



**PENGEMBANGAN MEDIA KARTU DOMINO
DENGAN PENDEKATAN *ACTIVE LEARNING*
MATERI KELILING DAN LUAS BANGUN DATAR
UNTUK SISWA KELAS IV SD NEGERI
GUGUS MELATI**

SKRIPSI

**diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar
Sarjana Pendidikan**

**Oleh
Septi Saraswati
1401416353**

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

PERSETUJUAN PEMBIMBING

Skripsi berjudul "Pengembangan Kartu Domino dengan Pendekatan *Active Learning* materi keliling dan luas bangun datar untuk siswa kelas IV SD Negeri Gugus Melati", karya

nama : Septi Saraswati

NIM : 1401416353

jurusan : Pendidikan Guru Sekolah Dasar

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

Diketahui oleh,

Semarang, 12 Agustus 2020

Ketua Jurusan

Pendidikan Guru Sekolah Dasar.



NIP.196008201987031003

Dosen Pembimbing,

Trimuhtini, S.Pd., M.Pd

NIP.198105102006042002

PENGESAHAN UJIAN SKRIPSI

Skripsi berjudul "Pengembangan Kartu Domino dengan Pendekatan *Active Learning* materi keliling dan luas bangun datar untuk siswa kelas IV SD Negeri Gugus Melati" karya,

nama : Septi Saraswati

NIM 1401416353

Jurusan : Pendidikan Guru Sekolah Dasar

telah dipertahankan di depan Panitia Sidang Ujian Skripsi Jurusan Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Fakultas Ilmu Pendidikan, Universitas Negeri Semarang hari Senin, tanggal 14 September 2020


Semarang, 14 September 2020



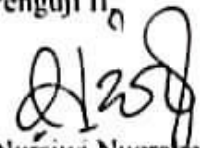
Sekretaris,


Dr. Deni Setiawan, S.Sn., M.Hum.
NIP.198005052008011015

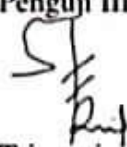
Penguji I,


Susilo Tri Widodo, S.Pd., M.H
NIP.198507212014041001

Penguji II,


Nursiwi Nugraeni, S.Si., M.Pd
NIP.198505222009122007

Penguji III


Trimurtini, S.Pd., M.Pd
NIP. 198105102006042002

PERNYATAAN KEASLIAN

Peneliti yang bertanda tangan di bawah ini,

Nama : Septi Saraswati

NIM : 1401416353

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

Judul : Pengembangan Kartu Domino dengan Pendekatan *Active Learning* Materi Keliling dan Luas Bangun Datar untuk Siswa Kelas IV SD Negeri Gugus Melati

Menyatakan bahwa yang tertulis di dalam skripsi ini benar-benar karya sendiri, 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, 12 Agustus 2020

Peneliti



Septi Saraswati
NIM 1401416353

MOTO DAN PERSEMBAHAN

MOTO

1. Apapun yang dilakukan seseorang itu, hendaknya bermanfaat bagi dirinya sendiri, bermanfaat bagi bangsanya, dan bermanfaat bagi manusia di dunia pada umumnya. (Ki Hadjar Dewantara)
2. Tujuan dari belajar adalah terus tumbuh. Akal tidak sama dengan tubuh, akal terus bertumbuh selama kita hidup. (Martimer Adler)
3. Pendidikan mengembangkan kemampuan, tetapi tidak menciptakannya. (Voltaire)

PERSEMBAHAN

Skripsi ini peneliti persembahkan kepada:

1. Orangtua tua tercinta yaitu Bapak Susilo dan Ibu Sri Mulyani yang selalu memberikan doa dan dukungan.
2. Almamater Jurusan Pendidikan Guru Sekolah Dasar, FIP, Universitas Negeri Semarang.

ABSTRAK

Saraswati, Septi. 2020. *Pengembangan Media Kartu Domino dengan Pendekatan Active Learning Materi Keliling dan Luas Bangun Datar untuk Siswa Kelas IV SD Negeri Gugus Melati*. Skripsi, Jurusan Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Fakultas Ilmu Pendidikan, Universitas Negeri Semarang. Pembimbing: Trimurtini, S.Pd., M.Pd. 238 Halaman.

Salah satu permasalahan yang terjadi di SD Negeri Gugus Melati, Kabupaten Karanganyar adalah rendahnya hasil belajar matematika siswa kelas IV. 55 dari 86 siswa tidak tuntas. Berdasarkan observasi dan wawancara diketahui bahwa siswa mengalami kesulitan pada materi keliling dan luas bangun datar khususnya pada tahap keterampilan dan terbatasnya media pembelajaran yang dapat menunjang berlangsungnya pembelajaran. Berdasarkan latar belakang tersebut, penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan media kartu domino dengan pendekatan *active learning* sebagai media pembelajaran untuk materi keliling dan luas bangun datar.

Penelitian ini menggunakan jenis penelitian pengembangan. Model pengembangan yang dipilih adalah ADDIE yang dikembangkan oleh Branch. Tahap model ADDIE meliputi *analysis, design, development, implementation, evaluation*. Dalam penelitian ini hanya sampai pada tahap pengembangan (*development*) dikarenakan adanya wabah Covid-19. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kelayakan media kartu domino dengan pendekatan *active learning*. Subjek pada penelitian ini adalah siswa dan Guru kelas IV SD Negeri Gugus Melati, serta validator ahli dan pengguna (guru) yang berperan sebagai penilai kelayakan media. Pengumpulan data dilakukan melalui teknik tes dan non tes Analisis data dalam penelitian ini adalah analisis produk.

Kartu domino yang dikembangkan terdiri dari 3 seri yaitu keliling bangun datar, luas bangun datar, keliling dan luas gabungan bangun datar. Setiap satu set kartu domino terdiri dari lima komponen. Media kartu domino dinyatakan sangat layak oleh ahli materi dengan persentase 90%, dinyatakan layak oleh ahli media dengan persentase 85,33%, dan sangat layak oleh pengguna (guru) 95,38%.

Simpulan dalam penelitian ini adalah media kartu domino dengan pendekatan *active learning* layak digunakan sebagai media pembelajaran materi keliling dan luas bangun datar. Saran penelitian ini kartu domino dengan pendekatan *active learning* dapat digunakan oleh guru sebagai media pembelajaran dan digunakan sesuai dengan panduan agar tujuan pembelajaran dapat tercapai.

Kata Kunci: *Active Learning*; Kartu Domino; Keliling dan Luas bangun Datar

PRAKATA

Puji syukur ke hadirat Allah SWT, yang telah melimpahkan rahmat dan karunia-Nya, sehingga peneliti dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “Pengembangan Kartu domino dengan pendekatan *active learning* materi keliling dan luas bangun datar untuk siswa kelas IV SD Negeri Gugus Melati”. 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, Fakultas Ilmu Pendidikan, Universitas Negeri Semarang;
4. Trimurtini, S.Pd.,M.Pd., Dosen Pembimbing;
5. Susilo Tri Widodo, S.Pd., M.H., Penguji 1;
6. Nursiwi Nugraheni, S.Si., M.Pd., Penguji 2;
7. Elok Fariha Sari, S.Pd.Si. M.Pd., Dosen Validator Materi;
8. Drs. A Zaenal Abidin, M.Pd., Dosen validator Media;
9. Sri Sumarni, S.Pd. SD., Siti Jenar, S.Pd., Winarni, S.Pd, M.Pd., RR. Suyatmi, S.Pd. M.Pd., Kepala SD Negeri Gugus Melati;
10. M. Saleh Umar Santoso, S.Pd., Sumarmi, S.Pd., Wahyuning Sudarti, S.Pd., Syamsul Bahri HP, S.Pd., P. Febriyanto, S.Pd., Sukiman., S.Pd Guru Kelas IV SD Negeri Gugus Melati.

Semoga semua pihak yang telah membantu peneliti dalam penyusunan skripsi ini mendapatkan balasan pahala dari Allah SWT.

Semarang, 2020
Peneliti,

Septi Saraswati
NIM 1401416353

DAFTAR ISI

HALAMAN AWAL.....	i
PERSETUJUAN PEMBIMBING	ii
PENGESAHAN UJIAN SKRIPSI	iii
PERNYATAAN KEASLIAN	iv
MOTO DAN PERSEMBAHAN	v
ABSTRAK.....	vi
PRAKATA.....	vii
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR TABEL.....	xiii
DAFTAR GAMBAR	xiv
DAFTAR LAMPIRAN.....	xv
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang Masalah.....	1
1.2 Identifikasi Masalah.....	12
1.3 Pembatasan Masalah	13
1.4 Rumusan Masalah	13
1.5 Tujuan Penelitian	14
1.6 Manfaat Penelitian	14
1.7 Spesifikasi Produk yang Dikembangkan	15
BAB II KAJIAN PUSTAKA.....	18
2.1 Kajian Teori	18

2.1.1	Belajar	18
2.1.1.1	Pengertian belajar.....	18
2.1.1.2	Prinsip – Prinsip belajar	19
2.1.2	Pembelajaran	20
2.1.2.1	Pengertian pembelajaran	20
2.1.2.2	Komponen pembelajaran	21
2.1.3	Matematika	21
2.1.3.1	Pengertian matematika.....	21
2.1.3.2	Tujuan Matematika di Sekolah Dasar	22
2.1.3.3	Ruang lingkup matematika	23
2.1.3.4	Pembelajaran Matematika di Sekolah Dasar	24
2.1.4	Media pembelajaran.....	26
2.1.4.1	Pengertian Media Pembelajaran.....	26
2.1.4.2	Fungsi media Pembelajaran	28
2.1.4.3	Manfaat media pembelajaran	31
2.1.4.4	Jenis Media Pembelajaran.....	32
2.1.4.5	Kriteria Pemilihan Media.....	34
2.1.4.6	Prinsip Pemilihan Media.....	36
2.1.4.7	Prinsip Pengembangan Media Berbasis Cetakan.....	38
2.1.5	Permainan	39
2.1.5.1	Pengertian Permainan	39
2.1.5.2	Manfaat permainan	40
2.1.5.3	Kelebihan Permainan	41

2.1.5.4	Kekurangan Permainan	42
2.1.6	Permainan kartu domino	43
2.1.6.1	Pengertian Kartu Domino	43
2.1.6.2	Manfaat Kartu domino	45
2.1.7	Pendekatan <i>Active Learning</i>	46
2.1.7.1	Pengertian Pendekatan Pembelajaran	46
2.1.7.2	Pendekatan <i>active learning</i>	47
2.1.8	Pengembangan Media Kartu Domino.....	49
2.1.8.1	Permainan Kartu domino dengan pendekatan active learning.....	49
2.1.8.2	Tujuan Pengembangan Kartu Domino.....	50
2.1.8.3	Perangkat Media Kartu Domino dengan Pendekatan <i>active learning</i>	50
2.1.9	Teori Pembelajaran yang Relevan dengan Penelitian.....	52
2.1.9.1	Teori Van Hiele.....	52
2.2	Kajian Empiris	54
2.3	Kerangka Berpikir.....	61
2.4	Hipotesis Penelitian	62
BAB III METODE PENELITIAN		63
3.1	Desain Penelitian	63
3.1.1	Jenis Penelitian.....	63
3.1.2	Prosedur Penelitian	65
3.2	Tempat dan Waktu Penelitian.....	68
3.2.1	Tempat Penelitian	68
3.2.2	Waktu Penelitian	68

3.3	Data, Sumber data, dan Subjek Penelitian	68
3.3.1	Data	68
3.3.2	Sumber Data.....	69
3.3.3	Subjek Penelitian	69
3.4	Variabel Penelitian.....	70
3.5	Definisi Operasional Variabel.....	70
3.6	Teknik dan Instrumen Pengumpulan Data.....	72
3.6.1	Teknik Tes	72
3.6.2	Teknik Non Tes.....	73
3.6.2.1	Kuesioner/ Angket	73
3.6.2.2	<i>Interview</i> (Wawancara).....	73
3.6.2.3	Dokumentasi	74
3.7	Uji Kelayakan	74
3.8	Teknik Analisis Data.....	75
3.8.1	Analisis Produk.....	75
3.8.1.1	Analisis Kelayakan Materi dan Media.....	75
3.8.1.2	Analisis Tanggapan Guru	76
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN.....		77
4.1	Hasil Penelitian	77
4.1.1	Perancangan Produk.....	77
4.1.1.1	<i>Analysis</i> (Analisis)	77
4.1.1.1.1	Identifikasi Masala.....	77
4.1.1.1.2	Analisis Kebutuhan	81

4.1.1.2	<i>Design</i> (Desain)	88
4.1.1.2.1	Menentukan Kompetensi Inti, Kompetensi Dasar, dan Indikator.....	88
4.1.1.2.2	Desain Media Kartu Domino dengan Pendekatan <i>Active Learning</i>	90
4.1.2	Hasil Produk.....	93
4.1.2.1.1	Validasi Media	93
4.1.2.1.2	Tampilan Media Kartu Domino	110
4.2	Pembahasan.....	119
4.2.1	Desain Pengembangan Media kartu Domino	119
4.2.2	Kelayakan Media Kartu Domino.	124
4.3	Implikasi Penelitian	129
4.3.1	Implikasi Teoretis	129
4.3.2	Implikasi Praktis	129
4.3.3	Implikasi Pedagogis	130
BAB V PENUTUP		131
5.1	Simpulan	131
5.2	Saran	132
DAFTAR PUSTAKA		133
LAMPIRAN.....		139

DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1	Kompetensi Dasar (KD) muatan matematika kelas IV.....	24
Tabel 3. 1	Definisi Operasional Variabel.....	70
Tabel 3. 2	Kriteria Penilaian Validasi Ahli.....	75
Tabel 3. 3	Kriteria Penilaian Tanggapan Guru	76
Tabel 4. 1	Rekapitulasi Kebutuhan Guru dan Siswa	81
Tabel 4. 2	Kompetensi Inti, Kompetensi Dasar, Indikator	89
Tabel 4. 3	Rancangan Media Kartu Domino	91
Tabel 4. 4	Hasil Penilaian Ahli Materi	94
Tabel 4. 5	Soal dalam Media Kartu Domino Sebelum dan Sesudah revisi	95
Tabel 4. 6	Hasil Penilaian Ahli Media.....	97
Tabel 4. 7	Media Kartu Domino Sebelum dan Sesudah Revisi.....	99
Tabel 4. 8	Tampilan Video Penggunaan Kartu domino	101
Tabel 4. 9	Rekapitulasi Angket Tanggapan Guru.....	104
Tabel 4. 10	Rekapitulasi Angket Tanggapan Siswa	114
Tabel 4. 11	Buku Panduan Media Kartu Domino	114

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. 1	Diagram Batang Hasil Tes Diagnostik.....	5
Gambar 2. 1	Kerucut Pengalaman Edgar Dale	27
Gambar 2. 2	Contoh kartu domi numbers.....	45
Gambar 2. 3	Bagan Kerangka Berpikir.....	62
Gambar 3. 1	Model Pengembangan ADDIE	65
Gambar 3. 2	Bagan Prosedur Penelitian Pengembangan.....	65
Gambar 4. 1	Kartu Tantangan Seri 1	111
Gambar 4. 2	Kartu Tantangan Seri 2	111
Gambar 4. 3	Kartu Tantangan Seri 3	111
Gambar 4. 4	Kartu Pertolongan	112
Gambar 4. 5	Papan Permainan.....	113
Gambar 4. 6	Kotak Kemasan.....	113
Gambar 4. 7	Kartu Petunjuk Siswa.....	118
Gambar 4. 8	Kotak Kemasan Kartu Tantangan Seri 1, 2, dan 3.....	118
Gambar 4. 9	Kotak Kemasan Kartu Pertolongan	119
Gambar 4. 10	Diagram Penilaian Kelayakan Media.....	127

DAFTAR LAMPIRAN

LAMPIRAN 1	Nilai PAS Matematika Kelas IV	140
LAMPIRAN 2	Pedoman Wawancara Pra Penelitian.....	140
LAMPIRAN 3	Hasil Wawancara	140
LAMPIRAN 4	Kisi-Kisi Angket Kebutuhan Guru dan Siswa	140
LAMPIRAN 5	Angket Kebutuhan Guru	140
LAMPIRAN 6	Hasil Angket Kebutuhan Guru.....	140
LAMPIRAN 7	Analisis Angket Kebutuhan Guru	140
LAMPIRAN 8	Angket Kebutuhan Siswa.....	140
LAMPIRAN 9	Hasil Angket Kebutuhan Siswa	140
LAMPIRAN 10	Analisis Angket Kebutuhan Siswa.....	140
LAMPIRAN 11	Kisi-Kisi Angket Validasi Ahli Materi	140
LAMPIRAN 12	Angket Validasi Ahli Materi.....	140
LAMPIRAN 13	Hasil Penilaian Ahli Materi.....	140
LAMPIRAN 14	Analisis Penilaian Ahli Materi	140
LAMPIRAN 15	Kisi-Kisi Angket Validasi Ahli Media	140
LAMPIRAN 16	Angket Validasi Ahli Media	140
LAMPIRAN 17	Hasil Penilaian Validasi Ahli Media	140
LAMPIRAN 18	Analisis Penilaian Ahli Media	140
LAMPIRAN 19	Kisi-Kisi Angket Tanggapan Pengguna (Guru).....	140
LAMPIRAN 20	Angket Tanggapan Pengguna (Guru)	140
LAMPIRAN 21	Hasil Angket Tanggapan Pengguna (Guru)	140

LAMPIRAN 22	Analisis Angket Tanggapan Pengguna (Guru)	140
LAMPIRAN 23	Kisi Kisi Angket Tanggapan Siswa	14011
LAMPIRAN 24	Angket Tanggapan Siswa.....	14012
LAMPIRAN 25	Hasil Angket Tanggapan Siswa	14014
LAMPIRAN 26	Surat Bukti Penelitian	1405
LAMPIRAN 27	Dokumentasi	140

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Pendidikan merupakan kebutuhan yang sangat penting dalam kehidupan di masyarakat atau pembangunan bangsa dan negara saat ini. Menurut Undang-Undang Nomor 20 Tahun 2003 Bab I pasal 1 menyebutkan 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.

Dari pengertian pendidikan di atas, dapat diketahui bahwa pendidikan merupakan hal yang penting untuk dilaksanakan. Disamping itu, pendidikan juga memiliki fungsi dan tujuan yang menguatkan mengapa pendidikan harus dilaksanakan dengan baik. Fungsi dan tujuan tersebut tertuang dalam Undang-undang Nomor 20 Tahun 2003 pasal 3 tentang Sistem Pendidikan Nasional, dalam Undang-undang tersebut tertulis bahwa:

Pendidikan nasional berfungsi mengembangkan kemampuan dan membentuk watak serta peradaban bangsa yang bermartabat dalam rangka mencerdaskan kehidupan bangsa, bertujuan untuk berkembangnya potensi peserta didik agar menjadi manusia yang beriman dan bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, berakhlak mulia, sehat, berilmu, cakap, kreatif, mandiri, dan menjadi warga negara yang demokratis serta bertanggung jawab.

Tujuan pendidikan nasional yaitu agar pembelajaran menjadi berhasil dan optimal perlu adanya manusia yang berkarakter dan berkualitas. Hal tersebut dapat didukung dengan menciptakan pembelajaran yang interaktif dan menyenangkan.

Pembelajaran interaktif dan menyenangkan tertuang dalam peraturan pemerintah nomor 32 tahun 2013 pasal 19 ayat 1 yang menyatakan bahwa:

Proses pembelajaran pada satuan pendidikan diselenggarakan secara interaktif, inspiratif, menyenangkan, menantang, memotivasi Peserta Didik untuk berpartisipasi aktif, serta memberikan ruang yang cukup bagi prakarsa, kreativitas, dan kemandirian sesuai dengan bakat, minat, dan perkembangan fisik serta psikologis Peserta Didik.

Agar peserta didik aktif dalam kegiatan pembelajaran sangat diperlukan proses pembelajaran yang interaktif antara guru, peserta didik, lingkungan sekitar dan sumber atau media belajar serta pembelajaran yang berpusat pada peserta didik.

Proses pembelajaran interaktif dan menyenangkan dapat ditunjang dengan adanya sumber media, penggunaan media dan alat peraga. Peraturan Pemerintah nomor 32 tahun 2013 pasal 1 ayat 19 menyatakan bahwa “Pembelajaran adalah proses interaksi antar Peserta Didik, antara Peserta Didik dengan pendidik dan sumber belajar pada suatu lingkungan belajar”. Sumber belajar merupakan aspek penting kegiatan belajar mengajar dan merupakan sarana wajib yang dimiliki oleh sekolah. Dalam peraturan menteri dan kebudayaan nomor 22 tahun 2016 Bab III ayat 2j menyatakan bahwa “Media pembelajaran berupa alat bantu proses pembelajaran untuk menyampaikan materi pelajaran”. Dalam menyampaikan suatu materi ketika kegiatan belajar mengajar, media pembelajaran berperan penting di dalamnya.

Salah satu muatan pelajaran yang cocok untuk menggunakan media pembelajaran yaitu muatan pelajaran matematika. Menurut Peraturan Menteri dan Pendidikan nomor 21 Tahun 2016 tentang Standar Isi Pendidikan Dasar dan Menengah menyebutkan bahwa struktur kurikulum SD/MI, SDLB atau Paket A

terdiri dari delapan muatan pelajaran yaitu muatan Pendidikan Agama, muatan Pendidikan Kewarganegaraan, muatan Bahasa Indonesia, muatan Matematika, muatan Ilmu Pengetahuan....” Matematika menjadi salah satu muatan yang tercantum didalamnya.

Menurut Rusffendi (dalam Kusrini, 2014:1.4) Matematika yaitu ilmu deduktif yang tidak menerima generalisasi yang didasarkan kepada observasi (induktif), tetapi menerima generalisasi yang didasarkan kepada pembuktian secara deduktif. Sedangkan menurut Susanto (2014:185) Matematika merupakan salah satu ilmu yang dapat meningkatkan kemampuan berpikir dan berargumentasi, memberikan kontribusi dalam penyelesaian masalah sehari-hari dan dalam dunia kerja, serta ilmu pengetahuan dan teknologi. Jadi, matematika berkenaan dengan konsep-konsep abstrak. Suatu kebenaran matematis dikembangkan berdasarkan alasan logis. Muatan pelajaran matematika merupakan suatu ilmu yang telah terstruktur dan logis. Tujuan pembelajaran matematika menurut kurikulum 2013 (Kemendikbud 2013) menekankan pada aspek pedagogik modern dalam pembelajaran, yaitu pendekatan *scientific* (ilmiah).

Menurut Pitadjeng (2006:1) peserta didik menganggap matematika adalah muatan pelajaran yang sulit, sehingga siswa kurang suka dalam belajar matematika. Anggapan ini menyebabkan peserta didik yang masih duduk dibangku SD/MI takut untuk belajar matematika, sehingga berdampak pada hasil belajar yang rendah. Menurut Kline (dalam Pitadjeng 2006:1) belajar akan efektif jika dilakukan dalam suasana menyenangkan. Oleh karena itu peserta didik diberi kesempatan untuk belajar dengan menggunakan cara belajar yang mereka senangi.

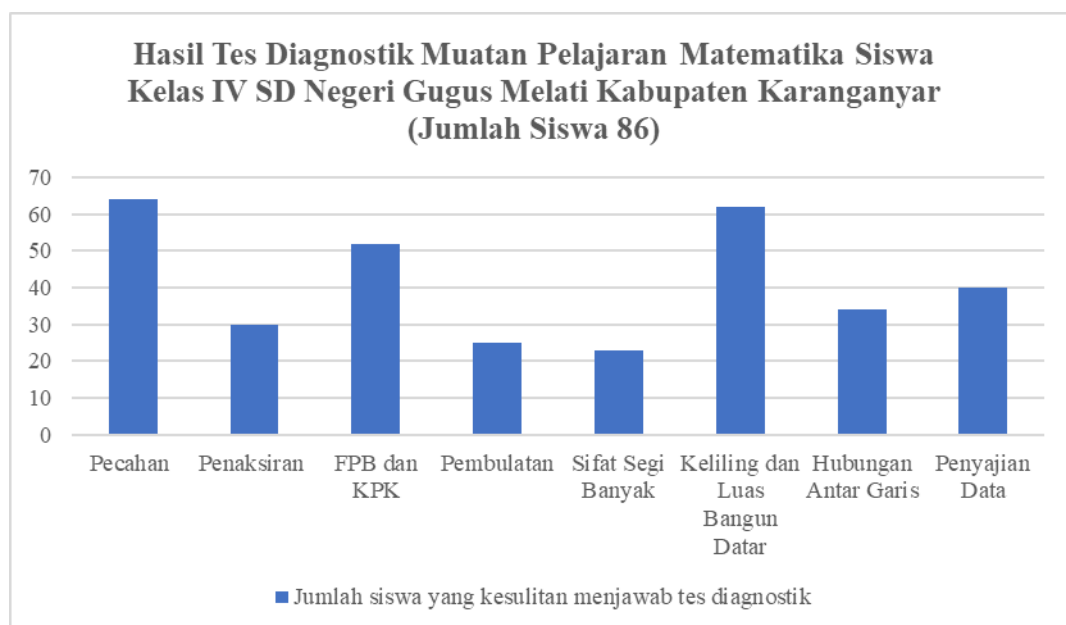
Agar dapat memenuhi kebutuhan untuk dapat belajar matematika dalam suasana menyenangkan, maka guru harus mengupayakan adanya situasi dan kondisi yang menyenangkan, strategi yang menyenangkan, maupun materi matematika yang menyenangkan.

Hasil penelitian TIMSS (*Trends International Mathematics and Science Study*) tahun 2015, IPA dan Matematika kelas IV SD. Hasilnya skor matematika masih tergolong rendah yaitu 397 poin, menempatkan Indonesia pada peringkat 44 dari 49 negara. Pencapaian hasil belajar siswa di Indonesia dibidang matematika sangat mengkhawatirkan. Ada beberapa faktor yang mempengaruhi rendahnya skor Indonesia pada TIMSS yaitu lingkungan keluarga siswa dan sikap terhadap muatanpelajaran matematika, kurikulum, proses pembelajaran, dan faktor sekolah (Hadi & Novaliyosi, 2019).

Permasalahan rendahnya hasil belajar matematika juga dialami pada siswa kelas IV SD Negeri Gugus Melati Kabupaten Karanganyar. Fakta tersebut ditemukan oleh peneliti saat melaksanakan observasi dan didukung dengan tes diagnostik. Berdasarkan nilai Penilaian Akhir Semester (PAS) gasal tahun 2019/2020 masih ada siswa yang memperoleh hasil dibawah Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) yang telah ditetapkan yaitu di SD Negeri 01 Sumberejo (KKM 70) dari 22 siswa sebanyak 14 (64%) nilainya belum mencapai KKM, sedangkan sebanyak 8 siswa (36%) sudah mencapai KKM. SD Negeri 01 Karangrejo (KKM 70) dari 9 siswa, sebanyak 6 (67%) nilainya belum mencapai KKM, sedangkan sebanyak 3 siswa (33%) sudah mencapai KKM. SD Negeri 02 Karangrejo (KKM 65) dari 16 siswa sebanyak 10 siswa (63 %) nilainya belum mencapai KKM,

sedangkan sebanyak 6 siswa (37%) sudah mencapai KKM. SD Negeri 03 Karangrejo (KKM 70) dari 20 siswa sebanyak 14 siswa (70%) nilainya belum mencapai KKM, sedangkan sebanyak 6 siswa(30%) sudah mencapai KKM. SD Negeri 04 Karangrejo (KKM 65) dari 10 siswa sebanyak 6 siswa (60%) nilainya belum mencapai KKM, sedangkan sebanyak 4 siswa (40%) sudah mencapai KKM. SD Negeri 05 Karangrejo (KKM 65) dari 9 siswa sebanyak 5 siswa (56%) nilainya belum mencapai KKM, sedangkan sebanyak 4 siswa (44%) sudah mencapai KKM.

Berdasarkan hasil tes diagnostik dari 86 siswa sebanyak 65 siswa (76%) belum mencapai KKM Berikut adalah diagram hasil tes diagnostik muatan pelajaran matematika Gugus Melati Kabupaten Karanganyar.



Gambar 1. 1 Diagram Batang Hasil Tes Diagnostik

Dari diagram tersebut dapat disimpulkan bahwa siswa kelas IV SD Negeri Gugus Melati Kabupaten Karanganyar mengalami kesulitan dalam muatan

pelajaran matematika dengan urutan urgensi masalah yaitu pecahan, keliling dan luas bangun datar sederhana, kelipatan dan faktor suatu bilangan (FPB & KPK). Berdasarkan hasil belajar muatan pelajaran matematika dan didukung dengan tes diagnostik menunjukkan nilai matematika siswa kelas IV SD Negeri Gugus Melati, Kecamatan Kerjo, Kabupaten Karanganyar siswa mengalami kesulitan pada materi keliling dan luas bangun datar dibuktikan dengan sejumlah 62 (72%) dari 86 siswa salah dalam mengerjakan soal.

Berdasarkan wawancara dan observasi yang telah dilakukan dengan guru kelas SD Negeri Gugus Melati, didapatkan informasi bahwa hasil Penilaian Akhir Semester (PAS) yang didapatkan oleh siswa rendah disebabkan oleh beberapa faktor. Faktor yang pertama berasal dari siswa, yaitu siswa yang berbicara sendiri saat pembelajaran berlangsung serta minat siswa terhadap muatan pelajaran matematika masih rendah, hal tersebut ditunjukkan dengan hanya 3 (15%) dari 20 siswa yang aktif selama proses pembelajaran matematika berlangsung, selain itu siswa mengalami kesulitan dalam menjawab pertanyaan matematika jika tidak dibantu dengan menggunakan sumber belajar seperti buku paket dan buku catatan.

Faktor yang kedua adalah penggunaan alat peraga dan media saat pembelajaran yang disebabkan karena media pembelajaran terbatas. Hal tersebut dibuktikan ketika pembelajaran berlangsung tidak semua guru di SD Negeri Gugus Melati menggunakan media ataupun alat peraga, hanya ada 1 (17%) dari 6 guru yang menggunakan alat peraga bangun datar yang berbahan dari plastik, sehingga kurang bervariasi. Faktor yang ketiga adalah pada saat kegiatan pembelajaran dari 6 guru sebanyak 4 (67%) guru di SD Negeri Gugus Melati

menggunakan metode ceramah, diskusi, serta banyak yang tidak menerapkan model pembelajaran yang inovatif saat pembelajaran. Kegiatan pembelajaran yang dilakukan guru yaitu dengan cara guru menjelaskan prosedur penyelesaian soal kemudian menugasi siswa untuk mengerjakan sejumlah soal yang terdapat dalam buku siswa atau lembar kerja siswa. Hal ini menyebabkan pembelajaran matematika terkesan monoton, sehingga siswa merasa bosan dan tidak tertarik.

Menurut Agustina (2018) dalam jurnalnya menjelaskan bahwa sebesar 31,54% siswa mengalami kesulitan dalam menyelesaikan soal disebabkan oleh tidak hafal dan salah menggunakan rumus. Selain itu, dalam pembelajaran seringkali siswa hanya mencontoh dan menyalin jawaban karena sulit menyelesaikan soal secara mandiri (Rahaju & Hartono, 2017). Konsep-konsep pada kurikulum matematika SD dibagi menjadi tiga kelompok besar, yaitu penanaman konsep dasar, pemahaman konsep, dan pembinaan ketrampilan. Tujuan akhir pembelajaran matematika di SD agar siswa terampil dalam menggunakan berbagai konsep matematika dalam kehidupan sehari-hari. Akan tetapi, untuk menuju tahap ketrampilan tersebut harus melalui langkah-langkah benar yang sesuai dengan kemampuan dan lingkungan siswa (Sudarto, 2017:5).

Peran guru dalam kegiatan pembelajaran relatif tinggi. Menurut Biggs dan Telfer (dalam Dimiyati & Mudjiono 2010:33) belajar yang baik adalah dapat meningkatkan motivasi siswa. Aspek belajar yaitu bahan belajar, suasana belajar, media, dan subyek pembelajaran. Salah satu aspek yang dapat meningkatkan pembelajaran adalah melalui media pembelajaran. Hasil belajar siswa semakin

meningkat dengan cara guru memanfaatkan media dan sumber belajar dalam kegiatan pembelajaran.

Media pembelajaran diharapkan mampu membantu guru dalam pembelajaran sebagaimana yang dikemukakan oleh Suryani (2018:5) yang menyatakan bahwa media pembelajaran merupakan sarana penyampaian informasi untuk meningkatkan minat dan perhatian siswa sehingga tujuan pembelajaran tercapai. Pendapat tersebut didukung oleh Asyhar (2012:8) bahwa media pembelajaran merupakan proses penyampaian informasi sehingga pembelajaran berjalan dengan kondusif, efektif, dan efisien. Belajar akan efektif jika dilakukan dalam suasana yang menyenangkan (Kline dalam Pitadjeng, 2006:1)

Salah satu yang menyenangkan bagi anak-anak, termasuk anak Sekolah Dasar adalah permainan, karena dunia anak tidak lepas dari permainan. Menurut Monks (dalam Pitadjeng, 2006:95) anak dan permainan merupakan dua pengertian yang hampir tidak dapat dipisahkan satu sama lain. Bagi anak bermain merupakan kebutuhan yang tidak dapat ditinggalkan. Permainan baik untuk perkembangan anak-anak diperjelas oleh pendapat Vigotsky (dalam Rifa, 2012:12) yang menjelaskan bahwa bermain mempunyai peran langsung terhadap perkembangan kognitif anak. Hal tersebut dijelaskan oleh Sadiman (2014:78) bahwa permainan memungkinkan adanya partisipasi aktif dari siswa untuk belajar. Seperti yang kita ketahui, belajar yang baik adalah belajar yang aktif. Permainan mempunyai kemampuan untuk melibatkan siswa dalam proses belajar aktif.

Partisipasi aktif siswa merupakan syarat utama dalam aktivitas belajar. Pembelajaran aktif (*active learning*) merupakan suatu proses pembelajaran dengan maksud untuk memberdayakan peserta didik agar mampu belajar dengan menggunakan berbagai cara/strategi secara aktif (Sinar, 2018:4). Sedangkan menurut Silberman (2016:62) pembelajaran aktif yaitu pembelajaran yang berlangsung dengan cara menciptakan lingkungan belajar yang melibatkan siswa, meningkatkan kemauan dan kemampuan untuk aktif dalam pembelajaran, serta menciptakan norma kelas yang positif.

Kegiatan belajar aktif dapat didukung dengan menggunakan media pembelajaran yang di kombinasikan dengan permainan. Pemilihan harus disesuaikan dengan permasalahan agar menjadi solusi yang tepat. Siswa kelas IV di SD Negeri Gugus Melati mengalami kesulitan pada materi keliling dan luas bangun datar yakni siswa mengalami kesulitan ketika mengerjakan soal-soal. Berdasarkan uraian tersebut dapat disimpulkan bahwa siswa mengalami kesulitan dalam tahap keterampilan. Dalam tahap keterampilan pengulangan dalam mengerjakan soal-soal perlu dilakukan, agar siswa terbiasa. Hal tersebut sejalan dengan pendapat Thorndike (dalam Pitadjeng, 2006:40) anak yang sering diberi latihan menggunakan kemampuan matematisnya untuk menyelesaikan masalah akan cepat tanggap dan dapat menyelesaikannya. Pengulangan memberikan dampak positif bagi siswa dan banyaknya pengulangan akan sangat menentukan lamanya konsep tertanam pada siswa. Hal tersebut sesuai dengan pemilihan kartu domino untuk menterampilkan siswa materi keliling dan luas bangun datar. Permainan kartu domino dikombinasikan dengan pendekatan *active learning*.

Media tersebut didesain untuk melatih keterampilan siswa dalam memecahkan permasalahan, media kartu domino berisi pertanyaan-pertanyaan yang sesuai dengan pendekatan *active learning* yaitu melatih siswa untuk menganalisis, membandingkan, dan memecahkan masalah sehingga siswa dapat berpikir kritis. Dalam media kartu domino dengan pendekatan *active learning* kegiatan berpikir kritis berupa mengerjakan permasalahan matematika dikemas dengan cara yang menyenangkan yaitu melalui permainan. Menurut pendapat Muryaningsih & Irianto (2015:35) permainan kartu domino dengan suasana belajar yang menyenangkan memudahkan siswa untuk memahami materi. Permainan domino membantu anak dalam mengasah atau menggunakan otaknya untuk memecahkan masalah yang dihadapinya yaitu soal-soal yang terdapat pada kartu. Dengan demikian kartu domino dengan pendekatan *active learning* merupakan sebuah media permainan yang diadopsi dari permainan kartu domino. Menurut Nugraheni (2017) menjelaskan bahwa media permainan dapat membantu dalam peningkatan kualitas pembelajaran matematika di sekolah dasar khususnya kelas tinggi, media tersebut bukan dimaksudkan untuk menerapkan konsep, melainkan sebagai pelatih ketrampilan. Media permainan membangkitkan semangat bagi siswa untuk meningkatkan ketrampilannya dengan perasaan senang. Perasaan senang inilah yang mendorong siswa untuk terus berlatih.

Permainan kartu domino yaitu permainan dua persegi bilangan termasuk kegiatan memasangkan satu-satu (Pitadjeng, 2006:102). Domino Matematika (Domat) adalah permainan yang dapat dilakukan oleh 2-4 orang, setelah kartu perama dilempar, kartu selanjutnya akan mengikuti. Pada domino yang

sesungguhnya berisi kumpulan angka-angka yang diwakili dengan lingkaran merah. Pada Dumat ini kartu tersebut berisi soal dan jawaban (Sundayana, 2016:153-154). Permainan ini tidak asing bagi masyarakat Indonesia, tetapi sayangnya dipakai untuk berjudi. Oleh karena itu ketika akan melakukan permainan siswa perlu ditanamkan nilai moral. Agar pembelajaran menjadi efisien dan tidak salah arah, perlu dilakukan pembatasan waktu bermain, dan sesuai bermain dilakukan tes sesuai dengan topik yang dipelajari.

Penggunaan kartu domino dalam pembelajaran sebelumnya telah dilakukan dalam penelitian yang dilakukan oleh Dahlan (2018:137-145) menyatakan bahwa pembelajaran dengan menggunakan media kartu domino telah membentuk siswa untuk lebih aktif, kreatif, inovatif, mandiri dan bekerjasama, serta lebih termotivasi untuk belajar. Penelitian yang dilakukan oleh Nurfitriyanti & Lestari (2016:254) menyatakan bahwa dalam pembelajaran matematika menggunakan media kartu domino lebih efektif daripada menggunakan media belajar konvensional terutama bagi peserta didik yang daya ingatnya kurang, dengan menggunakan kartu domino ada keasyikan tersendiri dalam belajar sehingga peserta didik akan tertarik dan mudah untuk menerima, mengerti dan memahami pelajaran yang dipelajari.

Penelitian yang mendukung penerapan pendekatan *active learning* antara lain: Penelitian tersebut dilakukan oleh Muncarno (2015:70) Pendekatan *active learning* dapat mengatasi kelas yang jenuh atau bosan dapat membangkitkan gairah siswa dalam belajar sehingga hasil belajar meningkat. Penelitian lain dilakukan oleh Baharun (2015:38) Pendekatan *active learning* dapat melibatkan

aktivitas fisik berupa mental, intelektual dan emosional siswa dalam kegiatan pembelajaran sehingga dapat melatih mental dan keterampilan siswa.

Berdasarkan ulasan latar belakang dan hasil penelitian yang relevan, maka peneliti mengkaji permasalahan melalui penelitian *Research and Development* (R&D) dengan judul “Pengembangan Media Kartu Domino dengan Pendekatan *Active Learning* Materi Keliling dan Luas Bangun Datar untuk Siswa Kelas IV SD Negeri Gugus Melati Kabupaten Karanganyar”

1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang ada, maka diperoleh identifikasi sebagai berikut:

1. Berdasarkan KKM tertinggi (KKM 70) di SD Negeri Gugus Melati menunjukkan hasil belajar matematika rendah, dari 86 siswa kelas IV ada 55 (64%) siswa yang nilainya belum mencapai KKM didukung dengan tes diagnostik dari 86 siswa ada 65 (76%) siswa belum mencapai KKM.
2. Media pembelajaran maupun alat peraga yang digunakan untuk menunjang kegiatan pembelajaran terbatas dan tidak semua guru di SD Negeri Gugus Melati menggunakan media ataupun alat peraga, hanya ada 1 (17%) dari 6 guru yang menggunakan alat peraga bangun datar yang berbahan dari plastik
3. Dari 6 Guru sebanyak 4 (67%) guru menggunakan metode ceramah, diskusi, dan tanya jawab serta jarang menerapkan model maupun

pendekatan pembelajaran yang inovatif saat pembelajaran sehingga pembelajaran menjadi monoton dan siswa menjadi kurang aktif

4. Minat belajar siswa terhadap muatan pelajaran matematika rendah ditunjukkan dengan hanya 3 (15%) dari 20 siswa yang aktif selama proses pembelajaran matematika berlangsung.

1.3 Pembatasan Masalah

Dalam penelitian ini, peneliti membatasi permasalahan pada media pembelajaran yang terbatas dalam pembelajaran matematika serta siswa yang kurang aktif dalam pembelajaran, sehingga peneliti ingin mengembangkan media pembelajaran kartu domino dengan pendekatan *active learning* untuk mengoptimalkan pembelajaran.

1.4 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah, identifikasi masalah, dan pembatasan masalah, maka peneliti merumuskan masalah sebagai berikut:

1. Bagaimanakah desain pengembangan kartu domino dengan pendekatan *active learning* yang sesuai dalam pembelajaran matematika materi keliling dan luas bangun datar kelas IV SD Negeri Gugus Melati Kabupaten Karanganyar?

2. Bagaimanakah kelayakan kartu domino dengan pendekatan *active learning* untuk pembelajaran matematika materi keliling dan luas bangun datar kelas IV SD Negeri Gugus Melati Kabupaten Karanganyar?
3. Bagaimana tanggapan pengguna (Guru) terhadap media kartu domino dengan pendekatan *active learning* untuk pembelajaran matematika materi keliling dan luas bangun datar kelas IV SD Negeri Gugus Melati Kabupaten Karanganyar?

1.5 Tujuan Penelitian

Berdasarkan uraian rumusan masalah di atas, maka penelitian ini bertujuan untuk:

1. Mengembangkan media kartu domino dengan pendekatan *active learning* yang sesuai dalam pembelajaran matematika materi keliling dan luas bangun datar kelas IV SD Negeri Gugus Melati Kabupaten Karanganyar
2. Menguji kelayakan kartu domino dengan pendekatan *active learning* yang sesuai dalam pembelajaran Matematika materi keliling dan luas bangun datar kelas IV SD Negeri Gugus Melati Kabupaten Karanganyar.
3. Mengetahui tanggapan pengguna terhadap media kartu domino dengan pendekatan *active learning* sebagai media pembelajaran matematika materi keliling dan luas bangun datar siswa kelas IV SD Negeri Gugus Melati Kabupaten Karanganyar.

1.6 Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat antara lain:

1. Manfaat Teoretis

Manfaat teoretis dalam penelitian ini adalah diharapkan dapat memberikan kontribusi positif berupa media pembelajaran kartu domino dengan pendekatan *active learning* di bidang pendidikan khususnya pendidikan matematika. Selain itu, penelitian ini dapat digunakan sebagai referensi untuk penelitian-penelitian selanjutnya.

2. Manfaat Praktis

Manfaat praktis dalam penelitian ini adalah diharapkan media pembelajaran yang layak berupa media kartu domino dengan pendekatan *active learning* dan dapat dijadikan sebagai alternatif media pembelajaran yang digunakan pada materi keliling dan luas bangun datar.

1.7 Spesifikasi Produk yang Dikembangkan

Spesifikasi produk yang dikembangkan peneliti adalah sebagai berikut:

1. Pengembangan produk yang dihasilkan adalah berupa media kartu domino dengan pendekatan *active learning* tentang keliling dan luas bangun datar.
2. Pengembangan produk media terdiri dari lima komponen yaitu kartu tantangan, kartu pertolongan, papan permainan, buku panduan, kartu petunjuk siswa.
3. Kartu tantangan merupakan kartu yang berisi pertanyaan dan jawaban berkaitan dengan materi keliling dan luas bangun datar yang terdiri dari tiga seri yaitu seri satu berisi tentang keliling bangun datar, seri dua berisi tentang luas bangun datar, dan seri tiga berisi tentang keliling dan luas

gabungan bangun datar. Kartu tantangan berjumlah 16 kartu yang berisi 15 pertanyaan dan jawaban. Ukuran kartu tantangan 6 cm x 12 cm yang didasarkan pada hasil kebutuhan guru dan siswa serta pada persamaan yang terdapat pada kartu *domi numbers* dimana perbandingan ukuran panjang : lebar = 2 : 1 (Pitadjeng 2006:102). Bahan yang digunakan adalah kertas *art carton* 230 gram.

4. Kartu pertolongan merupakan kartu yang berisi rumus sesuai dengan materi keliling dan luas bangun datar yaitu rumus keliling dan luas bangun persegi, persegi panjang, segitiga, jajar genjang, trapesium, dan belah ketupat. Kartu Pertolongan digunakan ketika siswa mengalami kesulitan dalam menyelesaikan kartu tantangan. Setiap kelompok bermain hanya memiliki satu kali kesempatan dalam menggunakan kartu pertolongan dan kartu pertolongan berada ditangan guru. Ukuran kartu pertolongan yaitu 6 cm x 12 cm dan bahan yang digunakan kertas *art carton* 230 gram.
5. Papan permainan digunakan untuk alas bermain sekaligus digunakan sebagai kotak kemas. Ukuran papan permainan yang digunakan diadopsi dari ukuran alas permainan monopoli yaitu 60 cm x 60 cm (Rosdiana, 2018:80). Papan permainan memiliki enam pola, yaitu pola persegi, pola persegi panjang, pola segitiga, pola jajar genjang, pola trapesium, dan pola belah ketupat. Setiap pola memiliki 16 petak permainan. Bahan yang digunakan adalah triplek yang didasarkan pada kebutuhan guru dan siswa. Papan permainan sekaligus sebagai kotak kemas diadopsi dari permianan papan catur

6. Buku panduan berisi tentang penggunaan media kartu domino, dan kunci jawaban kartu tantangan. Buku panduan hanya untuk guru. Buku panduan memiliki ukuran A5, bahan yang digunakan yaitu *art carton* 230 gram dan HVS 100 gram.
7. Kartu petunjuk siswa berisi aturan dan cara bermain kartu domino. Kartu petunjuk siswa memiliki ukuran A6, bahan yang digunakan yaitu *art carton* 230 gram.
8. Media kartu domino mempunyai cara bermain yang berbeda dengan kartu domino pada umumnya. Kartu domino pada umumnya bermain secara berkompetisi didalam satu kelompok, sedangkan kartu domino dengan pendekatan *active learning* bermain secara bekerjasama. Yang didasarkan pada indikator keaktifan belajar yaitu keaktifan belajar terjadi melalui proses untuk menyelesaikan masalah secara berkelompok, sehingga akan terjadi interaksi edukatif antara siswa yang satu dengan yang lainnya (Sinar, 2018:19-20). Pembentukan kelompok bermain dilakukan dengan cara berhitung dan berkumpul sesuai dengan nomor yang disebut dan ditulis (Silberman, 2016:47-50)
9. Pertanyaan yang terdapat pada media kartu domino dengan pendekatan *active learning* berupa pertanyaan berpikir tingkat tinggi yaitu menganalisis, membandingkan, dan memecahkan masalah (Sinar, 2018:36-37).

BAB II

KAJIAN PUSTAKA

2.1 Kajian Teori

Teori-teori yang dikaji dalam penelitian ini antara lain: 1) Belajar; 2) Pembelajaran; 3) Matematika; 4) Media Pembelajaran; 5) Permainan; 6) Permainan Kartu Domino; 7) Pendekatan *Active Learning*; 8) Pengembangan Kartu Domino dengan Pendekatan *Active Learning*; 9) Teori Pembelajaran yang Relevan dengan Penelitian.

2.1.1 Belajar

2.1.1.1 Pengertian belajar

Kegiatan yang dilakukan oleh setiap orang setiap harinya tidak lepas dari belajar. Dimiyati & Mudjiono (2013:7) menjelaskan belajar merupakan tindakan dan perilaku siswa yang kompleks, proses belajar terjadi ketika siswa memperoleh sesuatu yang ada di lingkungan sekitarnya. Slameto (2010:2) menyatakan bahwa belajar merupakan proses usaha yang dilakukan seseorang untuk memperoleh perubahan tingkah laku baru secara keseluruhan, sebagai hasil pengalamannya sendiri dalam interaksi dengan lingkungannya

Dari beberapa penjelasan tentang pengertian belajar, dapat ditarik kesimpulan bahwa belajar adalah perubahan perilaku yang terjadi pada manusia diperoleh melalui aktivitas dan interaksi dengan lingkungannya.

2.1.1.2 Prinsip – Prinsip belajar

Ada beberapa prinsip yang dapat digunakan oleh siswa maupun guru untuk meningkatkan proses belajar dan mengajar (Dimiyati & Mudjiono 2013:42-50):

1. Perhatian dan Motivasi. Perhatian dan motivasi berperan penting dalam kegiatan belajar. Motivasi akan timbul ketika siswa merasa mendapatkan perhatian.
2. Keaktifan. Keaktifan selalu nampak dalam proses belajar baik kegiatan fisik yang mudah diamati dan psikis yang sulit diamati.
3. Keterlibatan langsung/ berpengalaman. Keterlibatan siswa dalam belajar meliputi fisik, mental, emosional, kegiatan kognitif, penghayatan dan internalisasi nilai-nilai dalam pembentukan sikap dan nilai, dan latihan-latihan dalam pembentukan keterampilan.
4. Pengulangan. Prinsip pengulangan dalam proses belajar perlu dilakukan yaitu untuk melatih daya, membentuk respon dan kebiasaan.
5. Tantangan. Dalam situasi belajar siswa mengalami hambatan. Hambatan tersebut menjadi tantangan bagi siswa untuk menyelesaikannya dengan baik sehingga siswa tidak mempunyai hambatan dalam belajar
6. Balikan dan Penguatan. Balikan dan penguatan positif yang diberikan oleh guru akan membuat siswa menjadi semangat dalam belajar dan mendapatkan hasil belajar yang maksimal.
7. Perbedaan individual. Dalam pembelajaran guru perlu memperhatikan karakteristik siswa, karena karakteristik siswa berbeda-beda, sehingga tidak salah dalam penanganan dan penyampaian dalam belajar.

Sedangkan menurut Gagne (dalam Rifa'i & Anni, 2016:82) prinsip-prinsip belajar antara lain:

1. Keterdekatan (*contiguity*). Stimulus yang diberikan oleh pembelajar harus disampaikan sedekat mungkin agar respon sesuai dengan yang diharapkan.
2. Pengulangan (*repetition*). Stimulus dan respon perlu dilakukan secara berulang-ulang agar kemampuan siswa meningkat.
3. Penguatan (*reinforcement*). Motivasi belajar siswa akan tumbuh ketika hasil belajar yang telah dicapai pada pembelajaran sebelumnya memperoleh hasil yang maksimal.

Berdasarkan penjelasan tersebut, maka dapat disimpulkan bahwa prinsip-prinsip meliputi perhatian dan motivasi, keaktifan, keterlibatan langsung, pengulangan, tantangan, perbedaan individual dan keterdekatan. Prinsip-prinsip belajar tersebut dapat digunakan sebagai dasar dalam pembelajaran bagi guru maupun siswa agar kegiatan belajar mengajar berjalan dengan baik

2.1.2 Pembelajaran

2.1.2.1 Pengertian pembelajaran

Menurut Undang-Undang Nomor 20 Tahun 2003 pasal 1 ayat 20 “Pembelajaran adalah proses interaksi peserta didik dengan pendidik dan sumber belajar pada suatu lingkungan belajar”. Gagne (Rifa'i & Anni 2012:157-159) menjelaskan bahwa yang dimaksud pembelajaran adalah serangkaian peristiwa eksternal peserta didik yang dirancang untuk mendukung proses internal belajar. Sedangkan menurut Sundayana (2016:6) pembelajaran adalah proses interaksi antara pengajar, pembelajar, dan bahan ajar.

Berdasarkan pendapat ahli dapat disimpulkan bahwa pembelajaran adalah serangkaian proses interaksi yang dirancang agar peserta didik memperoleh kemudahan dalam memahami materi yang diberikan sehingga tujuan yang ditetapkan dapat tercapai

2.1.2.2 Komponen pembelajaran

Rifa'i & Anni (2012: 159-161) menyebutkan komponen-komponen pembelajaran meliputi tujuan, subyek belajar, materi pelajaran, strategi, media, evaluasi dan penunjang. Hal tersebut sejalan dengan pendapat Dolong (2016:295-299) menyebutkan komponen pembelajaran merupakan suatu sistem yang utuh dan saling mendukung satu sama lain, adapun komponen pembelajaran meliputi tujuan pendidikan, peserta didik, pendidik, bahan atau materi pelajaran, metode, media, dan evaluasi.

Berdasarkan pendapat ahli komponen pembelajaran meliputi tujuan pembelajaran, peserta didik, strategi dan metode, bahan atau materi pelajaran, media pembelajaran, penunjang, dan evaluasi. Komponen-komponen pembelajaran tersebut saling berkaitan dan memiliki perannya masing-masing dalam pelaksanaan pembelajaran. Keterpaduan komponen pembelajaran merupakan salah satu penentu keberhasilan pembelajaran sehingga tercipta pembelajaran yang berkualitas.

2.1.3 Matematika

2.1.3.1 Pengertian matematika

Matematika merupakan salah satu mata pelajaran yang termuat dalam struktur kurikulum SD/MI, SDLB atau bentuk lain yang sederajat. Hal tersebut termuat

dalam Peraturan Pemerintah RI Nomor 32 Tahun 2013 tentang Perubahan Atas Peraturan Pemerintah Nomor 19 Tahun 2005 Tentang Standar Nasional Pendidikan pasal 77I ayat (1).

Menurut Susanto (2014:185) matematika merupakan salah satu ilmu yang dapat meningkatkan kemampuan berpikir dan berargumentasi, memberikan kontribusi dalam penyelesaian masalah sehari-hari dan dalam dunia kerja, serta ilmu pengetahuan dan teknologi. Menurut Rusffendi (dalam Kusri, 2014:1.4) Matematika yaitu ilmu deduktif yang tidak menerima generalisasi yang didasarkan kepada observasi (induktif), tetapi menerima generalisasi yang didasarkan kepada pembuktian secara deduktif. Sedangkan menurut Mashuri (2019:1) Matematika merupakan ilmu yang universal dan membekali peserta didik dengan kemampuan berpikir logis, analitis, sistematis. Kritis dan kreatif serta dapat menyelesaikan permasalahan dalam kehidupan sehari-hari.

Dari pendapat para ahli dapat disimpulkan bahwa matematika merupakan salah satu mata pelajaran yang terdapat dalam struktur kurikulum SD/MI, SDLB dan sederajat yang penting untuk dipelajari. Matematika adalah ilmu universal yang dibuktikan secara deduktif sehingga dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis, logis, sistematis, kreatif, serta memberikan kontribusi dalam penyelesaian masalah sehari-hari.

2.1.3.2 Tujuan Matematika di Sekolah Dasar

Pembelajaran matematika merupakan proses belajar mengajar dalam mengembangkan kreativitas berpikir dan kemampuan mengkonstruksi pengetahuan baru agar sesuai dengan tujuan yang diharapkan (Susanto, 2014:187) tujuan

pembelajaran matematika yaitu agar siswa mampu dan terampil menggunakan matematika.

Tujuan pembelajaran menurut Depdiknas (dalam Susanto, 2014:190), antara lain:

1. Memahami, menjelaskan, dan mengaplikasikan konsep matematika.\
2. Mampu memanipulasi dalam generalisasi, menyusun bukti, dan penalaran.
3. Mampu memahami dan memecahkan permasalahan dalam matematika.
4. Mampu mengomunikasikan gagasan dengan simbol, tabel, diagram, atau media lain untuk menjelaskan keadaan atau masalah
5. Menghargai penggunaan matematika dalam kehidupan sehari-hari.

Tujuan matematika yaitu siswa mampu dan terampil dalam menggunakan matematika, yaitu meliputi pemahaman konsep, penalaran, pemecahan masalah, mengkomunikasikan, sikap menghargai matematika dalam kehidupan sehari-hari. Agar tujuan pembelajaran dapat tercapai, maka seorang guru harus menciptakan suasana dan kondisi yang kondusif dalam pembelajaran, sehingga siswa aktif.

2.1.3.3 Ruang lingkup matematika

Menurut Permendikbud Nomor 21 tahun 2016 ruang lingkup materi mata pelajaran matematika pada SD/MI meliputi tiga aspek, yaitu: (1) Bilangan (bilangan cacah, bulat, prima, pecahan, kelipatan dan faktor, pangkat dan akar sederhana), (2) Geometri dan pengukuran bangun datar dan bangun ruang, hubungan antar garis, pengukuran (berat, keliling, luas, volume, sudut, waktu, kecepatan, dan debit, letak dan koordinat suatu benda) dan (3) pengolahan data. Ketiga aspek tersebut dijabarkan lagi menjadi beberapa Kompetensi Inti (KI) dan

Kompetensi Dasar (KD). KI dan KD disusun sebagai landasan pembelajaran matematika sehingga setiap peserta didik harus menguasai setiap KI dan KD yang ditetapkan. KI dan KD matematika dalam Permendikbud nomor 24 tahun 2016 disusun sebagai landasan perencanaan pembelajaran matematika guna mengembangkan kemampuan tertentu yang bermanfaat, baik untuk di lingkungan pendidikan ataupun di kehidupan nyata.

Berikut kompetensi dasar (KD) muatan matematika kelas IV semester II sesuai dengan permasalahan di SD Negeri Gugus Melati yaitu pada aspek geometri dan pengukuran materi keliling dan luas bangun datar yang diambil dari Permendikbud nomor 37 Tahun 2018.

Tabel 2. 1 Kompetensi Dasar (KD) muatan matematika kelas IV

Kompetensi Dasar (Pengetahuan)	Kompetensi Dasar (Keterampilan)
3.9 Menjelaskan dan menentukan keliling dan luas persegi, persegipanjang, dan segitiga serta hubungan pangkat dua dengan akar pangkat dua.	4.9 Menyelesaikan masalah berkaitan dengan keliling dan luas persegi, persegipanjang, dan segitiga termasuk melibatkan pangkat dua dengan akar pangkat dua.

2.1.3.4 Pembelajaran Matematika di Sekolah Dasar

Matematika adalah salah satu mata pelajaran yang wajib diberikan dalam semua jenjang pendidikan kepada siswa terutama di Sekolah Dasar. Permendiknas No. 22 Th. 2006 menyatakan,

Mata pelajaran Matematika perlu diberikan kepada semua peserta didik mulai dari sekolah dasar untuk membekali peserta didik dengan kemampuan berpikir logis, analitis, sistematis, kritis, dan kreatif, serta

kemampuan bekerjasama. Kompetensi tersebut diperlukan agar peserta didik dapat memiliki kemampuan memperoleh, mengelola, dan memanfaatkan informasi untuk bertahan hidup pada keadaan yang selalu berubah, tidak pasti, dan kompetitif.

Dalam hal ini matematika diberikan kepada siswa sebagai bekal sehingga mereka memiliki kemampuan berpikir logis, analitis, sistematis, kritis, dan kreatif serta kemampuan bekerjasama. Kemampuan tersebut diperlukan siswa agar dapat memperoleh, mengelola, dan memanfaatkan informasi untuk membantu siswa memecahkan permasalahan tidak hanya saat pembelajaran di kelas saja namun juga dapat bermanfaat untuk kehidupannya baik untuk saat ini maupun untuk masa mendatang. Hal tersebut tentu sejalan dengan tujuan dari pembelajaran Matematika di sekolah dasar sebagai mana yang diungkapkan oleh Yurniwati & Hanum (2017:78) menyatakan bahwa *“The purpose of learning mathematics in elementary school is the students understand the concept of mathematics, using logic, mak generalizations, problem solving and communicating ideas and have the attitude appreciate the usefulness of mathematics in life”*

Pembelajaran matematika merupakan suatu proses belajar mengajar untuk mengembangkan kreativitas berpikir siswa dan meningkatkan kemampuan mengkontruksi pengetahuan baru sebagai upaya meningkatkan penguasaan materi matematika agar sesuai dengan tujuan yang diharapkan (Susanto, 2014:187). Konsep-konsep pada kurikulum matematika SD dibagi menjadi tiga kelompok besar, yaitu penanaman konsep dasar, pemahaman konsep, dan pembinaan ketrampilan. Tujuan akhir pembelajaran matematika di SD agar siswa terampil dalam menggunakan berbagai konsep matematika dalam kehidupan sehari-hari. Akan tetapi, untuk menuju tahap ketrampilan tersebut harus melalui langkah-

langkah benar yang sesuai dengan kemampuan dan lingkungan siswa (Sudarto, 2017:5).

Menurut Thorndike (dalam Pitadjeng, 2006:39-41) stimulus dan respon akan memiliki hubungan kuat antara satu dengan yang lainnya jika sering terjadi proses pengulangan. Semakin banyak latihan dilakukan, maka hubungan terjadi secara otomatis. Seorang anak didik dihadapkan pada persoalan yang sering ditemuinya akan melakukan tanggapan secara cepat sesuai dengan pengalamannya pada waktu sebelumnya. Anak yang sering diberi latihan menggunakan kemampuan matematisnya untuk menyelesaikan masalah akan cepat tanggap dan dapat menyelesaikannya.

Dari uraian di atas dapat disimpulkan bahwa pembelajaran matematika merupakan proses belajar mengajar sehingga siswa memiliki kemampuan berpikir logis, analitis, sistematis, kritis, kreatif, dan kemampuan bekerjasama serta memecahkan permasalahan dengan cepat tanggap melalui proses latihan.

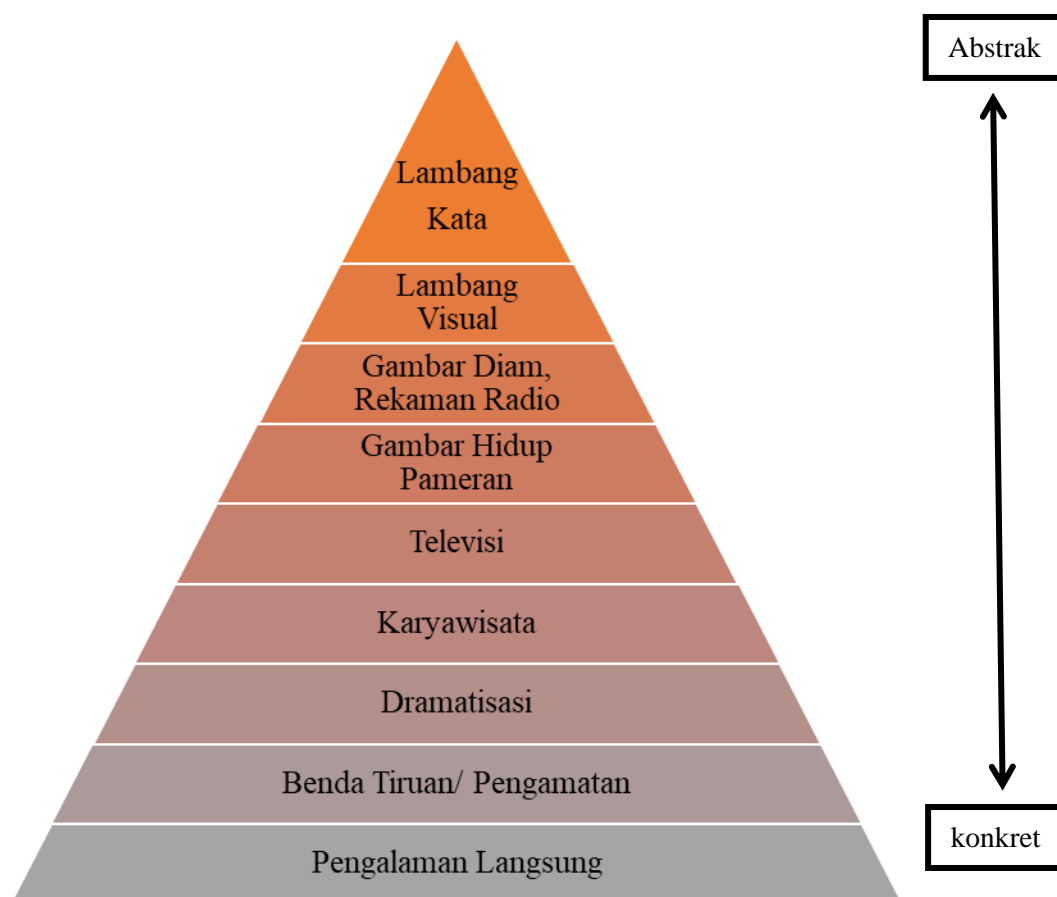
2.1.4 Media pembelajaran

2.1.4.1 Pengertian Media Pembelajaran

Salah satu unsur yang sangat penting dalam suatu proses belajar mengajar adalah media pembelajaran. Menurut Suryani (2018:5) media pembelajaran merupakan sarana penyampaian informasi untuk meningkatkan minat dan perhatian siswa sehingga tujuan pembelajaran tercapai. Asyhar (2012:8) menyatakan bahwa media pembelajaran yaitu segala sesuatu yang dapat menyampaikan atau menyalurkan pesan dari suatu sumber secara terencana, sehingga terjadi lingkungan belajar yang kondusif dimana penerimanya dapat melakukan proses

belajar secara efisien dan efektif. Sedangkan menurut Arsyad (2014:8) Media pembelajaran yaitu segala bentuk peralatan fisik komunikasi berupa hardware dan software yang digunakan dalam pembelajaran agar efektif dan efisien.

Dale dalam Arsyad (2014:13-14), mengemukakan landasan teori penggunaan media dalam proses belajar adalah *Dale's Cone of Experience* (Kerucut Pengalaman Dale) yang digambarkan sebagai berikut:



Gambar 2. 1 Kerucut Pengalaman Edgar Dale

Arsyad (2014:14)

Kerucut tersebut merupakan elaborasi yang rinci dari konsep tiga tingkatan pengalaman belajar yaitu enaktif, ikonik, dan abstrak. Hasil belajar diperoleh dari pengalaman langsung (konkret), kenyataan yang ada di lingkungan sekitar kemudian melalui benda tiruan, sampai kepada lambang verbal (abstrak). Semakin ke atas di puncak kerucut semakin abstrak media penyampaian pesan itu. Perlu diingat, bahwa urutan-urutan ini tidak berarti proses belajar dan interaksi belajar mengajar harus selalu dimulai dari pengalaman langsung, tetapi dimulai dengan jenis pengalaman yang paling sesuai dengan kebutuhan dan kemampuan kelompok siswa yang dihadapi dengan mempertimbangkan situasi belajarnya. Berdasarkan kerucut pengalaman Dale, maka media yang dikembangkan dalam penelitian ini termasuk dalam benda konkret. Benda konkret ini meliputi gambar diam, lambang berupa peraturan dalam permainan. Melalui benda konkret yang disajikan, diharapkan siswa mengalami proses belajar melalui pengalaman langsung (Arsyad, 2014:13).

Berdasarkan uraian di atas dapat disimpulkan bahwa media pembelajaran merupakan sarana yang digunakan dalam kegiatan pembelajaran sebagai penunjang dalam menyampaikan informasi agar pembelajaran menjadi efektif, efisien sehingga tujuan pembelajaran tercapai.

2.1.4.2 Fungsi media Pembelajaran

Hamalik (dalam Arsyad, 2014:19) mengemukakan bahwa pemakaian media pembelajaran dalam proses belajar mengajar dapat membangkitkan minat, motivasi dalam kegiatan belajar, serta membawa pengaruh psikologis pada siswa. Penggunaan media membantu keefektifan dalam penyampaian informasi.

Media pembelajaran menurut Kemp & Dayton (dalam Arsyad, 2014:23-24) dapat memenuhi tiga fungsi utama apabila media itu digunakan untuk perorangan, kelompok, atau kelompok pendengar yang besar jumlahnya, yaitu: (1) memotivasi minat atau tindakan, (2) menyajikan informasi, dan (3) memberi instruksi. Untuk memenuhi fungsi motivasi media dapat direalisasikan dengan teknik drama atau hiburan, diharapkan dapat melahirkan dan merangsang perhatian siswa. Untuk tujuan informasi, media pembelajaran dapat digunakan dalam rangka penyajian informasi. Media berfungsi untuk tujuan insruksi di mana informasi yang terdapat dalam media itu harus melibatkan siswa baik mental maupun aktivitas fisik.

Media pembelajaran tidak hanya menjadi alat bantu pembelajaran, melainkan juga merupakan suatu strategi dalam pembelajaran. Sebagai strategi, media memiliki banyak fungsi, Ashyar (2012:29-40) menguraikan fungsi media tersebut sebagai berikut:

1. Media sebagai Sumber Belajar

Media memiliki fungsi sebagai sumber belajar karena melalui media peserta didik memperoleh pesan dan informasi sehingga membentuk pengetahuan baru pada diri peserta didik.

2. Fungsi Semantik

Media pembelajaran berfungsi mengkonkretkan ide dan memberikan kejelasan agar pengetahuan dan pengalaman belajar lebih jelas dan mudah dipahami.

3. Fungsi Manipulatif

Media pembelajaran berfungsi untuk menggambarkan suatu benda yang tidak dapat terjangkau atau dihadirkan ketika proses pembelajaran berlangsung.

4. Fungsi Fiksatif

Media pembelajaran berfungsi menangkap, menyimpan, dan menampilkan kembali objek atau kejadian yang sudah lama terjadi.

5. Fungsi Distributif

Dengan media dalam sekali penggunaan satu materi, objek, atau kejadian, dapat diikuti oleh peserta didik dengan jumlah yang tak terbatas dan dalam jangkauan yang luas, sehingga dapat meningkatkan efisiensi baik waktu maupun biaya.

6. Fungsi Psikologis

Dari fungsi psikologis, media memiliki banyak fungsi antarlain, dapat menarik perhatian dan konsentrasi peserta didik, menarik minat belajar, memberikan pemahaman dan pengetahuan yang baru, meningkatkan keterampilan, daya imajinasi meningkat, dan meningkatkan motivasi.

7. Fungsi Sosio-Kultural

Media pembelajaran dapat memberikan rangsangan persepsi yang sama kepada peserta didik.

Berdasarkan uraian tentang fungsi media pembelajaran, dapat disimpulkan bahwa media pembelajaran memiliki beberapa fungsi, fungsi tersebut diantaranya untuk menarik perhatian siswa untuk berkonsentrasi dalam pembelajaran, mengakomodasi siswa yang lemah menerima pelajaran yang disajikan dan

memperjelas informasi yang diberikan guru kepada siswa. Apabila informasi jelas maka siswa akan mudah menerima dan menguasai informasi yang diberikan oleh pendidik, dengan begitu diharapkan tujuan pembelajaran dapat tercapai dengan baik.

2.1.4.3 Manfaat media pembelajaran

Media pembelajaran dapat meningkatkan proses belajar siswa dalam pembelajaran, keberadaanya diharapkan dapat meningkatkan hasil belajar yang dicapai peserta didik. Berikut manfaat media pembelajaran menurut Arsyad (2014:29-30):

1. Media pembelajaran dapat memperjelas penyajian pesan dan informasi sehingga proses dan hasil belajar meningkat
2. Media meningkatkan perhatian sehingga siswa termotivasi untuk belajar
3. Media pembelajaran dapat mengatasi keterbatasan indera, ruang, dan waktu
4. Media pembelajaran dapat memberikan kesamaan pengalaman kepada siswa tentang peristiwa-peristiwa di lingkungan sekitar mereka

Menurut Suryani (2018:14-15) manfaat media pembelajaran ada dua yaitu bagi guru dan bagi siswa adalah sebagai berikut:

1. Manfaat media pembelajaran bagi guru
 - a. Menarik perhatian siswa.
 - b. Memiliki pedoman, arah, dan tujuan pengajaran yang sistematis
 - c. Membantu kecermatan dan ketelitian dalam penyajian materi pelajaran
 - d. Menyajikan materi lebih konkret

- e. Memiliki variasi metode dan media yang digunakan agar pembelajaran tidak membosankan
 - f. Menciptakan suasana belajar yang menyenangkan
 - g. Efisiensi waktu dan sistematis dalam penyampaian materi
 - h. Membangkitkan rasa percaya diri seorang pengajar.
2. Manfaat media pembelajaran bagi siswa
 - a. Merangsang rasa ingin tahu
 - b. Memotivasi dalam belajar
 - c. Memudahkan dalam memahami materi
 - d. Memberikan suasana yang menyenangkan
 - e. Memberikan kesadaran siswa memilih media pembelajaran terbaik untuk belajar melalui variasi media yang disajikan.

Berdasarkan uraian di atas dapat disimpulkan bahwa media pembelajaran dapat membantu guru dan siswa dalam proses kegiatan belajar mengajar dan meningkatkan motivasi, perhatian, rasa ingin tahu, pemahaman materi didukung dengan suasana belajar yang menyenangkan sehingga hasil yang dicapai peserta didik maksimal.

2.1.4.4 Jenis Media Pembelajaran.

Asyhar (2012, 44-46) mengatakan bahwa, meskipun beragam jenis dan format media sudah dikembangkan dan digunakan dalam pembelajaran, media dapat dikelompokkan menjadi empat jenis, yaitu:

1. Media visual, yaitu media yang hanya mengandalkan indera penglihatan untuk memperoleh pengalaman belajar

2. Media audio, yaitu media yang hanya mengandalkan indera pendengaran untuk memperoleh pengalaman belajar
3. Media audio-visual, yaitu media yang hanya mengandalkan indera penglihatan dan pendengaran untuk memperoleh pengalaman belajar. Pesan dan informasi yang dapat disalurkan melalui media ini dapat berupa pesan verbal dan nonverbal
4. Multimedia, yaitu media melibatkan indera penglihatan dan pendengaran melalui media teks, visual diam, visual gerak, dan audio serta media interaktif berbasis komputer dan teknologi komunikasi dan informasi..

Menurut Arsyad (2014:79) jenis-jenis media pembelajaran adalah sebagai berikut:

1. Media berbasis manusia

Media berbasis manusia merupakan media tertua. Faktor penting dalam media berbasis manusia adalah rancangan pembelajaran yang interaktif.

2. Media berbasis cetakan

Media berbasis cetakan yang paling umum dikenal adalah buku teks, jurnal, majalah, dan lembaran kertas. Dalam media berbasis cetakan ada beberapa hal yang perlu diperhatikan saat merancang, yaitu, konsistensi, format, organisasi, daya Tarik, ukuran huruf, dan penggunaan spasi kosong.

3. Media berbasis visual

Media berbasis visual memegang peranan penting dalam proses belajar. Bentuk media visual berupa, gambar, diagram, peta, dan grafik.

4. Media berbasis Audio-Visual

Media audio-visual memiliki karakteristik pemakaian perangkat keras selama proses belajar. Produksi dan penggunaan media melalui pandangan dan pendengaran.

5. Media berbasis komputer

Media berbasis komputer merupakan cara memproduksi dan menyampaikan materi dengan menggunakan sumber-sumber yang berbasis digital.

Berdasarkan penjelasan yang telah diuraikan, dapat disimpulkan bahwa terdapat berbagai jenis media yang dapat digunakan oleh guru dalam menyampaikan pesan pembelajaran diantaranya media visual, media audio, media audio-visual dan multimedia. Penggunaan media pembelajaran sangat bergantung pada tujuan pembelajaran, bahan pembelajaran, kemudahan memperoleh media yang diperlukan, serta kemampuan guru dalam menggunakannya. Pada penelitian ini jenis media yang dikembangkan peneliti yaitu media berbasis cetakan.

2.1.4.5 Kriteria Pemilihan Media

Ciri media pembelajaran yaitu bahwa media mengandung informasi kepada penerima atau siswa. Sebagai media dapat mengolah pesan dan respon sehingga disebut media yang interaktif. Ada beberapa hal yang perlu diperhatikan guru dalam menggunakan media pembelajaran untuk meningkatkan kualitas pembelajaran. Salah satunya yaitu kriteria memilih dan menggunakan media pembelajaran. Agar pemilihan media tepat sasaran, maka perlu diperhatikan berbagai faktor yang menjadi dasar pertimbangan dalam pemilihan media pembelajaran. Memilih media hendaknya dilakukan secara cermat dan

pertimbangan yang matang. Pertimbangan tersebut didasarkan pada kriteria-kriteria tertentu. Menurut Asyhar (2012:81-82) kriteria media pembelajaran yang baik yang perlu diperhatikan dalam proses pemilihan media adalah sebagai berikut:

1. Jelas dan rapi. Media yang baik harus jelas dan rapi mencakup layout atau pengaturan format sajian, suara, tulisan, dan ilustrasi gambar.
2. Bersih dan menarik. Bersih berarti tidak ada gangguan yang tidak perlu pada teks, gambar, suara, dan video.
3. Cocok dengan sasaran. Media harus disesuaikan dengan sasaran sehingga efektif untuk kelompok kecil atau kelompok besar.
4. Relevan dengan topik yang diajarkan. Media harus selaras dengan kebutuhan siswa.
5. Sesuai dengan tujuan pembelajaran. Media sesuai dengan tujuan yang telah ditetapkan secara umum mengacu pada salah satu atau gabungan ranah kognitif, afektif, dan psikomotor.
6. Praktis, luwes, dan tahan. Media yang dipilih mudah diperoleh atau mudah dibuat, tahan lama, dan mudah dibawa kemana-mana.
7. Berkualitas baik. Media secara teknis harus berkualitas baik. Pesan yang ingin disampaikan tidak boleh terganggu oleh elemen yang lain.
8. Ukurannya sesuai dengan lingkungan belajar. Media harus disesuaikan dengan sasaran dan kebutuhan agar pembelajaran berjalan dengan efektif.

Kriteria pemilihan media harus dikembangkan sesuai dengan tujuan yang ingin dicapai, kondisi dan keterbatasan yang ada dengan mengingat kemampuan

dan karakteristik media. Menurut Ely (dalam Sadiman, 2014:85-86) pemilihan media seyogyanya tidak terlepas dari konteksnya bahwa media merupakan komponen dari sistem instruksional secara keseluruhan. Meskipun tujuan dan misi pembelajaran sudah diketahui, namun faktor-faktor lain seperti karakteristik siswa, strategi belajar mengajar, organisasi kelompok belajar, alokasi waktu dan sumber, serta prosedur penilaiannya juga perlu dipertimbangkan.

Berdasarkan uraian di atas dapat diambil kesimpulan bahwa dalam memilih suatu media pembelajaran harus mempertimbangkan dari berbagai hal agar kualitas pembelajaran sesuai dengan yang diharapkan. Beberapa hal yang perlu diperhatikan yaitu tepat dengan sasaran, jelas, rapi dan menarik, keterampilan guru dalam menggunakan serta praktis, luwes dan tahan lama. Selain itu perlu diperhatikan karakteristik siswa, strategi belajar mengajar, organisasi kelompok belajar, alokasi waktu dan sumber, serta prosedur penilaian.

2.1.4.6 Prinsip Pemilihan Media

Sebelum menentukan pilihan media yang akan digunakan untuk pembelajaran, ada beberapa prinsip yang perlu diperhatikan. Menurut Gerlack & Ely (dalam Asyhar, 2014:82-85) prinsip-prinsip pemilihan media adalah sebagai berikut:

1. Kesesuaian. Media harus sesuai dengan tujuan pembelajaran, materi yang dipelajari dan karakteristik peserta didik materi yang dipelajari, serta metode atau pengalaman belajar diberikan kepada peserta didik.
2. Kejelasan sajian. Pilih dan gunakan kosa kata dan kalimat yang mudah dipahami siswa

3. Kemudahan akses. Media yang pilih mudah diakses dan dimanfaatkan oleh murid dan guru
4. Keterjangkauan. Pemilihan media perlu dipertimbangkan mengenai biaya
5. Ketersediaan media saat pembelajaran
6. Kualitas media diperhatikan sesuai dengan besar kecilnya jumlah sasaran.
7. Ada alternatif lain ketika pembelajaran, tidak tergantung pada media tertentu saja
8. Organisasi terkait pemilihan media dengan pihak sekolah dan perlu memperhatikan sumber belajar, tempat menyimpan, dan sebagainya
9. Kebaruan. Media yang baru akan lebih menarik bagi siswa
10. Berorientasi siswa. Perlu dipertimbangkan keuntungan dan kemudahan apa yang akan diperoleh siswa dengan media tersebut.

Menurut Sanjaya (dalam Suryani, 2018:34-35) prinsip-prinsip pemilihan media adalah sebagai berikut:

1. Media sesuai dengan tujuan pembelajaran
2. Media sesuai dengan materi pembelajaran
3. Media sesuai dengan minat, kebutuhan, dan kondisi siswa
4. Efektifitas dan efisiensi media
5. Media sesuai dengan kemampuan guru dalam menggunakannya.

Berdasarkan uraian diatas dapat disimpulkan bahwa dalam pemilihan media harus mempertimbangkan berbagai hal agar media pembelajaran yang digunakan sesuai dan memudahkan baik siswa maupun guru dalam kegiatan belajar mengajar serta meningkatkan kualitas pembelajaran.

2.1.4.7 Prinsip Pengembangan Media Berbasis Cetak

Keberhasilan dalam penggunaan media berbasis cetakan ditentukan oleh kualitas dan efektivitas dari bahan-bahan cetakan. Hal ini dapat dicapai melalui perencanaan dan pengorganisasian yang baik dalam perancangan media. Dalam proses perancangan media, agar media dapat digunakan sesuai dengan kebutuhan, maka harus memperhatikan prinsip-prinsip pengembangan media visual berikut (Arsyad 2014:85-88).

1. **Konsistensi.** Jarak spasi antara judul dan teks utama diperhatikan, jarak spasi dan format halaman yang digunakan harus konsisten.
2. **Format.** Gunakan kalimat yang efektif agar mudah dipahami oleh siswa, format penulisan diperhatikan agar rapi dan menarik tampilannya.
3. **Organisasi.** Susun teks sedemikian rupa agar informasi mudah diperoleh.
4. **Daya Tarik.** Perkenalkan setiap bab atau bagian baru dengan cara yang berbeda agar siswa termotivasi untuk membaca.
5. **Pilihan dan ukuran huruf.** Pilih huruf yang sesuai dengan siswa dan mudah dipahami. Menurut Nurseto (2016:32) dalam jurnalnya dijelaskan gunakan huruf yang konsisten, sederhana, dan jelas seperti arial, verdana, tahoma dan trabucet, jangan gunakan huruf yang rumit dan bersambung. Ukuran yang baik untuk teks adalah 12 poin.
6. **Ruang kosong.** Gunakan spasi kosong tak berisi teks atau gambar untuk menambahi kontras, sesuaikan spasi antar baris untuk meningkatkan tampilan dan tingkat keterbacaan.

7. Warna. Warna merupakan unsur visual yang penting, tetapi harus digunakan dengan baik agar memperoleh dampak yang baik. Warna digunakan untuk memberi kesan pemisahan atau penekanan. Disamping itu warna dapat mempertinggi tingkat realisme objek atau situasi yang digambarkan. Menurut Setyohadi (2010:85-88) pemilihan warna disesuaikan dengan karakteristik anak, untuk siswa sekolah dasar yang usianya antara 7-12 tahun lebih menyukai warna kuning, biru tua, merah, biru, hijau, dan warna pastel.

Media cetakan yang akan dikembangkan dalam penelitian ini juga memerhatikan prinsip-prinsip pengembangan media visual tersebut. Dengan memerhatikan prinsip-prinsip pengembangan media visual, diharapkan media yang akan dikembangkan oleh peneliti dapat digunakan sesuai dengan kebutuhan peserta didik.

2.1.5 Permainan

2.1.5.1 Pengertian Permainan

Menurut Fahmi (dalam Ismail, 2009:15) permainan merupakan suatu hal yang penting bagi perkembangan intelegensi dan fisik motorik anak. Bermain sudah menjadi bagian dari dunia anak, dimana dan dengan siapa mereka berkumpul disitu juga akan muncul permainan. Dunia anak adalah dunia bermain, anak tidak dapat dipisahkan dari bermain dan memaksanya untuk belajar berhitung, misalnya tanpa alat bantu permainan sekali, justru ini akan mematikan kreativitas dan kemampuan otaknya untuk belajar. Sebab, dalam bermain permainan, si anak

tengah mengenal, berpikir, dan mengembangkan kognisi, afeksi, serta psikomotornya (Cahyo, 2011:12).

Menurut Dienes (dalam Pitadjeng, 2006:95) tiap-tiap konsep atau prinsip dalam matematika yang disajikan dalam bentuk konkret, akan dapat dipahami dengan baik. Jika benda atau obyek konkret itu dalam bentuk permainan, maka akan sangat berperan bila dimanipulasi dengan baik dalam pengajaran matematika sehingga siswa menjadi aktif dalam belajar. Hal tersebut dijelaskan oleh Sadiman (2014:78) bahwa permainan memungkinkan adanya partisipasi aktif dari siswa untuk belajar. Seperti yang kita ketahui, belajar yang baik adalah belajar yang aktif. Permainan mempunyai kemampuan untuk melibatkan siswa dalam proses belajar aktif. Ghazali (dalam Cahyo, 2011:12) menegaskan bermain-main bagi seorang anak adalah sesuatu yang sangat penting. Sebab melarangnya dari bermain seraya memaksanya untuk belajar terus dapat mematikan hatinya, mengganggu kecerdasannya, dan merusak irama hidupnya.

Berdasarkan pendapat di atas dapat disimpulkan bahwa permainan merupakan dunia anak dan sulit untuk dipisahkan, karena dalam bermain anak dapat mengembangkan kreativitasnya. Jadi metode permainan banyak memberikan pengaruh positif pada anak.

2.1.5.2 Manfaat permainan

Permainan mempunyai peranan penting bagi anak, Ismail (2009:29-30) menyebutkan beberapa manfaat bermain sebagai berikut:

1. Sarana untuk membawa anak ke dalam suasana bermasyarakat
2. Untuk mengenal kekuatan/kelebihan diri sendiri

3. Untuk mendapatkan kesempatan mengembangkan fantasi dan menyalurkan kecenderungan pembawaannya
4. Dapat melatih untuk mengendalikan emosi
5. Untuk memperoleh kegembiraan, kesenangan, dan kepuasan
6. Melatih diri untuk menaati peraturan yang berlaku.

Sedangkan Rifa (2012:14-21) menyebutkan beberapa manfaat dari permainan, meliputi:

1. Mengasah kemampuan motorik siswa
2. Mengasah konsentrasi
3. Meningkatkan kemampuan sosial
4. Mengasah kemampuan berbahasa
5. Meningkatkan wawasan
6. Mengasah kemampuan untuk problem solving
7. Mengasah jiwa kepemimpinan
8. Mengasah pengetahuan norma dan nilai
9. Menambah rasa percaya diri.

Metode permainan berperan penting dan memberikan pengaruh positif terhadap anak, antara lain dengan bermain anak dapat mengenal dirinya sendiri, belajar mengendalikan emosi, interaksi dengan sesama, menyalurkan bakat dan minat, serta terbiasa mentaati aturan yang berlaku.

2.1.5.3 Kelebihan Permainan

Kelebihan permainan sebagai media pembelajaran dijelaskan oleh Sadiman (2014:78) diantaranya sebagai berikut:

1. Permainan adalah hal yang menyenangkan dan menghibur untuk dilakukan.
2. Permainan membuat partisipasi aktif dari siswa dalam proses belajar.
3. Permainan memberikan umpan balik yang lebih efektif secara langsung.
4. Permainan menerapkan konsep atau peran-peran ke dalam situasi dan peranan yang sebenarnya dalam masyarakat.
5. Permainan bersifat luwes. Permainan digunakan sebagai tujuan pendidikan dengan mengubah sedikit alat, aturan, maupun persoalannya.
6. Permainan dapat dengan mudah dibuat dan diperbanyak

Menurut Nikmah & Kartono (2017:18-19) dari hasil penelitian dijelaskan kelebihan permainan adalah sebagai berikut:

1. Siswa dirangsang untuk aktif, berfikir logis, sportif dan merasa senang dalam proses belajar mengajar
2. Materi pembelajaran dapat lebih cepat dipahami
3. Kemampuan memecahkan masalah pada siswa dapat meningkat.

Berdasarkan uraian di atas dapat disimpulkan bahwa permainan memiliki banyak kelebihan dalam kegiatan belajar mengajar. Dengan adanya kelebihan tersebut diharapkan dapat mendukung penelitian ini untuk menyelesaikan permasalahan dalam pembelajaran matematika di SD Negeri Gugus Melati materi keliling dan luas bangun datar.

2.1.5.4 Kekurangan Permainan

Kekurangan permainan sebagai media pembelajaran dijelaskan oleh Sadiman (2014:78) diantaranya sebagai berikut:

1. Siswa belum paham aturan teknis dalam permainan
2. Permainan cenderung menyederhanakan konteks social sehingga menimbulkan kesan yang salah
3. Dalam bermain hanya melibatkan beberapa orang

Menurut Nikmah & Kartono (2017:18-19) dari hasil penelitian dijelaskan kekurangan permainan adalah sebagai berikut:

1. Tidak semua topik dapat disajikan dengan metode permainan.
2. Dapat memakan waktu yang lama dalam proses pembelajaran
3. Permainan dapat mengakibatkan kelas gaduh sehingga dapat mengganggu ketenangan kelas sekitarnya.

Dari uraian di atas dapat disimpulkan bahwa permainan memiliki kekurangan, sebagaimana halnya media yang lain. Dengan adanya kekurangan permainan tersebut, dapat dijadikan dasar dalam pembuatan dan pelaksanaan permainan diharapkan dapat meminimalisir kekurangan media.

2.1.6 Permainan kartu domino

2.1.6.1 Pengertian Kartu Domino

Kegiatan belajar aktif dapat didukung dengan menggunakan media pembelajaran yang di kombinasikan dengan permainan. Yaitu dengan menggunakan kartu domino. Menurut Sundayana (2016:153-154) Domino Matematika (Domat) adalah permainan yang dapat dilakukan oleh 2-4 orang, setelah kartu perama dilempar, kartu selanjutnya akan mengikuti. Pada domino yang sesungguhnya berisi kumpulan angka-angka yang diwakili dengan lingkaran merah. Pada Domat ini kartu tersebut berisi soal dan jawaban

Menurut Cahyo (2011:12) permainan domino merupakan permainan klasik yang sampai sekarang masih bertahan. Permainan kartu domino memiliki karakter yang sama dengan permainan kartu lainnya, namun mempunyai sistem yang berbeda. Permainan ini bisa dimainkan oleh empat orang sekaligus. Permainan domino ini menggunakan satu set kartu atau batu berbahan akrilik yang berjumlah 28. Kartu berisi angka-angka yang berpasangan, dari pasangan angka terkecil 0-0 hingga terbesar 6-6. Kedua puluh delapan kartu itu dibagi habis secara merata, sehingga setiap pemain mendapatkan 7 lembar kartu.

Media pembelajaran kartu *domi numbers* atau kartu dua persegi bilangan. Pada *domi numbers* berisi soal dan jawaban yang sama dengan kartu domino matematika (domat). Pitadjeng (2006) menyebutkan bahwa permainan dua persegi bilangan dipakai untuk memantapkan pemahaman anak terhadap konsep bilangan, baik bilangan cacah maupun pecah. Selain itu *domi numbers* dapat dipakai untuk membantu keterampilan hitung anak, baik operasi dasar maupun hitung campuran pada bilangan cacah, bilangan bulat, bilangan pecah, maupun bilangan rasional dan irasional. Menurut Pitadjeng (2006:102) permainan kartu domino yaitu permainan dua persegi bilangan termasuk kegiatan memasangkan satu-satu, permainan ini tidak asing bagi rakyat Indonesia.

Perangkat permainan kartu *domi numbers* terdiri atas 28 kartu domino yang merupakan rangkaian dua persegi tetapi banyaknya kartu dapat disesuaikan dengan kebutuhan. Bahan yang digunakan dalam kartu ini sebagian besar adalah kertas yang tebal seperti karton atau kertas manila. Selain itu juga dapat pula digunakan kertas marmer dengan perbandingan ukuran panjang : lebar = 2 : 1

(Pitadjeng 2006:102). Berikut ini adalah gambar kartu domino untuk permainan dua persegi bilangan:

$4 + 4$	$5 + 4$	$6 + 4$
9	10	11

Gambar 2. 2 Contoh kartu domi *numbers*.

(Pitadjeng 2006:103).

Permainan kartu domino merupakan permainan yang tidak asing bagi masyarakat Indonesia, tetapi sayangnya dipakai untuk berjudi. Oleh karena itu ketika akan melakukan permainan siswa perlu ditanamkan nilai moral. Agar pembelajaran menjadi efisien dan tidak salah arah, perlu dilakukan pembatasan waktu bermain, dan se usai bermain dilakukan tes sesuai dengan topik yang dipelajari. Permainan kartu domino digunakan untuk memantapkan pemahaman anak terhadap materi yang diajarkan. Desain permainan disesuaikan dengan kemampuan yang diharapkan dimiliki anak yaitu dengan memperhatikan kompetensi dasar dan indikator pembelajaran.

2.1.6.2 Manfaat Kartu domino

Menurut Cahyo (2011:14-15) permainan kartu domino mengandalkan kemampuan menganalisis dan memeriksa. Dalam permainan ini, menganalisis keberadaan kartu sangat diperlukan, terlebih jika permainan memasuki fase akhir.

Secara keseluruhan permainan domino mengandalkan kemampuan otak kiri untuk mengitung kartu dan menganalisis kartu lawan. Dengan demikian kartu domino dapat mengasah otak kiri anak.

Manfaat kartu domino menurut Nurfitriyanti & Lestari (2016:247-256) dari hasil penelitian dijelaskan bahwa manfaat dari alat peraga matematika kartu domino antara lain:

1. Sebagai motivasi bagi guru untuk menerapkan metode mengajar dan media pembelajaran dalam setiap kegiatan proses belajar mengajar matematika, terutama penggunaan alat peraga.
2. Dapat menyelesaikan permasalahan dengan cara berpikir kritis maupun dengan kelompok.

Manfaat ini tidak hanya dirasakan oleh guru, melainkan juga dapat dirasakan peserta didik. Pada peserta didik yang diajarkan dengan menggunakan alat peraga domino mereka sangat senang dan antusias dalam belajar. Mereka sangat aktif dalam belajar. Hal ini disebabkan mereka melakukan belajar seperti melakukan permainan.

2.1.7 Pendekatan *Active Learning*

2.1.7.1 Pengertian Pendekatan Pembelajaran

Pendekatan pembelajaran merupakan suatu himpunan asumsi yang saling berhubungan dan terkait dengan sifat pembelajaran (Hariyanto, 2017:18). Selanjutnya menurut W. Gulo (dalam Siregar & Nara, 2015:75) pendekatan pembelajaran adalah suatu pandangan dalam mengupayakan cara siswa berinteraksi dengan lingkungannya.

Berdasarkan uraian di atas dapat diambil kesimpulan bahwa pendekatan pembelajaran adalah cara mengelola kegiatan pembelajaran ditunjukkan dengan adanya interaksi antar guru, siswa, dan lingkungan. Salah satu pendekatan dalam pembelajaran yaitu pendekatan *active learning*.

2.1.7.2 Pendekatan *active learning*

Menurut Silberman (2016:62) pembelajaran aktif yaitu pembelajaran yang berlangsung dengan cara menciptakan lingkungan belajar yang melibatkan siswa, meningkatkan kemauan dan kemampuan untuk aktif dalam pembelajaran, serta menciptakan norma kelas yang positif. Menurut Siregar & Nara (2015:106) pendekatan belajar aktif adalah pendekatan dalam pengelolaan sistem pembelajaran melalui cara-cara belajar yang aktif menuju belajar yang mandiri. Sedangkan menurut Sinar (2018:4) pendekatan aktif (*active learning*) merupakan suatu proses pembelajaran dengan maksud untuk memberdayakan peserta didik agar mampu belajar dengan menggunakan berbagai strategi secara aktif. Aktivitas pembelajaran yang terjadi dalam pembelajaran aktif antara lain:

1. Pengamatan terhadap beberapa contoh media/tayangan yang memberikan kesempatan pada siswa untuk melihat dan mengetahui
2. Refleksi yang dilakukan dengan cara mengungkapkan pengalaman kepada teman dan guru yang potensial akan mengundang untuk dialog di dalam kelas sehingga memungkinkan muncul pengalaman atau pengetahuan baru
3. Pemecahan masalah yang disajikan memungkinkan siswa berada di dalam kondisi semangat memuncak

4. Diskusi melatih siswa untuk menganalisis, membandingkan, dan memecahkan masalah adalah metode belajar ko-operatif dan interaktif. Kegiatan menganalisis, membandingkan, dan memecahkan masalah merupakan kegiatan berpikir kritis (Setiawati, 2019:36)

Menurut Silberman (2016:35) dalam kegiatan pembelajaran aktif terdapat perlengkapan belajar aktif yang dapat digunakan guru dengan cara menyeleksi pilihan yang diperlukan. Berikut perangkat belajar aktif, antara lain:

1. Tata letak menyusun kelas. Lingkungan fisik dalam kelas dapat mendukung atau menghambat kegiatan belajar. Penyusunan tata letak meja di kelas merupakan suatu hal yang menyenangkan dan menantang. Tata letak menyusun kelas misalnya bentuk U, lingkaran, gaya tim, dan sebagainya.
2. Metode mendapatkan partisipasi siswa. Kegiatan belajar aktif tidak dapat berlangsung tanpa partisipasi siswa, cara mendapatkan respon siswa dapat dilakukan baik secara individu maupun kelompok. Metode mendapatkan partisipasi siswa antara dengan diskusi terbuka, diskusi sub kelompok, panel, dan sebagainya.
3. Tugas untuk mendapatkan mitra belajar. Salah satu cara yang efektif dan efisien untuk meningkatkan belajar aktif dengan membentuk kelas menjadi berkelompok, sehingga siswa aktif didalam kelompoknya. Tugas dalam mitra belajar agar membentuk siswa yang aktif yaitu dengan cara memberikan tugas antara lain wawancara, diskusi, analisis dan memecahkan permasalahan, dan sebagainya.

4. Strategi membentuk kelompok belajar. Kerja kelompok kecil merupakan bagian penting dari kegiatan belajar aktif. Hal ini penting untuk membentuk kelompok secara cepat dan efisien, yaitu dengan cara kartu pengelompokan, puzzle, sebut angka, dan sebagainya.

Berdasarkan uraian di atas dapat diambil kesimpulan bahwa pembelajaran aktif merupakan pembelajaran yang melatih siswa dalam meningkatkan kemampuan siswa untuk menganalisis, membandingkan, memecahkan masalah baik secara individual maupun kelompok, dengan memperhatikan perangkat belajar aktif sehingga tercipta lingkungan belajar yang aktif.

2.1.8 Pengembangan Media Kartu Domino dengan Pendekatan *Active*

Learning

2.1.8.1 Permainan Kartu domino dengan pendekatan active learning

Nurfitriyanti & Lestari (2016) menjelaskan dalam jurnalnya bahwa dalam pembelajaran matematika menggunakan media kartu domino lebih efektif daripada menggunakan media belajar konvensional terutama bagi peserta didik yang daya ingatnya kurang, dengan menggunakan kartu domino ada keasyikan tersendiri dalam belajar sehingga peserta didik akan tertarik dan mudah untuk menerima, mengerti dan memahami pelajaran yang dipelajari. Menurut Amir & Wardana (2017a:30) kartu domino dapat menjadi solusi alternatif dari minimnya kreativitas siswa sekolah dasar pada matapelajaran matematika. Sekaligus melalui penggunaan kartu ini, siswa dapat bermain sambil belajar pecahan senilai yang sesuai dengan karakteristik siswa sekolah dasar. Amir & Wardana (2017b:185) dalam jurnalnya menjelaskan kartu domino dan instrumen penelitian divalidasi

oleh 3 validator. Berdasarkan analisis dan kriteria kevalidaan instrumen, menunjukkan kartu domica dalam kategori valid (3,75). Sementara intrumen penelitian berupa lembar observasi sangat valid (4,0), Tes Berpikir Kreatif (TBK) sangat valid (3,875), angket respon sangat valid (4,125). Validator menyatakan media layak untuk digunakan dalam pembelajaran.

Media kartu domino dengan pendekatan *active learning* merupakan salah satu modifikasi media pembelajaran kartu domino yang sudah ada sebelumnya. Media kartu domino dengan pendekatan *active learning* digunakan pada pembelajaran matematika materi keliling dan luas bangun datar.

2.1.8.2 Tujuan Pengembangan Kartu Domino dengan Pendekatan *Active*

Learning.

Salah satu kriteria media yang baik menurut Ashyar (2012:81) adalah sesuai dengan tujuan pembelajaran. Begitu pula dengan tujuan penggunaan media kartu domino dengan pendekatan *active learning* yang harus disesuaikan dengan tujuan pembelajaran. Oleh karena itu, tujuan pada penggunaan media media kartu domino dengan pendekatan *active learning* disesuaikan dengan Kompetensi Dasar (KD) yang diajarkan. Dengan demikian, tujuan penggunaan media kartu domino dengan pendekatan *active learning* adalah untuk meningkatkan hasil belajar matematika pada materi keliling dan luas bangun datar.

2.1.8.3 Perangkat Media Kartu Domino dengan Pendekatan *active learning*

Media kartu domino dengan pendekatan *active learning* adalah media pembelajaran berupa kartu yang berbentuk persegi panjang dengan ukuran 6 cm x 12 cm berisi pertanyaan dan jawaban yang berjumlah 16 kartu. Cara bermainnya

yaitu dengan memasangkan antara kunci dan jawaban yang benar dengan cara menjawab pertanyaan yang terdapat pada media kartu domino dengan baik. Kartu domino dipasangkan dan disusun hingga semua kartu habis. Pertanyaan dalam kartu domino sesuai dengan aktivitas yang terdapat dalam pendekatan *active learning* yaitu melatih siswa untuk menganalisis, membandingkan, dan memecahkan masalah adalah metode belajar ko-operatif dan interaktif (Sinar, 2018:36-37). Media kartu domino dengan pendekatan *active learning* memiliki perbedaan dengan permainan kartu domino pada umumnya. Kartu domino dengan pendekatan *active learning* dikembangkan dan terdiri dari beberapa komponen antara lain, kartu tantangan, kartu pertolongan, papan permainan, buku panduan, dan kartu petunjuk siswa.

Media kartu domino dengan pendekatan *active learning* digunakan secara berkelompok dan dalam pembuatan kelompok disesuaikan dengan perangkat belajar aktif yaitu strategi pembentukan kelompok dengan cara sebut angka (Silberman, 2016:35). Jumlah peserta didik pada setiap kelompok di kelas IV SD Negeri Gugus Melati disesuaikan dengan kebutuhan. Sehingga dalam pembuatannya, kartu domino dengan pendekatan *active learning* akan dicetak sebanyak kelompok yang terbentuk setelah analisis kebutuhan. Ukuran dari kartu domino dengan pendekatan *active learning* akan dibuat sesuai dengan hasil analisis kebutuhan. Hal tersebut sesuai dengan karakteristik media yang diungkapkan Ashyar (2012:82), yaitu ukurannya sesuai dengan lingkungan belajar.

Pengembangan media permainan kartu domino dengan pendekatan *active learning* dibuat menggunakan bahan dasar kertas. Kertas digunakan pada pembuatan kartu domino dipilih karena kertas merupakan bahan yang mudah diperoleh. Ketersediaan kertas sebagai bahan utama dalam pembuatan kartu domino dengan pendekatan *active learning* menjadikan kartu domino dengan pendekatan *active learning* dapat dipertimbangkan sebagai media pembelajaran yang layak. Hal itu sesuai dengan pendapat dari Gerlack & Ely (Dalam Asyhar, 2014:82-85) yaitu keterjangkauan, pemilihan media perlu dipertimbangkan mengenai biaya.

Media kartu domino dengan pendekatan *active learning* dibuat disesuaikan dengan analisis kebutuhan guru dan siswa. Dalam pembuatan media kartu domino dengan pendekatan *active learning*, peneliti membuat konsep dan mendesainnya sendiri, lalu dicetak melalui jasa percetakan.

2.1.9 Teori Pembelajaran yang Relevan dengan Penelitian

2.1.9.1 Teori Van Hiele

Dalam kegiatan pembelajaran memahami teori belajar dari para pakar psikologi sangatlah penting untuk keberhasilan proses pembelajaran matematika di kelas. Dengan memahami teori belajar, guru diharapkan dapat merancang dan melaksanakan proses pembelajaran di kelasnya dengan lebih baik karena sudah mendasarkan pada teori-teori belajar. Teori belajar Van Hiele melahirkan tahap-tahap perkembangan kognitif anak dalam memahami geometri (Wahyuningsih, 2017:4), yaitu

1. Tahap pengenalan

Pada tahap pengenalan anak baru mengenal bangun geometri yang ditemui dalam kehidupan sehari-hari sehingga anak cenderung menghafal dan belum sampai tahap memahami.

2. Tahap analisis

Pada tahap analisis anak mulai memahami sifat bangun geometri,

3. Tahap pengurutan

Pada tahap ini anak mulai memahami hubungan antara satu bangun dengan bangun yang lainnya

4. Tahap deduksi

Pada tahap ini anak mulai belajar mengambil kesimpulan yang bersifat khusus yaitu dengan cara membuktikan.

5. Tahap akurasi

Tahap ini merupakan tahap tertinggi dalam memahami geometri dimana anak sudah mulai memahami pentingnya ketepatan dari prinsip-prinsip yang mendasari suatu pembuktian.

Menurut Van Hiele (dalam Wahyuningsih, 2017:11) anak dapat memahami geometri dengan melalui tahap-tahapnya jika dibantu pengalaman pembelajaran yang tepat. Dalam pembelajaran matematika pada aspek pengukuran dan geometri materi keliling dan luas bangun datar kelas IV guru harus bisa mengenali anak berada pada tahap yang mana, sehingga dapat menyesuaikan tahap berpikir anak.

2.2 Kajian Empiris

Penelitian pengembangan ini dilakukan dengan analisis dari beberapa hasil penelitian yang terkait. Penelitian tersebut diantaranya adalah penelitian yang dilakukan oleh Muryaningsih & Irianto (2015:31-42) pada Jurnal Dinamika Pendidikan Dasar Volume 7, Nomor 2 dengan judul “*Math Games Domino Effect On The Result Of The Learning Math Fractions In Class IV SD Negeri 1 Kalikabong*” Penelitian tersebut dilatarbelakangi oleh tidak efektifnya kegiatan pembelajaran Matematika di kelas dimana siswa sering menganggap bahwa Matematika merupakan pelajaran yang sulit. Hal tersebut juga dipengaruhi oleh metode yang digunakan oleh guru. Guru hanya menggunakan metode ceramah sehingga guru kurang menggali kemampuan siswa yang kemudian menyebabkan siswa kurang memiliki kreativitas dan keaktifan dalam pembelajaran. Hasil penelitian menunjukkan bahwa permainan domino matematika berpengaruh lebih baik terhadap hasil belajar matematika aspek kognitif, aspek afektif dan aspek psikomotorik.

Penelitian berikutnya dilakukan oleh Abqari (2018:1190-1199) dalam jurnalnya yang berjudul “Media Permainan Kartu Domino Untuk Meningkatkan Keterampilan Berhitung Konversi Pecahan Desimal Siswa Kelas IV” menjelaskan bahwa pada pembelajaran dengan menggunakan kartu domino siswa dilibatkan secara langsung, sehingga pembelajaran berpusat pada siswa. Pembelajaran berlangsung dengan baik dan aktif, respon siswa selama pembelajaran terlihat senang dan antusias dalam melakukan kegiatan menghubungkan setiap kartu

domino, siswa disibukkan dengan kegiatan menghitung, mengoreksi, dan saling berdiskusi untuk menghubungkan setiap kartu domino.

Penelitian berikutnya dilakukan oleh Wijayanti (2018) dengan judul “Peningkatan Pemahaman Konsep Pecahan dengan Kartu Domino Pecahan pada Kelas III SDN Sinduadi 1” menjelaskan bahwa hasil belajar siswa kelas III SD Negeri Sinduadi 1 yang meningkat. Pada penelitian pra-tindakan, nilai rata-rata kelas adalah 68,93 dengan jumlah siswa yang tuntas sejumlah 10 siswa. Kemudian pada siklus I, nilai rata-rata siswa meningkat menjadi 75,63 dengan jumlah siswa yang tuntas sejumlah 17 siswa. Pada siklus II, nilai rata-rata siswa menjadi jauh lebih baik yaitu 82,19 dan jumlah siswa yang tuntas adalah 28 siswa.

Penelitian berikutnya dilakukan oleh Junia (2018:357) dalam jurnalnya yang berjudul “Pengembangan Media Mimbar (Domino Bergambar) Materi Keragaman Sosial, Ekonomi, Budaya, Etnis, dan Agama di Indonesia” dalam penelitian tersebut kartu domino yang dikembangkan adalah kartu domino bergambar (mimbar) yang memiliki persentase kelayakan sebesar 84% dan respon yang sangat baik dari siswa dengan persentase sebesar 86%, artinya media kartu domino layak digunakan sebagai media dalam pembelajaran.

Penelitian berikutnya dilakukan oleh Mumpuni & Supriyanto (2020:100-101) dalam jurnalnya yang berjudul “Pengembangan Kartu Domino Sebagai Media Pembelajaran Kosakata bagi Siswa” menjelaskan bahwa Media pembelajaran kartu domino kosakata terbukti efektif meningkatkan penguasaan kosakata bahasa Indonesia siswa Sekolah Dasar. Hal ini dibuktikan dengan diperolehnya taraf signifikansi sebesar $0,034 < 0,05$ yang berarti H_0 diterima dan

Ho ditolak. Artinya, terdapat perbedaan rata-rata antara kelas yang diberikan perlakuan menggunakan media kartu domino kosakata dengan kelas yang tidak diberikan perlakuan. Kelas yang mendapat perlakuan tersebut memiliki penguasaan kosakata yang lebih baik.

Penelitian berikutnya dilakukan oleh Aprinawati (2017:124-125) dengan judul “Penggunaan Media Kartu Domino Bilangan untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas V SD” menjelaskan bahwa matematika menjadi lebih menarik serta lebih mudah untuk dipelajari, salah satunya adalah melalui media permainan, sehingga media kartu berupa permainan akan meningkatkan partisipasi aktif anak, dan pembelajaran lebih menarik.

Penelitian berikutnya dilakukan oleh Sa'diyah (2017) dalam jurnalnya berjudul “Penerapan Model *Discovery Learning* dengan Media Kartu Domino dalam Peningkatan Pembelajaran Penjumlahan Pecahan” menyatakan bahwa media kartu domino dapat meningkatkan pembelajaran penjumlahan pecahan pada siswa kelas IV SD Negeri Ampelsari tahun ajaran 2016/2017. Dibuktikan dengan hasil observasi dan wawancara terhadap guru dan siswaserta ketuntasan hasil belajar siswa meningkat pada setiap siklus yaitu pada siklus I 76,65%, pada siklus II 83,33%, pada siklus III 90%.

Penelitian berikutnya dilakukan oleh Hestuaji (2017:5) dalam jurnal yang berjudul “Pengaruh Media Kartu Domino Terhadap Pemahaman Konsep Pecahan” menjelaskan bahwa penggunaan media gambar diam memiliki sifat pembelajaran yang monoton seperti ini sudah sering dialami siswa. Pembelajaran hanya mengandalkan interaksi antara guru dan siswa saja. Hal ini membuat siswa

merasa jenuh. Akibatnya semangat dan motivasi siswa dalam pembelajaran pun tidak maksimal. Berbeda halnya dengan media kartu domino. Media pembelajaran ini baru pertama kali dirasakan oleh siswa sehingga cukup menarik perhatian siswa. Media kartu domino memiliki sifat yang mengoptimalkan belajar tetapi sambil bermain sehingga siswa lebih semangat.

Kemudian penelitian yang dilakukan oleh Setyawati (2019:169) dalam jurnal yang berjudul “Pembelajaran Operasi Pecahan dengan Model *Make a Match* dan Permainan Kartu Domino Pintar” menjelaskan bahwa ketuntasan belajar dari siklus 1 sampai siklus 2 mengalami peningkatan sebesar 17,86%. Nilai rata-rata sebesar 84,71 pada siklus 1 dan 86,36 pada siklus 2. Hal ini menunjukkan bahwa pembelajaran matematika dengan *make a match* dan kartu domino pintar dapat meningkatkan prestasi belajar siswa.

Penelitian berikutnya dilakukan oleh Gunadi (2018) dalam jurnal yang berjudul “Pengaruh Media Pembelajaran Kartu Domino dan TTS terhadap Hasil Belajar Matematika Berdasarkan Kemampuan Awal” menjelaskan bahwa Kemampuan siswa dalam pembelajaran matematika berbeda-beda, untuk itu guru diharapkan memilih media pembelajaran yang sesuai dengan tujuan yang akan dicapai dan disesuaikan dengan kemampuan peserta didik yang heterogen. Salah satu media pembelajaran yang dapat menunjang hasil belajar agar lebih baik adalah menggunakan media kartu domino dan teka teki silang.

Kemudian penelitian yang dilakukan oleh (Rahman, 2019:3414) dalam jurnal yang berjudul ” Penggunaan Media Kartu Domino untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Materi Mengenal Simbol dan Makna Pancasila pada Tema

Cita-Citaku di Kelas IV SDN Babatan Surabaya” menjelaskan bahwa media kartu domino yang digunakan dalam penelitian ini merupakan hasil modifikasi sehingga tidak berisi gambar bulat merah lagi, namun berisi tentang gambar- gambar makna, simbol pancasila dan pada setiap bidang memiliki hubungan dengan kartu lainnya. Media kartu domino dapat mendukung pembelajaran yang tidak membosankan

Penelitian berikutnya dilakukan oleh Puspita (2018:285) dalam jurnal yang berjudul “Meningkatkan Kemampuan Membaca Suku Kata Menggunakan Modifikasi Permainan Kartu Domino Pada Tunagrahita Sedang” menjelaskan bahwa ada perubahan sikap yang sangat positif setelah menggunakan media permainan kartu domino.

Penelitian berikutnya dilakukan oleh Lubis (2018) dalam jurnal yang berjudul “*Differences in Mathematical Communication Skills Using Draft Pocket Books and Domino-Based Cards PMR*” menjelaskan bahwa keterampilan komunikasi matematika dapat terjadi ketika siswa belajar dalam kelompok, menjelaskan untuk menyelesaikan persamaan, menyajikan cara unik untuk memecahkan masalah. Dalam penelitian ini kemampuan komunikasi matematika siswa yang diajarkan menggunakan kartu domino berdasarkan PMR lebih tinggi daripada siswa yang diajarkan menggunakan buku bopeng berbasis PMR.

Berikutnya penelitian yang dilakukan oleh Tampubolon (2017:49) dalam jurnal yang berjudul “*Increasing Mathematics Achievement with Active Learning*” menjelaskan bahwa dalam pembelajaran siswa menjadi siswa aktif,

siswa diarahkan untuk mencari dan menemukan sendiri konsep-konsepnya dengan melalui pengalaman langsung.

Penelitian berikutnya dilakukan oleh Anassyah (2016) dalam jurnal berjudul "*The Effect Of The Use Of Picture Domino Cards Media Toward Hearing Impairment Student ' S Competence In Writing Simple Sentences for Student*" menjelaskan bahwa pembelajaran menulis kalimat sederhana pada peserta didik tunarungu dapat ditingkatkan dengan menggunakan media pembelajaran, salah satu media pembelajaran yang dapat digunakan adalah media kartu domino kata bergambar.

Penelitian berikutnya dilakukan oleh Kamil & Jailani (2018:163) dalam jurnalnya berjudul "Peningkatan Rasa Percaya Diri Siswa dalam Pembelajaran Matematika Melalui *Active Learning Tipe Active Knowledge Sharing* Dengan Pendekatan Saintifik" menjelaskan bahwa pembelajaran dengan pendekatan *active learning* dan pemberian cara pengerjaan soal- soal matematika dengan cara yang berbeda akan mengembangkan kreatif siswa dan kepercayaan siswa dalam menyelesaikan permasalahan matematika. Saat pembentukan kelompok secara dilatih untuk berdiskusi dan bertukar informasi, dengan begitu rasa percaya diri siswa akan muncul dalam belajar matematika.

Berikutnya penelitian yang dilakukan oleh Monika (2018:68) dalam jurnal yang berjudul "Penerapan *Active Learning* untuk Meningkatkan Kemandirian Belajar Siswa dan Hasil Belajar IPS Pada Siswa Kelas 5 SD" menjelaskan bahwa dalam pembelajaran siswa dilatih tidak menjadi pendengar saja, tetapi juga melakukan pembelajaran secara langsung sehingga peluang siswa memahami

pembelajaran sangat besar berhasilnya karena siswa secara langsung memahami apa yang mereka dapat dan dituangkan dalam diskusi bersama sehingga terjadi komunikasi antar siswa. Karena itulah siswa menjadi semakin percaya diri.

Penelitian berikutnya dilakukan oleh Wulandari (2016) dengan judul “Pengaruh Model Pembelajaran *Active Learning* Tipe *Index Card Match* Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa” menjelaskan bahwa pembelajaran *active learning* membuat siswa lebih berani dalam menjawab pertanyaan, mengembangkan sikap menghargai pendapat orang lain, meningkatkan partisipasi siswa dalam kegiatan belajar mengajar, tercipta suasana gembira, aktif dan menyenangkan dalam belajar, dan mampu meningkatkan hasil belajar siswa mencapai taraf ketuntasan belajar.

Penelitian berikutnya dilakukan oleh Susanti (2018) dengan judul “Keefektifan Pendekatan Pembelajaran Aktif Tipe *Index Card Match* Terhadap Keaktifan Belajar IPS” menjelaskan bahwa tingkat keaktifan belajar sangat tinggi sebanyak 15% siswa, 81% siswa berada pada tingkat keaktifan belajar tinggi, dan 4% berada pada tingka keaktifan belajar cukup.

Berikutnya penelitian yang dilakukan oleh Indah & Sari (2018:346) dengan judul “Aplikasi Pendekatan *Active Learning* Terhadap Kemampuan Permainan Mini Bridge Siswa Kelas IV SD Negeri 004 Rambah Samo” menjelaskan bahwa terjadi peningkatan perlakuan aplikasi *active learning* terhadap kemampuan permainan mini bridge siswa kelas IV SD Negeri 004 Rambah Samo.

2.3 Kerangka Berpikir

Permasalahan dalam muatan pelajaran matematika merupakan permasalahan nasional. Permasalahan dalam muatan pelajaran matematika juga dialami pada kelas IV SD Negeri Gugus Melati Kabupaten Karanganyar. Permasalahan tersebut dapat diketahui melalui rendahnya hasil belajar matematika pada Penilaian Akhir Semester 1 (gasal) dan didukung dengan tes diagnostik, khususnya pada materi keliling dan luas bangun datar. Salah satu faktor yang menyebabkan rendahnya hasil belajar matematika adalah kurangnya penggunaan alat peraga dan media pembelajaran yang dapat membantu pemahaman peserta didik dalam pembelajaran matematika. Sedangkan media pembelajaran merupakan salah satu komponen dalam pembelajaran (Arsyad, 2014:10) Media pembelajaran digunakan untuk menyampaikan informasi agar menarik perhatian dan minat siswa dalam belajar. Dengan demikian, guru membutuhkan media pembelajaran yang dapat membantu peserta didik dalam mencapai tujuan pembelajaran.

Pengembangan media pembelajaran menjadi salah satu solusi yang dapat membantu guru dalam mengatasi permasalahan dalam pembelajaran matematika. Untuk itu, dikembangkan media kartu domino dengan pendekatan *active learning* yang dibuat sesuai dengan kriteria pemilihan media yang baik. Pendekatan *active learning* dipilih karena pendekatan tersebut merupakan pendekatan yang dapat melatih siswa untuk melatih siswa untuk menganalisis, membandingkan, dan memecahkan masalah adalah metode belajar ko-operatif dan interaktif (Sinar, 2018:36-37). Melalui penggunaan media kartu domino dengan pendekatan *active learning*, diharapkan hasil belajar matematika dalam materi keliling dan luas

bangun datar. Uraian tersebut dapat digambarkan dalam kerangka berpikir yang ditunjukkan pada bagan berikut ini:



Gambar 2. 3 Bagan Kerangka Berpikir

2.4 Hipotesis Penelitian

Media kartu domino dengan pendekatan active learning layak digunakan sebagai media pembelajaran matematika materi keliling dan luas bangun datar untuk kelas IV SD Negeri Gugus Melati, Kabupaten Karanganyar.

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1 Desain Penelitian

3.1.1 Jenis Penelitian

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif yaitu pendekatan penelitian yang data penelitian berupa angka-angka dan analisis menggunakan statistik yang telah memenuhi kaidah ilmiah yaitu konkrit, obyektif, terstruktur, rasional, dan sistematis (Sugiyono, 2015:13).

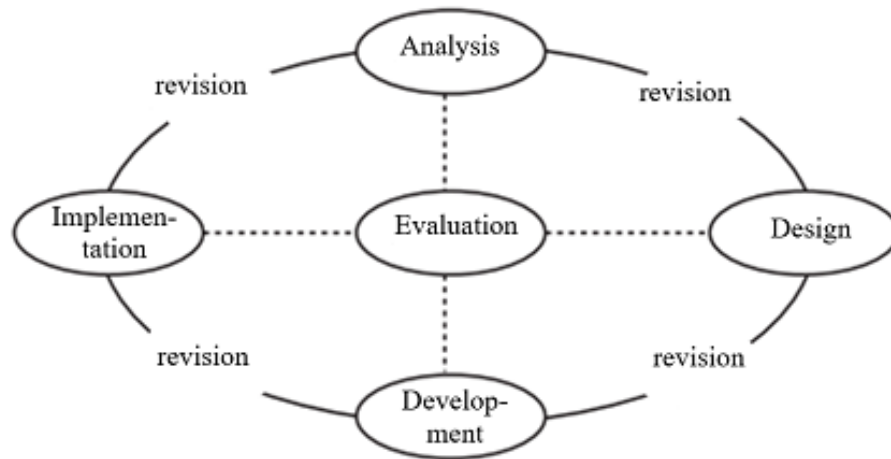
Jenis penelitian ini merupakan penelitian dan pengembangan. Menurut Borg dan Gall (dalam Sugiyono 2016:28) penelitian dan pengembangan merupakan proses/metode yang digunakan untuk memvalidasi produk. Produk yang dapat dikembangkan tidak hanya yang berupa benda seperti buku teks, film untuk pembelajaran, dan *software* komputer, tetapi juga metode mengajar dan program-program pendidikan. Sedangkan menurut Sugiyono (2015:407) penelitian pengembangan merupakan penelitian yang menghasilkan suatu produk dan menguji keefektifan produk tersebut. Untuk dapat menghasilkan produk tertentu digunakan penelitian yang bersifat analisis kebutuhan. Dari pendapat di atas, peneliti menyimpulkan bahwa penelitian dan pengembangan merupakan jenis penelitian yang bertujuan untuk menghasilkan suatu produk tertentu.

Penelitian ini mengembangkan produk media permainan kartu domino dengan pendekatan *active learning* materi keliling dan luas bangun datar untuk siswa kelas IV. Pengujian kelayakan media dilakukan oleh tim validator yang

terdiri dari pakar materi, pakar media dalam bidang pendidikan dan pengguna (guru) di SD Negeri Gugus Melati.

Model pengembangan yang dipilih dalam penelitian ini adalah ADDIE yang dikembangkan oleh Branch. Model penelitian ADDIE dipilih karena efektif dan sistematis, yang ditekankan dalam model ini yaitu berpusat pada siswa, inovatif, autentik, dan inspirasional (Branch dalam Suryani, 2018:125). ADDIE memiliki lima tahap atau langkah, pengaplikasiannya harus secara sistematis. Tahap atau langkah ini lebih sederhana dibandingkan dengan model pengembangan yang lainnya. Sifatnya yang sederhana dan terstruktur dengan sistematis maka model ini mudah dipahami dan diaplikasikan (Suryani, 2018:126).

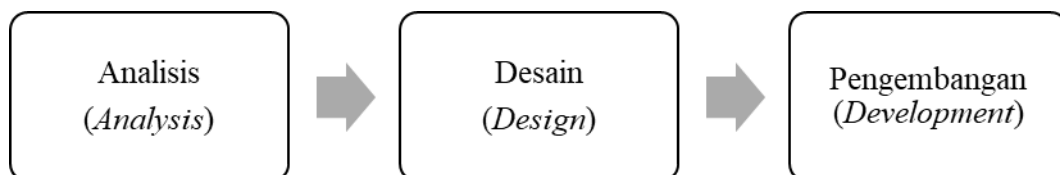
Tahap model ADDIE meliputi *analysis*, *design*, *development*, *implementation*, *evaluation*. *Analysis* berkaitan dengan kegiatan analisis terhadap situasi kerja dan lingkungan sehingga dapat ditemukan produk apa yang perlu dikembangkan. *Design* merupakan kegiatan perancangan produk sesuai dengan yang dibutuhkan. *Development* adalah kegiatan pembuatan dan pengujian produk. *Implementation* adalah kegiatan menggunakan produk, dan *Evaluation* adalah kegiatan menilai apakah setiap langkah kegiatan dan produk yang telah dibuat sudah sesuai dengan spesifikasi atau belum (Sugiyono, 2016:38).



Gambar 3. 1 Model Pengembangan ADDIE

(Sugiyono, 2016:39)

Dalam penelitian ini hanya sampai pada tahap pengembangan (*development*) dikarenakan adanya wabah Covid-19 dan tidak memungkinkan untuk melanjutkan pada tahap implementasi (*implementation*) dan evaluasi (*evaluation*). Karena, dalam tahap *implementation* membutuhkan massa dalam pelaksanaannya. Hal ini tidak dapat dilakukan karena akan berdampak pada penyebaran virus. Berikut ini adalah prosedur pelaksanaan penelitian:



Gambar 3. 2 Bagan Prosedur Penelitian Pengembangan

3.1.2 Prosedur Penelitian

Prosedur penelitian dengan menggunakan metode penelitian dan pengembangan (*Research and Development*) dengan model pengembangan ADDIE dan sudah disesuaikan dengan kondisi saat ini adalah sebagai berikut:

1. Tahap Analisis (*Analysis*)

a. Identifikasi Masalah

Pada tahap ini kegiatan utama adalah menganalisis perlunya media pembelajaran yang dikembangkan (Sugiyono, 2015:38). Pada tahap analisis peneliti melakukan kegiatan pengumpulan data melalui wawancara, tes diagnostik, observasi, dan hasil belajar siswa kelas IV SD Negeri Gugus Melati Kabupaten Karanganyar. Berdasarkan data tersebut ditemukan permasalahan pada siswa kelas IV mata pelajaran matematika materi keliling dan luas bangun datar. Berdasarkan data yang diperoleh peneliti merancang penanganan yang efektif dan sesuai dengan permasalahan yaitu dengan pengembangan media kartu domino dengan pendekatan *active learning*.

b. Analisis kebutuhan

Tahap analisis kebutuhan peneliti menganalisis pada identifikasi masalah. Berdasarkan identifikasi masalah sudah ditemukan permasalahan dan solusinya. Pada tahap ini, peneliti perlu mengumpulkan data dan menganalisis media pembelajaran kartu domino dengan pendekatan *active learning* seperti apa yang dibutuhkan oleh siswa dan guru.

2. Tahap Desain (*Design*)

a. Menentukan Kompetensi Inti, Kompetensi Dasar dan Indikator

Berdasarkan tahap analisis diketahui materi yang menjadi permasalahan siswa kelas IV SD Negeri Gugus Melati yaitu keliling dan luas bangun datar. Kompetensi Inti, Kompetensi Dasar dan Indikator yang digunakan dalam media kartu domino dengan pendekatan active learning berpedoman pada Permendikbud nomor 37 Tahun 2018.

b. Desain Media Kartu Domino dengan Pendekatan *Active Learning*

Desain media kartu domino dibuat berdasarkan hasil analisis kebutuhan guru dan siswa. Selanjutnya, peneliti membuat rancangan media yang dikembangkan sesuai dengan kebutuhan dan sesuai dengan kompetensi dasar dan indikator pembelajaran matematika materi keliling dan luas bangun datar.

5. Pengembangan (*Development*)

a. Tahap pembuatan media disesuaikan dengan rancangan media yang telah dibuat dan perlu untuk terus dikembangkan agar menjadi media pembelajaran yang layak untuk pembelajaran.

b. Uji kelayakan produk oleh ahli materi, ahli media, dan pengguna (guru). Sebelum uji kelayakan pada pengguna yaitu guru, sudah dilakukan uji kelayakan yaitu ahli materi dan media dengan menggunakan instrumen berupa angket. Angket yang digunakan sebagai instrumen telah divalidasi oleh ahli instrumen. Hasil dari ahli

materi dan media digunakan sebagai dasar untuk memperbaiki media kartu domino dengan pendekatan *active learning* agar layak digunakan sebagai media pembelajaran. Setelah produk direvisi, selanjutnya uji kelayakan pada pengguna yaitu guru. Uji kelayakan dilakukan secara virtual yaitu dengan cara peneliti membuat video penggunaan media kartu domino dengan pendekatan *active learning* dan instrumen yang digunakan berupa angket (*google form*). Hasil dari tanggapan pengguna digunakan sebagai acuan apakah media kartu domino layak digunakan sebagai media pembelajaran materi keliling dan luas bangun datar untuk siswa kelas IV SD Negeri Gugus Melati.

3.2 Tempat dan Waktu Penelitian

3.2.1 Tempat Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di SD Negeri Gugus Melati, Kecamatan Kerjo, Kabupaten Karanganyar, yang meliputi SD Negeri 01 Sumberejo, SD Negeri 01 Karangrejo, SD Negeri 02 Karangrejo, SD Negeri 03 Karangrejo, SD Negeri 04 Karangrejo, dan SD Negeri 05 Karangrejo.

3.2.2 Waktu Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan pada semester genap tahun ajaran 2019/2020 bulan Januari sampai dengan bulan Mei 2020.

3.3 Data, Sumber data, dan Subjek Penelitian

3.3.1 Data

Menurut Arikunto (2013:161) data adalah hasil pencatatan peneliti yang berupa fakta atau angka. Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data kualitatif

dan data kuantitatif. Data kualitatif dari penelitian ini meliputi hasil wawancara, angket, observasi, dan dokumentasi di SD Negeri Gugus Melati. Sedangkan data kuantitatif dari penelitian ini meliputi data hasil belajar peserta didik yang terdiri dari nilai Penilaian Akhir (PAS) Semester 1 dan tes diagnostik di SD Negeri Gugus Melati.

3.3.2 Sumber Data

Sumber data dalam penelitian adalah subek dari mana data dapat diperoleh (Arikunto, 2013: 172). Sumber data dalam penelitian ini yaitu guru, siswa, dan lingkungan sekolah SD Negeri Gugus Melati.

3.3.3 Subjek Penelitian

1. Siswa. Siswa kelas IV SD Negeri Gugus Melati yang berjumlah 86 orang berperan sebagai subjek penelitian pada saat mengisi angket kebutuhan terhadap media kartu domino dengan pendekatan *active learning*.
2. Guru. Guru kelas IV SD Negeri Gugus Melati yang berjumlah 6 orang berperan sebagai subjek penelitian pada saat mengisi angket kebutuhan sertaberpern dalam menilai dan memberi masukan terhadap media kartu domino dengan pendekatan *active learning* dengan mengisi angket tanggapan.
3. Ahli dan Praktisi, ahli dan praktisi menjadi subjek penelitian karena validator pada tahap validasi dilakukan oleh ahli dan praktisi yang meliputi ahli materi dan ahli media.
4. Peneliti, bertindak sebagai pengembang kartu domino dengan pendekatan *active learning*.

3.4 Variabel Penelitian

Variabel penelitian adalah suatu atribut atau sifat atau nilai dari orang, obyek atau kegiatan yang mempunyai variasi tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya (Sugiyono, 2015:61).

Dari judul penelitian “Pengembangan kartu domino dengan pendekatan *active learning* untuk siswa Kelas IV SD Negeri Gugus Melati” terdapat variabel yaitu media kartu domino dan pendekatan *active learning*.

3.5 Definisi Operasional Variabel

Menurut Lestari dan Yudhanegara (2017:12) definisi operasional variabel merupakan variabel kunci (variabel penting dalam penelitian) yang dapat diukur secara operasional dan dapat dipertanggungjawabkan (berdasarkan referensi yang jelas). Definisi operasional variabel memuat variabel dalam penelitian. Tujuan definisi operasional variabel, yaitu untuk memudahkan pengumpulan data dan menghindari perbedaan interpretasi serta membatasi ruang lingkup variabel penelitian.

Tabel 3. 1 Definisi Operasional Variabel

Variabel	Definisi Konsep	Definisi Variabel	Jenis Data
Media permainan kartu domino	Permainan Kartu domino yaitu permainan dua persegi bilangan termasuk kegiatan memasangkan satu-satu (Pitadjeng 2006:102).	Media kartu domino dengan pendekatan <i>active learning</i> adalah media pembelajaran berupa kartu yang berbentuk	Ordinal

	<p>Permainan domino merupakan permainan klasik yang sampai sekarang masih bertahan . permainan kartu domino menggunakan satu set kartu yang berjumlah 28. Kartu berisi angka-angka yang berpasangan, dari pasangan angka terkecil 0-0 hingga yang terbesar 6-6. (Cahyo 2011:136-137)</p> <p>Domino Matematika (Domat) adalah permainan yang dapat dilakukan oleh 2-4 orang, setelah kartu perama dilempar, kartu selanjutnya akan mengikuti. Pada domino yang sesungguhnya berisi kumpulan angka-angka yang diwakili dengan lingkaran merah. Pada Domat ini kartu tersebut berisi soal dan jawaban (Sundayana, 2016:153-154)</p>	<p>persegi panjang dengan ukuran 6 cm x 12 cm berisi pertanyaan dan jawaban. Pertanyaan dibuat dengan menggunakan pendekatan active learning, sehingga siswa bisa mencari jawaban dengan memasang kartu sesuai dengan pasangan yang benar dan permainan dapat berjalan dengan baik dan menyenangkan. Kartu domino dengan pendekatan <i>active learning</i> dikembangkan dan terdiri dari beberapa komponen antara lain, kartu tantangan, kartu pertolongan,</p>	
Pendekatan active learning	pembelajaran aktif yaitu pembelajaran yang berlangsung dengan cara menciptakan lingkungan belajar yang melibatkan siswa,	papan permainan, buku panduan, dan kartu petunjuk siswa.	

	<p>meningkatkan kemauan dan kemampuan untuk aktif dalam pembelajaran, serta menciptakan norma kelas yang positif (Silberman, 2016:62)</p> <p>Pendekatan aktif (<i>active learning</i>) merupakan suatu proses pembelajaran dengan maksud untuk memberdayakan peserta didik agar mampu belajar dengan menggunakan berbagai strategi secara aktif (Sinar, 2018:4)</p>		
--	---	--	--

3.6 Teknik dan Instrumen Pengumpulan Data

Instrumen penelitian adalah suatu alat yang digunakan untuk mengumpulkan data dalam suatu penelitian. Pengumpulan data merupakan suatu kegiatan mencari data di lapangan guna untuk menjawab permasalahan penelitian. Pengumpulan data dilakukan dengan mencatat peristiwa, karakteristik, atau nilai suatu variabel yang dapat dilakukan dalam berbagai setting, sumber, dan berbagai teknik/cara. (Lestari & Yudhanegara, 2017:231-238).

3.6.1 Teknik Tes

Pengumpulan data melalui teknik tes dapat dilakukan dengan memberi instrumen tes untuk memperoleh data mengenai kemampuan siswa terutama pada aspek kognitif. Pengumpulan data dapat dilakukan saat studi pendahuluan sebelum

penelitian dimulai (Lestari & Yudhanegara, 2017:232). Pada penelitian ini data yang dihasilkan berupa data Kemampuan Awal Matematis (KAM), peneliti tidak perlu memberikan tes kepada siswa, peneliti dapat mengambil data nilai raport siswa. Dalam penelitian ini data yang diambil yaitu hasil belajar siswa pada Penilaian Akhir Semester (PAS) semester gasal tahun 2019/2020 dan didukung dengan tes diagnostik.

3.6.2 Teknik Non Tes

3.6.2.1 Kuesioner/ Angket

Dilakukan dengan memberikan instrumen berupa daftar pertanyaan yang harus dijawab oleh orang yang menjadi subjek dalam penelitian (Lestari & Yudhanegara, 2017:237). Pada penelitian ini digunakankuesioner tertutup dan subjek penelitiannya siswa, guru, dan validasi ahli. Angket yang digunakan dalam penelitian ini ada 3 macam yaitu: 1) angket kebutuhan siswa dan guru mengenai media kartu domino dengan pendekatan *active learning* 2) angket tanggapan guru mengenai media kartu domino dengan pendekatan *active learning* 3) penilaian para pakar untuk menguji kelayakan media kartu domino dengan pendekatan *active learning*. Skala pengukuran yang digunakan dalam instrumen penelitian adalah skala *Likert*.

3.6.2.2 Interview (Wawancara)

Wawancara digunakan sebagai teknik pengumpulan data apabila peneliti ingin melakukan studi pendahuluan untuk menemukan permasalahan yang harus diteliti, dan juga apabila peneliti ingin mengetahui hal-hal dari responden yang lebih mendalam dan jumlah respondennya sedikit/kecil (Sugiyono, 2015:194). Teknik

wawancara digunakan untuk mengumpulkan data atau informasi tentang permasalahan dalam pembelajaran pada tahap potensi dan masalah. Instrumen yang dibutuhkan adalah pedoman wawancara.

3.6.2.3 Dokumentasi

Pada penelitian ini, dokumentasi yang dilakukan adalah dengan mengumpulkan data dari sekolah yaitu nama siswa kelas IV SD Negeri Gugus Melati. Selain itu, teknik dokumentasi menggunakan foto, video serta rekaman audio sebagai bukti dilaksanakannya penelitian serta sebagai penunjang kegiatan observasi.

3.7 Uji Kelayakan

Media kartu domino pendekatan *active learning* akan digunakan sebagai pembelajaran, maka harus dapat menjamin kualitas baik dari sisi substansi materi maupun teknis penyajian dan pengemasan sesuai dengan karakteristik media. Oleh sebab itu, media harus di uji kelayakan oleh team penilai. Team penilai (evaluator) adalah para profesional dari bidang keahlian tertentu yang telah ditunjuk secara resmi oleh Pustekkom. Team penilai tersebut meliputi beberapa ahli yaitu ahli materi, media, dan pengguna (Chaeruman, 2015:4)

Dalam penelitian ini, uji kelayakan media menggunakan skala *Likert* yang digunakan pada angket validasi ahli dan guru. Instrumen skala *Likert* digunakan untuk mengembangkan instrumen untuk mengukur sikap, persepsi, dan pendapat seseorang atau kelompok orang terhadap potensi dan permasalahan suatu objek, rancangan suatu produk, proses membuat produk dan produk yang telah dikembangkan atau diciptakan (Sugiyono, 2015:166).

3.8 Teknik Analisis Data

3.8.1 Analisis Produk

3.8.1.1 Analisis Kelayakan Materi dan Media

Instrumen penilaian kelayakan media oleh pakar dianalisis *percentage correction* karena dianggap lebih mudah dan praktis. Analisis kelayakan menggunakan instrumen penelitian berupa angket dengan skala Likert. Kemudian skor yang diperoleh diubah menjadi bentuk presentase dengan menggunakan rumus berikut:

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

Keterangan:

NP = nilai persen yang dicari atau diharapkan

R = skor mentah yang diperoleh

SM = skor maksimal

100 = bilangan tetap

Hasil persentase data kelayakan kemudian dikonversikan dengan kriteria dibawah ini:

Tabel 3. 2 Kriteria Penilaian Validasi Ahli

Presentase	Kriteria
86% - 100%	Sangat layak
76% - 85%	Layak
60% - 75%	Cukup layak
55% - 59%	Kurang layak
≤ 54%	Tidak Layak

Purwanto (2017:102)

3.8.1.2 Analisis Tanggapan Guru

Data angket penilaian tanggapan guru dapat diukur menggunakan rumus sebagai berikut:

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

Keterangan:

NP = nilai persen yang dicari atau diharapkan

R = skor mentah yang diperoleh

SM = skor maksimal

100 = bilangan tetap

Hasil persentase data kelayakan kemudian dikonversikan dengan kriteria dibawah ini:

Tabel 3. 3 Kriteria Penilaian Tanggapan Guru

Presentase	Kriteria
86% - 100%	Sangat layak
76% - 85%	Layak
60% - 75%	Cukup layak
55% - 59%	Kurang layak
≤ 54%	Tidak Layak

Sumber: Purwanto (2017:102)

BAB IV

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

4.1 Hasil Penelitian

Penelitian ini menghasilkan produk berupa media kartu domino dengan pendekatan *active learning* untuk siswa kelas IV muatan pelajaran matematika materi keliling dan luas bangun datar SD Negeri Gugus Melati Kabupaten Karanganyar.

Penelitian pengembangan ini mengacu pada model pengembangan ADDIE yang dikembangkan oleh Branch (Sugiyono, 2016:39). Berikut dijelaskan langkah-langkah penelitian yang telah dilakukan:

4.1.1 Perancangan Produk

Untuk menghasilkan suatu media pembelajaran yang baik diperlukan suatu perancangan yang baik (Asyhar, 2012:94). Perancangan produk media kartu domino dengan pendekatan *active learning* dilaksanakan sesuai dengan tahap pengembangan model ADDIE (Sugiyono, 2016:38). Dalam tahap perancangan produk meliputi tahap *analysis* (analisis) dan *design* (desain). Berikut ini langkah-langkah dalam perancangan produk media kartu domino dengan pendekatan *active learning*.

4.1.1.1 Analysis (Analisis)

4.1.1.1.1 Identifikasi Masalah

Pada tahap ini kegiatan utama adalah menganalisis perlunya media pembelajaran yang dikembangkan (Sugiyono, 2016:38). Pada tahap analisis yang dilakukan

peneliti adalah pengumpulan data yang bertujuan untuk mengumpulkan data terkait permasalahan-permasalahan yang dihadapi dalam pembelajaran. Kegiatan pengumpulan data dilakukan melalui hasil belajar siswa dan didukung dengan tes diagnostik, observasi, dan wawancara. Berikut ini permasalahan yang terdapat di kelas IV SD Negeri Gugus Melati:

1. Data hasil belajar Penilaian Akhir Semester gasal tahun ajaran 2019/2020 muatan pelajaran matematika dan didukung dengan tes diagnostik. Berdasarkan data hasil belajar menunjukkan bahwa bahwa hasil belajar matematika masih rendah. Berdasarkan data, dari 86 jumlah siswa kelas IV SD Negeri Gugus Melati terdapat 55 (64%) siswa yang memiliki nilai dibawah Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM). Artinya dari 86 siswa hanya 31 (36%) siswa yang memiliki nilai dengan kriteria tuntas. Berdasarkan tes diagnostik yang dilakukan menunjukkan bahwa dari 86 siswa sebanyak 65 siswa (76%) belum mencapai KKM, artinya hanya 21 (24%) siswa yang tuntas. Tes diagnostik digunakan untuk mengetahui materi yang menurut siswa sulit dan menjadi sumber permasalahan rendahnya hasil belajar siswa. Setelah hasil tes diagnostik dianalisis peneliti menemukan urutan urgensi masalah yaitu pecahan, keliling dan luas bangun datar sederhana, kelipatan dan faktor suatu bilangan (FPB & KPK). Dengan demikian dapat diketahui materi yang difokuskan untuk meningkatkan hasil belajar siswa. Berdasarkan urutan urgensi masalah peneliti memilih untuk memfokuskan penelitian pada materi keliling dan luas bangun datar.

2. Wawancara dan observasi guru kelas IV SD Negeri Gugus Melati. Berdasarkan wawancara dan observasi ditemukan bahwa rendahnya hasil belajar matematika disebabkan oleh faktor guru dan siswa. Faktor guru yaitu guru kurang memaksimalkan penggunaan media pembelajaran maupun alat peraga untuk menunjang berlangsungnya kegiatan pembelajaran. Berdasarkan data dari 6 guru hanya 1 (17%) guru yang menggunakan alat peraga bangun datar yang berbahan dari plastik. Selain itu, pada saat pembelajaran dari 6 guru sebanyak 4 (67%) guru di SD Negeri Gugus Melati menggunakan metode ceramah, diskusi, serta banyak yang tidak menerapkan model pembelajaran yang inovatif. Dalam pembelajaran khususnya materi keliling dan luas bangun datar, guru cenderung menjelaskan prosedur penyelesaian soal kemudian menugasi siswa untuk mengerjakan sejumlah soal yang terdapat dalam buku siswa atau lembar kerja siswa. Faktor siswa yang diketahui melalui observasi yaitu, siswa yang berbicara sendiri saat pembelajaran berlangsung serta minat siswa terhadap mata pelajaran matematika masih rendah, hal tersebut ditunjukkan dengan hanya 3 (15%) dari 20 siswa yang aktif selama proses pembelajaran matematika berlangsung, selain itu siswa mengalami kesulitan dalam mengerjakan matematika jika tidak dibantu dengan menggunakan sumber belajar seperti buku paket dan buku catatan. Dengan demikian dapat diketahui bahwa SD Negeri Gugus Melati mengalami permasalahan pada kurangnya media atau alat peraga, guru cenderung menjelaskan dan membeikan tugas kepada siswa, minat siswa rendah serta siswa mengalami

kesulitan dalam proses pengerjaan jika tidak dibantu dengan sumber belajar, hal ini dapat diketahui bahwa siswa kesulitan dalam keterampilan mengerjakan soal-soal dalam materi keliling dan luas bangun datar. Pendapat tersebut sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Agustina (2018:131) yang menyatakan bahwa siswa tidak tepat atau teliti dalam menggunakan teorema atau rumus. Hal ini dikarenakan siswa tidak tahu dan tidak hafal rumus yang seharusnya digunakan dalam menyelesaikan soal.

Berdasarkan hal tersebut dapat disimpulkan bahwa siswa kelas IV SD Negeri Gugus Melati membutuhkan pendukung pembelajaran guna sebagai penunjang untuk meningkatkan kemampuan siswa pada tahap keterampilan dalam muatan pelajaran matematika. Salah satunya adalah menggunakan media pembelajaran yang sesuai dengan karakteristik siswa. Media yang dikembangkan yaitu media kartu domino dengan pendekatan *active learning*. Selanjutnya peneliti mengumpulkan informasi kebutuhan guru dan siswa untuk mengetahui media seperti apa yang diperlukan oleh guru dan siswa sesuai dengan prinsip pemilihan media yaitu media yang dipilih harus sesuai dengan minat, kebutuhan dan kondisi (Sanjaya dalam Suryani, 2018:34-35). Peneliti mengembangkan media kartu domino dengan pendekatan *active learning* untuk materi keliling dan luas bangun datar dengan tujuan untuk meningkatkan pada tahap keterampilan siswa dalam mengerjakan soal serta dengan pendekatan *active learning* siswa dilatih untuk memecahkan masalah. Untuk desain kartu domino akan dikembangkan oleh peneliti dengan mempertimbangkan kebutuhan guru dan siswa

4.1.1.1.2 Analisis Kebutuhan

Dalam mengembangkan media pembelajaran diperlukan mencari informasi dengan cara analisis kebutuhan, dari analisis tersebut dapat diperoleh informasi dan dijadikan sebagai dasar dalam pengembangan media agar media sesuai dengan kebutuhan (Asyhar, 2012:96). Kegiatan pengumpulan informasi kebutuhan guru dan siswa terhadap media diperlukan instrumen penelitian untuk menunjang pengumpulan informasi. Dalam penelitian ini pengumpulan informasi kebutuhan guru dan siswa dilakukan pada 5 s.d 7 Maret 2020 dengan menggunakan instrumen angket.

Perancangan produk media kartu domino dengan pendekatan *active learning* dilakukan berdasarkan hasil analisis kebutuhan guru dan siswa. Data kebutuhan dianalisis melalui angket yang dibagikan peneliti kepada 6 guru dan 86 siswa kelas IV di SD Negeri Gugus Melati. Berikut ini merupakan hasil analisis kebutuhan guru dan siswa:

Tabel 4. 1 Rekapitulasi Kebutuhan Guru dan Siswa Kelas IV SD Negeri Gugus Melati Terhadap Media Kartu Domino dengan Pendekatan *Active Learning*.

No	Deskriptor	Keterangan	
		Tanggapan Guru	Tanggapan Siswa
1	Siswa kesulitan dalam muatan pelajaran matematika	4 dari 6 guru setuju jika siswa kesulitan dalam mempelajari muatan pelajaran matematika.	57 dari 86 siswa setuju jika siswa kesulitan dalam mempelajari muatan pelajaran matematika.
2	Siswa aktif dalam pembelajaran matematika	4 dari 6 guru kurang setuju jika siswa aktif dalam pembelajaran	49 dari 86 siswa tidak setuju jika siswa aktif dalam pembelajaran

		matematika.	matematika
3	Ada media pembelajaran dalam materi keliling dan luas bangun datar	3 dari 6 guru kurang setuju jika ada media pembelajaran dalam materi keliling dan luas bangun datar	51 dari 86 siswa tidak setuju jika ada media pembelajaran dalam materi keliling dan luas bangun datar
4	Siswa memahami materi keliling dan luas bangun datar	3 dari 6 guru kurang setuju jika siswa paham memahi materi keliling dan luas bangun datar	47 dari 86 siswa tidak setuju jika siswa paham memahi materi keliling dan luas bangun datar
5	Perlu media pembelajaran dalam materi keliling dan luas bangun datar	4 dari 6 guru sangat setuju jika perlu adanya media pembelajaran materi keliling dan luas bangun datar	68 dari 86 siswa setuju jika perlu adanya media pembelajaran materi keliling dan luas bangun datar
6	Media permainan diterapkan dalam materi keliling dan luas bangun datar	5 dari 6 guru sangat setuju jika media permainan diterapkan dalam materi keliling dan luas bangun datar	65 dari 86 siswa setuju jika media permainan diterapkan dalam materi keliling dan luas bangun datar
7	Tidak asing dengan permainan kartu domino	3 dari 6 guru setuju jika sudah tidak asing dengan permainan kartu domino	57 dari 86 siswa setuju jika sudah tidak asing dengan permainan kartu domino
8	Media kartu domino digunakan sebagai media pembelajaran	4 dari 6 guru setuju jika media kartu domino digunakan sebagai media pembelajaran	65 dari 86 siswa setuju jika media kartu domino digunakan sebagai media pembelajaran

9	Media kartu domino terdapat dua sisi yang berisi pertanyaan dan jawaban yang sesuai dengan Kompetensi Inti (KI) dan Kompetensi Dasar (KD)	4 dari 6 guru setuju jika media kartu domino terdapat dua sisi yang berisi pertanyaan dan jawaban yang sesuai dengan Kompetensi Inti (KI) dan Kompetensi Dasar (KD)	46 dari 86 siswa setuju jika media kartu domino terdapat dua sisi yang berisi pertanyaan dan jawaban yang sesuai dengan Kompetensi Inti (KI) dan Kompetensi Dasar (KD)
10	Pertanyaan bersifat menganalisis, membandingkan, dan memecahkan masalah	4 dari 6 guru setuju jika pertanyaan dalam media kartu domino bersifat menganalisis, membandingkan, dan memecahkan masalah	44 dari 86 siswa setuju jika pertanyaan dalam media kartu domino bersifat menganalisis, membandingkan, dan memecahkan masalah
11	Komponen baru dalam media kartu domino	4 dari 6 guru setuju jika terdapat komponen baru dalam media akrtu domino	62 dari 86 siswa setuju jika terdapat komponen baru dalam media akrtu domino
12	Kartu pertolongan untuk membantu siswa jika mengalami kesulitan dalam bermain	5 dari 6 guru setuju adanya komponen baru berupa kartu pertolongan untuk membantu siswa dalam bermain	59 dari 86 siswa setuju adanya komponen baru berupa kartu pertolongan untuk membantu siswa dalam bermain
13	Komposisi gambar dan tulisan dalam media kartu domino	3 dari 6 guru memilih gambar 25% tulisan 75%	57 dari 86 siswa memilih gambar 25% tulisan 75%
14	Ukuran kartu domino	4 dari 6 guru memilih 6 cm x 12 cm sebagai	31 dari 86 siswa memilih 6 cm x 12 cm

		ukuran kartu domino	sebagai ukuran kartu domino
15	Jenis huruf	6 dari 6 guru memilih jenis huruf arial	52 dari 86 siswa memilih jenis huruf arial
16	Warna	4 guru dari 6 guru memilih warna kuning	39 dari 86 siswa memilih warna kuning
17	Kertas digunakan sebagai bahan kartu dalam media kartu domino	4 dari 6 guru sangat setuju jika kertas digunakan sebagai bahan kartu dalam media kartu domino	55 dari 86 siswa setuju jika kertas digunakan sebagai bahan kartu dalam media kartu domino
18	Alas permainan berukuran (60x60cm) untuk bermain secara berkelompok	4 dari 6 guru sangat setuju jika alas permainan berukuran (60x60cm)	71 dari 86 siswa setuju jika alas permainan berukuran (60x60cm)
19	Bahan alas permainan	3 dari 6 guru memilih triplek sebagai bahan alas permainan	29 dari 86 siswa memilih triplek sebagai bahan alas permainan
20	Buku panduan untuk guru dan kartu petunjuk siswa	4 dari 6 guru setuju terdapat buku panduan untuk guru dalam media kartu domino	67 dari 86 siswa setuju jika terdapat kartu petunjuk siswa dalam media kartu domino

Berdasarkan tabel 4.1 dapat disimpulkan bahwa menurut guru dan siswa kelas IV di SD Negeri Gugus Melati mengalami kesulitan dalam pembelajaran matematika, hal tersebut di perkuat dengan siswa kurang aktif dalam pembelajaran matematika. Media pembelajaran dalam materi keliling dan luas

bangun datar kurang mendukung, sehingga siswa merasa kesulitan memahami materi keliling dan luas bangun datar dengan menggunakan media yang sudah ada. Karena media pembelajaran di SD Negeri gugus Melati kurang mendukung maka diperlukan media pembelajaran yang baru untuk mendukung kegiatan pembelajaran. Berdasarkan angket kebutuhan guru dan siswa setuju jika media permainan diterapkan sebagai media pembelajaran materi keliling dan luas bangun datar. Media permainan yang akan dikembangkan yaitu media kartu domino, kartu domino sudah tidak asing lagi bagi guru dan siswa di SD Negeri Gugus Melati dan setuju apabila media kartu domino digunakan sebagai media pembelajaran khususnya dalam materi keliling dan luas bangun datar. Media kartu domino terdapat dua sisi yang berisi pertanyaan dan jawaban yang sesuai dengan Kompetensi Inti (KI) dan Kompetensi Dasar (KD). Pertanyaan yang terdapat dalam kartu domino berdasarkan dengan pendekatan *activel learning* yaitu bersifat menganalisis, membandingkan dan memecahkan masalah.

Media kartu domino yang dimaksud memiliki beberapa komponen baru, seperti kartu tantangan, kartu pertolongan, papan permainan, buku panduan, dan kartu pertunjuk siswa. Guru dan siswa memilih dalam permainan disertakan kartu pertolongan agar ketika siswa mengalami kesulitan dalam menyelesaikan tantangan dalam permainan dapat menggunakan kartu pertolongan dalam memecahkannya. Komponen gambar dan tulisan dalam kartu domino dengan perbandingan 25% gambar dan 75% tulisan. Ukuran kartu pertolongan pada permainan kartu domino yaitu 6x12 cm, huruf yang digunakan yaitu arial, warna yang digunakan dalam media kartu domino yaitu warna kuning dan dikombinasi

oleh peneliti namun harus memperhatikan karakteristik warna yang cocok untuk siswa kelas IV SD (Setyohadi, 2016:85-88). Bahan yang digunakan untuk pembuatan kartu dalam media kartu domino adalah kertas jenis *Art Carton*.

Media yang dipilih harus sesuai dengan berdasarkan kriteria pemilihan media pembelajaran yaitu ukuran media disesuaikan dengan lingkungan belajar. Permainan kartu domino digunakan dalam kelompok belajar dan bermain yang terdiri dari 3-4 orang siswa, ukuran alas permainan juga harus dipertimbangkan dan disesuaikan yaitu 60cm x 60cm. Bahan yang digunakan alas permainan adalah triplek. Media kartu domino perlu dilengkapi dengan buku panduan yang diperuntukkan untuk guru agar mempermudah guru dalam menggunakan media, serta media dilengkapi dengan kartu petunjuk siswa agar mempermudah siswa dalam menggunakan media dan bermain.

Berdasarkan rekapitulasi hasil analisis kebutuhan siswa menunjukkan bahwa ada 65 (75,58%) siswa setuju jika kartu domino digunakan sebagai media pembelajaran dalam materi keliling dan luas bangun datar, sedangkan ada 21 (24,42%) siswa tidak setuju jika kartu domino digunakan sebagai media pembelajaran. Kemudian peneliti melakukan analisis mendalam mengenai permasalahan mengapa ada 21 (24,42%) siswa yang tidak setuju. Pengumpulan data dilakukan dengan menggunakan instrumen penelitian berupa angket melalui aplikasi whatsapp yang dilakukan pada 19 September 2020 di SD Negeri 01 Sumberejo. Pengumpulan data yang dilakukan oleh peneliti melibatkan guru dan siswa. Guru berperan dalam membagikan angket dalam bentuk gambar (jpg) sedangkan siswa berperan dalam menjawab angket dengan cara menjawab pada

buku tulis siswa, kemudian hasilnya difoto dan kemudian dikirim kepada guru kelas.

Berdasarkan analisis kebutuhan lebih mendalam menunjukkan bahwa ada 3 (16,67%) dari 18 siswa tidak setuju jika kartu domino digunakan sebagai media pembelajaran pada materi keliling dan luas bangun datar. Dalam instrumen penelitian berupa angket menunjukkan bahwa siswa tidak setuju dikarenakan siswa asing dengan permainan kartu domino dan tidak mengetahui cara bermain kartu domino. Siswa asing dengan permainan kartu domino sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Abidin (2016:10) yang menjelaskan bahwa salah satu prinsip pemilihan media pembelajaran salah satunya yaitu adanya *familiaritas* media, yang berarti siswa mengenal media pembelajaran yang akan digunakan atau dapat dikatakan siswa tidak asing dengan media yang akan digunakan. Selanjutnya yaitu siswa tidak mengetahui cara bermain kartu domino, sebagaimana halnya media pembelajaran yang lain, media permainan mempunyai kelemahan salah satunya yaitu belum mengenal aturan/ teknis pelaksanaan permainan (Sadiman, 2014:81). Siswa memiliki karakteristik dan latar belakang yang berbeda, sehingga apabila siswa tidak setuju ataupun setuju dalam pemilihan media pembelajaran itu merupakan hal yang wajar. Namun dalam pengembangan media pembelajaran harus disesuaikan dengan kriteria pemilihan media pembelajaran yaitu keadaan peserta didik, yang artinya media yang dipilih harus dapat meningkatkan pengalaman peserta didik, pengembangan pola pikirnya, dan mampu melibatkan peserta didik dalam kegiatan pembelajaran.

Dari keseluruhan tahap analisis terdapat kesimpulan bahwa permasalahan yang terjadi pada siswa Kelas IV SD Negeri Gugus Melati berasal dari beberapa faktor yaitu guru, siswa dan media pembelajaran. Berdasarkan analisis kebutuhan, guru dan siswa membutuhkan media pembelajaran yang baru dan menarik untuk dijadikan media pembelajaran alternatif. Hal inilah yang mendasari peneliti untuk mengembangkan media pembelajaran dalam materi keliling dan luas bangun datar yang sesuai dengan kebutuhan siswa. Media yang dikembangkan yaitu media kartu domino dengan pendekatan *active learning*.

4.1.1.2 Design (Desain)

Setelah melakukan analisis, selanjutnya adalah tahap desain. Tahap ini dilakukan untuk mendesain media pembelajaran yang diharapkan sesuai dengan analisis kebutuhan guru dan siswa terkait media kartu domino dengan pendekatan *active learning*.

4.1.1.2.1 Menentukan Kompetensi Inti, Kompetensi Dasar, dan Indikator

Berdasarkan tahap analisis diketahui materi yang menjadi permasalahan siswa kelas IV SD Negeri Gugus Melati yaitu keliling dan luas bangun datar. Kompetensi Inti, Kompetensi Dasar dan Indikator yang digunakan dalam media kartu domino dengan pendekatan *active learning* berpedoman pada Permendikbud nomor 37 Tahun 2018. Berikut adalah Kompetensi Inti, Kompetensi Dasar, dan Indikator dalam media kartu domino dengan pendekatan *active learning*:

Tabel 4. 2 Kompetensi Inti, Kompetensi Dasar, Indikator

Kompetensi Inti	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Menerima, menjalankan, dan menghargai ajaran agama yang dianutnya 2. Menunjukkan perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, santun, peduli, dan percaya diri dalam berinteraksi dengan keluarga, teman, guru, dan tetangganya 3. Memahami pengetahuan faktual dengan cara mengamati dan menanya berdasarkan rasa ingin tahu tentang dirinya, makhluk ciptaan Tuhan dan kegiatannya, dan benda-benda yang dijumpainya di rumah, di sekolah, dan tempat bermain 4. Menyajikan pengetahuan faktual dalam bahasa yang jelas, sistematis dan logis, dalam karya yang estetis, dalam gerakan yang mencerminkan anak sehat, dan dalam tindakan yang mencerminkan perilaku anak beriman dan berakhlak mulia 	
Kompetensi Dasar	Indikator
3.9 Menjelaskan dan menentukan keliling dan luas persegi, persegi panjang, dan segitiga serta hubungan pangkat dua dengan akar pangkat dua	<ol style="list-style-type: none"> 3.9.1 Menghitung keliling persegi 3.9.2 Menghitung keliling persegi panjang 3.9.3 Menghitung keliling segitiga 3.9.4 Menghitung permasalahan sehari-hari yang berkaitan dengan keliling bangun datar 3.9.5 Menghitung luas persegi 3.9.6 Menghitung luas persegi panjang 3.9.7 Menghitung luas segitiga 3.9.8 Menghitung luas persegi dan hubungan pangkat dua dengan akar pangkat dua 3.9.9 Memecahkan permasalahan sehari-hari yang berkaitan dengan luas bangun datar

	<p>3.9.10 Menghitung keliling gabungan bangun datar</p> <p>3.9.11 Menghitung luas gabungan bangun datar</p> <p>3.9.12 Memecahkan permasalahan sehari-hari yang berkaitan dengan keliling gabungan bangun datar.</p>
<p>4.9 Menyeselaikan masalah berkaitan dengan keliling dan luas persegi, persegi panjang, dan segitiga termasuk melibatkan pangkat dua</p>	<p>4.9.1 Menyelesaikan masalah berkaitan dengan keliling persegi, persegi panjang, dan segitiga</p> <p>4.9.2 Menyelesaikan masalah berkaitan dengan luas persegi, persegi panjang, dan segitiga</p> <p>4.9.3 Menyelesaikan masalah berkaitan dengan keliling dan luas gabungan persegi, persegi panjang, dan segitiga</p>

Dalam pembuatan media harus memperhatikan prinsip pemilihan media pembelajaran yaitu kesesuaian dengan materi (Asyhar, 2014:82-85). Kompetensi Inti, Kompetensi Dasar, dan Indikator dalam media kartu domino dengan pendekatan *active learning* dijadikan sebagai pedoman dalam penyusunan isi media kartu domino berupa pertanyaan agar sesuai dengan prinsip pemilihan media.

4.1.1.2.2 Desain Media Kartu Domino dengan Pendekatan *Active Learning*.


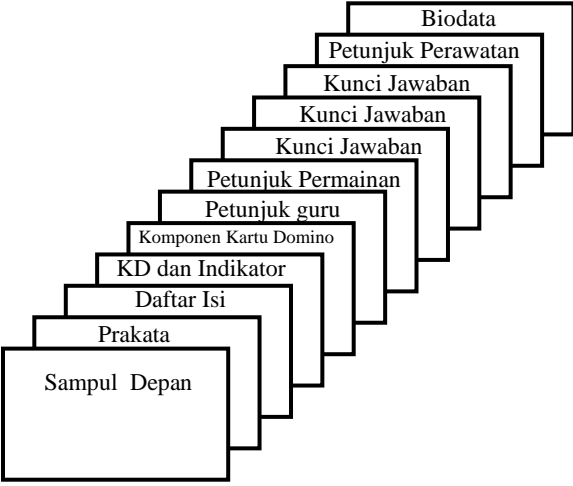
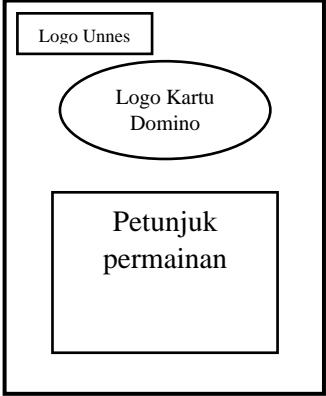
Desain media kartu domino dibuat berdasarkan hasil analisis kebutuhan guru dan siswa. Selanjutnya, peneliti membuat rancangan media yang dikembangkan sesuai

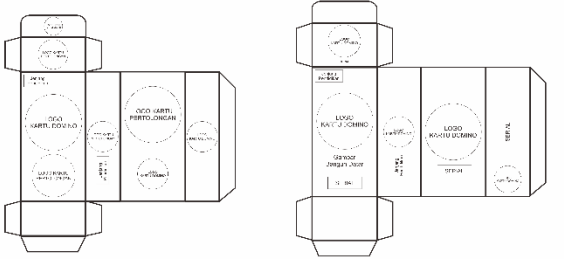
dengan kebutuhan dan sesuai dengan kompetensi dasar dan indikator pembelajaran matematika materi keliling dan luas bangun datar.

Media permainan kartu domino dengan pendekatan *active learning* adalah media pembelajaran yang didesain dengan konsep pembelajaran sambil bermain pada muatan pelajaran matematika materi keliling dan luas bangun datar. Media kartu domino dengan pendekatan *active learning* terdiri dari beberapa komponen yaitu kartu tantangan, kartu pertolongan, papan permainan, buku panduan, dan kartu petunjuk siswa. Berikut adalah rancangan media kartu domino dengan pendekatan *active learning*:

Tabel 4. 3 Rancangan Media Kartu Domino dengan Pendekatan *Active Learning*.

No	Komponen	Tampilan	Keterangan
1	Kartu Tantangan		Bahan: <i>Art Carton</i> 230 gram. Ukuran: 12 x 6 cm
2	Kartu Pertolongan		Bahan: <i>Art Carton</i> 230 gram. Ukuran: 12 x 6 cm
3	Papan Permainan		Bahan: Triplek Ukuran:

			60x60 cm
4	Buku Panduan		Bahan: <i>Art Carton</i> 230 gram (sampul), Hvs 100 gram (isi) Ukuran: A5
5	Kartu Petunjuk Siswa		Bahan: <i>Art Carton</i> 310 gram Ukuran: A6

6	Kotak Kemas Kartu Tantangan dan Kartu Pertolongan		Bahan: Art Carton 310 gram
---	---	--	----------------------------

4.1.2 Hasil Produk

Pembuatan produk media kartu domino dengan pendekatan *active learning* dilaksanakan sesuai dengan tahap pengembangan model ADDIE (Sugiyono, 2016:38). Dalam tahap perancangan produk meliputi tahap *analysis* (analisis) dan *design* (desain). Selanjutnya tahap ketiga yaitu *Development* (pengembangan). Tahap pengembangan kegiatannya meliputi pembuatan produk dan validasi produk (Sugiyono, 2016:38). Hasil produk pengembangan media kartu domino dengan pendekatan *active learning* oleh peneliti disusun berdasarkan desain yang telah dibuat pada tahap desain.

4.1.2.1 *Development* (Pengembangan)

4.1.2.1.1 Validasi Media

Validasi media digunakan untuk mengetahui layak atau tidaknya media yang dikembangkan digunakan sebagai media pembelajaran. Media yang baik harus dapat menjamin kualitas baik dari sisi substansi materi maupun teknis penyajian dan pengemasan sesuai dengan karakteristik media. Oleh sebab itu, media harus di uji kelayakan oleh team penilai. Team penilai (evaluator) adalah para profesional dari bidang keahlian tertentu yang telah ditunjuk secara resmi oleh Pustekkom.

Team penilai tersebut meliputi beberapa ahli yaitu ahli materi, media, dan pengguna (Chaeruman, 2015:4). Pemilihan team penilai sesuai dengan kriteria evaluator media pembelajaran.

Pada penelitian ini, validasi desain dilakukan dengan cara memberikan lembar penilaian kepada ahli materi pada 9 s.d 13 Maret 2020, ahli media pada 16 s.d 20 Maret 2020 dan pengguna (guru) pada 15 s.d 18 Mei 2020. Hasil penilaian tersebut dijadikan peneliti sebagai dasar perbaikan terhadap media kartu domino dengan pendekatan *active learning*.

1. Ahli Materi

Ahli materi menilai kartu domino dari aspek kelayakan materi yang digunakan dalam media kartu domino dengan pendekatan *active learning*. Ahli materi yang peneliti dalam penelitian ini adalah dosen jurusan PGSD FIP UNNES, yaitu Elok Fariha Sari, S.Pd.Si. M.Pd.

Terdapat 10 butir kriteria penilaian dengan skala penilaian dari 1 sampai 5 yaitu, 1) tidak baik; 2) kurang baik, 3) cukup baik, 4) baik, 5) sangat baik. Berikut adalah hasil penilaian ahli materi terhadap media kartu domino dengan pendekatan *active learning*:

Tabel 4. 4 Hasil Penilaian Ahli Materi

No	Pertanyaan	Skor
1.	Materi permainan kartu domino sesuai dengan KI dan KD	5
2	Materi permainan kartu domino sesuai dengan tujuan pembelajaran	5
3	Materi permainan kartu domino relevan dengan topik yang diajarkan	5

4	Materi yang disajikan jelas sehingga memudahkan siswa dalam belajar	5
5	Kalimat dan kosa kata yang digunakan mudah dipahami siswa	4
6	Pertanyaan yang disajikan sesuai dengan ranah kognitif C4, C5, dan C6	4
7	Pertanyaan yang disajikan dapat melatih siswa berpikir kritis	4
8	Pertanyaan yang disajikan dapat melatih siswa memecahkan permasalahan	5
9	Media kartu domino dapat melatih siswa berpikir secara mandiri dan berkelompok	4
10	Materi yang terdapat pada media kartu domino menjadikan siswa menjadi lebih aktif	4
Total Skor		45
NP		90 %
Kriteria		Sangat Layak

Berdasarkan tabel 4.4 menunjukkan bahwa ahli materi memberikan penilaian dengan jumlah skor 45 dengan persentase 90% yang jika dikonversikan dengan tabel 3.2 termasuk dalam kriteria sangat layak. Meskipun media kartu domino dengan pendekatan *active learning* tergolong dalam kriteria sangat layak, ahli materi memberikan saran perbaikan. Berikut adalah soal dalam media kartu domino sebelum dan sesudah direvisi:

Tabel 4. 5 Soal Dalam Media Kartu Domino Sebelum Dan Sesudah Direvisi

No	Sebelum Revisi	Sesudah revisi
1.	Ditambah keterangan “sama sisi”	
	Sita hari ini mengikuti kegiatan	Sita hari ini mengikuti kegiatan

	<p>ekstrakurikuler pramuka di Sekolah. Ia harus mengenakan hasduk yang berbentuk bidang segitiga dengan panjang sisi 110 cm. Bagian tepi hasduk dikelilingi sebuah pita berwarna merah. Berapa panjang pita keseluruhan?</p>	<p>ekstrakurikuler pramuka di Sekolah. Ia harus mengenakan hasduk yang berbentuk bidang segitiga sama sisi dengan panjang sisi 110 cm. Bagian tepi hasduk dikelilingi sebuah pita berwarna merah. Berapa panjang pita keseluruhan?</p>
2	Kata “lapangan” diganti dengan “halaman rumah”	
	<p>Tina berlari mengelilingi lapangan berbentuk segitiga siku siku. Diketahui tinggi dan panjang alasnya yaitu 12 m dan 5 m. Berapa meter jarak yang di tempuh Tina?</p>	<p>Tina berlari mengelilingi halaman rumah berbentuk segitiga siku siku. Diketahui tinggi dan panjang alasnya yaitu 12 m dan 5 m. Berapa meter jarak yang di tempuh Tina?</p>
3	Diperbaiki susunan kalimatnya	
	<p>Pak Arul mempunyai kebun berbentuk persegi panjang dengan ukuran 120 x 15 m. Kebun tersebut dibagi menjadi tiga yaitu kebun mangga, apel, dan jeruk dengan ukuran $\frac{1}{4}$, $\frac{1}{2}$, $\frac{1}{4}$ dari panjang kebun keseluruhan. Pak Arul berencana membuat pagar mengelilingi bagian kebun dengan jarak pagar 2 m. Berapa pagar yang dibutuhkan? Dan tentukan selisih jumlah pagar kebun Mangga dan Apel!</p>	<p>Pak Arul mempunyai kebun berbentuk persegi panjang dengan ukuran 120 x 15 m. Kebun tersebut dibagi menjadi tiga yaitu kebun mangga, apel, dan jeruk dengan ukuran $\frac{1}{4}$, $\frac{1}{2}$, $\frac{1}{4}$ dari panjang kebun keseluruhan. Pak Arul berencana membuat pagar mengelilingi tiap bagian kebun dengan jarak pagar 1 m. Tentukan selisih jumlah pagar yang dibutuhkan untuk mengelilingi kebun manga dan kebun apel!</p>

4	Kata “permukaan” dihilangkan	
	Dino berenang di kolam renang yang permukaannya berbentuk persegi panjang dengan panjang 15 m dan lebar 9 m. Ia berenang mengitari kolam renang sebanyak 3 kali. Berapa meter dino berenang?	Dino berenang di kolam renang yang berbentuk persegi panjang dengan panjang 15 m dan lebar 9 m. Ia berenang mengitari kolam renang sebanyak 3 kali. Berapa meter dino berenang?

2. Ahli media

Ahli media menilai teknis penyajian dan pengemasan media kartu domino dengan pendekatan *active learning* sebagai media pembelajaran. Ahli materi yang peneliti dalam penelitian ini adalah dosen jurusan PGSD FIP UNNES, yaitu Drs. A. Zaenal Abidin, M.Pd.

Terdapat 15 butir kriteria penilaian dengan skala penilaian dari 1 sampai 5 yaitu, 1) tidak baik; 2) kurang baik, 3) cukup baik, 4) baik, 5) sangat baik. Berikut adalah hasil penilaian ahli media terhadap media kartu domino dengan pendekatan *active learning*:



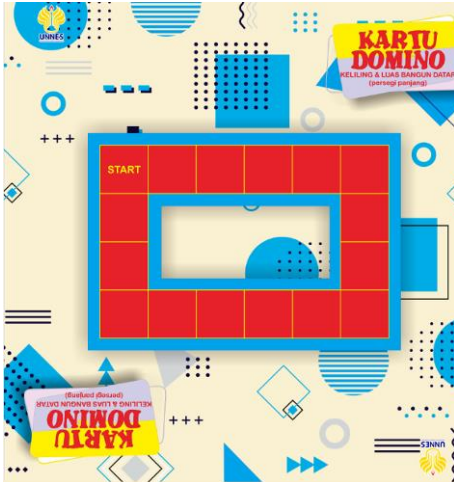
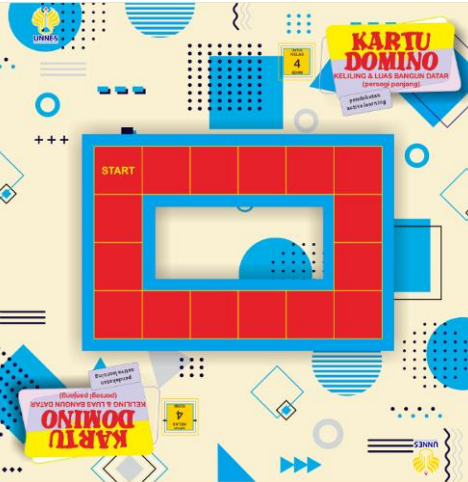
Tabel 4. 6 Hasil Penilaian Ahli Media

No	Pertanyaan	Skor
1.	Media kartu domino dapat memudahkan siswa dalam menguasai materi	4
2	Media kartu domino sesuai dengan karakteristik anak SD yaitu senang bermain	5
3	Media kartu domino menarik perhatian dan meningkatkan motivasi belajar siswa dan menjadikan siswa aktif	4
4	Media kartu domino mudah dipahami penggunaannya oleh	4

	siswa	
5	Ukuran papan media kartu domino (60 cm x 60 cm) efektif untuk kelompok kecil	5
6	Format penyajian gambar dan tulisan jelas dan rapi	4
7	Perpaduan gambar dan tulisan menarik dan tidak mengganggu konsentrasi siswa	4
8	Kualitas gambar dan tulisan baik sehingga dapat dilihat dengan jelas	4
9	Kalimat yang digunakan jelas dan komunikatif	4
10	Pemilihan jenis dan ukuran huruf baik	4
11	Warna yang digunakan cocok untuk menarik perhatian siswa	4
12	Pemilihan bahan baik dan tidak mudah rusak	5
13	Media kartu domino aman digunakan oleh siswa	4
14	Media kartu domino dapat digunakan berulang-ulang	5
15	Media kartu domino praktis dan mudah dalam perawatan	4
Total Skor		64
NP		85,33 %
Kriteria		Layak

Berdasarkan tabel 4.6 menunjukkan bahwa ahli media memberikan penilaian dengan jumlah skor 64 dengan presentase 85,33% yang jika dikonversikan dengan tabel 3.2 termasuk dalam kriteria layak. Meskipun media kartu domino dengan pendekatan *active learning* tergolong dalam kriteria layak, ahli media memberikan saran perbaikan. Berikut adalah media kartu domino sebelum dan sesudah direvisi:

Tabel 4. 7 Media Kartu Domino Sebelum Revisi dan Sesudah Revisi

No	Sebelum Revisi	Sesudah Revisi
1	<p>Warna pada kartu tantangan tiap seri dibuat bervariasi</p> 	
2	<p>Ditambahkan jenjang kelas pada papan permainan</p> 	
3	Ditambahkan jenjang kelas dan nama peneliti	



Berdasarkan hasil validasi penilaian instrumen kelayakan yang dilakukan oleh validator materi dan validator media dapat disimpulkan bahwa media kartu domino dengan pendekatan active learning layak sebagai media pembelajaran.




3. Pengguna (guru)

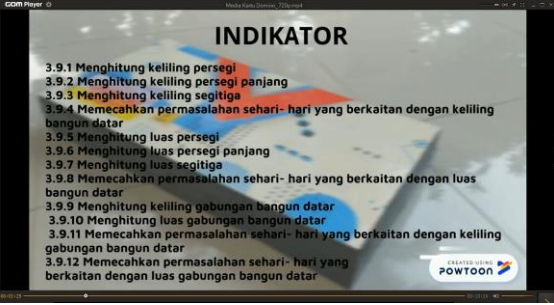

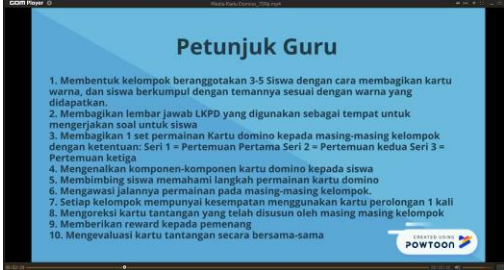
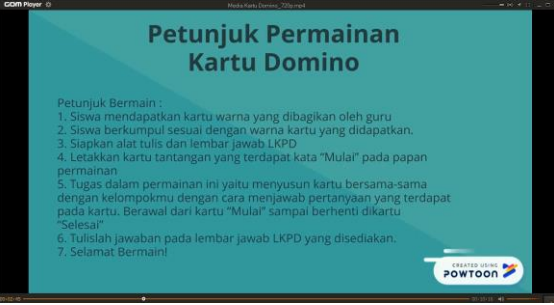
Setelah produk direvisi sesuai saran validator ahli, selanjutnya uji kelayakan pada pengguna yaitu guru. Uji kelayakan dilakukan secara daring yaitu dengan menggunakan instrument penelitian berupa angket (*google form*) yang diisi oleh guru setelah melihat video penggunaan media kartu domino dengan pendekatan *active learning* yang dibuat oleh peneliti. Hasil dari tanggapan pengguna (guru) digunakan sebagai acuan apakah media kartu domino layak digunakan sebagai media pembelajaran materi keliling dan luas bangun datar untuk siswa kelas IV SD Negeri Gugus Melati.




Uji kelayakan pengguna (guru) dilakukan pada 15 s.d 18 Mei 2020 yang dilakukan dengan cara daring dan memanfaatkan *google drive* sebagai sarana untuk melihat video penggunaan media dan *google form* yang berisi tanggapan

yang diisi pengguna (guru) setelah melihat video penggunaan media. Video penggunaan media kartu domino merupakan penjelasan dari buku panduan yang dikemas dalam bentuk video dan dibuat dengan menggunakan aplikasi powtoon. Berikut adalah tampilan video penggunaan kartu domino dengan pendekatan *active learning*:

Tabel 4. 8 Tampilan Video Penggunaan Kartu domino

No	Komponen	Tampilan
1.	Judul	
2	Ulasan tentang media kartu domino	
3	Ulasan Materi	 <p>KELILING DAN LUAS BANGUN DATAR</p> <p>KELILING BANGUN DATAR</p> <ul style="list-style-type: none"> Bujur sangkar (square): Keliling Persegi = $4 \times s$ (s adalah sisi) Persegi panjang (rectangle): Keliling Persegi Panjang = $2 \times (p+l)$ p=panjang dan l=Lebar Segitiga (triangle): Keliling Segitiga = $s + s + s$

4	Kompetensi Dasar, Indikator, dan Tujuan Pembelajaran	 <p>INDIKATOR</p> <ul style="list-style-type: none"> 3.9.1 Menghitung keliling persegi 3.9.2 Menghitung keliling persegi panjang 3.9.3 Menghitung keliling segitiga 3.9.4 Memecahkan permasalahan sehari-hari yang berkaitan dengan keliling bangun datar 3.9.5 Menghitung luas persegi 3.9.6 Menghitung luas persegi panjang 3.9.7 Menghitung luas segitiga 3.9.8 Memecahkan permasalahan sehari-hari yang berkaitan dengan luas bangun datar 3.9.9 Menghitung keliling gabungan bangun datar 3.9.10 Menghitung luas gabungan bangun datar 3.9.11 Memecahkan permasalahan sehari-hari yang berkaitan dengan keliling gabungan bangun datar 3.9.12 Memecahkan permasalahan sehari-hari yang berkaitan dengan luas gabungan bangun datar
5	Komponen Kartu Domino	
6	Petunjuk Guru	 <p>Petunjuk Guru</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Membentuk kelompok beranggotakan 3-5 Siswa dengan cara membagikan kartu warna, dan siswa berkumpul dengan temannya sesuai dengan warna yang didapatkan. 2. Membagikan lembar jawab LKPD yang digunakan sebagai tempat untuk mengerjakan soal untuk siswa 3. Membagikan 1 set permainan Kartu domino kepada masing-masing kelompok dengan ketentuan: Seri 1 = Pertemuan Pertama Seri 2 = Pertemuan kedua Seri 3 = Pertemuan ketiga 4. Mengenalkan komponen-komponen kartu domino kepada siswa 5. Membimbing siswa memahami langkah permainan kartu domino 6. Mengawasi jalannya permainan pada masing-masing kelompok. 7. Setiap kelompok mempunyai kesempatan menggunakan kartu perolongan 1 kali 8. Mengoreksi kartu tantangan yang telah disusun oleh masing masing kelompok 9. Memberikan reward kepada pemenang 10. Mengevaluasi kartu tantangan secara bersama-sama
8	Petunjuk permainan	 <p>Petunjuk Permainan Kartu Domino</p> <p>Petunjuk Bermain :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Siswa mendapatkan kartu warna yang dibagikan oleh guru 2. Siswa berkumpul sesuai dengan warna kartu yang didapatkan. 3. Siapkan alat tulis dan lembar jawab LKPD 4. Letakkan kartu tantangan yang terdapat kata "Mulai" pada papan permainan 5. Tugas dalam permainan ini yaitu menyusun kartu bersama-sama dengan kelompokmu dengan cara menjawab pertanyaan yang terdapat pada kartu. Berawal dari kartu "Mulai" sampai berhenti di kartu "Selesai" 6. Tulislah jawaban pada lembar jawab LKPD yang disediakan. 7. Selamat Bermain!

9	Animasi cara bermain kartu domino	
10	Pembahasan	
11	Contoh cara bermain kartu domino	

Dalam penelitian ini melibatkan 5 guru kelas IV SD Negeri Gugus Melati yaitu M. Saleh Umar Santoso, S.Pd, Sumarmi, S.Pd, Wahyuning Sudarti, S.Pd, Syamsul Bahri HP, S.Pd, P. Febriyanto, S.Pd. Terdapat 13 butir kriteria penilaian dengan skala penilaian dari 1 sampai 5 yaitu, 1) sangat kurang; 2) kurang baik, 3) baik, 4) sangat baik. Berikut adalah rekapitulasi hasil angket tanggapan pengguna (guru) terhadap media kartu domino dengan pendekatan *active learning*:

Tabel 4. 9 Rekapitulasi Hasil Angket Tanggapan Guru Terhadap Media Kartu Domino dengan Pendekatan *Active Learning*.

No	Aspek Penilaian	Persentase	Kriteria
1	Dapat digunakan untuk mencapai tujuan pembelajaran	100%	Sangat Layak
2	Sesuai dengan karakteristik siswa SD	100%	Sangat Layak
3	Dapat membantu menciptakan suasana belajar yang menyenangkan	100%	Sangat Layak
4	Dapat melatih siswa untuk memecahkan masalah	90%	Sangat Layak
5	Perpaduan gambar dan teks pada media kartu domino menarik.	100%	Sangat Layak
6	Komposisi warna yang digunakan dalam media kartu domino menarik	100%	Sangat Layak
7	Ukuran papan permainan kartu domino 60x60cm efektif untuk kelompok kecil	100%	Sangat Layak
8	Komponen yang terdapat pada kartu domino menarik	100%	Sangat Layak
9	Petunjuk penggunaan media kartu domino mudah untuk dipahami	100%	Sangat Layak
10	Media kartu domino praktis dan tahan lama	100%	Sangat Layak
11	Guru mampu dan terampil menggunakan media kartu domino dengan bantuan video penggunaan media	90%	Sangat Layak
12	Pembelajaran dengan bantuan media kartu domino dapat meningkatkan motivasi siswa dalam belajar	80%	Sangat Layak
13	Media kartu domino dapat meningkatkan keaktifan siswa dengan cara berinteraksi	80%	Layak

	dan berdiskusi dalam aktivitas belajar (kelompok bermain)		
Perolehan Total Presentase		1240%	
Presentase keseluruhan Tanggapan		95,38%	Sangat Layak

Berdasarkan tabel 4.9 menunjukkan bahwa guru kelas IV SD Negeri Gugus Melati memberikan tanggapan positif pada 13 aspek dengan presentase keseluruhan tanggapan 95,38% jika dikonversikan dengan tabel 3.2 termasuk dalam kriteria sangat layak. Aspek yang tidak mendapat skor sempurna atau 4 adalah aspek dapat melatih siswa untuk memecahkan masalah dengan presentase 90%, aspek Guru mampu dan terampil menggunakan media kartu domino dengan bantuan video penggunaan media dengan presentase 90%, aspek Pembelajaran dengan bantuan media kartu domino dapat meningkatkan motivasi siswa dalam belajar dengan presentase 80% dan pada aspek Media kartu domino dapat meningkatkan keaktifan siswa dengan cara berinteraksi dan berdiskusi dalam aktivitas belajar (kelompok bermain) dengan presentase 80%. Berdasarkan keseluruhan presentase tanggapan guru dapat disimpulkan bahwa media kartu domino dengan pendekatan active learning layak digunakan sebagai media pembelajaran matematika materi keliling dan luas bangun datar untuk siswa kelas IV.

4) Siswa

Kelayakan media juga didukung oleh hasil analisis tanggapan siswa terhadap media kartu domino dengan pendekatan *active learning*. Tanggapan siswa diperoleh dengan cara mempraktikkan produk kartu domino, yang

dilakukan untuk mengetahui respon siswa ketika menggunakan media kartu domino dan tanggapan siswa setelah menggunakan media kartu domino. Uji coba penggunaan media kartu domino dilakukan 2 kali yaitu pada tanggal 23 Oktober 2020 dan 24 Oktober 2020 dan melibatkan 2 orang siswa kelas IV. Kegiatan ini dilakukan di rumah peneliti, dikarenakan pada situasi pandemi covid saat ini kegiatan pembelajaran belum dilakukan secara tatap muka. Instrumen penelitian yang digunakan yaitu angket dengan menggunakan skala guttman dan terdapat 13 butir pertanyaan. Berikut adalah rekapitulasi hasil angket tanggapan siswa terhadap media kartu domino dengan pendekatan *active learning*:

Tabel 4.10 Rekapitulasi hasil angket tanggapan siswa terhadap media kartu domino dengan pendekatan *active learning*

No	Aspek yang ditanyakan	Ya	Tidak	Persentase
1	Media kartu domino sesuai dengan materi keliling dan luas bangun datar	2	0	100%
2	Media kartu domino dapat digunakan untuk mencapai tujuan pembelajaran	2	0	100%
3	Bentuk dan ukuran huruf media kartu domino jelas dan rapi	2	0	100%
4	Komposisi warna yang digunakan dalam media kartu domino menarik	2	0	100%
5	Komponen yang terdapat pada kartu domino menarik	2	0	100%
6	Kosakata yang digunakan pada kartu tantangan asing	0	2	100%
7	Apakah kamu terbiasa dengan bentuk soal pada kartu tantangan	0	2	100%
8	Apakah kamu kesulitan mengerjakan soal yang	2	0	100%

	terdapat pada kartu tantangan			
9	Apakah kamu mampu memahami soal yang terdapat pada kartu tantangan	0	2	100%
10	Apakah kesulitan mengerjakan soal disebabkan karena kamu tidak hafal rumus	2	0	100%
11	Apakah kesulitan mengerjakan soal disebabkan karena kamu kurang teliti	2	0	100%
12	Apakah kamu kesulitan menggunakan media permainan kartu domino	0	2	100%
13	Petunjuk penggunaan media kartu domino mudah untuk dipahami	2	0	100%

Berdasarkan tabel 4.10 menjelaskan bahwa soal yang terdapat pada media kartu domino dengan pendekatan *active learning* sesuai dengan materi keliling dan luas bangun datar serta dapat digunakan untuk mencapai tujuan pembelajaran. Bentuk dan ukuran huruf, warna, dan komponen yang digunakan rapi dan menarik, kosakata yang digunakan dalam media kartu domino tidak asing bagi siswa. Siswa mengalami kesulitan saat mengerjakan soal yang terdapat pada kartu tantangan, hal tersebut disebabkan karena siswa belum terbiasa dengan bentuk soal yang terdapat pada kartu tantangan sehingga siswa kesulitan memahami dan mengerjakan soal tersebut, selain itu siswa kesulitan mengerjakan disebabkan karena tidak hafal rumus dan kurang teliti. Selanjutnya, untuk penggunaan media kartu domino siswa tidak mengalami kesulitan dan petunjuk penggunaan media juga jelas.

Berdasar hasil analisis tanggapan siswa terhadap media kartu domino, dapat disimpulkan bahwa tanggapan siswa terhadap media kartu domino baik,

sedangkan respon siswa ketika mengerjakan media kartu domino kurang baik, yakni mengalami permasalahan. Siswa mengalami kesulitan dalam memahami dan menyelesaikan bentuk soal yang belum terbiasa dikerjakan yaitu soal cerita, ketika bermain siswa bertanya kepada peneliti apa maksud dari soal tersebut, dari 15 soal hanya beberapa soal yang dapat dikerjakan. Jumlah soal yang dapat dijawab oleh siswa dapat mempengaruhi permainan yaitu cara menyusun kartu domino sesuai dengan urutan dan kunci jawaban yang benar. Berdasarkan pengamatan yang dilakukan oleh peneliti siswa menyusun kartu secara acak dan tidak sesuai dengan kunci jawaban. Hal tersebut menunjukkan bahwa siswa tidak dapat menyelesaikan permainan dengan baik dan benar.

Salah satu permasalahan siswa tidak dapat menyelesaikan permainan dengan baik dan benar yaitu siswa mengalami kesulitan dalam mengerjakan soal yang terdapat pada kartu domino, hal tersebut disebabkan karena 1) kesulitan memahami soal; 2) tidak hafal rumus; 3) kurang teliti.

Kesulitan dalam memahami soal matematika sering terjadi pada saat siswa mengerjakan soal cerita. Pemahaman tentang maksud soal cerita harus ditransferkan ke dalam operasi matematika. Masalah ini disebabkan oleh masalah yang berkaitan dengan kemampuan bahasa seperti kemampuan membaca, menulis dan berbicara. Kesulitan dalam persepsi visual akan mengakibatkan siswa mengalami kesulitan dalam memvisualisasi konsep matematika (Ana, 2019:47), tidak hafal rumus dan kurang teliti ketika menjawab, ketika siswa tidak hafal rumus maka soal tidak dapat dikerjakan, kurang teliti dan tergesa gesa dalam menjawab dapat mempengaruhi hasil akhir sehingga muncul kesalahan dalam

jawaban. Ketiga poin tersebut disebabkan karena sedangkan penyebab siswa kesulitan memahami soal cerita yaitu disebabkan karena siswa kurang berlatih mengerjakan soal- soal cerita (Agustina, 2018:115). Berdasar uraian diatas menunjukkan bahwa permasalahan dalam penerapan media kartu domino yaitu kesulitan siswa dalam menyusun, dan menyelesaikan permainan dengan baik dan benar disebabkan karena siswa mengalami permasalahan dalam penyelesaian soal. hal tersebut disebabkan karena soal pada kartu domino merupakan soal cerita dengan melibatkan kemampuan menganalisis, membandingkan, dan memecahkan masalah. Kemampuan tersebut merupakan kemampuan berpikir tingkat tinggi, siswa tidak terbiasa menyelesaikan soal dengan bentuk tersebut, sehingga siswa mengalami kesulitan. Namun keterampilan berpikir tingkat tinggi perlu dikembangkan dan diterapkan pada siswa. Salah satu upaya untuk meningkatkan kualitas peserta didik yaitu dengan melalui peningkatan pembelajaran yang berorientasi pada keterampilan berpikir tingkat tinggi (Setiawati, 2019:5). Oleh karena itu, diperlukan kegiatan pengulangan dan latihan agar siswa terbiasa dalam menghadapi soal yang membutuhkan kemampuan berpikir tingkat tinggi, hal tersebut sejalan dengan pendapat Thorndike (dalam Pitadjeng, 2006:40) anak yang sering diberi latihan menggunakan kemampuan matematisnya untuk menyelesaikan masalah akan cepat tanggap dan dapat menyelesaikannya. Pengulangan memberikan dampak positif bagi siswa dan banyaknya pengulangan akan sangat menentukan lamanya konsep tertanam pada siswa. Dengan demikian tujuan dalam pengembangan media kartu domino dapat tercapai, yaitu berupa

media pembelajaran yang layak pada materi keliling dan luas bangun datar dan dapat digunakan untuk mencapai tujuan pembelajaran.

4.1.2.1.2 Tampilan Media Kartu Domino dengan Pendekatan *Active Learning*.

Media kartu domino dengan pendekatan *active learning* terdiri dari 3 seri, seri 1 berisi keliling bangun datar, seri 2 berisi luas bangun datar, seri 3 berisi keliling dan luas gabungan bangun datar. Komponen kartu domino dikemas dalam 1 set media kartu domino yang terdiri dari kartu tantangan, kartu pertolongan, papan permainan, buku panduan, dan kartu petunjuk siswa. Berikut ini merupakan tampilan dari produk media kartu domino dengan pendekatan *active learning* yang sudah melalui validasi ahli materi dan media:

1. Kartu Tantangan

Kartu tantangan merupakan kartu yang berisi pertanyaan dan jawaban yang sesuai dengan pendekatan *active learning* dan materi keliling dan luas bangun datar yang terdiri dari tiga seri yaitu seri satu berisi tentang keliling bangun datar, seri dua berisi tentang luas bangun datar, dan seri tiga berisi tentang keliling dan luas gabungan bangun datar. Setiap satu seri kartu tantangan berjumlah 16 kartu yang berisi 15 pertanyaan dan jawaban. Ukuran kartu tantangan 12 cm x 6 cm yang didasarkan pada hasil kebutuhan guru dan siswa serta pada persamaan yang terdapat pada kartu *domi numbers* dimana perbandingan ukuran panjang : lebar = 2 : 1 (Pitadjeng 2006:102). Bahan yang digunakan adalah kertas *art carton* 230 gram. Berikut adalah tampilan kartu tantangan seri 1, 2 dan 3:

	<p style="text-align: center;">18 cm</p> <p>Kebun kakek berbentuk persegi panjang berukuran panjang 75 meter dan lebar 45 meter. Di sekeliling kebun akan dipasang pagar dengan biaya Rp 115.000 per meter. Biaya yang diperlukan untuk pemasangan pagar tersebut adalah?</p>
---	--

Gambar 4. 1 Kartu Tantangan Seri 1

	<p style="text-align: center;">50 cm</p> <p>Ibu mempunyai sebuah karpet berbentuk persegi dengan luas 1.024 cm^2. Tentukan panjang sisi karpet ibu!</p>
--	---

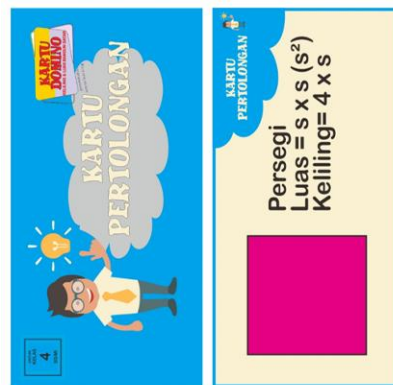
Gambar 4. 2 Kartu Tantangan Seri 2

	<p style="text-align: center;">128 cm</p> <p>Budi mempunyai kertas origami berbentuk persegi dengan ukuran $12 \times 12 \text{ cm}$. ia akan membuat kerajinan dan akan melipat kertas tersebut dengan bentuk lipatan segitiga siku-siku dengan diketahui panjang sisi datar 3 cm dan sisi tegaknya 4 cm. Tentukan keliling kertas origami Budi setelah dilipat!</p>
---	---

Gambar 4. 3 Kartu Tantangan Seri 3

2. Kartu Pertolongan

Kartu pertolongan merupakan kartu yang berisi rumus sesuai dengan materi keliling dan luas bangun datar yaitu rumus keliling dan luas bangun persegi, persegi panjang, segitiga, jajar genjang, trapesium, dan belah ketupat. Kartu tantangan digunakan ketika siswa mengalami kesulitan dalam menyelesaikan kartu tantangan. Setiap kelompok bermain hanya memiliki satu kali kesempatan dalam menggunakan kartu pertolongan dan kartu pertolongan berada ditangan guru. Ukuran kartu pertolongan yaitu 12 cm x 6 cm dan bahan yang digunakan kertas *art carton* 230 gram. Berikut adalah tampilan kartu pertolongan:

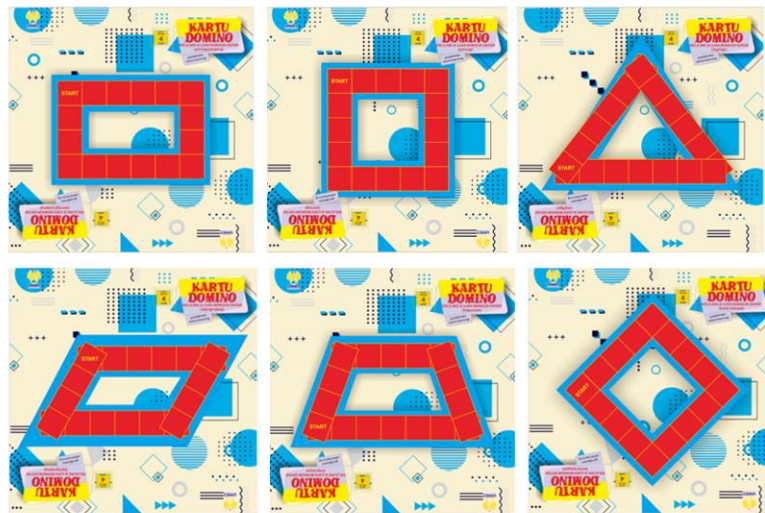


Gambar 4. 4 Kartu Pertolongan

3. Papan Permainan

Papan permainan digunakan untuk alas bermain sekaligus digunakan sebagai kotak kemas. Ukuran papan permainan yang digunakan diadopsi dari ukuran alas permainan monopoli yaitu 60 cm x 60 cm (Rosdiana, 2018:80). Papan permainan memiliki enam pola bermain, yaitu pola persegi, pola persegi panjang, pola segitiga, pola jajar genjang, pola trapesium, dan pola belah ketupat. Setiap pola memiliki 16 petak permainan. Bahan yang digunakan adalah triplek yang didasarkan pada kebutuhan guru dan siswa. Papan permainan sekaligus sebagai

kotak kemas diadopsi dari permainan papan catur. Berikut adalah papan permainan dan kotak kemas media kartu domino:



Gambar 4. 5 Papan Permainan




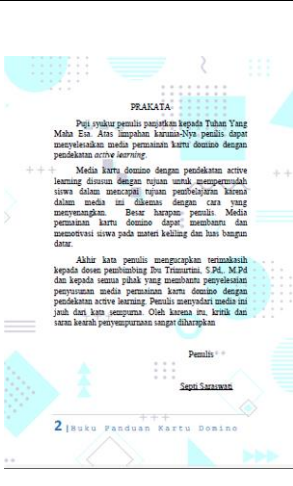
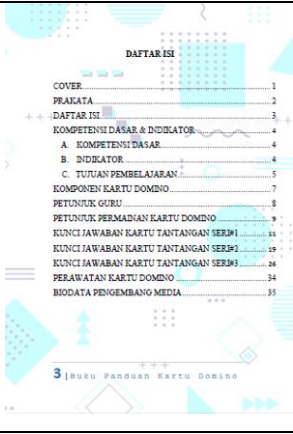
Gambar 4. 6 Kotak Kemas

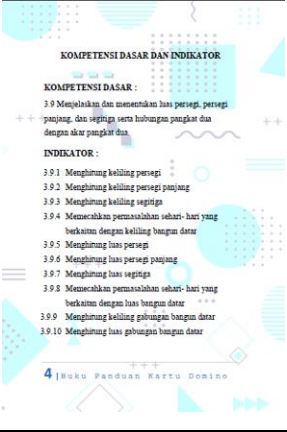
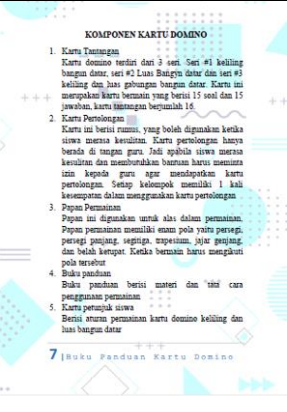
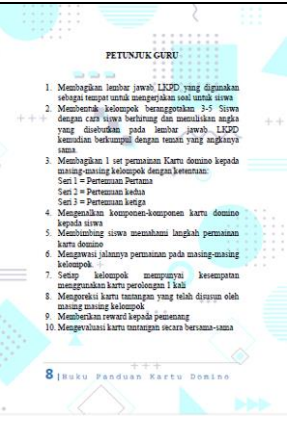
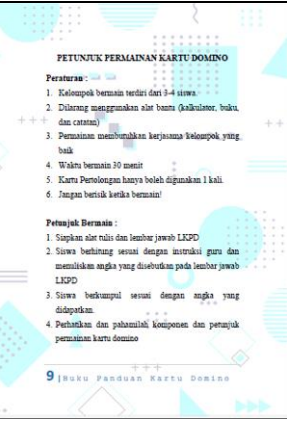
4. Buku Panduan (Guru)

Buku panduan berisi tentang bagaimana menggunakan media kartu domino, dan kunci jawaban dari kartu tantangan. Buku panduan hanya untuk guru. Buku panduan memiliki ukuran A5, bahan yang digunakan yaitu *art carton* 230 gram dan HVS 100 gram. Sistematika dalam buku panduan meliputi halaman sampul, prakata, daftar isi, Kompetensi Dasar (KD) Indikator dan Tujuan Pembelajaran,




Komponen Media Kartu Domino, Petunjuk guru, Petunjuk permainan, Kunci jawaban seri 1, kunci jawaban seri 2, kunci jawaban seri 3, petunjuk perawatan media, biodata peneliti. Berikut adalah tampilan buku panduan kartu domino:

Tabel 4. 11 Buku Panduan Media Kartu Domino

No	Komponen	Keterangan
1	Halaman Sampul	
2	Prakata	
3	Daftar Isi	

<p>4</p>	<p>Kompetensi Inti dan Kompetensi Dasar</p>	 <p>KOMPETENSI DASAR DAN INDIKATOR</p> <p>KOMPETENSI DASAR :</p> <p>3.9 Menjabarkan dan menentukan luas persegi, persegi panjang, dan segitiga serta hubungan pangkat dua dengan akar pangkat dua.</p> <p>INDIKATOR :</p> <p>3.9.1 Menghitung keliling persegi 3.9.2 Menghitung keliling persegi panjang 3.9.3 Menghitung keliling segitiga 3.9.4 Memecahkan permasalahan sehari-hari yang berkaitan dengan keliling bangun datar 3.9.5 Menghitung luas persegi 3.9.6 Menghitung luas persegi panjang 3.9.7 Menghitung luas segitiga 3.9.8 Memecahkan permasalahan sehari-hari yang berkaitan dengan luas bangun datar 3.9.9 Menghitung keliling gabungan bangun datar 3.9.10 Menghitung luas gabungan bangun datar</p> <p>4 Buku Panduan Kartu Domino</p>
<p>5</p>	<p>Komponen Media Karu Domino</p>	 <p>KOMPONEN KARTU DOMINO</p> <ol style="list-style-type: none"> Kartu Tanggan Kartu domino terdiri dari 3 seri. Seri #1 keliling bangun datar, seri #2 Luas Bangun datar dan seri #3 keliling dan luas gabungan bangun datar. Kartu ini merupakan kartu bermain yang berisi 15 seri dan 15 jawaban, kartu tanggan berjumlah 16. Kartu Perolongan Kartu ini berisi rumus, yang boleh digunakan ketika siswa merasa kesulitan. Kartu perolongan hanya berada di tangan guru. Jadi apabila siswa merasa kesulitan dan membutuhkan bantuan guru menaruh izin kepada guru agar mendapatkan kartu perolongan. Setiap kelompok memiliki 1 kali kesempatan dalam menggunakan kartu perolongan. Papan Permainan Papan ini digunakan untuk alas dalam permainan. Papan permainan memiliki empat pola yaitu persegi, persegi panjang, segitiga, empatan, jajar genjang, dan belah ketupat. Ketika bermain harus mengikuti pola tersebut. Buku panduan Buku panduan berisi materi dan 'titi' cara penggunaan permainan. Kartu petunjuk siswa Berisi aturan permainan kartu domino keliling dan luas bangun datar. <p>7 Buku Panduan Kartu Domino</p>
<p>6</p>	<p>Petunjuk Guru</p>	 <p>PETUNJUK GURU</p> <ol style="list-style-type: none"> Membagikan lembar jawab LKPD yang digunakan sebagai tempat untuk mengerjakan soal untuk siswa. Memberikan kelompok bergelompok 3-5 Siswa dengan cara undian berhitung dan memilihkan angka yang disebutkan pada lembar jawab LKPD kemudian berkumpul dengan teman yang angkanya sama. Membagikan 1 set permainan Kartu domino kepada masing-masing kelompok dengan ketentuan: Seri 1 = Permainan Perataan Seri 2 = Permainan kedua Seri 3 = Permainan ketiga Mengajarkan kelompok-komponen kartu domino kepada siswa. Membimbing siswa memahami langkah permainan kartu domino. Mengawasi jalannya permainan pada masing-masing kelompok. Setiap kelompok mempunyai kesempatan menggunakan kartu perolongan 1 kali. Mengposisi kartu tanggan yang telah disusun oleh masing-masing kelompok. Memberikan reward kepada pemenang. Mengposisi kartu tanggan secara berurutan-sama. <p>8 Buku Panduan Kartu Domino</p>
<p>7</p>	<p>Petunjuk Permainan Kartu Domino</p>	 <p>PETUNJUK PERMAINAN KARTU DOMINO</p> <p>Peraturan :</p> <ol style="list-style-type: none"> Kelompok bermain terdiri dari 3-4 siswa. Dilarang menggunakan alat bantu (kalkulator, buku, dan camme). Permainan akan berakhir ketika semua kelompok yang baik. Waktu bermain 30 menit. Kartu Perolongan hanya boleh digunakan 1 kali. Jangan bertukar ketika bermain! <p>Petunjuk Bermain :</p> <ol style="list-style-type: none"> Siapkan alat tulis dan lembar jawab LKPD Siswa berhitung sesuai dengan materi guru dan memilihkan angka yang disebutkan pada lembar jawab LKPD Siswa berkumpul sesuai dengan angka yang didapatkan. Pisahkan dan pahami komponen dan petunjuk permainan kartu domino <p>9 Buku Panduan Kartu Domino</p>

8	Kunci Jawaban Seri 1	<p style="text-align: center;">KUNCI JAWABAN KARTU TANTANGAN</p> <p style="text-align: center;">SERI #1 (Keliling Bangun Datar)</p> <p>1. Diketahui $p = 300$ cm, $l = 30$ cm Ditanya keliling? $K = 2(p + l)$ $K = 2(300 + 30)$ $K = 2(330)$ $K = 660$ cm = 66 dm Jadi keliling penggaris Mira adalah 66 dm</p> <p>2. Diketahui keliling = 450 cm, lebar = 75 cm Ditanyakan panjang? $K = 2(p + l)$ $K = 2p + 2l$ $450 = 2p + 2 \times 75$ $450 = 2p + 150$ $450 - 150 = 2p$ $300 = 2p$ $300 \div 2 = p$ $150 = p$ Jadi panjang kain tadi adalah 150 cm</p> <p style="text-align: center;">11 Buku Panduan Kartu Domino</p>
9	Kunci Jawaban Seri 2	<p style="text-align: center;">KUNCI JAWABAN SERI #2 (Luas Bangun Datar)</p> <p>1. Diketahui keliling = 32 m Ditanya luas? Keliling = $4 \times s$ $32 = 4 \times s$ $32 \div 4 = s$ $8 = s$ Luas = $s \times s$ $= 8 \times 8$ $= 64$ m² Jadi, luas lantai tersebut adalah 64 m²</p> <p>2. Diketahui panjang alas = 12 cm, sisi miring = 20 cm, dan luas = 96 cm² Ditanyakan, bangun yang belum diketahui dan ukurannya? Buat gambar segitiga terlebih dahulu</p>  <p style="text-align: center;">19 Buku Panduan Kartu Domino</p>
10	Kunci Jawaban Seri 3	<p style="text-align: center;">KUNCI JAWABAN SERI #3 (Keliling dan Luas Gabungan Bangun Datar)</p> <p>1. Diketahui gabungan bangun I (persegi) dan bangun II (persegi panjang) Sisi = 7 cm, panjang = 30 cm, lebar 7 cm Ditanya luas gabungan? Bangun I = s^2 $= 7^2$ $= 49$ cm² Bangun II = $p \times l$ $= 30 \times 7$ $= 210$ cm² Luas Gabungan = $49 + 210 = 259$ cm²</p> <p>2. Diketahui Bangun I = persegi panjang, bangun II = persegi panjang Bangun I, panjang = 30 cm, lebar = 10 cm Bangun II, panjang = 10 cm, lebar 8 cm Ditanyakan keliling gabungan? Bangun I = $2(p + l)$ $= 2(30 + 10)$ $= 2(40)$ $= 80$ cm Bangun II = $2(p + l)$ $= 2(10 + 8)$ $= 2(18)$ $= 36$ cm</p> <p style="text-align: center;">26 Buku Panduan Kartu Domino</p>

11	Petunjuk Perawatan Media Kartu Domino	 <p>PERAWATAN KARTU DOMINO</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Gunakan kartu domino dengan hati-hati jangan sampai terciprat 2. Jauhkan media permainan kartu domino dari air dan sinar matahari secara langsung 3. Setelah bermain, masukkan komponen-komponen kartu domino kedalam kotak tempatnya jangan lupa dilubangi 4. Simpan permainan kartu domino di tempat yang aman <p>34 Buku Panduan Kartu Domino</p>
12	Biodata Peneliti	 <p>Biodata Pengembang Media</p>  <p>Nama : Septi Sarwaningrum Tempat dan Tanggal Lahir : Karanganyar, 09 September 1997 Alamat : Karanganyar rt/01 rw/05, Karangrejo, Karjo, Karanganyar Jurusan : Pendidikan Guru Sekolah Dasar Perguruan Tinggi : Universitas Negeri Semarang</p> <p>35 Buku Panduan Kartu Domino</p>

5. Kartu Petunjuk Siswa

Kartu petunjuk siswa berisi aturan dan cara bermain kartu domino yang diperuntukkan untuk siswa. Kartu petunjuk siswa memiliki ukuran A6, bahan yang digunakan yaitu *art carton* 230 gram. Berikut adalah kartu petunjuk siswa dalam media kartu domino:



Gambar 4. 7 Kartu Petunjuk Siswa

6. Kotak Kemas Kartu Tantangan dan Pertolongan

Kotak kemas bukan merupakan komponen dalam media kartu domino. Kotak kemas ini dijadikan sebagai tempat kartu tantangan sesuai dengan seri masing-masing sehingga kartu tidak tercampur antara satu seri dengan seri yang lain serta dijadikan sebagai tempat kartu pertolongan. Berikut adalah kotak kemas kartu tantangan seri 1, 2, 3 dan kartu pertolongan:



Gambar 4. 8 Kotak Kemas Kartu Tantangan Seri 1, 2, dan 3.



Gambar 4. 9 Kotak Kemasan Kartu Pertolongan

4.2 Pembahasan

Hasil penelitian pengembangan permainan kartu domino dengan pendekatan *active learning* dikaji lebih lanjut pada pembahasan. Pembahasan tersebut meliputi deskripsi desain pengembangan media, kelayakan media, dan tanggapan guru terhadap media kartu domino dengan pendekatan *active learning* sebagai media pembelajaran.

4.2.1 Desain Pengembangan Media kartu Domino dengan Pendekatan *Active Learning*

Media kartu domino dengan pendekatan *active learning* dalam pengembangannya peneliti menggunakan model pengembangan ADDIE (*Analysis, Design, Development, Implementation, dan Evaluation*). Model pengembangan ADDIE terdiri dari 5 tahap, namun dalam implementasinya penelitian ini hanya sampai pada tahap ketiga yaitu tahap *development* hal tersebut dikarenakan adanya pandemi Covid-19 sehingga tidak memungkinkan peneliti untuk melaksanakan

semua tahap pengembangan ADDIE. Sehingga dalam penelitian ini, tahap pengembangan yang dilakukan yaitu *Analysis, Design, dan Development*.

Kegiatan pertama yang dilakukan oleh peneliti yaitu identifikasi masalah dengan cara mengumpulkan informasi melalui kegiatan wawancara, observasi, dan dokumentasi. Berdasarkan pengumpulan data ditemukan permasalahan bahwa siswa kelas IV SD Negeri Gugus Melati membutuhkan pendukung pembelajaran sebagai penunjang untuk meningkatkan kemampuan siswa pada tahap keterampilan dalam muatan pelajaran matematika. Anggapan bahwa matematika merupakan muatan pelajaran yang sulit dan banyak yang menyebabkan siswa kurang terhadap pembelajaran matematika. Maka pembelajaran perlu dikemas dalam pembelajaran yang menyenangkan. Dalam tahap keterampilan pengulangan dalam mengerjakan soal-soal perlu dilakukan, agar siswa terbiasa. Hal tersebut sejalan dengan pendapat Thorndike (dalam Pitadjeng, 2006:40) anak yang sering diberi latihan menggunakan kemampuan matematisnya untuk menyelesaikan masalah akan cepat tanggap dan dapat menyelesaikannya. Pengulangan memberikan dampak positif bagi siswa dan banyaknya pengulangan akan sangat menentukan lamanya konsep tertanam pada siswa. Hal tersebut sesuai dengan pemilihan kartu domino untuk menterampilkan siswa materi keliling dan luas bangun datar serta menciptakan suasana pembelajaran yang menyenangkan karena belajar dengan cara bermain. Permainan kartu domino dikombinasikan dengan pendekatan *active learning*. Media tersebut didesain untuk melatih keterampilan siswa dalam memecahkan permasalahan, media kartu domino berisi pertanyaan-pertanyaan yang sesuai dengan pendekatan *active learning* yaitu

melatih siswa untuk menganalisis, membandingkan, dan memecahkan masalah sehingga siswa dapat berpikir kritis. Hal inilah yang mendasari peneliti untuk mengembangkan media pembelajaran dalam materi keliling dan luas bangun datar yang sesuai dengan kebutuhan siswa.

Menurut pendapat Muryaningsih & Irianto (2015:35) permainan kartu domino dengan suasana belajar yang menyenangkan memudahkan siswa untuk memahami materi. Permainan domino membantu anak dalam mengasah atau menggunakan otaknya untuk memecahkan masalah yang dihadapinya yaitu soal-soal yang terdapat pada kartu. Hal tersebut sejalan dengan pendapat Monks (dalam Pitadjeng, 2006:95) menjelaskan bahwa anak dan permainan merupakan dua pengertian yang hampir tidak dapat dipisahkan satu sama lain. Dengan demikian, dapat dikatakan bahwa penggunaan media kartu domino dalam pembelajaran pada muatan pembelajaran matematika untuk anak usia SD sangatlah tepat.

Kartu domino yang dikembangkan dalam penelitian ini merupakan kartu domino untuk pembelajaran matematika materi keliling dan luas bangun datar. Media kartu domino menggunakan pendekatan *active learning*. Pendekatan *active learning* dipilih karena dengan menggunakan pendekatan ini selain siswa dilatih untuk belajar aktif siswa juga dilatih untuk menganalisis, membandingkan, dan memecahkan masalah sehingga siswa dapat berpikir kritis. Peningkatan kualitas peserta didik salah satunya dilakukan melalui peningkatan kualitas pembelajaran yang berorientasi pada keterampilan berpikir tingkat tinggi (Setiawati, 2019:3).

Produk yang dikembangkan dalam penelitian ini adalah berupa kartu domino sebagai media pembelajaran. Dalam pengembangannya, pembuatan desain media kartu domino dengan pendekatan *active learning* tetap memperhatikan permasalahan, dan kebutuhan guru dan siswa. Selanjutnya peneliti mengumpulkan informasi kebutuhan guru dan siswa dengan menggunakan instrumen penelitian berupa angket kebutuhan guru dan siswa untuk mengetahui media seperti apa yang diperlukan oleh guru dan siswa sesuai dengan prinsip pemilihan media yaitu media yang dipilih harus sesuai dengan minat, kebutuhan dan kondisi (Sanjaya dalam Suryani, 2018:34-35). Angket kebutuhan guru dan siswa digunakan sebagai acuan kebutuhan peneliti untuk merancang desain dan isi produk yang dikembangkan.

Guru dan siswa membutuhkan inovasi media pembelajaran dalam pembelajaran. Guru dan siswa menyetujui jika media permainan kartu domino dikembangkan sesuai dengan kebutuhan siswa. Media kartu domino yang dikembangkan oleh peneliti tidak jauh berbeda dengan permainan kartu domino pada umumnya. Cara bermainnya pun hampir sama yaitu dengan memasang kartu yang sesuai antara satu kartu dengan kartu yang lain sesuai dengan perintah yang namun ada sedikit perbedaan cara bermain kartu domino. Kartu domino pada umumnya bermain secara berkompetisi didalam satu kelompok, sedangkan kartu domino dengan pendekatan *active learning* bermain secara bekerjasama. Hal tersebut didasarkan pada indikator keaktifan belajar dalam pendekatan *active learning* yaitu keaktifan belajar terjadi melalui proses untuk menyelesaikan

masalah secara berkelompok, sehingga akan terjadi interaksi edukatif antara siswa yang satu dengan yang lainnya (Sinar, 2018:19-20).

Media kartu domino dengan pendekatan *active learning* dapat digunakan untuk turnamen dengan melibatkan beberapa kelompok. Satu kelompok terdiri atas 3-4 siswa, dalam pembentukan kelompok dilakukan dengan menggunakan pendekatan *active learning* yaitu pembentukan kelompok secara cepat dan efisien dengan cara berhitung atau sebut angka. Cara bermain kartu domino yaitu meletakkan kartu tantangan yang bertuliskan “mulai” pada papan permainan, tugas dalam permainan kartu domino yaitu menyusun kartu bersama-sama dengan kelompok dengan cara menjawab pertanyaan yang terdapat dalam kartu tantangan pada lembar kerja peserta didik (LKPD) hingga berakhir pada kartu tantangan yang bertuliskan “selesai”, waktu bermain kartu domino adalah 30 menit. Penentuan pemenang dalam turnamen kartu domino ada dua kriteria, yaitu pertama setiap kelompok mampu menjawab dan menyusun kartu tantangan dalam waktu 30 menit, kedua susunan kartu tantangan sesuai dengan kunci jawaban. Kunci jawaban pada media kartu domino didesain memiliki kunci jawaban (angka) yang sama berfungsi untuk mengecoh konsentrasi siswa dalam bermain kartu domino dengan pendekatan *active learning*.

Media kartu domino dengan pendekatan *active learning* adalah modifikasi kartu domino yang dikhususkan untuk membantu siswa untuk meningkatkan kemampuan pada tahap keterampilan dengan cara berlatih menggunakan soal-soal yang menggunakan pendekatan *active learning*. Media kartu domino dibagi menjadi 3 seri yaitu keliling bangun datar, luas bangun datar, keliling dan luas

gabungan bangun datar. Ukuran kartu domino (kartu tantangan) dibuat lebih besar dari kartu domino pada umumnya yaitu berukuran 6x12 cm sehingga siswa akan lebih mudah memainkannya. Desain dan warna pada permainan kartu domino dibuat dengan beranekaragam warna sesuai dengan karakter siswa (Setyohadi, 2016:85-88) dengan harapan siswa tidak bosan dalam memainkannya. Peneliti merancang desain media kartu domino dengan pendekatan *active learning* menggunakan aplikasi Corel Draw. Media kartu domino dengan pendekatan *active learning* yang telah selesai dirancang kemudian dicetak untuk selanjutnya dilakukan uji kelayakan atau divalidasi oleh validator materi dan media. Setelah produk direvisi, kemudian produk dinilai kembali kelayakannya oleh validator. Selanjutnya produk media kartu domino di nilai kelayakannya melalui tanggapan pengguna (guru). Validasi media, validasi materi, dan tanggapan pengguna (guru) digunakan untuk mengetahui kelayakan media kartu domino sebagai media pembelajaran.

4.2.2 Kelayakan Media Kartu Domino dengan Pendekatan *Active Learning*.

Tujuan penggunaan media pembelajaran adalah agar pembelajaran dapat terlaksana secara efektif sehingga tujuan dari pembelajaran dapat tercapai lebih mudah. Seiring perkembangan zaman, media selalu berkembang keberagamannya. Oleh karena itu, pemilihan media pembelajaran yang sesuai menjadi hal yang sangat penting (Asyhar, 2012:81-82). Menyikapi hal tersebut, peneliti berusaha mengembangkan media yang layak untuk siswa kelas IV SD Negeri Gugus Melati dalam pembelajaran matematika materi keliling dan luas bangun datar.

Dalam upaya menghasilkan produk yang layak, media kartu domino dengan pendekatan *active learning* perlu dinilai oleh evaluator yang berkompeten dan berpengalaman. Team penilai (evaluator) adalah para profesional dari bidang keahlian tertentu yang telah ditunjuk secara resmi oleh Pustekkom (Chaeruman, 2015:4). Penilai kelayakan media kartu domino dengan pendekatan *active learning* yaitu ahli materi, ahli media, dan pengguna (guru). Uji kelayakan yang dilakukan oleh ahli materi adalah menilai media kartu domino dengan pendekatan *active learning* dari aspek kelayakan isi. Sedangkan uji kelayakan yang dilakukan oleh ahli media untuk menilai media kartu domino dengan pendekatan *active learning* sebagai media pembelajaran.

Hasil dari penilaian ahli materi menunjukkan bahwa ahli materi memberikan penilaian dengan jumlah skor 45 dengan presentase 90% yang jika dikonversikan dengan tabel 3.2 termasuk dalam kriteria sangat layak. Sedangkan hasil penilaian menunjukkan bahwa ahli media memberikan penilaian dengan jumlah skor 64 dengan presentase 85,33% yang jika dikonversikan dengan tabel 3.2 termasuk dalam kriteria layak. Meskipun media kartu domino dengan pendekatan *active learning* tergolong dalam kriteria sangat layak dan layak, ahli materi dan ahli media memberikan saran perbaikan. Saran yang telah didapat menjadi dasar revisi media kartu domino.

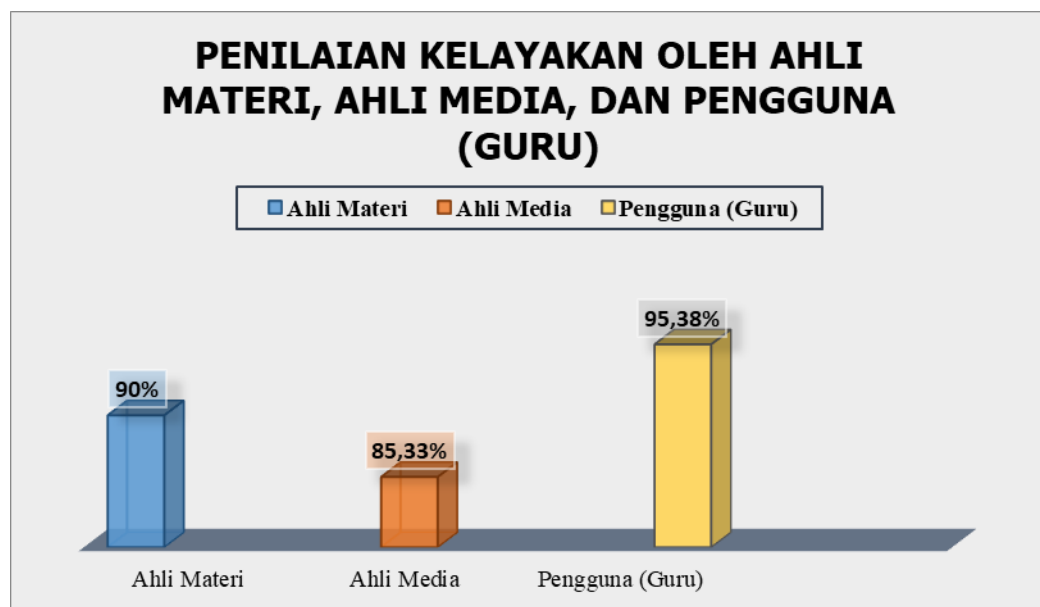
Kelayakan media didukung dengan hasil analisis tanggapan pengguna (guru) terhadap media kartu domino setelah melihat video penggunaan media kartu domino dengan pendekatan *active learning* yang dibuat oleh peneliti. Berdasarkan analisis tanggapan pengguna(guru) menunjukkan bahwa guru kelas

IV SD Negeri Gugus Melati memberikan tanggapan positif pada 13 aspek dengan presentase keseluruhan tanggapan 95,38% jika dikonversikan dengan tabel 3.2 termasuk dalam kriteria sangat layak.

Kelayakan media juga didukung oleh tanggapan siswa, berdasarkan analisis menunjukkan bahwa tanggapan siswa terhadap media kartu domino baik, sedangkan respon siswa ketika bermain kurang baik, hal tersebut disebabkan karena siswa kesulitan dalam memahami dan menyelesaikan soal dengan baik dan benar. Kesulitan tersebut disebabkan karena siswa sulit memahami soal cerita, tidak hafal rumus, dan kurang teliti. Soal yang terdapat pada kartu domino merupakan soal cerita dengan melibatkan kemampuan menganalisis, membandingkan, dan memecahkan masalah. Kemampuan tersebut merupakan kemampuan berpikir tingkat tinggi, siswa tidak terbiasa menyelesaikan soal dengan bentuk tersebut, sehingga siswa mengalami kesulitan. Namun keterampilan berpikir tingkat tinggi perlu dikembangkan dan diterapkan pada siswa. Salah satu upaya untuk meningkatkan kualitas peserta didik yaitu dengan melalui peningkatan pembelajaran yang berorientasi pada keterampilan berpikir tingkat tinggi (Setiawati, 2019:5). Oleh karena itu, diperlukan kegiatan pengulangan dan latihan agar siswa terbiasa dalam menghadapi soal yang membutuhkan kemampuan berpikir tingkat tinggi, hal tersebut sejalan dengan pendapat Thorndike (dalam Pitadjeng, 2006:40) anak yang sering diberi latihan menggunakan kemampuan matematisnya untuk menyelesaikan masalah akan cepat tanggap dan dapat menyelesaikannya. Pengulangan memberikan dampak positif bagi siswa dan banyaknya pengulangan akan sangat menentukan lamanya

konsep tertanam pada siswa. Dengan demikian tujuan dalam pengembangan media kartu domino dapat tercapai, yaitu berupa media pembelajaran yang layak pada materi keliling dan luas bangun datar dan dapat digunakan untuk mencapai tujuan pembelajaran.

Berikut ini adalah diagram hasil validasi penilaian oleh ahli materi, ahli media, dan pengguna (guru):



Gambar 4. 10 Diagram penilaian kelayakan oleh ahli materi, ahli media, dan pengguna (guru)

Berdasarkan gambar 4.10, dapat disimpulkan bahwa media kartu domino dengan pendekatan *active learning* layak digunakan sebagai media pembelajaran matematika materi keliling dan luas bangun datar kelas IV SD Negeri Gugus Melati baik dari sisi materi yang berupa pertanyaan pertanyaan yang terdapat dalam media kartu domino sesuai dengan indikator pembelajaran dan dalam penyusunan pertanyaan disesuaikan dengan aktivitas belajar dalam pendekatan *active learning* yang bertujuan melatih siswa dalam menganalisis,

membandingkan, dan memecahkan masalah serta media kartu domino dari sisi materi telah dinyatakan sangat layak oleh validator ahli materi. Media kartu domino dapat digunakan sebagai media pembelajaran untuk membantu siswa dalam mengatasi permasalahan dalam pembelajaran matematika materi keliling dan luas bangun datar khususnya pada tahap pembelajaran keterampilan. Dengan menggunakan kartu domino siswa dilatih untuk menjawab pertanyaan yang terdapat dalam media sehingga siswa akan terbiasa dalam menyelesaikan pertanyaan dalam pembelajaran matematika dengan cara menyenangkan yaitu dengan bermain sesuai dengan cara penggunaan media kartu domino dengan pendekatan *active learning*. Hal tersebut didukung oleh penelitian yang dilakukan oleh Junia (2018:362) yang menyatakan bahwa media kartu domino bergambar yang dikembangkan menurut ahli telah memenuhi komponen kelayakan dengan persentase 89% dari ahli media dan 82% dari ahli materi masuk kriteria baik dan sudah memenuhi salah satu indikator keberhasilan dalam penelitian. Dari penelitian tersebut, diketahui bahwa media pembelajaran kartu domino layak digunakan.

Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh peneliti dan didukung dengan penelitian yang dilakukan oleh orang lain dapat diambil kesimpulan bahwa media kartu domino dengan pendekatan *active learning* merupakan media yang layak digunakan sebagai media pembelajaran dalam tentunya dapat menjadi alternatif media yang digunakan oleh pendidik untuk materi keliling dan luas bangun datar.

4.3 Implikasi Penelitian

4.3.1 Implikasi Teoretis

Implikasi teoretis dalam penelitian ini adalah untuk mengembangkan media pembelajaran yang menarik untuk digunakan sebagai media pembelajaran materi keliling dan luas bangun datar untuk siswa kelas IV. Dengan media pembelajaran yang dikembangkan dapat melatih siswa untuk menganalisis, mengembangkan, dan memecahkan masalah yang didesain dengan cara yang menyenangkan yaitu dengan bermain. Penelitian ini membuktikan bahwa media pembelajaran yang dikembangkan berupa media kartu domino dengan pendekatan *active learning* layak digunakan sebagai media pembelajaran materi keliling dan luas bangun datar. Penelitian ini adalah diharapkan dapat memberikan kontribusi positif berupa media pembelajaran di bidang pendidikan khususnya pendidikan matematika. Selain itu, penelitian ini dapat digunakan sebagai referensi untuk penelitian-penelitian selanjutnya dalam mengembangkan media kartu domino untuk materi ataupun muatan pelajaran yang lain.

4.3.2 Implikasi Praktis

Implikasi praktis dalam penelitian ini adalah media pembelajaran kartu domino dengan pendekatan *active learning* dapat digunakan oleh pendidik sebagai alternatif media pembelajaran yang digunakan pada materi keliling dan luas bangun datar. Media kartu domino dengan pendekatan *active learning* ini dapat menjadi media yang dapat membantu guru dalam mengajarkan keliling dan luas bangun datar agar dengan cara menyenangkan yaitu dengan bermain dan belajar.

4.3.3 Implikasi Pedagogis

Implikasi pedagogis dalam penelitian ini adalah kartu domino dengan pendekatan *active learning* merupakan media pembelajaran yang layak digunakan dalam pembelajaran. Diharapkan media kartu domino dengan pendekatan *active learning* digunakan dalam pembelajaran untuk membantu guru dan siswa dalam meningkatkan kemampuan serta hasil belajar pada materi keliling dan luas bangun datar sehingga indikator pembelajaran dapat tercapai. Selain itu diharapkan media kartu domino dapat memotivasi guru dalam mengembangkan media pembelajaran.

BAB V

PENUTUP

5.1 Simpulan

Berdasarkan uraian hasil penelitian dan pembahasan, dapat diambil kesimpulan sebagai berikut:

1. Desain pengembangan media kartu domino dengan pendekatan *active learning* yang dikembangkan peneliti disusun melalui beberapa tahapan, yang meliputi: *analysis*, *design*, dan *development*. Pembuatan desain permainan kartu domino dengan pendekatan *active learning* memperhatikan permasalahan, dan kebutuhan. Kartu domino dengan pendekatan *active learning* yang dikembangkan terdiri dari 5 komponen yaitu: kartu tantangan, kartu pertolongan, papan permainan, buku panduan, dan kartu petunjuk siswa. Kartu domino dengan pendekatan *active learning* dapat melatih siswa untuk menganalisis, membandingkan, dan memecahkan masalah.
2. Berdasarkan penilaian validator ahli, aspek materi dalam media kartu domino dengan pendekatan *active learning* dinyatakan sangat layak dengan persentase 90%, sedangkan berdasarkan aspek media dinyatakan layak dengan persentase 85,33%.
3. Berdasarkan tanggapan pengguna (guru) media kartu domino dengan pendekatan *active learning* dinyatakan sangat layak digunakan sebagai

media pembelajaran materi keliling dan luas bangun datar dengan persentase 95,38%

5.2 Saran

Berdasarkan hasil penelitian dan simpulan, peneliti menyampaikan beberapa saran antara lain:

1. Media kartu domino dengan pendekatan *active learning* merupakan media pembelajaran yang layak dan dapat dijadikan media pembelajaran untuk muatan pelajaran matematika materi keliling dan luas bangun datar.
2. Dalam menggunakan media kartu domino sebaiknya guru memahami bagaimana penggunaan media kartu domino dengan benar sehingga tujuan pembelajaran tercapai.
3. Media Kartu domino dengan pendekatan *active learning* dapat diterapkan dalam pembelajaran dan dikombinasikan dengan menggunakan model maupun metode pembelajaran yang menyenangkan.
4. Media kartu domino dengan pendekatan *active learning* dapat digunakan untuk penelitian selanjutnya dan dikembangkan dalam bentuk elektronik.
5. Dalam penggunaan media kartu domino dengan pendekatan *active learning* perlu dilakukan secara berulang-ulang agar siswa terbiasa dalam menghadapi soal dengan melibatkan kemampuan berpikir tingkat tinggi.

DAFTAR PUSTAKA

- Abqari, F. T., Irawan, E. B., & Sa'dijah, C. (2018). Media Permainan Kartu Domino Untuk Meningkatkan Keterampilan Berhitung Konversi Pecahan Desimal Siswa Kelas IV. *Jurnal Pendidikan: Teori, Penelitian, Dan Pengembangan*, 3(9), 1190–1199.
- Abidin, Z. (2016). Penerapan Pemilihan Media Pembelajaran. *Edcomtech*, 1(1), 9–20.
- Agustina, T. (2018). Analisis Kesalahan Dalam Mengerjakan Soal Cerita Tentang Keliling Dan Luas Bangun Datar. *Jurnal Ibtida"i*, 5(01), 115–132.
- Amir, M. F., & Wardana, M. D. K. (2017a). Kartu Domica Sebagai Alternatif Dalam Mengembangkan Kreativitas Siswa Sekolah Dasar. *Seminar Nasional Pendidikan Matematika*, 2, 23–31.
- Amir, M. F., & Wardana, M. D. K. (2017b). Pengembangan Domino Pecahan Berbasis Open Ended Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa SD. *Jurnal Pendidikan Matematika*, 6(2), 178–188.
- Ana, A. R. (2019). Analisis Kesulitan Menyelesaikan Soal Matematika Bentuk Cerita Materi Pengukuran pada Siswa Kelas V SD Se-Gugus Hasanudin Kecamatan Marganda Kota Tegal. *Jurnal Pendidikan Guru Sekolah Dasar*
- Anassyah, N. (2016). The Effect Of The Use Of Picture Domino Cards Media Toward Hearing Impairment Student' S Competence In Writing Simple Sentences for Student. *Journal P3LB*, 3(2), 140–147.
- Aprinawati, I. (2017). Penggunaan Media Kartu Domino Bilangan untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas V SD. *Jurnal Pelangi*, 9(2), 123–134.
- Arikunto, Suharsimi. 2013. *Prosedur Penelitian*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Arsyad, Azhar. 2014. *Media Pembelajaran*. Jakarta: Raja Grafindo Persada
- Asyhar, Rayandra. 2012. *Kreatif Mengembangkan Media Pembelajaran*. Jakarta: Referensi Jakarta
- Baharun, H. (2015). Penerapan Pembelajaran Active Learning untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa di Madrasah. *Jurnal Pendidikan Pedagogik*, 01(01), 34–46.

- Cahyo, Agus N. 2011. *Gudang Permainan Kreatif Khusus Asah Otak Kiri Anak*. Jogjakarta: Flasbook
- Chaeruman, Uwes Anis. 2015. *Instrumen Evaluasi Media Pembelajaran*. Jakarta. Depdiknas
- Dahlan, D. (2018). Penggunaan Media Kartu Domino dalam Meningkatkan Keterampilan Operasi Hitung pada Siswa Kelas III SDN 240 Harue Kabupaten Bulukumba. *Jurnal Publikasi Pendidikan*, 8(2), 137–145.
- Dimiyati & Mudjiono. 2015. *Belajar & Pembelajaran*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Dolong, H. M. J. (2016). Teknik analisis dalam komponen pembelajaran. *Jurnal UIN Alauddin*, 5(2), 293–300.
- Gunadi, F. (2018). Pengaruh Media Pembelajaran Kartu Domino dan TTS terhadap Hasil Belajar Matematika Berdasarkan Kemampuan Awal. *Jurnal Pendidikan Matematika Universitas Wiralodra*, 177–185.
- Hadi, S., & Novaliyosi. (2019). Timss Indonesia (Trends in International Mathematics and Science Study). *Prosiding Seminar Nasional & Call For Papers*, 562–569.
- Hariyanto, Suyono. 2017. *Belajar dan Pembelajaran Teori dan Konsep Dasar*. Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Hestuaji, Y., WA, S., & Riyadi. (2017). Pengaruh Media Kartu Domino Terhadap Pemahaman Konsep Pecahan. *Jurnal PGSD FKIP Universitas Sebelas Maret*, 1–6.
- Indah, D., & Sari, N. N. (2018). Aplikasi Pendekatan Active Learning Terhadap Kemampuan Permainan Mini Bridge Siswa Kelas IV SD Negeri 004 Rambah Samo. *Jurnal Pendidikan Rokania*, 3(3), 337–346.
- Ismail, Andang. 2009. *Education Games*. Yogyakarta: Pro-U Media
- Junia, U. A. (2018). Pengembangan Media Mimbar (Domino Bergambar) Materi Keragaman Sosial, Ekonomi, Budaya, Etnis, dan Agama di Indonesia. *Jurnal Jurusan Pendidikan Guru Sekolah Dasar*, 06(01), 353–362.
- Kamil, N., & Jailani. (2018). Media Permainan Kartu Domino untuk Meningkatkan Keterampilan Berhitung Konversi Pecahan Desimal Siswa Kelas IV Peningkatan Rasa Percaya Diri Siswa Dalam Pembelajaran Matematika Melalui Active Learning Tipe Active Knowledge Sharing dengan Pendekatan Saintifik. *Profesi Pendidikan Dasar*, 5(2), 155–166.

- Kusrini, dkk. 2014. *Strategi Pembelajaran Matematika*. Banten: Universitas Terbuka – Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan
- Lestari, Eka & Mokhammad Ridwan Yudhanegara. 2017. *Penelitian Pendidikan Matematika*. Bandung: Refika Aditama.
- Lubis, A. (2018). Differences in Mathematical Communication Skills Using Draft Pocket Books and Domino-Based Cards PMR. *Advances in Social Science, Education and Humanities Research*, 200(Aisteel), 399–402.
- Mashuri, Sufri. 2019. *Media Pembelajaran Matematika*. Sleman: Deepublish
- Monika, V. R., Kristin, F., & Indri, A. (2018). Penerapan Active Learning untuk Meningkatkan Kemandirian Belajar Siswa dan Hasil Belajar IPS pada Siswa Kelas 5 SD. *Jurnal Sains Dan Teknologi*, 1(1), 61–69.
- Mumpuni, A., & Supriyanto, A. (2020). Pengembangan Kartu Domino Sebagai Media Pembelajaran Kosakata bagi Siswa. *Jurnal Sekolah Dasar, Kajian Teori Dan Praktik Pendidikan*, 29(1), 88–101.
- Muncarno. (2015). Penerapan Model Active Learning Permainan Card Sort untuk Meningkatkan Aktivitas dan Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas IV SDN 05 Metro Selatan. *Jurnal Pendidikan Matematika*, 4(2), 61–71.
- Muryaningsih, S., & Irianto, S. (2015). Math Games Domino Effect on the Results of the Learning Math Fractions in Class IV SD Negeri 1 Kalikabong. *Journal of Basic Education Dynamics*, 7(2), 31–42.
- Nikmah, S., & Kartono. (2017). Penggunaan Metode Permainan dalam Pembelajaran IPA untuk Meningkatkan Aktivitas dan Hasil Belajar Siswa Kelas IV Sekolah Dasar Negeri 11 Sungai Melayu Rayak. *Jurnal PGSD FKIP Universitas Tanjungpura*, 1–25.
- Nugraheni, Nursiwi. (2017). Implementasi Permainan pada Pembelajaran Matematika di Sekolah Dasar. *Journal of Medives: Journal of Mathematics Education IKIP Veteran Semarang*, 1 (2), 142-149.
- Nurfitriyanti, M., & Lestari, W. (2016). Penggunaan Alat Peraga Kartu Domino Terhadap Hasil Belajar Matematika. *Jurnal Kajian Pendiidkan Matematika*, 01(02), 247–256.
- Nurseto, T. (2016). Membuat Media Pembelajaran yang Menarik. *Jurnal Ekonomi dan Pendidikan*, 8(1), 19–35.
- Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan nomor 21 Tahun 2016 tentang Standar Isi Pendidikan Dasar dan Menengah

- Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan nomor 22 tahun 2016 tentang Standar Proses Pendidikan Dasar dan Menengah
- Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan nomor 37 Tahun 2018 tentang Kompetensi Inti dan Kompetensi Dasar
- Peraturan Pemerintah Republik Indonesia nomor 32 tahun 2013 tentang Standar Nasional Pendidikan
- Pitadjeng. 2006. *Pembelajaran Matematika yang Menyenangkan*. Jakarta: Depdiknas.
- Purwanto, Ngalim. 2017. *Prinsip-Prinsip dan Teknik Evaluasi Pengajaran*. Bandung: Remaja Rosdakarya
- Rahaju, R., & Hartono, S. R. (2017). Pembelajaran Operasi Pecahan Dengan Kartu Domino Pintar. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika*, 1(2), 173–181.
- Rahman, M. T. (2019). Penggunaan Media Kartu Domino untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Materi Mengenal Simbol dan Makna Pancasila pada Tema Cita-Citaku di Kelas IV SDN Babatan Babatan Surabaya. *Jurnal Pendidikan Guru Sekolah Dasar*, 06(05), 3413–3467.
- Rifa, Iva. 2012. *Koleksi Games Edukatif di Dalam dan Luar Sekolah*. Jakarta Selatan: Buku Kita.
- Rifa'i, Achmad & Anni, Catharina Tri. 2016. *Psikologi Pendidikan*. Semarang: Unnes Press
- Rosdiana, M., Hidayat, J. N., & Prijambodo, R. F. N. (2018). Pengembangan Media Pembelajaran Permainan Monopoli Sains pada Siswa Kelas IV SDN Pragaan Laok I. *Jurnal Pendidikan Dasar*, 1(2), 75–89.
- Sadiman, Arief. 2014. *Media Pendidikan*. Jakarta: Rajawali Press.
- Sa'diyah, A., Triyono, & Susiani, T. S. (2017). Penerapan Model Discovery Learning dengan Media Kartu Domino dalam Peningkatan Pembelajaran Penjumlahan Pecahan. *Kalam Cendekia*, 5(2.1), 198–201.
- Setiawati, Wiwik., dkk, 2019. *Buku Penilaian Berorientasi Higher Order Thinking Skils*. Jakarta: Depdiknas.
- Setyawati, A., Rahaju, & Hariyani, S. (2019). Pembelajaran Operasi Pecahan dengan Model Make a Match dan Permainan Kartu Domino Pintar 1. *Jurnal Matematika Dan Pendidikan Matematika*, 10(2), 162–171.

- Setyohadi, B. (2016). Pengaruh Warna Terhadap Kamar Tidur Anak. *Jurnal Teknik Sipil Dan Perencanaan*, 12(1), 79–90.
- Siregar, Eveline & Hartini, Nara. 2014. *Teori Belajar dan Pembelajaran*. Bogor: Ghalia Indonesia.
- Silberman, Melvin L. 2016. *Active Learning 101 Cara Belajar Siswa Aktif*. Bandung: Nusa Media & Nuansa Cendekia
- Sinar. 2018. *Metode Active Learning*. Sleman: Deepublish.
- Sudarto. (2017). Peningkatan Aktivitas dan Hasil Belajar Matematika Melalui Model NHT Siswa Kelas II SDN Bonangrejo Semester 2 Tahun Pelajaran 2015 / 2016. *Jurnal Edukasi*, 4(1), 4–7.
- Sundayana, Rosita. 2016. *Media dan Alat Peraga dalam Pembelajaran Matematika*. Bandung: Alfabeta
- Sugiyono. 2016. *Metode Penelitian dan Pengembangan*. Bandung: Alfabeta.
- Sugiyono. 2015. *Metode Penelitian Pendidikan*. Bandung: Alfabeta.
- Suryani, N. 2018. *Media Pembelajaran Inovatif dan Pengembangannya*. Pers Bandung: Remaja Rosdakarya
- Susanti, N. (2018). Keefektifan Pendekatan Pembelajaran Aktif Tipe Index Card Match Terhadap Keaktifan Belajar IPS. *Jurnal Pendidikan Guru Sekolah Dasar*, 480–490.
- Susanto, Ahmad. 2016. *Teori Belajar dan Pembelajaran di Sekolah Dasar*. Jakarta: Prenadamedia Group.
- Tampubolon, T. (2017). Increasing Mathematics Achievement With Active Learning. *Asian Journal of Management Sciences & Education*, 6(3), 42–51.
- Undang-Undang Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional.
- Wahyuningsih, Trimurtini, & Nugraheni Nursiwi. 2017. *Teori Van Hiele dan Implementainya pada Geometri*. Semarang: PGSD FIP UNNES.
- Wijayanti, R. Y. (2018). Peningkatan Pemahaman Konsep Pecahan dengan Kartu Domino Pecahan pada Kelas III SDN Sinduadi 1. *Jurnal Pendidikan Guru Sekolah Dasar*, 154–160.
- Wulandari, Suci, Ardani, & Anwar. (2016). Pengaruh Model Pembelajaran Active Learning Tipe Index Card Match Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa. *Dialektika P. Matematika*, 3(2), 1–10.

Yurniwati, & Hanum, L. (2017). Improving Mathematics Achievement of Indonesian 5 Th. *Journal on Mathematics Education*, 8(1), 77–84.

LAMPIRAN

LAMPIRAN 1

**NILAI PENILAIAN AKHIR SEMESTER (PAS) GASAL MUATAN
PELAJARAN MATEMATIKA KELAS IV SD NEGERI GUGUS MELATI
KABUPATEN KARANGANYAR**

A. Nilai PAS Kelas IV SD Negeri 01 Sumberejo

No	Kode Siswa	Nilai
1	S-1	68
2	S-2	65
3	S-3	76
4	S-4	50
5	S-5	40
6	S-6	90
7	S-7	83
8	S-8	55
9	S-9	62
10	S-10	78
11	S-11	65
12	S-12	80
13	S-13	52
14	S-14	85
15	S-15	50
16	S-16	40
17	S-17	62
18	S-18	82
19	S-19	45
20	S-20	60
21	S-21	46
22	S-22	72

B. Nilai PAS Kelas IV SD Negeri 01 Karangrejo

No	Kode Siswa	Nilai
1	K01-1	88
2	K01-2	65
3	K01-3	60
4	K01-4	75
5	K01-5	63
6	K01-6	80
7	K01-7	50
8	K01-8	55
9	K01-9	40

C. Nilai PAS Kelas IV SD Negeri 02 Karangrejo

No	Kode Siswa	Nilai
1	K02-1	70
2	K02-2	64
3	K02-3	68
4	K02-4	90
5	K02-5	60
6	K02-6	57
7	K02-7	62
8	K02-8	75
9	K02-9	50
10	K02-10	83
11	K02-11	40
12	K02-12	52
13	K02-13	68
14	K02-14	57
15	K02-15	40
16	K02-16	55

D. Nilai PAS Kelas IV SD Negeri 03 Karangrejo

No	Kode Siswa	Nilai
1	K03-1	68
2	K03-2	50
3	K03-3	92
4	K03-4	53
5	K03-5	84
6	K03-6	65
7	K03-7	60
8	K03-8	57
9	K03-9	78
10	K03-10	54
11	K03-11	62
12	K03-12	80
13	K03-13	86
14	K03-14	68
15	K03-15	64
16	K03-16	43
17	K03-17	72
18	K03-18	55
19	K03-19	60
20	K03-20	60

E. Nilai PAS Kelas IV SD Negeri 04 Karangrejo

No	Kode Siswa	Nilai
1	K04-1	70
2	K04-2	68
3	K04-3	63
4	K04-4	50
5	K04-5	86
6	K04-6	56
7	K04-7	75
8	K04-8	64
9	K04-9	60
10	K04-10	50

F. Nilai PAS Kelas IV SD Negeri 05 Karangrejo

No	Kode Siswa	Nilai
1	K05-1	90
2	K05-2	78
3	K05-3	63
4	K05-4	80
5	K05-5	55
6	K05-6	68
7	K05-7	57
8	K05-8	60
9	K05-9	60
10	K05-10	62

LAMPIRAN 2

PEDOMAN WAWANCARA PRA PENELITIAN

Narasumber :

Tempat :

Tanggal/waktu:

1. Bagaimana karakteristik siswa kelas IV saat mengikuti pembelajaran?
2. Bagaimana strategi guru dalam memahami karakteristik siswa dalam pembelajaran?
3. Bagaimana minat siswa dalam mengikuti pembelajaran?
4. Bagaimana strategi yang digunakan guru untuk mendorong minat siswa untuk mengikuti pembelajaran matematika?
5. Bagaimana keadaan siswa saat mengikuti pembelajaran? Apakah dalam keadaan selalu kondusif?
6. Apakah guru mengalami kesulitan dalam pembelajaran? bagaimana cara guru mengatasi kesulitan tersebut?
7. Bagaimana hasil belajar siswa pada pembelajaran? Apakah sebagian siswa sudah memenuhi KKM?
8. Bagaimana cara guru mengatasi siswa yang hasil belajarnya di bawah KKM?
9. Selama ini apakah guru sudah melaksanakan pembelajaran inovatif dalam pembelajaran? Bagaimana pelaksanaannya?
10. Bagaimana respon siswa ketika guru menggunakan pembelajaran inovatif? Bagaimana pengaruhnya terhadap hasil belajar siswa?
11. Apakah guru menggunakan model pembelajaran? Model apa yang digunakan?
12. Apakah siswa berminat ketika bapak/ibu menggunakan model tersebut?
13. Apakah guru menggunakan media dan alat peraga saat pembelajaran?
14. Bagaimana hasilnya ketika siswa belajar menggunakan model, media dan alat peraga saat pembelajaran?

LAMPIRAN 3

HASIL WAWANCARA PRA PENELITIAN

INSTRUMEN WAWANCARA

Narasumber : Sumarmi, S.Pd

Tempat : SD Negeri 01 Karangrejo

Tanggal/waktu: 29 Maret 2019

Hasil wawancara:

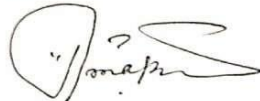
No	Pertanyaan	Jawaban
1.	Bagaimana karakteristik siswa kelas IV saat mengikuti pembelajaran?	Peserta didik memiliki karakteristik yang berbeda-beda, hal itu disebabkan oleh latar belakang mereka mulai dari lingkungan keluarga, masyarakat ataupun yang lainnya. Namun, saat mengikuti pembelajaran dikelas siswa cukup antusias.
2.	Bagaimana strategi guru dalam memahami karakteristik siswa dalam pembelajaran?	Seorang pendidik dituntut untuk memahami peserta didik. Jadi strategi yang dilakukan yaitu dengan melakukan pendekatan dengan siswa. ketika sudah dekat, seiring berjalannya waktu pendidik akan memahami karakteristik peserta didik. Tidak mungkin dalam waktu sekejap bisa memahami. Karena dalam memahami peserta didik perlu waktu. Setelah paham guru akan menyusun bagaimana cara mengatasi siswa berdasarkan karakteristik dan latar belakang yang berbeda-beda.
3.	Bagaimana minat siswa dalam mengikuti pembelajaran?	Minat siswa dalam mengikuti pembelajaran cukup baik, tetapi tergantung dengan mata pelajaran yang berlangsung. Jika mata pelajaran yang lain selain matematika siswa cukup antusias dan tertarik. Namun dalam mata pelajaran matematika minat siswa cenderung berkurang. Karena matematika dianggap sulit, sehingga sebagian besar siswa takut dan trauma pada pelajaran matematika. Jadi ketika pembelajaran berlangsung siswa cenderung diam dan tidak aktif.

4.	Bagaimana strategi yang digunakan guru untuk mendorong minat siswa untuk mengikuti pembelajaran matematika?	Tugas pendidik salah satunya yaitu memberikan motivasi pada peserta didik dan itu merupakan salah satu strategi untuk mendorong minat siswa untuk mengikuti dan senang pada mata pelajaran matematika. Cara yang kedua yaitu dengan menjelaskan konsep , dasarnya terlebih dahulu. Jadi sebelum memulai pembelajaran dan memulai materi baru siswa dijelaskan konsep dari materi tersebut jadi siswa tau tujuannya untuk apa, namun cara yang digunakan guru secara halus. Sehingga siswa dari awal ketika akan masuk materi baru tidak merasa takut. Dan diharapkan siswa tidak takut lagi terhadap pembelajaran matematika. Cara yang ketiga yaitu, dengan membiasakan memberi pertanyaan tentang matematika contohnya perkalian ketika akan masuk kelas. Siswa yang berhasil menjawab selanjutnya akan masuk kelas.dengan begitu siswa akan terdorong minatnya untuk belajar dan mengasah kemampuannya dalam bentuk yang lebih menyenangkan.
5.	Bagaimana keadaan siswa saat mengikuti pembelajaran? Apakah dalam keadaan selalu kondusif?	Keadaan siswa dalam mengikuti pembelajaran tidak selalu kondusif. Itu merupakan hal yang wajar. Karena setiap anak pasti selalu mengalami rasa bosan. Nah cara mengatasi kebosanan yaitu dengan membuat suasana kelas menjadi tidak kondusif. Misalnya yaitu dengan mengajak temannya mengobrol, atau menjaili temannya, dan sebagainya.
6.	Apakah guru mengalami kesulitan dalam pembelajaran? Bagaimana cara guru mengatasi kesulitan tersebut?	Iya. Beberapa kali guru mengalami kesulitan dalam pembelajaran. Hal itu disebabkan karena keterbatasan media pembelajaran, metode pengajaran atau karena siswa sulit untuk dikendalikan. Cara guru yaitu dengan memanfaatkan media yang ada, metodenya diubah menjadi lebih menarik, dan membuat siswa agar lebih kondusif.

7.	Bagaimana hasil belajar siswa pada pembelajaran? Apakah sebagian siswa sudah memenuhi KKM?	KKM Matematika siswa kelas IV yaitu 70. Banyak siswa yang belum memenuhi KKM.
8.	Bagaimana cara guru mengatasi siswa yang hasil belajarnya di bawah KKM?	Cara mengatasi siswa yang hasil belajarnya dibawah KKM yaitu dengan melakukan perbaikan (remedial)
9.	Selama ini apakah guru sudah melaksanakan pembelajaran inovatif dalam pembelajaran? Bagaimana pelaksanaanya?	Sudah, namun saya sering menggunakan pembelajaran yang biasa.
10.	Bagaimana respon siswa ketika guru menggunakan pembelajaran inovatif? Bagaimana pengaruhnya terhadap hasil belajar siswa?	Menjadi lebih senang dan hasil belajarnya lebih baik
11.	Apakah guru menggunakan model pembelajaran? Model apa yang digunakan?	Iya, namun ya saya masih sering menggunakan ceramah.
12	Apakah siswa berminat ketika bapak/ibu menggunakan model tersebut?	Iya sangat berminat. Dan siswa menjadi lebih antusias

13.	Apakah guru menggunakan media dan alat peraga saat pembelajaran?	Iya menggunakan. Namun alat peraga disini masih kurang karena terbatasnya alat peraga dan banyak alat peraga yang rusak.
14.	Bagaimana hasilnya ketika siswa belajar menggunakan model, media dan alat peraga saat pembelajaran?	Menjadi lebih baik.

Guru Kelas IV



Sumarni. S.Pd

NIP. 196407272003122003

Karanganyar, 29 Maret 2019

Peneliti



Septi Saraswati

NIM. 1401416353

LAMPIRAN 4

**KISI-KISI ANGKET KEBUTUHAN GURU DAN SISWA TERHADAP
MEDIA KARTU DOMINO DENGAN PENDEKATAN *ACTIVE LEARNING*
UNTUK SISWA KELAS IV SD NEGERI GUGUS MELATI**

No	Aspek	Indikator	Nomor Pertanyaan	Referensi
1	Pembelajaran Matematika	Ruang Lingkup materi pembelajaran matematika	1	Pitadjeng (2006:1)
2	Pendekatan <i>active learning</i>	Aktif dalam kegiatan pembelajaran	2	Sinar (2018:4- 5)
		Aktivitas pembelajaran aktif	10	Sinar (2018:36-37)
3	Media Pembelajaran	Jenis Media	3, 4, 6,7	Arsyad (2014:36)
		Manfaat media	5	Sudjana dan Rivai(2013:6)
		Kriteria Pemilihan Media	17	Arsyad (2014:75)
		Penggunaan media berbasis cetakan	12,14,15	Arsyad (2014:85-88) Nurseto (2011:32) Jurnal Ekonomi & Pendidikan, Volume 8 Nomor 1 Setyohadi (2010) Jurnal teknik sipil dan perencanaan.

				vol 1 nomor 12
4	Media Permainan Kartu Domino	Media kartu domino	8,9	Cahyo (2011:136- 137) Pitadjeng (2006:101)
		Desain media kartu domino	10,11,13,16, 18,19,20	Suryani dkk (2018:59-60) Pitadjeng (2006:102) Triastuti dkk (2017) Jurnal Pendidikan: Teori, Penelitian, dan Pengembang anVol: 2 Nomor: 10

LAMPIRAN 5

**ANGKET ANALISIS KEBUTUHAN GURU DALAM PEMBELAJARAN
MATEMATIKA MENGGUNAKAN MEDIA KARTU DOMINO UNTUK
SISWA KELAS IV SD NEGERI GUGUS MELATI**

Nama Guru :

NIP :

Nama Sekolah :

Petunjuk Pengisian:

1. Tulislah identitas Bapak/Ibu meliputi nama, NIP, nama sekolah pada bagian yang tersedia.
2. Mohon berikan tanda check (✓) pada kolom yang disediakan sesuai dengan jawaban Anda.
3. Rekomendasi/saran mohon diberikan pada tempat yang telah tersedia.
4. Setelah selesai mengisi semua item pada lembar penilaian, tulislah nama dan tanda tangan Bapak/Ibu pada bagian yang tersedia.

-----SELAMAT MENGERJAKAN-----

1. Menurut Bapak/Ibu, apakah siswa kelas IV merasa kesulitan saat mempelajari matematika?

<input type="checkbox"/> Sangat Setuju	<input type="checkbox"/> Kurang Setuju
<input type="checkbox"/> Setuju	<input type="checkbox"/> Sangat Tidak Setuju
2. Menurut Bapak/Ibu, apakah siswa sudah aktif ketika mempelajari matematika?

<input type="checkbox"/> Sangat Setuju	<input type="checkbox"/> Kurang Setuju
<input type="checkbox"/> Setuju	<input type="checkbox"/> Sangat Tidak Setuju
3. Apakah ada media pembelajaran dalam materi keliling dan luas bangun datar?

<input type="checkbox"/> Sangat Setuju	<input type="checkbox"/> Kurang Setuju
<input type="checkbox"/> Setuju	<input type="checkbox"/> Sangat Tidak Setuju

4. Menurut Bapak/Ibu, apakah siswa sudah memahami materi keliling dan luas bangun datar menggunakan media yang sudah ada?
 Sangat Setuju Kurang Setuju
 Setuju Sangat Tidak Setuju
5. Apakah Bapak/Ibu memerlukan media baru dalam memahami materi keliling dan luas bangun datar agar siswa menjadi aktif?
 Sangat Setuju Kurang Setuju
 Setuju Sangat Tidak Setuju
6. Menurut Bapak/Ibu, apakah media permainan cocok diterapkan dalam materi keliling dan luas bangun datar?
 Sangat Setuju Kurang Setuju
 Setuju Sangat Tidak Setuju
7. Apakah bapak/ibu sudah tidak asing lagi dengan permainan kartu domino?
 Sangat Setuju Kurang Setuju
 Setuju Sangat Tidak Setuju
8. Menurut Bapak/Ibu apakah cocok jika permainan kartu domino digunakan sebagai media dalam materi keliling dan luas bangun datar?
 Sangat Setuju Kurang Setuju
 Setuju Sangat Tidak Setuju
9. Menurut Bapak/Ibu, apakah cocok jika media kartu domino terdapat dua sisi yang berisi pertanyaan dan jawaban yang sesuai dengan Kompetensi Inti (KI) dan Kompetensi Dasar (KD)?
 Sangat Setuju Kurang Setuju
 Setuju Sangat Tidak Setuju
10. Menurut Bapak/Ibu, apakah cocok jika pertanyaan yang terdapat dalam media kartu domino bersifat menganalisis, membandingkan, dan memecahkan masalah?
 Sangat Setuju Kurang Setuju
 Setuju Sangat Tidak Setuju
11. Menurut Bapak/Ibu, perlukah komponen baru dalam media kartu domino?
 Sangat Setuju Kurang Setuju

- () Setuju () Sangat Tidak Setuju
12. Menurut Bapak/Ibu, perlukah kartu pertolongan yang berfungsi untuk membantu siswa ketika mengalami kesulitan ketika bermain kartu domino?
- () Sangat Setuju () Kurang Setuju
() Setuju () Sangat Tidak Setuju
13. Menurut Bapak/Ibu, bagaimana tampilan kartu domino yang diinginkan?
- () Gambar 25% dan Tulisan 75% () Gambar 75% dan Tulisan 25%
() Gambar 50% dan Tulisan 50% () Gambar 10% dan Tulisan 90%
14. Menurut Bapak/Ibu, berapa ukuran kartu domino yang cocok digunakan dalam permainan?
- () 4x8 cm () 5x10 cm
() 3x6 cm () 6x12 cm
15. Menurut Bapak/Ibu, jenis huruf apa yang cocok digunakan dalam media kartu domino?
- () Arial () Tekton Pro Cond
() Lucida Calligraphy () Comic Sans MS
16. Menurut Bapak/Ibu, warna apa yang cocok digunakan untuk background media kartu domino?
- () Hitam () Ungu
() Kuning () Putih
17. Menurut Bapak/Ibu, apakah cocok jika bahan yang digunakan dalam kartu domino adalah kertas?
- () Sangat Setuju () Kurang Setuju
() Setuju () Sangat Tidak Setuju
18. Menurut Bapak/Ibu, perlukah papan permainan kartu domino dibuat dalam ukuran besar (60x60cm) sehingga dapat digunakan untuk bermain secara berkelompok?
- () Sangat Setuju () Kurang Setuju
() Setuju () Sangat Tidak Setuju

19. Menurut Bapak/Ibu, bahan apa yang cocok digunakan papan permainan kartu domino?

- MMT
 Kertas Karton
 Kertas Dupleks
 Triplek

20. Menurut Bapak/Ibu, perlukah buku panduan dalam permainan kartu domino?

- Sangat Setuju
 Kurang Setuju
 Setuju
 Sangat Tidak Setuju

Bapak/Ibu dimohon memberikan saran dan masukan terhadap pengembangan media permainan kartu domino untuk pembelajaran matematika:

.....

.....

.....

Karanganyar, 2020
Guru Kelas IV

.....
NIP.

LAMPIRAN 6

HASIL ANGKET KEBUTUHAN GURU

**ANGKET ANALISIS KEBUTUHAN GURU DALAM PEMBELAJARAN
MATEMATIKA MENGGUNAKAN MEDIA KARTU DOMINO UNTUK
SISWA KELAS IV SD NEGERI GUGUS MELATI**

Nama Guru : P. FEBRIYANTO
 NIP : 1979.02.12.2014.06.1.00.1
 Nama Sekolah : SDN 05 KARANGREJO

Petunjuk Pengisian:

1. Tulislah identitas Bapak/Ibu meliputi nama, NIP, nama sekolah pada bagian yang tersedia.
2. Mohon berikan tanda check (✓) pada kolom yang disediakan sesuai dengan jawaban Anda.
3. Rekomendasi/saran mohon diberikan pada tempat yang telah tersedia.
4. Setelah selesai mengisi semua item pada lembar penilaian, tulislah nama dan tanda tangan Bapak/Ibu pada bagian yang tersedia.

-----SELAMAT MENGERJAKAN-----

1. Menurut Bapak/Ibu, apakah siswa kelas IV merasa kesulitan saat mempelajari matematika ?
 Sangat Setuju Kurang Setuju
 Setuju Sangat Tidak Setuju
2. Menurut Bapak/Ibu, apakah siswa sudah aktif ketika mempelajari matematika?
 Sangat Setuju Kurang Setuju
 Setuju Sangat Tidak Setuju
3. Apakah ada media pembelajaran dalam materi keliling dan luas bangun datar?
 Sangat Setuju Kurang Setuju
 Setuju Sangat Tidak Setuju

- Setuju
 Sangat Tidak Setuju
12. Menurut Bapak/Ibu, perlukah kartu pertolongan yang berfungsi untuk membantu siswa ketika mengalami kesulitan ketika bermain kartu domino?
- Sangat Setuju
 Kurang Setuju
 Setuju
 Sangat Tidak Setuju
13. Menurut Bapak/Ibu, bagaimana tampilan kartu domino yang diinginkan?
- Gambar 25% dan Tulisan 75%
 Gambar 75% dan Tulisan 25%
 Gambar 50% dan Tulisan 50%
 Gambar 10% dan Tulisan 90%
14. Menurut Bapak/Ibu, berapa ukuran kartu domino yang cocok digunakan dalam permainan?
- 4x8 cm
 5x10 cm
 3x6 cm
 6x12 cm
15. Menurut Bapak/Ibu, jenis huruf apa yang cocok digunakan dalam media kartu domino?
- Arial
 Tekton Pro Cond
 Lucida Calligraphy
 Comic Sans MS
16. Menurut Bapak/Ibu, warna apa yang cocok digunakan untuk background media kartu domino?
- Hitam
 Ungu
 Kuning
 Putih
17. Menurut Bapak/Ibu, apakah cocok jika bahan yang digunakan dalam kartu domino adalah kertas?
- Sangat Setuju
 Kurang Setuju
 Setuju
 Sangat Tidak Setuju
18. Menurut Bapak/Ibu, perlukah papan permainan kartu domino dibuat dalam ukuran besar (60x60cm) sehingga dapat digunakan untuk bermain secara berkelompok?
- Sangat Setuju
 Kurang Setuju
 Setuju
 Sangat Tidak Setuju

19. Menurut Bapak/Ibu, bahan apa yang cocok digunakan papan permainan kartu domino?

- () MMT () Kertas Karton
() Kertas Dupleks (✓) Triplek

20. Menurut Bapak/Ibu, perlukah buku panduan dalam permainan kartu domino?

- () Sangat Setuju () Kurang Setuju
(✓) Setuju () Sangat Tidak Setuju

Bapak/Ibu dimohon memberikan saran dan masukan terhadap pengembangan media permainan kartu domino untuk pembelajaran matematika:

*Sebaiknya media yang dibuat menarik
baik ukuran dan warna. Lengkapi
dengan petunjuk permainan*

Karanganyar, 5 Maret 2020
Guru Kelas IV



P. Febriyanto, S.Pd.
NIP. 197202122019061001

LAMPIRAN 7

ANALISIS ANGKET KEBUTUHAN GURU

No	Pertanyaan																			
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
1	3	2	2	3	3	3	4	3	3	3	3	4	2	4	3	3	4	3	3	3
2	3	2	3	3	3	4	2	2	2	3	3	2	1	4	3	4	2	3	3	3
3	2	4	4	4	3	4	4	4	3	4	4	3	2	4	3	4	4	4	4	4
4	3	3	3	4	3	4	4	4	4	4	3	3	2	4	1	4	4	3	3	3
5	3	3	3	4	3	3	4	3	3	3	3	2	1	4	3	3	1	3	3	3
6	2	3	3	4	3	4	4	3	3	2	3	3	2	4	1	4	3	3	4	4

No.	Pertanyaan	Jawaban	Jumlah guru yang menjawab	Presentase Jawaban (%)
1	Menurut Bapak/Ibu, apakah siswa merasa kesulitan saat mempelajari mata pelajaran matematika?	Sangat setuju	0	0%
		Setuju	4	66,67%
		Kurang setuju	2	33,33%
		Sangat tidak setuju	0	0%
2	Menurut Bapak/Ibu, apakah siswa sudah aktif saat mengikuti mata pelajaran matematika?	Sangat setuju	0	0%
		Setuju	1	16,67%
		Kurang setuju	4	66,67%
		Sangat tidak setuju	1	16,67%
3	Apakah ada media pembelajaran dalam materi keliling dan luas bangun datar?	Sangat setuju	1	16,67%
		Setuju	1	16,67%
		Kurang setuju	3	50%
		Sangat tidak setuju	1	16,67%
4	Menurut Bapak/ibu, apakah siswa sudah memahami materi keliling dan luas bangun datar menggunakan media yang sudah ada?	Sangat setuju	2	33,33 %
		Setuju	2	33,33 %
		Kurang setuju	3	50%
		Sangat tidak setuju	1	16,67%
5	Apakah Bapak/Ibu memerlukan media baru dalam memahami materi keliling dan luas bangun	Sangat setuju	4	66,67%
		Setuju	2	33,33 %
		Kurang setuju	0	0%
		Sangat tidak setuju	0	0%

	datar agar menjadi aktif?	setuju		
6	Menurut Bapak/ibu, apakah media permainan cocok diterapkan dalam materi keliling dan luas bangun datar?	Sangat setuju	5	83,33%
		Setuju	0	0%
		Kurang setuju	1	16,67%
		Sangat tidak setuju	0	0%
7	Apakah Bapak/ibu, sudah tidak asing lagi dengan permainan kartu domino?	Sangat setuju	2	33,33 %
		Setuju	3	50%
		Kurang setuju	1	16,67%
		Sangat tidak setuju	0	0%
8	Menurut Bapak/ibu, apakah cocok jika permainan kartu domino digunakan sebagai media dalam materi keliling dan luas bangun datar?	Sangat setuju	1	16,67%
		Setuju	4	66,67%
		Kurang setuju	1	16,67%
		Sangat tidak setuju	0	0%
9	Menurut Bapak/Ibu, apakah cocok jika media kartu domino terdapat dua sisi yang berisi pertanyaan dan jawaban yang sesuai dengan Kompetensi Inti (KI) dan Kompetensi Dasar (KD)?	Sangat setuju	2	33,33 %
		Setuju	4	66,67%
		Kurang setuju	0	0%
		Sangat tidak setuju	0	0%
10	Menurut Bapak/Ibu, apakah cocok jika pertanyaan yang terdapat dalam media kartu domino bersifat menganalisis, membandingkan, dan memecahkan masalah?	Sangat setuju	2	33,33 %
		Setuju	4	66,67%
		Kurang setuju	0	0%
		Sangat tidak setuju	0	0%
11	Menurut Bapak/Ibu, perlukah komponen baru dalam media kartu domino?	Sangat setuju	2	33,33 %
		Setuju	4	66,67%
		Kurang setuju	0	0%
		Sangat tidak setuju	0	0%
12	Menurut Bapak/ibu, perlukah kartu pertolongan yang berfungsi untuk membantu siswa ketika	Sangat setuju	1	16,67%
		Setuju	5	83,33%
		Kurang setuju	0	0%
		Sangat tidak setuju	0	0%

	mengalami kesulitan ketika bermain kartu domino?	setuju		
13	Menurut Bapak/ibu bagaimana tampilan kartu domino yang diinginkan?	Gambar 25% dan tulisan 75%	3	50%
		Gambar 50% dan tulisan 50%	1	16,67%
		Gambar 75% dan tulisan 25%	2	33,33 %
		Gambar 10% dan tulisan 90%	0	0%
14	Menurut Bapak/ibu, berapa ukuran kartu domino yang cocok digunakan dalam permainan?	4x8 cm	0	0%
		3x6 cm	0	0%
		5x10 cm	2	33,33 %
		6x12 cm	4	66,67%
15	Menurut Bapak/ibu, jenis huruf apa yang cocok digunakan dalam media kartu domino?	Arial	6	100%
		Lucida Calligraphy	0	0%
		Tekton Pro Cond	0	0%
		Comic Sans MS	0	0%
16	Menurut Bapak/ibu, warna apa yang cocok digunakan dalam media kartu domino?	Hitam	0	0%
		Kuning	4	66,67%
		Ungu	0	0%
		Putih	2	33,33 %
17	Menurut Bapak/Ibu, apakah cocok jika bahan yang digunakan dalam kartu domino adalah kertas?	Sangat setuju	4	66,67%
		Setuju	2	33,33 %
		Kurang setuju	0	0%
		Sangat tidak setuju	0	0%
18	Menurut Bapak/ibu, perlukah alas permainan kartu domino dibuat dalam ukuran besar (60x60cm) sehingga dapat digunakan untuk bermain secara kelompok?	Sangat setuju	4	66,67%
		Setuju	2	33,33 %
		Kurang setuju	0	0%
		Sangat tidak setuju	0	0%
19	Menurut Bapak/ibu, bahan apa yang cocok digunakan	MMT	1	16,67%
		Kertas dupleks	1	16,67%

	untuk alas permainan media kartu domino?	Kertas karton	1	16,67%
		Triplek	3	50%
20	Menurut Bapak/ibu, perlukah buku panduan dalam permainan kartu domino?	Sangat setuju	2	33,33 %
		Setuju	4	66,67%
		Kurang setuju	0	0%
		Sangat tidak setuju	0	0%

Lampiran 8

**ANGKET ANALISIS KEBUTUHAN SISWA DALAM PEMBELAJARAN
MATEMATIKA MENGGUNAKAN MEDIA KARTU DOMINO UNTUK
SISWA KELAS IV SD NEGERI GUGUS MELATI**

Nama Siswa :

Kelas :

No. Urut :

Nama Sekolah :

Petunjuk Pengisian:

1. Isilah nama, kelas, nomor urut dan sekolah pada tempat yang telah disediakan.
2. Berilah tanda check (✓) pada kolom yang disediakan sesuai dengan jawaban yang dipilih.
3. Berikan saran dan masukan secara singkat pada tempat yang telah disediakan.

-----SELAMAT MENGERJAKAN-----

1. Apakah kamu merasa kesulitan saat mempelajari mata pelajaran matematika?

<input type="checkbox"/> Sangat Setuju	<input type="checkbox"/> Kurang Setuju
<input type="checkbox"/> Setuju	<input type="checkbox"/> Sangat Tidak Setuju
2. Apakah kamu siswa sudah aktif saat mengikuti mata pelajaran matematika?

<input type="checkbox"/> Sangat Setuju	<input type="checkbox"/> Kurang Setuju
<input type="checkbox"/> Setuju	<input type="checkbox"/> Sangat Tidak Setuju
3. Apakah ada media pembelajaran dalam materi keliling dan luas bangun datar?

<input type="checkbox"/> Sangat Setuju	<input type="checkbox"/> Kurang Setuju
<input type="checkbox"/> Setuju	<input type="checkbox"/> Sangat Tidak Setuju
4. Apakah kamu sudah memahami materi keliling dan luas bangun datar menggunakan media yang sudah ada?

- Sangat Setuju Kurang Setuju
 Setuju Sangat Tidak Setuju
5. Apakah kamu memerlukan media baru dalam memahami materi keliling dan luas bangun datar agar menjadi aktif?
- Sangat Setuju Kurang Setuju
 Setuju Sangat Tidak Setuju
6. Menurut kamu, apakah media permainan cocok diterapkan dalam materi keliling dan luas bangun datar?
- Sangat Setuju Kurang Setuju
 Setuju Sangat Tidak Setuju
7. Apakah kamu sudah tidak asing lagi dengan permainan kartu domino?
- Sangat Setuju Kurang Setuju
 Setuju Sangat Tidak Setuju
8. Menurut kamu, apakah cocok jika permainan kartu domino digunakan sebagai media dalam materi keliling dan luas bangun datar?
- Sangat Setuju Kurang Setuju
 Setuju Sangat Tidak Setuju
9. Menurut kamu, apakah cocok jika media kartu domino terdapat dua sisi yang berisi pertanyaan dan jawaban yang sesuai dengan Kompetensi Inti (KI) dan Kompetensi Dasar (KD)??
- Sangat Setuju Kurang Setuju
 Setuju Sangat Tidak Setuju
10. Menurut kamu, apakah cocok jika pertanyaan yang terdapat dalam media kartu domino bersifat menganalisis, membandingkan, dan memecahkan masalah?
- Sangat Setuju Kurang Setuju
 Setuju Sangat Tidak Setuju
11. Menurut kamu, perlukah komponen baru dalam media kartu domino?
- Sangat Setuju Kurang Setuju
 Setuju Sangat Tidak Setuju

12. Menurut kamu, perlukah kartu pertolongan yang berfungsi untuk membantu siswa ketika mengalami kesulitan ketika bermain kartu domino?
- Sangat Setuju Kurang Setuju
 Setuju Sangat Tidak Setuju
13. Menurut kamu, bagaimana tampilan kartu domino yang diinginkan?
- Gambar 25% dan Tulisan 75% Gambar 75% dan Tulisan 25%
 Gambar 50% dan Tulisan 50% Gambar 10% dan Tulisan 90%
14. Menurut kamu, berapa ukuran kartu domino yang cocok digunakan dalam permainan?
- 4x8 cm 5x10 cm
 3x6 cm 6x12 cm
15. Menurut kamu, jenis huruf apa yang cocok digunakan dalam media kartu domino?
- Arial Tekton Pro Cond
 Lucida Calligraphy Comic Sans MS
16. Menurut kamu, warna apa yang cocok digunakan untuk background media kartu domino?
- Hitam Ungu
 Kuning Putih
17. Menurut kamu, apakah cocok jika bahan yang digunakan dalam kartu domino adalah kertas?
- Sangat Setuju Kurang Setuju
 Setuju Sangat Tidak Setuju
18. Menurut kamu, perlukah papan permainan kartu domino dibuat dalam ukuran besar (60x60cm) sehingga dapat digunakan untuk bermain secara berkelompok?
- Sangat Setuju Kurang Setuju
 Setuju Sangat Tidak Setuju

19. Menurut kamu, bahan apa yang cocok digunakan papan permainan kartu domino?

MMT

Kertas Karton

Kertas Dupleks

Triplek

20. Menurut kamu, perlukah kartu petunjuk dalam permainan kartu domino?

Sangat Setuju

Kurang Setuju

Setuju

Sangat Tidak Setuju

Saran dan masukan terhadap pengembangan media permainan kartu domino dalam pembelajaran matematika:

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

Karanganyar,

2020

Siswa Kelas IV

.....

Lampiran 9

HASIL ANGKET KEBUTUHAN SISWA

**ANGKET ANALISIS KEBUTUHAN SISWA DALAM PEMBELAJARAN
MATEMATIKA MENGGUNAKAN MEDIA KARTU DOMINO UNTUK
SISWA KELAS IV SD NEGERI GUGUS MELATI**

Nama Siswa : Muhammad Fahri HerLambang
 Kelas : IV
 No. Urut : 112
 Nama Sekolah : S.D.N. 03 Karangrejo
 Petunjuk Pengisian:

1. Isilah nama, kelas, nomor urut dan sekolah pada tempat yang telah disediakan.
2. berilah tanda check (✓) pada kolom yang disediakan sesuai dengan jawaban yang dipilih.
3. Berikan saran dan masukan secara singkat pada tempat yang telah disediakan.

-----SELAMAT MENGERJAKAN-----

1. Apakah kamu merasa kesulitan saat mempelajari mata pelajaran matematika?
 Sangat Setuju Kurang Setuju
 Setuju Sangat Tidak Setuju
2. Apakah kamu siswa sudah aktif saat mengikuti mata pelajaran matematika?
 Sangat Setuju Kurang Setuju
 Setuju Sangat Tidak Setuju
3. Apakah ada media pembelajaran dalam materi keliling dan luas bangun datar?
 Sangat Setuju Kurang Setuju
 Setuju Sangat Tidak Setuju
4. Apakah kamu sudah memahami materi keliling dan luas bangun datar menggunakan media yang sudah ada?
 Sangat Setuju Kurang Setuju

- Setuju Sangat Tidak Setuju
5. Apakah kamu memerlukan media baru dalam memahami materi keliling dan luas bangun datar agar menjadi aktif?
 Sangat Setuju Kurang Setuju
 Setuju Sangat Tidak Setuju
6. Menurut kamu, apakah media permainan cocok diterapkan dalam materi keliling dan luas bangun datar?
 Sangat Setuju Kurang Setuju
 Setuju Sangat Tidak Setuju
7. Apakah kamu sudah tidak asing lagi dengan permainan kartu domino?
 Sangat Setuju Kurang Setuju
 Setuju Sangat Tidak Setuju
8. Menurut kamu, apakah cocok jika permainan kartu domino digunakan sebagai media dalam materi keliling dan luas bangun datar?
 Sangat Setuju Kurang Setuju
 Setuju Sangat Tidak Setuju
9. Menurut kamu, apakah cocok jika media kartu domino terdapat dua sisi yang berisi pertanyaan dan jawaban yang sesuai dengan Kompetensi Inti (KI) dan Kompetensi Dasar (KD)?
 Sangat Setuju Kurang Setuju
 Setuju Sangat Tidak Setuju
10. Menurut kamu, apakah cocok jika pertanyaan yang terdapat dalam media kartu domino bersifat menganalisis, membandingkan, dan memecahkan masalah?
 Sangat Setuju Kurang Setuju
 Setuju Sangat Tidak Setuju
11. Menurut kamu, perlukah komponen baru dalam media kartu domino?
 Sangat Setuju Kurang Setuju
 Setuju Sangat Tidak Setuju

12. Menurut kamu, perlukah kartu pertolongan yang berfungsi untuk membantu siswa ketika mengalami kesulitan ketika bermain kartu domino?
- Sangat Setuju Kurang Setuju
 Setuju Sangat Tidak Setuju
13. Menurut kamu, bagaimana tampilan kartu domino yang diinginkan?
- Gambar 25% dan Tulisan 75% Gambar 75% dan Tulisan 25%
 Gambar 50% dan Tulisan 50% Gambar 10% dan Tulisan 90%
14. Menurut kamu, berapa ukuran kartu domino yang cocok digunakan dalam permainan?
- 4x8 cm 5x10 cm
 3x6 cm 6x12 cm
15. Menurut kamu, jenis huruf apa yang cocok digunakan dalam media kartu domino?
- Arial Tekton Pro Cond
 Lucida Calligraphy Comic Sans MS
16. Menurut kamu, warna apa yang cocok digunakan untuk background media kartu domino?
- Hitam Ungu
 Kuning Putih
17. Menurut kamu, apakah cocok jika bahan yang digunakan dalam kartu domino adalah kertas?
- Sangat Setuju Kurang Setuju
 Setuju Sangat Tidak Setuju
18. Menurut kamu, perlukah papan permainan kartu domino dibuat dalam ukuran besar (60x60cm) sehingga dapat digunakan untuk bermain secara berkelompok?
- Sangat Setuju Kurang Setuju
 Setuju Sangat Tidak Setuju

19. Menurut kamu, bahan apa yang cocok digunakan papan permainan kartu domino?

MMT

Kertas Karton

Kertas Dupleks

Triplek

20. Menurut kamu, perlukah kartu petunjuk dalam permainan kartu domino?

Sangat Setuju

Kurang Setuju

Setuju


Sangat Tidak Setuju

Saran dan masukan terhadap pengembangan media permainan kartu domino dalam pembelajaran matematika:

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

Karanganyar, 2020

Siswa Kelas IV


.....
FAHRI

Lampiran 10

ANALISIS ANGKET KEBUTUHAN SISWA

No	Pertanyaan																			
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
SD Negeri 01 Karangrejo																				
1	4	3	2	3	2	3	3	4	4	3	3	2	2	4	3	4	4	4	3	3
2	4	2	2	3	2	4	4	4	4	3	3	2	2	4	3	4	4	3	3	2
3	2	3	1	3	3	3	4	2	3	3	3	2	1	4	3	4	4	3	3	2
4	4	2	2	4	2	3	3	1	1	1	1	3	2	4	3	3	3	2	2	2
5	3	2	2	3	2	3	3	3	4	4	3	2	2	4	4	4	4	3	3	2
6	3	3	4	3	1	1	4	3	1	4	4	2	4	3	4	4	2	3	4	4
7	2	2	3	3	3	4	4	3	3	3	3	3	2	4	4	4	4	3	3	1
8	4	1	2	3	2	3	4	3	3	3	3	2	3	4	3	4	4	3	3	3
9	1	2	3	4	4	2	3	1	3	2	4	3	2	2	1	4	1	3	4	1
SD Negeri 02 Karangrejo																				
10	3	1	3	3	1	4	4	3	4	2	4	3	2	4	3	3	1	3	3	4
11	4	3	2	4	3	3	3	3	3	1	1	3	2	4	3	3	3	2	2	2
12	3	1	4	3	1	4	2	2	1	3	4	3	2	1	4	4	3	4	4	4
13	2	2	4	4	2	4	3	1	4	4	2	4	2	2	4	4	1	3	3	4
14	3	2	3	2	4	2	3	3	3	3	2	2	4	4	1	3	4	3	3	2
15	3	1	3	3	1	2	3	3	2	4	1	3	3	4	3	3	1	3	2	4
16	1	4	4	4	4	3	4	1	4	3	1	2	4	3	4	3	1	4	4	1
17	2	2	4	2	2	4	2	2	4	3	4	3	1	4	4	1	1	2	2	2
18	1	1	4	2	3	4	1	3	4	3	1	3	2	2	4	3	1	2	2	2
19	2	3	4	2	2	4	2	3	3	1	4	3	3	4	3	4	3	3	2	4
20	2	2	2	3	3	4	3	2	4	2	4	4	2	2	4	4	3	3	4	4
21	3	1	3	3	4	2	2	1	2	4	1	3	3	4	3	3	1	3	2	3
22	1	4	4	2	2	4	2	2	4	1	4	3	2	1	4	4	3	2	2	2
23	1	2	4	4	1	3	4	4	1	4	1	1	1	4	4	4	1	4	3	4
24	3	1	1	3	4	4	2	3	3	3	2	3	2	4	3	3	1	3	2	4
25	2	3	4	3	3	2	4	4	3	4	2	4	2	2	4	4	1	3	3	4
SD Negeri 03 Karangrejo																				
26	1	3	4	3	4	2	3	2	3	4	3	4	4	4	3	2	2	3	3	4
27	2	2	2	2	3	3	3	2	3	3	4	2	2	4	4	4	1	2	4	4
28	3	2	4	4	4	1	4	4	4	3	4	2	3	4	3	4	4	4	3	4
29	3	2	4	4	2	3	4	3	4	4	4	3	3	3	4	3	2	4	3	4
30	2	2	2	4	2	1	1	2	3	3	1	3	3	4	1	3	1	2	4	1
31	2	3	4	3	1	2	3	2	3	4	3	3	3	4	4	4	1	4	4	4
32	3	2	1	3	2	3	4	3	4	2	1	1	3	4	1	1	2	1	2	1
33	3	2	3	3	2	3	4	3	3	3	1	3	3	4	1	2	3	2	1	3
34	2	3	3	4	3	4	2	4	4	2	1	2	3	4	3	2	3	3	3	3
35	3	3	3	4	2	3	3	3	3	4	4	1	4	4	4	4	4	3	4	2

36	1	4	3	4	4	4	3	4	3	4	3	4	4	4	3	2	2	3	3	3
37	3	2	3	3	2	3	1	1	2	4	1	1	3	1	1	3	4	2	1	2
38	3	4	3	3	4	4	3	2	4	2	4	1	3	1	1	4	1	1	2	1
39	3	3	2	3	1	4	1	4	3	3	2	1	3	1	2	2	4	4	3	4
40	2	1	2	3	3	3	4	4	3	3	2	1	4	4	1	3	1	3	3	4
41	4	4	1	3	3	3	3	3	3	2	3	3	2	3	1	4	2	3	4	2
42	2	3	3	4	2	3	4	2	4	3	2	2	4	4	1	2	3	3	2	3
43	2	4	3	3	3	4	3	4	3	2	1	2	3	1	3	2	1	3	2	1
44	1	3	3	3	2	3	3	3	3	1	3	3	4	4	1	3	2	3	3	3
45	2	3	3	3	2	1	2	4	2	3	1	3	3	4	4	3	4	4	3	2
SD Negeri04 Karangrejo																				
46	3	4	3	4	3	4	3	2	3	2	3	4	4	4	1	4	3	3	4	4
47	3	2	1	2	3	3	2	3	3	4	2	3	2	4	1	2	1	3	3	2
48	3	2	3	4	2	4	2	4	3	3	1	4	4	4	1	4	1	3	4	1
49	2	2	3	3	2	4	3	3	3	2	3	3	4	4	4	3	3	3	2	3
50	3	2	3	2	1	2	3	3	2	3	2	2	4	4	1	3	4	3	3	2
51	3	1	3	2	2	3	3	4	3	4	3	4	2	4	1	3	4	3	3	1
52	3	3	4	3	3	4	2	3	4	3	3	4	2	4	1	4	3	3	3	4
53	3	2	3	4	2	3	3	4	2	3	3	3	4	3	3	3	3	3	1	3
54	3	2	1	4	2	4	3	3	3	4	3	4	2	4	1	4	3	4	4	4
55	3	3	3	4	3	1	3	1	3	4	4	3	1	3	2	3	1	3	4	3
SD Negeri 05Karangrejo																				
56	4	2	2	3	2	3	3	1	4	4	2	3	3	1	4	1	1	2	1	1
57	4	2	2	3	2	3	1	2	3	2	4	4	3	4	4	1	3	4	4	1
58	4	4	3	3	4	4	3	4	3	3	4	1	3	4	1	4	3	4	4	3
59	1	4	1	4	4	2	3	3	3	2	4	3	2	2	1	4	1	3	4	1
60	3	2	3	2	1	4	2	3	4	3	4	4	1	3	4	4	4	4	4	4
61	4	2	2	3	1	3	2	2	4	3	1	1	1	4	1	1	4	3	4	4
62	4	3	4	3	2	4	3	2	2	3	4	4	2	1	2	3	1	4	3	4
63	4	2	2	4	2	4	1	3	1	4	3	1	3	4	3	3	3	4	3	3
64	4	2	4	4	2	2	3	1	3	2	4	3	2	2	1	3	1	3	4	1
SD Negeri 01 Sumberejo																				
65	3	3	2	3	3	4	4	3	2	2	3	3	3	2	3	3	3	2	3	4
66	3	3	1	3	3	1	3	4	3	3	1	3	3	2	3	3	3	3	1	3
67	3	2	2	4	2	4	3	3	4	3	4	3	2	3	3	4	1	4	4	4
68	3	2	2	3	2	3	3	4	3	3	3	2	2	3	3	3	4	4	3	4
69	3	3	4	4	3	4	3	4	3	4	4	1	4	4	3	4	4	3	4	4
70	3	2	2	3	2	4	4	1	2	3	3	3	4	4	3	3	3	2	3	4
71	3	3	4	3	4	1	4	3	1	4	4	2	4	3	4	4	2	3	4	4
72	2	3	4	3	4	4	3	1	4	2	4	2	2	2	4	3	3	4	4	4
73	4	4	4	1	1	3	2	4	3	4	4	1	2	4	3	4	4	4	4	4
74	4	3	4	3	3	3	4	3	3	4	3	1	3	4	4	3	4	4	3	3
75	2	1	3	1	2	1	3	2	1	1	3	3	3	3	3	4	1	4	3	3
76	3	2	3	3	3	4	4	3	2	3	3	3	3	4	3	3	3	2	3	3

77	3	2	3	2	2	3	2	3	3	3	3	4	3	3	4	4	4	4	3	4	4
78	2	4	3	3	4	4	4	2	2	2	2	3	4	2	4	4	2	4	2	4	2
79	3	3	3	3	2	4	3	4	3	4	3	3	4	3	3	3	1	4	3	4	
80	3	2	3	3	3	4	4	1	2	1	3	3	3	4	3	3	3	2	3	4	
81	3	2	3	3	1	4	4	3	4	3	3	3	2	1	2	4	1	3	4	4	
82	3	2	3	3	3	4	4	3	4	2	3	3	3	2	3	3	3	2	3	2	
83	3	2	3	3	3	4	3	4	2	3	3	3	4	4	3	1	1	2	3	1	
84	3	4	4	3	3	4	4	4	4	3	4	2	2	3	3	4	4	4	3	4	
85	3	4	3	4	2	3	3	4	4	3	3	3	4	3	3	3	4	3	3	4	
86	3	2	3	3	3	4	4	3	2	3	3	3	3	4	3	3	3	2	3	3	

No.	Pertanyaan	Jawaban	Jumlah siswa yang menjawab	Presentase Jawaban (%)
1	Apakah kamu merasa kesulitan saat mempelajari mata pelajaran matematika?	Sangat setuju	14	16,27 %
		Setuju	43	50%
		Kurang setuju	19	22,09%
		Sangat tidak setuju	10	11,63%
2	Apakah kamu sudah aktif saat mengikuti mata pelajaran matematika?	Sangat setuju	13	15,12%
		Setuju	24	27,90%
		Kurang setuju	39	45,35%
		Sangat tidak setuju	10	11,63%
3	Apakah ada media pembelajaran dalam materi keliling dan luas bangun datar?	Sangat setuju	24	27,91%
		Setuju	11	12,8%
		Kurang setuju	49	56,97%
		Sangat tidak setuju	2	2,32%
4	Apakah kamu sudah memahami materi keliling dan luas bangun datar	Sangat setuju	14	16,28%
		Setuju	25	29,07%
		Kurang setuju	35	40,7%

	menggunakan media yang sudah ada?	Sangat tidak setuju	12	13,95%
5	Apakah kamu memerlukan media baru dalam memahami materi keliling dan luas bangun datar agar menjadi aktif?	Sangat setuju	39	45,35%
		Setuju	29	33,72%
		Kurang setuju	10	11,63%
		Sangat tidak setuju	8	9,3%
6	Menurut kamu, apakah media permainan cocok diterapkan dalam materi keliling dan luas bangun datar?	Sangat setuju	26	30,23%
		Setuju	39	45,35%
		Kurang setuju	15	17,44%
		Sangat tidak setuju	6	6,98%
7	Apakah kamu sudah tidak asing lagi dengan permainan kartu domino?	Sangat setuju	23	26,75%
		Setuju	34	39,53%
		Kurang setuju	17	19,77%
		Sangat tidak setuju	12	13,95%
8	Menurut kamu, apakah cocok jika permainan kartu domino digunakan sebagai media dalam materi keliling dan luas bangun datar?	Sangat setuju	26	30,23%
		Setuju	39	45,35%
		Kurang setuju	14	16,28%
		Sangat tidak setuju	7	8,14%
9	Menurut kamu, apakah cocok jika media kartu domino terdapat dua sisi yang berisi pertanyaan dan jawaban yang sesuai dengan Kompetensi Inti (KI) dan Kompetensi Dasar (KD)?	Sangat setuju	10	11,63%
		Setuju	36	41,86%
		Kurang setuju	26	30,23%
		Sangat tidak setuju	14	16,28%
10	Menurut kamu, apakah cocok jika pertanyaan yang terdapat dalam media kartu domino	Sangat setuju	18	20,93%
		Setuju	25	29,07%
		Kurang setuju	23	26,74%

	bersifat menganalisis, membandingkan, dan memecahkan masalah?	Sangat tidak setuju	20	23,26%
11	Menurut kamu, perlukah komponen baru dalam permainan kartu domino?	Sangat setuju	24	27,91%
		Setuju	38	44,18%
		Kurang setuju	17	19,77%
		Sangat tidak setuju	7	8,14%
12	Menurut kamu, perlukah kartu pertolongan yang berfungsi untuk membantu siswa ketika mengalami kesulitan ketika bermain kartu domino?	Sangat setuju	27	31,4%
		Setuju	32	37,2%
		Kurang setuju	10	11,63%
		Sangat tidak setuju	17	19,77%
13	Menurut kamu, bagaimana tampilan kartu domino yang diinginkan?	Gambar 25% dan tulisan 75%	29	33,72%
		Gambar 50% dan tulisan 50%	28	32,56%
		Gambar 75% dan tulisan 25%	17	19,77%
		Gambar 10% dan tulisan 90%	12	13,95%
14	Menurut kamu, berapa ukuran kartu domino yang cocok digunakan dalam permainan?	4x8 cm	11	12,8%
		3x6 cm	15	17,44%
		5x10 cm	29	33,72%
		6x12 cm	31	36,04%
15	Menurut kamu, jenis huruf apa yang cocok digunakan dalam media kartu domino?	Arial	52	60,46%
		Lucida Calligraphy	14	16,28%
		Tekton Pro Cond	11	12,8%
		Comic Sans MS	9	10,46%

16	Menurut kamu, warna apa yang cocok digunakan dalam media kartu domino?	Hitam	31	36,04%
		Kuning	39	45,35%
		Ungu	9	10,46%
		Putih	7	8,14%
17	Menurut kamu apakah cocok jika bahan yang digunakan pada kartu dalam permainan kartu domino adalah kertas	Sangat setuju	37	43,02%
		Setuju	18	20,93%
		Kurang setuju	17	19,77%
		Sangat tidak setuju	14	16,28%
18	Menurut kamu perlukah alas permainan kartu domino dibuat dalam ukuran besar (60x60cm) sehingga dapat digunakan untuk bermain secara kelompok?	Sangat setuju	36	41,86%
		Setuju	35	40,7%
		Kurang setuju	12	13,95%
		Sangat tidak setuju	3	3,49%
19	Menurut kamu, bahan apa yang cocok digunakan untuk alas permainan media kartu domino?	MMT	24	27,91%
		Kertas dupleks	25	29,07%
		Kertas karton	8	9,3%
		Triplek	29	33,72%
20	Menurut kamu, perlukah kartu petunjuk dalam permainan kartu domino?	Sangat setuju	28	32,56%
		Setuju	39	45,35%
		Kurang setuju	14	16,28%
		Sangat tidak setuju	5	5,81%

Lampiran 11

**KISI-KISI ANGKET VALIDASI AHLI MATERI
TERHADAP MEDIA KARTU DOMINO DENGAN PENDEKATAN
ACTIVE LEARNING PADA MUATAN PELAJARAN MATEMATIKA
MATERI KELILING DAN LUAS BANGUN DATAR SISWA KELAS IV**

No	Aspek	Indikator	Nomor Pertanyaan	Referensi
1	Kesesuaian dengan materi	Sesuai dengan KI dan KD	1	Asyhar (2012:82)
		Sesuai dengan tujuan pembelajaran	2	Asyhar (2012:81)
		Relevan dengan topik yang diajarkan	3	Asyhar (2012:81)
		Kejelasan sajian	4	Asyhar (2012:82)
		Penggunaan kalimat jelas	5	Asyhar (2012:82)
2	Kesesuaian dengan pendekatan <i>active learning</i>	Ranah kognitif C4, C5, dan C6	6	Setiawati, wiwik dkk (2019:35)
		Keterampilan berpikir kritis	7	Setiawati, wiwik dkk (2019:37-38)
		Keterampilan penyelesaian masalah	8	Setiawati, wiwik dkk (2019:37-38)
		Aktivitas pembelajaran aktif	9	Sinar (2018:39)

		Tujuan pendekatan <i>active learning</i>	10	Sinar (2018:38-39)
--	--	--	----	-----------------------

Lampiran 12

LEMBAR VALIDASI AHLI MATERI
KARTU DOMINO DENGAN PENDEKATAN *ACTIVE LEARNING*
MATERI KELILING DAN LUAS BANGUN DATAR

A. IDENTITAS PENELITI

Nama : Septi Saraswati

NIM : 1401416353

Judul : Pengembangan kartu domino dengan pendekatan *active learning* untuk meningkatkan hasil belajar matematika materi keliling dan luas bangun datar kelas IV SD Negeri Gugus Melati

B. IDENTITAS VALIDATOR

Nama :

NIP :

Instansi :

C. PETUNJUK PENGISIAN

1. Tulislah identitas Bapak/Ibu dan asal instansi pada bagian yang tersedia.
2. Mohon berikan tanda checklis (✓) pada kolom yang disediakan sesuai dengan jawaban anda. Adapun keterangannya sebagai berikut:

Skor	Keterangan
5	Sangat Baik
4	Baik
3	Cukup Baik
2	Kurang Baik
1	Tidak Baik

3. Setelah mengisi semua item pada kolom yang disediakan. Bapak/Ibu diharapkan dapat memberikan catatan untuk perbaikan media kartu domino materi keliling dan luas bangun datar yang telah disediakan.

4. Setelah mengisi semua item pada lembar penilaian, tulislah nama dan tanda tangan Bapak/Ibu pada bagian yang tersedia. Atas kesediaan Bapak/Ibu untuk mengisi lembar validasi peneliti mengucapkan terima kasih.

D. PENILAIAN KELAYAKAN MATERI

No	Pernyataan	Jawaban				
		5	4	3	2	1
1	Materi permainan kartu domino sesuai dengan KI dan KD					
2	Materi permainan kartu domino sesuai dengan tujuan pembelajaran					
3	Materi permainan kartu domino relevan dengan topik yang diajarkan					
4	Materi yang disajikan jelas sehingga memudahkan siswa dalam belajar					
5	Kalimat dan kosa kata yang digunakan mudah dipahami siswa					
6	Pertanyaan yang disajikan sesuai dengan ranah kognitif C4, C5, dan C6					
7	Pertanyaan yang disajikan dapat melatih siswa berpikir kritis					
8	Pertanyaan yang disajikan dapat melatih siswa memecahkan permasalahan					
9	Media kartu domino dapat melatih siswa berpikir secara mandiri dan berkelompok					
10	Materi yang terdapat pada media kartu domino menjadikan siswa menjadi lebih aktif					

E. KOMENTAR/SARAN

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

F. SIMPULAN

Lingkari nomor sesuai dengan kesimpulan.

1. Layak untuk diujicobakan di lapangan tanpa revisi
2. Layak untuk diujicobakan di lapangan dengan revisi
3. Tidak layak diujicobakan.

Semarang, 2020

Ahli Materi

.....
NIP.

Lampiran 13

Hasil Penilaian Ahli Materi

LEMBAR VALIDASI AHLI MATERI
KARTU DOMINO DENGAN PENDEKATAN *ACTIVE LEARNING*
MATERI KELILING DAN LUAS BANGUN DATAR

A. IDENTITAS PENELITI

Nama : Septi Saraswati

NIM : 1401416353

Judul : Pengembangan kartu domino dengan pendekatan *active learning* untuk meningkatkan hasil belajar matematika materi keliling dan luas bangun datar kelas IV SD Negeri Gugus Melati

B. IDENTITAS VALIDATOR

Nama : Elok Fariha Sari, S.Pd.Si., M.Pd.

NIP : 198701292015042002

Instansi : UNNES

C. PETUNJUK PENGISIAN

1. Tulislah identitas Bapak/Ibu dan asal instansi pada bagian yang tersedia.
2. Mohon berikan tanda checklis (✓) pada kolom yang disediakan sesuai dengan jawaban anda. Adapun keterangannya sebagai berikut:

Skor	Keterangan
5	Sangat Baik
4	Baik
3	Cukup Baik
2	Kurang Baik
1	Tidak Baik

3. Setelah mengisi semua item pada kolom yang disediakan. Bapak/Ibu diharapkan dapat memberikan catatan untuk perbaikan media kartu domino materi keliling dan luas bangun datar yang telah disediakan.
4. Setelah mengisi semua item pada lembar penilaian, tulislah nama dan tanda tangan Bapak/Ibu pada bagian yang tersedia. Atas kesediaan Bapak/Ibu untuk mengisi lembar validasi peneliti mengucapkan terima kasih.

D. PENILAIAN KELAYAKAN MATERI

No	Pernyataan	Jawaban				
		5	4	3	2	1
1	Materi permainan kartu domino sesuai dengan KI dan KD	✓				
2	Materi permainan kartu domino sesuai dengan tujuan pembelajaran	✓				
3	Materi permainan kartu domino relevan dengan topik yang diajarkan	✓				
4	Materi yang disajikan jelas sehingga memudahkan siswa dalam belajar	✓				
5	Kalimat dan kos kata yang digunakan mudah dipahami siswa		✓			
6	Pertanyaan yang disajikan sesuai dengan ranah kognitif C4, C5, dan C6		✓			
7	Pertanyaan yang disajikan dapat melatih siswa berpikir kritis		✓			
8	Pertanyaan yang disajikan dapat melatih siswa memecahkan permasalahan	✓				
9	Media kartu domino dapat melatih siswa berpikir secara mandiri dan berkelompok		✓			
10	Materi yang terdapat pada media kartu domino menjadikan siswa menjadi lebih aktif		✓			

E. KOMENTAR/SARAN

Silahkan lanjut ke tahap berikutnya.

.....

.....

.....

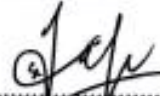
F. SIMPULAN

Lingkari nomor sesuai dengan kesimpulan.

- ① Layak untuk diujicobakan di lapangan tanpa revisi
2. Layak untuk diujicobakan di lapangan dengan revisi
3. Tidak layak diujicobakan.

Semarang, 1 April 2020

Ahli Materi



Elek Fatma Sari, S.Pd. Si., M.Pd.

Lampiran 14

ANALISIS PENILAIAN AHLI MATERI

No	Pertanyaan	Skor
1.	Materi permainan kartu domino sesuai dengan KI dan KD	5
2	Materi permainan kartu domino sesuai dengan tujuan pembelajaran	5
3	Materi permainan kartu domino relevan dengan topik yang diajarkan	5
4	Materi yang disajikan jelas sehingga memudahkan siswa dalam belajar	5
5	Kalimat dan kosa kata yang digunakan mudah dipahami siswa	4
6	Pertanyaan yang disajikan sesuai dengan ranah kognitif C4, C5, dan C6	4
7	Pertanyaan yang disajikan dapat melatih siswa berpikir kritis	4
8	Pertanyaan yang disajikan dapat melatih siswa memecahkan permasalahan	5
9	Media kartu domino dapat melatih siswa berpikir secara mandiri dan berkelompok	4
10	Materi yang terdapat pada media kartu domino menjadikan siswa menjadi lebih aktif	4
Total Skor		45

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

$$NP = \frac{45}{50} \times 100 = 90 \% \text{ (Sangat Layak)}$$

Kriteria Penilaian Validasi Ahli

Presentase	Kriteria
86% - 100%	Sangat layak
76% - 85%	Layak
60% - 75%	Cukup layak
55% - 59%	Kurang layak
≤ 54%	Tidak Layak

Purwanto (2017:103)

Lampiran 15

**KISI-KISI ANGKET VALIDASI AHLI MEDIA
TERHADAP MEDIA KARTU DOMINO DENGAN PENDEKATAN
ACTIVE LEARNING PADA MUATAN PELAJARAN MATEMATIKA
MATERI KELILING DAN LUAS BANGUN DATAR SISWA KELAS IV**

No	Aspek	Indikator	Nomor Pertanyaan	Referensi
1	Media Pembelajaran	Media sebagai sumber belajar	1	Asyhar (2012:29-30)
		Kriteria pemilihan media	2, 5	Suryani dkk (2018:63)
		Fungsi media pembelajaran	3	Suryani dkk (2018:12)
		Prinsip pemilihan media	4	Asyhar (2012:83)
2	Tampilan	Kriteria media pembelajaran	6, 7	Asyhar (2012:81)
		Prinsip pemilihan media	8, 9	Asyhar (2012:84)
		Media berbasis cetakan	10	Arsyad (2014:86)
		Menarik perhatian siswa	11	Arsyad (2014:88)
3	Penggunaan media	Kriteria pemilihan media	12,13, 14,15	Suryani dkk (2018:60)

Lampiran 16

**LEMBAR VALIDASI AHLI MEDIA
KARTU DOMINO DENGAN PENDEKATAN *ACTIVE LEARNING*
MATERI KELILING DAN LUAS BANGUN DATAR**

A. IDENTITAS PENELITI

Nama : Septi Saraswati

NIM : 1401416353

Judul : Pengembangan kartu domino dengan pendekatan *active learning* untuk meningkatkan hasil belajar matematika materi keliling dan luas bangun datar kelas IV SD Negeri Gugus Melati

B. IDENTITAS VALIDATOR

Nama :

NIP :

Instansi :

C. PETUNJUK PENGISIAN

1. Tulislah identitas Bapak/Ibu dan asal instansi pada bagian yang tersedia.
2. Mohon berikan tanda checklis (✓) pada kolom yang disediakan sesuai dengan jawaban anda. Adapun keterangannya sebagai berikut:

Skor	Keterangan
5	Sangat Baik
4	Baik
3	Cukup Baik
2	Kurang Baik
1	Tidak Baik

3. Setelah mengisi semua item pada kolom yang disediakan. Bapak/Ibu diharapkan dapat memberikan catatan untuk perbaikan media kartu domino.

4. Setelah mengisi semua item pada lembar penilaian, tulislah nama dan tanda tangan Bapak/Ibu pada bagian yang tersedia. Atas kesediaan Bapak/Ibu untuk mengisi lembar validasi peneliti mengucapkan terima kasih.

D. PENILAIAN KELAYAKAN MEDIA

No	Pernyataan	Jawaban				
		5	4	3	2	1
1.	Media kartu domino dapat memudahkan siswa dalam menguasai materi					
2	Media kartu domino sesuai dengan karakteristik anak SD yaitu senang bermain					
3	Media kartu domino menarik perhatian dan meningkatkan motivasi belajar siswa dan menjadikan siswa aktif					
4	Media kartu domino mudah dipahami penggunaannya oleh siswa					
5	Ukuran papan media kartu domino (60 cm x 60 cm) efektif untuk kelompok kecil					
6	Format penyajian gambar dan tulisan jelas dan rapi					
7	Perpaduan gambar dan tulisan menarik dan tidak mengganggu konsentrasi siswa					
8	Kualitas gambar dan tulisan baik sehingga dapat dilihat dengan jelas					
9	Kalimat yang digunakan jelas dan komunikatif					
10	Pemilihan jenis dan ukuran huruf baik					
11	Warna yang digunakan cocok untuk menarik perhatian siswa					

12	Pemilihan bahan baik dan tidak mudah rusak					
13	Media kartu domino aman digunakan oleh siswa					
14	Media kartu domino dapat digunakan berulang-ulang					
15	Media kartu domino praktis dan mudah dalam perawatan					

E. SARAN PERBAIKAN

Apabila terdapat kesalahan atau kekurangan dalam media, mohon dituliskan jenis kesalahan atau kekurangan pada kolom jenis kesalahan (A), dan selanjutnya mohon diberikan saran perbaikan pada kolom saran perbaikan (B).

No	Komponen media Kartu Domino	Jenis Kesalahan (A)	Saran Perbaikan (B)
1	Kartu Soal		
2	Buku Panduan		
3	Kartu Pertolongan		
4	Kotak Kemasan		

5	Papan Permainan		
---	-----------------	--	--

F. KOMENTAR/ SARAN

.....

G. SIMPULAN

Lingkari nomor sesuai dengan kesimpulan.

1. Layak untuk diujicobakan di lapangan tanpa revisi
2. Layak untuk diujicobakan di lapangan dengan revisi
3. Tidak layak diujicobakan.

Semarang, 2020

Ahli Media

.....

NIP.

Lampiran 17

HASIL PENILAIAN AHLI MEDIA

LEMBAR VALIDASI AHLI MEDIA KARTU DOMINO DENGAN PENDEKATAN *ACTIVE LEARNING* MATERI KELILING DAN LUAS BANGUN DATAR

A. IDENTITAS PENELITI

Nama : Septi Saraswati

NIM : 1401416353

Judul : Pengembangan kartu domino dengan pendekatan *active learning* untuk meningkatkan hasil belajar matematika materi keliling dan luas bangun datar kelas IV SD Negeri Gugus Melati

B. IDENTITAS VALIDATOR

Nama : Drs. A. Zaenal Abidin, M.Pd

NIP : 195605121982031003

Instansi : UNNES

C. PETUNJUK PENGISIAN

1. Tulislah identitas Bapak/Ibu dan asal instansi pada bagian yang tersedia.
2. Mohon berikan tanda checklis (✓) pada kolom yang disediakan sesuai dengan jawaban anda. Adapun keterangannya sebagai berikut:

Skor	Keterangan
5	Sangat Baik
4	Baik
3	Cukup Baik
2	Kurang Baik
1	Tidak Baik

3. Setelah mengisi semua item pada kolom yang disediakan. Bapak/Ibu diharapkan dapat memberikan catatan untuk perbaikan media kartu domino.
4. Setelah mengisi semua item pada lembar penilaian, tulislah nama dan tanda tangan Bapak/Ibu pada bagian yang tersedia. Atas kesediaan Bapak/Ibu untuk mengisi lembar validasi peneliti mengucapkan terima kasih.

D. PENILAIAN KELAYAKAN MEDIA

No	Pernyataan	Jawaban				
		5	4	3	2	1
1.	Media kartu domino dapat memudahkan siswa dalam menguasai materi		✓			
2	Media kartu domino sesuai dengan karakteristik anak SD yaitu senang bermain	✓				
3	Media kartu domino menarik perhatian dan meningkatkan motivasi belajar siswa dan menjadikan siswa aktif		✓			
4	Media kartu domino mudah dipahami penggunaannya oleh siswa		✓			
5	Ukuran papan media kartu domino (60 cm x 60 cm) efektif untuk kelompok kecil	✓				
6	Format penyajian gambar dan tulisan jelas dan rapi		✓			
7	Perpaduan gambar dan tulisan menarik dan tidak mengganggu konsentrasi siswa		✓			
8	Kualitas gambar dan tulisan baik sehingga dapat dilihat dengan jelas		✓			
9	Kalimat yang digunakan jelas dan komunikatif		✓			
10	Pemilihan jenis dan ukuran huruf baik		✓			
11	Warna yang digunakan cocok untuk menarik perhatian siswa		✓			

12	Pemilihan bahan baik dan tidak mudah rusak	✓				
13	Media kartu domino aman digunakan oleh siswa		✓			
14	Media kartu domino dapat digunakan berulang-ulang	✓				
15	Media kartu domino praktis dan mudah dalam perawatan		✓			

E. SARAN PERBAIKAN

Apabila terdapat kesalahan atau kekurangan dalam media, mohon dituliskan jenis kesalahan atau kekurangan pada kolom jenis kesalahan (A), dan selanjutnya mohon diberikan saran perbaikan pada kolom saran perbaikan (B).

No	Komponen media Kartu Domino	Jenis Kesalahan (A)	Saran Perbaikan (B)
1	Kartu Soal		
2	Buku Panduan		
3	Kartu Pertolongan		
4	Kotak Kemas		

5	Papan Permainan		
---	-----------------	--	--

F. KOMENTAR/ SARAN

✓ Media kartu domino layak utk diuji cobakan

G. SIMPULAN

Lingkari nomor sesuai dengan kesimpulan.

1. Layak untuk diujicobakan di lapangan tanpa revisi
2. Layak untuk diujicobakan di lapangan dengan revisi
3. Tidak layak diujicobakan.

Semarang,

2020

Ahli Media


A. Zaenal Abidin

Lampiran 19

ANALISIS PENILAIAN AHLI MEDIA

No	Pertanyaan	Skor
1.	Media kartu domino dapat memudahkan siswa dalam menguasai materi	4
2	Media kartu domino sesuai dengan karakteristik anak SD yaitu senang bermain	5
3	Media kartu domino menarik perhatian dan meningkatkan motivasi belajar siswa dan menjadikan siswa aktif	4
4	Media kartu domino mudah dipahami penggunaannya oleh siswa	4
5	Ukuran papan media kartu domino (60 cm x 60 cm) efektif untuk kelompok kecil	5
6	Format penyajian gambar dan tulisan jelas dan rapi	4
7	Perpaduan gambar dan tulisan menarik dan tidak mengganggu konsentrasi siswa	4
8	Kualitas gambar dan tulisan baik sehingga dapat dilihat dengan jelas	4
9	Kalimat yang digunakan jelas dan komunikatif	4
10	Pemilihan jenis dan ukuran huruf baik	4
11	Warna yang digunakan cocok untuk menarik perhatian siswa	4
12	Pemilihan bahan baik dan tidak mudah rusak	5
13	Media kartu domino aman digunakan oleh siswa	4
14	Media kartu domino dapat digunakan berulang-ulang	5
15	Media kartu domino praktis dan mudah dalam perawatan	4
Total Skor		64

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

$$NP = \frac{64}{75} \times 100 = 85,33 \% \text{ (Layak)}$$

Kriteria Penilaian Validasi Ahli

Presentase	Kriteria
86% - 100%	Sangat layak
76% - 85%	Layak
60% - 75%	Cukup layak
55% - 59%	Kurang layak
≤ 54%	Tidak Layak

Sumber: Purwanto (2017:103)

Lampiran 19

**KISI-KISI ANGKET TANGGAPAN PENGGUNA (GURU) TERHADAP
MEDIA KARTU DOMINO DENGAN PENDEKATAN *ACTIVE LEARNING*
PADA MUATAN PELAJARAN MATEMATIKA MATERI KELILING
DAN LUAS BANGUN DATAR SISWA KELAS IV**

No	Aspek	Indikator	Nomor Pertanyaan	Referensi
1	Kesesuaian dengan materi	Sesuai dengan tujuan pembelajaran	1	Asyhar (2012:81)
2	Pendekatan <i>active learning</i>	Aktivitas pendekatan <i>active learning</i>	4	Sinar (2018:36-37)
		Penerapan pendekatan <i>active learning</i>	13	Sinar (2018:38-39)
3	Media pembelajaran	Kriteria pemilihan media	2	Suryani, dkk (2018:63)
		Fungsi media pembelajaran	3	Suryani, dkk (2018:12)
		Media berbasis cetakan	5, 6	Arsyad (2014:88)
		Kriteria pemilihan media	7	Asyhar (2012:81)
		Komponen media kartu	8	Asyhar (2012:84)
		Prinsip pemilihan media	9	Asyhar (2012:82)

		Kriteria media pembelajaran	10	Asyhar (2012:81)
		Kriteria pemilihan media pembelajaran	11	Suryani, dkk (2018:60)
		Manfaat media pembelajaran	12	Suryani, dkk (2018:14-15)

Lampiran 20

**ANGKET TANGGAPAN GURU TERHADAP MEDIA KARTU DOMINO
DENGAN PENDEKATAN *ACTIVE LEARNING* MATERI KELILING
DAN LUAS BANGUN DATAR**

Nama :

NIP :

Asal instansi :

Petunjuk Pengisian:

1. Tulislah identitas Bapak/Ibu dan asal instansi pada bagian yang tersedia
2. Mohon berikan tanda checklis (✓) pada kolom yang disediakan sesuai dengan jawaban anda. Adapun keterangannya sebagai berikut:

Skor	Keterangan
4	Sangat Baik
3	Baik
2	Kurang Baik
1	Sangat Kurang

3. Rekomendasi/saran mohon diberikan pada tempat yang telah tersedia.
4. Setelah selesai mengisi semua item pada lembar penilaian, tulislah nama dan tanda tangan Bapak/Ibu pada bagian yang tersedia.

No	Aspek yang ditanyakan	Jawaban			
		4	3	2	1
1	Media kartu domino dapat digunakan untuk mencapai tujuan pembelajaran				
2	Media kartu domino sesuai dengan karakteristik siswa SD yaitu senang bermain				
3	Media kartu domino dapat membantu				

	meciptakan suasana belajar yang menyenangkan.				
4	Media kartu domino dapat melatih siswa untuk memecahkan masalah				
5	Perpaduan gambar dan teks pada media kartu domino menarik.				
6	Komposisi warna yang digunakan dalam media kartu domino menarik				
7	Ukuran papan permainan kartu domino 60x60cm efektif untuk kelompok kecil				
8	Komponen yang terdapat pada kartu domino menarik				
9	Petunjuk penggunaan media kartu domino mudah untuk dipahami				
10	Media kartu domino praktis dan tahan lama				
11	Guru mampu dan terampil menggunakan media kartu domino dengan bantuan video penggunaan media				
12	Pembelajaran dengan bantuan media kartu domino dapat meningkatkan motivasi siswa dalam belajar				
13	Media kartu domino dapat meningkatkan keaktifan siswa dengan cara berinteraksi dan berdiskusi dalam aktivitas belajar (kelompok bermain)				

Komentar/ Saran

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

Karanganyar, 2020
Guru Kelas IV

.....
NIP.

Lampiran 21

HASIL ANGKET TANGGAPAN PENGGUNA (GURU)

ANGKET TANGGAPAN GURU

Setelah melihat video tentang penggunaan media kartu domino, dimohon Bapak/Ibu untuk mengisi angket tanggapan terhadap Media Permainan Kartu Domino dengan Pendekatan Active Learning Materi Keliling dan Luas Bangun Datar untuk Siswa Kelas IV SD.

Petunjuk Pengisian:

1. Tulislah identitas Bapak/Ibu dan asal instansi pada bagian yang tersedia
2. Mohon pilih jawaban pada kolom yang disediakan sesuai dengan jawaban anda. Adapun keterangannya sebagai berikut:
 - 1 = Sangat Kurang
 - 2 = Kurang Baik
 - 3 = Baik
 - 4 = Sangat Baik
3. Rekomendasi/saran mohon diberikan pada tempat yang telah tersedia.
4. Atas kesediaan Bapak/Ibu dalam mengisi angket, saya ucapkan terima kasih.

Nama *

M. Saleh Umar Santoso, S.Pd

NIP

196102121982011008

Asal Instansi *

SD Negeri 01 Sumberejo ▼

Angket Tanggapan Guru

Mohon pilih jawaban pada kolom yang disediakan sesuai dengan jawaban anda. Adapun keterangannya sebagai berikut:

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

Media kartu domino dapat digunakan untuk mencapai tujuan pembelajaran

1

2

3

4

Media kartu domino sesuai dengan karakteristik siswa SD yaitu senang bermain

1

2

3

4

Media kartu domino dapat membantu menciptakan suasana belajar yang menyenangkan.

1

2

3

4

Media kartu domino dapat melatih siswa untuk memecahkan masalah

1

2

3

4

Perpaduan gambar dan teks pada media kartu domino menarik.

1

2

3

4

Komposisi warna yang digunakan dalam media kartu domino menarik

- 1 2 3 4
-

Ukuran papan permainan kartu domino 60x60cm efektif untuk kelompok kecil

- 1 2 3 4
-

Komponen yang terdapat pada kartu domino menarik

- 1 2 3 4
-

Perunjuk penggunaan media kartu domino mudah untuk dipahami

- 1 2 3 4
-

Media kartu domino praktis dan tahan lama

- 1 2 3 4
-

Guru mampu dan terampil menggunakan media kartu domino dengan bantuan video penggunaan media

- 1 2 3 4
-

Pembelajaran dengan bantuan media kartu domino dapat meningkatkan motivasi siswa dalam belajar

- 1 2 3 4
-

Media kartu domino dapat meningkatkan keaktifan siswa dengan cara berinteraksi dan berdiskusi dalam aktivitas belajar (kelompok bermain)

- 1 2 3 4
-

Komentar/ Saran

Media pembelajaran baik sekali dan mudah dipahami anak, sehingga pembelajaran sangat menarik.....

Konten ini tidak dibuat atau didukung oleh Google.

Google Formulir

Lampiran 22

ANALISIS ANGKET TANGGAPAN GURU

No	Nama Sekolah	Pertanyaan													Total Skor
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	
1	SDN 01 Sumberejo	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	3	50
2	SDN 01 Karangrejo	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	3	3	49
3	SDN 02 Karangrejo	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	3	3	49
4	SDN 03 Karangrejo	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	3	4	50
5	SDN 05 Karangrejo	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	3	3	49

No.	Pertanyaan	Jawaban	Jumlah guru yang menjawab	Presentase Jawaban (%)
1	Media kartu domino dapat digunakan untuk mencapai tujuan pembelajaran	Sangat Baik	5	100 %
		Baik	0	0 %
		Kurang Baik	0	0 %
		Sangat Kurang	0	0 %
2	Media kartu domino sesuai dengan karakteristik siswa SD yaitu senang bermain	Sangat Baik	5	100 %
		Baik	0	0 %
		Kurang Baik	0	0 %
		Sangat Kurang	0	0 %
3	Media kartu domino dapat membantu menciptakan suasana belajar yang menyenangkan.	Sangat Baik	5	100 %
		Baik	0	0 %
		Kurang Baik	0	0 %
		Sangat Kurang	0	0 %
4	Media kartu domino dapat melatih siswa untuk memecahkan masalah	Sangat Baik	3	60 %
		Baik	2	40 %
		Kurang Baik	0	0 %

		Sangat Kurang	0	0 %
5	Perpaduan gambar dan teks pada media kartu domino menarik.	Sangat Baik	5	100 %
		Baik	0	0 %
		Kurang Baik	0	0 %
		Sangat Kurang	0	0 %
6	Komposisi warna yang digunakan dalam media kartu domino menarik	Sangat Baik	5	100 %
		Baik	0	0 %
		Kurang Baik	0	0 %
		Sangat Kurang	0	0 %
7	Ukuran papan permainan kartu domino 60x60cm efektif untuk kelompok kecil	Sangat Baik	5	100 %
		Baik	0	0 %
		Kurang Baik	0	0 %
		Sangat Kurang	0	0 %
8	Komponen yang terdapat pada kartu domino menarik	Sangat Baik	5	100 %
		Baik	0	0 %
		Kurang Baik	0	0 %
		Sangat Kurang	0	0 %
9	Petunjuk penggunaan media kartu domino mudah untuk dipahami	Sangat Baik	5	100 %
		Baik	0	0 %
		Kurang Baik	0	0 %
		Sangat Kurang	0	0 %
10	Media kartu domino praktis dan tahan lama	Sangat Baik	5	100 %
		Baik	0	0 %
		Kurang Baik	0	0 %
		Sangat Kurang	0	0 %
11	Guru mampu dan terampil menggunakan media kartu domino dengan bantuan video penggunaan media	Sangat Baik	3	60 %
		Baik	2	40 %
		Kurang Baik	0	0 %
		Sangat Kurang	0	0 %
12	Pembelajaran dengan bantuan media kartu domino dapat	Sangat Baik	0	0 %
		Baik	5	100 %

	meningkatkan motivasi siswa dalam belajar	Kurang Baik	0	0 %
		Sangat Kurang	0	0 %
13	Media kartu domino dapat meningkatkan keaktifan siswa dengan cara berinteraksi dan berdiskusi dalam aktivitas belajar (kelompok bermain)	Sangat Baik	1	20 %
		Baik	4	80 %
		Kurang Baik	0	0 %
		Sangat Kurang	0	0 %

Kelayakan media

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

Kriteria Penilaian Tanggapan Guru

Presentase	Kriteria
86% - 100%	Sangat layak
76% - 85%	Layak
60% - 75%	Cukup layak
55% - 59%	Kurang layak
≤ 54%	Tidak Layak

Sumber: Purwanto (2017:103)

No	Nama Sekolah	Presentase	Kriteria Kelayakan
1	SD Negeri 01 Sumberejo	$NP = \frac{50}{52} \times 100 = 96,15$ %	Sangat layak
2	SD Negeri 01 Karangrejo	$NP = \frac{49}{52} \times 100 = 94,23$ %	Sangat layak
3	SD Negeri 02 Karangrejo	$NP = \frac{49}{52} \times 100 = 94,23$	Sangat layak

		%	
4	SD Negeri 03 Karangrejo	$NP = \frac{50}{52} \times 100 = 96,15$ %	Sangat layak
5	SD Negeri 05 Karangrejo	$NP = \frac{49}{52} \times 100 = 94,23$ %	Sangat layak

Lampiran 23

**KISI-KISI ANGKET TANGGAPAN SISWA TERHADAP MEDIA KARTU
DOMINO DENGAN PENDEKATAN *ACTIVE LEARNING* PADA
MUATAN PELAJARAN MATEMATIKA MATERI KELILING DAN
LUAS BANGUN DATAR SISWA KELAS IV**

No	Aspek	Indikator	Nomor Pertanyaan	Referensi
1	Kesesuaian dengan materi	Relevan dengan topik yang diajarkan	1	Asyhar (2012:81)
		Sesuai dengan tujuan pembelajaran	2	Asyhar (2012:81)
2	Media pembelajaran	Media berbasis cetakan (ukuran huruf)	3	Arsyad (2014:86)
		Menarik perhatian siswa	4	Arsyad (2014:88)
		Prinsip pemilihan media (kejelasan sajian)	6, 12, 13	Asyhar (2012:82)
		Komponen media kartu domino (kebaruan)	5	Asyhar (2012:84)
3	Pendekatan Active Learning	Menganalisis, Membandingkan, dan Memecahkan Masalah	7	Setiawati (2019:36)
4	Kesulitan Belajar Matematika	Kesulitan dalam belajar matematika	8,9,10, 11	Ana (2019:45-51)

Lampiran 24

**ANGKET TANGGAPAN SISWA TERHADAP MEDIA
KARTU DOMINO DENGAN PENDEKATAN *ACTIVE
LEARNING* MATERI KELILING DAN LUAS BANGUN
DATAR**

Nama Siswa :

Kelas :

Sekolah :

Petunjuk Pengisian:

1. Isilah nama, kelas, dan sekolah pada tempat yang disediakan
2. Berilah tanda check (✓) pada kolom yang disediakan sesuai dengan jawabanmu
3. Setiap siswa hanya boleh memilih satu jawaban
4. Berilah saran dan masukan singkat pada tempat yang disediakan.

No	Aspek yang ditanyakan	Ya	Tidak
1	Media kartu domino sesuai dengan materi keliling dan luas bangun datar		
2	Media kartu domino dapat digunakan untuk mencapai tujuan pembelajaran		
3	Bentuk dan ukuran huruf media kartu domino jelas dan rapi		
4	Komposisi warna yang digunakan dalam media kartu domino menarik		
5	Komponen yang terdapat pada kartu domino menarik		
6	Kosakata yang digunakan pada kartu tantangan asing		

7	Apakah kamu terbiasa dengan bentuk soal pada kartu tantangan		
8	Apakah kamu kesulitan mengerjakan soal yang terdapat pada kartu tantangan		
9	Apakah kamu mampu memahami soal yang terdapat pada kartu tantangan		
10	Apakah kesulitan mengerjakan soal disebabkan karena kamu tidak hafal rumus		
11	Apakah kesulitan mengerjakan soal disebabkan karena kamu kurang teliti		
12	Apakah kamu kesulitan menggunakan media permainan kartu domino		
13	Petunjuk penggunaan media kartu domino mudah untuk dipahami		

Komentar/ Saran

.....

.....

.....

.....

Karanganyar, 2020

Siswa Kelas IV

.....

Lampiran 25

HASIL ANGKET TANGGAPAN SISWA

**ANGKET TANGGAPAN SISWA TERHADAP MEDIA PERMAINAN
KARTU DOMINO DENGAN PENDEKATAN *ACTIVE LEARNING*
MATERI KELILING DAN LUS BANGUN DATAR**

Nama Siswa : Dewi Analia Nur'An
 Kelas : 4
 Sekolah : SDN. 03. Karangrejo

Petunjuk Pengisian:

1. Isilah nama, kelas, dan sekolah pada tempat yang disediakan
2. Berilah tanda check (✓) pada kolom yang disediakan sesuai dengan jawabanmu
3. Setiap siswa hanya boleh memilih satu jawaban
4. Berilah saran dan masukan singkat pada tempat yang disediakan

No	Aspek yang ditanyakan	Ya	Tidak
1	Media kartu domino sesuai dengan materi keliling dan luas bangun datar	✓	
2	Media kartu domino dapat digunakan untuk mencapai tujuan pembelajaran	✓	
3	Bentuk dan ukuran huruf media kartu domino jelas dan rapi	✓	
4	Komposisi warna yang digunakan dalam media kartu domino menarik	✓	
5	Komponen yang terdapat pada kartu domino menarik	✓	
6	Konsep yang digunakan pada kartu tantangan asing		✓
7	Apakah kartu serfusa dengan bentuk soal pada kartu tantangan		✓
8	Apakah kartu kesulitan mengerjakan soal yang terdapat pada kartu tantangan	✓	
9	Apakah kartu mampu memahami soal yang terdapat pada kartu tantangan		✓
10	Apakah kesulitan mengerjakan soal disebabkan karena kartu tidak hafal rumus	✓	

11	Apakah kesulitan mengerjakan soal disebabkan karena kamu kurang teliti	✓	
12	Apakah kamu kesulitan menggunakan media permainan kartu domino		✓
13	Petunjuk penggunaan media kartu domino mudah untuk dipahami	✓	

Komentar/ Saran

Karanganyar, 2020
 Siswa Kelas IV
Ain

Lampiran 26

SURAT BUKTI PENELITIAN



PEMERINTAH KABUPATEN KARANGANYAR
DINAS PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN
SEKOLAH DASAR NEGERI 01 SUMBEREJO
 Alamat : Kerjo Rt 01/01 , Sumberejo, Kec. Kerjo , Kab Karanganyar, Kode Pos ☒ 57753

SURAT KETERANGAN
 NO: 422.2/075/2020

Yang bertandatangan di bawah ini Kepala Sekolah SDN 01 Sumberejo Kecamatan Kerjo, Kabupaten Karanganyar, menerangkan dengan sesungguhnya bahwa :

Nama : SEPTI SARASWATI
 NIM : 1401416353
 Prodi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar

Telah benar-benar melaksanakan penelitian di SD Negeri 01 Sumberejo, Kecamatan Kerjo, Kabupaten Karanganyar pada bulan Pebruari s/d Mei 2020.

Demikian surat keterangan dibuat untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Sumberejo, Mei 2020

Kepala SD 01 Sumberejo

RR. SUYATMI, S.Pd
 NIP.19641009 199103 2 008

Lampiran 27

DOKUMENTASI

Wawancara Guru Kelas



SDN 01 Sumberejo



SDN 01 Karangrejo



SDN 02 Karangrejo



SDN 03 Karangrejo



SDN 04 Karangrejo



SDN 05 Karangrejo

Observasi Proses pembelajaran



Media dan Sumber Pembelajaran di Sekolah



Angket Kebutuhan





Penggunaan Media Kartu Domino



Angket Tanggapan Siswa

