

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

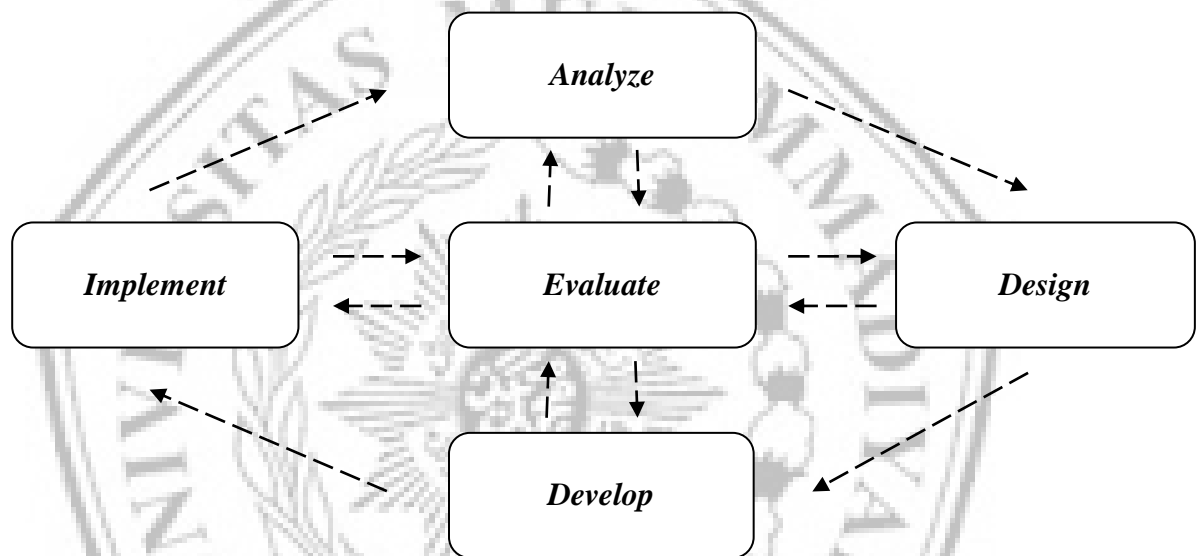
A. Model Penelitian dan Pengembangan

Penelitian ini menggunakan model penelitian dan pengembangan ADDIE. Model ADDIE ini memiliki satu kesatuan utuh yang saling berhubungan satu sama lain. Pemilihan model penelitian dan pengembangan ini didasari oleh pertimbangan bahwa model ini menggunakan sistem pendekatan yang efektif dan efisien serta hasil evaluasi setiap fase dapat membawa pengembangan pembelajaran ke fase selanjutnya. Model pengembangan ini juga merupakan model yang bersifat sistematis dan berdasarkan pada landasan teoritis desain yang dikembangkan sehingga mudah untuk dipahami.

Penelitian pengembangan model ADDIE ini memiliki lima tahapan atau fase dalam penerapannya yang mudah dipahami untuk mengembangkan suatu produk yang akan dikembangkan. Produk yang bisa dikembangkan dalam model penelitian dan pengembangan model ADDIE ini seperti modul pembelajaran, buku bahan ajar, strategi pembelajaran, metode pembelajaran, model pembelajaran, media, dan lain sebagainya. Lima tahapan model penelitian pengembangan ADDIE antara lain: (1) Analisis (*Analyze*), (2) Desain (*Design*), (3) Pengembangan (*Development*), (4) Implementasi (*Implementation*), (5) Evaluasi (*Evaluation*).

B. Prosedur Penelitian dan Pengembangan

Berdasarkan beberapa pemaparan hasil dari observasi, wawancara, analisis kebutuhan dan kajian teori yang sudah dilakukan, maka dapat diajukan pengembangan media *Lukata Board* pada materi keliling dan luas bangun datar untuk siswa kelas IV dengan menggunakan model ADDIE. Berikut ini akan membahas tentang tahapan – tahapan dari kelima model ADDIE sebagai berikut:



Gambar 2.2 Tahapan Model ADDIE

Sumber dikutip dalam : Tegeh, dkk (2014:42)

1. Analisis (*Analysis*)

Tahap analisis merupakan tahap awal dari proses model pengembangan ADDIE. Pada tahap ini menganalisis hasil observasi dan wawancara bahkan kajian untuk menganalisis masalah atau hambatan. Tahap analisis mencakup beberapa kegiatan: (1) kegiatan analisis kompetensi yang dituntut kepada siswa, (2) kegiatan

analisis karakteristik siswa kapasitas belajarnya baik pengetahuan, sikap maupun keterampilan, (3) kegiatan analisis materi yang sesuai dengan tujuan kompetensi.

Berdasarkan hasil studi lapangan dan pengumpulan data didapatkan bahwa terdapat permasalahan yang ditemukan dalam pembelajaran matematika ini antara lain sekolah tidak menyediakan media pembelajaran matematika, guru belum pernah membuat media pembelajaran yang menjelaskan tentang materi pembelajaran matematika, kesulitan siswa dalam memahami rumus serta mengerjakan soal terhadap materi keliling dan luas bangun datar. Oleh karena itu diperlukannya media yang cocok untuk digunakan siswa kelas IV dalam pembelajaran matematika agar siswa mampu memahami rumus – rumus keliling dan luas bangun datar serta pengerjaannya, sehingga diharapkan tercapainya tujuan pembelajaran. Berdasarkan penjelasan diatas maka dilakukan pengembangan sebuah media pembelajaran *Lukata Board* yang dikemas dengan desain yang konkret, menggunakan bahan – bahan yang mudah didapat dan tidak membahayakan siswa.

2. Desain (*Design*)

Tahap desain ini merupakan tahap perancangan media *Lukata Board* . Perancangan media *Lukata Board* dapat dilihat dari segi konten dan konstruk . adapun penjabarannya sebagai berikut :

a. Segi *Konstruk* / Tampilan

- 1) Media *Lukata Board* di desain dengan bentuk tiga dimensi

2) Media *Lukata Board* berbentuk media visual dengan ukuran 100 cm x 90 cm dengan tebal 2 cm

3) Media *Lukata Board* dengan huruf normal dengan rincian sebagai berikut :

Judul : *Font = Bodoni MT Black, font size : 18*

Isi : *Font = Arial Narrow, font size 12*

Tulisan *LUKATA BOARD* menggunakan *WORD ART font Bodoni MT Black* dengan *shape height size 10 cm* dan *shape weidth 80 cm*, berwarna merah

4) Keterangan rumus keliling dan luas bangun datar terdapat 3 bentuk bangun datar dengan ukuran setiap bagian yang digunakan untuk masing masing bangun datar adalah 10 cm x 10 cm

5) Media *Lukata Board* dibuat dari bahan triplek yang dibentuk menjadi papan.

6) Gambar dan tulisan rumus - rumus terbuat dari stiker

7) Media ini berwarna :

(a) Alas papan berwarna hijau

(b) Warna dasar dari stiker berwarna putih

(c) Tulisan rumus – rumus berwarna hitam serta tulisan tentang bangun datar berwarna hitam.

(d) Cat yang digunakan untuk miniatur rumah adalah warna merah, kuning, biru, putih dan coklat

- (e) Warna stiker yang digunakan untuk setiap ruangan adalah merah, kuning, pink, magenta, hijau daun, hijau tosca, hijau hitam, putih abu – abu, oranye, dan biru

b. Segi Konten / Isi :

- 1) Media *Lukata Board* digunakan untuk mempermudah siswa dalam memahami materi konsep keliling dan luas bangun datar.
- 2) Bagian - bagian media *Lukata Board* meliputi :
 - (a) Miniatur rumah terdapat 4 ruang yakni ruang tamu, kamar utama, kamar tidur dan dapur. Di setiap ruang terdapat bangun dua dimensi berbentuk persegi, persegi panjang, dan segitiga. Misalnya daun pintu, jendela, aksesoris dinding, atap rumah dan lain sebagainya.
 - (b) Tulisan nama media *Lukata Board*
 - (c) Gambar bangun – bangun datar seperti persegi, persegipanjang, dan segitiga
 - (d) Rumus – rumus keliling dan luas bangun persegi, persegipanjang dan segitiga
 - (e) Kartu kesempatan digunakan sebagai bentuk pemberian kesempatan kepada siswa yang tidak hafal rumus keliling dan luas bangun datar
- 3) Media *Lukata Board* disusun dengan memperhatikan Kompetensi Dasar kelas IV dalam mata pelajaran matematika yaitu :

3.9 Menjelaskan dan menentukan keliling dan luas persegi, persegipanjang, dan segitiga serta hubungan pangkat dua dengan akar pangkat dua

1.9 Menyelesaikan masalah berkaitan dengan keliling dan luas persegi, persegipanjang, dan segitiga termasuk melibatkan pangkat dua dengan akar pangkat dua

4) Penyampaian materi dengan media *Lukata Board* menggunakan metode ceramah, diskusi, penugasan, tanya jawab dan permainan.

3. Pengembangan (*Development*)

Pengembangan ini merupakan tahap ketiga dari proses model pengembangan ADDIE. Pada tahap ini kegiatan yang dilakukan yaitu mengembangkan media *Lukata Board* pada materi keliling dan luas bangun datar yang nantinya akan divalidasi oleh ahli materi dan ahli media yang dapat dijabarkan sebagai berikut :

a. Pembuatan media *Lukata Board*

Pembuatan media *Lukata Board* berbahan dasar dari kayu dan triplek yang digunakan sebagai bahan untuk membuat miniatur rumah. Kemudian untuk warna yang digunakan yakni menggunakan warna – warna yang cerah agar siswa tertarik dengan media *Lukata Board* .

b. Validasi ahli (materi dan media)

Langkah selanjutnya adalah melakukan validasi kepada para ahli yakni ahli materi dan ahli media untuk mendapatkan penilaian kevalidan, kritik dan saran sebagai dasar dalam pengembangan media dalam tahap selanjutnya. Validasi tersebut dilakukan oleh para ahli dari dosen PGSD Universitas Muhammadiyah Malang.

Berikut kriteria validator penelitian pengembangan media pembelajaran *Lukata Board* :

Tabel 3.1 Validator Penelitian Pengembangan

No.	Validator	Kriteria
1.	Ahli materi	<ol style="list-style-type: none"> 1. Memiliki kemampuan di bidang pembelajaran matematika 2. Memiliki kemampuan di bidang materi pembelajaran khususnya materi keliling dan luas bangun datar 3. Tingkat akademik minimal S-2 Pendidikan khususnya pendidikan tingkat dasar 4. Memiliki pengalaman mengajar, baik di sebuah lembaga pembelajaran maupun universitas
2.	Ahli Media	<ol style="list-style-type: none"> 1. Memiliki kemampuan di bidang media pembelajaran khususnya pada pembelajaran matematika 2. Memiliki kemampuan di bidang media visual 3. Tingkat akademik minimal S-2 Pendidikan 4. Memiliki pengalaman mengajar , baik di lembaga pembelajaran maupun universitas

4. Implementasi (*Implementation*)

Tahap keempat dari model pengembangan ADDIE ini yaitu implementasi. Tahap ini diharapkan dapat menyelesaikan masalah – masalah kegiatan pembelajaran yang ada sebelumnya. Kegiatan yang dilakukan pada tahap ini yaitu *Media Lukata Board* ini di aplikasikan pada siswa kelas IV SDN Purwantoro 2 Malang dengan tujuan untuk menguji kevalidan, keefektifan, dan kemenarikan media pembelajaran tersebut.

5. Evaluasi (*Evaluation*)

Tahap ini merupakan tahap akhir dari model pengembangan ADDIE. Tahap ini merupakan tahap menganalisis hasil masukan dari para ahli media, ahli materi, dan uji coba lapangan di SDN Purwantoro 2 Malang. Tahap ini terdapat analisis data secara kuantitatif dan kuantitatif. Secara kuantitatif digunakan untuk mengolah data berbentuk angka pada angket yang sudah diberikan kepada responden. Sedangkan secara kualitatif data yang digunakan untuk mengolah data kritik, saran, masukan

yang bersifat membangun dari ahli media, materi dan uji coba lapangan yang sudah dilaksanakan dalam pengembangan media *Lukata Board* yang lebih baik. Sehingga media *Lukata Board* ini sesuai dengan tujuan pembelajaran yang ingin dicapai

C. Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilakukan di SDN Purwantoro 2 Malang pada semester genap tahun ajaran 2017/2018. Sekolah tersebut beralamat di Jalan Cipunegara No 58 Purwantoro, Dusun Blimbing Kecamatan Blimbing Kota Malang Provinsi Jawa Timur. Pemilihan SDN Purwantoro 2 Malang dengan mempertimbangkan observasi awal dan analisis kebutuhan yang dilakukan di SDN Purwantoro 2 Malang melalui wawancara dengan guru yang akhirnya terdapat permasalahan yang terkait dengan media pembelajaran

D. Tehnik Pengumpulan Data

1) Wawancara

Wawancara yang dilakukan dalam penelitian ini yaitu menggunakan wawancara secara langsung dengan guru kelas IV SDN Purwantoro 2 Malang. Wawancara dilakukan untuk mendapatkan informasi dan data yang diperlukan mengenai pengembangan media *Lukata Board* yang sesuai dengan kondisi yang ada dilapangan.

2) Observasi

Kegiatan observasi ini merupakan kegiatan pengamatan terhadap kondisi sebenarnya yang ada dilapangan. Penelitian ini dilakukan dengan melaksanakan observasi awal serta observasi aktivitas belajar siswa. Observasi awal dari penelitian

ini yaitu untuk mengetahui metode, model, media, strategi, dan kesulitan guru dalam melakukan pembelajaran. Sedangkan observasi aktivitas belajar siswa untuk mengetahui keefektifan penggunaan media. Observasi ini dilakukan pada siswa kelas IV SDN Purwantoro 2 Malang dengan melihat kondisi yang ada di kelas.

3) Angket

Angket merupakan teknik pengumpulan data dengan mengajukan beberapa pertanyaan secara tertulis kepada responden untuk mengetahui hal – hal yang diketahui oleh responden. Angket yang digunakan dalam penelitian dan pengembangan ini menggunakan angket tertutup. Data yang diperoleh dari angket ini didapatkan dari ahli media, ahli materi serta respon siswa. Angket ini digunakan untuk mengetahui validitas dan respon siswa dari pembuatan media *Lukata Board* untuk siswa kelas IV SDN Purwantoro 2 Malang Hasil dari validasi produk tersebut berupa penilaian terhadap media *Lukata Board* serta kritik dan saran yang membangun yang dapat dijadikan sebagai acuan dalam pengembangan media *Lukata Board* pada tahap selanjutnya.

4) Dokumentasi

Kegiatan dokumentasi ini dilakukan untuk memperoleh data berupa foto untuk melengkapi proses kegiatan dari penelitian dan pengembangan media *Lukata Board* pada siswa kelas IV SDN Purwantoro 2 Malang

5) Tes

Tes ini dilakukan untuk mengetahui keefektifan dari penggunaan media *Lukata Board* pada mata pelajaran matematika materi keliling dan luas bangun datar. Data yang diperoleh merupakan hasil belajar yang diperoleh siswa kelas IV SDN Purwanto 2 Malang setelah melakukan kegiatan pengaplikasian media *Lukata Board*.

E. Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian merupakan suatu alat bantu yang digunakan untuk pengumpulan data yang diperoleh selama melakukan penelitian dan pengembangan. Pengumpulan data pada pengembangan media *Lukata Board* diperlukan beberapa rincian sebagai berikut :

Tabel 3.2 Aspek yang Diamati

Aspek yang dinilai	Instrumen	Data yang diamati	Responden
Kevalidan	Angket Validasi	a. Validasi media <i>Lukata Board</i>	a. Ahli media
		b. Validasi materi media <i>Lukata Board</i>	b. Ahli materi
Keefektifan	.1 Tes	3.10 Hasil belajar siswa	a. Siswa
	.2 Lembar observasi	3.11 Aktivitas belajar siswa	b. Observer
Kemenarikan	Angket	Respon siswa	Siswa

2) Lembar Observasi

a. Lembar observasi awal

Instrumen dengan lembar observasi awal digunakan sebagai pedoman untuk memperoleh data tentang proses pembelajaran matematika baik dari segi sarana dan prasarana, metode mengajar guru, serta respon siswa terhadap pembelajaran yang ada

di kelas IV SDN Purwanto 2 Malang Berikut kisi – kisi instrument lembar observasi awal:

Tabel 3.3 Kisi – Kisi Instrumen Lembar Observasi Awal

No.	Aspek	Indikator	No Butir Soal
1.	Pembelajaran	Metode pembelajaran yang digunakan oleh guru	1
		Sarana dan prasarana yang ada dikelas	2
		Media yang ada di sekolah	3
		Media yang digunakan oleh guru	4
		Kesesuaian media pembelajaran dengan materi yang disampaikan	5
2.	Respon siswa	Media membantu siswa untuk lebih aktif dalam pembelajaran	6
		Media membangkitkan semangat siswa dalam pembelajaran	7
		Siswa dengan mudah memahami materi yang disampaikan guru	8

3) Lembar Observasi Aktivitas Belajar Siswa

Instrumen ini digunakan untuk menguji keefektifan dari penggunaan media *Lukata Board* pada saat pembelajaran. Penelitian ini dilakukan pada kelas IV SDN Purwanto 2 Malang Kisi – kisi instrumen lembar observasi aktivitas belajar siswa adalah sebagai berikut:

Tabel 3.4 Kisi – Kisi Instrumen Lembar Observasi Aktivitas Belajar Siswa

No.	Aspek	Indikator
1.	Pembelajaran	Percaya diri siswa dalam pembelajaran
		Keaktifan siswa dalam pembelajaran
		Partisipasi siswa dalam pembelajaran

4) Lembar Wawancara Awal

Lembar wawancara awal berisi tentang pedoman wawancara dengan guru kelas IV SDN Purwanto 2 Malang yang hasilnya nanti akan diketahui suatu analisis kebutuhan dari sekolah dasar tersebut. Pertanyaan – pertanyaan tersebut meliputi kurikulum yang digunakan, metode mengajar, media yang digunakan, kesulitan guru

dalam mengajar, pemanfaatan sarana dan prasarana, serta proses pembelajaran matematika di kelas IV. Berikut kisi – kisi instrumen lembar wawancara awal:

Tabel 3.5 Kisi – Kisi Instrumen Lembar Wawancara Awal

No.	Aspek	Indikator	No. Butir Soal
1.	Pembelajaran	Kurikulum yang digunakan	2
		Proses pembelajaran matematika	3,4
		Metode pembelajaran	5
		Kendala dalam pembelajaran	6,7
		Suasana pembelajaran	1
2.	Media	Media yang digunakan saat pembelajaran	8,9
		Bentuk dan media yang digunakan	10,11,12,14
		Respon siswa terhadap media	16
		Karakteristik	15

5) Lembar Angket

Angket pada penelitian ini ada tiga yaitu angket validasi oleh ahli media, angket validasi oleh ahli materi, dan angket untuk mengetahui respon siswa terhadap media *Lukata Board*. Angket tersebut kemudian dianalisis untuk mengetahui kevalidan dan kemenarikan dari produk yang dikembangkan.

Instrumen angket yang pertama yaitu angket penilaian yang dilakukan oleh ahli media. Instrumen angket penilaian oleh ahli media digunakan untuk mengetahui kesesuaian media pembelajaran terhadap aspek yang ada dalam pembelajaran. Kisi – kisi instrumen angket penilaian untuk ahli media adalah sebagai berikut:

Tabel 3.6 Kisi – Kisi Instrumen Angket Penilaian Untuk Ahli Media

No.	Aspek	Indikator	No. butir
1.	Penggunaan media pembelajaran	Kesesuaian media dengan waktu	1
		Ketepatan penggunaan media sesuai materi	2
		Ketepatan penggunaan media dengan kemampuan siswa	3
2.	Pembelajaran	Kesesuaian media pembelajaran dengan tingkat perkembangan kognitif siswa	4

Lanjutan Tabel 3.6 Kisi – Kisi Instrumen Angket Penilaian Untuk Ahli Media

No.	Aspek	Indikator	No. butir
		Kesesuaian media pembelajaran dengan tingkat perkembangan psikomotor siswa	5
3.	Kemenarikan	Desain media pembelajaran	6
		Kemenarikan ilustrasi media pembelajaran	7
		Ketepatan ilustrasi media	8
4.	Bentuk tampilan media	Kesesuaian dengan karakteristik iswa	9
		Media jelas dan mudah dipahami	10
		Warna yang digunakan pada media	11
		Media tidak mudah rusak dan tahan lama	12
		Tampilan media menarik	13
Jumlah aspek penilaian			13

Instrumen yang kedua yaitu berupa kisi – kisi angket penilaian untuk ahli materi. Instrument ini digunakan untuk mengetahui kesesuaian media yang dikembangkan terhadap materi pembelajaran yang digunakan. Berikut kisi – kisi instrumen angket penilaian untuk ahli materi:

Tabel 3.7 Kisi – Kisi Instrumen Angket Penilaian Untuk Ahli Materi

No.	Aspek	Indikator	No. butir
1.	Pembelajaran	Kesesuaian media <i>Lukata Board</i> dengan kompetensi dasar	1
		Kesesuaian indikator pembelajaran dengan kompetensi dasar	2
		Kesesuaian media <i>Lukata Board</i> dengan tujuan pembelajaran	3
		Kesesuaian media <i>Lukata Board</i> dengan karakteristik siswa	4
		Kesesuaian media <i>Lukata Board</i> dengan materi pembelajaran	5
2.	Materi	Kejelasan muatan materi dalam media pembelajaran	6
		Kesesuaian lingkup materi yang disajikan	7
		Kemudahan memahami materi melalui media <i>Lukata Board</i>	8
		Penggunaan Bahasa	9
3.	Interaksi	Kemampuan siswa dalam menggali pengetahuan siswa	10
		Kesesuaian waktu yang digunakan	11
		Pengoperasian media dilakukan sendiri oleh siswa	12
Jumlah Butir Soal			12

Instrumen yang ketiga yaitu angket yang diperoleh dari respon siswa kelas IV. Angket respon siswa ini digunakan untuk mengetahui tingkat kemenarikan terhadap produk yang dikembangkan. Berikut kisi -kisi angket respon siswa :

Tabel 3.8 Kisi – Kisi Angket Respon Siswa

No.	Aspek	Indikator	No butir
1.	Manfaat Media	Kemudahan belajar siswa	1
		Kemudahan memahami materi belajar	2
		Kemudahan dalam menjawab soal	3
2.	Isi media	Jenis dan ukuran huruf mudah dibaca	4
		Bahasa yang digunakan	5
		Kesesuaian soal dengan pembahasannya	6
3.	Kemenarikan	Ketertarikan terhadap media	7
		Warna yang digunakan	8
		Bentuk media pembelajaran	9
4.	Penggunaan media	Tidak menemui kesulitan dalam penggunaan media pembelajaran	10
		Petunjuk penggunaan media mudah dipahami	11
5	Antusias penggunaan media	Keterlibatan siswa dalam penggunaan media	12
		Membangkitkan semangat belajar siswa	13

4) Lembar Tes Hasil Belajar Siswa

Lembar tes belajar siswa berisi tentang soal evaluasi siswa kelas IV SDN Purwanto 2 Malang setelah melakukan kegiatan pengaplikasian media *Lukata Board* . Kisi – kisi lembar tes hasil belajar siswa sebagai berikut :

Tabel 3.9 Kisi – Kisi Lembar Tes Hasil Belajar Siswa

No.	Indikator	No. Butir Soal
1. 3.9.1	Menentukan rumus keliling dan luas bangun persegi, persegi panjang, dan segitiga	1,4,6,8,10,11
2. 3.9.2	Menghitung keliling dan luas bangun persegi, persegi panjang, dan segitiga	2, 3, 5,7,9,12,13,14,15,16,17
3. 1.9.1	Menyelesaikan masalah yang berkaitan tentang keliling dan luas bangun persegi, persegi panjang dan segitiga	18,19,20

5) Lembar Dokumentasi

Dokumentasi yang dihasilkan berisi tentang foto – foto proses pembelajaran saat menggunakan media *Lukata Board* dengan bantuan alat kamera *handphone*.

F. Teknik Analisis Data

Teknik analisis data dalam penelitian dan pengembangan dibagi menjadi dua yakni berupa data kuantitatif dan data kualitatif. Adapun penjelasannya sebagai berikut:

1. Data Kualitatif

Data kualitatif merupakan teknik analisis data yang cara memperolehnya dari hasil wawancara, observasi, saran dan komentar dari para ahli kemudian di analisis kedalam bentuk kata – kata verbal. Data atau informasi yang didapatkan dapat dijadikan sebagai pedoman perbaikan dalam pengembangan media *Lukata Board* .

2. Data Kuantitatif

Analisis data kuantitatif merupakan teknik analisis data yang pengumpulan data diperoleh dari angket yang diberikan kepada para ahli sebagai validator dan siswa sebagai pengguna. Hasil data tersebut digunakan untuk mengetahui kevalidan, keefektifan, dan kemenarikan dari media *Lukata Board* yang dikembangkan

a. Kevalidan

Data kevalidan diperoleh dari hasil para ahli validasi yakni ahli media dan ahli materi. Hasil data tersebut berupa presentase dari hasil instrumen para ahli. Angket

kevalidan menggunakan skala likert. Instrumen penelitian yang digunakan untuk penelitian ini dibuat dalam bentuk checklist. Skor pada skala *Likert* yang digunakan terdiri dari angka 1 sampai dengan 5. Kategori skor dalam skala *Likert* menurut Sugiyono (2015:135) adalah sebagai berikut:

Tabel 3.10 Kategori Skor Penilaian Kevalidan

No.	Skor	Keterangan
1.	Skor 5	Setuju/selalu/sangat baik
2.	Skor 4	Setuju/sering/baik
3.	Skor 3	Ragu-ragu/netral/cukup baik
4.	Skor 2	Tidak setuju/negative/kurang baik
5.	Skor 1	Sangat tidak setuju/tidak pernah/sangat kurang baik

Presentase validasi para ahli rata – rata tiap komponen dihitung menggunakan rumus sebagai berikut:

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

Keterangan :

P = perolehan presentase validator

$\sum x$ = jumlah skor setiap kriteria yang dipilih

N = jumlah skor ideal

Tingkat ketercapaian atau kriteria yang digunakan dalam persentase kevalidan adalah sebagai berikut:

Tabel 3.11 Kualifikasi Tingkat Pencapaian Validasi Ahli Media dan Ahli Materi

No.	Tingkat Pencapaian	Kualifikasi	Keterangan
1.	90% - 100%	Sangat baik	Tidak perlu revisi
2.	75% - 89%	Baik	Direvisi seperlunya
3.	65% - 74%	Cukup	Cukup banyak
4.	55% - 64%	Kurang	Banyak revisi
5.	0 – 54%	Sangat kurang	Direvisi total

(Diadopsi dari Tegeh, 2014:83)

b. Keefektifan

Data keefektifan dari penelitian ini diambil dari hasil observasi aktivitas belajar siswa serta hasil belajar siswa. Analisis data keefektifan digunakan untuk memperoleh data dalam mengembangkan media *Lukata Board* .

1. Hasil observasi aktivitas belajar siswa

Analisis yang dilakukan untuk mengukur data dari aktivitas belajar siswa yaitu dengan melakukan observasi kegiatan belajar siswa saat menggunakan media *Lukata Board* . Instrumen penelitian yang digunakan untuk penelitian ini dibuat dalam bentuk checklist. Skor pada skala *Likert* yang digunakan terdiri dari angka 1 sampai dengan 5. Kategori skor dalam penelitian ini sebagai berikut:

Tabel 3.12 Kategori Skor Penilaian Observasi Aktivitas Belajar Siswa

No.	Skor	Keterangan
1.	Skor 5	Jika kelima kriteria terpenuhi
2.	Skor 4	Jika keempat kriteria terpenuhi
3.	Skor 3	Jika ketiga kriteria terpenuhi
4.	Skor 2	Jika kedua kriteria terpenuhi
5.	Skor 1	Jika satu kriteria terpenuhi

Penelitian ini menggunakan acuan kriteria penilaian sebagai berikut :

Tabel 3.13 Kriteria Penilaian Observasi Aktivitas Belajar Siswa

No.	Indikator	Kriteria
1	Percaya diri siswa	Siswa tidak malu – malu ketika bertanya siswa tidak ragu – ragu ketika menjawab soal Siswa tidak mencontek jawaban kepada teman Siswa berani ketika melakukan kompetisi dalam permainan Siswa berani mengemukakan pendapat
2	Keaktifan siswa	Siswa bertanya kepada guru Siswa mampu menjawab pertanyaan dari guru Siswa mengajukan pertanyaan saat kelompok lain presentasi

Lanjutan Tabel 3.13 Kriteria Penilaian Observasi Aktivitas Belajar Siswa

No.	Indikator	Kriteria
3.	Kedisiplinan siswa	Siswa melakukan kerjasama dengan kelompok
		Siswa saling membantu menyelesaikan masalah
		Siswa tidak mengganggu teman
		Siswa tidak mengbrol sendiri
		Siswa tidak membuat kerusuhan dalam kelas
		Siswa patuh terhadap perintah guru
		Siswa mendengarkan penjelasan guru

Data aktivitas belajar siswa di analisis dengan menggunakan rumus sebagai berikut :

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

Keterangan :

P = perolehan presentase validator

$\sum x$ = jumlah skor setiap kriteria yang dipilih

N = jumlah skor ideal

Tingkat pencapaian atau kriteria pencapaian hasil observasi aktivitas belajar siswa adalah sebagai berikut:

Tabel 3.14 Kualifikasi Tingkat Pencapaian Hasil Observasi Aktivitas Belajar Siswa

No.	Tingkat Pencapaian	Kualifikasi	Keterangan
1.	90% - 100%	Sangat baik	Sangat Efektif
2.	75% - 89%	Baik	Efektif
3.	65% - 74%	Cukup	Cukup efektif
4.	55% - 64%	Kurang	Kurang efektif
5.	0 - 54%	Sangat kurang	Tidak efektif

(Modifikasi dari Tegeh, 2014:83)

2. Hasil belajar siswa

Analisis data yang dilakukan untuk mengukur data dari hasil belajar siswa yaitu memberikan tes evaluasi terkait materi keliling dan luas bangun datar yang ada pada rencanaa pelaksanaan pembelajaran. Tes evaluasi tersebut berupa soal pilihan

ganda , essay dan uraian. Adapaun penelitian ini menggunakan acuan kriteria penilaian sebagai berikut :

Tabel 3.15 Kriteria Penialain Tes Hasil Belajar Siswa

No.	Aspek	Indikator	Keterangan
1.	Soal pilihan ganda	Siswa dapat menjawab soal dengan benar	Skor 3
		Siswa salah dalam menjawab soal	Skor 0
		Siswa tidak menjawab soal	Skor 0
2.	Soal essay	Siswa dapat menjawab soal dengan benar	Skor 5
		Siswa salah dalam menjawab soal	Skor 0
		Siswa tidak menjawab soal	Skor 0
3.	Soal uraian	Siswa dapat menjawab soal dengan benar	Skor 7
		Siswa salah dalam menjawab soal	Skor 0
		Siswa tidak menjawab soal	Skor 0

Penilaian hasil belajar siswa berupa tes formatif dengan rumus:

$$\text{Nilai Akhir} = \frac{\text{Skor yang diperoleh siswa}}{\text{Skor maksimal soal}} \times 100\%$$

Tingkat pencapaian atau kriteria pencapaian hasil tes belajar belajar siswa adalah sebagai berikut:

Tabel 3.16 Kualifikasi Tingkat Pencapaian Hasil Tes Belajar Siswa

No.	Tingkat Pencapaian	Kualifikasi	Keterangan
1.	90% - 100%	Sangat baik	Sangat Efektif
2.	75% - 89%	Baik	Efektif
3.	65% - 74%	Cukup	Cukup efektif
4.	55% - 64%	Kurang	Kurang efektif
5.	0 – 54%	Sangat kurang	Tidak efektif

(Modifikasi dari Tegeh, 2014:83)

Tabel 3.17 Kualifikasi Penilaian Soal Evaluasi

Pencapaian	Kualifikasi	Keterangan
≥ 75	Baik	KKM tercapai
≤ 74	Kurang	KKM belum tercapai



(Ketentuan KKM di sekolah SDN Purwantoro 2 Malang)

Berdasarkan KKM (Kriteria Ketuntasan Minimal) untuk mata pelajaran matematika kelas IV SDN Purwantoro 2 Malang adalah 75. Maka siswa yang mendapatkan nilai 75 dapat dikatakan tercapai atau tuntas dalam memahami materi keliling dan luas bangun datar dengan menggunakan media *Lukata Board* .

c. Kemerarikan

Analisis data yang diperoleh dari hasil respon siswa kelas IV terhadap media *Lukata Board* . Hasil tersebut dianalisis untuk mengetahui kemerarikan dari media *Lukata Board* . Penilaian data kemerarikan menggunakan skala *Guttman*. Skala *Guttman* ini merupakan skala pengukuran dengan bentuk jawaban yang tegas seperti “ya-tidak”, “benar-salah”, pernah-tidak pernah”, dan lain – lain. Bentuk penilaiannya menggunakan *checklist* dengan pilihan jawaban “ya – tidak”. Kategori pengukuran skala guttman adalah sebagai berikut:

Tabel . 3.18 Kategori Penilaian Kemerarikan dengan Skala Guttman

No.	Skor	Keterangan
1.	Skor 1	Ya 
2.	Skor 0	Tidak 

(Modifikasi dari Sugiyono,2015:96)

Perolehan data kemerarikan dapat diginakan rumus sebagai berikut:

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

Keterangan :

P = perolehan presentase validator

$\sum x$ = jumlah skor setiap kriteria yang dipilih

N = jumlah skor ideal

Tabel 3.19 Kualifikasi Tingkat Pencapaian Hasil Respon Siswa

No.	Tingkat Pencapaian	Kualifikasi	Keterangan
1.	90% - 100%	Sangat baik	Sangat menarik
2.	75% - 89%	Baik	Menarik
3.	65% - 74%	Cukup	Cukup menarik
4.	55% - 64%	Kurang	Kurang menarik
5.	0 - 54%	Sangat kurang	Tidak menarik

(Diadopsi dari Tegeh, 2014:83)