawab:

.....

6. Apakah ibu selalu menggunakan media atau alat peraga dalam proses pembelajaran?

Jawab:

.....
.....

7. Media apakah yang ibu gunakan ketika pembelajaran materi bangun datar? (Jika ibu menggunakan apa kelebihan dan kekurangannya).

Jawab:.....

.....
.....

8. Bagaimana cara mengatasi kendala dalam pembelajaran bangun datar?

Jawab:

.....
.....

9. Adakah saran dari ibu guru berikan dalam pengembangan media sebagai penunjang pembelajaran siswa dalam bangun datar?

Jawab:.....

.....
.....

Mengetahui,
Kepala Sekolah

Karangawen, April 2023
Guru Kelas III

Sarpi S.Pd
NIP.

Lilis Chasiana S.Pd
NIP.

Lampiran 2 Hasil Wawancara Guru Kelas III

LEMBAR WAWANCARA GURU KELAS III
MENGENAI MEDIA PEMBELAJARAN MATERI BANGUN DATAR
SEKOLAH DASAR

Nama Sekolah	: SD Negeri Karangawen 1
Nama Guru	: Jilis Chasiarna
Hari/Tanggal	: Kamis, 6 April 2023

Petunjuk : Jawablah pertanyaan dengan jelas disertai dengan penjelasan dan saran apabila diperlukan sesuai dengan keadaan sebenarnya.

Pertanyaan:

1. Adakah permasalahan atau kesulitan yang dialami ibu guru dalam memberikan materi geometri khususnya pada bangun datar?
 Jawab: Ada, mengenai sifat bangun datar.

2. Apa saja metode pembelajaran yang sering digunakan oleh ibu dalam pembelajaran bangun datar?
 Jawab: Demotrasi, diskusi, tanya jawab.

3. Menurut ibu, apakah siswa mengalami kesulitan dalam mempelajari bangun datar?
 Jawab: Mengenai sifat bangun datar.

4. Harapan apa yang ibu guru inginkan dalam pembelajaran pada bangun datar ?
 Jawab: Dengan contoh konkrit, siswa dapat memahami sifat bangun datar.

5. Bagaimana minat dan sikap siswa dalam pembelajaran bangun datar?

Jawab: minatnya : semangat (ingin tau mengenai bangun datar).
Sikapnya : Baik (siswa menarik dalam media).

6. Apakah Ibu selalu menggunakan media atau alat peraga dalam proses pembelajaran?

Jawab: tidak selalu menggunakan alat peraga

7. Media apakah yang Ibu gunakan ketika pembelajaran materi bangun datar? (Jika Ibu menggunakan apa kelebihan dan kekurangannya).

Jawab: kelebihan ; siswa lebih mudah mengetahui
kekurangannya ; gake ada

8. Bagaimana cara Ibu mengatasi kendala dalam pembelajaran bangun datar?

Jawab: Ibu guru mengatasi dengan cara drill.
(Melakukan kegiatan berulang-ulang dengan tujuan
untuk memperkuat suatu asosiasi)

9. Adakah saran dari Ibu guru berikan dalam pengembangan media sebagai penunjang pembelajaran siswa dalam bangun datar?

Jawab: Selalu menggunakan media

Mengetahui,

Kepala Sekolah


Sarpi S. pd
NIP.

Karangawen, 6 April 2023

Guru kelas III


Filis Chusriani S. pd
NIP.

Lampiran 3 Angket Penilaian Respon Guru

No	Pertanyaan	Skor Penilaian			
		1	2	3	4
1.	Kesesuain materi dalam media <i>puzzle</i> bangun datar sesuai dengan KD				
2.	Kesesuaian materi dalam media <i>puzzle</i> bangun datar karakteristik siswa SD kelas III.				
3.	Materi dalam pembelajaran dengan media <i>puzzle</i> dengan indikator dan tujuan pembelajaran yang harus dikuasai siswa.				
4.	Materi sifat bangun datar yang tersaji dalam pembelajaran dengan media <i>puzzle</i> menambahkan pengetahuan siswa.				
5.	Materi dalam media <i>puzzle</i> dapat memberikan ke fokusian siswa saat pembelajaran.				
6.	Media <i>puzzle</i> membantu siswa mengetahui sifat-sifat bangun datar.				
7.	Media dalam <i>puzzle</i> bangun datar mengembangkan ranah kognitif.				
8.	Media <i>puzzle</i> bangun datar membantu siswa dalam memahami materi pembelajaran sifat-sifat bangun datar.				
9.	Media <i>puzzle</i> bangun datar mudah digunakan oleh siswa maupun guru.				
10.	Media <i>puzzle</i> bangun datar awet digunakan dalam pembelajaran.				
SKOR TOTAL					

Berikan saran Anda pada kolom dibawah ini!

Lampiran 4 Hasil Angket Penilaian Respon Guru

ANGKET PENILAIAN RESPON (GURU)

MENGGUNAKAN MEDIA *PUZZLE* BANGUN DATAR KELAS III SEKOLAH DASAR

Media Pembelajaran : Media *Puzzle*
 Muatan Pelajaran : Matematika (Bangun Datar)
 Kelas : III (Tiga)
 Semester : II (Dua)

Petunjuk :

- Berilah pendapat Anda dengan sejujurnya dan sebenarnya.
- Berilah tanda (✓) pada kolom yang telah disediakan sesuai pernyataan yang telah disediakan.

Keterangan:

- 5 = Sangat Baik
 4 = Baik
 3 = Cukup
 2 = Kurang
 1 = Sangat Kurang

Nama : Lilis Chasianna S.pd
 Asal Instansi : SD Negeri Karangawen I

No	Aspek yang dinilai	Skor Penilaian				
		1	2	3	4	5
1.	Kesesuaian materi dalam media <i>puzzle</i> bangun datar sesuai dengan KD.					✓
2.	Kesesuaian materi dalam media <i>puzzle</i> bangun datar karakteristik siswa SD kelas III.					✓
3.	Materi dalam pembelajaran dengan media <i>puzzle</i> dengan indikator dan tujuan pembelajaran yang harus dikuasai siswa.				✓	

4.	Materi sifat bangun datar yang tersaji dalam pembelajaran dengan media <i>puzzle</i> menambah pengetahuan siswa.					✓
5.	Materi dalam media <i>puzzle</i> dapat memberikan ke fokus siswa saat pembelajaran.				✓	
6.	Media <i>puzzle</i> membantu siswa mengetahui sifat-sifat bangun datar.				✓	
7.	Media dalam <i>puzzle</i> bangun datar mengembangkan ranah kognitif.					✓
8.	Media <i>puzzle</i> bangun datar membantu siswa dalam memahami materi pembelajaran sifat-sifat bangun datar.					✓
9.	Media <i>puzzle</i> bangun datar mudah digunakan oleh siswa maupun guru.					✓
10.	Media <i>puzzle</i> bangun datar awet digunakan dalam pembelajaran.					✓
SKOR TOTAL						

Berikan tanggapan atau komentar Anda pada kolom dibawah ini!

Komentar:
Guru praktik telah melaksanakan pembelajaran sesuai RPP yang telah disusun. Penggunaan media ajar sudah sesuai.

Karangawen,

Responden



Lilis Chastiana S.Pd
NIP 196809262013122003

ANGKET PENILAIAN RESPON (GURU)

MENGGUNAKAN MEDIA *PUZZLE* BANGUN DATAR KELAS III
SEKOLAH DASAR

Media Pembelajaran : Media *Puzzle*
Muatan Pelajaran : Matematika (Bangun Datar)
Kelas : III (Tiga)
Semester : II (Dua)

Petunjuk :

1. Berilah pendapat Anda dengan sejujurnya dan sebenarnya.
2. Berilah tanda (√) pada kolom yang telah disediakan sesuai pernyataan yang telah disediakan.

Keterangan:

- 5 = Sangat Baik
4 = Baik
3 = Cukup
2 = Kurang
1 = Sangat Kurang

Nama : Dewi Rizky Amalia, S.Pd
Asal Instansi : SD Negeri Karangawen 1

No	Aspek yang dinilai	Skor Penilaian				
		1	2	3	4	5
1.	Kesesuaian materi dalam media <i>puzzle</i> bangun datar sesuai dengan KD.					√
2.	Kesesuaian materi dalam media <i>puzzle</i> bangun datar karakteristik siswa SD kelas III.				√	
3.	Materi dalam pembelajaran dengan media <i>puzzle</i> dengan indikator dan tujuan pembelajaran yang harus dikuasai siswa.					√

4.	Materi sifat bangun datar yang tersaji dalam pembelajaran dengan media <i>puzzle</i> menambah pengetahuan siswa.					✓
5.	Materi dalam media <i>puzzle</i> dapat memberikan ke fokus siswa saat pembelajaran.					✓
6.	Media <i>puzzle</i> membantu siswa mengetahui sifat-sifat bangun datar.					✓
7.	Media dalam <i>puzzle</i> bangun datar mengembangkan ranah kognitif.				✓	
8.	Media <i>puzzle</i> bangun datar membantu siswa dalam memahami materi pembelajaran sifat-sifat bangun datar.					✓
9.	Media <i>puzzle</i> bangun datar mudah digunakan oleh siswa maupun guru.					✓
10.	Media <i>puzzle</i> bangun datar awet digunakan dalam pembelajaran.					✓
SKOR TOTAL					48	

Berikan tanggapan atau komentar Anda pada kolom dibawah ini!

Komentar:

Karangawen. 28 November 2023

Responden

Juri

Dewi Rizky Amalia, S.Pd
NIP -

Lampiran 5 Angket Tanggapan Siswa

No	Aspek	Ya	Tidak
1.	Setelah menggunakan media <i>puzzle</i> saya mendapatkan pengetahuan yang lebih mendalam tentang materi pembelajaran sifat bangun datar.		
2.	Setelah menggunakan media <i>puzzle</i> pada materi sifat bangun datar dapat saya pahami dengan mudah.		
3.	Setelah belajar dengan media <i>puzzle</i> , saya dapat menjelaskan isi materi pembelajaran sifat bangun datar.		
4.	Media <i>puzzle</i> ini memberikan kesempatan saya untuk belajar sesuai dengan kemampuan.		
5.	Media <i>puzzle</i> pada materi sifat bangun datar ini dapat menjadikan media pembelajaran mandiri bagi siswa.		
6.	Media <i>puzzle</i> dapat mendorong saya untuk aktif mengikuti pembelajarn.		
7.	Media <i>puzzle</i> mendorong saya untuk aktif dalam kegiatan pengamatan dan percobaan.		
8.	Media <i>puzzle</i> pada materi sifat bangun datar mendorong saya untuk aktif dalam kegiatan pengamatan dan percobaan.		
9.	Saya tertarik mempelajari materi sifat bangun datar dengan menggunakan media <i>puzzle</i> .		
10.	Adanya media <i>puzzle</i> ini penambahkan minat saya untuk belajar.		
11.	Belajar dengan menggunakan media <i>puzzle</i> sangat mengasikan.		
12.	Warna yang disajikan dalam media <i>puzzle</i> menari, sehingga dapat menambah pemahaman saya terhadap materi.		
13.	Bahan yang digunakan dalam media <i>puzzle</i> ini aman untuk saya.		
14.	Model media <i>puzzle</i> ini menarik minat saya untuk belajar.		
15.	Media <i>puzzle</i> dapat memudahkan saya untuk memahami materi sifat bangun datar.		

Lampiran 6 Hasil Tanggapan Siswa

ANGKET TANGGAPAN SISWA
Pengembangan Media *Puzzle* Bangun Datar Bagi
Pembelajaran Geometri Kelas III Sekolah Dasar

Nama Siswa : HIZYDAR NUSMAN ALYR
 Kelas : 3C
 Semester : 2

Petunjuk pengisian:

1. Dengan petunjuk yang diberikan !
2. Berikanlah tanda (\checkmark) pada kolom penilaianmu terhadap media *Puzzle*, mata pelajaran matematika materi sifat bangun datar dengan ketentuan sebagai berikut:
 Ya : Jika setuju dengan pertanyaan yang diberikan.
 Tidak : Jika tidak setuju dengan pertanyaan yang diberikan.
3. Komentar atau saran dapat ditulis pada kolom bawah yang telah disediakan.

Petanyaan:

NO	Aspek	Ya	Tidak
1.	Setelah menggunakan media <i>puzzle</i> saya mendapatkan pengetahuan yang lebih mendalam tentang materi pembelajaran sifat bangun datar.	<input checked="" type="checkbox"/>	
2.	Setelah menggunakan media <i>Puzzle</i> pada materi sifat bangun datar dapat saya pahami dengan mudah.	<input checked="" type="checkbox"/>	
3.	Setelah belajar dengan media <i>puzzle</i> , saya dapat menjelaskan isi materi pembelajaran sifat bangun datar.	<input checked="" type="checkbox"/>	
4.	Media <i>Puzzle</i> pada materi sifat bangun datar ini memberikan kesempatan saya untuk belajar sesuai dengan kemampuan.	<input checked="" type="checkbox"/>	
5.	Media <i>Puzzle</i> pada sifat bangun datar ini dapat menjadikan media pembelajaran mandiri bagi siswa.	<input checked="" type="checkbox"/>	
6.	Media <i>puzzle</i> pada sifat bangun datar ini dapat mendorong saya untuk aktif mengikuti pembelajaran.	<input checked="" type="checkbox"/>	

7.	Media <i>Puzzle</i> pada materi sifat bangun datar ini mendorong saya untuk aktif dalam kegiatan pengamatan dan percobaan.	✓	
8.	Media <i>puzzle</i> pada materi sifat bangun datar ini dapat mendorong saya untuk berkonsentrasi, berfikir, membangun konsep, fakta, dan mengambil kesimpulan.	✓	
9.	Saya tertarik mempelajari materi sifat bangun datar dengan menggunakan media <i>puzzle</i> .	✓	
10.	Adanya media <i>puzzle</i> ini menambah minat saya untuk belajar.	✓	
11.	Belajar dengan menggunakan media <i>puzzle</i> ini sangat mengasyikan.	✓	
12.	Warna yang di sajikan dalam media <i>puzzle</i> ini menarik, sehingga dapat menambah pemahaman saya terhadap materi.	✓	
13.	Bahan yang digunakan dalam media <i>puzzle</i> ini aman untuk saya.	✓	
14.	Model media <i>puzzle</i> ini terlihat menarik minat saya untuk belajar.	✓	
15.	Media <i>Puzzle</i> dapat memudahkan saya untuk memahami materi sifat bangun datar.	✓	

Karangawen,
Responden


.....

ANGKET TANGGAPAN SISWA
Pengembangan Media *Puzzle* Bangun Datar Bagi
Pembelajaran Geometri Kelas III Sekolah Dasar

Nama Siswa : Fitri Mulya
 Kelas : 30
 Semester : 2

Petunjuk pengisian:

1. Dengan petunjuk yang diberikan !
2. Berikanlah tanda (✓) pada kolom penilaianmu terhadap media *Puzzle*, mata pelajaran matematika materi sifat bangun datar dengan ketentuan sebagai berikut:
 Ya : Jika setuju dengan pertanyaan yang diberikan.
 Tidak : Jika tidak setuju dengan pertanyaan yang diberikan.
3. Komentar atau saran dapat ditulis pada kolom bawah yang telah disediakan.

Pertanyaan:

NO	Aspek	Ya	Tidak
1.	Setelah menggunakan media <i>puzzle</i> saya mendapatkan pengetahuan yang lebih mendalam tentang materi pembelajaran sifat bangun datar.	✓	
2.	Setelah menggunakan media <i>Puzzle</i> pada materi sifat bangun datar dapat saya pahami dengan mudah.	✓	
3.	Setelah belajar dengan media <i>puzzle</i> , saya dapat menjelaskan isi materi pembelajaran sifat bangun datar.	✓	
4.	Media <i>Puzzle</i> pada materi sifat bangun datar ini memberikan kesempatan saya untuk belajar sesuai dengan kemampuan.	✓	
5.	Media <i>Puzzle</i> pada sifat bangun datar ini dapat menjadikan media pembelajaran mandiri bagi siswa.	✓	
6.	Media <i>puzzle</i> pada sifat bangun datar ini dapat mendorong saya untuk aktif mengikuti pembelajaran.		X

7.	Media <i>Puzzle</i> pada materi sifat bangun datar ini mendorong saya untuk aktif dalam kegiatan pengamatan dan percobaan.	✓	
8.	Media <i>puzzle</i> pada materi sifat bangun datar ini dapat mendorong saya untuk berkonsentrasi, berfikir, membangun konsep, fakta, dan mengambil kesimpulan.	✓	
9.	Saya tertarik mempelajari materi sifat bangun datar dengan menggunakan media <i>puzzle</i> .	✓	
10.	Adanya media <i>puzzle</i> ini menambah minat saya untuk belajar.	✓	
11.	Belajar dengan menggunakan media <i>puzzle</i> ini sangat mengasyikan.	✓	
12.	Warna yang di sajikan dalam media <i>puzzle</i> ini menarik, sehingga dapat menambah pemahaman saya terhadap materi.	✓	
13.	Bahan yang digunakan dalam media <i>puzzle</i> ini aman untuk saya.	✓	
14.	Model media <i>puzzle</i> ini terlihat menarik minat saya untuk belajar.	✓	
15.	Media <i>Puzzle</i> dapat memudahkan saya untuk memahami materi sifat bangun datar.	✓	

Karangawen,
Responden

Fiwaw
.....

Lampiran 7 Penilaian Ahli Media

Media Pembelajaran : Media *Puzzle*

Muatan Pelajaran : Matematika

Kelas : III (Tiga)

Semester : II (Dua)

Petunjuk :

- Berilah pendapat Anda dengan sejujurnya dan sebenarnya.
- Berilah tanda (√) pada kolom yang telah disediakan sesuai pernyataan yang telah disediakan.

Keterangan:

5 = Sangat Baik

4 = Baik

3 = Cukup

2 = Kurang

1 = Sangat Kurang

- Apabila penilaian Anda adalah C, K, atau SK, maka berilah saran.

Nama Validator :

Asal Instansi : Universitas PGRI Semarang

No	Aspek yang dinilai	Skor Penilaian				
		1	2	3	4	5
A.	PENILAIAN MEDIA PUZZLE					
	1. Desain karakter media <i>puzzle</i> bangun datar jelas dan mudah dimengerti.					
	2. Bahan pembuatan media <i>puzzle</i> bangun datar mudah didapatkan.					
B.	INDIKATOR KESESUAIAN					
	3. Penerapan media <i>puzzle</i> bangun datar sesuai dengan KD matematika Kurikulum 2013.					

	4. Media <i>puzzle</i> bangun datar sesuai dengan karakteristik siswa SD kelas III.					
C.	KELAYAKAN PRODUK					
	5. Kesesuaian petunjuk media <i>puzzle</i> bangun datar mudah dipahami.					
	6. Keamanan media <i>puzzle</i> bangun datar diterapkan untuk pembelajaran siswa kelas III.					
D.	KONTRIBUSI PRODUK					
	7. Media <i>puzzle</i> menambah konsentrasi siswa dalam pembelajaran.					
	8. Media <i>puzzle</i> bangun datar membantu siswa memahami materi simetri lipat dan simetri putar pembelajaran.					
E	KEUNGGULAN PRODUK					
	9. Media <i>puzzle</i> bangun datar mudah digunakan oleh siswa maupun guru.					
	10. Media <i>puzzle</i> bangun datar awet digunakan dalam pembelajaran.					
SKOR TOTAL						

Berikan tanggapan atau komentar Anda pada kolom dibawah ini!

Komentar

Berilah tanda (√) pada kolom yang telah disediakan sesuai dengan pernyataan yang telah disediakan.

Rekomendasi

(...) Sangat layak digunakan

(...) Layak digunakan

(...) Tidak layak digunakan

(...) Sangat tidak layak digunakan

Mengetahui,

Validator

NPP

Lampiran 8 Hasil Penilaian Ahli Media

INSTRUMEN PENILAIAN AHLI MEDIA PEMBELAJARAN

Media Pembelajaran : Media *Puzzle*

Muatan Pelajaran : Matematika

Kelas : III (Tiga)

Semester : II (Dua)

Petunjuk :

1. Berilah pendapat Anda dengan sejujurnya dan sebenarnya.
2. Berilah tanda (√) pada kolom yang telah disediakan sesuai pernyataan yang telah disediakan.

Keterangan:

5 = Sangat Baik

4 = Baik

3 = Cukup

2 = Kurang

1 = Sangat Kurang

3. Apabila penilaian Anda adalah C, K, atau SK, maka berilah saran.

Nama Validator : *Sunan Bnedowi, S.H.I., M.Si*

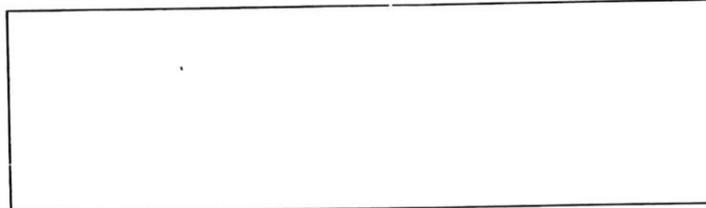
Asal Instansi : Universitas PGRI Semarang

No	Aspek yang dinilai	Skor Penilaian				
		1	2	3	4	5
A.	PENILAIAN MEDIA PUZZLE					
	1. Desain karakter media <i>puzzle</i> bangun datar jelas dan mudah dimengerti.					✓
	2. Bahan pembuatan media <i>puzzle</i> bangun datar mudah didapatkan.				✓	
B.	INDIKATOR KESESUAIAN					

	3. Penerapan media <i>puzzle</i> bangun datar sesuai dengan KD matematika Kurikulum 2013.					✓
	4. Media <i>puzzle</i> bangun datar sesuai dengan karakteristik siswa SD kelas III.					✓
C.	KELAYAKAN PRODUK					
	5. Kesesuaian petunjuk media <i>puzzle</i> bangun datar mudah dipahami.					✓
	6. Keamanan media <i>puzzle</i> bangun datar diterapkan untuk pembelajaran siswa kelas III.					✓
D.	KONTRIBUSI PRODUK					
	7. Media <i>puzzle</i> menambah konsentrasi siswa dalam pembelajaran.					✓
	8. Media <i>puzzle</i> bangun datar membantu siswa memahami materi pembelajaran materi simetri lipat dan simetri putar.					✓
E.	KEUNGGULAN PRODUK					
	9. Media <i>puzzle</i> bangun datar mudah digunakan oleh siswa maupun guru.					✓
	10. Media <i>puzzle</i> bangun datar awet digunakan dalam pembelajaran.					✓
SKOR TOTAL						

Berikan tanggapan atau komentar Anda pada kolom dibawah ini!

Komentar



Berilah tanda (√) pada kolom yang telah disediakan sesuai dengan pernyataan yang telah disediakan.

Rekomendasi

- Sangat layak digunakan
- Layak digunakan
- Tidak layak digunakan
- Sangat tidak layak digunakan

Mengetahui,

Validator



Sanan Baedowi, S.H.I., M.S.I.
NPP. 138101914

Lampiran 9 Penilaian Ahli MateriMedia Pembelajaran : Media *Puzzle*

Muatan Pelajaran : Matematika

Kelas : III (Tiga)

Semester : II (Dua)

Petunjuk :

3. Berilah pendapat Anda dengan sejujurnya dan sebenarnya.
4. Berilah tanda (\surd) pada kolom yang telah disediakan sesuai pernyataan yang telah disediakan.

Keterangan:

5 = Sangat Baik

4 = Baik

3 = Cukup

2 = Kurang

1 = Sangat Kurang

3. Apabila penilaian Anda adalah C, K, atau SK, maka berilah saran.

Nama Validator :

Asal Instansi : Universitas PGRI Semarang

No	Aspek yang dinilai	Skor Penilaian				
		1	2	3	4	5
A.	INDIKATOR KESESUAIAN					
	1. Kesesuaian materi dalam media <i>puzzle</i> bangun datar sesuai dengan KD.					
	2. Kesesuaian materi dalam media <i>puzzle</i> bangun datar karakteristik siswa SD kelas III.					
B.	INDIKATOR KELAYAKAN					

	3. Materi dalam pembelajaran media <i>puzzle</i> dengan indikator dan tujuan pembelajaran yang harus dikuasai siswa.					
	4. Materi yang tersaji dalam pembelajaran menggunakan media <i>puzzle</i> menambah pengetahuan siswa.					
	5. Kemudahan penggunaan media dalam memahami materi.					
C.	INDIKATOR PENYAJIAN					
	6. Memberikan keefektifan siswa saat pembelajaran.					
	7. Menumbuhkan minat dan memotivasi siswa untuk belajar.					
D.	INDIKATOR KOMPETENSI					
	8. Materi dalam pembelajaran efektif diterapkan dengan kompetensi yang ada.					
	9. Meningkatkan daya tarik siswa dalam belajar.					
	10. Mendorong kemampuan siswa berpikir kritis.					
SKOR TOTAL						

Berikan tanggapan atau komentar Anda pada kolom dibawah ini!

Komentar

--

Berilah tanda (√) pada kolom yang telah disediakan sesuai dengan pernyataan yang telah disediakan.

Rekomendasi

(...) Sangat layak digunakan

(...) Layak digunakan

(...) Tidak layak digunakan

(...) Sangat tidak layak digunakan

Mengetahui,

Validator

NPP

Lampiran 10 Hasil Penilaian Ahli Materi

INSTRUMEN PENILAIAN AHLI MATERI PEMBELAJARAN

Media Pembelajaran : Media *Puzzle*

Muatan Pelajaran : Matematika

Kelas : III (Tiga)

Semester : II (Dua)

Petunjuk :

3. Berilah pendapat Anda dengan sejujurnya dan sebenarnya.
4. Berilah tanda (√) pada kolom yang telah disediakan sesuai pernyataan yang telah disediakan.

Keterangan:

5 = Sangat Baik

4 = Baik

3 = Cukup

2 = Kurang

1 = Sangat Kurang

3. Apabila penilaian Anda adalah C, K, atau SK, maka berilah saran.

Nama Validator : *Husni Wakhjudin, S.Pd, M.Pd*

Asal Instansi : Universitas PGRI Semarang

No	Aspek yang dinilai	Skor Penilaian				
		1	2	3	4	5
A.	INDIKATOR KESESUAIAN					
	1. Kesesuaian materi dalam media <i>puzzle</i> bangun datar sesuai dengan KD.				✓	
	2. Kesesuaian materi dalam media <i>puzzle</i> bangun datar karakteristik siswa SD kelas III				✓	
B.	INDIKATOR KELAYAKAN					

	3. Materi dalam pembelajaran media <i>puzzle</i> dengan indikator dan tujuan pembelajaran yang harus dikuasai siswa.				✓	
	4. Materi yang tersaji dalam pembelajaran menggunakan media <i>puzzle</i> menambah pengetahuan siswa.				✓	
	5. Kemudahan penggunaan media dalam memahami materi.					✓
C.	INDIKATOR PENYAJIAN					
	6. Memberikan keefektifan siswa saat pembelajaran.				✓	
	7. Menumbuhkan minat dan memotivasi siswa untuk belajar.					✓
D.	INDIKATOR KOMPETENSI					
	8. Materi dalam pembelajaran efektif diterapkan dengan kompetensi yang ada.				✓	
	9. Meningkatkan daya tarik siswa dalam belajar.				✓	
	10. Mendorong kemampuan siswa berpikir kritis.				✓	
SKOR TOTAL						

Berikan tanggapan atau komentar Anda pada kolom dibawah ini!

Komentar

Komentar

sebaiknya ditambahkan dengan sumber belajar lain

Berilah tanda (√) pada kolom yang telah disediakan sesuai dengan pernyataan yang telah disediakan.

Rekomendasi

- (....) Sangat layak digunakan
- (.√) Layak digunakan
- (....) Tidak layak digunakan
- (....) Sangat tidak layak digunakan

Mengetahui,

Validator



Husni Wakhyudin, S.Pd, M.Pd
NPP.128701379

Lampiran 11 Rencana Pelaksanaan Pembelajaran

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

(RPP)

Satuan Pendidikan : SDN Karangawen 1
 Tema 7 : Perkembangan Teknologi
 Sub Tema 2 : Perkembangan Teknologi Produksi Sandang
 Muatan Lokal : Matematika
 Kelas/ Semester : 3 (Tiga)/ 2 (Dua)
 Pembelajaran ke : 1 (Satu)
 Alokasi Waktu : 35 Menit

A. KOMPETENSI INTI (KI)

Kompetensi Inti 3 (Pengetahuan)	Kompetensi Inti 4 (Keterampilan)
3. Memahami pengetahuan factual dengan cara mengamati (mendengar, melihat, membaca) dan menanya berdasarkan rasa ingin tahu tentang dirinya, makhluk ciptaan Tuhan dan kegiatannya, dan benda-benda yang dijumpainya dirumah dan sekolah.	4. Menyajikan pengetahuan factual dalam Bahasa yang jelas, sistematis dan logis, dalam karya yang mencerminkan anak sehat, dan dalam tindakan yang mencerminkan perilaku anak beriman dan berakhlak mulia.

B. KOMPETENSI DASAR (KD)

Matematika

NO	KOMPETENSI DASAR	INDIKATOR
----	------------------	-----------

	konkret	3.9.2 Menemukan jumlah simetri lipat dan simetri putar dari sebuah bangun datar (C4).
2.	4.9 Mengidentifikasi simetri lipat dan simetri putar pada bangun datar menggunakan benda konkret	4.9.1 Mempraktikkan cara menentukan simetri lipat dan simetri putar pada sebuah bangun datar (P2).

C. TUJUAN PEMBELAJARAN

1. Setelah melakukan percobaan dengan kelompok, peserta didik dapat mengidentifikasi bangun datar yang memiliki simetri lipat dan simetri putar menggunakan benda konkret dengan tepat.
2. Siswa mampu menemukan jumlah simetri lipat dan simetri putar dari sebuah bangun datar dengan tepat.
3. Dengan mempraktikkan siswa mampu menentukan simetri lipat dan simetri putar pada sebuah bangun datar dengan benar.

D. KEGIATAN PEMBELAJARAN

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Waktu
Pendahuluan	<ol style="list-style-type: none"> 1. Kelas dimulai dengan memberi salam, menyapa peserta didik, menanyakan kabar, dan presensi kehadiran. 2. Dilanjutkan dengan berdoa bersama (Religus). 3. Menyanyikan lagu Indonesia Raya. 4. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran. 	7 menit
Inti	1. Guru menjelaskan simetri lipat dan simetri putar pada bangun datar dengan	20 menit

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Waktu
	4. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran	
Inti	<p>1. Guru menjelaskan simetri lipat dan simetri putar pada bangun datar dengan benda konkrit (mengamati).</p> <p>2. Peserta didik maju untuk mencoba mempraktikkan cara menemukan simetri lipat dan simetri putar (mencoba).</p> <p>3. Peserta didik melakukan tanya jawab dengan guru terkait materi (menanya).</p> <p>4. Guru membagikan LKPD ke peserta didik.</p> <p>5. Peserta didik memanfaatkan media konkrit yang berupa media puzzle simetri lipat dan simetri putar untuk menemukan jumlah setiap bangun datar (C4).</p> <p>6. Siswa berlatih menjawab pertanyaan tentang simetri lipat dan simetri putar.</p> <p>7. Siswa diberikan penguatan oleh guru.</p>	20 menit
Penutup	<p>1. Guru dan peserta didik melakukan kegiatan refleksi terhadap proses pembelajaran yang sudah dilaksanakan.</p> <p>2. Guru dan peserta didik melakukan kegiatan tindak lanjut dalam bentuk pemberian evaluasi.</p> <p>3. Guru memberikan motivasi bagi peserta didik.</p>	8 Menit

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Waktu
	4. Guru menutup pelajaran dengan berdoa bersama. 5. Salam	

E. MATERI PEMBELAJARAN

- Simetri lipat dan simetri putar pada bangun datar.

F. METODE PEMBELAJARAN

- Metode : Pengamatan, diskusi, tanya jawab, dan penugasaan.

G. SUMBER DAN MEDIA PEMBELAJARAN

- Sumber : Buku Pedoman Guru/Siswa Tema 7 Kelas 3 (Buku Tematik Terpadu Kurikulum 2013. Jakarta: Kementrian Pendidikan dan Kebudayaan, 2018).
- Media : Media *Puzzle* simetri lipat dan simetri putar pada bangun datar.

H. PENILAIAN (Assesmen)

1. Jenis penilaian : Tes dan Non tes
2. Aspek penilaian :
3. Instrumen penilaian
 - a. Lembar penilaian sikap : Terlampir
 - b. Lembar penilaian pengetahuan : Terlampir
 - c. Lembar penilaian Keterampilan : Terlampir

Mengetahui

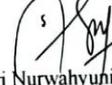
Guru Kelas III



Jilis Chasiana
NIP. 19650926 200312 2003

Karangawen,

Peneliti



Sri Nurwahyuning Sih

NPM. 19120284

SILABUS TEMATIK KELAS III

TEMA 7 : PERKEMBANGAN TEKNOLOGI
 SUBTEMA 2 : PERKEMBANGAN TEKNOLOGI SANDANG

KOMPETENSI INTI

1. Menerima dan menjalankan ajaran agama yang dianutnya.
2. Menunjukkan perilaku jujur, disiplin, santun, percaya diri, peduli, dan bertanggung jawab dalam berinteraksi dengan keluarga, teman, guru, tetangga dan Negara.
3. Memahami pengetahuan faktual, konseptual, prosedural, dan metakognitif pada tingkat dasar dengan cara mengamati, menanya dan mencoba berdasarkan rasa ingin tahu tentang dirinya, makhluk ciptaan Tuhan dan kegiatannya, dan benda-benda yang dijumpainya di rumah, di sekolah dan tempat bermain.
4. 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 beriman dan berakhlak mulia.

Mata Pelajaran	Kompetensi Dasar	Indikator	Materi Pembelajaran	Kegiatan Pembelajaran	Penilaian	Alokasi Waktu	Sumber Belajar
Matemaka	3.9 Menjelaskan simetri lipat dan simetri putar pada bangun datar menggunakan benda konkret. 4.9 Mengidentifikasi simetri lipat dan simetri putar pada bangun datar menggunakan benda konkret.	3.9.1. Mengidentifikasi bangun datar yang memiliki simetri lipat dan simetri putar menggunakan media benda konkret (C1) 3.9.2. Menemukan jumlah simetri lipat dan simetri putar dari sebuah bangun datar (C4). 4.9.1. Mempraktikkan cara menentukan simetri lipat dan simetri putar pada bangun datar (P2).	<ul style="list-style-type: none"> • Simetri lipat dan simetri putar 	<ul style="list-style-type: none"> • Mengidentifikasi simetri lipat dan simetri putar. • Menentukan banyaknya simetri lipat dan simetri putar. 	<ul style="list-style-type: none"> • Sikap • Penca huan • Keterampilan 	35 Menit	<ul style="list-style-type: none"> • Buku Guru • Buku Siswa • Media <i>puzzle</i> simetri lipat dan simetri putar pada bangun datar.

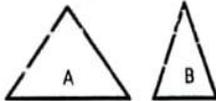
Lampiran 13 Hasil Soal Siswa

Nama : RAFA'AH AQIBIL ARSHAD
 Hari/Tanggal : Rabu
 Kelas : 3C

SOAL EVALUASI

Kerjakan soal dibawah ini dengan benar!

- Jumlah lipatan yang dapat dibentuk oleh sebuah bangun datar menjadi 2 bagian sama besar disebut...
 - Simetri lipat
 - Simetri putar
 - Sumbu simetri
 - Simetri
- Banyaknya bayang-bayang yang dibentuk dari perputaran bangun datar hingga kembali ke posisi awal disebut...
 - Simetri Putar
 - Simetri Lipat
 - Simetri
 - Sumbu simetri
- Perhatikan gambar bangun datar berikut!



Banyaknya simetri lipat pada gambar bangun datar A dan B adalah....

a. 1 dan 2 c. 3 dan 3
 3 dan 1 d. 3 dan 2
- Bangun Segitiga sama sisi memiliki simetri putar sebanyak...
 - 1
 - 2
 - 3
 - 4
- Bangun datar dibawah ini yang memiliki simetri lipat berjumlah 4 adalah...
 - Trapezium
 - Persegi Panjang
 - Persegi
 - Layang-layang
- Aldi memajang foto piguran yang berbentuk belah ketupat di ruang tamunya. Belah ketupat merupakan salah satu jenis bangun datar, tentukanlah banyaknya simetri lipat yang dimiliki bangun datar belah ketupat tersebut!
 - 4
 - 2
 - 3
 - 1

7. Bangun datar yang memiliki 4 simetri putar adalah...

- a. Persegi
- b. Belah Ketupat
- c. Segitiga sama kaki
- d. Trapesium sama kaki

8. Perhatikan gambar bangun berikut!



Banyaknya simetri putar pada gambar di samping adalah....

- a. 1
- b. 2
- c. 3
- d. 4

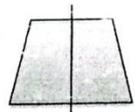
9. Perhatikan gambar bangun datar berikut!



Banyaknya simetri putar pada gambar di samping adalah....

- a. 1
- b. 2
- c. 3
- d. 4

10. Perhatikan gambar bangun datar berikut!



Banyaknya simetri lipat pada gambar disamping adalah....

- a. 1
- b. 2
- c. 3
- d. 4

SOAL EVALUASI

Nama : AZKA AHYUD P.

Hari/Tanggal : 10/10/20

Kelas : 3C

Kerjakan soal dibawah ini dengan benar!

1. Jumlah lipatan yang dapat dibentuk oleh sebuah bangun datar menjadi 2 bagian sama besar disebut...
- a. Simetri lipat
 - b. Simetri putar
 - c. Sumbu simetri
 - d. Simetri

2. Banyaknya bayang-bayang yang dibentuk dari perputaran bangun datar hingga kembali ke posisi awal disebut...
- a. Simetri Putar
 - b. Simetri Lipat
 - c. Simetri
 - d. Sumbu simetri

3. Perhatikan gambar bangun datar berikut!



Banyaknya simetri lipat pada gambar bangun datar A dan B adalah....

- a. 1 dan 2
 - c. 3 dan 3
 - d. 3 dan 1
 - d. 3 dan 2
4. Bangun Segitiga sama sisi memiliki simetri putar sebanyak....
- a. 1
 - b. 2
 - c. 3
 - d. 4

5. Bangun datar dibawah ini yang memiliki simetri lipat berjumlah 4 adalah...
- a. Trapesium
 - b. Persegi Panjang
 - c. Persegi
 - d. Layang-layang

6. Aldi memajang foto piguran yang berbentuk belah ketupat di ruang tamunya. Belah ketupat merupakan salah satu jenis bangun datar, tentukanlah banyaknya simetri lipat yang dimiliki bangun datar belah ketupat tersebut!
- a. 4
 - b. 2
 - c. 3
 - d. 1

7. Bangun datar yang memiliki 4 simetri putar adalah...

- a. Persegi
- b. Belah Ketupat
- c. Segitiga sama kaki
- d. Trapesium sama kaki

8. Perhatikan gambar bangun berikut!



Banyaknya simetri putar pada gambar di samping adalah...

- a. 1
- b. 2
- c. 3
- d. 4

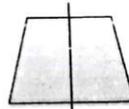
9. Perhatikan gambar bangun datar berikut!



Banyaknya simetri putar pada gambar di samping adalah...

- a. 1
- b. 2
- c. 3
- d. 4

10.



Banyaknya simetri lipat pada gambar disamping adalah...

- a. 1
- b. 2
- c. 3
- d. 4

SOAL EVALUASI

Nama : SYAFIQ AFNAN

Hari/Tanggal : Rabu, .

Kelas : 3C

Kerjakan soal dibawah ini dengan benar!

1. Jumlah lipatan yang dapat dibentuk oleh sebuah bangun datar menjadi 2 bagian sama besar disebut...
- Simetri lipat
 - Simetri putar
 - Sumbu simetri
 - Simetri

2. Banyaknya bayang-bayang yang dibentuk dari perputaran bangun datar hingga kembali ke posisi awal disebut...
- Simetri Putar
 - Simetri Lipat
 - Simetri
 - Sumbu simetri

3. Perhatikan gambar bangun datar berikut!



Banyaknya simetri lipat pada gambar bangun datar A dan B adalah...

- 1 dan 2
 - 3 dan 3
 - 3 dan 1
 - 3 dan 2
4. Bangun Segitiga sama sisi memiliki simetri putar sebanyak....
- 1
 - 2
 - 3
 - 4
5. Bangun datar dibawah ini yang memiliki simetri lipat berjumlah 4 adalah...
- Trapesium
 - Persegi Panjang
 - Persegi
 - Layang-layang
6. Aldi memajang foto piguran yang berbentuk belah ketupat di ruang tamunya. Belah ketupat merupakan salah satu jenis bangun datar, tentukanlah banyaknya simetri lipat yang dimiliki bangun datar belah ketupat tersebut!
- 4
 - 2
 - 3
 - 1

7. Bangun datar yang memiliki 4 simetri putar adalah...

- a. Persegi
- b. Belah Ketupat
- c. Segitiga sama kaki
- d. Trapesium sama kaki

8. Perhatikan gambar bangun berikut!



Banyaknya simetri putar pada gambar di samping adalah....

- a. 1
- b. 2
- c. 3
- d. 4

9. Perhatikan gambar bangun datar berikut!



Banyaknya simetri putar pada gambar di samping adalah...

- a. 1
- b. 2
- c. 3
- d. 4

10.



Banyaknya simetri lipat pada gambar disamping adalah...

- a. 1
- b. 2
- c. 3
- d. 4

Lampiran 14 Hasil Nilai Evaluasi

No	Nama	Kognitif	Afektif
1.	Ahmad Ibnu Dwi S	90	T
2.	Ahnaf Maulana R	100	T
3.	Aliyah Azure Belua	100	T
4.	Anggun Handika C	100	T
5.	Avril Shafiya N	100	T
6.	Azka Ahmad P	90	T
7.	Bastian Indra M	100	T
8.	Daffa Ibnu Hafiz	100	T
9.	Desfita Tatyana Z	100	T
10.	Farika Alfa Zuna	90	T
11.	Firman Hadi M	100	T
12.	Haydar Nusantara	100	T
13.	Kamilia Assyabiya	100	T
14.	Kayla Aurora A	100	T
15.	Kenzo Prabakusuma	80	T
16.	Mahira Hasna K	100	T
17.	Meinanda Cahyani S	90	T
18.	M. Ahsan Zidan	100	T
19.	M. Syahdan Gibran	90	T
20.	M. Zaky Maulana A	100	T
21.	Putri Aliya Nafa	90	T
22.	Rafardan Aqbil A	100	T
23.	Siti Fatimah	80	T
24.	Syafiq Afnan A	80	T
25.	Syafira Alya Resfia	100	T
26.	Viryal Humaira	100	T
27.	Zeny Navada A	100	T

Keterangan:

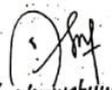
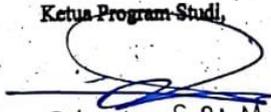
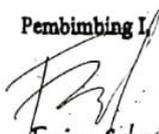
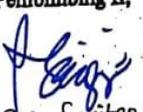
Afektif

T : Terlihat BT : Belum Terlihat⁴

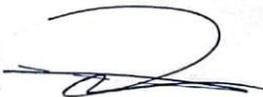
Psikomotorik

1.Kurang 2.Cukup 3.Baik 4.Sangat Baik

Lampiran 15 Usulan Tema

 UNIVERSITAS PGRI SEMARANG FAKULTAS ILMU PENDIDIKAN (FIP) Jl. Sidodadi Timur Nomor 24 - Dr. Cipto Semarang - Indonesia Telp. (024) 8316377 Faks. 8448217 Email : upgrisang@gmail.com Homepage : www.upgrisang.ac.id		
USULAN TEMA DAN PEMBIMBING SKRIPSI		
Yth. Ketua Program Studi *)		
1. Bimbingan dan Konseling (BK) 2. Pendidikan Guru Sekolah Dasar (PGSD) 3. Pendidikan Guru Pendidikan Anak Usia Dini (PG PAUD)		
Dengan hormat,		
Yang bertanda tangan di bawah ini,		
Nama : Sri Nurwahyuningsih		
NPM : 19120284		
Bermaksud mengajukan tema skripsi dengan judul:		
Pengembangan media puzzle bangun datar bagi Pembelajaran Geometri kelas IV		
Semarang, Yang mengajukan,		
 Sri Nurwahyuningsih NPM 19120284		
Mengetahui, Ketua Program Studi,		
 Sukanto, S.Pd. M. Pd. NIP/NPP 987701131		
Menyetujui,		
Pembimbing I,	Pembimbing II,	
 Fajar Cahyadi, S.Pd. M.pd NIP/NPP 117901362	 Drs. Susitno, M.Pd NIP/NPP 106501308	
*) Pilih salah satu		

Lampiran 16 Surat Ijin Observasi

	UNIVERSITAS PGRI SEMARANG FAKULTAS ILMU PENDIDIKAN (FIP)
Jalan Sidodadi Timur No. 24 - Dr. Cipto Semarang – Indonesia Telepon (024) 8316377 Faks. 8448217 Email: upgrismg@gmail.com Homepage: www.upgrismg.ac.id	
30 November 2022	
Nomor : 186A/SO/FIP/XI/2022 Perihal : Observasi Pra Proposal	
Yth. Kepala SDN Karangawen I di Demak	
Dengan hormat, Dalam rangka penyusunan proposal penelitian mahasiswa Pendidikan Guru Sekolah Dasar FIP Universitas PGRI Semarang perlu dilakukan <i>need assesment</i> analisis kebutuhan di sekolah untuk mengungkap permasalahan yang ada dalam proses pembelajaran. Mohon perkenan Bapak / Ibu memberikan ijin kepada mahasiswa kami untuk melakukan observasi sesuai kebutuhan mereka guna membantu proses penyusunan proposal penelitian, atas nama:	
Nama : Sri Nurwahyuningsih NPM : 19120284	
Atas perkenan dan kerjasamanya, diucapkan terimakasih.	
Mengetahui, a.n. Dekan Wakil Dekan I,	Ketua Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar
  Fita Asri Untari, S.Pd. M.Pd. NPP 098401240	 Sukanto, S.Pd. M.Pd. NPP 987701131



UNIVERSITAS PGRI SEMARANG
FAKULTAS ILMU PENDIDIKAN (FIP)

Jalan Sidodadi Timur No. 24 - Dr. Cipto Semarang - Indonesia
Telepon (024) 8316377 Faks. 8448217 Email: upgrismg@gmail.com Homepage: www.upgrismg.ac.id

Nomor : 357/IP-AM/FIP/UPGRIS/XI/2023
Lampiran : 1 (satu) berkas
Perihal : **Permohonan Ijin Penelitian**

09 November 2023

Yth. Kepala SD Negeri Karangawen 01
di Demak

Kami beritahukan dengan hormat, bahwa mahasiswa kami :

N a m a : Sri Nurwahyuningsih
N P M : 19120284
Fakultas : Ilmu Pendidikan
Program Studi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar

Akan mengadakan penelitian dengan judul :

**PENGEMBANGAN MEDIA PUZZLE BANGUN DATAR BAGI
PEMBELAJARAN GEOMETRI KELAS III SEKOLAH DASAR**

Sehubungan dengan hal tersebut, kami mohon perkenan Bapak/Ibu memberikan ijin mahasiswa tersebut untuk melakukan Ijin Penelitian.

Atas perkenan dan kerjasama yang baik, kami ucapkan terima kasih.

An Dekan,
Wakil Dekan I,


Sifi Fitriana, S.Pd., M.Pd., Kons.
NPP 088201204

Lampiran 17 Surat keterangan sudah penelitian



PEMERINTAH KABUPATEN DEMAK
DINAS PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN
SD NEGERI KARANGAWEN 1 KEC. KARANGAWEN
 Jalan Raya Karangawen Nomor 70 Demak Kode Pos 59566
 Telp. (024) 76581699 Faximile : -
<http://dindikbud.demakkab.go.id> email : sdn.karangawen1@gmail.com

SURAT KETERANGAN
Nomor : 421.2/204/2023

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : SARPI, S.Pd
 NIP : 19640206 198405 2 003
 Pangkat/Golongan Ruang : Pembina Tingkat I / IV/b
 Jabatan : Kepala Sekolah
 Unit Kerja : SD Negeri Karangawen 1

Menerangkan dengan sebenarnya bahwa :

Nama : Sri Nurwahyuningsih
 Tempat Tanggal Lahir : Demak, 30 Juni 1999
 Mahasiswa : UNIVERSITAS PGRI SEMARANG
 Fakultas : PGSD
 NPM : 19120284
 Jenis Kelamin : Perempuan

tersebut di atas sudah melaksanakan Penelitian Uji coba Media mulai pada 27 dan 28 November 2023 dengan judul " Pengembangan Media Puzzle Bangun Datar Bagi Pembelajaran Geometri kelas III Sekolah Dasar" di SD Negeri Karangawen 1 Wilayah Bidang Pendidikan dan Kebudayaan Kecamatan Karangawen Kabupaten Demak.

Demikian surat keterangan dibuat untuk dapat digunakan sebagaimana mestinya.



Karangawen, 8 Desember 2023
 Kepala Sekolah
 SARPI, S. Pd
 NIP 19640206 198405 2 003

2023/12/08 09:12

Lampiran 18 Rekapitulasi Bimbingan Proposal

PEMBIMBINGAN PROPOSAL SKRIPSI

Pembimbing I

Nama : Fajar Cahyadi, S.Pd., M.Pd.

No.	Tanggal	Keterangan	Paraf
1.	4 Desember 2022	Acc judul, lanjut proposal	
2.	9 Januari 2023	Revisi proposal bagian latar belakang	
3.	16 Maret 2023	Tambahkan Materi dan KD.	
4.	28 Maret 2023	- Menambahkan parafrase - Menentukan model pendekatan ADDIE atau Borg and goll? ?	
5.	15 Mei 2023	Memokuskan Konsep media Puzzle.	
6.	22 Mei 2023	- Bimbingan Desain Media puzzle bangun datar kelas III - Menyusun instrumen	
7.	16 Mei 2023	Acc proposal	

PEMBIMBINGAN PROPOSAL SKRIPSI

Pembimbing II

Nama : Drs. Sujitno, M.Pd.

No.	Tanggal	Keterangan	Paraf
1.	23 Nov 2022	Fokuskan judul! Pengaruh Persepsi dan Edukasi Literasi Media!	P.
2.	26 Des 2022	Ace. Lanjutkan proposal.	P.
3.	5 Mei 2023	Revisi proposal fokuskan media yg dianalisis	P.
4.	16 Agustus 2023	Proposal ace. Lanjutan penditikan	P.
5.	23 Nov 2023	Lanjut BAB I - III Validasi desain kepada Ahli media & ahli materi	P.

Lampiran 19 Rekapitulasi Bimbingan Skripsi

PEMBIMBINGAN SKRIPSI

Pembimbing I

Nama : Fajar Cahyadi, S.Pd., M.Pd

No.	Tanggal	Keterangan	Paraf
1.	4 Nov 2023	Bimbingan Bab I-IV	
2.	11 Desember 2023	Revisi Bab I - IV • Hasil wawancara dituliskan pada lampiran, • Pendekatan Borg and Gall 10 langkah, • Hasil Pengembangan dikaitkan dengan Teori • Tata cara penulisan	
3.	13 Desember 2023	Revisi bab III - IV	
4.	25 Januari 2024	Revisi penulisan dan daftar pustaka	
5.	21 Februari	Acc skripsi	

PEMBIMBINGAN SKRIPSI

Pembimbing II

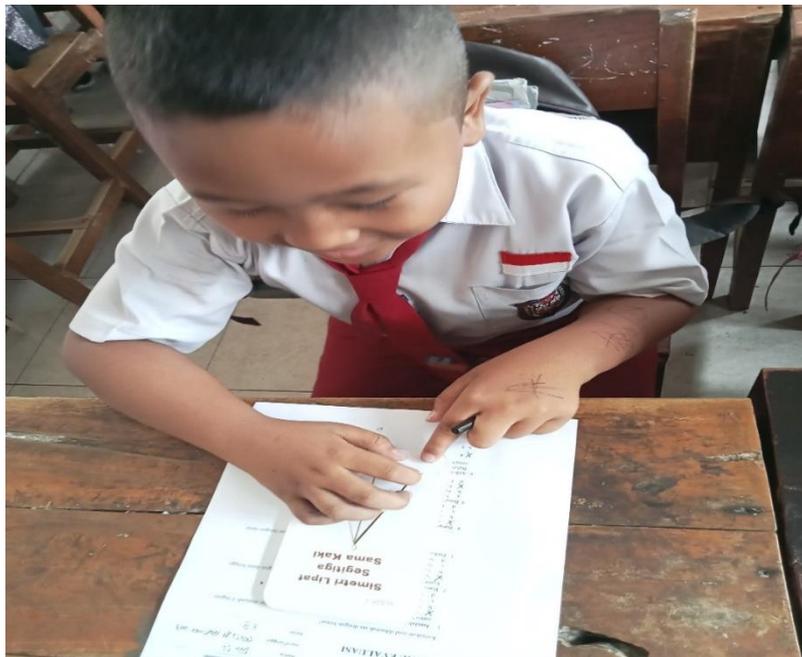
Nama : Drs. Suyitno, M. Pd.

No.	Tanggal	Keterangan	Paraf
1.	30 Nov 2023	Revisi Bab I - III	P.
2.	6. Des 2023	Revisi tulis lanjut- kan Bab. IV & V	P.
3.	14. Desember 2023	Revisi tulis & Daftar pus- taka	P.
4.	26. Febr 2024.	Acc. skripsi	P.

Lampiran 20 Dokumentasi

Pengisian Angket Respon Guru III

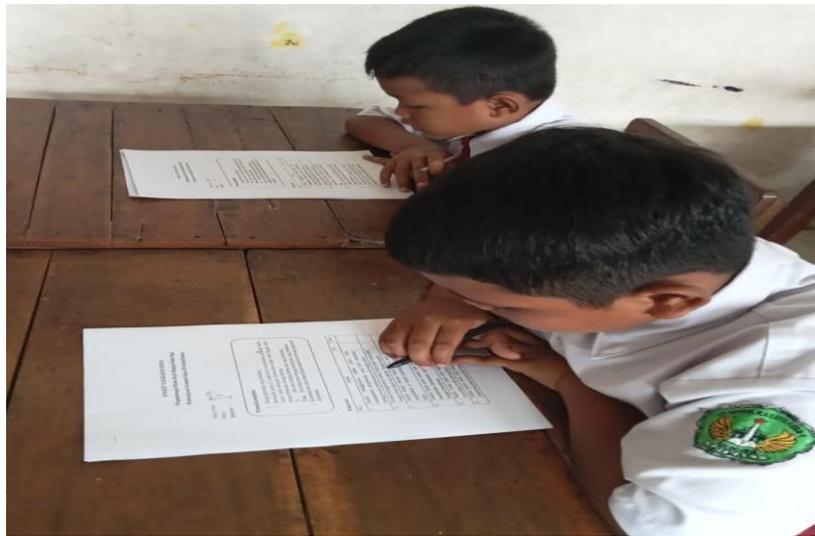




Penerapan praktik media



Pengisian Soal Evaluasi



Pengisian Angket respon siswa