



**PENGEMBANGAN MEDIA INTERAKTIF
KARYA TIGA DIMENSI BERBAHAN BUBUR KERTAS
MUATAN SBdP KELAS IV SD NEGERI 2 WELAHAN**

SKRIPSI

**Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Memperoleh Gelar Sarjana
Pendidikan**

**Oleh
Endah Retnowati
1401416132**

**JURUSAN PENDIDIKAN GURU SEKOLAH DASAR
FAKULTAS ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS NEGERI SEMARANG
2020**

PERSETUJUAN PEMBIMBING SKRIPSI

Skripsi berjudul “Pengembangan Media Interaktif Karya Tiga Dimensi Berbahan Bubur Kertas Muatan SBdP Kelas IV SD Negeri 2 Welahan”, karya:

nama : Endah Retnowati

NIM : 1401416132

jurusan : Pendidikan Guru Sekolah Dasar

telah disetujui oleh Dosen Pembimbing untuk diajukan ke Panitia Ujian Skripsi.

Semarang, 10 September 2020

Mengetahui,

Ketua Jurusan
Pendidikan Guru Sekolah Dasar,



Dis. Isa Ansori, M.Pd.
NIP. 196008201987031003

Dosen Pembimbing,

A handwritten signature in blue ink, consisting of several fluid, connected strokes, representing the name Dra. Yuyarti, M.Pd.

Dra. Yuyarti, M.Pd.
NIP. 195512121982032001

PENGESAHAN UJIAN SKRIPSI

Skripsi berjudul "Pengembangan Media Interaktif Karya Tiga Dimensi Berbahan Bubur Kertas Muatan SBdP Kelas IV SD Negeri 2 Welahan" karya,

Nama : Endah Retnowati

NIM : 1401416132

Program Studi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar

telah dipertahankan dalam Panitia Sidang Ujian Skripsi Program Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Fakultas Ilmu Pendidikan, Universitas Negeri Semarang hari Jumat, tanggal 09 Oktober 2020.

Semarang, 09 Oktober 2020

Panitia Ujian

Sekretaris,



Drs. Isa Anshori, M.Pd

NIP 196008201987031003

Penguji II,



Dr. Desylyna da Ary, S.Pd., M.Sn.

NIP 198102232008122001

Penguji III,



Dra. Yuyarti, M.Pd

NIP 195512121982032001



Ketua,
UNNES
Dr. Edy Purwanto, M.Si.

NIP 196301211987031001

Penguji I,



Atip Nurharini, S.Pd, M.Pd.

NIP 197711092008012018

PERNYATAAN KEASLIAN

Peneliti yang bertanda tangan di bawah ini,

Nama : Endah Retnowati

NIM : 1401416132

Jurusan : Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Fakultas Ilmu Pendidikan,
Universitas Negeri Semarang

Judul : Pengembangan Media Interaktif Karya Tiga Dimensi Berbahan
Bubur Kertas Muatan SBdP Kelas IV SD Negeri 2 Welahan

menyatakan bahwa isi skripsi ini benar-benar karya saya, bukan jiplakan dari karya ilmiah orang lain, baik sebagian atau seluruhnya. Pendapat atau temuan orang lain yang terdapat dalam skripsi ini dikutip atau dirujuk berdasarkan kode etik ilmiah.

Semarang, 08 September 2020

Peneliti



Endah Retnowati

NIM 1401416132

MOTTO DAN PERSEMBAHAN

MOTTO

1. Habis gelap terbitlah terang (R.A Kartini)
2. Menjadi satu-satunya bintang memang tidak mudah, apalagi langitmu mendung, tetap semangat dan terus bersinar (Fahma Rasyida)
3. Aku pikir jika aku menyerah disini, maka aku bukan bintang dalam hidupku (Kim Taehyung)

PERSEMBAHAN

Dengan mengucapkan syukur kepada Allah swt. skripsi ini peneliti persembahkan kepada:

1. Diriku yang telah berjuang menyelesaikan skripsi ini dengan sepenuh hati.
2. Kedua orang tua yang selalu mendoakan, mendukung, memberi kasih sayang, serta semangat dalam menyelesaikan studi di PGSD UNNES.
3. Almamater Universitas Negeri Semarang yang saya banggakan.

ABSTRAK

Retnowati, Endah. 2020. *Pengembangan Media Interaktif Karya Tiga Dimensi Berbahan Bubur Kertas Muatan SBdP Kelas IV SD Negeri 2 Welahan.* Jurusan Pendidikan Guru Sekolah Dasar. Fakultas Ilmu Pendidikan. Universitas Negeri Semarang. Pembimbing: Dra. Yuyarti, M.Pd.

Berdasarkan hasil pra penelitian melalui wawancara dan studi dokumen yang dilakukan peneliti di kelas IV SD Negeri 2 Welahan pada tanggal 12 Desember 2019 diketahui bahwa hasil belajar SBdP, terutama materi karya tiga dimensi kurang maksimal. Salah satunya disebabkan karena keterbatasan media pembelajaran dan kurang optimalnya pemanfaatan fasilitas sekolah, sehingga diperlukan pengembangan media pembelajaran yang interaktif agar dapat meningkatkan motivasi siswa kelas IV SD Negeri 2 Welahan dalam mempelajari materi karya tiga dimensi.

Jenis penelitian ini adalah *Research and Development* (R&D) menggunakan model pengembangan Sugiyono. Prosedur penelitian ini yaitu potensi dan masalah, pengumpulan data, desain produk, validasi desain, revisi desain, dan produk akhir. Pengumpulan data menggunakan wawancara, dokumentasi, dan angket. Validasi desain dilakukan oleh ahli media, ahli materi, dan ahli praktisi. Teknik analisis data menggunakan analisis deskriptif dan data produk.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa Media Interaktif Karya Tiga Dimensi Berbahan Bubur Kertas dinyatakan layak oleh ahli media 96,8% dengan kriteria sangat layak, ahli materi 96,8% dengan kriteria sangat layak, dan ahli praktisi 96,2% dengan kriteria sangat layak.

Simpulan penelitian ini adalah Media Interaktif Karya Tiga Dimensi Berbahan Bubur Kertas layak digunakan dalam pembelajaran SBdP kelas IV SD Negeri 2 Welahan. Media Interaktif Karya Tiga Dimensi Berbahan Bubur Kertas baiknya dikembangkan hingga uji coba lapangan agar dapat diproduksi secara massal dan memberikan motivasi kepada tenaga pendidik untuk mengembangkan media pembelajaran yang lebih inovatif.

Kata Kunci: bubur kertas; karya tiga dimensi; media interaktif; SBdP

PRAKATA

Puji syukur kehadirat Allah swt. yang telah melimpahkan rahmat dan karunia-Nya, sehingga peneliti dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “*Pengembangan Media Interaktif Karya Tiga Dimensi Berbahan Bubur Kertas Muatan SBdP Kelas IV SD Negeri 2 Welahan*”. Peneliti menyadari bahwa skripsi ini tidak dapat terselesaikan tanpa bantuan dari banyak pihak. Oleh karena itu, peneliti mengucapkan terima kasih kepada:

1. Prof. Dr. Fathur Rokhman, M.Hum., Rektor Universitas Negeri Semarang;
2. Dr. Edy Purwanto, M.Si., Dekan Fakultas Ilmu Pendidikan, Universitas Negeri Semarang;
3. Drs. Isa Ansori, M.Pd., Ketua Jurusan Pendidikan Guru Sekolah Dasar;
4. Dra. Yuyarti, M.Pd., Dosen Pembimbing;
5. Atip Nurharini, S.Pd., M.Pd., Penguji 1;
6. Dr. Deasylina da Ary, S.Pd., M.Sn., Penguji 2;
7. Kepala SD Negeri 2 Welahan Kabupaten Jepara;
8. Guru Kelas IV SD Negeri 2 Welahan Kabupaten Jepara;
9. Semua pihak yang telah membantu dan tidak bisa peneliti sebut satu persatu.

Semoga bimbingan, dukungan, dan bantuan yang telah diberikan kepada peneliti mendapatkan balasan dari Allah swt. Peneliti berharap skripsi ini dapat bermanfaat bagi para pembaca.

Semarang, 06 Oktober 2020

Peneliti



Endah Retnowati

NIM 1401416132

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
PERSETUJUAN PEMBIMBING.....	ii
PENGESAHAN UJIAN SKRIPSI.....	iii
PERNYATAAN KEASLIAN	iv
MOTTO DAN PERSEMBAHAN.....	v
ABSTRAK	vi
PRAKATA.....	vii
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR TABEL.....	ix
DAFTAR GAMBAR.....	x
DAFTAR LAMPIRAN	xi
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang Masalah	1
1.2 Identifikasi Masalah	5
1.3 Pembatasan Masalah	6
1.4 Rumusan Masalah	6
1.5 Tujuan Penelitian.....	7
1.6 Manfaat Penelitian.....	7
1.6.1 Manfaat Teoritis.....	7
1.6.2 Manfaat Praktis	7
1.7 Spesifikasi Produk yang Dikembangkan.....	8
BAB II KAJIAN PUSTAKA	10
2.1 Kajian Teori.....	10
2.1.1 Media Pembelajaran	10
2.1.1.1 Pengertian Media Pembelajaran	10
2.1.1.2 Manfaat Media Pembelajaran	10
2.1.1.3 Jenis-jenis Media Pembelajaran.....	11
2.1.1.4 Kriteria Memilih Media Pembelajaran	13

2.1.2 Media Interaktif	14
2.1.2.1 Pengertian Media Interaktif	14
2.1.2.2 Karakteristik Media Interaktif	15
2.1.3 Adobe Flash Profesional Creative Suite 6 (CS6).....	16
2.1.4 Hakikat Seni Budaya dan Prakarya (SBdP).....	17
2.1.4.1 Seni Budaya dan Prakarya (SBdP)	17
2.1.4.2 Ruang Lingkup SBdP	17
2.1.5 Karya Tiga Dimensi.....	18
2.1.5.1 Pengertian Karya Tiga Dimensi.....	18
2.1.5.2 Ciri-ciri Karya Tiga Dimensi.....	19
2.1.5.3 Jenis Karya Tiga Dimensi.....	19
2.1.6 Bubur Kertas	27
2.1.6.1 Pengertian Bubur Kertas	27
2.1.6.2 Cara Pembuatan Bubur Kertas.....	28
2.1.6.3 Contoh Karya dari Bubur Kertas	33
2.2 Kajian Empiris.....	35
2.3 Kerangka Berfikir.....	44
2.4 Hipotesis	47
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	48
3.1 Desain Penelitian.....	48
3.1.1 Prosedur penelitian	49
3.2 Tempat dan Waktu Penelitian	52
3.2.1 Tempat penelitian	52
3.2.2 Waktu Penelitian.....	53
3.3 Data, Sumber Data, dan Subjek Penelitian.....	53
3.3.1 Data.....	53
3.3.2 Sumber data	53
3.3.3 Subjek Penelitian	53
3.4 Variabel Penelitian	54
3.4.1 Variabel Bebas (Independen).....	54
3.5 Definisi Operasional Variabel	55

3.6 Teknik dan Instrumen Pengumpulan Data	56
3.6.1 Teknik Pengumpulan Data.....	56
3.6.1.1 Teknik nontes.....	56
3.6.2 Instrumen Pengumpulan Data.....	59
3.7 Teknik Analisis Data	61
3.7.1 Analisis Deskriptif	61
3.7.2 Analisis Data Produk	61
3.7.2.1 Analisis Kelayakan Produk oleh Validator Ahli.....	61
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN.....	63
4.1 Hasil Penelitian.....	63
4.1.1 Perancangan Produk	63
4.1.1.1 Potensi dan Masalah	63
4.1.1.2 Pengumpulan Data.....	64
4.1.1.3 Desain Produk.....	69
4.1.2 Hasil Produk	72
4.1.3 Analisis Data Produk.....	82
4.1.3.1 Hasil Validasi Kelayakan Media	82
4.2 Pembahasan	94
4.2.1 Pengembangan Media Interaktif Mari Menenal Karya Tiga Dimensi Berbahan Bubur Kertas.....	94
4.2.2 Kelayakan Media Interaktif Mari Menenal Karya Tiga Dimensi Berbahan Bubur Kertas.....	96
4.2 Implikasi Penelitian	100
4.3.1 Implikasi Teoritis.....	100
4.3.2 Implikasi Praktis	100
4.3.3 Impikasi Pedagogis.....	100
BAB V PENUTUP.....	101
5.1 Simpulan.....	101
5.2 Saran.....	102
DAFTAR PUSTAKA	103
LAMPIRAN.....	108

DAFTAR TABEL

Tabel 1.1 Presentase hasil belajar siswa kelas IV SD Negeri 2 Welahan	3
Tabel 3.1 Waktu penelitian.....	53
Tabel 3.2 Definisi Operasional Variabel Penelitian	55
Tabel 3.3 Kisi-Kisi Angket Kebutuhan Guru.....	57
Tabel 3.4 Kisi-Kisi Angket Kebutuhan Siswa	58
Tabel 3.5 Indikator instrumen validasi ahli materi.....	58
Tabel 3.6 Indikator instrumen validasi ahli media	59
Tabel 3.7 Indikator instrumen validasi ahli praktisi.....	59
Tabel 3.8 Teknik dan Instrumen Pengumpulan Data	61
Tabel 3.9 Kriteria Penilaian Kelayakan Ahli	62
Tabel 4.1 Hasil angket kebutuhan guru.....	64
Tabel 4.2 Hasil angket kebutuhan siswa	67
Tabel 4.3 Desain media interaktif	69
Tabel 4.4 Hasil penilaian media interaktif oleh ahli media.....	83
Tabel 4.5 Hasil penilaian oleh ahli media	85
Tabel 4.6 Hasil penilaian media interaktif oleh ahli materi	88
Tabel 4.7 Hasil penilaian oleh ahli materi.....	90
Tabel 4.8 Hasil penilaian ahli praktisi.....	91
Tabel 4.9 Hasil penilaian oleh ahli praktisi	93
Tabel 4.10 Rekapitulasi Penilaian Kelayakan Media oleh Ahli.....	94

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Kain batik contoh karya berbahan kain	20
Gambar 2.2 Kotak tisu contoh karya berbahan rotan	20
Gambar 2.3 Kotak kado contoh karya berbahan kertas.....	21
Gambar 2.4 Meja contoh karya berbahan kayu	21
Gambar 2.5 Contoh karya berbahan plastisin.....	22
Gambar 2.6 Tas contoh benda pakai	22
Gambar 2.7 Kursi contoh benda pakai	23
Gambar 2.8 Hiasan dinding contoh benda hias	23
Gambar 2.9 Cinderamata contoh benda hias	24
Gambar 2.10 Kotak tisu contoh benda kubisis	24
Gambar 2.11 Bingkai foto contoh benda kubistik.....	25
Gambar 2.12 Gelas minum contoh benda silindris.....	25
Gambar 2.13 Pot Bunga contoh benda silindris	26
Gambar 2.14 Mainan karakter kartun.....	26
Gambar 2.15 Mainan berbentuk hewan.....	27
Gambar 2.16 Alat membuat bubur kertas.....	28
Gambar 2.17 Bahan membuat bubur kertas	29
Gambar 2.18 Kertas bekas yang telah dipotong.....	29
Gambar 2.19 Rendaman kertas bekas.....	30
Gambar 2.20 Peremasan rendaman kertas.....	30
Gambar 2.21 Pemerasan kertas yang telah direndam.....	31
Gambar 2.22 Pencampuran ampas kertas dengan lem	31
Gambar 2.23 Pengadukan campuran kertas dan lem.....	32
Gambar 2.24 Adonan bubur kertas sudah siap	32
Gambar 2.25 Tempat pensil berbahan bubur kertas	33
Gambar 2.26 Mangkok berbahan bubur kertas	34
Gambar 2.27 Celengan berbahan bubur kertas.....	34
Gambar 3.1 Lokasi penelitian.....	52
Gambar 4.1 Tampilan judul media interaktif	73

Gambar 4.2 Isi menu petunjuk	74
Gambar 4.3 Tampilan kompetensi inti	75
Gambar 4.4 Tampilan kompetensi dasar	76
Gambar 4.5 Tampilan indikator.....	76
Gambar 4.6 Tampilan tujuan pembelajaran	77
Gambar 4.7 Tampilan menu utama	78
Gambar 4.8 Tampilan materi karya tiga dimensi	78
Gambar 4.9 Tampilan materi bubuk kertas	79
Gambar 4.10 Tampilan menu video	80
Gambar 4.11 Tampilan video saat diputar.....	80
Gambar 4.12 Tampilan soal evaluasi	81
Gambar 4.13 Tampilan setelah mengerjakan soal evaluasi.....	81
Gambar 4.14 Tampilan kepustakaan	81
Gambar 4.15 Tampilan profil pengembang.....	82
Gambar 4.16 Tampilan kompetensi dasar sebelum direvisi.....	86
Gambar 4.17 Tampilan kompetensi dasar setelah direvisi	86
Gambar 4.18 Tampilan indikator sebelum direvisi	87
Gambar 4.19 Tampilan indikator setelah direvisi	87
Gambar 4.20 Desain <i>cover box</i> dan label untuk media interaktif	88

DAFTAR BAGAN

Bagan 2.1 Kerangka berfikir pengembangan media interaktif.....	45
Bagan 3.1 Langkah Penelitian dan Pengembangan Sugiyono	48
Bagan 3.2 Langkah Penelitian Pengembangan Media Interaktif	49
Bagan 3.3 Prosedur Penelitian dan Pengembangan	49

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Kisi-kisi Instrumen Penilaian.....	109
Lampiran 2 Lembar Wawancara	112
Lampiran 3 Kisi-kisi Angket Kebutuhan Guru	114
Lampiran 4 Angket Analisis Kebutuhan Guru.....	115
Lampiran 5 Hasil Anget Analisis Kebutuhan Guru	117
Lampiran 6 Kisi-kisi Angket Kebutuhan Siswa.....	119
Lampiran 7 Angket Analisis Kebutuhan Siswa	120
Lampiran 8 Hasil Analisis Angket Kebutuhan Siswa	121
Lampiran 9 Kisi-kisi Instrumen Validasi Ahli Media.....	123
Lampiran 10 Instrumen Vaidasi Ahli Media.....	124
Lampiran 11 Hasil Validasi Ahli Media	127
Lampiran 12 Kisi-kisi Instrumen Validasi Ahli Materi	130
Lampiran 13 Instrumen Validasi Ahli Materi	131
Lampiran 14 Hasil Validasi Ahli Materi.....	134
Lampiran 15 Kisi-kisi Instrumen Validasi Ahli Praktisi.....	138
Lampiran 16 Instrumen Validasi Ahli Praktisi.....	139
Lampiran 17 Hasil Validasi Ahli Praktisi	142
Lampiran 18 Rencana Pelaksanaan Pembelajaran	145
Lampiran 19 Surat Keterangan Penelitian.....	179
Lampiran 20 Dokumentasi Penelitian	180

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Pendidikan merupakan upaya untuk mengembangkan potensi pada diri manusia agar menjadi individu yang kreatif dan mandiri. Berdasarkan UU No. 20 tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan nasional (Sisdiknas) Pasal 1 ayat 1, menyatakan bahwa:

Pendidikan adalah 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 dirinya, masyarakat, bangsa dan negara.

Pernyataan tersebut menjelaskan bahwa pendidikan mengarahkan siswa mengembangkan potensi yang dimiliki agar bermanfaat bagi dirinya, masyarakat dan negara.

Salah satu komponen terpenting dalam pendidikan adalah kurikulum, yang dapat berubah mengikuti perkembangan zaman, saat ini Indonesia menerapkan kurikulum 2013, kurikulum ini merupakan penyempurnaan dari kurikulum KTSP yang mencakup tiga ranah pendidikan, yaitu ranah afektif, kognitif, dan psikomotorik. Hal tersebut tercantum dalam Permendikbud No.20 tahun 2016 yang menyatakan bahwa setiap lulusan satuan pendidikan dasar dan menengah memiliki kompetensi tiga ranah.

Konsep pembelajaran kurikulum 2013 adalah pembelajaran berpusat pada siswa, siswa dituntut aktif dalam kegiatan pembelajaran sedangkan guru hanya sebagai fasilitator. Guru bukan menjadi satu-satunya sumber belajar dalam pembelajaran, sehingga dibutuhkan media sebagai alat penunjang penyedia informasi yang dapat membuat pembelajaran lebih menarik dan menyenangkan. Media pembelajaran merupakan sebuah media kreatif yang digunakan untuk menyampaikan materi kepada siswa, salah satunya adalah materi SBdP yang merupakan salah satu muatan wajib dalam kurikulum 2013, hal tersebut termuat

dalam PP No. 32 Tahun 2013 menyatakan kurikulum 2013 terdiri atas muatan pendidikan agama, pendidikan kewarganegaraan, bahasa Indonesia, ilmu pengetahuan alam, ilmu pengetahuan sosial, seni budaya dan prakarya, pendidikan jasmani, keterampilan dan muatan lokal.

Menurut Susanto (2016) ruang lingkup SBdP tidak hanya meliputi seni rupa, seni tari, seni musik dan prakarya, tetapi mencakup semua aspek kehidupan manusia. Ruang lingkup prakarya di sekolah dasar, yaitu apresiasi dan kreasi prakarya yang meliputi kerajinan bahan alam dan buatan, kerajinan menggunting dan melipat, menganyam, meronce, membatik, teknik ikat celup, dan kreasi dari bahan lunak. (Lampiran permendikbud no.21 tahun 2016)

Berdasarkan ruang lingkup diatas, SBdP merupakan muatan yang memuat banyak praktik untuk mengasah keterampilan siswa, namun dalam pelaksanaannya muatan SBdP hanya fokus pada ranah kognitif sehingga siswa kurang memiliki keterampilan dan pengalaman membuat suatu karya.

Hasil pra penelitian yang dilakukan peneliti melalui wawancara di SD Negeri 2 Welahan pada tanggal 12 Desember 2019 ditemukan bahwa pembelajaran muatan SBdP di kelas IV belum dilaksanakan secara maksimal, hal tersebut terjadi karena beberapa faktor, baik dari faktor siswa, guru maupun media yang digunakan. Pemanfaatan fasilitas sekolah masih belum optimal, sekolah ini menyediakan laptop dan LCD yang dapat digunakan sebagai media pembelajaran, kurangnya pengetahuan guru mengenai teknologi informasi dan komunikasi menjadi kendala dalam pemanfaatan media tersebut. Guru lebih banyak menyampaikan materi dengan metode ceramah dan penugasan, selain itu guru menggunakan buku ajar kurikulum 2013 dalam pembelajaran dan sebagai medianya guru menggunakan gambar atau karya yang sudah ada sebagai contoh. Buku yang digunakan berisi ringkasan materi dan petunjuk pembuatan karya secara singkat sehingga guru harus menjelaskan kembali materi tersebut saat mengajar.

Permasalahan lainnya, guru merasa tidak memiliki kemampuan pada bidang seni sehingga tidak ada pengembangan dalam pembelajaran muatan SBdP, terkadang muatan pembelajaran SBdP tidak diajarkan karena tidak adanya fasilitas

pendukung. Guru menyesuaikan pelaksanaan pembelajaran dengan materi pada buku ajar sehingga siswa kurang antusias yang menyebabkan rendahnya nilai siswa.

Hal ini didukung data hasil belajar siswa kelas IV SD Negeri 2 Welahan pada muatan SBdP KD 3.1 dan KD 4.1 materi karya tiga dimensi, ditunjukkan dengan hasil sebagai berikut.

Tabel 1.1 Presentase hasil belajar siswa kelas IV SD Negeri 2 Welahan

No.	KD	Jumlah siswa		Persentase	
		Tuntas	Tidak Tuntas	Tuntas	Tidak Tuntas
1	3.1 (Pengetahuan)	12	22	35%	65%
2	4.1 (Keterampilan)	16	18	47%	53%

Tabel diatas menunjukkan bahwa siswa kelas IV SD Negeri 2 Welahan kurang menguasai pembelajaran SBdP terutama pada materi karya tiga dimensi pada KD 3.1, dari 34 siswa hanya 12 siswa (35%) yang tuntas dan 22 siswa (65%) tidak tuntas. Sedangkan pada KD 4.1 terdapat 16 siswa (47%) yang tuntas dan 18 siswa (53%) tidak tuntas.

Berdasarkan permasalahan tersebut, peneliti tertarik untuk mengembangkan media berisi materi karya tiga dimensi berbahan bubur kertas, pemilihan materi tersebut dikarenakan sesuai dengan materi yang belum dikuasai siswa, peneliti berharap dengan menguasai materi tersebut siswa dapat meningkatkan pengetahuan dan mengasah kreativitasnya. Membuat karya tiga dimensi sangat menyenangkan karena hasilnya dapat digunakan dalam kehidupan sehari-hari atau sebagai hiasan rumah. Menurut Najamuddin (2017) aktivitas menggambar, menggunting, menempel, mewarnai, membentuk dan menggambar dengan jari dapat mengembangkan kreativitas dan keterampilan anak.

Penggunaan bubur kertas dipilih karena mudah didapat, lebih ekonomis, dan ramah lingkungan karena mengurangi sampah kertas yang ada. Penambahan lem kayu pada adonan bubur kertas membuatnya mudah dibentuk dan akan mengeras setelah dijemur, hal tersebut menjadikan karya berbahan bubur kertas lebih tahan lama. Cahlia (2019) menjelaskan bahwa melatih siswa membuat karya berbahan

bubur kertas dapat meningkatkan kreativitas, selain itu siswa ikut menjaga kelestarian lingkungan dengan memanfaatkan barang bekas dan mengolahnya kembali menjadi karya baru. Sejalan dengan hal tersebut, dalam penelitiannya, Arfah (2017) menyatakan bahwa kertas daur ulang dapat dibuat menjadi kerajinan tangan, seperti pernak-pernik, hiasan rumah, alat tulis kantor, dan wadah serbaguna yang diminati banyak kalangan dan memiliki nilai jual.

Pengembangan media yang menarik diperlukan untuk meningkatkan minat siswa dalam pembelajaran muatan SBdP materi karya tiga dimensi. Dengan adanya media yang digunakan diharapkan semua aspek yang mencakup empat kompetensi dapat terpenuhi, yaitu (1) kompetensi sikap spiritual; (2) kompetensi sikap sosial; (3) kompetensi pengetahuan; (4) kompetensi keterampilan. Media pembelajaran akan dirancang dan disesuaikan dengan perkembangan teknologi, *software* pembuat media pembelajaran interaktif sudah banyak tersedia dan penggunaannya mudah. *Adobe flash* merupakan salah satu *software* yang dapat menampilkan gabungan dari teks, gambar, video, animasi dan suara. Menurut Wibawanto (2017) *Adobe flash* merupakan aplikasi untuk mengembangkan media yang interaktif dan dinamis serta memiliki ukuran file kecil yang dapat disesuaikan dengan keinginan. Keunggulan lainnya, *adobe flash* memiliki *output* dalam beberapa format: (1) *file executable (.exe)* yang dapat dijalankan di laptop atau komputer tanpa menginstal program *adobe flash*; (2) AIR for android (APK) merupakan format baru sehingga dapat dibuka melalui *smartphone* android; (3) AIR for iOS (IPA) merupakan format baru sehingga dapat dibuka melalui *smartphone* berbasis iOS. Pengembangan media interaktif berbasis *Adobe Flash* diharapkan dapat membantu guru meningkatkan hasil belajar siswa dan menambah referensi guru untuk membuat berbagai media berbasis teknologi sesuai perkembangan zaman.

Sejalan dengan hal tersebut, penelitian yang dilakukan M Yanti, N Ihsan dan Subaer (2017) berjudul “*Development Of Interactive Learning Media On Kinetic Gas Theory At SMAN 2 Takalar*” menyatakan bahwa pembelajaran menggunakan media interaktif dapat mengubah prinsip *teacher center* menjadi *student center* secara dinamis dan menjadikan siswa lebih mandiri.

Selanjutnya penelitian yang dilakukan oleh Rouli Simanjuntak dan Abdul Hamid K. (2016) berjudul “Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif pada Mata Pelajaran Seni Budaya” menyatakan bahwa media interaktif yang dikembangkan layak digunakan sebagai media pembelajaran karena dinilai lebih efektif meningkatkan hasil belajar siswa dari pada buku teks dan memungkinkan siswa berinteraksi langsung pada sumber informasi sehingga dapat memperoleh apa yang menjadi kebutuhannya.

Hasil serupa diperoleh dari penelitian Arda, Sahrul dan Darsikin (2015) berjudul “Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Berbasis Komputer untuk siswa SMP Kelas VII”. Berdasarkan penelitian tersebut media pembelajaran interaktif yang dikembangkan layak dan efektif digunakan sebagai media pembelajaran untuk meningkatkan pemahaman konsep terhadap siswa. Siswa menyampaikan, mereka sangat berminat dan termotivasi belajar menggunakan media interaktif ini.

Penelitian lain yang dilakukan Farida Hasan Rahmaibu (2016) berjudul “Pengembangan Media Pembelajaran Menggunakan *Adobe Flash* untuk Meningkatkan Hasil Belajar PKn” menyatakan bahwa media pembelajaran yang dikembangkan layak, dibuktikan dengan adanya peningkatan hasil belajar PKn yang signifikan sebelum dan sesudah menggunakan media yang dikembangkan

Berdasarkan pemaparan tersebut, menunjukkan bahwa pengembangan media interaktif berbasis *adobe flash* layak dan efektif digunakan untuk meningkatkan minat dan hasil belajar siswa. Oleh karena itu, peneliti akan melakukan penelitian dan pengembangan (*research and development*) dengan judul “Pengembangan Media Interaktif Karya Tiga Dimensi Berbahan Bubur Kertas Muatan SBdP Kelas IV SD Negeri 2 Welahan”.

1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan hasil wawancara yang dilakukan peneliti di SD Negeri 2 Welahan Kabupaten Jepara, dapat diidentifikasi beberapa permasalahan sebagai berikut.

- 1) Sebagian siswa kurang terampil dalam pembuatan karya tiga dimensi selain yang ada dalam buku siswa.
- 2) Keterbatasan media yang digunakan guru dalam pembelajaran muatan SBdP.
- 3) Kurangnya pemanfaatan fasilitas belajar yang disediakan sekolah seperti LCD dan laptop.
- 4) Pembelajaran kurang kreatif dan inovatif dalam muatan SBdP karena guru hanya menggunakan buku kurikulum 2013.
- 5) Hasil belajar siswa pada muatan SBdP masih rendah, sebanyak 65% siswa pada KD 3.1 tidak tuntas dan 53% siswa pada KD 4.1 tidak tuntas.
- 6) Guru hanya menggunakan metode ceramah dan penugasan dalam pembelajaran

1.3 Pembatasan Masalah

Berdasarkan identifikasi masalah, peneliti akan membatasi masalah pada keterbatasan media yang digunakan oleh guru dalam pembelajaran SBdP. Media yang dikembangkan membutuhkan inovasi dimana dapat menumbuhkan interaksi secara langsung dengan siswa, dikemas agar lebih menarik dan sesuai perkembangan zaman sehingga hasil belajar dan kreatifitas siswa dapat meningkat. Oleh karena itu, peneliti ingin mengembangkan sebuah media yang memuat teks, gambar, video, dan suara dalam sebuah media interaktif materi karya tiga dimensi berbahan bubur kertas untuk siswa kelas IV SD Negeri 2 Welahan dengan bantuan *adobe flash*.

1.4 Rumusan Masalah

Berdasarkan batasan masalah tersebut, maka permasalahan pada penelitian ini dirumuskan sebagai berikut.

- 1) Bagaimanakah desain media interaktif materi karya tiga dimensi berbahan bubur kertas muatan SBdP kelas IV SD Negeri 2 Welahan?
- 2) Bagaimanakah kelayakan media interaktif materi karya tiga dimensi berbahan bubur kertas muatan SBdP kelas IV SD Negeri 2 Welahan?

1.5 Tujuan Penelitian

- 1) Mengembangkan desain media interaktif materi karya tiga dimensi berbahan bubur kertas muatan SBdP kelas IV SD Negeri 2 Welahan.
- 2) Menguji kelayakan media interaktif materi karya tiga dimensi berbahan bubur kertas muatan SBdP kelas IV SD Negeri 2 Welahan.

1.6 Manfaat Penelitian

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat secara teoritis maupun praktis sebagai berikut.

1.6.1 Manfaat Teoritis

Manfaat penelitian adalah sebagai solusi untuk meningkatkan hasil belajar siswa dan menambah inovasi media pembelajaran dalam muatan SBdP serta dapat mendukung penelitian selanjutnya berkaitan dengan pengembangan media interaktif berbasis *adobe flash* muatan SBdP.

1.6.2 Manfaat Praktis

- 1) Bagi siswa

Pengembangan media interaktif *adobe flash* diharapkan dapat memberi manfaat bagi siswa, yaitu: (1) memudahkan siswa memahami materi karya tiga dimensi berbahan bubur kertas; (2) memberikan pengalaman belajar menggunakan media interaktif; (3) meningkatkan hasil belajar muatan SBdP; (4) meningkatkan keterampilan membuat karya tiga dimensi.

- 2) Bagi guru

Penelitian pengembangan media interaktif diharapkan dapat memberikan manfaat bagi guru, yaitu: (1) mempermudah guru menyampaikan materi karya tiga dimensi; (2) menambah pengetahuan guru tentang media pembelajaran interaktif berbasis *adobe flash*; (3) menciptakan suasana belajar yang inovatif dan menyenangkan.

3) Bagi sekolah

Pengembangan media interaktif diharapkan dapat menciptakan suasana belajar yang kondusif, meningkatkan mutu sekolah dan menjadi referensi dalam penggunaan media yang inovatif.

4) Bagi peneliti

Penelitian ini menambah pengalaman dan pengetahuan untuk bekal peneliti terjun ke dunia pendidikan.

1.7 Spesifikasi Produk yang Dikembangkan

Spesifikasi produk pada penelitian pengembangan media interaktif materi karya tiga dimensi berbahan bubur kertas berbasis *Adobe flash* yang dapat digunakan di laptop maupun komputer. Produk yang dikembangkan memiliki spesifikasi produk sebagai berikut.

- 1) Produk yang akan dikembangkan dibuat dengan bantuan *Adobe Flash CS6*.
- 2) Media interaktif berisi materi dan contoh karya tiga dimensi berbahan bubur kertas serta dilengkapi dengan video cara pembuatan karya sehingga memudahkan siswa dalam belajar.
- 3) Materi disajikan dalam bentuk teks, gambar, audio, video dan animasi yang menarik dan menyenangkan, selain itu dilengkapi dengan tombol navigasi untuk memudahkan siswa dalam penggunaannya. Menu yang terdapat pada media ini, yaitu: (1) petunjuk, berisi cara penggunaan media dan tombol navigasi; (2) kompetensi, berisi uraian kompetensi inti, kompetensi dasar, indikator, dan tujuan pembelajaran; (3) materi, berisi uraian materi pembelajaran yang terdiri dari materi karya tiga dimensi dan bubur kertas serta terdapat contoh gambar yang sesuai dengan materi; (4) video, terdapat empat video dalam menu ini, yaitu video cara pembuatan bubur kertas, cara

membuat celengan, cara membuat mangkok serbaguna, dan cara membuat tempat pensil berbahan bubur kertas; (5) evaluasi, berisi 15 soal pilihan ganda untuk mengukur kemampuan siswa setelah mempelajari materi karya tiga dimensi berbahan bubur kertas; (6) kepustakaan, berisi sumber belajar yang digunakan dalam pembuatan media interaktif materi karya tiga dimensi berbahan bubur kertas.

- 4) Media interaktif ini dapat langsung dioperasikan di komputer maupun laptop tanpa perlu menginstal aplikasi *adobe flash* terlebih dahulu. Siswa juga dapat mengoperasikan media ini secara mandiri karena sudah dilengkapi dengan petunjuk yang mudah dimengerti.

BAB II

KAJIAN PUSTAKA

2.1 Kajian Teori

2.1.1 Media Pembelajaran

2.1.1.1 Pengertian Media Pembelajaran

Media merupakan alat pendukung untuk memudahkan siswa dalam belajar, guru perlu menggunakan media agar pembelajaran lebih mudah dan menyenangkan. Menurut Suryani (2018:4) media pembelajaran adalah segala sesuatu yang digunakan untuk menyalurkan pesan sehingga dapat meningkatkan semangat belajar siswa. Adapun pengertian media pembelajaran menurut Daryanto (2016:4) yaitu alat penghubung dalam pembelajaran sehingga siswa dapat menangkap pesan yang disampaikan. Sedangkan menurut Arsyad (2012:8) media pembelajaran merupakan segala sesuatu untuk menyalurkan materi sehingga dapat diterima secara efektif dan efisien dalam proses belajar. Selanjutnya, menurut Elmawati (2020) media pembelajaran merupakan suatu perantara yang digunakan untuk menyalurkan informasi kepada siswa sehingga merangsang semangat siswa ketika mengikuti kegiatan belajar.

Berdasarkan pendapat para ahli dapat disimpulkan, media pembelajaran adalah alat untuk menyampaikan materi agar dapat diterima secara efektif dan efisien dalam proses belajar sehingga dapat meningkatkan semangat belajar siswa. Penggunaan media pembelajaran disesuaikan dengan kebutuhan belajar, media berbasis teknologi dapat mempermudah guru dalam menyampaikan materi karya tiga dimensi berbahan bubuk kertas sehingga proses belajar lebih menarik dan menyenangkan.

2.1.1.2 Manfaat Media Pembelajaran

Media pembelajaran sangat diperlukan dalam mendukung proses belajar, berikut manfaat media pembelajaran menurut Wibawanto (2017:7).

a. Kesulitan belajar siswa teratasi

- b. Siswa lebih mudah memahami materi pelajaran.
- c. Minat dan motivasi belajar siswa meningkat.
- d. Siswa lebih semangat belajar.
- e. Siswa lebih berani berpendapat.

Asyhar (2012:42) mengungkapkan manfaat media pembelajaran sebagai berikut.

- a. Memberikan pengalaman belajar yang menarik bagi siswa.
- b. Mendorong siswa berfikir kritis
- c. Meningkatkan efisiensi dalam proses pembelajaran
- d. Pembelajaran dapat dilakukan kapanpun dan dimanapun.
- e. Media sebagai pemecahan masalah pendidikan

Berdasarkan uraian tersebut dapat disimpulkan manfaat media pembelajaran adalah mempermudah pemahaman siswa, menarik perhatian siswa, meningkatkan motivasi dan minat siswa, memberikan pengalaman yang menarik bagi siswa, dan meningkatkan efisiensi dalam pembelajaran sehingga tujuan pembelajaran materi karya tiga dimensi berbahan bubur kertas dapat tercapai secara maksimal dengan bantuan media pembelajaran interaktif.

2.1.1.3 Jenis-jenis Media Pembelajaran

Pemanfaatan media dalam pembelajaran sangat penting, perlu diketahui terdapat berbagai macam media yang dapat digunakan, sehingga guru perlu menentukan media yang tepat sebelum melakukan pembelajaran. Rudi Bretz (dalam Wibawanto 2017:7) membagi delapan jenis media, yaitu: (1) media audio visual gerak; (2) media audio visual diam; (3) media audio semi gerak; (4) media visual gerak; (5) media visual diam; (6) media semi gerak; (7) media audio; dan (8) media cetak.

Arsyad (dalam Suryani 2018:48) mengelompokan media menjadi dua, yaitu media tradisional dan media teknologi mutakhir yang dijabarkan sebagai berikut.

a. Media tradisional

- 1) Visualisasi diam, yaitu visualisasi yang diproyeksikan dengan proyeksi *opaque, overhead, slides, filmstrips*, dan sebagainya.

- 2) Visualisasi yang tak diproyeksikan, seperti gambar, charts, foto diagram grafik dan sebagainya.
- 3) Multimedia, seperti tape, *multi image*, dan sebagainya.
- 4) Audio, berupa rekaman piringan, pita kaset, dan sebagainya.
- 5) Visual dinamis yang diproyeksikan, seperti film, televisi, video, dan lainnya.
- 6) Cetak, media berbentuk buku, modul, majalah, dan sebagainya.
- 7) Permainan, seperti permainan papan, teka-teki, simulasi, dan sebagainya.
- 8) Realita, seperti contoh, model, dan manipulatif.

b. Media teknologi mutakhir

- 1) Media berbasis telekomunikasi, seperti kuliah jarak jauh, telekonferensi, dan lainnya.
- 2) Media berbasis mikroprosesor, seperti *Computer-Assisted Intruction*, permainan computer, *Compact (video) disc*, interaktif dan lainnya.

Selain itu, Arsyad (2013:79) juga menyatakan media dibedakan menjadi lima jenis, terdiri dari:

a. Media berbasis manusia

Media berbasis manusia merupakan media yang mempengaruhi proses belajar melalui eksplorasi terbimbing dengan menganalisis peristiwa yang terjadi pada lingkungan belajar sehingga dapat mengetahui kebutuhan siswa dan memberikan pengalaman belajar yang akan membantu tercapainya tujuan belajar

b. Media berbasis cetakan

Media berbasis cetakan merupakan media seperti buku teks, jurnal, majalah, buku panduan, dan lain-lain. Perancangan media berbasis cetak tidak terlepas dari enam komponen penting, yaitu konsistensi, format, organisasi, daya tarik, ukuran huruf dan penggunaan ruang kosong.

c. Media berbasis visual

Media berbasis visual merupakan media yang memiliki bentuk serupa dengan media berbasis cetak yang dilengkapi dengan gambar, diagram, grafik, bagan, dan *mind-mapping* sehingga memudahkan siswa memahami materi.

d. Media berbasis audio-visual

Media berbasis audio-visual merupakan media yang menggunakan perangkat keras selama proses belajar, seperti tape recorder atau proyektor yang dapat menyajikan materi berupa gambar dan suara dalam proses belajar.

e. Media berbasis komputer.

Media berbasis komputer merupakan media yang membutuhkan persiapan berupa desain pembelajaran, persiapan peralatan penunjang pembelajaran dan pengguna media pembelajaran. Komputer memiliki dua peran, yaitu sebagai manajer dalam pembelajaran atau disebut *Computer-Managed Instruction (CMI)* dan sebagai alat bantu tambahan dalam pembelajaran, meliputi penyajian informasi isi materi pelajaran, latihan atau keduanya disebut dengan *Computer-Assisted Instruction (CAI)*.

Berdasarkan pendapat ahli, dapat disimpulkan bahwa media dibagi menjadi dua jenis, yaitu media tradisional dan media teknologi mutakhir yang didalamnya memuat media berbasis manusia, media berbasis cetakan, media berbasis visual, media berbasis audio visual dan media berbasis komputer. Sejalan dengan uraian diatas, media yang akan dikembangkan oleh peneliti merupakan media berbasis komputer, karena materi karya tiga dimensi berbahan bubuk kertas dimuat dalam media interaktif dimana membutuhkan komputer atau laptop dan keterlibatan siswa dalam penggunaannya sehingga pembelajaran lebih menarik dan mudah dipahami.

2.1.1.4 Kriteria Memilih Media Pembelajaran

Media merupakan komponen penting untuk mendukung proses pembelajaran, guru harus memperhatikan kriteria pemilihan media agar dapat digunakan secara maksimal. Menurut Asyhar (2012:81) kriteria yang perlu diperhatikan dalam memilih media pembelajaran sebagai berikut.

- a. Sesuai tujuan pembelajaran, hendaknya media yang digunakan mengacu pada ranah afektif, kognitif, dan psikomotrik, sehingga tujuan pembelajaran dapat tercapai.
- b. Mendukung isi pelajaran, artinya media disesuaikan dengan fakta, konsep, prinsip, dan prosedural agar proses belajar lebih efektif.

- c. Praktis, luwes, dan tahan, artinya media yang dipilih mudah didapatkan atau dibuat sendiri dengan peralatan yang ada sehingga dapat digunakan kapanpun dan dimanapun.
- d. Keterampilan guru menggunakan media, guru hendaknya menguasai penggunaan media yang dipilihnya, hal ini penting agar tujuan pembelajaran dapat tercapai dan terjadi timbal balik yang baik.
- e. Tepat sasaran, yaitu keefektifan media disesuaikan dengan jenis kelompok dalam kelas, baik kelompok besar, kelompok kecil ataupun perseorangan.
- f. Berkualitas baik, artinya penyajian materi, gambar, grafik dalam media harus berkualitas baik sehingga mudah dipahami.

Sedangkan Arsyad (2013:75) menyatakan ada enam kriteria yang perlu diperhatikan untuk memilih media yang baik, yaitu: (1) sesuai dengan tujuan pembelajaran; (2) menunjang materi yang bersifat abstrak; (3) keterampilan guru menggunakan media; (4) praktis, luwes dan tahan; (5) sesuai sasaran; (6) mutu teknis.

Dari pendapat para ahli dapat disimpulkan, kriteria media yang baik dalam pembelajaran adalah media yang sesuai dengan tujuan pembelajaran dan tepat sasaran, selain itu memiliki kualitas yang baik dan mudah ditemukan atau dibuat sendiri serta dapat digunakan kapanpun dan dimanapun. Pengembangan media interaktif materi karya tiga dimensi berbahan bubur kertas diharapkan memenuhi kriteria media yang baik agar dapat digunakan dalam pembelajaran.

2.1.2 Media Interaktif

2.1.2.1 Pengertian Media Interaktif

Penggunaan media pembelajaran dipengaruhi oleh perkembangan teknologi yang semakin canggih, inovasi media pembelajaran berbasis teknologi memberikan warna baru dalam proses belajar, salah satunya penggunaan media interaktif dalam pembelajaran. Asyhar (2012:172) mengungkapkan bahwa pengembangan multimedia yang paling sederhana seperti bahan presentasi menggunakan *powerpoint* hingga yang rumit dan kompleks seperti media interaktif, *e-learning*, dan lainnya sudah banyak dikembangkan baik di sekolah dasar dan menengah.

Selanjutnya, Surjono (2017:41) menyatakan bahwa media interaktif merupakan kombinasi teks, gambar, grafik, suara, video, dan animasi yang dikemas dalam program sehingga tercipta interaksi dengan penggunanya. Sedangkan Daryanto (2013:51), membagi multimedia menjadi dua, yaitu multimedia linier dan multimedia interaktif. Multimedia linier merupakan multimedia yang dilengkapi alat pengontrol untuk dapat dioperasikan oleh pengguna yang berjalan berurutan, sedangkan multimedia interaktif merupakan multimedia yang dilengkapi alat pengontrol untuk dioperasikan dan penggunanya dapat memilih sendiri menu yang diinginkan, contoh multimedia interaktif adalah pembelajaran interaktif, aplikasi game, dan lainnya. Maulidta (2018) menjelaskan bahwa media pembelajaran interaktif merupakan alat untuk menunjang kegiatan pembelajaran, dikatakan interaktif karena dapat dioperasikan sesuai kehendak pengguna dan timbul timbal balik antara pengguna dan media.

Berdasarkan pendapat diatas dapat disimpulkan bahwa media interaktif adalah gabungan jenis media yang melibatkan interaksi antara pengguna dan program dalam proses pembelajaran, sehingga penggunanya dapat menentukan menu yang diinginkan. Dalam penelitian ini media yang disajikan memuat materi karya tiga dimensi berbahan bubuk kertas yang dikemas secara menarik dengan aplikasi *adobe flash* sehingga pembelajaran lebih menyenangkan dan melibatkan interaksi siswa dengan media yang dikembangkan.

2.1.2.2 Karakteristik Media Interaktif

Media interaktif dalam pembelajaran sudah banyak dikembangkan baik di sekolah dasar atau menengah, ada beberapa komponen yang membedakan media interaktif dengan media lainnya, menurut Daryanto (2016:71) media interaktif memiliki tiga karakteristik sebagai berikut.

- a. Merupakan gabungan dari dua atau lebih media, yaitu gabungan unsur audio dan visual.
- b. Bersifat interaktif, yaitu melibatkan pengguna dalam pengoperasiannya.
- c. Bersifat mandiri, artinya pengguna dapat mengoperasikan media sesuai keinginan tanpa bimbingan orang lain.

Media yang dikembangkan dalam penelitian ini merupakan media interaktif karena materi karya tiga dimensi berbahan bubuk kertas disajikan dalam satu aplikasi, yaitu *Adobe Flash* yang berisi gabungan teks, gambar, suara, video, dan animasi, selain itu pengguna dapat berinteraksi dengan media saat mengoperasikannya tanpa bimbingan orang lain.

2.1.3 Adobe Flash Profesional Creative Suite 6 (CS6)

Media pembelajaran saat ini sudah mengalami perkembangan, banyak aplikasi yang digunakan untuk membuat media lebih menarik dan inovatif, salah satunya *Adobe flash* atau dulu dikenal sebagai *Macromedia flash* merupakan aplikasi vektor yang digunakan membuat media dengan berbagai animasi. Aplikasi ini dapat membuat dan mengolah gambar vector atau animasi dalam skala kecil. Dijelaskan juga bahwa *adobe flash* sebelumnya hanya digunakan untuk aplikasi *online*, tetapi seiring berjalannya waktu dapat digunakan untuk membuat aplikasi atau animasi *offline* sehingga dapat lebih mudah digunakan karena tidak memerlukan jaringan internet (Suryani 2018:93)

Software yang digunakan peneliti dalam pengembangan media interaktif adalah *Adobe Flash CS6* yang merupakan variasi terbaru dari *Adobe Flash CS5* karena dapat memadukan animasi, gambar, audio, video dan teks dalam suatu pemrograman. Wibawanto (2017:29) menjelaskan bahwa aplikasi ini memiliki kelebihan, yaitu dilengkapi dengan *action* script, dapat membuat animasi atau gambar bergerak dan game, menampilkan pesan dalam halaman *web*, mengolah audio dan video, ukuran file kecil, serta output yang dihasilkan dengan berbagai format.

Dapat disimpulkan bahwa *Adobe Flash* merupakan aplikasi untuk membuat media pembelajaran yang interaktif karena dapat memadukan animasi, gambar, audio, video dan teks, serta memiliki ukuran yang kecil sehingga tidak memakan banyak ruang saat terpasang di PC. Peneliti berharap pengembangan media interaktif ini dapat menumbuhkan semangat belajar dan meningkatkan hasil belajar siswa.

2.1.4 Hakikat Seni Budaya dan Prakarya (SBdP)

2.1.4.1 Seni Budaya dan Prakarya (SBdP)

Seni budaya dan prakarya merupakan muatan pembelajaran seni yang diberikan di sekolah dasar. SBdP merupakan muatan pembelajaran yang wajib diajarkan dalam Kurikulum 2013, dimana dalam kurikulum sebelumnya yaitu Kurikulum KTSP disebut dengan Seni Budaya dan Keterampilan (SBK). Menurut Susanto (2016:263) Seni Budaya dan Keterampilan berperan meningkatkan kemampuan siswa dalam berkesenian sehingga dapat mengapresiasi seni dan berkarya sesuai dengan imajinasi siswa. Hal tersebut dapat menjadi bekal siswa untuk kehidupan selanjutnya, selain itu pengenalan seni budaya juga dapat meningkatkan rasa cinta terhadap kebudayaan daerah sehingga siswa ikut serta melestarikannya.

Sejalan dengan pendapat diatas, dalam Permendikbud No.21 Tahun 2016 sudah tertulis kompetensi yang ingin dicapai dalam pembelajaran SBdP di sekolah dasar, yaitu (1) menunjukkan keingintahuan, peduli lingkungan, jujur, percaya diri, dan kemandirian berkarya; (2) mengenal beragam karya seni budaya dan prakarya; (3) menciptakan karya seni orisinal dan tiruan; (4) memiliki kepekaan inderawi terhadap karya seni; (5)membedakan karya seni dan prakarya; (6) mengenal karakter karya seni budaya dan prakarya; (7) memahami proses berkarya;(8) menyanyikan karya seni; (9) mengapresiasi nilai estetik karya seni budaya dan prakarya.

Dari uraian diatas dapat disimpulkan bahwa pembelajaran SBdP bertujuan mengembangkan kemampuan siswa dalam kesenian sesuai tahap perkembangan, siswa bebas berkreasi dan berimajinasi. Dengan mempelajari muatan SBdP materi karya tiga dimensi berbahan bubur kertas diharapkan dapat meningkatkan kreativitas siswa dalam membuat karya.

2.1.4.2 Ruang Lingkup SBdP

Pembelajaran SBdP merupakan pembelajaran seni berbasis budaya yang memiliki beberapa aspek di dalamnya. Menurut Susanto (2016:263) ruang lingkup seni budaya dan keterampilan diklasifikasikan menjadi beberapa aspek diantaranya:

- a. Seni musik, meliputi kemampuan penguasaan olah vokal dan memainkan alat musik.
- b. Seni tari, meliputi keterampilan gerak tubuh dengan maupun tanpa rangsangan bunyi dan apresiasi terhadap gerak tari.
- c. Seni rupa, meliputi pengetahuan, keterampilan, dan nilai dalam menghasilkan karya seni rupa berupa gambar, lukisan, patung, cetak-mencetak, dan lain sebagainya.
- d. Seni drama, meliputi keterampilan pementasan dengan memadukan peran, seni tari, dan seni musik.
- e. Keterampilan, meliputi segala aspek keterampilan personal, sosial, akademik, dan vokasional.

Berdasarkan uraian diatas, materi yang digunakan dalam penelitian ini merupakan ruang lingkup seni rupa, mencakup pengetahuan, keterampilan dan nilai dalam menghasilkan seni rupa berupa karya tiga dimensi berbahan bubur kertas, diharapkan siswa dapat memahami karya tiga dimensi yang ada disekitarnya dan berkreasi dengan bubur kertas untuk menciptakan sebuah karya yang indah.

2.1.5 Karya Tiga Dimensi

2.1.5.1 Pengertian Karya Tiga Dimensi

Seni rupa memiliki dua kategori yaitu seni murni yang dibuat untuk dinikmati keindahannya dan seni terapan yang digunakan dalam kehidupan sehari-hari. Sedangkan berdasarkan dimensinya, karya seni rupa dibagi menjadi dua, yaitu karya seni dua dimensi dan karya seni tiga dimensi (Tarsa, 2016). Karya tiga dimensi adalah jenis seni rupa yang terdiri atas tiga sisi, yaitu sisi panjang, lebar, dan tinggi. Seni rupa tiga dimensi lebih kompleks dan dapat dilihat dari segala penjuru, misalnya seni patung, seni kriya, dan seni arsitektur. Selain itu karya tiga dimensi mempunyai volume dan menempati sebuah ruang, sehingga unsur ruang inilah yang menjadi pembeda antara karya seni rupa dua dimensi dan tiga dimensi. Sedangkan seni rupa dua dimensi merupakan karya seni yang memiliki dua ukuran, yaitu panjang dan lebar sehingga hanya bisa dinikmati dari arah depan (Winarto, 2019: 186).

Karya tiga dimensi dapat dilihat, diraba, dan diwujudkan dalam teknik berkarya serta penggunaan alat dan bahan. Membentuk merupakan salah satu teknik membuat karya menggunakan bahan yang lunak yang menghasilkan karya berupa patung, maket, gerabah dan lain sebagainya dengan menggunting, melubangi, menggulung, memilin, serta menggabungkan beberapa bahan lain dalam pembuatan (Fajrie 2016).

Dapat disimpulkan bahwa karya tiga dimensi merupakan karya yang memiliki panjang, lebar, tinggi dan menempati ruang yang membuatnya dapat dilihat dan diraba karena diwujudkan dengan teknik, alat dan bahan dalam proses pembuatannya.

2.1.5.2 Ciri-ciri Karya Tiga Dimensi

Karya tiga dimensi tidak hanya memiliki nilai keindahan, ekonomi dan pendidikan, tetapi juga memiliki nilai kegunaan. Berdasarkan pengertian karya tiga dimensi diatas terdapat ciri khas sebuah karya, yaitu (1) memiliki panjang, lebar dan tinggi,; (2) memiliki volume; (3) memiliki unsur ketebalan; (4) dapat dilihat dari berbagai penjuru; dan (5) menempati ruang.

Dari ciri-ciri tersebut maka sangat banyak benda-benda disekitar kita yang termasuk karya tiga dimensi, hal itu yang menjadikan karya tiga dimensi terbagi dalam berberapa jenis sesuai dengan bahan baku pembuatan, sifat bahan, fungsi, dan bentuk.

2.1.5.3 Jenis Karya Tiga Dimensi

Seperti yang diketahui bahwa banyak sekali karya tiga dimensi yang dapat ditemukan dalam kehidupan sehari-hari. Karya tiga dimensi dapat dibedakan menjadi empat, yaitu berdasarkan bahan baku, sifat bahan, fungsi, dan bentuknya.

- a. Berdasarkan bahan baku, berupa karya kain, kulit, bambu, rotan, kayu, dan tembikar.



Gambar 2.1 Kain batik contoh karya berbahan kain



Gambar 2.2 Kotak tisu contoh karya berbahan rotan

b. Berdasarkan sifat bahan,

- 1) Bahan lunak, merupakan bahan yang mudah dibentuk, seperti bubur kertas, kertas karton, kain, sabun dan styrofoam.



Gambar 2.3 Kotak kado contoh karya berbahan kertas

- 2) Bahan keras, merupakan bahan yang sifatnya keras, sulit dibentuk dan membutuhkan bantuan alat, seperti kayu, rotan, dan batu.



Gambar 2.4 Meja contoh karya berbahan kayu

- 3) Bahan liat, merupakan bahan yang tidak mudah patah seperti tanah liat, lilin, gips, dan plastisin.



Gambar 2.5 Contoh karya berbahan plastisin

- c. Berdasarkan fungsinya

- 1) Benda pakai, merupakan karya yang digunakan sebagai tempat, alat atau yang dikenakan di tubuh. Contoh: sepatu, tas, topi, baju, almari, meja serta kursi.



Gambar 2.6 Tas contoh benda pakai



Gambar 2.7 Kursi contoh benda pakai

- 2) Benda hias, merupakan karya yang bertujuan untuk hiasan atau pajangan, seperti hiasan dinding, ukiran, patung dan cinderamata.



Gambar 2.8 Hiasan dinding contoh benda hias



Gambar 2.9 Cinderamata contoh benda hias

d. Berdasarkan bentuknya

- 1) Benda kubistis, merupakan benda yang memiliki bentuk sama atau menyerupai kubus atau balok, seperti kotak pensil, kotak tisu, meja, lemari dan bingkai foto.



Gambar 2.10 Kotak tisu contoh benda kubistis



Gambar 2.11 Bingkai foto contoh benda kubistik

- 2) Benda silindris, ialah benda yang berbentuk atau menyerupai tabung, seperti botol, gelas, tong sampah, pot bunga dan guci.



Gambar 2.12 Gelas minum contoh benda silindris



Gambar 2.13 Pot Bunga contoh benda silindris

- 3) Benda bebas, adalah benda yang memiliki bentuk tidak beraturan, contohnya sebagai berikut.



Gambar 2.14 Mainan karakter kartun



Gambar 2.15 Mainan berbentuk hewan

2.1.6 Bubur Kertas

2.1.6.1 Pengertian Bubur Kertas

Limbah kertas merupakan sampah yang dapat didaur ulang, salah satunya adalah mengubahnya menjadi bubur kertas dengan menghancurkan limbah kertas hingga memiliki tekstur seperti bubur dan selanjutnya dapat diproses menjadi sebuah karya. Bubur kertas merupakan salah satu bahan kerajinan yang bersifat lunak sehingga banyak dimanfaatkan. Sejalan dengan hal tersebut, Kusmara (2019) menyatakan bahwa selain menjadi media lukis dan cetak grafis, kertas banyak dimanfaatkan sebagai bahan bubur kertas, objek tiga dimensi, bahan daur ulang, serta olahan benda jadi.

Menurut Elvira (2012:6) kertas memiliki karakter unik dan memiliki umur yang panjang karena sisa-sisa limbah kertas dapat diolah kembali menjadi kertas buram atau paper clay sehingga dapat dimanfaatkan menjadi kerajinan yang indah dan bernilai jual, seperti figura, celengan, tempat pensil, pot, atau hiasan apapun.

Bubur kertas merupakan bahan lunak yang jika dikeringkan akan mengeras, karena adanya campuran lem putih/tepung kanji sebagai perekatnya. Peneliti memilih bahan dasar bubur kertas karena mudah untuk dibuat dan cukup awet,

sehingga peneliti ingin membagikan pengalaman baru kepada siswa kelas IV dengan membuat karya berbahan bubur kertas, dalam media interaktif yang dikembangkan akan dilengkapi dengan video cara pembuatan bubur kertas dan pembuatan karya yang dapat dilihat dan dipraktekkan siswa.

2.1.6.2 Cara Pembuatan Bubur Kertas

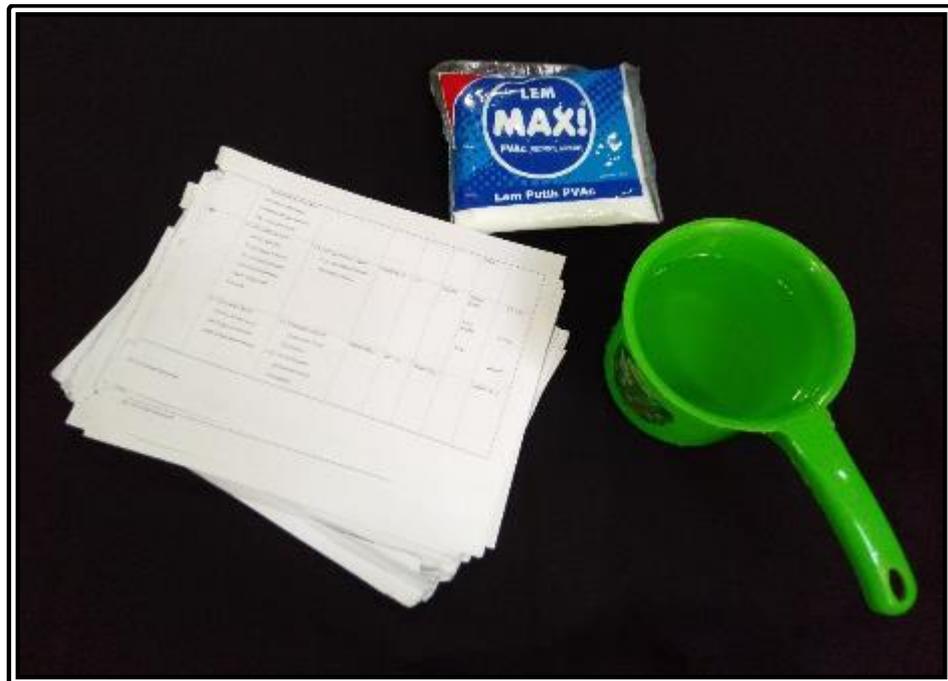
Cara pembuatan bubur kertas cukup mudah karena alat dan bahan yang dibutuhkan mudah untuk didapatkan. Langkah pertama yaitu menyiapkan alat dan bahan sebagai berikut. (Elvira, 2012:6)

- a. Alat yang diperlukan, meliputi ember, kain penyaring, dan baskom



Gambar 2.16 Alat membuat bubur kertas

- b. Bahan yang diperlukan, meliputi kertas bekas, lem putih, dan air. Kertas yang digunakan bisa kertas hvs bekas, koran bekas, atau kertas apapun.



Gambar 2.17 Bahan membuat bubur kertas

c. Langkah membuat adonan bubur kertas

- 1) Siapkan kertas bekas yang sudah disobek kecil



Gambar 2.18 Kertas bekas yang telah dipotong

- 2) Rendam kertas dalam ember berisi air selama semalam (lebih lama tidak apa-apa)



Gambar 2.19 Rendaman kertas bekas

- 3) Remas-remas hingga menjadi halus atau bisa menggunakan blender untuk hasil yang lebih halus.



Gambar 2.20 Peremasan rendaman kertas

- 4) Saring menggunakan kain, peras hingga kandungan air berkurang.



Gambar 2.21 Pemasaran kertas yang telah direndam

- 5) Letakan ampas kertas dan campur dengan lem putih.



Gambar 2.22 Pencampuran ampas kertas dengan lem

- 6) Aduk rata dengan tangan hingga kalis, atau lem tidak lengket ditangan.



Gambar 2.23 Pengadukan campuran kertas dan lem

- 7) Adonan siap dibentuk mejadi berbagai karya.



Gambar 2.24 Adonan bubur kertas sudah siap

2.1.6.3 Contoh Karya dari Bubur Kertas

Pembuatan karya tiga dimensi dapat dilakukan oleh semua kalangan, baik para pengrajin maupun siswa sekolah dasar. Praktik membuat karya tiga dimensi bagi siswa kelas IV dilakukan menggunakan bahan yang bersifat lunak atau semi lunak dan keberadaannya tersedia lingkungan sekitar, salah satunya yaitu bubur kertas. Beberapa contoh kreasi tiga dimensi untuk siswa, sebagai berikut:

- a. Karya tempat pensil berbahan bubur kertas



Gambar 2.25 Tempat pensil berbahan bubur kertas

- b. Karya mangkok serbaguna berbahan bubur kertas



Gambar 2.26 Mangkok berbahan bubur kertas

- c. Karya celengan berbahan bubur kertas



Gambar 2.27 Celengan berbahan bubur kertas

Berdasarkan contoh karya diatas, membuktikan bahwa limbah kertas dapat diubah menjadi karya yang indah dan memiliki nilai jual, hal tersebut didukung dengan penelitian Arvianti (2016) bahwa sampah kertas, koran bekas, kardus dan sampah yang berasal dari daun kering dapat didaur ulang menjadi kerajinan yang bermutu tinggi.

2.2 Kajian Empiris

Beberapa penelitian yang relevan yang mendukung penelitian ini akan dipaparkan sebagai berikut.

Penelitian yang dilakukan oleh Norazilawati Abdullah (2017) dengan judul “*Development Of Interactive Software For Implementing The Science Process Skills in Science Primary School*”. Penelitian ini mengembangkan media interaktif mata pelajaran IPA sekolah dasar, siswa memberikan tanggapan baik terhadap materi, kurikulum, maupun teknisnya. Media ini sangat akurat dan mudah dipahami, cocok digunakan baik di dalam maupun diluar kelas sehingga dapat membantu siswa dalam melakukan praktikum. Peneliti menggunakan penelitian ini sebagai referensi karena terdapat kesamaan yaitu pengembangan media interaktif dengan bantuan *adobe flash*. Terdapat perbedaan dalam penelitian ini, penelitian ini merupakan penelitian pengembangan yang menggunakan model ADDIE, sedangkan penelitian yang dilakukan peneliti menggunakan model Borg and Gall, selain itu media yang dikembangkan peneliti hanya digunakan di dalam ruang.

Penelitian oleh R. Gita Ardhy Nugraha (2017) dengan judul “*Media Interaktif Berbasis Adobe Flash CS4 Professional Pada Pembelajaran Tematik Untuk Siswa Kelas 2 SD*”. Pengembangan media interaktif dalam media ini sangat menarik, efektif, dan layak digunakan sebagai bahan ajar dalam pembelajaran dikelas. Media ini dapat memudahkan siswa memahami materi pembelajaran dan menumbuhkan minat serta motivasi siswa dalam belajar. Penelitian ini digunakan sebagai referensi karena memiliki persamaan dengan penelitian yang dilakukan peneliti, yaitu menggunakan model Borg and Gall dan media interaktif yang dikembangkan dilengkapi dengan soal evaluasi. Perbedaan yang terdapat dalam

penelitian ini adalah adanya uji lapangan yang bertujuan untuk mengetahui efektivitas media interaktif yang dikembangkan, sedangkan penelitian peneliti hanya sampai pada uji kelayakan ahli media, materi dan praktisi.

Penelitian yang dilakukan oleh Riky Gunawan Siregar, Mara Untung, dan M. Oky Ferdian Gafari dengan judul “*The Effectiveness of Adobe Flash CS5 Learning Media On Explanatory Text Material in Public Senior High School 1 Padang Bolak*”. Media yang dikembangkan dengan *adobe flash CS5* memiliki kelebihan yaitu menampilkan materi secara visual atau audio visual, sehingga lebih menarik dan menyenangkan serta meningkatkan motivasi siswa dalam belajar. Penggunaan media ini dinyatakan efektif dengan perolehan skor rata-rata hasil belajar siswa 81% dengan kriteria baik. Menurut siswa, mereka senang dan tertarik belajar menggunakan media ini karena memudahkan dalam memahami materi teks eksplanasi. Penelitian ini digunakan sebagai referensi karena sama-sama mengembangkan media dengan bantuan *software adobe flash*. Terdapat perbedaan pada penelitian ini, yaitu adanya uji lapangan untuk mengetahui efektivitas media yang dikembangkan dengan melakukan *pretest* dan *posttest*, sedangkan penelitian yang dilakukan peneliti bertujuan untuk mengetahui kelayakan media interaktif yang dikembangkan.

Penelitian yang ditulis oleh W Wiana (2017) dengan judul “*Interactive Multimedia-Based Animation: A Study of Effectiveness on Fashion Design Technology Learning*”. Hasil penelitian ini menyatakan bahwa pembelajaran menggunakan multimedia interaktif memberikan suasana belajar yang positif bagi siswa, membuat siswa mudah memahami materi dan merasakan kenyamanan dalam belajar. Peneliti menggunakan penelitian ini sebagai referensi karena terdapat persamaan, yaitu media interaktif yang dikembangkan dioperasikan menggunakan komputer atau laptop. Perbedaan yang ada dalam penelitian ini terdapat pada materi yang disajikan yang berupa materi desain busana, sedangkan materi yang diambil dalam penelitian peneliti adalah materi karya tiga dimensi berbahan bubur kertas.

Penelitian oleh Giri Prasetyo dan Latip Diat Prasajo (2016) dengan judul “*Pengembangan Adobe Flash Pada Pembelajaran Tematik-Integratif Berbasis Scientific Approach Subtema Indahnya Peninggalan Sejarah*”. Hasil penelitian

menunjukkan bahwa multimedia interaktif *adobe flash* layak dan efektif untuk meningkatkan prestasi peserta didik. Kelayakan multimedia ini dilihat dari jumlah rerata penilaian ahli materi sebesar 4,5 dengan kategori sangat baik dan ahli media sebesar 3,5 dengan kategori baik. Serta terdapat peningkatan nilai antara *pretest* dan *posttest* dengan rerata prosentase sebesar 43,7%. Penelitian ini dijadikan referensi karena memiliki persamaan dengan penelitian yang dilakukan peneliti, yaitu menggunakan *adobe flash* dalam pengembangan media interaktif. Perbedaan penelitian ini yaitu bertujuan untuk mengetahui kelayakan dan keefektifan produk yang dikembangkan dengan melakukan uji lapangan, sedangkan penelitian yang dilakukan peneliti hanya untuk mengetahui kelayakan media yang dikembangkan.

Penelitian yang dilakukan oleh Atiaturrahmaniah dan Doni Septu Marsa Ibrahim (2017) yang berjudul “Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Adobe Flash Dengan Penerapan Teori Van Hiele”. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa struktur dan efisiensi media yang dikembangkan sudah baik, tetapi bahasa, tampilan dan efektifitas media masih perlu perbaikan agar dapat digunakan dalam pembelajaran secara maksimal. Berdasarkan analisis data hasil belajar siswa terdapat perbedaan, bahwa dengan bantuan media *adobe flash* hasil belajar siswa lebih baik dari pada siswa yang mendapatkan pembelajaran tanpa bantuan media atau secara konvensional. Penelitian ini dijadikan referensi karena terdapat kesamaan yaitu menggunakan model Borg and Gall, selain itu penelitian ini bertujuan untuk menghasilkan media yang diasumsikan dapat meningkatkan kemampuan dan penguasaan konsep pada siswa dalam pembelajaran. Perbedaan penelitian ini dengan penelitian peneliti terdapat pada pelaksanaan uji lapangan, penelitian yang dilakukan peneliti tidak menggunakan uji lapangan karena bertujuan mengetahui kelayakan media yang dikembangkan.

Penelitian yang dilakukan oleh Nuri Cahyati, Syafdaningsih dan Rukiyah (2018) dengan judul “Pengembangan Media Interaktif Dalam Pengenalan Kata Bermakna Pada Anak”. Penelitian pengembangan ini bertujuan untuk mengetahui tingkat kevalidan dan kepraktisan media interaktif yang dikembangkan. Hasil penelitian ini memperoleh rata-rata 3,68% dengan kategori valid dari *expert review*, serta mendapat 75% dengan kategori praktis yang didapat dari tahap evaluasi.

Sehingga media interaktif yang dikembangkan untuk mengenalkan kata bermakna anak usia 5-6 tahun dinyatakan valid dan praktis. Persamaan penelitian ini dengan penelitian yang dilakukan peneliti adalah pengembangan media interaktif. Terdapat perbedaan, yaitu penelitian ini menggunakan model pengembangan ADDIE dengan bantuan *software unity*, sedangkan penelitian yang dilakukan peneliti menggunakan model Borg and Gall dengan bantuan *software adobe flash* dalam pengembangan media interaktif.

Penelitian oleh Muhammad Fahmi Saifudin, Susilaningsih, dan Agus Wedi (2020) dengan judul “Pengembangan Multimedia Interaktif Materi Sumber Energi untuk Memudahkan Belajar Siswa SD”. Pengembangan multimedia interaktif dalam penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan pemahaman siswa terhadap materi IPA. Hasil yang diperoleh dari validasi ahli media dan ahli materi masing-masing sebesar 93,75% dengan kriteria valid dan layak. Siswa memberi tanggapan bahwa mereka senang menggunakan aplikasi berbasis smartphone karena mengikuti perkembangan zaman dan memudahkan proses belajar. Penelitian ini digunakan sebagai referensi karena memiliki persamaan dengan penelitian peneliti, yaitu hasil akhir pengembangan media menghasilkan aplikasi yang dapat disimpan dalam DVD. Penelitian ini menggunakan model Lee & Owen, sedangkan penelitian yang dilakukan peneliti menggunakan model Borg and Gall. Selain itu, media yang dikembangkan merupakan mobile learning, sedangkan media yang dikembangkan peneliti berbasis komputer.

Penelitian yang ditulis oleh Handi Darmawan dan Nawawi (2020) dengan judul “Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif dan Lembar Kerja Siswa pada Materi Virus”. Media interaktif yang dikembangkan dalam penelitian ini lebih kontekstual karena berisi animasi, video dan audio sehingga siswa merasa tertarik untuk belajar dibanding menggunakan buku teks. Penelitian ini digunakan sebagai referensi karena memiliki persamaan dengan penelitian peneliti, yaitu menggunakan *software adobe flash* dalam pengembangan media interaktif dan merupakan media yang dapat dijalankan di komputer/laptop. Perbedaan terdapat pada model pengembangan yang digunakan, dalam penelitian ini menggunakan

model Hannafin & Peck, sedangkan penelitian yang dilakukan peneliti menggunakan model Borg and Gall.

Penelitian oleh Kunchoro Aji Putra (2017) dengan judul “Pengembangan Multimedia Pembelajaran Interaktif IPA bagi Siswa Kelas III SD”. Penelitian ini menghasilkan produk berupa multimedia pembelajaran interaktif kenampakan permukaan bumi. Kelayakan produk ini berdasarkan penilaian ahli media dengan rata-rata 3,36 (layak) dan ahli materi dengan rata-rata 3,6 (layak) sehingga produk yang dikembangkan layak digunakan sebagai media belajar siswa kelas III sekolah dasar. Penelitian ini digunakan sebagai referensi karena memiliki persamaan dengan penelitian yang dilakukan peneliti, yaitu menggunakan model Borg and Gall, selain itu media yang dikembangkan dapat dioperasikan menggunakan PC serta dilengkapi dengan tombol petunjuk sehingga dapat dioperasikan secara mandiri baik oleh guru maupun siswa. Perbedaan terdapat pada materi yang disajikan, yaitu materi kenampakan permukaan bumi muatan IPA, sedangkan dalam media yang dikembangkan peneliti menyajikan materi karya tiga dimensi berbahan bubur kertas muatan SBdP.

Penelitian oleh Irania Suci Rockyane (2018) dengan judul “Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Menggunakan Adobe Flash dalam Pembelajaran Menulis Cerita Siswa Kelas IV SD”. Hasil penelitian menyatakan bahwa media pembelajaran interaktif berbasis *adobe flash* yang dikembangkan peneliti dinyatakan layak digunakan dalam pembelajaran. Kevalidan media ditinjau dari hasil penilaian para validator ahli yang menunjukkan hasil sangat layak, kepraktisan dilihat dari terlaksana dan tercapainya tujuan pembelajaran menggunakan media tersebut, dan keefektifan diperoleh dari peningkatan hasil belajar siswa dalam hal keterampilan menulis sebuah cerita. Penelitian ini digunakan sebagai referensi karena memiliki kesamaan dengan penelitian yang dilakukan peneliti, yaitu media yang dikembangkan menggunakan *software adobe flash* dengan output berupa aplikasi yang dapat disimpan dalam DVD. Media yang dikembangkan memuat materi pembelajaran dan dilengkapi dengan kuis atau soal evaluasi. Perbedaan penelitian ini dengan penelitian peneliti terdapat pada muatan materi dalam media, materi dalam penelitian ini adalah menulis cerita muatan bahasa Indonesia,

sedangkan materi dalam penelitian peneliti adalah karya tiga dimensi berbahan bubur kertas muatan SBdP.

Penelitian oleh Nia Widiyastuti (2018) dengan judul “Media Pembelajaran Interaktif Menggunakan *Software Adobe Flash* Materi Bumi dan Alam Semesta”. Hasil penelitian ini menyatakan bahwa media pembelajaran interaktif materi bumi dan alam semesta mampu merangsang siswa aktif dalam pembelajaran serta menumbuhkan minat belajar siswa terhadap materi pembelajaran. Persamaan penelitian ini dengan penelitian peneliti yaitu menggunakan model Borg and Gall yang disesuaikan dengan kebutuhan penelitian, selain itu juga menggunakan *adobe flash* dalam pengembangan media interaktif. Perbedaan penelitian ini dengan penelitian peneliti terdapat pada uji lapangan yang dilakukan untuk mengetahui efektivitas media yang dikembangkan, sedangkan penelitian peneliti tidak melakukan uji lapangan karena hanya untuk mengetahui kelayakan media yang didapatkan dari penilaian validator ahli.

Penelitian yang dilakukan oleh Siti Azizah (2016) dengan judul “Pengembangan Media Pembelajaran Matematika Berbasis *Muvizu* di Kelas 2 Sekolah Dasar”. Hasil penelitian ini menyatakan, penggunaan media pembelajaran film animasi 3D dapat menjadi alternative media pembelajaran untuk mengatasi permasalahan dalam proses belajar, seperti kurangnya perhatian siswa dalam belajar atau siswa kurang semangat dalam belajar. Sehingga tujuan pembelajaran dapat dicapai dan siswa memahami pelajaran dengan baik. Penelitian ini digunakan sebagai referensi karena memiliki kesamaan dengan penelitian yang dilakukan peneliti, yaitu media yang dikembangkan dioperasikan dengan PC dan terdapat soal evaluasi di akhir sesi. Perbedaan penelitian ini dan penelitian yang dilakukan peneliti terdapat pada model pengembangan yang digunakan, penelitian ini menggunakan model pengembangan ADDIE sedangkan penelitian peneliti menggunakan model Borg and Gall. Selain itu *software* yang digunakan dalam penelitian ini adalah *Muvizu* dan *software* yang digunakan peneliti dalam pengembangan media interaktif adalah *adobe flash*.

Penelitian yang dilakukan oleh Roziqin dan Trimurtini (2018) dengan judul “Pengembangan Media Luas Daerah Bangun Datar Berbasis *Adobe Flash*”.

Pengembangan media pembelajaran dalam penelitian ini terbukti efektif meningkatkan hasil belajar siswa berdasarkan hasil *pretest* dan *posttest* yang telah dilakukan, hasil *n-gain* sebesar 0,66 dengan kategori sedang. media ini dapat meningkatkan semangat belajar siswa kelas IV SDN Sampangan 01 karena kegiatan pembelajaran menjadi menyenangkan dan siswa lebih aktif dalam belajar. Persamaan penelitian ini dengan penelitian yang dilakukan peneliti terdapat pada model pengembangan yang digunakan, yaitu model Borg and Gall, selain itu media yang dikembangkan menggunakan bantuan *adobe flash* dalam pembuatannya. Perbedaan penelitian ini yaitu dilakukan uji lapangan untuk mengetahui efektifitas media yang dikembangkan, sedangkan penelitian yang dilakukan peneliti hanya sampai validasi ahli untuk mengetahui kelayakan media yang dikembangkan.

Penelitian oleh Efi Trianingrum dan Gamaliel Septian Airlanda (2017) dengan judul “Pengembangan Media Pembelajaran Multimedia Interaktif untuk Siswa Kelas 3 SD pada Materi Sejarah Uang Menggunakan *Adobe Flash Professional CS6*”. Hasil penelitian ini menyatakan bahwa multimedia interaktif layak digunakan sebagai media pembelajaran IPS, ditunjukkan dengan uji kelayakan oleh ahli media yang menunjukkan hasil baik, ahli materi dengan hasil cukup dan ahli bahasa dengan hasil sangat baik. Hasil pengembangan produk ini dapat dimasukkan dalam CD atau dapat disimpan dalam flashdisk. Penelitian ini digunakan sebagai referensi karena memiliki persamaan dengan penelitian peneliti yang terletak pada model pengembangan Borg and Gall yang digunakan, media yang dikembangkan dilengkapi dengan video, dan dapat disimpan didalam CD maupun flashdisk. Perbedaan penelitian ini dengan penelitian peneliti terdapat pada uji lapangan yang dilakukan dalam penelitian ini, karena penelitian yang dilakukan peneliti bertujuan untuk mengetahui kelayakan media yang dikembangkan, maka tidak dilakukan uji lapangan.

Penelitian oleh Nurfiyanti Hidayah, Aisyah dan Sri Dewi (2019) dengan judul “Pengembangan Media Pembelajaran Matematika Menggunakan *Adobe Flash CS6* dengan Pendekatan *Contextual Teaching and Learning* pada Materi Garis dan Sudut Kelas VII di SMP Negeri 6 Kota Jambi”. Penelitian pengembangan ini menghasilkan media pembelajaran matematika menggunakan *adobe flash CS6*.

Kualitas media pembelajaran dinilai berdasarkan aspek kevalidan yang dilakukan oleh ahli media, desain dan materi dengan kategori valid, kemudian didukung dengan penilaian aspek kepraktisan dari hasil uji perseorangan, skala kecil, dan lapangan dengan kategori praktis. Sehingga media yang dikembangkan layak digunakan sebagai referensi bahan ajar dalam pembelajaran. Persamaan penelitian ini dengan penelitian peneliti terletak pada *software adobe flash* yang digunakan dalam pengembangan media interaktif. Perbedaan penelitian ini dan penelitian peneliti terdapat pada model pengembangan yang digunakan, penelitian ini menggunakan model pengembangan ADDIE, sedangkan penelitian peneliti menggunakan model pengembangan Borg and Gall.

Penelitian yang dilakukan oleh Zesra (2020) dengan judul “Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis *Adobe Flash* dalam Kompetensi Geometri 3D”. Pengembangan media pembelajaran berbasis *adobe flash* yang dilakukan peneliti mendapatkan respon sangat baik dari siswa, mereka tertarik dengan produk yang dikembangkan dan termotivasi belajar menggunakan media seperti ini, serta berharap kedepannya akan banyak media inovatif yang dikembangkan sebagai alat bantu kegiatan pembelajaran di sekolah. Penelitian ini digunakan sebagai referensi karena memiliki persamaan dengan penelitian peneliti, yaitu menggunakan *adobe flash* dalam pengembangan media interaktif. Perbedaan penelitian ini dengan penelitian peneliti terletak pada model pengembangan yang digunakan, penelitian ini menggunakan model pengembangan Dick & Carrey, sedangkan penelitian peneliti menggunakan pengembangan Borg and Gall.

Penelitian oleh Syahroni (2017) dengan judul “Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Berbasis Komputer dalam Pembelajaran Matematika, Materi Bilangan pada Kelas 3 SD”. Media pembelajaran interaktif yang dikembangkan peneliti menggunakan metode ADDIE ini dinyatakan layak dipakai sebagai penunjang pembelajaran matematika. Hal ini berdasarkan hasil uji ahli bahasa yang menyatakan media baik dengan prosentase 91%, ahli desain dengan prosentase 93%, ahli media 83% dan ahli materi 94%. Media pembelajaran kartun 3D diperlukan sebagai alternative pemecahan masalah dalam proses pembelajaran, agar siswa lebih termotivasi dalam belajar. Penelitian ini memiliki perbedaan

dengan penelitian yang dilakukan peneliti, yaitu pada model pengembangan yang digunakan, penelitian ini menggunakan model pengembangan ADDIE dan menggunakan bantuan *Muvizu* dalam pengembangan media interaktif, sedangkan penelitian peneliti menggunakan model Borg and Gall serta menggunakan bantuan *adobe flash* dalam pengembangan media interaktif. Selain itu, terdapat persamaan dalam penelitian ini, yaitu media yang dikembangkan dapat dioperasikan menggunakan komputer.

Penelitian oleh Lovandri Dwanda Putra (2018) dengan judul “Pengembangan Multimedia Pembelajaran Interaktif Pengenalan Pariwisata Lokal Berbasis *Macromedia Flash* untuk Siswa Sekolah Dasar Yogyakarta”. Penelitian ini bertujuan mengembangkan multimedia interaktif berbasis *flash* untuk sekolah dasar guna mengenalkan pariwisata lokal Yogyakarta. Berdasarkan penilaian para ahli dari beberapa aspek yang dinilai, disimpulkan bahwa multimedia yang dikembangkan termasuk kategori baik sehingga layak digunakan sebagai sumber belajar siswa sekolah dasar. Persamaan penelitian ini dengan penelitian peneliti terletak pada penggunaan *adobe flash* dalam pengembangan media interaktif dan media yang dikembangkan dapat langsung dioperasikan dalam komputer/laptop secara langsung tanpa menginstal aplikasi *flash* terlebih dulu. Perbedaan penelitian ini terdapat pada model pengembangan yang digunakan, penelitian ini menggunakan model Lee & Owens, sedangkan peneliti menggunakan model Borg and Gall.

Penelitian yang dilakukan oleh Ghassa Faraasyatul ‘Alam dkk (2019) dengan judul “Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Multimedia Interaktif pada Mata Pelajaran Sains Materi Tata Surya Menggunakan Model APPED (Studi Kasus: SD Brawijaya *Smart School*)”. Pengembangan media teknologi yang inovatif dapat membuat peserta didik semakin kreatif dan meningkatkan kualitas mengajar tenaga pendidik. Kegiatan belajar akan lebih terpusat dan terjadi interaksi dua arah, selain itu tampilan visual media juga membantu menguatkan daya ingat dan merangsang imajinasi peserta didik terkait materi Tata Surya. Persamaan penelitian ini dengan penelitian peneliti yaitu pengembangan media interaktif untuk memberikan inovasi pada media yang digunakan dalam pembelajaran. Perbedaan

penelitian ini terletak pada model pengembangan yang digunakan, yaitu menggunakan model pengembangan APPED, sedangkan penelitian peneliti menggunakan model pengembangan Borg and Gall. Selain itu, penelitian ini menggunakan uji lapangan untuk mengetahui keefektifan media yang dikembangkan, sedangkan penelitian peneliti hanya sampai validator ahli karena bertujuan mengetahui kelayakan media yang dikembangkan.

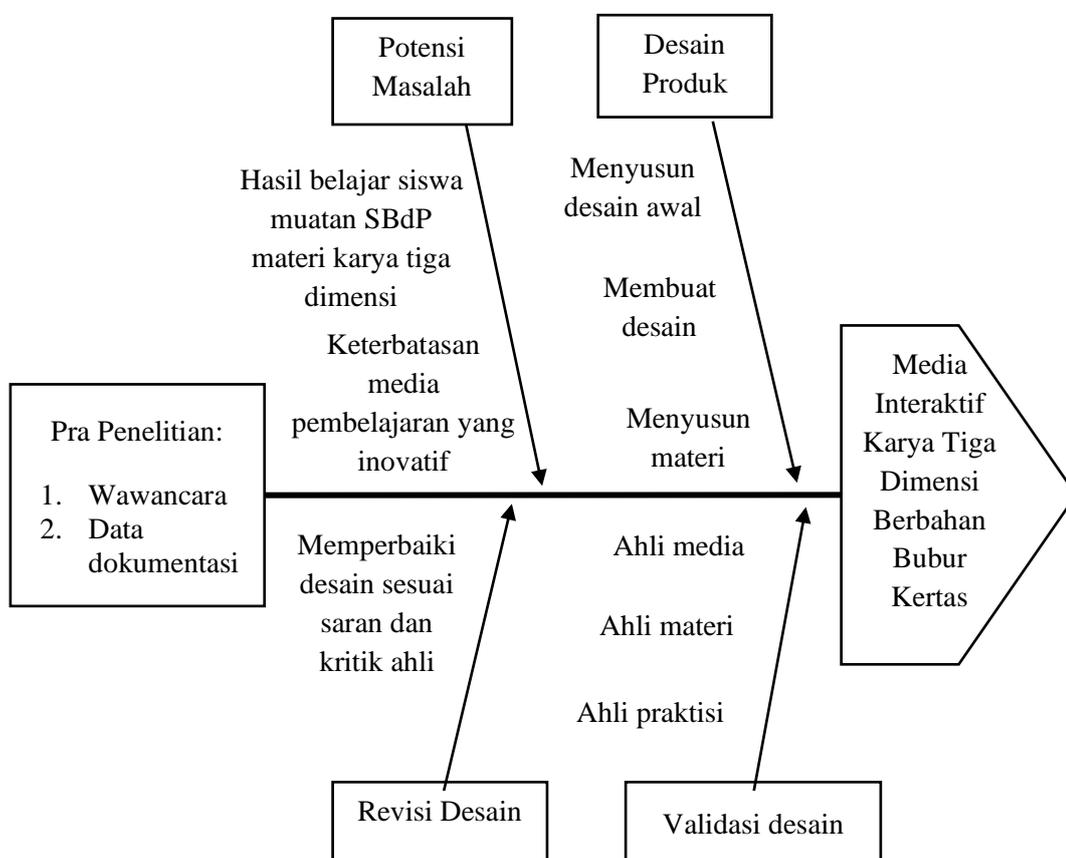
Penelitian yang dilakukan oleh Erawati Tsuraya dan Ulhaq Zuhdi (2019) dengan judul “Pengembangan Media Interaktif Rupatali Berbasis *Flash* Materi Keragaman Budaya Indonesia Kelas IV”. Penelitian ini menggunakan model Borg and Gall dengan menyederhanakan menjadi sembilan tahap dikarenakan fokus penelitian adalah menciptakan produk yang layak digunakan sebagai media pembelajaran yang dapat membantu guru menyampaikan materi pembelajaran dan meningkatkan hasil belajar siswa. Pengembangan media ini mendapatkan penilaian dari ahli materi dan media. Presentasi nilai ahli materi sebesar 75% dengan kategori valid dengan sedikit catatan dari ahli materi. Sedangkan untuk ahli media sebesar 93,75% dengan kriteria valid tanpa revisi sesuai kriteria yang ditetapkan. Penelitian ini digunakan sebagai referensi karena terdapat persamaan dengan penelitian peneliti, yaitu menggunakan model pengembangan Borg and Gall yang disesuaikan dengan kebutuhan peneliti, pengembangan media interaktif dalam penelitian ini juga menggunakan *software adobe flash*. Selain itu, penelitian ini juga bertujuan mengetahui kelayakan media yang dikembangkan melalui validator ahli, namun yang membedakan penelitian ini dengan penelitian peneliti, terdapat uji lapangan yang dilakukan Erawati dan Ulhaq untuk mengetahui efektivitas dari media yang dikembangkan.

Berdasarkan beberapa hasil penelitian diatas, maka dapat disimpulkan bahwa media interaktif berbasis *Adobe flash* efektif untuk diterapkan dalam pembelajaran. Media interaktif dapat meningkatkan minat dan motivasi belajar siswa, serta dapat meningkatkan pemahaman dan penguasaan materi bagi siswa. Penelitian-penelitian sebelumnya dapat mendukung penelitian pengembangan berjudul “Pengembangan Media Interaktif Karya Tiga Dimensi Berbahan Bubur Kertas Muatan SBdP Kelas IV SD Negeri 2 Welahan”.

2.3 Kerangka Berfikir

Kegiatan pembelajaran di kelas IV SD Negeri 2 Welahan menurut hasil wawancara dan studi dokumen ditemukan masalah dalam proses pembelajaran materi karya tiga dimensi. Media yang digunakan terbatas dan kurang inovatif sehingga menyebabkan rendahnya hasil belajar siswa dan kurangnya kreativitas siswa dalam membuat karya tiga dimensi.

Berdasarkan penelitian yang dikembangkan sebelumnya serta kajian pustaka, peneliti ingin mengembangkan media interaktif sebagai alternative pemecahan masalah. Kerangka berfikir pengembangan media interaktif Mari Menenal Karya Tiga Dimensi Berbahan Bubur Kertas sebagai berikut.



Bagan 2.1 Kerangka berfikir pengembangan media interaktif

Berdasarkan potensi dan permasalahan yang ditemukan saat pra penelitian, peneliti akan mengembangkan media interaktif materi karya tiga dimensi berbahan bubur kertas. Peneliti mengembangkan media berdasarkan analisis kebutuhan guru dan siswa. Kemudian peneliti membuat rancangan desain produk media interaktif dan diujikan kelayakannya kepada para ahli, yaitu ahli media, ahli materi dan ahli

praktisi. Evaluasi dari validasi ahli digunakan untuk memperbaiki produk media interaktif.

2.4 Hipotesis

Hipotesis dapat diartikan sebagai jawaban sementara terhadap rumusan masalah penelitian yang telah dinyatakan dalam bentuk kalimat pertanyaan (Sugiyono, 2015:86). Disebut sementara, karena jawaban yang diberikan baru berdasarkan pada teori yang relevan dan belum didasarkan pada fakta-fakta empiris yang diperoleh melalui pengumpulan data lapangan.

Berdasarkan kajian teori dan kerangka berfikir yang telah dikemukakan maka dirumuskan hipotesis sebagai berikut:

Ha : Media interaktif Karya Tiga Dimensi Berbahan Bubur Kertas untuk siswa kelas IV SD Negeri 2 Welahan

BAB III

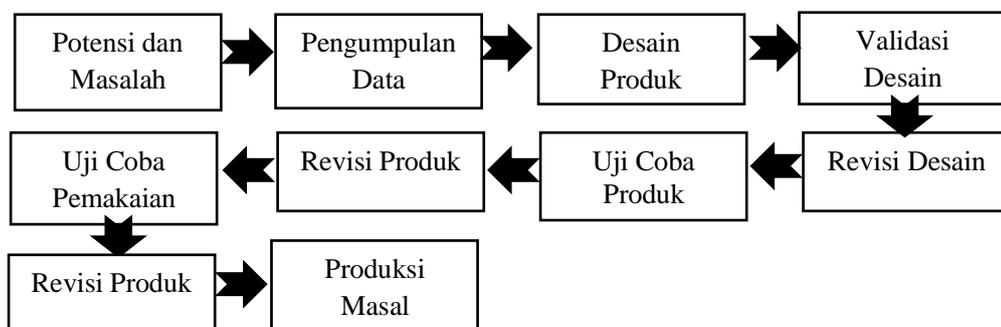
METODOLOGI PENELITIAN

3.1 Desain Penelitian

Desain penelitian adalah sebuah prosedur, meliputi pendekatan dan jenis penelitian yang digunakan peneliti untuk mendapatkan data dan informasi secara lengkap untuk kebutuhan penelitian. Jenis penelitian yang digunakan adalah *Research and Development* (R&D), penelitian yang bertujuan menciptakan sebuah produk dan menguji keefektifannya (Sugiyono, 2016:407).

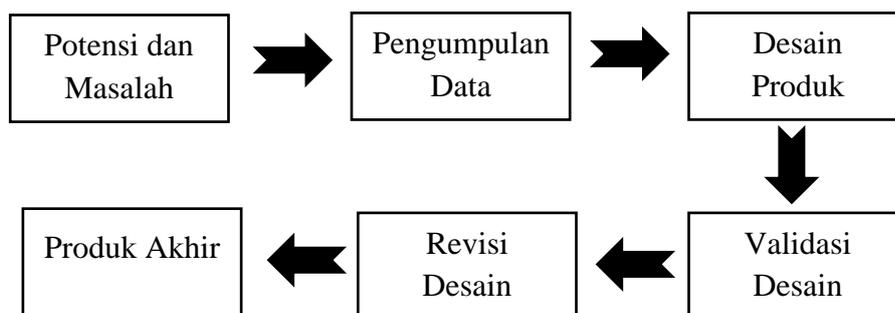
Menurut Borg and Gall (dalam Sugiyono 2016:9) penelitian dan pengembangan diartikan juga sebagai metode untuk mengembangkan dan memvalidasi sebuah produk, dimana produk yang dimaksud tidak hanya berupa buku ajar, film edukatif, dan aplikasi pembelajaran, tetapi juga dapat berupa metode mengajar serta program pendidikan. Produk yang dihasilkan dalam penelitian ini berupa Media Interaktif Karya Tiga Dimensi Berbahan Bubur Kertas untuk kelas IV SD Negeri 2 Welahan pada muatan SBdP. Penelitian ini bertujuan mengetahui kelayakan produk media interaktif yang dikembangkan.

Peneliti menggunakan langkah-langkah menurut Borg and Gall (Sugiyono, 2016: 409). Adapun langkah-langkahnya meliputi: (1) potensi dan masalah; (2) pengumpulan data; (3) desain produk; (4) validasi desain; (5) revisi desain; (6) uji coba produk; (7) revisi produk; (8) uji coba pemakaian; (9) revisi produk; dan (10) produksi masal, yang digambarkan sebagai berikut.



Bagan 3.1 Langkah Penelitian dan Pengembangan Sugiyono

Namun adanya wabah covid-19, tidak memungkinkan peneliti untuk melaksanakan uji coba pemakaian produk yang dikembangkan, sehingga peneliti membatasi langkah-langkah penelitian sesuai dengan kebutuhan. Langkah-langkah penelitian yang digunakan dapat digambarkan sebagai berikut.

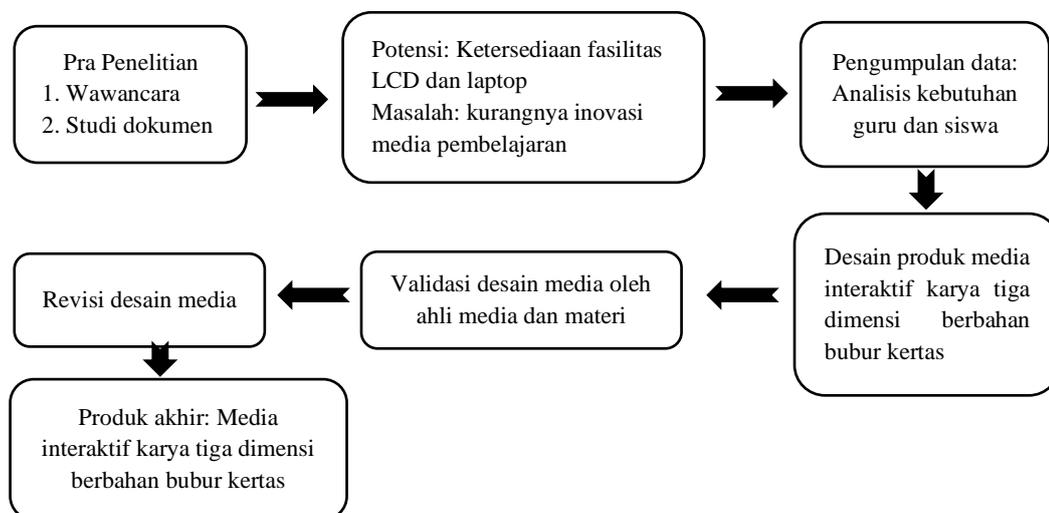


Bagan 3.2 Langkah Penelitian Pengembangan Media Interaktif

Produk akhir dari penelitian ini akan menghasilkan Media Interaktif Karya Tiga Dimensi Berbahan Bubur Kertas yang akan diuji kelayakannya oleh ahli media, materi, dan praktisi.

3.1.1 Prosedur penelitian

Prosedur penelitian dapat diartikan sebagai rangkaian kegiatan yang dilakukan peneliti secara sistematis untuk mencapai tujuan penelitian. Prosedur dalam penelitian ini digambarkan sebagai berikut:



Bagan 3.3 Prosedur Penelitian dan Pengembangan

Kegiatan penelitian diawali dengan tahap pra penelitian untuk menemukan potensi serta permasalahan saat berlangsungnya pembelajaran SBdP materi karya tiga dimensi yang ada di kelas IV SD Negeri 2 Welahan, uraian tahapan penelitian sebagai berikut:

1. Pra penelitian

Peneliti melakukan wawancara dan studi dokumen untuk mengumpulkan data dan informasi awal. Wawancara dilakukan pada tanggal 12 Desember 2019 dengan guru kelas IV SD Negeri 2 Welahan dan studi dokumen diperoleh dari daftar nilai siswa yang menunjukkan hasil rata-rata pembelajaran SBdP terutama materi karya tiga dimensi, data tersebut akan dianalisis sehingga ditemukan potensi dan permasalahan di kelas IV SD Negeri 2 Welahan.

2. Potensi dan masalah

Menurut Sugiyono (2016:409) potensi merupakan segala sesuatu yang memiliki nilai tambah jika dikembangkan. Sedangkan, masalah diartikan sebagai kesenjangan antara harapan dengan kenyataan dilapangan. Masalah sendiri dapat dijadikan potensi jika dimanfaatkan dengan benar.

Hasil analisis data awal menyatakan ditemukan potensi pada fasilitas sekolah yang dimiliki, alat elektronik seperti laptop, komputer dan LCD proyektor dapat digunakan sebagai media pendukung dalam kegiatan belajar mengajar. Sesuai dengan perkembangan teknologi, komputer dapat dikembangkan menjadi media pembelajaran dengan memasukan beberapa aplikasi didalamnya, sehingga siswa akan lebih tertarik dan antusias dalam mempelajari materi ajar, selain itu siswa juga dapat belajar cara mengoperasikan komputer. Sedangkan, permasalahan yang ada dalam pembelajaran SBdP materi karya tiga dimensi kelas IV SD Negeri 2 Welahan, yaitu media yang digunakan belum inovatif sehingga pembelajaran belum berjalan optimal.

3. Pengumpulan data

Pengumpulan data bertujuan untuk mengumpulkan data yang dapat mendukung dan berkaitan dengan penelitian sehingga dapat ditemukan pemecahan masalah. Peneliti melakukan pengumpulan data pada tanggal 16-17 Januari 2020 dengan menggunakan angket analisis kebutuhan guru dan siswa kelas IV SD Negeri

2. Wawancara yang berisi pertanyaan yang berkaitan dengan pengembangan media. Dari hasil angket analisis kebutuhan guru dan siswa, peneliti akan mencoba mengembangkan produk berupa media interaktif materi karya tiga dimensi berbahan bubur kertas menggunakan *Adobe Flash CS6* sehingga dapat membantu kegiatan belajar mengajar menjadi optimal. Tahap selanjutnya peneliti akan membuat desain produk yang akan dikembangkan.

4. Desain produk

Setelah melakukan analisis kebutuhan, peneliti mulai merancang desain produk dengan memperhatikan kelayakan produk sesuai kebutuhan guru dan siswa. Produk yang akan dikembangkan adalah media interaktif *Mari Mengetahui Karya Tiga Dimensi Berbahan Bubur Kertas*, sebelum masuk tahap pembuatan produk peneliti mencari bahan dan materi yang diperlukan serta membuat rancangan berupa *prototype* yang berisi berbagai menu, yaitu menu petunjuk, kompetensi, materi ajar, video pembuatan karya, evaluasi dan daftar pustaka. Desain tampilan dibuat menarik dengan kombinasi warna yang sesuai. Selain itu, media juga dilengkapi dengan iringan musik dan tombol navigasi serta gambar yang sesuai dengan karakter siswa. Proses desain produk dilakukan peneliti mulai dari akhir bulan Februari sampai awal bulan Juli. Kemudian hasil rancangan media divalidasi kepada validator ahli untuk dinilai kelayakannya.

5. Validasi desain

Validasi desain merupakan penilaian kelayakan dan keefektifan produk yang dikembangkan kepada tenaga ahli yang berpengalaman dibidangnya. (Sugiyono 2016: 414). Peneliti mengajukan desain produk kepada validator ahli untuk dinilai kelayakannya baik materi maupun media, sehingga dapat diketahui kekurangannya untuk proses perbaikan. Validasi dengan ahli materi dilakukan pada tanggal 6 Agustus 2020 dengan Dr. Deni Setiawan, S.Sn, M.Hum selaku dosen Pendidikan Guru Sekolah Dasar FIP UNNES dan validasi dengan ahli media dilakukan pada tanggal 10 Agustus 2020 dengan Sony Zulfikasari, S.Pd., M.Pd., selaku dosen Teknologi Pendidikan FIP UNNES. Selain itu pada tanggal 13 Agustus 2020, peneliti juga meminta tanggapan guru kelas IV, Ngadiri S.Pd.,

sebagai ahli praktisi terhadap desain produk yang dikembangkan dengan mengisi angket yang disediakan serta memberikan saran.

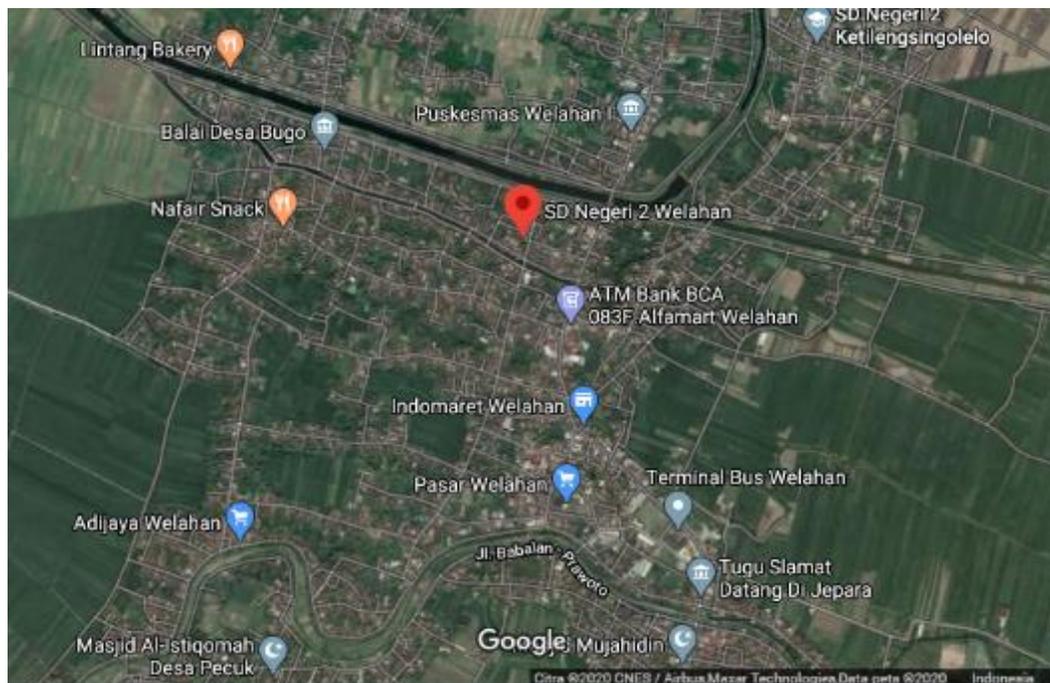
6. Revisi desain

Revisi desain bertujuan untuk memperbaiki kelemahan dan kekurangan desain produk yang telah dibuat. Peneliti selanjutnya memperbaiki desain produk sesuai dengan saran yang diberikan validator ahli hingga produk dinyatakan layak. Proses revisi desain produk dilakukan peneliti pada minggu kedua bulan Agustus setelah proses validasi selesai.

3.2 Tempat dan Waktu Penelitian

3.2.1 Tempat penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di SD Negeri 2 Welahan yang beralamat Jl. Krajan RT 03/RW 01, Kecamatan Welahan, Kabupaten Jepara, Jawa Tengah.



Gambar 3.1 Lokasi penelitian

3.2.2 Waktu Penelitian

Penelitian akan dilaksanakan di kelas IV SD Negeri 2 Welahan pada semester genap tahun ajaran 2019/2020 dengan rincian waktu sebagai berikut.

Tabel 3.1 Waktu penelitian

Kegiatan	Des				Jan				Feb				Mar				Jul				Agus			
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
Identifikasi masalah		■	■		■	■	■	■	■	■														
Analisis kebutuhan			■	■	■	■	■	■	■	■														
Penyusunan proposal					■	■	■	■	■	■														
Penyusunan desain											■	■	■	■	■	■	■	■						
Validasi desain																			■	■	■	■		
Revisi																					■	■		
Penyusunan laporan																					■	■	■	■

3.3 Data, Sumber Data, dan Subjek Penelitian

3.3.1 Data

Data penelitian yang diperoleh dibedakan menjadi dua jenis, yaitu data kualitatif dan data kuantitatif. Data kualitatif yang berupa kata, kalimat, dan gambar dalam penelitian ini berasal dari hasil wawancara, dokumentasi, dan angket kebutuhan guru dan siswa. Sedangkan data kuantitatif yang berupa angka atau skor diperoleh dari angket penilaian ahli media, materi, dan praktisi terhadap media yang dikembangkan.

3.3.2 Sumber data

Sumber data dalam penelitian ini berasal dari guru dan siswa kelas IV SD Negeri 2 Welahan serta ahli/pakar. Data yang bersumber dari guru berupa hasil wawancara, angket kebutuhan guru, dan data dokumentasi. Data yang bersumber dari siswa berupa angket kebutuhan siswa. Sedangkan data yang bersumber dari ahli/pakar berupa penilaian angket validasi ahli media, materi, dan praktisi.

3.3.3 Subjek Penelitian

Subjek penelitian ini terdiri dari siswa, guru, ahli/pakar, dan peneliti yang diuraikan sebagai berikut.

1. Siswa

Siswa kelas IV SD Negeri 2 Welahan, berjumlah 34 siswa, terdiri atas 19 laki-laki dan 15 perempuan menjadi subjek dalam penelitian ini, yang berperan dalam pengumpulan informasi terkait media interaktif yang dikembangkan dalam penelitian ini.

2. Guru

Guru kelas IV SD Negeri 2 Welahan, Ngadiri, S.Pd. menjadi subjek penelitian yang berperan dalam pengumpulan informasi dalam pembelajaran SBdP dan memberikan tanggapan sebagai ahli praktisi mengenai media yang dikembangkan oleh peneliti.

3. Ahli/pakar

Ahli/pakar menjadi subjek penelitian berperan untuk menilai kelayakan produk yang dikembangkan peneliti, meliputi ahli media dan ahli materi. Sony Zulfikasari, S.Pd., M.Pd., selaku dosen jurusan kurikulum dan teknologi pendidikan menjadi ahli media dalam penelitian ini, dan Dr. Deni Setiawan, S. Sn., M. Hum., selaku dosen Pendidikan Guru Sekolah Dasar sebagai ahli materi dalam penelitian ini.

4. Peneliti

Peneliti menjadi subjek penelitian karena berperan dalam proses pengembangan produk penelitian berupa media interaktif karya tiga dimensi berbahan bubur kertas.

3.4 Variabel Penelitian

Variabel diartikan sebagai objek/atribut yang ditetapkan peneliti serta memiliki variasi tertentu sehingga dapat dipelajari dan ditarik kesimpulannya (Sugiyono 2016:60). Adapun variabel dalam penelitian ini sebagai berikut.

3.4.1 Variabel Bebas (Independen)

Variabel bebas didefinisikan sebagai variable yang mempengaruhi variabel terikat (dependen). Variable bebas dalam penelitian ini adalah media interaktif karya tiga dimensi berbahan bubur kertas.

3.5 Definisi Operasional Variabel

Definisi operasional variabel digunakan untuk menghindari kesalahan penafsiran variabel pada penelitian ini yang akan diuraikan sebagai berikut.

Tabel 3.2 Definisi Operasional Variabel Penelitian

Variabel	Definisi Konsep	Definisi Operasional	Jenis Data
Media interaktif Karya Tiga Dimensi Berbahan Bubur Kertas	Media interaktif merupakan kombinasi teks, gambar, grafik, suara, video, dan animasi yang dikemas dalam program sehingga tercipta interaksi dengan penggunaanya Surjono (2017:41) Karya tiga dimensi adalah jenis seni rupa yang terdiri atas tiga sisi, yaitu sisi panjang, lebar, dan tinggi, atau seni rupa berbentuk sebuah bangun ruang yang memiliki volume, seni rupa tiga dimensi lebih kompleks dan dapat dilihat dari segala penjuru, misalnya seni patung, seni kriya, dan	Media interaktif yang dimaksud peneliti yaitu media yang dibuat menggunakan <i>adobe flash</i> , dimana memuat beberapa komponen meliputi teks, audio, video, gambar, dan animasi serta dilengkapi dengan berbagai tombol navigasi untuk memudahkan siswa dalam mengoperasikannya. Pengembangan media interaktif ini memuat materi karya tiga dimensi berbahan bubur kertas yang berisi pengertian, ciri-ciri, contoh gambar, tips menarik, video, dan soal evaluasi serta praktek yang dikemas menarik sehingga dapat meningkatkan minat siswa dalam mempelajari materi karya tiga dimensi.	Data ordinal

	seni arsitektur (Winarto, 2019: 186).		
--	---------------------------------------	--	--

3.6 Teknik dan Instrumen Pengumpulan Data

3.6.1 Teknik Pengumpulan Data

Kualitas instrumen penelitian dan pengumpulan data sangat mempengaruhi data hasil penelitian karena berkaitan dengan validitas dan ketepatan teknik yang digunakan dalam pengumpulan data. Apabila kualitas instrumen yang digunakan sudah baik tetapi teknik pengumpulan data kurang tepat, data hasil penelitian yang dihasilkan kurang valid, begitu juga sebaliknya (Sugiyono 2016:193).

Menurut Arikunto (2013:193) teknik dan instrumen pengumpulan data tidak jauh beda dengan evaluasi/pengukuran. Evaluasi dapat diartikan sebagai kegiatan mengumpulkan data yang kemudian dibandingkan dengan ukuran yang telah ditetapkan. Berdasarkan pendapat ahli, maka diperlukan teknik dan instrumen yang tepat dalam mengumpulkan data sehingga data yang diperoleh akurat. Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini diuraikan sebagai berikut.

3.6.1.1 Teknik nontes

Dalam teknik nontes, ada beberapa teknik yang digunakan untuk mengumpulkan data dalam penelitian ini antara lain:

1. Wawancara

Menurut Widoyoko (2018:40) wawancara merupakan proses tanya jawab secara lisan antara pewawancara dengan responden dengan tujuan memperoleh informasi yang dibutuhkan oleh peneliti. Sugiyono (2016:194) berpendapat bahwa untuk menemukan informasi mendalam dengan responden sedikit dalam pengumpulan data dapat menggunakan teknik wawancara. Dapat disimpulkan, wawancara adalah teknik pengumpulan data melalui tanya jawab secara mendalam dengan responden terbatas untuk memperoleh informasi yang diperlukan dalam penelitian.

Wawancara yang dilakukan peneliti adalah wawancara terstruktur dengan menggunakan pedoman wawancara yang telah disiapkan berupa pertanyaan tertulis. Tujuan wawancara adalah untuk memperoleh informasi terkait permasalahan dalam pembelajaran SBdP. Proses wawancara dilakukan dengan guru kelas IV SD Negeri 2 Welahan.

2. Dokumentasi

Dokumen adalah kumpulan catatan peristiwa yang telah terjadi. Widoyoko (2018:50) mendefinisikan dokumentasi sebagai Teknik pengumpulan data terkait variable yang berupa buku, transkrip, surat kabar, catatan rapat, dan lain sebagainya. Dalam penelitian ini, peneliti mengumpulkan dokumentasi berupa hasil belajar muatan SBdP dan hasil karya yang pernah dibuat siswa kelas IV SD Negeri 2 Welahan.

3. Angket

Angket adalah teknik pengumpulan data dengan mengajukan pernyataan tertulis kepada responden untuk mendapatkan informasi (Arikunto, 2013:194). Adapun angket dalam penelitian ini meliputi angket kebutuhan guru dan siswa, angket validasi kelayakan ahli media, materi dan praktisi terhadap media yang dikembangkan. Uraian angket yang digunakan sebagai berikut.

a. Angket Analisis Kebutuhan Media

Angket penilaian ditujukan kepada guru dan siswa kelas IV SD Negeri 2 Welahan, angket berisi pernyataan dan disediakan alternative pilihan ya dan tidak, selanjutnya pengisian dilakukan dengan memberikan tanda centang (√) sesuai pendapat responden,. Berikut kisi-kisi angket kebutuhan siswa dan guru.

Tabel 3.3 Kisi-Kisi Angket Kebutuhan Guru

Aspek	Indikator
Pembelajaran SBdP materi karya tiga dimensi	Kesulitan dalam mengajar
	Keterampilan membuat karya tiga dimensi
	Kemudahan bahan pada materi karya tiga dimensi
	Penggunaan media pada pembelajaran SBdP

	Keterbutuhan media pembelajaran yang menarik dan efektif
	Jenis media yang dikembangkan
Desain tampilan media pembelajaran	Komponen dalam media pembelajaran
	Media mudah dipahami dan menarik
Isi media pembelajaran	Evaluasi materi karya tiga dimensi
Penggunaan media pembelajaran	Motivasi belajar
Harapan terhadap media yang akan dikembangkan	Saran pengembangan media

Tabel 3.4 Kisi-Kisi Angket Kebutuhan Siswa

Aspek	Indikator
Pembelajaran SBdP materi karya tiga dimensi	Antusias siswa pada materi karya tiga dimensi
	Kesulitan siswa pada materi karya tiga dimensi
	Media yang biasa digunakan
Kebutuhan adanya media pembelajaran	Ketertarikan terhadap media pembelajaran baru
	Tanggapan siswa tentang media pembelajaran baru
Tampilan pembelajaran	Teks, gambar, suara, dan video dalam media
	Musik pengiring
Isi media pembelajaran	Materi karya tiga dimensi disertai video cara pembuatan
	Evaluasi materi karya tiga dimensi
Penggunaan media pembelajaran	Motivasi untuk belajar

b. Angket validasi kelayakan ahli terhadap materi dan media

Angket validasi ditujukan kepada ahli media, materi, dan praktisi untuk mengetahui kelayakan media yang dikembangkan. Angket dibuat menggunakan skala *Linkert* dengan skor 4-1, berisi pernyataan berkaitan dengan media dan isi materi yang nantinya akan diisi oleh ahli media, materi dan praktisi sesuai dengan kriteria yang telah ditentukan, serta memberikan saran/catatan perbaikan yang selanjutnya digunakan sebagai bahan perbaikan produk yang dikembangkan.

Tabel 3.5 Indikator instrumen validasi ahli materi

No.	Indikator
------------	------------------

1.	Relevansi KI, KD, indikator dan tujuan pembelajaran yang akan dicapai
2.	Kesesuaian penyajian materi pembelajaran
3.	Materi disesuaikan tingkat perkembangan siswa
4.	Membantu pemahaman siswa

Tabel 3.6 Indikator instrumen validasi ahli media

No	Indikator
1.	Relevan dengan KI, KD, indikator, dan tujuan pembelajaran
2.	Penyajian materi pembelajaran
3.	Sesuai dengan tingkat perkembangan siswa
4.	Memuat materi karya tiga dimensi

Tabel 3.7 Indikator instrumen validasi ahli praktisi

No.	Indikator
1	Relevansi materi dengan kompetensi pembelajaran.
2	Penyajian materi pembelajaran.
3	Desain tampilan media
4	Penggunaan media

3.6.2 Instrumen Pengumpulan Data

Proses pengumpulan data memerlukan instrumen agar lebih mudah dalam mengerjakannya. Menurut Widyoko (2012: 53), instrumen pengumpulan data diartikan sebagai alat untuk mempermudah peneliti memperoleh data dengan lengkap sehingga didapatkan hasil yang maksimal. Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini meliputi wawancara, angket kebutuhan guru dan siswa serta

angket validasi kelayakan ahli. Keterangan teknik dan instrumen pengumpulan data dalam penelitian ini dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 3.8 Teknik dan Instrumen Pengumpulan Data

No	Data	Teknik Pengumpulan Data	Instrumen Pengumpulan Data	Subjek
1.	Potensi masalah	Non tes	Lembar wawancara	Guru
2.	Kebutuhan media interaktif	Non tes	Lembar angket	Guru dan siswa
3.	Kelayakan media interaktif	Non tes	Lembar angket	Ahli media, materi, dan praktisi

3.7 Teknik Analisis Data

Hasil data yang telah terkumpul berupa wawancara, angket, dan dokumentasi selanjutnya akan diolah dan dianalisis sehingga hasil analisis data dapat digunakan untuk menjawab rumusan masalah dalam penelitian. Adapun analisis data dalam penelitian sebagai berikut.

3.7.1 Analisis Deskriptif

Data awal yang diperoleh dari hasil wawancara dan analisis angket kebutuhan guru dan siswa akan menjadi dasar penyusunan media yang akan dikembangkan. Data tersebut dianalisis secara deskriptif sehingga akan diketahui bagaimana kebutuhan guru dan siswa terkait produk yang dikembangkan berupa Media Interaktif Karya Tiga Dimensi Berbahan Bubur Kertas untuk siswa kelas IV.

3.7.2 Analisis Data Produk

3.7.2.1 Analisis Kelayakan Produk oleh Validator Ahli

Produk yang dikembangkan adalah Media Interaktif Karya Tiga Dimensi Berbahan Bubur Kertas, media tersebut akan divalidasi kelayakannya oleh ahli media, ahli materi dan ahli praktisi menggunakan instrumen validasi berupa angket dengan skala *Linkert*. Skala *Linkert* sering digunakan untuk mengukur persepsi atau tingkah laku seseorang dengan cara mengajukan beberapa pertanyaan/ Pernyataan kepada responden serta memberikan pilihan respon dalam skala ukur (Sukardi, 2014:147), dalam penelitian ini, peneliti menggunakan skala ukur 4-1 untuk menghindari jawaban netral dari responden. Selanjutnya hasil skor yang diperoleh akan diubah dalam presentase dengan rumus berikut.

$$NP = \frac{R}{SM} \times 100\%$$

(Purwanto,2013:102)

Keterangan:

NP = Nilai persen yang dicari atau diharapkan

R = Skor mentah yang diperoleh

SM = Skor maksimal dari tes yang bersangkutan

Hasil presentase validasi kelayakan kemudian dikonversikan dengan kriteria dibawah ini (Romadhona,2018).

Tabel 3.9 Kriteria Penilaian Kelayakan Ahli

Tingkat penguasaan	Nilai huruf	Bobot	Prediksi
82 – 100%	A	4	Sangat Layak
63 – 81%	B	3	Layak
45 – 62%	C	2	Cukup Layak
25 – 44%	D	1	Kurang Layak

BAB IV

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

4.1 Hasil Penelitian

Penelitian ini merupakan penelitian pengembangan atau *Research and Development (R&D)*. Produk yang dihasilkan dari pengembangan ini berupa Media Interaktif Karya Tiga Dimensi Berbahan Bubur Kertas yang dapat dioperasikan menggunakan komputer/laptop. Penelitian ini menggunakan jenis pengembangan menurut Sugiyono yang dibatasi menjadi enam tahap karena tujuan dari penelitian ini hanya sampai untuk menguji kelayakan produk yang dikembangkan, enam tahap tersebut yaitu: (1) potensi dan masalah; (2) pengumpulan data; (3) desain produk; (4) validasi desain; (5) revisi desain; (6) produk akhir.

4.1.1 Perancangan Produk

Perancangan media interaktif berjudul Mari Menenal Karya Tiga Dimensi Berbahan Bubur Kertas ini dilakukan melalui tiga tahap, meliputi potensi masalah, pengumpulan data serta desain produk. Uraian tahap tersebut sebagai berikut.

4.1.1.1 Potensi dan Masalah

Tahap awal yang dilakukan peneliti sebelum mendesain rancangan produk yaitu mencari informasi melalui wawancara dan studi dokumentasi bersama Bapak Ngadiri selaku guru kelas IV SD Negeri 2 Welahan terkait pembelajaran SBdP materi karya tiga dimensi. Dari hasil wawancara diperoleh informasi bahwa pembelajaran di SD Negeri 2 Welahan menggunakan kurikulum 2013, Bapak Ngadiri mengaku mendapat kesulitan saat mengajar pembelajaran muatan SBdP karena sudah terintegrasi dengan muatan pembelajaran lain, sehingga tidak bisa hanya fokus pada satu muatan pembelajaran saja. Selain itu, media pembelajaran yang digunakan kurang inovatif, hanya berupa gambar, contoh karya yang sudah ada dan buku siswa sehingga siswa kurang antusias mengikuti pembelajaran, hal tersebut menyebabkan hasil belajar siswa muatan SBdP materi karya tiga dimensi rendah.

Peneliti menemukan potensi yang dimiliki SD Negeri 2 Welahan adalah fasilitas sekolah berupa laptop, komputer, dan LCD proyektor dapat digunakan sebagai media pembelajaran berbasis teknologi, Bapak Ngadiri dan kepala sekolah juga berharap nantinya siswa memiliki keterampilan menggunakan komputer/laptop sehingga siswa mendapat pengalaman baru dalam belajar.

Dari potensi dan masalah yang diperoleh, peneliti mengembangkan media interaktif Mari Menenal Karya Tiga Dimensi Berbahan Bubur Kertas untuk kelas IV SD Negeri 2 Welahan.

4.1.1.2 Pengumpulan Data

Tahap selanjutnya peneliti mengumpulkan data rancangan produk yang diperoleh dari analisis kebutuhan guru dan siswa kelas IV SD Negeri 2 Welahan.

1. Angket kebutuhan guru

Angket kebutuhan yang diberikan kepada guru didasarkan pada potensi dan masalah yang diperoleh melalui wawancara dan studi dokumen. Terdapat empat aspek dalam angket kebutuhan guru, yaitu: (1) pembelajaran SBdP materi karya tiga dimensi; (2) desain tampilan media pembelajaran; (3) isi media pembelajaran; (4) penggunaan media pembelajaran. Kemudian peneliti menganalisis hasil angket kebutuhan guru untuk digunakan merancang desain produk yang dikembangkan. Berikut hasil angket kebutuhan guru.

Tabel 4.1 Hasil angket kebutuhan guru

Aspek	Pernyataan	Jawaban
Pembelajaran SBdP materi karya tiga dimensi	1. Siswa mengalami kesulitan saat pembelajaran SBdP	Ya
	2. Siswa harus memiliki keterampilan membuat karya tiga dimensi	Ya
	3. Siswa perlu membuat karya tiga dimensi dari bahan yang belum pernah dipraktikan	Ya
	4. Bubur kertas merupakan bahan yang mudah didapatkan dan ramah lingkungan.	Ya

Aspek	Pernyataan	Jawaban
	5. Dalam pembelajaran SBdP selalu menggunakan media.	Ya
	6. Media baru yang lebih efektif diperlukan untuk menarik minat siswa dalam memahami materi tiga dimensi berbahan bubur kertas	Ya
	7. Media berbasis teknologi (komputer) sangat diperlukan	Ya
	8. Siswa perlu memiliki keterampilan teknologi (komputer)	Ya
Desain tampilan media pembelajaran	9. Siswa memerlukan media yang merupakan gabungan teks, gambar, video, dan suara.	Ya
	10. Siswa memerlukan media yang mudah dipahami dan menarik.	Ya
	11. Media yang dikembangkan dapat dioperasikan siswa dengan mudah	Ya
Isi media pembelajaran	12. Media yang dikembangkan harus memuat soal evaluasi untuk mengukur pemahaman siswa.	Ya Soal pilihan ganda <20 soal.
Penggunaan media pembelajaran	13. Siswa akan senang menggunakan media berbasis teknologi komputer.	Ya Media dilengkapi petunjuk penggunaan.

Berdasarkan hasil angket kebutuhan guru diperoleh informasi pada setiap aspek, yaitu pada indikator kesulitan dalam mengajar, guru setuju bahwa saat mengajarkan pembelajaran SBdP materi karya tiga dimensi siswa sulit memahami materi sehingga hasil belajar yang didapatkan rendah. Pada indikator keterampilan membuat karya tiga dimensi, guru setuju apabila siswa memiliki keterampilan membuat karya tiga dimensi, selain itu penggunaan bahan baru dalam praktek

pembuatan karya juga diperlukan untuk meningkatkan kreativitas siswa dalam membuat karya tiga dimensi. Pada indikator kemudahan bahan pada materi karya tiga dimensi, guru setuju untuk menggunakan bahan berupa bubur kertas dalam pembuatan karya tiga dimensi karena bahannya mudah didapat dan ramah lingkungan serta memberikan pengalaman baru kepada siswa. Pada indikator penggunaan media pada pembelajaran SBdP, guru setuju menggunakan media dalam setiap pembelajaran, karena dapat meningkatkan pemahaman siswa terhadap materi yang diajarkan. Pada indikator kebutuhan media pembelajaran yang menarik dan efektif, guru setuju bahwa media baru diperlukan dalam pembelajaran agar menarik minat siswa dalam memahami materi karya tiga dimensi berbahan bubur kertas. Pada indikator Jenis media yang dikembangkan, guru setuju dengan pengembangan media berbasis komputer/laptop, karena fasilitas sekolah yang mendukung, diharapkan siswa dapat memiliki keterampilan dalam menggunakan komputer/laptop.

Selanjutnya, pada indikator komponen dalam media, guru setuju media yang dikembangkan berisi gabungan teks, gambar, video dan suara yang sesuai dengan materi karya tiga dimensi berbahan bubur kertas. Pada indikator media mudah dipahami, guru setuju media interaktif didesain agar isi dalam media mudah dipahami serta menarik untuk digunakan dalam belajar. Pada indikator evaluasi materi karya tiga dimensi, guru setuju media dilengkapi dengan soal evaluasi untuk mengukur pemahaman siswa terhadap materi karya tiga dimensi berbahan bubur kertas, soal berupa pilihan ganda dengan jumlah soal kurang dari 20 soal. Pada indikator motivasi belajar, guru setuju apabila siswa senang menggunakan media interaktif dalam pembelajaran, media dilengkapi dengan petunjuk penggunaan agar mudah digunakan.

2. Angket kebutuhan siswa

Rancangan desain media interaktif *Mari Menenal Karya Tiga Dimensi Berbahan Bubur Kertas* disesuaikan dengan kebutuhan siswa, peneliti memberikan angket kebutuhan kepada siswa kelas IV SD Negeri 2 Welahan yang berjumlah 34 siswa untuk kemudian dianalisis. Berikut adalah hasil angket kebutuhan siswa.

Tabel 4.2 Hasil angket kebutuhan siswa

Aspek	Pernyataan	Jawaban	Jumlah	
Pembelajaran SBdP materi karya tiga dimensi	Saya senang belajar materi karya tiga dimensi pada muatan SBdP.	Ya	31	
		Tidak	3	
	Saya pernah membuat karya tiga dimensi.	Ya	34	
		Tidak	0	
	Saya senang membuat karya tiga dimensi dari bahan yang belum pernah dicoba seperti bubur kertas.	Ya	32	
		Tidak	2	
	Saya mengalami kesulitan ketika membuat karya tiga dimensi.	Ya	30	
		Tidak	4	
	Guru saya menggunakan alat bantu seperti gambar, poster, alat bantu lainnya saat pembelajaran SBdP.	Ya	34	
		Tidak	0	
	Kebutuhan adanya media pembelajaran.	Saya membutuhkan alat bantu yang lebih menarik.	Ya	34
			Tidak	0
Saya ingin belajar SBdP dengan alat bantu komputer.		Ya	34	
		Tidak	0	
Tampilan pembelajaran	Saya senang belajar menggunakan teks, gambar, suara, dan video dalam satu alat bantu pembelajaran SBdP.	Ya	33	
		Tidak	1	
	Saya senang jika media dilengkapi dengan musik pengiring.	Ya	29	
		Tidak	5	
Isi media pembelajaran	Saya setuju jika media dilengkapi dengan video cara pembuatan karya tiga dimensi berbahan bubur kertas agar dapat dipraktikkan.	Ya	34	
		Tidak	0	

Aspek	Pernyataan	Jawaban	Jumlah
	Setelah saya mempelajari materi karya tiga dimensi berbahan bubur kertas perlu mengerjakan soal evaluasi.	Ya	28
		Tidak	4
Penggunaan media pembelajaran.	Saya akan semakin semangat jika menggunakan media dengan teknologi komputer yang berisi materi, gambar, video dan suara.	Ya	34
		Tidak	0

Berdasarkan hasil angket kebutuhan yang dibagikan kepada 34 siswa kelas IV SD Negeri 2 Welahan didapatkan informasi terkait kebutuhan media yang akan dikembangkan. Pada indikator antusias siswa pada materi karya tiga dimensi, sebanyak 31 siswa merasa senang belajar materi karya tiga dimensi pada muatan SBdP karena terdapat praktek dalam pembelajaran, seluruh siswa juga menyatakan pernah membuat karya tiga dimensi dan ingin membuat karya dari bahan yang belum pernah dicoba seperti bubur kertas. Pada indikator kesulitan siswa pada materi karya tiga dimensi, seluruh siswa menyatakan pernah mengalami kesulitan saat membuat karya tiga dimensi, dikarenakan referensi yang digunakan siswa masih kurang. Pada indikator media yang biasa digunakan, seluruh siswa menyatakan guru sudah menggunakan media dalam pembelajaran, berupa gambar, contoh karya yang sudah jadi, dan buku siswa.

Pada indikator ketertarikan terhadap media pembelajaran baru, seluruh siswa menyatakan setuju apabila dikembangkan media baru untuk mendukung pembelajaran. Pada indikator tanggapan siswa tentang media pembelajaran baru, seluruh siswa setuju apabila pembelajaran materi karya tiga dimensi menggunakan alat bantu komputer, karena siswa ingin merasakan pengalaman baru. Pada indikator komponen dalam media, sebanyak 33 siswa setuju apabila belajar menggunakan gabungan teks, gambar, suara, dan video dalam satu media pada materi karya tiga dimensi berbahan bubur kertas. Pada indikator musik pengiring,

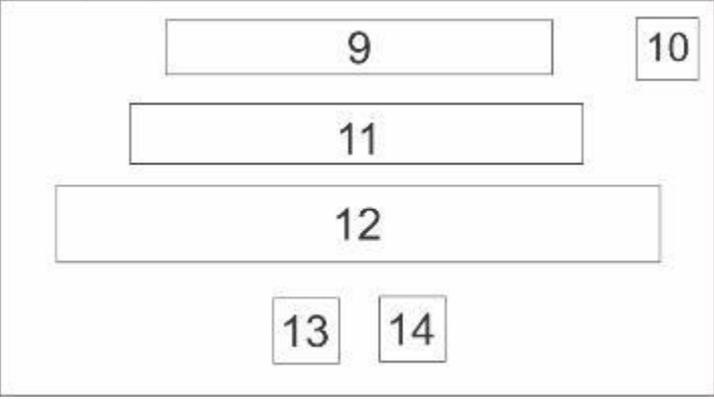
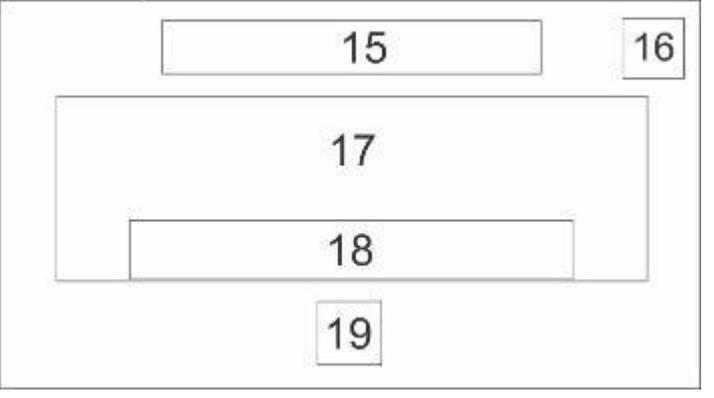
sebanyak 29 siswa setuju media yang dikembangkan diiringi musik agar lebih menarik dan menyenangkan.

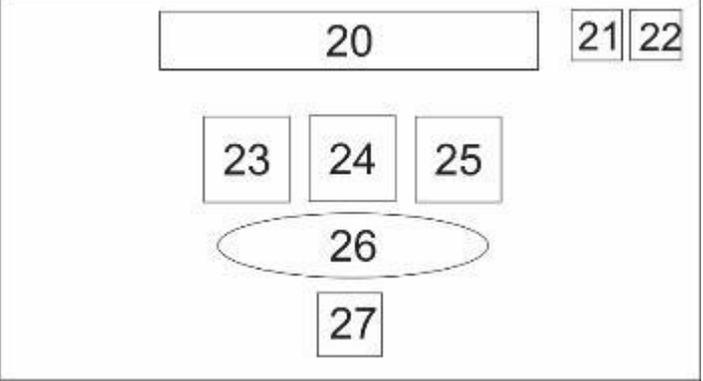
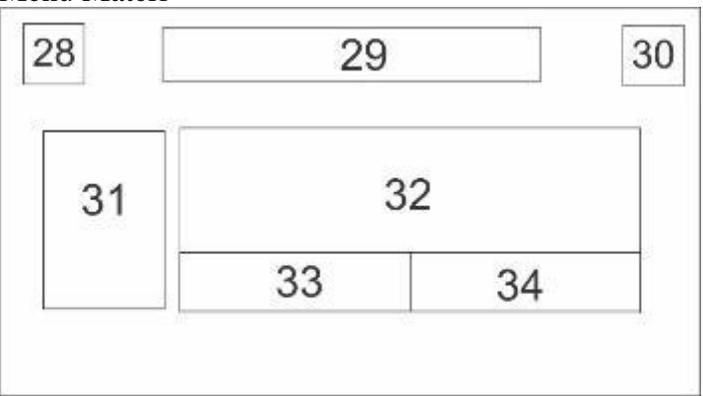
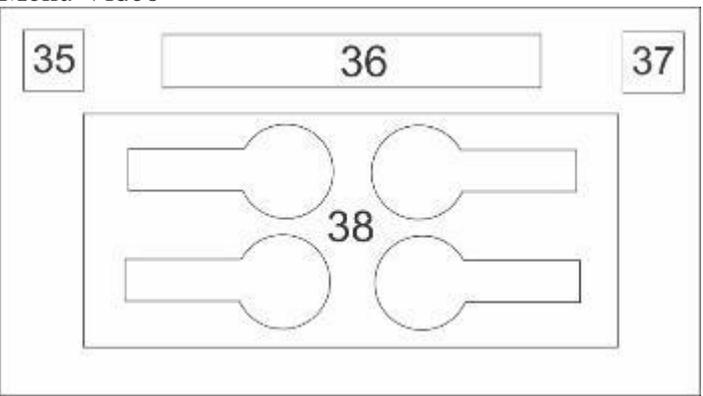
Kemudian pada indikator materi karya tiga dimensi disertai video cara pembuatan, seluruh siswa menyatakan setuju dengan video pembuatan karya tiga dimensi berbahan bubur kertas yang dapat digunakan sebagai referensi siswa dalam praktek pembuatan karya. Pada indikator evaluasi materi karya tiga dimensi, sebanyak 28 siswa setuju setelah pembelajaran mengerjakan soal evaluasi untuk mengukur pemahaman siswa terhadap materi yang telah dipelajari. Pada indikator motivasi untuk belajar, seluruh siswa menyatakan akan lebih semangat apabila belajar menggunakan media berbasis komputer yang berisi banyak komponen.

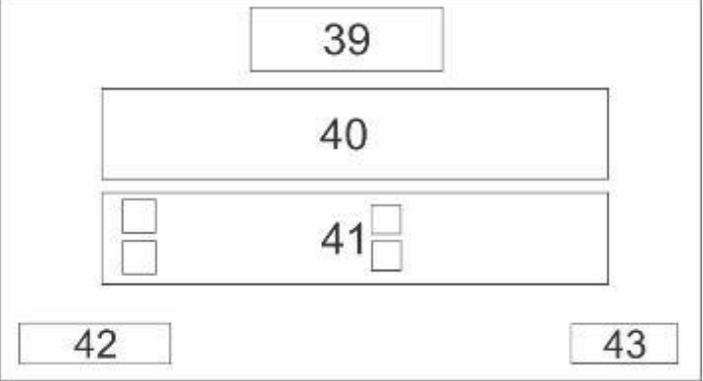
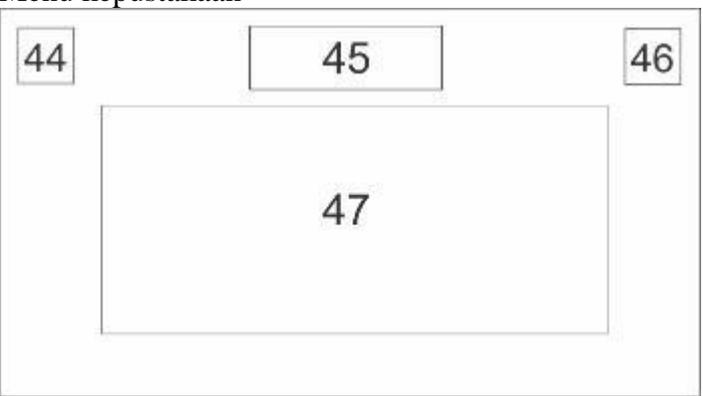
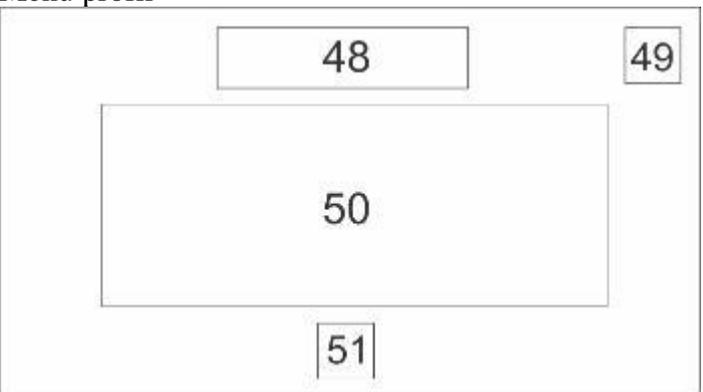
4.1.1.3 Desain Produk

Produk dirancang sesuai dengan analisis kebutuhan guru dan siswa, sehingga menghasilkan produk berupa media interaktif Mari Menenal Karya Tiga Dimensi Berbahan Bubur Kertas. Media interaktif didesain menggunakan menggunakan *Adobe Flash CS6* yang berisi berbagai komponen menu, terdiri dari tampilan judul, petunjuk penggunaan media, kompetensi pembelajaran, materi pembelajaran, video cara pembuatan karya berbahan bubur kertas, soal evaluasi, kepustakaan, dan profil peneliti sebagai pengembang media. Desain media interaktif yang dikembangkan digambarkan sebagai berikut.

Tabel 4.3 Desain media interaktif

Desain media	Keterangan
<p>Tampilan Judul</p>  <p>The screenshot shows a title screen with a central rectangular box labeled '5'. At the top left are two small square buttons labeled '1' and '2'. At the top right are two small square buttons labeled '3' and '4'. At the bottom are three circular buttons labeled '6', '7', and '8'.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Logo Unnes 2. Petunjuk 3. Tombol music (<i>on/off</i>) 4. Tombol keluar 5. Judul media “Mari Mengenal Karya Tiga Dimensi Berbahan Bubur Kertas” 6. Menu profil 7. Menu utama 8. Menu kompetensi
<p>Menu petunjuk</p>  <p>The screenshot shows an instruction menu with a central title box labeled '9'. At the top right is a small square button labeled '10'. Below the title are three horizontal rectangular boxes labeled '11', '12', and '13'. At the bottom are two small square buttons labeled '13' and '14'.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 9. Judul “Petunjuk” 10. Tombol music (<i>on/off</i>) 11. Gambar ikon tombol navigasi 12. Keterangan ikon tombol navigasi 13. Tombol ke menu awal 14. Tombol ke halaman selanjutnya
<p>Menu kompetensi</p>  <p>The screenshot shows a competency menu with a central title box labeled '15'. At the top right is a small square button labeled '16'. Below the title are three horizontal rectangular boxes labeled '17', '18', and '19'. At the bottom is a small square button labeled '19'.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 15. Judul “Kompetensi” 16. Tombol music (<i>on/off</i>) 17. Isi kompetensi 18. Tombol menu KI, KD, indikator, dan tujuan pembelajaran. 19. Tombol kembali ke menu awal.
<p>Menu utama</p>	<ol style="list-style-type: none"> 20. Judul “Menu”

Desain media	Keterangan
	<p>21. Tombol music (<i>on/off</i>) 22. Tombol keluar 23. Menu materi 24. Menu video 25. Menu evaluasi 26. Menu keputakaan 27. Tombol kembali ke menu awal</p>
<p>Menu Materi</p> 	<p>28. Tombol kembali 29. Judul "Materi" 30. Tombol music (<i>on/off</i>) 31. Menu submateri 32. Isi materi 33. Materi karya tiga dimensi 34. Materi bubur kertas</p>
<p>Menu Video</p> 	<p>35. Tombol kembali 36. Judul "Video" 37. Tombol music (<i>on/off</i>) 38. Ikon video</p>
<p>Menu evaluasi</p>	<p>39. Nomor soal</p>

Desain media	Keterangan
	<p>40. Soal evaluasi 41. Pilihan jawaban 42. Hasil jawaban dan poin 43. Tombol ke soal selanjutnya</p>
<p>Menu keputakaan</p> 	<p>44. Tombol kembali 45. Judul “Kepustakaan” 46. Tombol music (on/off) 47. Sumber keputakaan</p>
<p>Menu profil</p> 	<p>48. Judul “Profil” 49. Tombol music (on/off) 50. Biodata singkat 51. Tombol kembali ke menu awal</p>

Berdasarkan desain yang dibuat peneliti, kemudian akan diolah sehingga menghasilkan produk jadi berupa media interaktif Mari Menenal Karya Tiga Dimensi Berbahan Bubur Kertas.

4.1.2 Hasil Produk

Produk yang dihasilkan dalam penelitian ini berupa media interaktif Mari Mengenal Karya Tiga Dimensi Berbahan Bubur Kertas. Media berbasis komputer ini dibuat untuk memberikan inovasi dalam pembelajaran serta memberikan kesempatan kepada siswa mencoba pengalaman baru belajar menggunakan komputer. Media berisi materi karya tiga dimensi dan bubur kertas yang disertai dengan contoh, selain itu media dilengkapi dengan video cara pembuatan karya berbahan bubur kertas.

Media interaktif ini dikembangkan menggunakan *Adobe flash CS6* dimana hasil akhir berupa aplikasi media interaktif yang dapat langsung digunakan di komputer/laptop. Selain komponen menu yang beragam, media dilengkapi dengan berbagai tombol navigasi guna memudahkan pengoperasian media itu sendiri. Berikut tampilan media interaktif Mari Mengenal Karya Tiga Dimensi Berbahan Bubur Kertas.

1. Tampilan judul media



Gambar 4.1 Tampilan judul media interaktif

Bagian awal dari media interaktif berisi judul media yaitu “Mari Mengenal Karya 3 Dimensi Berbahan Bubur Kertas”, disebelah kiri atas terdapat logo Unnes dan tombol bantuan yang berfungsi untuk memberi informasi terkait penggunaan media interaktif, selanjutnya disebelah kanan terdapat tombol musik yang digunakan untuk mematikan/menghidupkan musik sesuai keinginan dan tombol keluar untuk mengakhiri media interaktif. Dibagian bawah terdapat tiga menu yaitu

menu profil, menu utama dengan ikon ► dan menu kompetensi. Selain itu dilengkapi dengan animasi siswa sekolah dasar.

2. Menu petunjuk

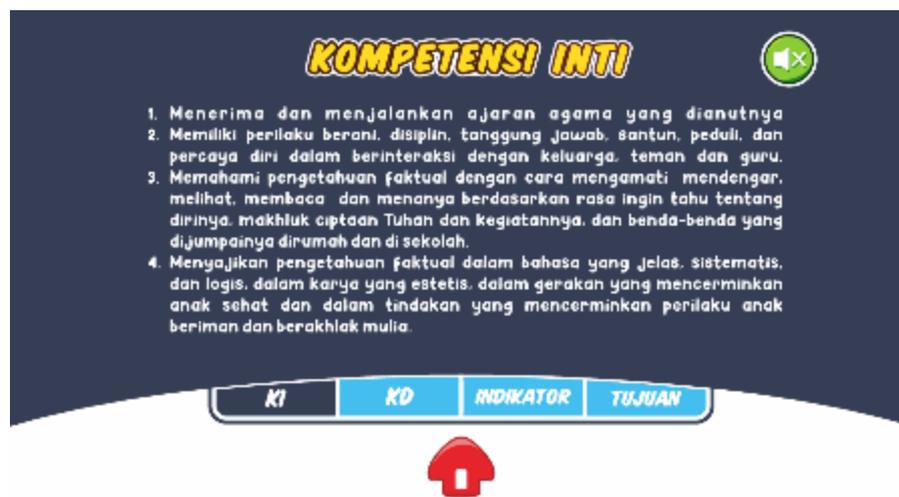


Gambar 4.2 Isi menu petunjuk

Pada menu petunjuk berisi ikon-ikon tombol navigasi beserta keterangan untuk memudahkan penggunaan media interaktif, seperti tombol kembali ke menu awal, music hidup/mati, kembali ke menu selanjutnya, kembali ke halaman sebelumnya, lanjut ke halaman berikutnya, dan tombol keluar.

3. Menu kompetensi

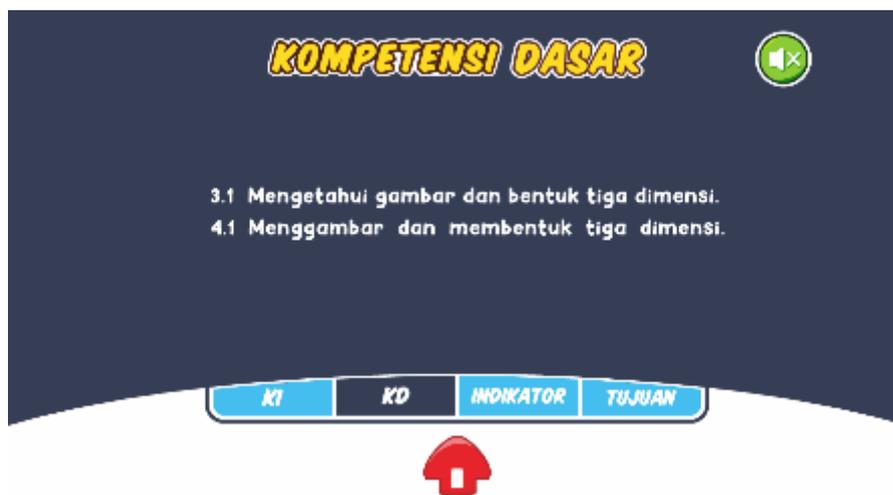
Menu kompetensi berisi kompetensi yang akan dicapai dalam pembelajaran muatan SBdP materi karya tiga dimensi pada tema 8 daerah tempat tinggalku, subtema 3 bangga terhadap daerah tempat tinggalku, pembelajaran 2, terdiri dari menu kompetensi inti, kompetensi dasar, indikator dan tujuan pembelajaran.



Gambar 4.3 Tampilan kompetensi inti

Pada gambar 4.3 menampilkan kompetensi inti pembelajaran sebagai berikut:

1. Menerima dan menjalankan ajaran agama yang dianutnya
2. Memiliki perilaku berani, disiplin, tanggung jawab, santun, peduli, dan percaya diri dalam berinteraksi dengan keluarga, teman dan guru.
3. Memahami pengetahuan faktual 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 di sekolah.
4. Menyajikan pengetahuan faktual dalam bahasa yang jelas, sistematis, dan logis, dalam karya yang estetis, dalam gerakan yang mencermnkan anak sehat dan dalam tindakan yang mencerminkan perilaku anak beriman dan berakhlak mulia.



Gambar 4.4 Tampilan kompetensi dasar

Pada gambar 4.4 menampilkan kompetensi dasar yang berisi:

- 3.1 Mengetahui gambar dan bentuk tiga dimensi.
- 4.1 Menggambar dan membentuk tiga dimensi



Gambar 4.5 Tampilan indikator

Pada gambar 4.5 menampilkan indikator pembelajaran sebagai berikut.

- 3.1.1 Menjelaskan pengertian karya tiga dimensi
- 3.1.2 Menentukan ciri-ciri karya tiga dimensi
- 3.1.3 Mengklasifikasi jenis karya tiga dimensi
- 3.1.4 Memberi contoh karya tiga dimensi

3.1.5 Menjelaskan cara pembuatan bubur kertas.

3.1.6 Memberi contoh kreasi berbahan bubur kertas.

4.1.1 Mengumpulkan informasi mengenai karya tiga dimensi

4.1.2 Membuat karya tiga dimensi berbahan bubur kertas



Gambar 4.6 Tampilan tujuan pembelajaran

Pada gambar 4.6 menampilkan tujuan pembelajaran sebagai berikut.

1. Dengan mengamati benda tiga dimensi di ruang kelas, siswa dapat menjelaskan pengertian karya tiga dimensi dengan tepat.
2. Dengan menggunakan media "Mari mengenal karya tiga dimensi bubur kertas" siswa dapat menentukan ciri-ciri karya tiga dimensi dengan benar.
3. Dengan menggunakan media "Mari mengenal karya tiga dimensi bubur kertas", siswa dapat mengklasifikasi jenis karya tiga dimensi dengan tepat.
4. Dengan menggunakan media "Mari mengenal karya tiga dimensi bubur kertas", siswa dapat memberi contoh tiga karya tiga dimensi dengan benar.
5. Dengan menggunakan "Mari mengenal karya tiga dimensi bubur kertas", siswa dapat menjelaskan cara membuat bubur kertas dengan benar.
6. Dengan menggunakan media "Mari mengenal karya tiga dimensi bubur kertas", siswa dapat memberi contoh tiga kreasi berbahan bubur kertas dengan benar.
7. Dengan mengamati benda tiga dimensi yang disediakan, siswa dapat mengumpulkan informasi mengenai karya tiga dimensi dengan benar.

8. Dengan mengamati video dalam media “Mari mengenal karya tiga dimensi bubuk kertas”, siswa dapat membuat karya tiga dimensi berbahan bubuk kertas dengan tepat.

4. Menu Utama



Gambar 4.7 Tampilan menu utama

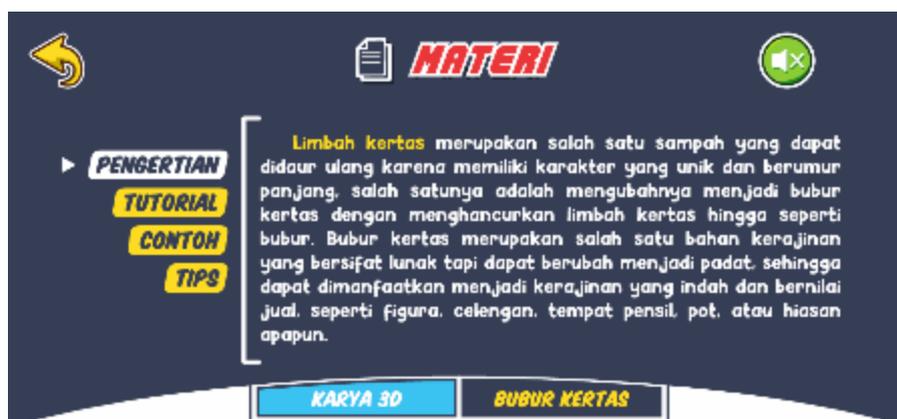
Bagian menu utama media interaktif berisi materi karya tiga dimensi berbahan bubuk kertas, video cara pembuatan karya bubuk kertas, soal evaluasi untuk mengukur pemahaman siswa, serta keputakaan.

5. Menu materi



Gambar 4.8 Tampilan materi karya tiga dimensi

Pada bagian menu materi, terdapat materi karya tiga dimensi yang terdiri dari pengertian karya tiga dimensi, ciri-ciri karya tiga dimensi, jenis karya tiga dimensi, uraian penjelasan jenis karya tiga dimensi, dan contoh karya tiga dimensi yang ada dalam kehidupan sehari-hari.



Gambar 4.9 Tampilan materi bubur kertas

Selain materi karya tiga dimensi, terdapat materi bubur kertas yang terdiri dari pengertian bubur kertas, tutorial pembuatan bubur kertas disertai gambar, contoh karya bubur kertas, dan tips membuat serta merawat karya berbahan bubur kertas.

6. Menu Video

Pada menu video terdapat empat video, yaitu video cara pembuatan bubur kertas, celengan, mangkok serbaguna dan tempat pensil. Video berisi alat dan bahan yang digunakan dalam membuat karya, langkah-langkah pembuatan karya, serta pewarnaan karya hingga karya dapat digunakan.



Gambar 4.10 Tampilan menu video



Gambar 4.11 Tampilan video saat diputar

7. Menu evaluasi

Berisi soal evaluasi pilihan ganda berjumlah 15 soal untuk mengukur pemahaman siswa terhadap materi yang telah dipelajari. Siswa mengerjakan soal dan menjawab pilihan jawaban, setiap menjawab akan muncul keterangan jawaban benar atau salah serta akan muncul poin sesuai jumlah soal yang dijawab dengan benar. Setelah selesai mengerjakan akan muncul skor yang diperoleh siswa.



Gambar 4.12 Tampilan soal evaluasi



Gambar 4.13 Tampilan setelah mengerjakan soal evaluasi

8. Menu kepustakaan



Gambar 4.14 Tampilan kepustakaan

Pada bagian perpustakaan berisi sumber referensi yang digunakan dalam pembuatan media interaktif, baik dari buku ataupun dari internet.

9. Menu profil



Gambar 4.15 Tampilan profil pengembang

Profil pengembang berisi biodata singkat berupa nama, tempat tanggal lahir, alamat, dan riwayat pendidikan.

4.1.3 Analisis Data Produk

4.1.3.1 Hasil Validasi Kelayakan Media

Penilaian kelayakan media interaktif *Mari Mengenal Karya Tiga Dimensi Berbahan Bubur Kertas* dilakukan oleh ahli media, materi, dan praktisi dengan mengisi instrumen yang disediakan serta memberikan catatan untuk dasar melakukan perbaikan terhadap produk yang dinilai. Validasi kelayakan bertujuan mengetahui kualitas media interaktif yang dikembangkan, validasi dilakukan sampai media dinyatakan layak digunakan dalam pembelajaran. Berikut adalah uraian validasi media.

1. Penilaian kelayakan media oleh ahli media

Validasi media dilakukan oleh ahli media yaitu Sony Zulfikasari, M.Pd., selaku dosen jurusan Teknologi Pendidikan Universitas Negeri Semarang untuk mengetahui kelayakan media yang dikembangkan. Berikut hasil penilaian ahli

media terhadap media interaktif Mari Menenal Karya Tiga Dimensi Berbahan Bubur Kertas.

Tabel 4.4 Hasil penilaian media interaktif oleh ahli media

Indikator	Deskriptor	Skor
Kesesuaian media dengan topik pembelajaran	1. Media menampilkan KI, KD, dan indikator	4
	2. Media menampilkan tujuan pembelajaran	4
	3. Media interaktif menampilkan ilustrasi yang sesuai dengan pembahasan materi	4
	4. Kombinasi teks, gambar, animasi, dan suara saling terpadu serta berkaitan dengan materi pembelajaran	4
Konten yang disajikan sesuai dengan materi karya tiga dimensi berbahan bubur kertas	5. Gambar disajikan sesuai dengan materi pembelajaran	4
	6. Teks disajikan sesuai dengan materi pembelajaran dan sesuai dengan Ejaan Bahasa Indonesia	3
	7. Video disajikan sesuai dengan materi pembelajaran	4
	8. Kuis disajikan sesuai dengan materi pembelajaran.	4
Media mudah digunakan oleh siswa dan guru	9. Media interaktif mudah digunakan dalam proses belajar	3
	10. Petunjuk penggunaan media interaktif jelas dan lengkap	4
	11. Tombol navigasi dalam media interaktif mudah dioperasikan	4
	12. Keseluruhan tampilan media interaktif menarik dan mudah digunakan	4

Indikator	Deskriptor	Skor
Desain tampilan visual menarik	13. Desain tampilan media interaktif menarik dan sesuai dengan karakter siswa	4
	14. Ukuran teks dan gambar dalam media interaktif terlihat dengan jelas	4
	15. Penyajian menu dalam media interaktif sudah tepat	4
	16. Tampilan <i>background</i> dan penempatan gambar sesuai serta tidak mengganggu isi materi	4

Berdasarkan hasil penilaian media interaktif oleh ahli media dapat diuraikan sebagai berikut. Pada indikator pertama yaitu kesesuaian media dengan topik pembelajaran dengan deskriptor media menampilkan KI, KD, dan indikator mendapat skor 4 dengan kriteria sangat baik. Media menampilkan tujuan pembelajaran mendapat skor 4 dengan kriteria sangat baik. Media interaktif menampilkan ilustrasi yang sesuai dengan pembahasan materi mendapatkan skor 4 dengan kriteria sangat baik. Kombinasi teks, gambar, animasi, dan suara saling terpadu serta berkaitan dengan materi pembelajaran mendapat skor 4 dengan kriteria sangat baik.

Pada indikator kedua yaitu konten yang disajikan sesuai dengan materi karya tiga dimensi berbahan bubuk kertas dengan deskriptor gambar disajikan sesuai dengan materi pembelajaran mendapat skor 4 dengan kriteria sangat baik. Teks disajikan sesuai dengan materi pembelajaran dan sesuai dengan EBI mendapat skor 3 dengan kriteria baik. Video disajikan sesuai dengan materi pembelajaran mendapat skor 4 dengan kriteria sangat baik. Kuis disajikan sesuai dengan materi pembelajaran mendapat skor 4 dengan kriteria sangat baik.

Pada indikator ketiga yaitu media mudah digunakan oleh siswa dan guru dengan deskriptor media interaktif mudah digunakan dalam proses belajar mendapat skor 3 dengan kriteria baik. Petunjuk penggunaan media interaktif jelas dan lengkap mendapat skor 4 dengan kriteria sangat baik. Tombol navigasi dalam

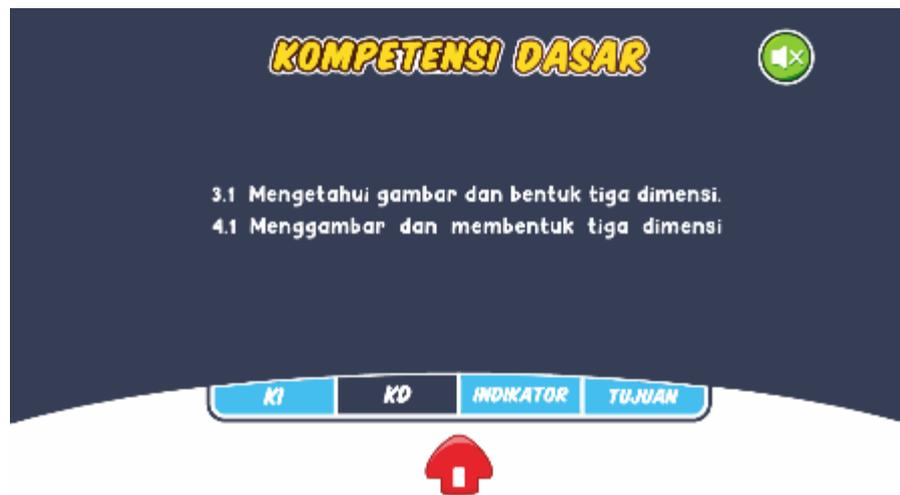
media interaktif mudah dioperasikan mendapat skor 4 dengan kriteria sangat baik. Keseluruhan tampilan media interaktif menarik dan mudah digunakan mendapat skor 4 dengan kriteria sangat baik.

Pada indikator keempat yaitu desain tampilan visual menarik dengan deskriptor desain tampilan media interaktif menarik dan sesuai dengan karakter siswa mendapat skor 4 dengan kriteria sangat baik. Ukuran teks dan gambar dalam media interaktif terlihat dengan jelas mendapat skor 4 dengan kriteria sangat baik. Penyajian menu dalam media interaktif sudah tepat mendapat skor 4 dengan kriteria sangat baik. Tampilan *background* dan penempatan gambar sesuai serta tidak mengganggu isi materi. Hasil penilaian ahli media dituliskan pada tabel sebagai berikut.

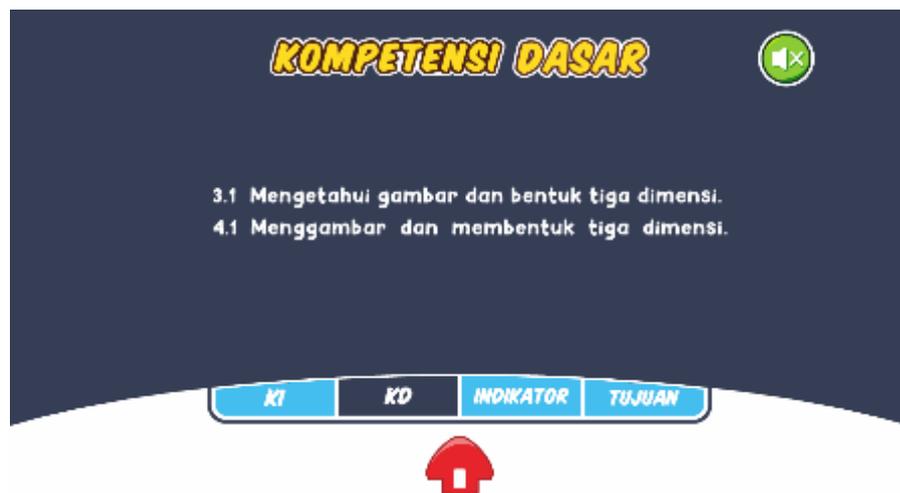
Tabel 4.5 Hasil penilaian oleh ahli media

Skor diperoleh	62
Skor maksimal	64
Persentase	96,8%
Kriteria penilaian	Sangat layak

Berdasarkan indikator penilaian, keseluruhan skor yang diperoleh dari penilaian ahli media adalah 62 dari skor maksimal 64. Setelah dihitung media interaktif mendapatkan persentase kelayakan sebesar 96,8% sehingga dapat disimpulkan bahwa media interaktif Mari Mengenal Karya Tiga Dimensi Berbahan Bubur Kertas sangat layak digunakan dalam pembelajaran. Terdapat beberapa saran yang disampaikan ahli media yaitu memberikan konsistensi pada penulisan tanda baca disetiap kalimat agar lebih rapi dan membuat desain *cover box* dan label untuk media interaktif.



Gambar 4.16 Tampilan kompetensi dasar sebelum direvisi



Gambar 4.17 Tampilan kompetensi dasar setelah direvisi



Gambar 4.18 Tampilan indikator sebelum direvisi



Gambar 4.19 Tampilan indikator setelah direvisi



Gambar 4.20 Desain *cover box* dan label untuk media interaktif

2. Penilaian kelayakan media oleh ahli materi

Validasi yang dilakukan oleh ahli materi bertujuan untuk mengetahui kualitas materi yang ada dalam media interaktif. Validasi materi dilakukan oleh Dr. Deni Setiawan, S.Sn., M.Hum., selaku dosen jurusan Pendidikan Guru Sekolah Dasar Universitas Negeri Semarang. Hasil penilaian ahli materi terhadap media interaktif sebagai berikut.

Tabel 4.6 Hasil penilaian media interaktif oleh ahli materi

Indikator	Deskriptor	Skor
Relevansi KI, KD, indikator dan tujuan	1. Materi pembelajaran sesuai dengan KI dan KD yang akan dicapai.	4
	2. Materi pembelajaran sesuai dengan indikator yang akan dicapai.	4

Indikator	Deskriptor	Skor
pembelajaran yang akan dicapai	3. Materi pembelajaran sesuai dengan tujuan yang akan dicapai.	4
Kesesuaian penyajian materi pembelajaran	4. Penyajian materi pembelajaran dari yang sederhana menuju kompleks.	4
	5. Isi materi diperjelas dengan gambar.	4
	6. Menampilkan contoh nyata sesuai kehidupan sehari-hari.	3
	7. Memuat materi karya tiga dimensi, meliputi pengertian, ciri-ciri, jenis, dan contoh.	4
	8. Memuat materi dan contoh karya bubur kertas	4
	9. Memuat langkah-langkah pembuatan bubur kertas.	4
	10. Contoh disajikan sesuai dengan penerapan materi.	4
Materi disesuaikan tingkat perkembangan siswa	11. Materi dilengkapi dengan teks dan gambar	4
	12. Materi dilengkapi dengan video cara pembuatan karya berbahan bubur kertas	4
	13. Bahasa yang digunakan mudah dipahami siswa	4
	14. Teks narasi jelas, singkat dan informatif	4
Membantu pemahaman siswa	15. Materi dalam media pembelajaran mudah dipahami siswa	4
	16. Penggunaan media pembelajaran menumbuhkan rasa ingin tahu siswa terhadap materi yang dipelajari	3

Berdasarkan hasil penilaian ahli materi diuraikan sebagai berikut. Pada indikator pertama yaitu relevansi KI, KD, indikator dan tujuan pembelajaran yang akan dicapai mendapat skor 4 dengan kriteria sangat baik. Pada indikator kedua yaitu kesesuaian penyajian materi pembelajaran dengan deskriptor Penyajian

materi pembelajaran dari yang sederhana menuju kompleks mendapat skor 4 dengan kriteria sangat baik. Isi materi diperjelas dengan gambar mendapat skor 4 dengan kriteria sangat baik. Menampilkan contoh nyata sesuai kehidupan sehari-hari mendapat skor 3 dengan kriteria baik. Memuat materi dan contoh karya bubur kertas mendapat skor 4 dengan kriteria sangat baik. Memuat langkah-langkah pembuatan bubur kertas mendapat skor 4 dengan kriteria sangat baik. Contoh disajikan sesuai dengan penerapan materi mendapat skor 4 dengan kriteria sangat baik.

Pada indikator ketiga yaitu materi disesuaikan tingkat perkembangan siswa dengan deskriptor materi dilengkapi dengan teks dan gambar mendapat skor 4 dengan kriteria sangat baik. Materi dilengkapi dengan video cara pembuatan karya berbahan bubur kertas mendapat skor 4 dengan kriteria sangat baik. Bahasa yang digunakan mudah dipahami siswa mendapat skor 4 dengan kriteria sangat baik. Teks narasi jelas, singkat dan informatif mendapat skor 4 dengan kriteria sangat baik.

Pada indikator keempat yaitu membantu pemahaman siswa dengan deskriptor materi dalam media pembelajaran mudah dipahami siswa mendapat skor 4 dengan kriteria sangat baik. Penggunaan media pembelajaran menumbuhkan rasa ingin tahu siswa terhadap materi yang dipelajari mendapat skor 3 dengan kriteria baik. Hasil penilaian ahli materi dituliskan pada tabel sebagai berikut.

Tabel 4.7 Hasil penilaian oleh ahli materi

Skor diperoleh	62
Skor maksimal	64
Persentase	96,8%
Kriteria penilaian	Sangat layak

Berdasarkan indikator penilaian, keseluruhan skor yang diperoleh dari penilaian ahli materi adalah 62 dari skor maksimal 64. Setelah dihitung media interaktif mendapatkan persentase kelayakan sebesar 96,8% sehingga dapat

disimpulkan bahwa materi pada media interaktif Mari Menenal Karya Tiga Dimensi Berbahan Bubur Kertas sangat layak digunakan dalam pembelajaran.

3. Penilaian kelayakan media oleh ahli praktisi

Validasi oleh ahli praktisi dilakukan oleh Ngadiri, S.Pd selaku guru kelas IV SD Negeri 2 Welahan, guna mengetahui kelayakan media interaktif untuk pembelajaran di kelas IV. Hasil penilaian ahli praktisi terhadap media interaktif sebagai berikut.

Tabel 4.8 Hasil penilaian ahli praktisi

Indikator	Deskriptor	Skor
Relevansi materi dengan kompetensi pembelajaran.	1. Materi sesuai dengan KD dan indikator pembelajaran.	4
	2. Materi sesuai dengan tujuan pembelajaran	4
Penyajian materi pembelajaran.	3. Penyajian materi dari yang sederhana menuju kompleks.	4
	4. Isi materi diperjelas dengan gambar.	4
	5. Contoh disajikan sesuai dengan kehidupan sehari-hari.	3
	6. Memuat materi karya tiga dimensi meliputi pengertian, ciri-ciri, jenis dan contoh.	4
	7. Memuat materi dan contoh karya bubur kertas.	4
	8. Memuat langkah-langkah pembuatan bubur kertas.	4
	9. Evaluasi disajikan sesuai materi pembelajaran.	4
Desain tampilan media	10. Desain tampilan media menarik dan sesuai karakter siswa.	4
	11. Media berisi kompetensi pembelajaran.	4

Indikator	Deskriptor	Skor
	12. Media berisi materi karya tiga dimensi dan bubur kertas disertai contoh.	4
	13. Ukuran teks dan gambar dalam media terlihat dengan jelas.	4
	14. Bahasa yang digunakan sesuai dengan EBI.	3
	15. Tampilan background dan penempatan gambar sesuai serta tidak mengganggu isi materi.	4
	16. Video disajikan sesuai dengan materi pembelajaran.	4
Penggunaan media	17. Media interaktif mudah digunakan dalam proses belajar	4
	18. Petunjuk penggunaan media interaktif jelas dan lengkap.	4
	19. Tombol navigasi dalam media interaktif mudah dioperasikan.	3
	20. Keseluruhan tampilan media interaktif menarik dan mudah digunakan.	4

Berdasarkan hasil penilaian ahli praktisi dapat diuraikan sebagai berikut. Pada indikator pertama yaitu relevansi materi dengan kompetensi pembelajaran dengan deskriptor materi sesuai dengan KD dan indikator pembelajaran mendapat skor 4 dengan kriteria sangat baik. Materi sesuai dengan tujuan pembelajaran mendapat skor 4 dengan kriteria sangat baik. Pada indikator kedua yaitu penyajian materi pembelajaran dengan deskriptor penyajian materi dari yang sederhana menuju kompleks mendapat skor 4 dengan kriteria sangat baik. Isi materi diperjelas dengan gambar mendapat skor 4 dengan kriteria sangat baik. Contoh disajikan sesuai dengan kehidupan sehari-hari mendapat skor 3 dengan kriteria baik. Memuat materi karya tiga dimensi meliputi pengertian, ciri-ciri, jenis dan contoh mendapat

skor 4 dengan kriteria sangat baik. Memuat materi dan contoh karya bubur kertas mendapat skor 4 dengan kriteria sangat baik. Memuat langkah-langkah pembuatan bubur kertas mendapat skor 4 dengan kriteria sangat baik. Evaluasi disajikan sesuai materi pembelajaran mendapat skor 4 dengan kriteria sangat baik.

Pada indikator ketiga yaitu desain tampilan media dengan deskriptor desain tampilan media menarik dan sesuai karakter siswa mendapat skor 4 dengan kriteria sangat baik. Media berisi kompetensi pembelajaran mendapat skor 4 dengan kriteria sangat baik. Media berisi materi karya tiga dimensi dan bubur kertas disertai contoh mendapat skor 4 dengan kriteria sangat baik. Ukuran teks dan gambar dalam media terlihat dengan jelas mendapat skor 4 dengan kriteria sangat baik. Bahasa yang digunakan sesuai dengan EBI mendapat skor 3 dengan kriteria baik. Tampilan *background* dan penempatan gambar sesuai serta tidak mengganggu isi materi mendapat skor 4 dengan kriteria sangat baik. Video disajikan sesuai dengan materi pembelajaran mendapat skor 4 dengan kriteria sangat baik.

Indikator keempat yaitu penggunaan media dengan deskriptor media interaktif mudah digunakan dalam proses belajar mendapat skor 4 dengan kriteria sangat baik. Petunjuk penggunaan media interaktif jelas dan lengkap mendapat skor 4 dengan kriteria sangat baik. Tombol navigasi dalam media interaktif mudah dioperasikan mendapat skor 3 dengan kriteria baik. Keseluruhan tampilan media interaktif menarik dan mudah digunakan mendapat skor 4 dengan kriteria sangat baik. Hasil penilaian ahli materi dituliskan pada tabel sebagai berikut.

Tabel 4.9 Hasil penilaian oleh ahli praktisi

Skor diperoleh	77
Skor maksimal	80
Persentase	96,2%
Kriteria penilaian	Sangat layak

Berdasarkan indikator penilaian, keseluruhan skor yang diperoleh dari penilaian ahli praktisi adalah 77 dari skor maksimal 80. Setelah dihitung media interaktif mendapatkan persentase kelayakan sebesar 96,2% sehingga dapat

disimpulkan bahwa media interaktif Mari Mengenal Karya Tiga Dimensi Berbahan Bubur Kertas sangat layak digunakan dalam pembelajaran di kela IV SD Negeri 2 Welahan.

Tabel 4.10 Rekapitulasi Penilaian Kelayakan Media oleh Ahli

No	Validator Ahli	Skor yang diperoleh	Skor maksimal	Persentase	Kategori
1	Media	62	64	96,8%	Sangat Layak
2	Materi	62	64	96,8%	Sangat Layak
3	Praktisi	77	80	96,2%	Sangat Layak

4.2 Pembahasan

Pembahasan dalam penelitian ini menjelaskan hasil yang telah dicapai, meliputi pengembangan interaktif Mari Mengenal Karya Tiga Dimensi Berbahan Bubur Kertas dan keayakan media interaktif.

4.2.1 Pengembangan Media Interaktif Mari Mengenal Karya Tiga Dimensi Berbahan Bubur Kertas

Media interaktif Mari Mengenal Karya Tiga Dimensi Berbahan Bubur Kertas adalah media berbasis komputer, karena didesain menggunakan *software Adobe flash CS6* yang hasilnya dapat dioperasikan di laptop/komputer. Media interaktif ini bertujuan untuk menambah inovasi media pembelajaran sehingga lebih bervariasi dan dapat menarik siswa untuk mempelajari SBdP materi karya tiga dimensi. Sejalan dengan Asyar (2012:41) bahwa penggunaan media yang bervariasi dapat memperluas pengalaman siswa dalam belajar.

Penelitian ini menggunakan jenis pengembangan menurut Sugiyono yang terdiri sepuluh tahap, namun peneliti membatasi menjadi enam tahap karena tujuan penelitian ini hanya sampai untuk menguji kelayakan produk yang dikembangkan, enam tahap tersebut yaitu: (1) potensi dan masalah; (2) pengumpulan data; (3) desain produk; (4) validasi desain;(5) revisi desain; (6) produk akhir.

Pada awal, yaitu potensi dan masalah, peneliti menggali informasi terkait potensi yang ada di sekolah dan masalah yang terjadi di kelas IV SD Negeri 2 Welahan. Potensi yang dimiliki SD Negeri 2 Welahan adalah fasilitas sekolah berupa laptop/komputer dan LCD proyektor dapat digunakan sebagai media pembelajaran berbasis teknologi. Permasalahan yang diperoleh berupa penggunaan media pembelajaran yang kurang inovatif, karena hanya menggunakan gambar, hasil karya yang sudah ada dan buku siswa, sehingga siswa kurang antusias dalam mengikuti pembelajaran serta hasil belajar siswa kurang maksimal. Oleh karena itu peneliti mengembangkan media interaktif Mari Mengenal Karya Tiga Dimensi Berbahan Bubur Kertas sebagai alternative pemecahan masalah.

Pada tahap pengumpulan data, peneliti mengumpulkan informasi yang diperoleh dari hasil wawancara, angket kebutuhan guru dan angket kebutuhan siswa. Berdasarkan analisis angket kebutuhan guru dan siswa, diperlukan pengembangan media inovatif berbasis teknologi komputer yang menarik dan menyenangkan serta dapat meningkatkan minat dan motivasi siswa dalam belajar. Sehingga diperoleh media interaktif Mari Mengenal Karya Tiga Dimensi Berbahan Bubur Kertas yang merupakan gabungan dari teks, gambar, animasi, video dan suara dalam satu media dan dapat dioperasikan secara mandiri.

Pada tahap desain produk, rancangan produk disusun dan dibuat sesuai dengan hasil analisis angket kebutuhan guru dan siswa. Media dibuat menggunakan *Adobe flash CS6* yang berisi berbagai komponen menu, terdiri dari tampilan judul, petunjuk penggunaan media, kompetensi pembelajaran, materi pembelajaran karya tiga dimensi berbahan bubur kertas, video cara pembuatan karya berbahan bubur kertas, soal evaluasi pilihan ganda berjumlah 15 soal, kepustakaan yang berisi sumber referensi pembuatan media, dan profil peneliti sebagai pengembang media. Media dilengkapi dengan musik pengiring agar lebih menyenangkan dan tombol navigasi untuk memudahkan dalam mengoperasikan media interaktif.

Pada tahap validasi desain, media interaktif Mari Mengenal Karya Tiga Dimensi Berbahan Bubur Kertas divalidasi kelayakannya menggunakan instrumen penilaian oleh tiga ahli, yaitu ahli media oleh Ibu Sony Zulfikasari, M.Pd selaku dosen jurusan Teknologi Pendidikan Universitas Negeri Semarang; ahli materi oleh

Dr. Deni Setiawan, S.Sn, M.Hum., selaku dosen jurusan Pendidikan Guru Sekolah Dasar Universitas Negeri Semarang; dan ahli praktisi oleh Ngadiri, S.Pd, selaku guru kelas IV SD Negeri 2 Welahan. Kemudian pada tahap revisi desain, peneliti melakukan revisi sesuai dengan saran yang diberikan oleh ahli media, materi, dan praktisi. Selanjutnya angket validasi penilaian akan diisi untuk mengetahui kelayakan materi dan media pada produk yang dikembangkan.

4.2.2 Kelayakan Media Interaktif Mari Mengenal Karya Tiga Dimensi Berbahan Bubur Kertas

Validasi kelayakan media interaktif Mari Mengenal Karya Tiga Dimensi Berbahan Bubur Kertas dilakukan oleh ahli media, ahli materi dan ahli praktisi bertujuan mengetahui seberapa layak materi dan media dalam produk yang dikembangkan serta memberikan saran untuk revisi produk. Validasi kelayakan oleh ahli dilaksanakan dengan memberikan angket validasi ahli media, materi dan praktisi.

Kelayakan media interaktif dapat diketahui melalui validasi yang dilakukan oleh ahli media, yaitu Sony Zulfikasari, M.Pd serta pemberian saran atau masukan terkait desain media yang dikembangkan. Terdapat empat indikator yang dinilai oleh ahli media, yaitu kesesuaian media dengan topik pembelajaran, konten yang disajikan sesuai dengan materi karya tiga dimensi berbahan bubur kertas, media mudah digunakan oleh siswa dan guru dan desain tampilan visual menarik, dimana masing-masing indikator terdiri dari beberapa deskriptor. Hasil rekapitulasi validasi ahli media sebagai berikut.

Pada indikator kesesuaian media dengan topik pembelajaran mendapat skor 4 pada deskriptor media menampilkan KI, KD, dan indikator, media menampilkan tujuan pembelajaran, media interaktif menampilkan ilustrasi yang sesuai dengan pembahasan materi, serta media interaktif menampilkan ilustrasi yang sesuai dengan pembahasan materi. Pada indikator konten yang disajikan sesuai dengan materi karya tiga dimensi berbahan bubur kertas mendapat skor 4 pada deskriptor gambar disajikan sesuai dengan materi pembelajaran, gambar disajikan sesuai dengan materi pembelajaran, kuis disajikan sesuai dengan materi pembelajaran, dan mendapatkan skor 3 pada deskriptor teks disajikan sesuai dengan materi

pembelajaran dan sesuai EBI. Pada indikator media mudah digunakan oleh siswa dan guru memperoleh skor 4 pada deskriptor media mudah digunakan oleh siswa dan guru, tombol navigasi dalam media interaktif mudah dioperasikan, keseluruhan tampilan media interaktif menarik dan mudah digunakan, dan mendapat skor 3 pada deskriptor media interaktif mudah digunakan dalam proses belajar. Terakhir pada indikator desain tampilan visual menarik mendapatkan skor 4 pada deskriptor desain tampilan media interaktif menarik dan sesuai dengan karakter siswa, ukuran teks dan gambar dalam media interaktif terlihat dengan jelas, penyajian menu dalam media interaktif sudah tepat, serta tampilan *background* dan penempatan gambar sesuai serta tidak mengganggu isi materi.

Berdasarkan rekapitulasi penilaian ahli media diperoleh persentase kelayakan sebesar 96,8% sehingga dapat disimpulkan bahwa media interaktif Mari Mengenal Karya Tiga Dimensi Berbahan Bubur Kertas sangat layak digunakan dalam pembelajaran karena memiliki desain yang menarik sehingga dapat meningkatkan semangat siswa dalam belajar. Selain itu ada beberapa masukan yang disampaikan ahli media yaitu memberikan konsistensi pada penulisan tanda baca disetiap kalimat agar lebih rapi dan membuat desain *cover box* dan label untuk media interaktif.

Validasi ahli materi bertujuan untuk mengetahui kualitas dan kelayakan materi pada media interaktif yang dikembangkan. Validasi dilakukan oleh ahli materi, yaitu Dr. Deni Setiawan. S.Sn, M.Hum., dengan mengisi instrumen validasi dan memberikan saran untuk materi yang divalidasikan. Terdapat empat indikator yang akan dinilai oleh ahli materi, yaitu relevansi KI, KD, indikator dan tujuan pembelajaran yang akan dicapai, kesesuaian penyajian materi pembelajaran, materi disesuaikan tingkat perkembangan siswa, serta membantu pemahaman siswa, masing-masing indikator terdiri dari beberapa deskriptor. Hasil rekapitulasi validasi ahli materi sebagai berikut.

Pada indikator relevansi KI, KD, indikator dan tujuan pembelajaran yang akan dicapai memperoleh skor 4 dengan deskriptor materi pembelajaran sesuai dengan KI, KD, indikator dan tujuan yang akan dicapai. Pada indikator kesesuaian penyajian materi pembelajaran mendapat skor 4 dengan deskriptor Penyajian materi

pembelajaran dari yang sederhana menuju kompleks, Isi materi diperjelas dengan gambar. Memuat materi karya tiga dimensi, meliputi pengertian, ciri-ciri, jenis, dan contoh. Memuat materi dan contoh karya bubur kertas, Memuat langkah-langkah pembuatan bubur kertas. dan memperoleh skor 4 pada deskriptor Menampilkan contoh nyata sesuai kehidupan sehari-hari.

Pada indikator materi disesuaikan tingkat perkembangan siswa memperoleh skor 4 dengan deskriptor materi dilengkapi dengan teks dan gambar, materi dilengkapi dengan video cara pembuatan karya berbahan bubur kertas, bahasa yang digunakan mudah dipahami siswa, teks narasi jelas, singkat dan informatif. Terakhir pada indikator membantu pemahaman siswa mendapat skor 4 dengan indikator materi dalam media pembelajaran mudah dipahami siswa dan mendapat skor 3 pada deskriptor penggunaan media pembelajaran menumbuhkan rasa ingin tahu siswa terhadap materi yang dipelajari.

Berdasarkan rekapitulasi penilaian ahli materi diperoleh persentase kelayakan sebesar 96,8% sehingga dapat disimpulkan bahwa materi pada media interaktif Mari Menenal Karya Tiga Dimensi Berbahan Bubur Kertas sangat layak digunakan dalam pembelajaran.

Validasi ahli praktisi dilakukan oleh Ngadiri, S.Pd selaku guru kelas IV SD Negeri 2 Welahan dengan menggunakan instrumen validasi guna mengetahui kelayakan media interaktif untuk pembelajaran muatan SBdP materi karya tiga dimensi. Penilaian oleh ahli praktisi meliputi empat indikator, yaitu relevansi materi dengan kompetensi pembelajaran, penyajian materi pembelajaran, desain tampilan media, dan penggunaan media, masing-masing indikator memiliki beberapa deskriptor. Hasil rekapitulasi penilaian ahli praktisi sebagai berikut.

Pada Indikator relevansi materi dengan kompetensi pembelajaran memperoleh skor 4 dengan deskriptor materi sesuai dengan KD dan indikator pembelajaran, penyajian materi pembelajaran dan materi sesuai dengan tujuan pembelajaran.

Pada Indikator penyajian materi pembelajaran memperoleh skor 4 dengan deskriptor penyajian materi dari yang sederhana menuju kompleks, isi materi diperjelas dengan gambar, memuat materi karya tiga dimensi meliputi pengertian,

ciri-ciri, jenis dan contoh, memuat langkah-langkah pembuatan bubur kertas, dan evaluasi disajikan sesuai materi pembelajaran, serta mendapat skor 4 pada indikator contoh disajikan sesuai dengan kehidupan sehari-hari.

Pada indikator desain tampilan media memperoleh skor 4 dengan deskriptor desain tampilan media menarik dan sesuai karakter siswa, media berisi kompetensi pembelajaran, media berisi materi karya tiga dimensi dan bubur kertas disertai contoh, ukuran teks dan gambar dalam media terlihat dengan jelas, tampilan background dan penempatan gambar sesuai serta tidak mengganggu isi materi, dan video disajikan sesuai dengan materi pembelajaran, serta memperoleh skor 3 pada deskriptor bahasa yang digunakan sesuai dengan EBI.

Pada indikator penggunaan media memperoleh skor 4 dengan deskriptor media interaktif mudah digunakan dalam proses belajar, petunjuk penggunaan media interaktif jelas dan lengkap dan keseluruhan tampilan media interaktif menarik dan mudah digunakan, serta memperoleh skor 3 pada deskriptor tombol navigasi dalam media interaktif mudah dioperasikan.

Berdasarkan hasil rekapitulasi penilaian ahli praktisi, diperoleh persentase sebesar 96,2% sehingga dapat disimpulkan bahwa media interaktif Mari Mengetahui Karya Tiga Dimensi Berbahan Bubur Kertas sangat layak digunakan dalam pembelajaran muatan SBdP materi karya tiga dimensi kelas IV SD Negeri 2 Welahan.

Hasil penelitian ini didukung oleh Luluk Indah Wati (2020) dalam penelitian yang berjudul “Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Berbantuan *Adobe Flash CS6* Pada Mata Pelajaran Teknologi Perkantoran di Kelas X OTKP SMK Negeri 1 Lamongan” menunjukkan bahwa media pembelajaran interaktif yang dikembangkan dinyatakan layak oleh ahli media dan materi dengan perolehan rata-rata sebesar 89% dengan kategori sangat kuat. Media ini dilengkapi dengan unsur multimedia seperti gambar, video, audio, dan animasi. Adanya gambar yang relevan dengan materi pembelajaran dapat memberikan pemahaman kepada peserta didik dan memudahkan guru menyampaikan materi, sehingga dapat meningkatkan hasil belajar.

Berdasarkan data tersebut, dapat disimpulkan bahwa secara keseluruhan Media Interaktif Karya Tiga Dimensi Berbahan Bubur Kertas sangat layak digunakan sebagai media dalam pembelajaran materi karya tiga dimensi kelas IV SD Negeri 2 Welahan.

4.2 Implikasi Penelitian

4.3.1 Implikasi Teoritis

Penggunaan media interaktif Mari Mengenal Karya Tiga Dimensi Berbahan Bubur Kertas memberi kemudahan kepada guru dalam menyampaikan materi pembelajaran, sehingga dapat meningkatkan minat siswa dalam belajar dan membuat pembelajaran lebih menyenangkan. Selain itu juga memberikan pengalaman baru belajar menggunakan media berbasis komputer sehingga dapat meningkatkan kualitas belajar dan keterampilan siswa menggunakan komputer, serta meningkatkan kreativitas dalam membuat karya.

4.3.2 Implikasi Praktis

Media interaktif memberikan suasana baru dalam kegiatan belajar, penggunaannya yang mudah sangat membantu guru dalam menyampaikan materi karya tiga dimensi berbahan bubur kertas. Media ini juga memudahkan siswa memahami materi yang ada didalamnya, selain itu media disertai dengan video pembuatan karya sehingga siswa dapat mengikuti video tersebut saat membuat karya berbahan bubur kertas. Pengembangan media interaktif Mari Mengenal Karya Tiga Dimensi Berbahan Bubur Kertas dapat mendorong guru serta warga sekolah untuk mengembangkan media pendukung pembelajaran yang bervariasi dan inovatif sehingga dapat menarik minat siswa untuk belajar.

4.3.3 Impikasi Pedagogis

Media interaktif Mari Mengenal Karya Tiga Dimensi Berbahan Bubur Kertas layak digunakan sebagai media pembelajaran untuk kelas IV SD Negeri 2 Welahan karena dapat meningkatkan pengetahuan siswa terkait materi karya tiga dimensi serta meningkatkan kreativitas siswa membuat karya berbahan bubur kertas, selain itu media berbasis komputer ini memberikan keterampilan dalam menggunakan komputer/laptop.

BAB V

PENUTUP

5.1 Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan:

- 5.1.1 Penelitian ini adalah penelitian pengembangan atau *Research and Develompment (R&D)* yang mengembangkan produk berupa media interaktif Mari Mengenal Karya Tiga Dimensi dalam bentuk aplikasi sehingga dapat dioperasikan di komputer/laptop. Media berisi berbagai menu meliputi materi karya tiga dimensi berbahan bubuk kertas, video cara pembuatan karya, soal evaluasi, serta diiringi dengan musik. Tampilan media sangat menarik perhatian siswa serta disesuaikan dengan karakter siswa.
- 5.1.2 Kelayakan media interaktif Mari Mengenal Karya Tiga Dimensi diketahui berdasarkan validasi ahli media, ahli materi, dan ahli praktis. Presentase penilaian ahli media sebesar 96,8% dengan kriteria penilaian sangat layak berdasarkan indikator penilaian meliputi kesesuaian media dengan topik pembelajaran, konten yang disajikan sesuai dengan materi karya tiga dimensi berbahan bubuk kertas, media mudah digunakan oleh siswa dan guru dan desain tampilan visual menarik. Presentase penilaian ahli materi sebesar 96,8% dengan kriteria penilaian sangat layak berdasarkan indikator penilaian meliputi relevansi KI, KD, indikator dan tujuan pembelajaran yang akan dicapai, kesesuaian penyajian materi pembelajaran, materi disesuaikan tingkat perkembangan siswa, serta membantu pemahaman siswa. sedangkan presentase penilaian ahli praktisi sebesar 96,2% dengan kriteria penilaian sangat layak berdasarkan indikator penilaian meliputi relevansi materi dengan kompetensi pembelajaran, penyajian materi pembelajaran, desain tampilan media, dan penggunaan

media. Jadi media interaktif Mari Mengenal Karya Tiga Dimensi Berbahan Bubur Kertas layak digunakan sebagai media pembelajaran.

5.2 Saran

- 5.2.1 Media interaktif Mari Mengenal Karya Tiga Dimensi Berbahan Bubur Kertas dapat dikembangkan kembali hingga uji coba lapangan agar dapat diproduksi secara masal sebagai media pembelajaran di sekolah.
- 5.2.2 Media interaktif Mari Mengenal Karya Tiga Dimensi Berbahan Bubur Kertas dapat dijadikan sebagai contoh bagi tenaga pendidik untuk mengembangkan media pembelajaran yang lebih inovatif sesuai dengan muatan pembelajaran yang diinginkan.

DAFTAR PUSTAKA

- A.M, Sardiman. 2011. *Interaksi dan Motivasi Belajar-Mengajar*. Jakarta: PT Rajagrafindo Persada.
- Abdullah, N., Dawi, A. H., Mohamed Noh, N., & Md Zabit, M. N. (2017). Development of interactive software for implementing the science process skills in science primary school. *International Journal of Academic Research in Business and Social Sciences*, 7(6), 728-744.
- Arda, A., Saehana, S., & Darsikin, D. (2015). Pengembangan media pembelajaran interaktif berbasis komputer untuk siswa SMP Kelas VIII. *Mitra Sains*, 3(1), 69-77.
- Arfah, M. (2017). Pemanfaatan Limbah Kertas Menjadi Kertas Daur Ulang Bernilai Tambah Oleh Mahasiswa. *Buletin Utama Teknik*, 13(1), 28-31.
- Arikunto, P. D. 2013. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Arsyad, Azhar. 2013. *Media Pembelajaran*. Jakarta: PT Rajagrafindo Persada.
- Arvianti, E. Y., Suroto, K. S., & Situmeang, T. (2017). Teknologi Daur Ulang Kertas Koran Menjadi Kerajinan Tangan Bernilai Jual Tinggi Dan Analisa Kelayakannya (Studi Kasus Di Kelompok Ibu Rumah Tangga Sekarwangi Malang). *Buana Sains*, 16(2), 129-136.
- Asyhar, Rayandra. 2012. *Kreatif Mengembangkan Media Pembelajaran*. Jakarta: Referensi Jakarta.
- Atiaturrehmaniah, A., & Ibrahim, D. S. M. (2017). Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Adobe Flash Dengan Penerapan Teori Van Hiele. *Jurnal DIDIKA: Wahana Ilmiah Pendidikan Dasar*, 3(1), 1-13.
- Azizah, S. (2016). Pengembangan media pembelajaran matematika berbasis Muvizu di kelas 2 Sekolah Dasar. *JKPM (Jurnal Kajian Pendidikan Matematika)*, 1(2), 180-192.
- Cahlia, D. P. A., & Yuliani, S. (2019). Meningkatkan Kreativitas Mencetak Menggunakan Bahan Dasar Bubur Kertas. *Jurnal Riset Golden Age PAUD UHO*, 2(2), 177-186.

- Cahyati, N., Syafdaningsih, S., & Rukiyah, R. (2018). Pengembangan Media Interaktif dalam Pengenalan Kata Bermakna pada Anak. *Cakrawala Dini: Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, 9(2), 160-170.
- Darmawan, H., & Nawawi, N. (2020). Pengembangan media pembelajaran interaktif dan lembar kerja siswa pada materi virus. *JPBIO (Jurnal Pendidikan Biologi)*, 5(1), 27-36.
- Daryanto. 2016. *Media Pembelajaran Peranannya Sangat Penting dalam Mencapai Tujuan Pembelajaran*. Yogyakarta: Gava Media
- Elmawati, B. I., Priyono, A., & Huda, S. A. (2020). Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Berbasis Adobe Flash CS3 Professional. *JoEMS (Journal of Education and Management Studies)*, 3(3), 25-32.
- Fajrie, N. (2016). Pengenalan Kegiatan Seni Rupa untuk Anak Tunanetra dalam Upaya Mengembangkan Kemampuan Sensitivitas. *Imajinasi: Jurnal Seni*, 10(2), 153-158.
- FaraasyatulAlam, G., Az-Zahra, H. M., & Rokhmawati, R. I. (2019). Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Multimedia Interaktif pada Mata Pelajaran Sains Materi Tata Surya Menggunakan Model APPED (Studi Kasus: SD Brawijaya Smart School). *Jurnal Pengembangan Teknologi Informasi dan Ilmu Komputer e-ISSN, 2548, 964X.*, 3(4).
- Hidayah, N., Aisyah, A., & Dewi, S. (2019). Pengembangan Media Pembelajaran Matematika Menggunakan Adobe Flash Cs6 Dengan Pendekatan Contextual Teaching and Learning Pada Materi Garis dan Sudut Kelas VII di SMP NEGERI 6 Kota Jambi. *PHI: Jurnal Pendidikan Matematika*, 3(2), 98-103.
- Kusmara, A. R. (2019). Karya-Karya Seni Rupa Kontemporer Indonesia Berbasis Media Kertas: Bentuk Dan Wacana. *Mudra Jurnal Seni Budaya*, 34(2), 269-274.
- Maulidta, H., & Sukartiningsih, W. (2018). Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Berbasis Adobe Flash untuk Pembelajaran Menulis Teks Eksposisi Siswa Kelas III Sekolah Dasar. *Jurnal Penelitian Pendidikan Guru Sekolah Dasar*, 6(5), 681-692.
- Najamuddin, N. (2017). Peningkatan Keterampilan Motorik Halus Melalui Bermain Bubur Kertas di Kelompok B Tk Al Ilham NW Selusuh. *Jurnal Golden Age*, 1(02), 103-111.
- Novianti, Elvira. 2012. *Kreasi Cantik dari Bubur Kertas*. Jakarta: Kawan Pustaka.

- Nugraha, R. Gita Ardhy. (2017). Pengembangan Media Interaktif Berbasis Adobe Flash CS4 Professional Pada Pembelajaran Tematik Untuk Siswa Kelas 2 SD. *Jurnal FKIP PGSD UKSW Scholaria*, 7, 94-105.
- Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia Nomor 20 Tahun 2016 Tentang Standar Kompetensi Lulusan Pendidikan Dasar dan Menengah*. 2016. Jakarta.
- Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia Nomor 21 Tahun 2016 Tentang Standar Isi Satuan Pendidikan Dasar dan Menengah*. 2016. Jakarta.
- Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 32 Tahun 2013 Tentang Standar Nasional Pendidikan*. 2013. Jakarta.
- Prasetyo, G., & Prasajo, L. D. (2016). Pengembangan adobe flash pada pembelajaran tematik-integratif berbasis scientific approach subtema indahny peninggalan sejarah. *Jurnal Prima Edukasia*, 4(1), 54-66.
- Prasudi, M. Fajar & Winarto. 2019. *Paket Unit Pembelajaran Karya Seni Rupa Dua Dimensi dan Tiga Dimensi*. Kemendikbud.
- Putra, K. A. (2017). Pengembangan Multimedia Pembelajaran Interaktif IPA Bagi Siswa Kelas III SD. *E-Jurnal Skripsi Program Studi Teknologi Pendidikan*, 6(3), 268-281.
- Putra, L. D. (2018). Pengembangan Multimedia Pembelajaran Interaktif Pengenalan Pariwisata Lokal Berbasis Macromedia Flash Untuk Siswa Sekolah Dasar Yogyakarta. *Jurnal JPSPD (Jurnal Pendidikan Sekolah Dasar)*, 5(1).
- Rahmaibu, F. H., Ahmadi, F., & Prasetyaningsih, F. D. (2016). Pengembangan media pembelajaran menggunakan adobe flash untuk meningkatkan hasil belajar PKn. *Jurnal Kreatif: Jurnal Kependidikan Dasar*, 7(1).
- Rifa'i, Achmad, dkk. 2016. *Psikologi Pendidikan*. Semarang: Unnes Press.
- Roziqin, & Trimurtini. (2018). Pengembangan Media Luas Daerah Bangun Datar Berbasis Adobe Flash. *Joyful Learning Journal*, 7(3).
- Saifudin, M. F., Susilaningsih, A. W., & Wedi, A. (2020). Pengembangan Multimedia Interaktif Materi Sumber Energi untuk Memudahkan Belajar Siswa SD. *Jurnal Kajian Teknologi Pendidikan*, 3(1), 68-77.
- Shoimin, Aris. 2014. *68 Model Pembelajaran Inovatif dalam Kurikulum 2013*. Yogyakarta: Ar-Ruzz Media.

- Simanjuntak, R. (2016). Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Pada Mata Pelajaran Seni Budaya. *Jurnal Teknologi Informasi & Komunikasi dalam Pendidikan*, 3(2).
- Siregar, R. G., Untung, M., & Gafari, M. O. F. (2019). The Effectiveness of Adobe Flash CS5 Learning Media on Explanatory Text Material in Public Senior High School 1 Padang Bolak. *Budapest International Research and Critics in Linguistics and Education (BirLE) Journal*, 2(4), 470-479.
- Suci Rockyane, I. R., & Sukartiningsih, W. (2018). Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Menggunakan Adobe Flash Dalam Pembelajaran Menulis Cerita Siswa Kelas IV SD. *Jurnal Penelitian Pendidikan Guru Sekolah Dasar*, 6(5).
- Sugiyono. 2015. *Statistika untuk Penelitian*. Bandung: Alfabeta.
- Sugiyono. 2016. *Metode Penelitian Pendidikan*. Bandung: Alfabeta.
- Sukardi. 2014. *Metodologi Penelitian Pendidikan Kompetensi dan Praktiknya*. Jakarta: PT Bumi Aksara.
- Surjono, Herman. D. 2017. *Multimedia Pembelajaran Interaktif Konsep dan Pengembangan*. Yogyakarta: UNY Press.
- Suryani, Nunuk, dkk. 2018. *Media Pembelajaran Inovatif dan Pengembangannya*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- Susanto, Ahmad. 2016. *Teori Pembelajaran di Sekolah Dasar*. Jakarta: Prenadamedia Group.
- Syahroni, S., & Nurfitriyanti, M. (2018). Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Berbasis Komputer dalam Pembelajaran Matematika, Materi Bilangan pada Kelas 3 SD. *Formatif: Jurnal Ilmiah Pendidikan MIPA*, 7(3).
- Tarsa, A. (2016). Apresiasi Seni: Imajinasi dan Kontemplasi dalam Karya Seni. *JPGI (Jurnal Penelitian Guru Indonesia)*, 1(1).
- Tri Romadhona, F. (2018). Pengembangan Edugame Sebagai Media Pembelajaran Berbasis Role Play Game (Rpg) Pada Mata Pelajaran Simulasi Digital Kelas X Tav Di Smkn 3 Surabaya. *Jurnal Pendidikan Teknik Elektro*, 7(2).
- Trianingrum, E., & Airlanda, G. S. (2017). Pengembangan Media Pembelajaran Multimedia Interaktif Untuk Siswa Kelas 3 SD Pada Materi Sejarah Uang Menggunakan Adobe Flash Professional CS6. *Elementary School Journal PGSD FIP Unimed*, 7(2), 246-257.

- Tsuraya, E., & Zuhdi, U. (2019). Pengembangan Media Interaktif Rupatali Berbasis Flash Materi Keragaman Budaya Indonesia Kelas IV. *Jurnal Penelitian Pendidikan Guru Sekolah Dasar*, 7(4).
- Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 20 Tahun 2003 Tentang Sistem Pendidikan Nasional (Sisdiknas) Pasal 1 ayat 1*. 2003. Jakarta.
- Wati, L. I., & Nugraha, J. (2020). Pengembangan Mepdia Pembelajaran Interaktif Berbantuan Adobe Flash Cs6 Pada Mata Pelajaran Teknologi Perkantoran di Kelas X OTKP SMK Negeri 1 Lamongan. *Jurnal Pendidikan Administrasi Perkantoran (JPAP)*, 9(1), 65-76.
- Wiana, W. (2018). Interactive Multimedia-Based Animation: A Study of Effectiveness on Fashion Design Technology Learning. In *Journal of Physics: Conference Series* (Vol. 953, No. 1, p. 012024). IOP Publishing.
- Wibawanto, Wandah. 2017. *Desain dan Pemrograman Multimedia Pembelajaran Interaktif*. Jember: Cerdas Ulet Kreatif.
- Widiyastuti, N., Slameto, S., & Radia, E. H. (2018). Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Menggunakan Software Adobe Flash Materi Bumi Dan Alam Semesta. *Perspektif Ilmu Pendidikan*, 32(1), 77-84.
- Widoyoko, E. P. 2018. *Teknik Penyusunan Instrumen Penelitian*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Yanti, M., & Ihsan, N. (2017). Development of Interactive Learning Media on Kinetic Gas Theory at SMAN 2 Takalar. In *Journal of Physics: Conference Series* (Vol. 812, No. 1, p. 012029). IOP Publishing.
- Zesra, Z. (2020). Pengembangan media pembelajaran berbasis Adobe Flash dalam kompetensi geometri 3D. *Journal Evaluation in Education (JEE)*, 1(2), 50-53.

LAMPIRAN

Lampiran 1 Kisi-kisi Instrumen Penilaian

KISI-KISI INSTRUMEN PENELITIAN
PENGEMBANGAN MEDIA NTERAKTIF KARYA TIGA DIMENSI BERBAHAN BUBUR KERTAS
MUATAN SBdP KELAS IV SD NEGERI 2 WELAHAN

No.	Rumusan Masalah	Tujuan	Variabel	Indikator	Sumber Daata	Instrumen
1.	Bagaimanakah desain media interaktif materi karya tiga dimensi berbahan bubuk kertas muatan SBdP kelas IV SD Negeri 2 Welahan?	Mengembangkan desain media interaktif materi karya tiga dimensi berbahan bubuk kertas muatan SBdP kelas IV SD Negeri 2 Welahan.	Desain pengembangan media interaktif materi karya tiga dimensi berbahan bubuk kertas.	1. Pembelajaran materi karya tiga dimensi 2. Tampilan media pembelajaran 3. Isi media pembelajaran 4. Penggunaan media pembelajaran 5. Harapan terhadap media yang akan dikembangkan	Guru	Lembar angket kebutuhan guru

No.	Rumusan Masalah	Tujuan	Variabel	Indikator	Sumber Daata	Instrumen
				<ol style="list-style-type: none"> 1. Pembelajaran SBdP materi karya tiga dimensi 2. Kebutuhan adanya media pembelajaran 3. Tampilan pembelajaran 4. Isi media pembelajaran 5. Penggunaan media pembelajaran 	Siswa	Lembar angket kebutuhan siswa
2.	Bagaimanakah kelayakan media interaktif materi karya tiga dimensi berbahan bubur kertas muatan SBdP kelas IV SD Negeri 2 Welahan?	Menguji kelayakan media interaktif materi karya tiga dimensi berbahan bubur kertas muatan SBdP kelas IV SD Negeri 2 Welahan.	Kelayakan media interaktif materi karya tiga dimensi berbahan bubur kertas	<ol style="list-style-type: none"> 1. Kesesuaian media dengan topik pembelajaran. 2. Konten yang disajikan sesuai dengan materi karya tiga dimensi berbahan bubur kertas. 3. Media mudah digunakan oleh siswa dan guru 4. Desain tampilan visual menarik. 	Validator ahli media	Lembar instrumen validasi ahli media

No.	Rumusan Masalah	Tujuan	Variabel	Indikator	Sumber Daata	Instrumen
				<ol style="list-style-type: none"> 1. Relevansi KI, KD, indikator dan tujuan pembelajaran yang akan dicapai 2. Kesesuaian penyajian materi pembelajaran 3. Materi disesuaikan tingkat perkembangan siswa 4. Membantu pemahaman siswa 	Validator ahli materi	Lembar instrumen validasi ahli materi
				<ol style="list-style-type: none"> 1. Relevansi materi dengan kompetensi pembelajaran. 2. Penyajian materi pembelajaran. 3. Desain tampilan media 4. Penggunaan media 	Validator ahli praktisi	Lembar instrumen validasi ahli praktisi

Lampiran 2 Lembar Wawancara

LEMBAR WAWANCARA

Narasumber : Ngadiri, S.Pd.

NIP : 196708021993021001

Hari/tanggal : Kamis, 12 Desember 2019

Tempat : SDN 2 Welahan

Pertanyaan	Hasil Wawancara
Kurikulum apa yang digunakan di sekolah ini?	Sudah menggunakan kurikulum 2013 untuk semua kelas
Berapa jumlah siswa dalam satu kelas?	34 siswa , 19 laki-laki dan 15 perempuan.
Kesulitan apa yang dialami saat mengajar tematik di kelas?	Ada sedikit kesulitan saat membagi waktu, karena kan tematik, jadi dalam satu pembelajaran da beberapa muatan, sehingga harus saling terkait dan dituntaskan pada hari itu.
Materi SBdP apa saja yang diajarkan di kelas IV?	Teknik tempel, karya tiga dimensi, membuat montase dan kolase, tiga dimensi membuat patung
Kesulitan apa yang dialami saat mengajarkan muatan SBdP di kelas IV?	Kesulitannya ada beberapa materi yang guru memang tidak dapat melakukannya,, biasanya digantikan dengan menanyakan video atau rekaman suara, kadang jika tidak memungkinkan praktek saya hanya memberikan teorinya saja kepada siswa. Kendala waktu dan ruang juga
Bagaimana hasil belajar siswa pada muatan SBdP?	Hasilnya lebih bagus prakteknya dari pada teori, ya anak-anak kan lebih senang kalo praktek. Lebih asyik kata mereka.
Apakah saat mengajar muatan SBdP menggunakan strategi khusus?	Strateginya biasa saja mbu, seperti mengajar pembelajaran lainnya.
Apakah saat pembelajaran menggunakan media?	Medianya buku kurtilas, buku ktsp, kadang pakai lcd tapi tidak sering juga. Pakai karya yang sudah ada juga

	sebagai contoh. Kalau membuat patung biasanya pakai plastisin.
Metode apa yang digunakan selama pembelajaran?	Metodenya ya menjelaskan, kemudian di beri tugas. Biasanya kelompok.
Apakah sarana prasarana sekolah mendukung pembelajaran di kelas?	Mendukung, tetapi ada beberapa guru yang tidak menguasai sarana seperti laptop dan led jadi jarang menggunakan.
Apakah sudah menggunakan media berbasis IT saat mengajar?	Kadang-kadang memutar video di led
Apakah anak-anak perlu mendapatkan pengalaman belajar menggunakan teknologi?	Sangat perlu agar mengikuti perkembangan zaman.
Bagaimana menurut Bapak jika saya mengembangkan media berbasis teknologi dalam pembelajaran?	Sangat setuju, karena anak-anak disini senang dengan hal-hal baru.

Jepara, 12 Desember 2019

Guru Kelas IV

Ngadiri, S.Pd

NIP 196708021993021001

Lampiran 3 Kisi-kisi Angket Kebutuhan Guru

**KISI-KISI ANGKET ANALISIS KEBUTUHAN GURU TERHADAP
PENGEMBANGAN MEDIA INTERAKTIF SBdP
KELAS IV SD NEGERI 2 WELAHAN**

Aspek	Indikator	No.
Pembelajaran SBdP materi karya tiga dimensi	Kesulitan dalam mengajar	1
	Keterampilan membuat karya tiga dimensi	2,3
	Kemudahan bahan pada materi karya tiga dimensi	4
	Penggunaan media pada pembelajaran SBdP	5
	Keterbutuhan media pembelajaran yang menarik dan efektif	6
	Jenis media yang dikembangkan	7,8
Tampilan media pembelajaran	Teks, gambar, video, dan suara dalam media	9
	Media mudah dipahami dan menarik	10,11
Isi media pembelajaran	Evaluasi materi karya tiga dimensi	12
Penggunaan media pembelajaran	Motivasi belajar	13
Harapan terhadap media yang akan dikembangkan	Saran pengembangan media	-

Lampiran 4 Angket Analisis Kebutuhan Guru

**ANGKET ANALISIS KEBUTUHAN GURU TERHADAP
PENGEMBANGAN MEDIA INTERAKTIF SBdP
KELAS IV SD NEGERI 2 WELAHAN**

Nama :

NIM :

Petunjuk:

- a) Isilah identitas anda terlebih dahulu
- b) Berikan *check list* (√) pada jawaban yang sesuai dengan pilihan anda
- c) Berikan saran diakhir pernyataan

No.	Pernyataan	Jawaban	
		Ya	Tidak
1.	Siswa mengalami kesulitan saat pembelajaran SBdP		
2.	Siswa harus memiliki keterampilan membuat karya tiga dimensi		
3.	Siswa perlu membuat karya tiga dimensi dari bahan yang belum pernah dipraktikan		
4.	Bubur kertas merupakan bahan yang mudah didapatkan dan ramah lingkungan.		
5.	Dalam pembelajaran SBdP selalu menggunakan media.		
6.	Media baru yang lebih efektif diperlukan untuk menarik minat siswa dalam memahami materi tiga dimensi berbahan bubur kertas		
7.	Media berbasis teknologi (komputer) sangat diperlukan		
8.	Siswa perlu memiliki keterampilan teknologi (komputer)		
9.	Siswa memerlukan media yang merupakan gabungan teks, gambar, video, dan suara.		
10.	Siswa memerlukan media yang mudah dipahami dan menarik.		

11.	Media yang dikembangkan dapat dioperasikan siswa dengan mudah		
12.	Media yang dikembangkan harus memuat soal evaluasi untuk mengukur pemahaman siswa.		
13.	Siswa akan senang menggunakan media berbasis teknologi computer		

Saran terhadap media yang akan dikembangkan:

--

Jejara,

Guru Kelas IV,

(.....)

NIP.

Lampiran 5 Hasil Anget Analisis Kebutuhan Guru

ANGKET ANALISIS KEBUTUHAN GURU TERHADAP PENGEMBANGAN MEDIA INTERAKTIF SBDP KELAS IV SD NEGERI 2 WELAHAN

Nama : Ngadiri, S.Pd

NIM : 196708021993021

Petunjuk:

- a) Isilah identitas anda terlebih dahulu
- b) Berikan *check list* (✓) pada jawaban yang sesuai dengan pilihan anda
- c) Berikan suran diakhir pernyataan

No.	Pernyataan	Jawaban	
		Ya	Tidak
1.	Siswa mengalami kesulitan saat pembelajaran SBDP	✓	
2.	Siswa harus memiliki keterampilan membuat karya tiga dimensi	✓	
3.	Siswa perlu membuat karya tiga dimensi dari bahan yang belum pernah dipraktikan	✓	
4.	Bobur kertas merupakan bahan yang mudah didapatkan dan ramah lingkungan.	✓	
5.	Dalam pembelajaran SBDP selalu menggunakan media.	✓	
6.	Media baru yang lebih efektif diperlukan untuk menarik minat siswa dalam memahami materi tiga dimensi berbahan bobur kertas	✓	
7.	Media berbasis teknologi (komputer) sangat diperlukan	✓	
8.	Siswa perlu memiliki keterampilan teknologi (komputer)	✓	
9.	Siswa memerlukan media yang merupakan gabungan teks, gambar, video, dan suara.	✓	
10.	Siswa memerlukan media yang mudah dipahami dan menarik.	✓	
11.	Media yang dikembangkan dapat dioperasikan siswa dengan mudah	✓	

12.	Media yang dikembangkan harus memuat soal evaluasi untuk mengukur pemahaman siswa.	✓	
13.	Siswa akan senang menggunakan media berbasis teknologi computer	✓	

Saran terhadap media yang akan dikembangkan:

- Media baiknya dilengkapi petunjuk penggunaan agar lebih mudah digunakan oleh siswa / guru.
- Soal evaluasi pilihan ganda < 20 soal.
agar siswa tidak bosan.

Jepara, 16 Januari 2020

Guru Kelas IV,

Ngadiri, S.Pd.

NIP. 196708021993021

Lampiran 6 Kisi-kisi Angket Kebutuhan Siswa

**KISI-KISI ANGKET ANALISIS KEBUTUHAN SISWA TERHADAP
PENGEMBANGAN MEDIA INTERAKTIF SBDP
KELAS IV SD NEGERI 2 WELAHAN**

Aspek	Indikator	No.
Pembelajaran SBdP materi karya tiga dimensi	Antusias siswa pada materi karya tiga dimensi	1,2,4
	Kesulitan siswa pada materi karya tiga dimensi	3
	Media yang biasa digunakan	5
Kebutuhan adanya media pembelajaran	Ketertarikan terhadap media pembelajaran baru	6
	Tanggapan siswa tentang media pembelajaran baru	7
Tampilan pembelajaran	Teks, gambar, suara, dan video dalam media	8
	Musik pengiring	10
Isi media pembelajaran	Materi karya tiga dimensi disertai video cara pembuatan	9
	Evaluasi materi karya tiga dimensi	11
Penggunaan media pembelajaran	Motivasi untuk belajar	12

Lampiran 7 Angket Analisis Kebutuhan Siswa

**ANGKET ANALISIS KEBUTUHAN SISWA TERHADAP
PENGEMBANGAN MEDIA INTERAKTIF SBdP
KELAS IV SD NEGERI 2 WELAHAN**

Nama :

No. :

Petunjuk :

- a) Isilah identitas dengan lengkap
- b) Beri tanda *check list* (√) pada jawaban yang sesuai dengan pilihanmu

No.	Pernyataan	Jawaban	
		Ya	Tidak
1.	Saya senang belajar materi karya tiga dimensi pada muatan SBdP.		
2.	Saya pernah membuat karya tiga dimensi.		
3.	Saya senang membuat karya tiga dimensi dari bahan yang belum pernah dicoba seperti bubur kertas.		
4.	Saya mengalami kesulitan ketika membuat karya tiga dimensi.		
5.	Guru saya menggunakan alat bantu seperti gambar, poster, alat bantu lainnya saat pembelajaran SBdP.		
6.	Saya membutuhkan alat bantu yang lebih menarik.		
7.	Saya ingin belajar SBdP dengan alat bantu komputer.		
8.	Saya senang belajar menggunakan teks, gambar, suara, dan video dalam satu alat bantu pembelajaran SBdP.		
9.	Saya setuju jika media dilengkapi dengan video cara pembuatan karya tiga dimensi berbahan bubur kertas agar dapat dipraktekkan.		
10.	Saya senang jika media dilengkapi dengan musik pengiring.		
11.	Setelah saya mempelajari materi karya tiga dimensi berbahan bubur kertas perlu mengerjakan soal evaluasi.		
12.	Saya akan semakin semangat jika menggunakan media dengan teknologi komputer yang berisi materi, gambar, video dan suara.		

Responden

(.....)

Lampiran 8 Hasil Analisis Angket Kebutuhan Siswa

ANGKET ANALISIS KEBUTUHAN SISWA TERHADAP PENGEMBANGAN MEDIA INTERAKTIF SBdP KELAS IV SD NEGERI 2 WILAHAN

Nama : Indah Islami
No. : 14
Perujuk :

- a) Isilah identitas dengan lengkap
b) Beri tanda *check list* (✓) pada jawaban yang sesuai dengan pilihannya

No.	Pernyataan	Jawaban	
		Ya	Tidak
1.	Saya senang belajar materi karya tiga dimensi pada muatan SBdP.	✓	
2.	Saya pernah membuat karya tiga dimensi.	✓	
3.	Saya senang membuat karya tiga dimensi dari bahan yang belum pernah dicoba seperti bubur kertas.	✓	
4.	Saya mengalami kesulitan ketika membuat karya tiga dimensi.		✓
5.	Guru saya menggunakan alat bantu seperti gambar, poster, alat bantu lainnya saat pembelajaran SBdP.	✓	
6.	Saya membutuhkan alat bantu yang lebih menarik.	✓	
7.	Saya ingin belajar SBdP dengan alat bantu komputer.	✓	
8.	Saya senang belajar menggunakan teks, gambar, suara, dan video dalam satu alat bantu pembelajaran SBdP.	✓	
9.	Saya setuju jika media dilengkapi dengan video cara pembuatan karya tiga dimensi berbahan bubur kertas agar dapat dipraktikkan.	✓	
10.	Saya senang jika media dilengkapi dengan musik pengiring.	✓	
11.	Setelah saya mempelajari materi karya tiga dimensi berbahan bubur kertas perlu mengerjakan soal evaluasi.		✓
12.	Saya akan semakin semangat jika menggunakan media dengan teknologi komputer yang berisi materi, gambar, video dan suara.	✓	

Responden

(.....)

**ANGKET ANALISIS KEBUTUHAN SISWA TERHADAP
PENGEMBANGAN MEDIA INTERAKTIF SBdP
KELAS IV SD NEGERI 2 WELAHAN**

Nama : **DIZA ARGA S.**

No. : **11**

Petunjuk :

- a) Isilah identitas dengan lengkap
- b) Beri tanda *check list* (\checkmark) pada jawaban yang sesuai dengan pilihanmu

No.	Pernyataan	Jawaban	
		Ya	Tidak
1.	Saya senang belajar materi karya tiga dimensi pada muatan SBdP.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2.	Saya pernah membuat karya tiga dimensi.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3.	Saya senang membuat karya tiga dimensi dari bahan yang belum pernah dicoba seperti bubur kertas.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4.	Saya mengalami kesulitan ketika membuat karya tiga dimensi.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5.	Guru saya menggunakan alat bantu seperti gambar, poster, alat bantu lainnya saat pembelajaran SBdP.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6.	Saya membutuhkan alat bantu yang lebih menarik.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7.	Saya ingin belajar SBdP dengan alat bantu komputer.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8.	Saya senang belajar menggunakan teks, gambar, suara, dan video dalam satu alat bantu pembelajaran SBdP.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
9.	Saya setuju jika media dilengkapi dengan video cara pembuatan karya tiga dimensi berbahan bubur kertas agar dapat dipraktekkan.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
10.	Saya senang jika media dilengkapi dengan musik pengiring.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
11.	Setelah saya mempelajari materi karya tiga dimensi berbahan bubur kertas perlu mengerjakan soal evaluasi.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
12.	Saya akan semakin semangat jika menggunakan media dengan teknologi komputer yang berisi materi, gambar, video dan suara.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Responden

(.....)

Lampiran 9 Kisi-kisi Instrumen Validasi Ahli Media**KISI-KISI INSTRUMEN VALIDASI PENILAIAN
KOMPONEN PENYAJIAN UNTUK AHLI MEDIA**

No.	Indikator	Nomor.
1.	Kesesuaian media dengan topik pembelajaran.	1,2,3,4
2.	Konten yang disajikan sesuai dengan materi karya tiga dimensi berbahan bubur kertas.	5,6,7,8
3.	Media mudah digunakan oleh siswa dan guru	9,10,11,12
4.	Desain tampilan visual menarik.	13,14,15,16

Lampiran 10 Instrumen Validasi Ahli Media

INSTRUMEN VALIDASI PENILAIAN KOMPONEN PENYAJIAN UNTUK AHLI MEDIA MEDIA INTERAKTIF KARYA TIGA DIMENSI BERBAHAN BUBUR KERTAS MUATAN SBdP

Nama :

NIP :

Asal Instansi :

Petunjuk Pengisian:

1. Ibu dimohon untuk memberikan penilaian pada setiap indikator dengan memberi tanda *checklist* (√) pada kolom skala penilaian dengan interval penilaian sebagai berikut:
 Skor 1 : kurang baik
 Skor 2 : cukup baik
 Skor 3 : baik
 Skor 4 : sangat baik
2. Setelah mengisi semua item angket, Ibu dimohon untuk memberikan catatan guna perbaikan media interaktif materi karya tiga dimensi berbahan bubuk kertas
3. Atas kesediaan Ibu untuk menilai media interaktif ini saya mengucapkan terima kasih.

A. Lembar Penilaian

Indikator	Deskriptor	Skor			
		4	3	2	1
Kesesuaian media dengan topik pembelajaran.	1. Media menampilkan KI, KD, dan indikator.				
	2. Media menampilkan tujuan pembelajaran.				
	3. Media interaktif menampilkan ilustrasi yang sesuai dengan pembahasan materi.				

Indikator	Deskriptor	Skor			
		4	3	2	1
	4. Kombinasi teks, gambar, animasi, dan suara saling terpadu serta berkaitan dengan materi pembelajaran				
Konten yang disajikan sesuai dengan materi karya tiga dimensi berbahan bubur kertas.	5. Gambar disajikan sesuai dengan materi pembelajaran				
	6. Teks disajikan sesuai dengan materi pembelajaran dan sesuai EBI				
	7. Video disajikan sesuai dengan materi pembelajaran				
	8. Kuis disajikan sesuai dengan materi pembelajaran.				
Media mudah digunakan oleh siswa dan guru.	9. Media interaktif mudah digunakan dalam proses belajar				
	10. Petunjuk penggunaan media interaktif jelas dan lengkap.				
	11. Tombol navigasi dalam media interaktif mudah dioperasikan.				
	12. Keseluruhan tampilan media interaktif menarik dan mudah digunakan.				
Desain tampilan visual menarik.	13. Desain tampilan media interaktif menarik dan sesuai dengan karakter siswa.				
	14. Ukuran teks dan gambar dalam media interaktif terlihat dengan jelas.				
	15. Penyajian menu dalam media interaktif sudah tepat.				
	16. Tampilan <i>background</i> dan penempatan gambar sesuai serta tidak mengganggu isi materi.				
Jumlah Skor					

B. Penskoran

Persentase skor sebagai berikut:

$$NP = \frac{R}{SM} \times 100\%$$

(Purwanto 2013: 102)

Keterangan:

NP = Nilai persen yang dicari

R = Skor mentah yang diperoleh

SM = Skor maksimum ideal dari tes yang bersangkutan

Persentase yang telah diperoleh kemudian dikonversikan ke dalam predikat tertentu sesuai kriteria dibawah ini.

Tabel Kriteria Penilaian Kelayakan Ahli

Tingkat penguasaan	Nilai huruf	Bobot	Prediksi
82 – 100%	A	4	Sangat Layak
63 – 81%	B	3	Layak
45 – 62%	C	2	Cukup Layak
25 – 44%	D	1	Kurang Layak

(Romadhona 2018)

C. Kritik dan saran:

.....

.....

.....

.....

.....

Semarang,

Validator

(.....)

NIP

Lampiran 11 Hasil Validasi Ahli Media

INSTRUMEN VALIDASI PENILAIAN KOMPONEN PENYAJIAN UNTUK AHLI MEDIA MEDIA INTERAKTIF KARYA TIGA DIMENSI BERBAHAN BUBUR KERTAS MUATAN SBdP

Nama : Sony Zulfikasari, S.Pd., M.Pd.
NIP : 199004022019032030
Asal Instansi : Teknologi Pendidikan FIP UNNES

Petunjuk Pengisian:

1. Ibu dimohon untuk memberikan penilaian pada setiap indikator dengan memberi tanda *checklist* (√) pada kolom skala penilaian dengan interval penilaian sebagai berikut:
Skor 1 : kurang baik
Skor 2 : cukup baik
Skor 3 : baik
Skor 4 : sangat baik
2. Setelah mengisi semua item angket, Ibu dimohon untuk memberikan catatan guna perbaikan media interaktif materi karya tiga dimensi berbahan bubur kertas
3. Atas kesediaan Ibu untuk menilai media interaktif ini saya mengucapkan terima kasih.

A. Lembar Penilaian

Indikator	Deskriptor	Skor			
		4	3	2	1
Kesesuaian media dengan topik pembelajaran.	1. Media menampilkan KI, KD, dan indikator.	√			
	2. Media menampilkan tujuan pembelajaran.	√			
	3. Media interaktif menampilkan ilustrasi yang sesuai dengan pembahasan materi	√			
	4. Kombinasi teks, gambar, animasi, dan suara saling terpadu serta berkaitan dengan materi pembelajaran	√			
Konten yang disajikan sesuai dengan materi karya	5. Gambar disajikan sesuai dengan materi pembelajaran	√			

Indikator	Deskriptor	Skor			
		4	3	2	1
tiga dimensi berbentuk bubur kertas.	6. Teks disajikan sesuai dengan materi pembelajaran dan sesuai dengan Ejaan Bahasa Indonesia		√		
	7. Video disajikan sesuai dengan materi pembelajaran.	√			
	8. Kuis disajikan sesuai dengan materi pembelajaran.	√			
Media mudah digunakan oleh siswa dan guru.	9. Media interaktif mudah digunakan dalam proses belajar		√		
	10. Petunjuk penggunaan media interaktif jelas dan lengkap.	√			
	11. Tombol navigasi dalam media interaktif mudah dioperasikan.	√			
	12. Keseluruhan tampilan media interaktif menarik dan mudah digunakan.	√			
Desain tampilan visual menarik.	13. Desain tampilan media interaktif menarik dan sesuai dengan karakter siswa.	√			
	14. Ukuran teks dan gambar dalam media interaktif terlihat dengan jelas.	√			
	15. Penyajian menu dalam media interaktif sudah tepat.	√			
	16. Tampilan <i>background</i> dan penempatan gambar sesuai serta tidak mengganggu isi materi.	√			
Jumlah Skor		62			

B. Penskoran

Persentase skor sebagai berikut:

$$NP = \frac{R}{SM} \times 100\%$$

$$NP = \frac{62}{64} \times 100\%$$

$$NP = 96,87$$

(Purwanto 2013: 102)

Keterangan:

NP = Nilai persen yang dicari

R = Skor mentah yang diperoleh

SM = Skor maksimum ideal dari tes yang bersangkutan

Persentase yang telah diperoleh kemudian dikonversikan ke dalam predikat tertentu sesuai kriteria dibawah ini.

Tabel Kriteria Penilaian Kelayakan Ahli

Tingkat penguasaan	Nilai huruf	Bobot	Prediksi
82 – 100%	A	4	Sangat Layak
63 – 81%	B	3	Layak
45 – 62%	C	2	Cukup Layak
25 – 44%	D	1	Kurang Layak

(Romadhona 2018)

C. Kritik dan saran:

Media Interaktif secara tampilan sudah sangat baik. Komposisi warna dan teks sudah sangat proporsional. Beberapa teks ada sedikit kesalahan namun tidak mempengaruhi tampilan media secara umum. Media akan lebih sempurna jika dibarengi desain cover box dan label untuk cetak. Silahkan lanjut ketahap berikutnya. Media layak tanpa revisi.

Semarang, 10 Agustus 2020
Validator



Sony Zulfikari, S.Pd., M.Pd.
NIP. 199004022019032030

Lampiran 12 Kisi-kisi Instrumen Validasi Ahli Materi**KISI-KISI INSTRUMEN VALIDASI PENILAIAN
KOMPONEN KELAYAKAN ISI UNTUK AHLI MATERI**

No.	Indikator	Nomor.
1.	Relevansi KI, KD, indikator dan tujuan pembelajaran yang akan dicapai	1,2,3
2.	Kesesuaian penyajian materi pembelajaran	4,5,6,7,8,9,10
3.	Materi disesuaikan tingkat perkembangan siswa	11,12,13,14
4.	Membantu pemahaman siswa	15,16

Lampiran 13 Instrumen Validasi Ahli Materi

INSTRUMEN VALIDASI PENILAIAN
KOMPONEN KELAYAKAN ISI UNTUK AHLI MATERI
MEDIA INTERAKTIF KARYA TIGA DIMENSI
BERBAHAN BUBUR KERTAS MUATAN SBdP

Nama :

NIP :

Asal Instansi :

Petunjuk Pengisian:

1. Bapak dimohon untuk memberikan penilaian pada setiap indikator dengan memberi tanda *checklist* (√) pada kolom skala penilaian dengan interval penilaian sebagai berikut:
 Skor 1 : kurang baik
 Skor 2 : cukup baik
 Skor 3 : baik
 Skor 4 : sangat baik
2. Setelah mengisi semua item angket, Bapak dimohon untuk memberikan catatan guna perbaikan media interaktif materi karya tiga dimensi berbahan bubur kertas
3. Atas kesediaan Bapak menilai materi dalam media interaktif ini, saya mengucapkan terima kasih.

A. Lembar Penilaian

Indikator	Deskriptor	Skor			
		4	3	2	1
Relevansi KI, KD, indikator dan tujuan pembelajaran yang akan dicapai	1. Materi pembelajaran sesuai dengan KI dan KD yang akan dicapai.				
	2. Materi pembelajaran sesuai dengan indikator yang akan dicapai.				
	3. Materi pembelajaran sesuai dengan tujuan yang akan dicapai.				
Kesesuaian penyajian materi pembelajaran	4. Penyajian materi pembelajaran dari yang sederhana menuju kompleks.				
	5. Isi materi diperjelas dengan gambar.				
	6. Menampilkan contoh nyata sesuai kehidupan sehari-hari.				

Indikator	Deskriptor	Skor			
		4	3	2	1
	7. Memuat materi karya tiga dimensi, meliputi pengertian, ciri-ciri, jenis, dan contoh.				
	8. Memuat materi dan contoh karya bubur kertas				
	9. Memuat langkah-langkah pembuatan bubur kertas.				
	10. Contoh disajikan sesuai dengan penerapan materi.				
Materi disesuaikan tingkat perkembangan siswa	11. Materi dilengkapi dengan teks dan gambar				
	12. Materi dilengkapi dengan video cara pembuatan karya berbahan bubur kertas				
	13. Bahasa yang digunakan mudah dipahami siswa				
	14. Teks narasi jelas, singkat dan informatif				
Membantu pemahaman siswa	15. Materi dalam media pembelajaran mudah dipahami siswa				
	16. Penggunaan media pembelajaran menumbuhkan rasa ingin tahu siswa terhadap materi yang dipelajari				
Jumlah Skor					
Rerata					

B. Penskoran

Persentase skor sebagai berikut.

$$NP = \frac{R}{SM} \times 100\%$$

(Purwanto 2013: 102)

Keterangan:

NP = Nilai persen yang dicari

R = Skor mentah yang diperoleh siswa

SM = Skor maksimum ideal dari tes yang bersangkutan

Persentase yang telah diperoleh kemudian dikonversikan ke dalam predikat tertentu sesuai kriteria dibawah ini.

Tabel Kriteria Penilaian Validasi Ahli

Tingkat penguasaan	Nilai huruf	Bobot	Prediksi
82 – 100%	A	4	Sangat Layak
63 – 81%	B	3	Layak
45 – 62%	C	2	Cukup Layak
25 – 44%	D	1	Kurang Layak

(Romadhona 2018)

C. Kritik dan saran:

.....

.....

.....

.....

.....

Semarang,

Validator

(.....)

NIP

Lampiran 14 Hasil Validasi Ahli Materi

INSTRUMEN VALIDASI PENILAIAN KOMPONEN KELAYAKAN ISI UNTUK AHLI MATERI MEDIA INTERAKTIF KARYA TIGA DIMENSI BERBAHAN BUBUR KERTAS MUATAN SBdP

Nama : Dr. Deni Setiawan, S.Sn., M.Hum.

NIP : 19800505 200801 1 015

Asal Instansi : PGSD FIP UNNES

Petunjuk Pengisian:

1. Bapak dimohon untuk memberikan penilaian pada setiap indikator dengan memberi tanda *checklist* (\checkmark) pada kolom skala penilaian dengan interval penilaian sebagai berikut:
 Skor 1 : kurang baik
 Skor 2 : cukup baik
 Skor 3 : baik
 Skor 4 : sangat baik
2. Setelah mengisi semua item angket, Bapak dimohon untuk memberikan catatan guna perbaikan media interaktif materi karya tiga dimensi berbahan bubuk kertas
3. Atas kesediaan Bapak menilai materi dalam media interaktif ini, saya mengucapkan terima kasih.

A. Lembar Penilaian

Indikator	Deskriptor	Skor			
		4	3	2	1
Relevansi KI, KD, indikator dan tujuan pembelajaran yang akan dicapai	1. Materi pembelajaran sesuai dengan KI dan KD yang akan dicapai.	\checkmark			
	2. Materi pembelajaran sesuai dengan indikator yang akan dicapai.	\checkmark			
	3. Materi pembelajaran sesuai dengan tujuan yang akan dicapai.	\checkmark			

Indikator	Deskriptor	Skor			
		4	3	2	1
Kesesuaian penyajian materi pembelajaran	4. Penyajian materi pembelajaran dari yang sederhana menuju kompleks.	√			
	5. Isi materi diperjelas dengan gambar.	√			
	6. Menampilkan contoh nyata sesuai kehidupan sehari-hari.		√		
	7. Memuat materi karya tiga dimensi, meliputi pengertian, ciri-ciri, jenis, dan contoh.	√			
	8. Memuat materi dan contoh karya bubur kertas	√			
	9. Memuat langkah-langkah pembuatan bubur kertas.	√			
	10. Contoh disajikan sesuai dengan pencerapan materi.	√			
Materi disesuaikan tingkat perkembangan siswa	11. Materi dilengkapi dengan teks dan gambar	√			
	12. Materi dilengkapi dengan video cara pembuatan karya berbahan bubur kertas	√			
	13. Bahasa yang digunakan mudah dipahami siswa	√			
	14. Teks narasi jelas, singkat dan informatif	√			

Indikator	Deskriptor	Skor			
		4	3	2	1
Membantu pemahaman siswa	15. Materi dalam media pembelajaran mudah dipahami siswa	√			
	16. Penggunaan media pembelajaran menumbuhkan rasa ingin tahu siswa terhadap materi yang dipelajari		√		
Jumlah Skor		62			
Persentase		96,8%			

B. Penskoran

Persentase skor sebagai berikut.

$$NP = \frac{R}{SM} \times 100\%$$

(Purwanto 2013: 102)

Keterangan:

NP = Nilai persen yang dicari

R = Skor mentah yang diperoleh

SM = Skor maksimum ideal dari tes yang bersangkutan

Persentase yang telah diperoleh kemudian dikonversikan ke dalam predikat tertentu sesuai kriteria dibawah ini.

Tabel Kriteria Penilaian Validasi Ahli

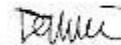
Tingkat penguasaan	Nilai huruf	Bobot	Prediksi
82 – 100%	A	4	Sangat Layak
63 – 81%	B	3	Layak
45 – 62%	C	2	Cukup Layak
25 – 44%	D	1	Kurang Layak

(Romadhona 2018)

C. Kritik dan saran:

.....
..... siap digunakan dan dilaksanakan di sekolah dasar untuk penelitian
.....
.....
.....

Semarang, 06 Agustus 2020



Dr. Deni Setiawan, S.Sn., M.Hum.
NIP. 19800505 200801 1 013

Lampiran 15 Kisi-kisi Instrumen Validasi Ahli Praktisi

**KISI-KISI INSTRUMEN VALIDASI PENILAIAN
MEDIA INTERAKTIF KARYA TIGA DIMENSI BERBAHAN BUBUR
KERTAS UNTUK AHLI PRAKTISI**

No.	Indikator	Nomor.
1.	Relevansi materi dengan kompetensi pembelajaran.	1,2
2.	Penyajian materi pembelajaran.	3,4,5,6,7,8,9
3.	Desain tampilan media	10,11,12,13,14,15,16
4.	Penggunaan media	17,18,19,20

Lampiran 16 Instrumen Validasi Ahli Praktisi

**INSTRUMEN VALIDASI PENILAIAN
UNTUK AHLI PRAKTIKI MEDIA INTERAKTIF KARYA TIGA
DIMENSI BERBAHAN BUBUR KERTAS MUATAN SBdP**

Nama :

NIP :

Asal Instansi :

Petunjuk Pengisian:

1. Bapak dimohon untuk memberikan penilaian pada setiap indikator dengan memberi tanda *checklist* (√) pada kolom skala penilaian dengan interval penilaian sebagai berikut:
Skor 1 : kurang baik
Skor 2 : cukup baik
Skor 3 : baik
Skor 4 : sangat baik
2. Setelah mengisi semua item angket, Bapak dimohon untuk memberikan catatan guna perbaikan media interaktif materi karya tiga dimensi berbahan bubur kertas
3. Atas kesediaan Bapak untuk menilai media interaktif ini saya mengucapkan terima kasih.

A. Lembar Penilaian

Indikator	Deskriptor	Skor			
		4	3	2	1
Relevansi materi dengan kompetensi pembelajaran.	1. Materi sesuai dengan KD dan indikator pembelajaran.				
	2. Materi sesuai dengan tujuan pembelajaran				
Penyajian materi pembelajaran.	3. Penyajian materi dari yang sederhana menuju kompleks.				
	4. Isi materi diperjelas dengan gambar.				
	5. Contoh disajikan sesuai dengan kehidupan sehari-hari.				
	6. Memuat materi karya tiga dimensi meliputi pengertian, ciri-ciri, jenis dan contoh.				
	7. Memuat materi dan contoh karya bubur kertas.				
	8. Memuat langkah-langkah pembuatan bubur kertas.				

Indikator	Deskriptor	Skor			
		4	3	2	1
	9. Evaluasi disajikan sesuai materi pembelajaran.				
Desain tampilan media	10. Desain tampilan media menarik dan sesuai karakter siswa.				
	11. Media berisi kompetensi pembelajaran.				
	12. Media berisi materi karya tiga dimensi dan bubur kertas disertai contoh.				
	13. Ukuran teks dan gambar dalam media terlihat dengan jelas.				
	14. Bahasa yang digunakan sesuai dengan EBI.				
	15. Tampilan background dan penempatan gambar sesuai serta tidak mengganggu isi materi.				
	16. Video disajikan sesuai dengan materi pembelajaran.				
Penggunaan media	17. Media interaktif mudah digunakan dalam proses belajar				
	18. Petunjuk penggunaan media interaktif jelas dan lengkap.				
	19. Tombol navigasi dalam media interaktif mudah dioperasikan.				
	20. Keseluruhan tampilan media interaktif menarik dan mudah digunakan.				
Jumlah Skor					
Persentase					

B. Penskoran

Persentase skor sebagai berikut:

$$NP = \frac{R}{SM} \times 100\%$$

(Purwanto 2013: 102)

Keterangan:

NP = Nilai persen yang dicari

R = Skor mentah yang diperoleh

SM = Skor maksimum ideal dari tes yang bersangkutan

Persentase yang telah diperoleh kemudian dikonversikan ke dalam predikat tertentu sesuai kriteria dibawah ini.

Tabel Kriteria Penilaian Ahli Praktisi

Tingkat penguasaan	Nilai huruf	Bobot	Prediksi
82 – 100%	A	4	Sangat Baik
63 – 81%	B	3	Baik
45 – 62%	C	2	Cukup Baik
25 – 44%	D	1	Kurang Baik

(Romadhona 2018)

C. Kritik dan Saran

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Jepara, 2020
Guru Kelas IV

(.....)
NIP

Lampiran 17 Hasil Validasi Ahli Praktisi

INSTRUMEN VALIDASI PENILAIAN UNTUK AHLI PRAKTIKI MEDIA INTERAKTIF KARYA TIGA DIMENSI BERBAHAN BUBUR KERTAS MUATAN SBdP

Nama : Ngadiri, S.Pd.
NIP : 196708021993021
Asal Instansi : SD Negeri 2 Welahan

Petunjuk Pengisian:

1. Bapak dimohon untuk memberikan penilaian pada setiap indikator dengan memberi tanda *checklist* (✓) pada kolom skala penilaian dengan interval penilaian sebagai berikut:
Skor 1 : kurang baik
Skor 2 : cukup baik
Skor 3 : baik
Skor 4 : sangat baik
2. Setelah mengisi semua item angket, Bapak dimohon untuk memberikan catatan guna perbaikan media interaktif materi karya tiga dimensi berbahan bubur kertas
3. Atas kesediaan Bapak untuk menilai media interaktif ini saya mengucapkan terima kasih.

A. Lembar Penilaian

Indikator	Deskriptor	Skor			
		4	3	2	1
Relevansi materi dengan kompetensi pembelajaran.	1. Materi sesuai dengan KD dan indikator pembelajaran.	✓			
	2. Materi sesuai dengan tujuan pembelajaran.	✓			
Penyajian materi pembelajaran.	3. Penyajian materi dari yang sederhana menuju kompleks.	✓			
	4. Isi materi diperjelas dengan gambar.	✓			
	5. Contoh disajikan sesuai dengan kehidupan sehari-hari.	✓			
	6. Memuat materi karya tiga dimensi meliputi pengertian, ciri-ciri, jenis dan contoh.	✓			
	7. Memuat materi dan contoh karya bubur kertas.	✓			
	8. Memuat langkah-langkah pembuatan bubur kertas.	✓			
	9. Evaluasi disajikan sesuai materi pembelajaran.	✓			

Indikator	Deskriptor	Skor			
		4	3	2	1
Desain tampilan media	10. Desain tampilan media menarik dan sesuai karakter siswa.	✓			
	11. Media berisi kompetensi pembelajaran.	✓			
	12. Media berisi materi karya tiga dimensi dan bubur kertas disertai contoh.	✓			
	13. Ukuran teks dan gambar dalam media terlihat dengan jelas.	✓			
	14. Bahasa yang digunakan sesuai dengan EBI.		✓		
	15. Tampilan background dan penempatan gambar sesuai serta tidak mengganggu isi materi.	✓			
Penggunaan media	16. Video disajikan sesuai dengan materi pembelajaran.	✓			
	17. Media interaktif mudah digunakan dalam proses belajar.	✓			
	18. Petunjuk penggunaan media interaktif jelas dan lengkap.	✓			
	19. Tombol navigasi dalam media interaktif mudah dioperasikan.		✓		
	20. Keseluruhan tampilan media interaktif menarik dan mudah digunakan.	✓			
Jumlah Skor		77			
Persentase		96,2%			

B. Penskoran

Persentase skor sebagai berikut:

$$NP = \frac{R}{SM} \times 100\%$$

(Purwanto 2013: 102)

Keterangan:

NP = Nilai persen yang dicari

R = Skor mentah yang diperoleh

SM = Skor maksimum ideal dari tes yang bersangkutan

Persentase yang telah diperoleh kemudian dikonversikan ke dalam predikat tertentu sesuai kriteria dibawah ini.

Tabel Kriteria Penilaian Ahli Praktisi

Tingkat penguasaan	Nilai huruf	Bobot	Prediksi
82 – 100%	A	4	Sangat Baik
63 – 81%	B	3	Baik
45 – 62%	C	2	Cukup Baik
25 – 44%	D	1	Kurang Baik

(Romadhona 2018)

C. Kritik dan Saran

Secara keseluruhan media sudah sangat baik
 dan digunakan dalam kegiatan pembelajaran.

Jepara, 13 Agustus 2020
 Guru Kelas IV

Ngadiri, S.Pd.

NIP. 196708021993021

Lampiran 18 Rencana Pelaksanaan Pembelajaran

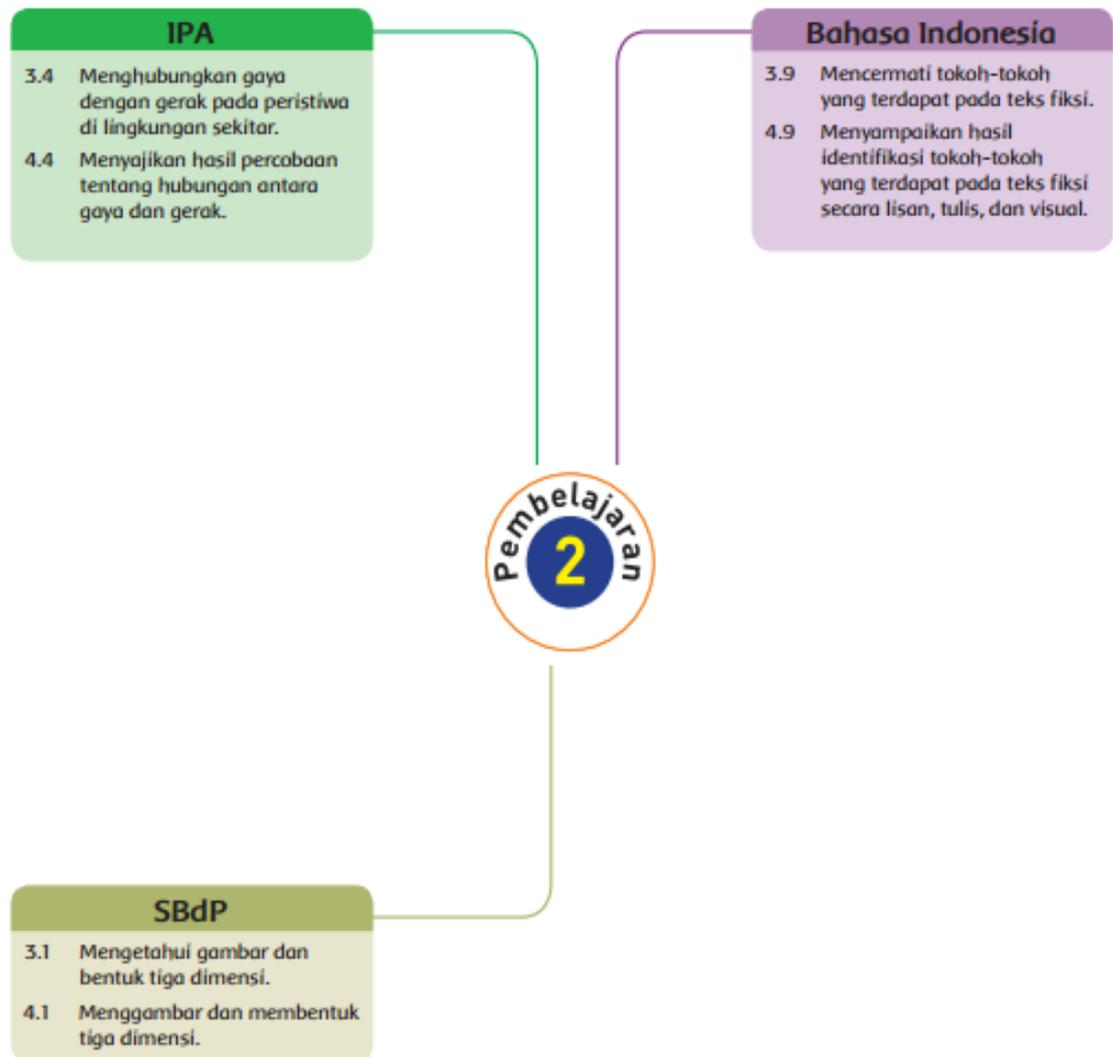


RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN
KELAS 4 SEMESTER II
TEMA 8 DAERAH TEMPAT TINGGALKU
SUB TEMA 3 BANGGA TERHADAP DAERAH TEMPAT TINGGALKU
PEMBELAJARAN 2
SD NEGERI 2 WELAHAN

Disusun oleh
Endah Retnowati
1401416132

JURUSAN PENDIDIKAN GURU SEKOLAH DASAR
FAKULTAS ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS NEGERI SEMARANG
2020

Pemetaan Kompetensi Dasar



PENGALAN SILABUS SD KELAS IV

Satuan Pendidikan : SDN 2 Welahan

Kelas/ Semester : IV/ 2

Muatan Pembelajaran : SBdP

Tema/ Subtema : 8 (Daerah Tempat Tinggalku)/ 3 (Bangga Terhadap Daerah Tempat Tinggalku)

Pembelajaran : 2

Alokasi Waktu : 2 x 35 menit

KOMPETENSI INTI

1. Menerima dan menjalankan ajaran agama yang dianutnya
2. Memiliki perilaku berani, disiplin, tanggung jawab, santun, peduli, dan percaya diri dalam berinteraksi dengan keluarga, teman dan guru.
3. Memahami pengetahuan faktual 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 di sekolah.
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.

Kompetensi Dasar	Nilai Karakter	Indikator	Materi	Kegiatan Pembelajaran	Penilaian (Teknik/Jenis / Bentuk)	Alokasi Waktu	Sumber Belajar
3.1 Mengetahui gambar dan bentuk tiga dimensi	Percaya diri Tanggung jawab	3.1.1 Menjelaskan pengertian karya tiga dimensi	Pengertian karya tiga dimensi.	1. Mengamati benda tiga dimensi yang ditunjukkan guru (mengamati). 2. Melakukan tanya jawab dengan guru mengenai benda tiga dimensi (menanya).	Teknik : tes Jenis : tes tertulis Bentuk : pilihan ganda	2x35 menit	Noviant i, A. 2012. <i>Kreasi Cantik dari Bubur Kertas.</i>

		3.1.2	Menentukan ciri-ciri karya tiga dimensi	Ciri-ciri karya tiga dimensi	3. Membagi siswa menjadi beberapa kelompok. Tiap kelompok diberikan sebuah laptop sebagai media pembelajaran.			Jakarta: Kawan Pustaka . Subekti, A. 2017. <i>Buku Guru SD/MI Kelas IV Tema 8 Daerah Tempat Tinggal ku.</i> Jakarta: Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan. Subekti, A. 2017. <i>Buku Siswa SD/MI Kelas IV</i>	
		3.1.3	Mengklasifikasi jenis karya tiga dimensi	Jenis karya tiga dimensi		4. Mengoperasikan media “Mari mengenal karya tiga dimensi berbahan bubur kertas” sesuai arahan dari guru (mencoba). 5. Membaca setiap materi yang disajikan dalam media tersebut (mengamati).			
		3.1.4	Memberi contoh karya tiga dimensi	Contoh karya tiga dimensi.					
		3.1.5	Menjelaskan cara pembuatan bubur kertas.	Pembuatan bubur kertas	6. Mengoperasikan kembali media “Mari mengenal karya tiga dimensi berbahan bubur kertas” sesuai arahan dari guru (mencoba). 7. Membaca materi bubur kertas yang disajikan dalam media tersebut (mengamati).				
		3.1.6	Memberi contoh kreasi berbahan bubur kertas.	Contoh kreasi berbahan bubur kertas					
4.1	Menggambar dan membentuk tiga dimensi	4.1.1	Mengumpulkan informasi mengenai karya tiga dimensi	Karya tiga dimensi	8. Dibagikan LKPD untuk didiskusikan bersama anggotanya (mencoba)	Teknik : non tes Jenis : penugasan			

				<p>9. Mengerjakan LKPD 1 mengenai karya tiga dimensi (mencoba).</p> <p>10. Mendapat bimbingan dari guru pada saat mengerjakan LKPD 1</p> <p>11. Perwakilan kelompok menyampaikan hasil diskusinya di depan kelas secara bergantian (mengkomunikasikan)</p> <p>12. Siswa yang tidak presentasi ikut mendengarkan dan menanggapi apa yang telah disampaikan temannya (mengkomunikasikan)</p>	Bentuk rubrik :		<p><i>Tema 8 Daerah Tempat Tinggal ku.</i> <i>Jakarta: Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan. Shoimin, A. 2014. 68 Model Pembelajaran Inovatif Dalam Kurikulum 2013. Yogyakarta: Ar-Ruzz Media. Winarto. 2019. Paket</i></p>
		4.1.2	Membuat karya tiga dimensi berbahan bubuk kertas	Karya berbahan bubuk kertas			<p>13. Mengamati video yang terdapat dalam media tersebut (mengamati)</p> <p>14. Diiberikan LKPD untuk didiskusikan bersama anggotanya (mencoba)</p> <p>15. Mengerjakan LKPD 2 membuat karya berbahan bubuk kertas (mencoba).</p>

				<p>16.Mendapat bimbingan dari guru pada saat mengerjakan LKPD</p> <p>17.Masing-masing perwakilan kelompok menampilkan hasil karyanya di depan kelas secara bergantian (mengkomunikasikan)</p>			<p><i>Unit Pembelajaran Karya Seni Rupa Tiga Dimensi.</i></p> <p>Jakarta: Kementrian Pendidikan dan Kebudayaan.</p>
--	--	--	--	---	--	--	---

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

Satuan Pendidikan : SDN 2 Welahan

Kelas/Semester : IV/2

Tema : 8 (Daerah Tempat Tinggalku)

Sub Tema : 3 (Bangga Terhadap Daerah Tempat Tinggalku)

Pembelajaran : 2 (SBdP)

Alokasi Waktu : 2 x 35 menit

A. KOMPETENSI INTI

5. Menerima dan menjalankan ajaran agama yang dianutnya
6. Memiliki perilaku berani, disiplin, tanggung jawab, santun, peduli, dan percaya diri dalam berinteraksi dengan keluarga, teman dan guru.
7. Memahami pengetahuan faktual dengan cara mengamati [mendengar, melihat, membaca] dan menanya berdasarkan rasa ingin tahu tentang dirinya, makhluk ciptaan Tuhan dan kegiatannya, dan benda-benda yang dijumpainya di rumah dan di sekolah.
8. 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.

B. KOMPETENSI DASAR DAN INDIKATOR

Kompetensi Dasar	Nilai Karakter	Indikator
SBdP		
3.1 Mengetahui gambar dan bentuk tiga dimensi.	Percaya diri Tanggung jawab	3.1.1 Menjelaskan pengertian karya tiga dimensi
		3.1.2 Menentukan ciri-ciri karya tiga dimensi
		3.1.3 Mengklasifikasi jenis karya tiga dimensi
		3.1.4 Memberi contoh karya tiga dimensi
		3.1.5 Menjelaskan cara pembuatan bubur kertas.
		3.1.6 Memberi contoh kreasi berbahan bubur kertas.
4.1 Menggambar dan membentuk tiga dimensi		4.1.1 Mengumpulkan informasi mengenai karya tiga dimensi
		4.1.2 Membuat karya tiga dimensi berbahan bubur kertas

C. TUJUAN PEMBELAJARAN

9. Dengan mengamati benda tiga dimensi di ruang kelas, siswa dapat menjelaskan pengertian karya tiga dimensi dengan tepat.
10. Dengan menggunakan media “Mari mengenal karya tiga dimensi berbahan bubur kertas” siswa dapat menentukan ciri-ciri karya tiga dimensi dengan benar.
11. Dengan menggunakan media “Mari mengenal karya tiga dimensi berbahan bubur kertas”, siswa dapat mengklasifikasi jenis karya tiga dimensi dengan tepat.
12. Dengan menggunakan media “Mari mengenal karya tiga dimensi berbahan bubur kertas”, siswa dapat memberi contoh tiga karya tiga dimensi dengan benar.
13. Dengan menggunakan “Mari mengenal karya tiga dimensi berbahan bubur kertas”, siswa dapat menjelaskan cara membuat bubur kertas dengan benar.
14. Dengan menggunakan media “Mari mengenal karya tiga dimensi berbahan bubur kertas”, siswa dapat memberi contoh tiga kreasi berbahan bubur kertas dengan benar.
15. Dengan mengamati benda tiga dimensi yang disediakan, siswa dapat mengumpulkan informasi mengenai karya tiga dimensi dengan benar.
16. Dengan mengamati video dalam media “Mari mengenal karya tiga dimensi berbahan bubur kertas”, siswa dapat membuat karya tiga dimensi berbahan bubur kertas dengan tepat.

D. MATERI PEMBELAJARAN

1. Karya Tiga Dimensi Berbahan Bubur Kertas

E. PENDEKATAN

- Pendekatan : Saintifik (mengamati, menanya, mengumpulkan informasi/mencoba, menalar/mengasosiasi, dan mengkomunikasikan)
- Model : *Cooperative Learning* (CL)
- Metode : Diskusi, tanya jawab, penugasan/proyek, dan ceramah interaktif

F. MEDIA, ALAT, DAN BAHAN PEMBELAJARAN

1. Media
 - a. Buku tematik kelas IV tema 8
 - b. Media interaktif materi karya tiga dimensi berbahan bubur kertas
 - c. Gambar benda/karya maupun benda/karya tiga dimensi
2. Alat
 - a. Laptop
 - b. LCD
 - c. Speaker
 - d. Bolpoin
 - e. *Type-ex*
 - f. Ember
 - g. Baskom
 - h. Kain
 - i. Kuas dan palet

3. Bahan
 - a. Kertas lembar kerja peserta didik
 - b. Kertas bekas
 - c. Air
 - d. Lem kayu
 - e. Cat air

G. SUMBER BELAJAR

- Novianti, A. 2012. *Kreasi Cantik dari Bubur Kertas*. Jakarta: Kawan Pustaka.
- Subekti, A. 2017. *Buku Guru SD/MI Kelas IV Tema 8 Daerah Tempat Tinggalku*. Jakarta: Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan.
- Subekti, A. 2017. *Buku Siswa SD/MI Kelas IV Tema 8 Daerah Tempat Tinggalku*. Jakarta: Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan.
- Shoimin, A. 2014. *68 Model Pembelajaran Inovatif Dalam Kurikulum 2013*. Yogyakarta: Ar-Ruzz Media.
- Winarto. 2019. *Paket Unit Pembelajaran Karya Seni Rupa Tiga Dimensi*. Jakarta: Kementrian Pendidikan dan Kebudayaan.

H. LANGKAH-LANGKAH PEMBELAJARAN

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Alokasi waktu
Pendahuluan	<ol style="list-style-type: none"> 1. Guru memberi salam dan mengondisikan kelas. 2. Guru meminta salah satu siswa untuk memimpin doa di dalam kelas. 3. Guru melakukan presensi siswa. 4. Guru menyiapkan media yang akan digunakan selama pembelajaran. 5. Guru memberikan motivasi kepada siswa dengan cara menyanyikan lagu dan berbagai tepukan. 6. Guru melakukan apersepsi, “Apa saja benda tiga dimensi yang ada ruang kelas?, mengapa disebut tiga dimensi?”. 7. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran yang akan dicapai pada pembelajaran hari ini. 	15 menit
Kegiatan Inti	<p>Fase 2: Menyajikan Informasi</p> <ol style="list-style-type: none"> 8. Siswa mengamati benda tiga dimensi yang ditunjukkan guru (mengamati). 9. Siswa melakukan tanya jawab dengan guru mengenai benda tiga dimensi (menanya). <p>Fase 3: Mengorganisasi Siswa ke dalam Kelompok-kelompok Belajar</p> <ol style="list-style-type: none"> 10. Siswa dibagi menjadi beberapa kelompok. Tiap kelompok diberikan sebuah laptop sebagai media pembelajaran. 11. Siswa mengoperasikan media “Mari mengenal karya tiga dimensi berbahan bubur kertas” sesuai arahan dari guru (mencoba). 	50 menit

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Alokasi waktu
	<p>12.Siswa membaca setiap materi yang disajikan dalam media tersebut (mengamati).</p> <p>13.Siswa diberikan LKPD untuk didiskusikan bersama anggotanya (mencoba)</p> <p>Fase 4: Membimbing Kelompok Bekerja dan Belajar</p> <p>14.Siswa secara berkelompok mengerjakan LKPD 1 mengenai karya tiga dimensi (mencoba).</p> <p>15.Siswa mendapat bimbingan dari guru pada saat mengerjakan LKPD 1</p> <p>Fase 5: Evaluasi</p> <p>16.Masing-masing perwakilan kelompok menyampaikan hasil diskusinya di depan kelas secara bergantian (mengkomunikasikan).</p> <p>17.Siswa yang tidak presentasi ikut mendengarkan dan menanggapi apa yang telah disampaikan temannya (mengkomunikasikan).</p> <p>Fase 3: Mengorganisasi Siswa ke dalam Kelompok-kelompok Belajar</p> <p>18.Siswa mengoperasikan kembali media “Mari mengenal karya tiga dimensi berbahan bubur kertas” sesuai arahan dari guru (mencoba).</p> <p>19.Siswa membaca setiap materi bubur kertas yang disajikan dalam media tersebut (mengamati).</p> <p>20.Siswa mengamati video yang terdapat dalam media tersebut (mengamati)</p> <p>21.Siswa diberikan LKPD untuk didiskusikan bersama anggotanya (mencoba)</p> <p>Fase 4: Membimbing Kelompok Bekerja dan Belajar</p> <p>22.Siswa secara berkelompok mengerjakan LKPD 2 membuat karya berbahan bubur kertas (mencoba).</p> <p>23.Siswa mendapat bimbingan dari guru pada saat mengerjakan LKPD 2</p> <p>Fase 5: Evaluasi</p> <p>24.Masing-masing perwakilan kelompok menampilkan hasil karyanya di depan kelas secara bergantian (mengkomunikasikan).</p> <p>Fase 6: Memberikan Penghargaan</p> <p>25.Siswa bersama guru memberikan apresiasi kepada siswa yang berani maju dengan tepuk salut.</p>	

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Alokasi waktu
Penutup	<ol style="list-style-type: none"> 1. Guru mengulas kembali materi yang telah dipelajari hari ini. 2. Siswa bersama guru melakukan refleksi dari kegiatan yang baru saja mereka lakukan. 3. Siswa bersama guru menyimpulkan kegiatan pembelajaran pada hari ini. 4. Siswa merangkum materi pelajaran pada hari ini. 5. Siswa mengerjakan soal evaluasi. 6. Guru melakukan tindak lanjut (<i>follow up</i>) berupa remidi atau pengayaan yang dapat diberikan dan dikerjakan di sekolah maupun rumah dalam bentuk tugas. 7. Guru mengingatkan siswa untuk membaca materi selanjutnya di rumah. 8. Siswa bersama-sama menyanyikan lagu daerah berjudul "Ampar-ampar pisang" 9. Guru memberikan pesan dan kesan sebelum pulang. 10. Guru mengakhiri pembelajaran dengan doa dan salam. 	15 menit

L. PENILAIAN

1. Pengetahuan
Teknik : tes
Jenis : tes tertulis
Bentuk : pilihan ganda
2. Keterampilan
Teknik : non tes
Jenis : penugasan
Bentuk : rubrik

Guru Kelas IV

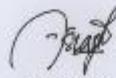


Ngadiri, S.Pd.

NIP. 196708021993021

Jepara, 10 Maret 2020

Peneliti



Endah Retnowati

NIM. 1401416132

Mengetahui,
Kepala SDN 2 Welahan



WITOMO, S.Pd.

NIP. 196804261993031005

BAHAN AJAR

Satuan Pendidikan : SDN 2 Welahan

Kelas/Semester : IV

Tema : 8 (Daerah Tempat Tinggalku)

Sub Tema : 3 (Bangga Terhadap Daerah Tempat Tinggalku)

Pembelajaran : 2 (SBdP)

Kompetensi Dasar	Nilai Karakter	Indikator
SBdP		
3.1 Mengetahui gambar dan bentuk tiga dimensi.	Percaya diri Tanggung jawab	3.1.1 Menjelaskan pengertian karya tiga dimensi
		3.1.2 Menentukan ciri-ciri karya tiga dimensi
		3.1.3 Mengklasifikasi jenis karya tiga dimensi
		3.1.4 Memberi contoh karya tiga dimensi
		3.1.5 Menjelaskan cara pembuatan bubur kertas.
		3.1.6 Memberi contoh kreasi berbahan bubur kertas.
4.1 Menggambar dan membentuk tiga dimensi		4.1.1 Mengumpulkan informasi mengenai karya tiga dimensi
		4.1.2 Membuat karya tiga dimensi berbahan bubur kertas

Karya Tiga Dimensi

Karya adalah hasil ciptaan manusia yang memiliki nilai guna, keindahan, ekonomi, budaya dan pendidikan. Karya tiga dimensi adalah jenis seni rupa yang terdiri atas tiga sisi, yaitu panjang, lebar, dan tinggi, selain itu juga memiliki volume dan menempati sebuah ruang serta dapat dilihat dari segala arah, sehingga unsur ruang inilah yang menjadi pembeda antara karya dua dimensi dan tiga dimensi. Karya tiga dimensi banyak ditemui disekitar lingkungan, seperti seni patung, kriya, dan arsitektur.

Ciri-ciri Karya Tiga Dimensi

Berdasarkan pengertian karya tiga dimensi, terdapat ciri-ciri sebagai berikut.

- a. Mempunyai panjang, lebar, dan tinggi.
- b. Dapat dilihat dari segala arah.
- c. Memiliki volume.
- d. Memiliki unsur ketebalan.
- e. Menempati ruang.

Jenis Karya Tiga Dimensi

Karya tiga dimensi dapat dibedakan menjadi empat, yaitu berdasarkan bahan baku, sifat bahan, fungsi, dan bentuknya.

- e. Berdasarkan bahan baku, berupa karya tiga dimensi tekstil, kulit, bamboo, rotan, kayu, dan tembikar.



Kain Batik



Kotak tisu berbahan rotan

f. Berdasarkan sifat bahan,

- 4) Bahan lunak, meliputi bahan yang mudah dibentuk, seperti kertas, bubur kertas, kain, sabun dan styrofoam.



Kotak kado berbahan kertas

- 5) Bahan keras, meliputi bahan yang sifatnya keras dan sulit dibentuk, seperti kayu dan batu.



Meja Kayu

- 6) Bahan liat, seperti tanah liat, lilin, gips, dan plastisin.



Karya Berbahan Plastisin

g. Berdasarkan fungsinya

- 3) Benda pakai, yaitu segala bentuk karya yang dipakai sebagai wadah, alat, atau dikenakan pada tubuh manusia. Contoh: sepatu, tas, topi, pakaian, lemari, meja dan kursi.



Tas Sekolah



Kursi

- 4) Benda hias, yaitu karya yang dibuat dengan tujuan sebagai pajangan atau hiasan rumah, seperti hiasan dinding, ukiran, patung dan cinderamata.



Hiasan Dinding



Cinderamata

h. Berdasarkan bentuknya

- 4) Benda kubistis, yaitu benda yang berbentuk menyerupai kubus atau balok, contoh: kotak pensil, kotak tisu, tv, lemari dan bingkai foto.



Kotak Tisu



Bingkai Foto

- 5) Benda silindris, yaitu benda yang berbentuk menyerupai silinder, contohnya botol, gelas, tong sampah, pot bunga dan guci.



Gelas Minum



Pot Bunga

- 6) Benda bebas, yaitu benda yang bentuknya tidak beraturan, misalnya buah-buahan, sayuran, pohon, bunga dan batu.



Batu Kecil



Bunga

Bubur Kertas

Limbah kertas merupakan salah satu sampah yang dapat didaur ulang karena memiliki karakter yang unik dan berumur panjang, salah satunya adalah mengubahnya menjadi bubur kertas dengan menghancurkan limbah kertas hingga seperti bubur. Bubur kertas merupakan salah satu bahan kerajinan yang bersifat lunak tapi dapat berubah menjadi padat, sehingga dapat dimanfaatkan menjadi kerajinan yang indah dan bernilai jual, seperti figura, celengan, tempat pensil, pot, atau hiasan apapun.

Cara Pembuatan Bubur Kertas

Cara pembuatan bubur kertas cukup mudah karena alat dan bahan yang dibutuhkan mudah untuk didapatkan. Langkah pertama yaitu menyiapkan alat dan bahan sebagai berikut.

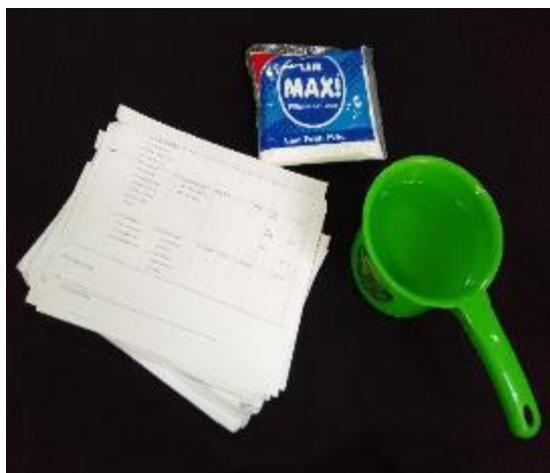
d. Alat

- 1) Ember
- 2) Kain untuk menyaring
- 3) Baskom



e. Bahan

- 1) Kertas bekas
- 2) Lem putih
- 3) Air



f. Membuat adonan bubur kertas

- 8) Siapkan kertas bekas yang sudah disobek kecil



- 9) Rendam kertas dalam ember berisi air selama semalam (lebih lama tidak apa-apa)



- 10) Remas-remas hingga menjadi halus atau bisa menggunakan blender untuk hasil yang lebih halus.



11) Saring menggunakan kain, peras hingga kandungan air berkurang.



12) Letakan ampas kedalam baskom dan campur dengan lem putih.



13) Aduk rata dengan tangan hingga kalis, atau lem tidak lengket ditangan.





Adonan siap dibentuk

CONTOH KARYA DARI BUBUR KERTAS



Mangkok Serbaguna



Celengan



TIPS MEMBUAT KARYA BUBUR KERTAS

1. Agar adonan lebih halus, rendam kertas dalam air panas dan diamkan satu malam atau boleh lebih lama.
2. Setelah adonan dicampur dengan lem, segera tutup adonan dengan plastic agar tidak mengering.
3. Pada saat membentuk adonan, dapat menggunakan bantuan sendok yang sudah dibahasi agar hasil permukaan terlihat halus.
4. Jangan gunakan kuas yang sudah mekar, agar hasil pengecatan lebih bagus.
5. Proses pengeringan memakan waktu 2-3 hari tergantung sinar matahari, sesekali jangan lupa di balik agar karya yang dibuat kering merata.
6. Untuk perawatan, kita dapat mencucinya dengan menggunakan busa pembersih, jangan gunakan sikat atau alat yang kasar, setelah itu keringkan dengan tisu.

MEDIA PEMBELAJARAN

Satuan Pendidikan : SDN 2 Welahan

Kelas/Semester : IV

Tema : 8 (Daerah Tempat Tinggalku)

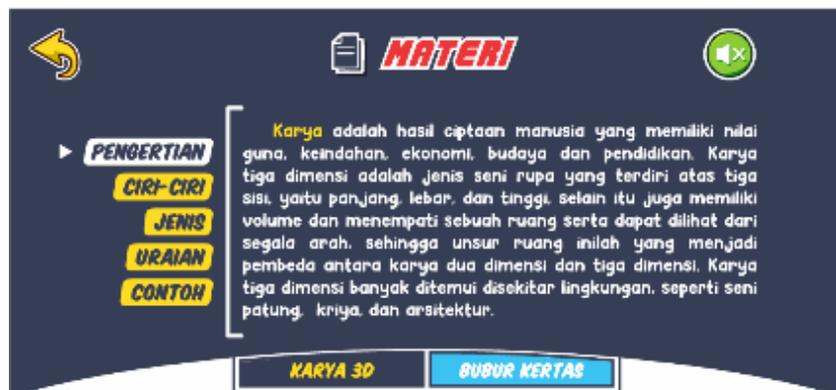
Sub Tema : 3 (Bangga Terhadap Daerah Tempat Tinggalku)

Pembelajaran : 2 (SBdP)

Kompetensi Dasar	Indikator	Tujuan	Media
3.1 Mengetahui gambar dan bentuk tiga dimensi.	3.1.1 Menjelaskan pengertian karya tiga dimensi	Dengan mengamati benda tiga dimensi di ruang kelas, siswa dapat menjelaskan pengertian karya tiga dimensi dengan tepat.	MEDIA 1 benda tiga dimensi dilingkungan kelas MEDIA 2 Media interaktif “Mari mengenal karya tiga dimensi berbahan bubur kertas”
	3.1.2 Menentukan ciri-ciri karya tiga dimensi	Dengan menggunakan media “Mari mengenal karya tiga dimensi berbahan bubur kertas” siswa dapat menentukan ciri-ciri karya tiga dimensi dengan benar.	
	3.1.3 Mengklasifikasi jenis karya tiga dimensi	Dengan menggunakan media “Mari mengenal karya tiga dimensi berbahan bubur kertas”, siswa dapat mengklasifikasi jenis karya tiga dimensi dengan tepat.	
	3.1.4 Memberi contoh karya tiga dimensi	Dengan menggunakan media “Mari mengenal karya tiga dimensi berbahan bubur kertas”, siswa dapat memberi contoh tiga karya tiga dimensi dengan benar.	
	3.1.5 Menjelaskan cara pembuatan bubur kertas.	Dengan menggunakan “Mari mengenal karya tiga dimensi berbahan bubur kertas”, siswa dapat menjelaskan cara membuat bubur kertas dengan benar.	

Kompetensi Dasar	Indikator	Tujuan	Media
	3.1.6 Memberi contoh kreasi berbahan bubur kertas.	Dengan menggunakan media “Mari mengenal karya tiga dimensi berbahan bubur kertas”, siswa dapat memberi contoh tiga kreasi berbahan bubur kertas dengan benar.	
4.1 Menggambar dan membentuk tiga dimensi	4.1.1 Mengumpulkan informasi mengenai karya tiga dimensi	Dengan mengamati benda tiga dimensi yang disediakan, siswa dapat mengumpulkan informasi mengenai karya tiga dimensi dengan benar.	
	4.1.2 Membuat karya tiga dimensi berbahan bubur kertas	Dengan mengamati video dalam media “Mari mengenal karya tiga dimensi berbahan bubur kertas”, siswa dapat membuat karya tiga dimensi berbahan bubur kertas dengan tepat.	

- Media Pembelajaran





SOAL NO. 3

Karya seni yang dapat dilihat dari berbagai arah adalah karya seni rupa ...

- A** dua dimensi **C** empat dimensi
B tiga dimensi **D** lima dimensi

Uraian Jawab: Nilai:

LKPD PEMBELAJARAN

Satuan Pendidikan : SDN 2 Welahan

Kelas/Semester : IV

Tema : 8 (Daerah Tempat Tinggalku)

Sub Tema : 3 (Bangga Terhadap Daerah Tempat Tinggalku)

Pembelajaran : 2 (SBdP)

Kompetensi Dasar	Indikator	Tujuan	LKPD
3.1 Mengetahui gambar dan bentuk tiga dimensi.	3.1.1 Menjelaskan pengertian karya tiga dimensi	Dengan mengamati benda tiga dimensi di ruang kelas, siswa dapat menjelaskan pengertian karya tiga dimensi dengan tepat.	
	3.1.2 Menentukan ciri-ciri karya tiga dimensi	Dengan menggunakan media “Mari mengenal karya tiga dimensi berbahan bubur kertas” siswa dapat menentukan ciri-ciri karya tiga dimensi dengan benar.	
	3.1.3 Mengklasifikasi jenis karya tiga dimensi	Dengan menggunakan media “Mari mengenal karya tiga dimensi berbahan bubur kertas”, siswa dapat mengklasifikasi jenis karya tiga dimensi dengan tepat.	
	3.1.4 Memberi contoh karya tiga dimensi	Dengan menggunakan media “Mari mengenal karya tiga dimensi berbahan bubur kertas”, siswa dapat memberi contoh tiga karya tiga dimensi dengan benar.	
	3.1.5 Menjelaskan cara pembuatan bubur kertas.	Dengan menggunakan “Mari mengenal karya tiga dimensi berbahan bubur kertas”, siswa dapat menjelaskan cara membuat bubur kertas dengan benar.	
	3.1.6 Memberi contoh kreasi berbahan bubur kertas.	Dengan menggunakan media “Mari mengenal karya tiga dimensi berbahan bubur kertas”, siswa dapat	

Kompetensi Dasar	Indikator	Tujuan	LKPD
		memberi contoh tiga kreasi berbahan bubur kertas dengan benar.	
4.1 Menggambar dan membentuk tiga dimensi	4.1.1 Mengumpulkan informasi mengenai karya tiga dimensi	Dengan mengamati benda tiga dimensi yang disediakan, siswa dapat mengumpulkan informasi mengenai karya tiga dimensi dengan benar.	LKPD 1 Mengumpulkan informasi karya tiga dimensi
	4.1.2 Membuat karya tiga dimensi berbahan bubur kertas	Dengan mengamati video dalam media “Mari mengenal karya tiga dimensi berbahan bubur kertas”, siswa dapat membuat karya tiga dimensi berbahan bubur kertas dengan tepat.	LKPD 2 Membuat karya berbahan bubur kertas.

LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK 1

Nama Anggota :

Kelas / Semester : IV/ 2 (dua)

Muatan Pembelajaran : SBdP

Tanggal :

Indikator : 4.1.1 Mengumpulkan informasi mengenai karya tiga dimensi.

Petunjuk:

1. Tulislah nama anggotamu dalam kotak yang telah tersedia!
2. Diskusikan pertanyaan di bawah ini dengan anggota kelompokmu!
3. Amatilah benda yang telah disediakan oleh guru!
4. Tuliskan jawabanmu pada kolom yang tersedia!

1. Mengapa benda yang ditunjukkan didepan termasuk karya tiga dimensi?



2. Tuliskan bagaimana ciri-ciri karya tiga dimensi!



3. Berdasarkan fungsinya, benda tersebut termasuk benda apa? Jelaskan!



4. Tuliskan 5 karya tiga dimensi yang ada di sekitarmu!



LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK 2

Nama Anggota :

Kelas / Semester : IV/ 2 (dua)

Muatan Pembelajaran : SBdP

Tanggal :

Indikator : 4.1.2 Membuat karya tiga dimensi berbahan bubur kertas.

Petunjuk:

1. Tulislah nama anggotamu dalam kotak yang telah tersedia!
2. Siapkan alat dan bahan yang diperlukan!
3. Buatlah adonan bubur kertas dengan tepat!
4. Buatlah karya berbahan bubur kertas sesuai kreasimu!
5. Tuliskan nama karya pada kolom yang tersedia!

❖ Alat

1. Ember
2. Kain untuk menyaring
3. Baskom
4. Palet cat
5. kuas

❖ Bahan

1. Kertas bekas
2. Lem putih
3. Air
4. Cat air

Nama karya:

LEMBAR PENILAIAN KETERAMPILAN

Kelas/Semester :IV/2
 Muatan Pembelajaran :SBdP
 Pembelajaran :2
 Indikator :4.1.1 Mengumpulkan informasi mengenai karya tiga dimensi.

Petunjuk : Berilah tanda cek (√) pada kolom yang sesuai aspek yang muncul pada diri siswa!

No.	Nama Siswa	Aspek								Penilaian		Skor
		Ketepatan Jawaban				Penguasaan Materi				Skor Maksimum	Skor Diperoleh	
		1	2	3	4	1	2	3	4			

Rubrik: Menjawab pertanyaan mengenai karya tiga dimensi berbahan bubur kertas

Kriteria	Baik sekali (4)	Baik (3)	Cukup (2)	Kurang (1)
Ketepatan jawaban	Dapat menjawab semua pertanyaan dengan benar.	Dapat menjawab minimal 3 pertanyaan dengan benar.	Dapat menjawab minimal 2 pertanyaan dengan benar.	Menjawab minimal satu jawaban benar.
Penguasaan materi	Sangat memahami dan menguasai materi karya tiga dimensi.	Memahami dan menguasai materi karya tiga dimensi.	Cukup memahami dan menguasai materi karya tiga dimensi.	Kurang memahami dan menguasai materi karya tiga dimensi.

$\text{Nilai Skala 10} = \frac{\text{skor yang diperoleh}}{\text{skor maksimum}} \times 100$
--

Jebara, 2020
 Penilai,

LEMBAR PENILAIAN KETERAMPILAN

Kelas/Semester : IV/2
 Muatan Pembelajaran : SBdP
 Pembelajaran : 2
 Indikator : 4.1.2 Membuat karya tiga dimensi berbahan bubur kertas.

Petunjuk : Berilah tanda cek (√) pada kolom yang sesuai aspek yang muncul pada diri siswa!

No.	Nama Siswa	Aspek												Penilaian		Skor
		Alat dan Bahan				Langkah Pembuatan				Kerapian				Skor Maksimum	Skor Diperoleh	
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4			

Rubrik: Menjawab pertanyaan mengenai karya tiga dimensi berbahan bubur kertas

Kriteria	Baik sekali (4)	Baik (3)	Cukup (2)	Kurang (1)
Alat dan Bahan	Alat dan bahan yang digunakan lengkap, ember, baskom, kain, kertas, air, dan lem	Memenuhi 5 dari 6 item	Memenuhi 4 dari 6 item	Memenuhi 3 dari 6 item
Langkah Pembuatan	Membuat adonan bubur kertas sesuai enam langkah pembuatan dan berkreasi membuat karya berbahan bubur kertas	Memenuhi 5 dari 6 item	Memenuhi 4 dari 6 item	Memenuhi 3 dari 6 item
Kerapian	Karya dibentuk dengan rapi, memadukan warna dengan baik, pewarnaan merata, pemberian hiasan tidak berlebihan	Memenuhi 3 dari 4	Memenuhi 2 dari 4	Memenuhi 1 dari 4

$$\text{Nilai Skala 10} = \frac{\text{skor yang diperoleh}}{\text{skor maksimum}} \times 100$$

Jepara,
Penilai

2020

Lampiran 19 Surat Keterangan Penelitian



PEMERINTAH KABUPATEN JEPARA
DINAS PENDIDIKAN PEMUDA DAN OLAH RAGA
SD NEGERI 2 WELAHAN

Alamat : Jl. Krajan Rt 03/Rw 01 Welahan Jepara 59464 Tlp. (0291) 4256437

SURAT KETERANGAN
Nomor: 421.2 / 065 / 2020

Yang bertanda tangan di bawah ini,

Nama	: WITOMO, S.Pd
NIP	: 19680426 1993031005
Pangkat,Gol,Ruang	: Pembina Tingkat 1 / IVB
Jabatan	: Kepala Sekolah
Unit Kerja	: SD Negeri 2 Welahan

Menerangkan, bahwa :

Nama	: ENDAH RETNOWATI
NIM	: 1401416132
Program Studi	: Pendidikan Guru Sekolah Dasar (PGSD S1)
Instansi/Perguruan Tinggi	: Universitas Negeri Semarang
Alamat	: Jalan Raya Beringin No 15, Wonosari, Ngaliyan, Kota Semarang Jawa Tengah. Kode Pos 50244

Mahasiswa tersebut diatas telah selesai melaksanakan Penelitian Skripsi di kelas 4 (empat) SD Negeri 2 Welahan, Kecamatan Welahan Kabupaten Jepara pada tanggal 13 Agustus 2020.

Demikian Surat Keterangan ini kami buat untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Welahan, 13 Agustus 2020
 Kepala SD Negeri 2 Welahan



WITOMO, S.Pd
 NIP. 19680426 1993031005

Lampiran 20 Dokumentasi Penelitian

DOKUMENTASI

 <p data-bbox="363 878 810 958">Peneliti memberi arahan pengisian angket kepada siswa</p>	 <p data-bbox="852 878 1299 913">Pengisian angket kebutuhan siswa</p>
 <p data-bbox="363 1308 810 1344">Pengisian angket kebutuhan guru</p>	 <p data-bbox="858 1308 1305 1384">Validasi media dengan ahli media melalui zoom meeting</p>
 <p data-bbox="363 1800 810 1836">Validasi media dengan ahli praktisi</p>	 <p data-bbox="858 1800 1305 1836">Tampilan media didalam laptop</p>