

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Metode dan Desain Penelitian

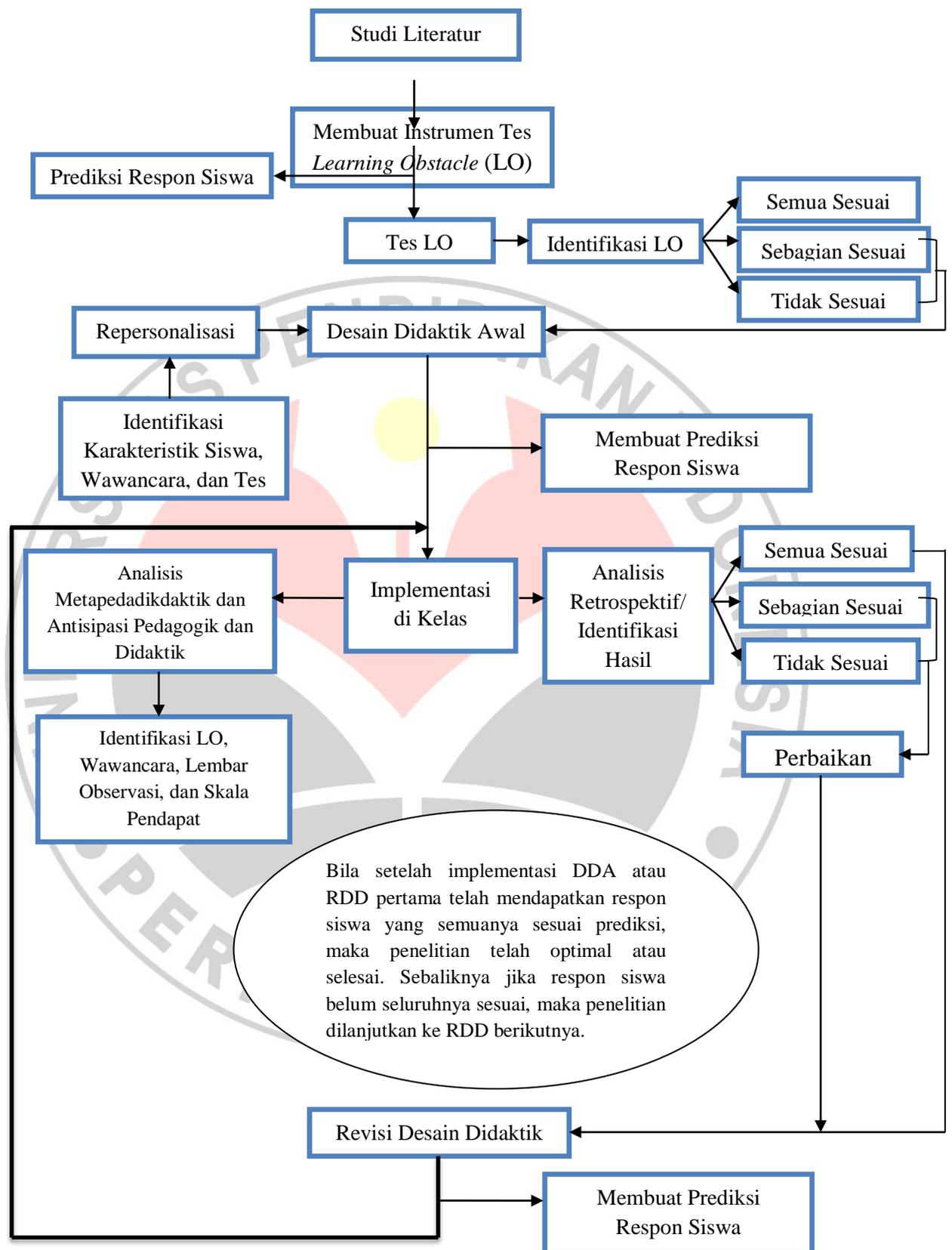
1. Metode Penelitian

Dalam penelitian ini peneliti menggunakan 2 metode penelitian, diantaranya adalah

a. *Didactical Design Research* (DDR)

Didactical Design Research adalah suatu model penelitian yang bisa dikatakan sebagai penelitian yang baru, karena pada awalnya belum banyak yang menggunakan penelitian dengan metode ini. Dalam penelitian ini memfokuskan pada bahan ajar untuk mengembangkan teori-teori didaktis dari pembelajaran bidang studi tertentu mulai dari tingkat dasar hingga tingkat atas atau perguruan tinggi.

Dalam penelitian ini, pada tahap awal yang dilakukan adalah tes *obstacle* yang diujikan dikelas IV (empat) dan di kelas V (lima) di beberapa Sekolah Dasar (SD) untuk memprediksi dan mengetahui hambatan yang dialami siswa pada konsep bangun datar. Peneliti memilih kelas III (Tiga) dalam pelaksanaan materi konsep bangun datar, sehingga soal tersebut pada tahap awal diujikan ke kelas di atasnya yaitu kelas IV (empat). Kemudian dari hasil tes tersebut dianalisis apakah termasuk TSP (Tidak Sesuai Prediksi)/SSP (Sebagian Sesuai Prediksi)/SP (Sesuai Prediksi). Dari kegiatan tersebut kita dapat mengetahui keefektifan bahan ajar dan karakteristik model pembelajaran *Circuit Learning* tersebut. Dari kegiatan tersebut kemudian menuju ke tahap Desain Didaktik Awal (DDA). DDA inilah yang akan peneliti implementasikan dalam pembelajaran dalam bentuk pretes, posttest dan model pembelajaran. Dari desain yang sudah peneliti implementasikan tersebut kemudian dianalisis pada tahap Revisi Desain Didaktik (RDD), untuk mengetahui *learning obstacle* yang terjadi. Proses ini akan berakhir setelah hasilnya sudah SP (sesuai prediksi).



Gambar 3.1 Alur Pelaksanaan *Didactical Design*

b. Eksperimen

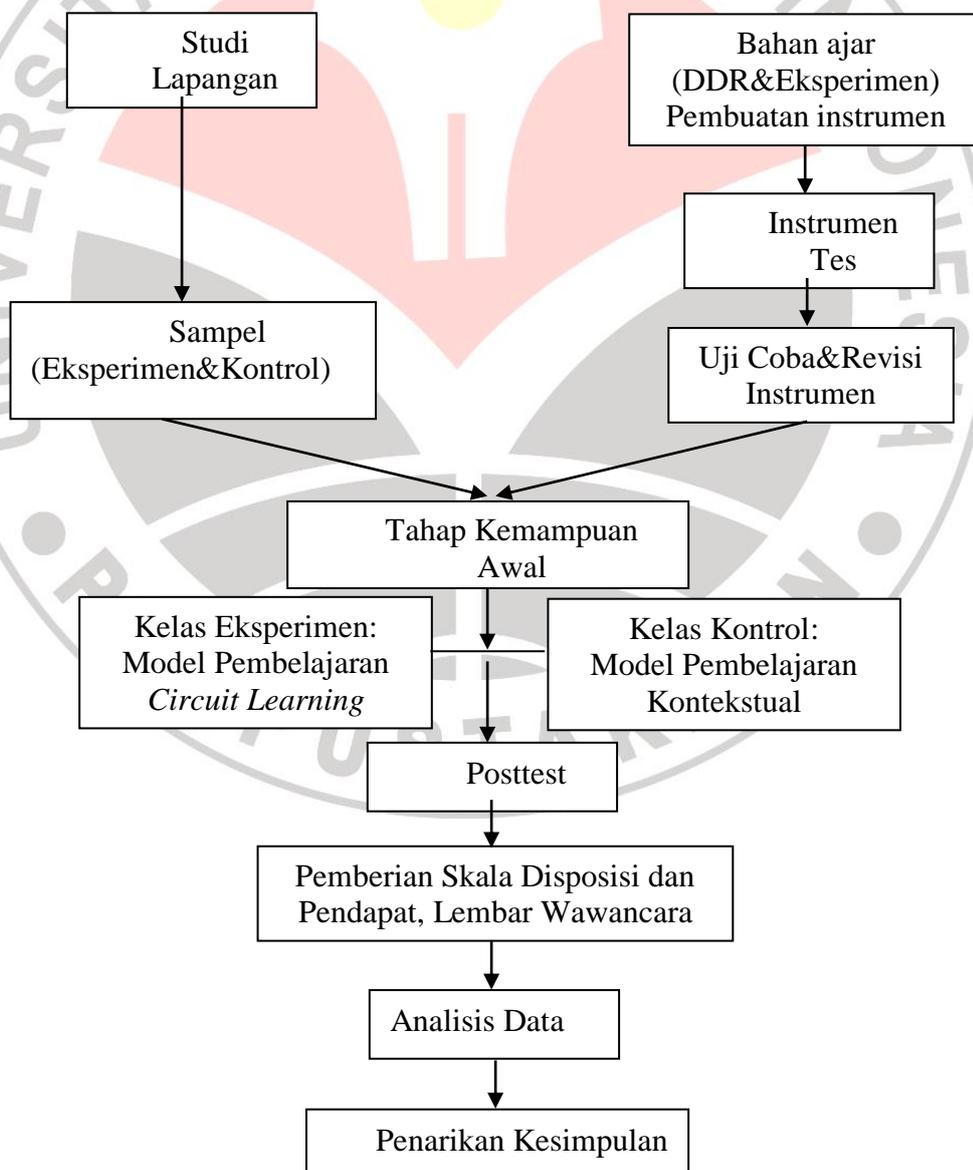
Setelah mendapatkan bahan ajar yang optimal pada tahap DDA kemudian peneliti melaksanakan eksperimen. Eksperimen ini digunakan pada tahap pelaksanaan setelah dilakukannya DDA dengan memberikan soal *pretest* dan *posttest*. Dalam hal ini, peneliti menggunakan 2 kelas dimana 1 kelas sebagai kelas eksperimen dan DDR dan 1 kelas sebagai kelas eksperimen. Dalam pelaksanaannya peneliti menggunakan model pembelajaran *Circuit Learning* terhadap peningkatan pemahaman matematik siswa SD.

Dalam penelitian ini, peneliti menggabungkan metode penelitian antara DDR dengan Eksperimen. Hal ini dimaksudkan karena sudah banyak sekali penelitian yang hanya terfokus kepada studi eksperimen saja tanpa menggunakan pengembangan desain dalam pembelajaran, dan tanpa mengembangkan bahan ajar yang akan di eksperimen-kan.

Dalam penelitian ini, terdapat dua variabel yaitu variabel bebas (X) dan variabel terikat (Y). Yang termasuk kedalam variabel bebas adalah model pembelajaran *Circuit Learning* sedangkan yang termasuk kedalam variabel terikat adalah pemahaman konsep matematik siswa SD.

Adapun beberapa tahapan yang dilakukan pada tahap eksperimen diantaranya *pertama*, peneliti menentukan kelas yang akan dijadikan kelas eksperimen dari jumlah kelas yang sudah ada, kemudian *kedua*, menyusun segala sesuatu yang diperlukan pada tahap pelaksanaan seperti media, tes, lembar observasi, lembar skala disposisi dan segala bentuk data-data yang diperlukan dalam penelitian. Kemudian *ketiga*, ketika pengimplementasian dilapangan, siswa kelas III (tiga) diberikan sebuah *pretest*, Serta tahap *keempat*, pengimplementasian model pembelajaran *Circuit Learning* pada konsep bangun datar. Untuk kelas Eksperimen-DDR mendapatkan perlakuan pembelajaran dengan model pembelajaran *Circuit Learning* dengan desain pembelajaran yang sudah dirancang pada tahap awal tentang konsep bangun datar,

kemudian untuk kelas eksperimen-Non DDR mendapatkan perlakuan pembelajaran dengan model pembelajaran *Circuit Learning* tanpa menggunakan desain pembelajaran. *Kelima*, setelah pembelajaran dilaksanakan, kemudian peneliti memberikan siswa lembar skala disposisi untuk mengetahui perasasan siswa dalam melaksanakan pembelajaran. *Keenam*, peneliti memberikan *posttest* diakhir pembelajaran untuk mengetahui perkembangan siswa terhadap peningkatan pemahaman pada konsep bangun datar dengan model pembelajaran *Circuit Learning*. Adapun untuk lebih jelasnya disajikan pada bagan berikut ini :

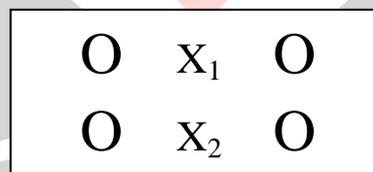


Gambar 3.2 Bagan Tahap Pelaksanaan Eksperimen

2. Desain Penelitian

Desain yang digunakan dalam penelitian ini adalah *Pretest-Posttest Control Group Design*, dimana sampel penelitian dipilih secara purposif sampling (*Sampling Purposive*). Purposif sampling adalah suatu teknik penentuan sampel dengan pertimbangan-pertimbangan tertentu. Peneliti kemudian membagi menjadi 2 kelompok yaitu 1 kelompok eksperimen & DDR dan 1 kelompok eksperimen. Pada tahap ini pula, peneliti memberikan *pretest* dan *posttest*. Ketiga kelompok tersebut mendapatkan *pretest* dan *posttest* dengan soal yang sama.

Pada pelaksanaan penelitian ini, 2 kelompok eksperimen tersebut adalah kelompok pertama menggunakan metode eksperimen dan menggunakan DDR dengan menggunakan model pembelajaran *Circuit Learning* dan kelompok kedua menggunakan metode eksperimen dan tidak menggunakan DDR dengan menggunakan model pembelajaran *Circuit Learning*.



Keterangan :

O : Kedua kelas ini diuji dengan *pretest* dan *posttest*

X_1 : Pembelajaran dengan model *Circuit Learning*-DDR

X_2 : Pembelajaran dengan model *Circuit Learning*-Non DDR

B. Populasi, Subyek dan Sampel Penelitian

1. *Didactical Design Research* (DDR)

Pada tahap DDR yang menjadi subyek penelitian ini adalah adalah siswa/i sekolah dasar kelas III (tiga). Sedangkan populasi dari penelitian ini adalah seluruh siswa/i dikelas IV (empat) sekolah dasar di beberapa sekolah yang mendapat perlakuan tes *Learning Obstacle* (LO).

2. Eksperimen

Pada tahap eksperimen yang menjadi subyek adalah siswa/i kelas III (tiga) disalah satu sekolah dasar di Cilegon. Sedangkan yang menjadi populasi adalah seluruh siswa/i kelas III (tiga) pada kelompok eksperimen&DDR dan kelompok eksperimen.

Dalam penelitian ini, sampel yang diambil dengan teknik *purposive sampling*. Sampel berasal dari seluruh populasi yang ada di 2 kelas, yaitu 1 kelas sebagai kelas eksperimen dan DDR 1 kelas sebagai kelas kontrol eksperimen. Pada penelitian ini, peneliti ingin mengujikan disain pembelajaran mengenai konsep bangun datar, kemudian mengeksperimenkan model pembelajaran *Circuit Learning*.

C. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data adalah salah satu langkah utama yang dilakukan dalam melaksanakan suatu penelitian, karena tujuan penelitian adalah untuk mendapatkan data yang diinginkan. Dalam melakukan pengumpulan data, tentunya terdapat teknik tersendiri untuk mendapatkan data tersebut.

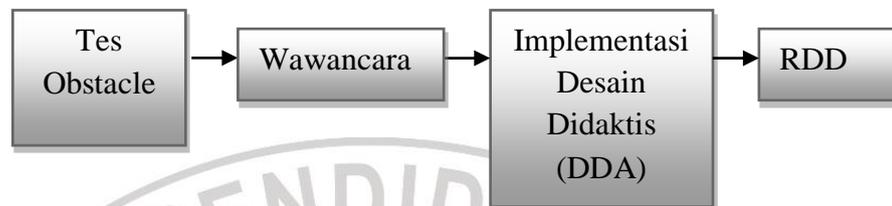
Pengumpulan data dapat dilakukan dalam berbagai setting berbagai sumber, dan berbagai cara (Sugiyono, 2011, hlm. 308).

1. *Didactical Desaign Research (DDR)*

Data data yang dikumpulkan alam penelitian dengan DDR ini adalah

- a. Tes, peneliti menggunakan tes yang diberikan pada tahap tes *obstacle* sesuai dengan indikator koneksi matematis yang berkaitan dengan materi bangun datar untuk mengetahui *learning obstacle* konsep bangun datar dengan bentuk essay
- b. Implementasi desain didaktik dilakukan untuk mengetahui respon siswa terhadap desain didaktik yang telah disusun (DDA)
- c. Revisi Disain Didaktis
- d. Wawancara, adalah suatu kegiatan yang dilakukan dalam teknik pengumpulan data bagi peneliti yang ingin melakukan studi

pendahuluan untuk menemukan permasalahan yang harus diteliti (Sugiyono, 2012, hlm.194). Dalam penelitian ini peneliti, melakukan wawancara kepada beberapa siswa pada kelompok rendah, sedang dan tinggi.

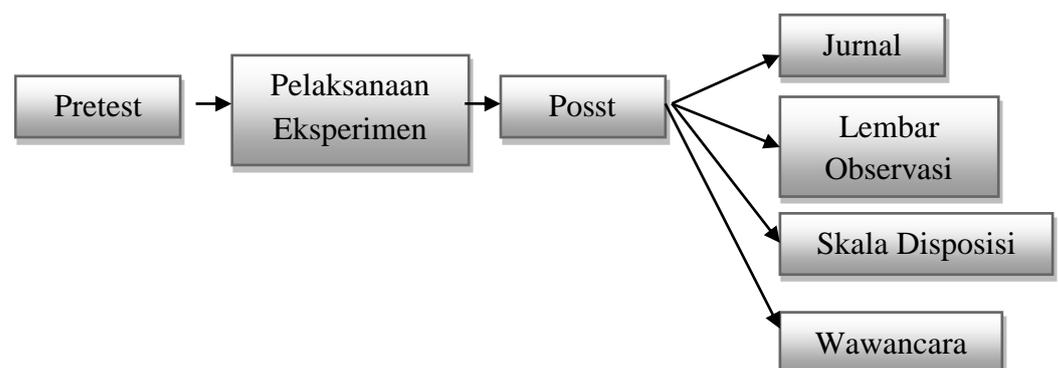


Gambar 3.3 Tahap Pengumpulan Data DDR

2. Ekperimen

Sedangkan data yang digunakan dalam penelitian eksperimen adalah :

- Tes, tes yang diberikan pada saat *pretest* (diawal) dan *posttest* (diakhir) berbentuk essay. Tes ini dilakukan untuk mengetahui perkembangan siswa pada konsep bangun datar
- Jurnal, jurnal diberikan kepada siswa untuk diisi dan dikembalikan setelah pembelajaran selesai
- Lembar observasi, diisi oleh observer pada saat berlangsungnya pembelajaran matematika tersebut, observer ini bisa guru, mahasiswa lain ataupun peneliti yang merangkap menjadi guru.
- Skala disposisi, atau skala sikap ditujukan untuk mengetahui sikap atau perasaan siswa selama pembelajaran matematika berlangsung. Skala disposisi ini berisi instrument-instrumen yang harus diisi oleh siswa setelah kegiatan pembelajaran selesai.



Gambar 3.4 Bagan Tahap Pengumpulan Data Eksperimen

D. Instrumen Penelitian

Instrumen yang digunakan pada penelitian ini adalah berupa tes dan non tes. Instrumen tes berupa soal-soal materi, sedangkan instrumen non tes terdiri dari instrumen tes kemampuan pemahaman konsep matematik, skala disposisi, pedoman wawancara, observasi, jurnal harian.

1. *Didactical Design Research (DDR)*

Instrumen yang digunakan dalam DDR adalah Instrumen tes yaitu dengan menggunakan soal essay yang diberikan pada tahap *tes obstacle* untuk mengetahui dan memprediksi *learning obstacle* siswa pada materi bangun datar, kemudian dari jawaban-jawaban siswa pada soal tersebut dianalisis dan di revisi pada tahap Revisi Disain Didaktik (RDD), sedangkan instrumen non tes meliputi wawancara yang dilakukan dengan beberapa siswa dari 2 kelompok tersebut yaitu kelompok eksperimen&DDR dan kelompok konvensional.

2. Eksperimen

a. Instrumen tes pemahaman matematis

1) Validitas tes

Validitas tes ini menunjukkan kepada kualitas ketepatan tes dalam mengukur aspek-aspek materi dan aspek perilaku-perilaku yang seharusnya diukur. Pengukuran validitas ini harus disesuaikan dengan tujuan pengukuran. Dalam validitas tes ini terdapat 3 jenis validitas yaitu validitas isi, validitas kriteria dan validitas konstruk.

2) Validitas butir soal

Validitas soal ini digunakan untuk mengetahui dukungan tiap butir soal terhadap skor total. Seperti table dibawah ini :

Table 3.1
Validitas Butir Soal

Jml Subyek= 30 Butir Soal = 4 Info tentang batas sig			
No Butir Baru	No Butir Asli	Korelasi	Signifikansi
1	1	0.619	Signifikan
2	2	0.472	-
3	3	0.628	Signifikan
4	4	0.847	Sangat Signifikan

3) Reliabilitas

Reabilitas biasanya dilakukan untuk mengetahui suatu soal memiliki ketepatan nilai apabila soal tersebut diujukan kembali kepada kelas yang sama namaun pada waktu yang berbeda tetapi memiliki hasil yang sama. Seperti tabel dibawah ini :

Table 3.2
Reabilitas Tes

Rate2=6.63 Simpang Baku= 1.52 KorelasiXY= 0.49 Reliabilitas Tes = 0.66					
No.Urut	No. Subyek	Kode>Nama Subyek	Skor Ganjil	Skor Genap	Skor Total
1	2	SR	5	5	10
2	10	DL	4	5	9
3	28	AB	4	5	9
4	4	RU	4	4	8
5	5	MA	4	4	8
6	7	MS	4	4	8
7	8	HI	4	4	8
8	27	AA	3	5	8
9	1	SI	4	3	7
10	3	RA	3	4	7
11	9	RA	4	3	7
12	15	UB	3	4	7
13	20	NA	3	4	7
14	21	T	3	4	7
15	22	D	4	3	7
16	23	ZD	4	3	7
17	29	AC	3	4	7
18	6	RW	3	3	6
19	14	MM	3	3	6
20	16	RA	2	4	6
21	24	A	2	4	6
22	25	S	3	3	6
23	30	AD	3	3	6
24	12	MA	2	3	5
25	18	AL	2	3	5
26	19	YH	2	3	5
27	26	MA	3	2	5
28	11	V	2	2	4
29	13	AN	2	2	4
30	17	AT	2	2	4

Dari hasil pengolahan data tersebut, kemudian diinterpretasikan kedalam kriteria reliabilitas Guilford, seperti tabel dibawah ini :

Tabel 3.3

Kriteria Reliabilitas Guilford

Koefisien Reliabilitas	Kriteria
0,00-0,20	Reliabilitas kecil
0,20-0,40	Reliabilitas rendah
0,40-0,70	Reliabilitas sedang
0,70-0,90	Reliabilitas tinggi
0,90-1,00	Reliabilitas sangat tinggi

Dalam perhitungan yang telah dilakukan menyatakan bahwa soal tersebut memiliki reliabilitas sedang dengan jumlah 0,66.

4) Kelompok Unggul dan Kelompok Asor

Kelompok unggul dan kelompok asor ini digunakan untuk mengelompokkan siswa yang mendapatkan nilai tertinggi dan mendapatkan nilai terendah. Seperti tabel tabel dibawah ini :

Tabel 3.4

Kelompok Unggul dan Kelompok Asor

Kelompok Unggul

No Urut	No Subyek	Kode>Nama Subyek	Skor	1	2	3	4
1	2	SR	10	2	2	3	3
2	10	DL	9	1	2	3	3
3	28	AB	9	2	2	2	3
4	4	RU	8	2	2	2	2

Kelompok Asor

No Urut	No Subyek	Kode>Nama Subyek	Skor	1	2	3	4
1	30	AD	6	2	1	1	2
2	12	MA	5	1	2	1	1
3	18	AL	5	1	2	1	1
4	19	YH	5	1	2	1	1
5	26	MA	5	1	1	2	1
6	11	V	4	1	1	1	1
7	13	AN	4	1	1	1	1
8	17	AT	4	1	1	1	1
Rata2 Skor				1.13	1.38	1.13	1.13
Simpang Baku				0.35	0.52	0.35	0.35

5) Daya Pembeda

Daya pembeda soal adalah kemampuan soal untuk membedakan antara siswa yang berkemampuan berkurang. Seperti table dibawah ini :

Table 3.5

Daya Pembeda

Jml Subyek= 30 Klp atas/bawah (n) = 8 Butir Soal = 4 Un: Unggul As: Asor SB: Sim pang Baku									
No	No Btr Asli	Rata2Un	Rata2As	Beda	SB Un	SB As	SB Gab	t	DP[%]
1	1	1.88	1.13	0.75	0.35	0.35	0.18	4.24	37.50
2	2	2.00	1.38	0.63	0.00	0.52	0.18	3.42	31.25
3	3	2.13	1.13	1.00	0.64	0.35	0.26	3.86	33.33
4	4	2.50	1.13	1.38	0.53	0.35	0.23	6.07	45.83

6) Tingkat Kesukaran

Soal yang baik adalah soal yang tidak terlalu mudah dan tidak terlalu sukar. Dalam melakukan analisis tingkat kesukaran soal, penentu proposi dan kriteria soal yang termasuk mudah, sedang, dan sukar menjadi persoalan penting. Bilangan yang menunjukkan sukar dan mudahnya sesuatu soal disebut indeks kesukaran. Seperti tabel dibawah ini :

Tabel 3.6

Tingkat Kesukaran

Jml Subyek= 30 Butir Soal = 4			
No Butir Baru	No Butir Asli	Tkt. Kesukaran[%]	Tafsiran
1	1	75.00	Mudah
2	2	84.38	Mudah
3	3	54.17	Sedang
4	4	60.42	Sedang

b. Skala Disposisi

Skala disposisi ini diberikan pada siswa pada akhir pembelajaran, hal ini dilakukan oleh siswa untuk mengetahui sikap siswa pada konsep bangun datar melalui model pembelajaran *Circuit Learning*. Seperti tabel (terlampir).

Setelah data ditabulasi dan dianalisis, maka terakhir data tersebut ditafsirkan dengan menggunakan presentase berdasarkan kriteria Kunjaraningrat (Supriadi, 2014, hlm. 75) sebagai berikut :

Tabel 3.7

Kriteria Presentase Skala Sikap

Persentase	Kriteria
$P = 0\%$	Tak seorangpun
$0\% < P < 25\%$	Sebagian Kecil
$25\% \leq P < 50\%$	Hampir setengahnya
$P = 50\%$	Setengahnya
$50\% < P < 75\%$	Sebagian besar
$75\% \leq P < 100\%$	Hampir seluruhnya
$P = 100\%$	Seluruhnya

c. Analisa Wawancara

Wawancara dilakukan pada penelitian ini adalah dikelas eksperimen-DDR yang mendapatkan perlakuan dengan model pembelajaran *Circuit Learning*. Wawancara ini dilakukan pada beberapa siswa dikelas III SD Negeri Taman Baru 2. (Terlampir)

d. Jurnal Harian

Jurnal harian yang dilakukan siswa kelas III SD Negeri Taman Baru 2 merupakan sebuah karangan singkat yang dibuat siswa setiap

akhir pembelajaran, hal ini dilakukan untuk mengetahui kesan-kesan siswa selama pembelajaran yang telah dilaksanakan. (Terlampir)

E. Teknik Analisis Data

Pada penelitian ini, data-data yang sudah terkumpul kemudian dianalisis dengan tahapan berikut :

1. Analisis data hasil tes pemahaman matematik

a. Uji Normalitas

Uji Normalitas ini digunakan untuk mengetahui populasi data berdistribusi normal atau tidak. Sebaran data dikatakan baik jika data tersebut berdistribusi normal. Dalam penelitian ini, peneliti menggunakan uji normalitas dengan chi kuadrat (χ^2_{hitung}) (Riduawan, 2006, hlm. 160).

Dalam penelitian ini, untuk memudahkan peneliti dalam pengolahan data maka peneliti menggunakan bantuan aplikasi atau *software* SPSS 20.0 for windows.

b. Uji Homogenitas Variansi (Uji F)

Dalam buku dasar-dasar Statistika, menurut Ridwan (2006, hlm 165), uji homogenitas variansi dilakukan dengan maksud untuk mengetahui apakah kelompok eksperimen & DDR dan kelompok eksperimen memiliki variansi yang homogen. Dalam penelitian ini, untuk memudahkan peneliti dalam pengolahan data maka peneliti menggunakan bantuan aplikasi atau *software* SPSS 20.0 for windows.

c. Uji Hipotesis

Dalam uji hipotesis ini terdiri dari uji t, uji *scheffe* dan uji gain ternormalisasi sebagai berikut:

1) Uji t

Uji t dua sampel ini merupakan uji perbandingan (uji komparatif) tujuan dari uji ini adalah untuk membandingkan (membedakan) apakah kedua data (variable) tersebut sama atau berbeda. Guna uji komparatif adalah untuk menguji kemampuan generalisasi (signifikansi hasil penelitian yang berupa perbandingan keadaan variabel dari dua rata-rata sampel

(Riduwan, 2006, hlm 213). Dalam penelitian ini, untuk memudahkan peneliti dalam pengolahan data maka peneliti menggunakan bantuan aplikasi atau *software* SPSS 20.0 *for window*.

2) Uji *Scheffe*

Setelah melakukan uji t maka berlanjut pada uji *scheffe* untuk mengetahui perbedaan rerata yang signifikan, uji *scheffe* ini dilakukan pada data yang melibatkan 2 buah sampel, yaitu 1 kelompok eksperimen-DDR dan 1 kelompok kontrol. Selain itu jika terdapat perbedaan pada subkelompok-subkelompok pada kelompok eksperimen maka uji *scheffe* dilakukan untuk mengetahui mana yang berbeda secara signifikan peningkatan kemampuan pemahaman konsep matematik pada subkelompok eksperimen. Dalam penelitian ini, untuk memudahkan peneliti dalam pengolahan data maka peneliti menggunakan bantuan aplikasi atau *software* SPSS 20.0 *for windows*. Perhitungan Gain Ternormalisasi

3) Perhitungan Gain Ternormalisasi

Perhitungan gain ternormalisasi dilakukan untuk mengetahui sejauh mana peningkatan kemampuan pemahaman matematis siswa selama penelitian ini. Interpretasi gain ternormalisasi tersebut disajikan dalam bentuk klasifikasi seperti pada tabel dibawah ini:

Tabel 3.8

Interpretasi Gain Ternormalisasi

Gain	Klasifikasi
$g > 0,7$	gain tinggi
$0,3 < g \leq 0,7$	gain sedang
$g \leq 0,3$	gain rendah

d. Skala Disposisi

Analisis skala disposisi dilakukan untuk mengetahui sikap siswa dalam pembelajaran yang telah dilaksanakan. Skala disposisi yang berisi instrument-instrumen, yang terdiri dari pilihan SL, SR, J, JS. Dari hasil data skala disposisi ini kemudian akan dibuat sebuah presentase untuk mengetahui frekuensi dari masing-masing alternatif jawaban yang diberikan. Setelah data ditabulasi dan dianalisis, maka terakhir data tersebut ditafsirkan dengan menggunakan presentase berdasarkan kriteria Kunjaraningrat (Supriadi, 2003, hlm. 84) sebagai berikut :

Tabel 3.9

Kriteria Presentase Skala Sikap

Persentase	Kriteria
$P = 0\%$	Tak seorangpun
$0\% < P < 25\%$	Sebagain Kecil
$25\% \leq P < 50\%$	Hampir setengahnya
$P = 50\%$	Setengahnya
$50\% < P < 75\%$	Sebagian besar
$75\% \leq P < 100\%$	Hampir seluruhnya
$P = 100\%$	Seluruhnya

e. Analisis hasil wawancara

Wawancara dilakukan di kelas III Sekolah dasar yang dipilih untuk mengetahui pembelajaran yang telah dilaksanakan, dari hasil pertanyaan yang diajukan dalam wawancara ini kemudian dicatat dan dianalisis sesuai dengan permasalahan yang diteliti pada materi konsep bangun datar.

f. Analisis Data Jurnal Harian Siswa

Jurnal yang ditulis oleh siswa pada setiap akhir pembelajaran kemudian di kumpulkan, dicatat dan dirangkum untuk mengetahui perasaan siswa selama saat pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran *Circuit Learning*.

2. Prosedur Penelitian

Adapun prosedur dalam penelitian ini terdiri atas tahap persiapan, tahap pelaksanaan dan tahap pelaporan. Untuk lebih jelasnya adalah :

a. Tahap Persiapan

Dalam tahap persiapan ini terdiri atas :

- Melakukan studi literatur tentang materi mata pelajaran matematika kelas III (tiga) semester 2 (dua)
- Penyusunan hingga pengembangan proposal
- Menetapkan standar kompetensi, kompetensi dasar, indikator dan bahan ajar yang digunakan dalam penelitian
- Melakukan tes *obstacle* hingga Revisi Disain Didaktik (RDD)
- Perizinan ke sekolah dasar untuk melakukan penelitian

b. Tahap Pelaksanaan

- Mengambil sampel dari kelas yang sudah ada, yaitu 2 kelas
- Memberikan *pretest* sebelum pembelajaran dimulai pada materi bangun datar
- Melaksanakan DDA (Disain Didaktik Awal) dengan melaksanakan pembelajaran di kelas III (tiga) yang sudah dibagi menjadi 2 kelas, dengan waktu yang berbeda. Untuk 1 kelas eksperimen dengan menggunakan model pembelajaran *Circuit Learning*-DDR dan 1 kelas eksperimen menggunakan model pembelajaran *Circuit Learning* -Non DDR
- Setelah pembelajaran selesai, kemudian memberikan *posttes* mengenai bangun datar
- Memberikan tindak lanjut seperti PR untuk diulas kembali pada pertemuan selanjutnya dan membiasakan siswa untuk belajar dirumah.

c. Tahap Pelaporan

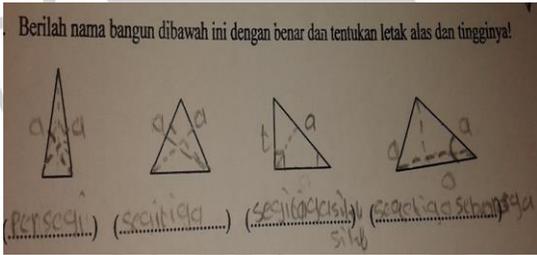
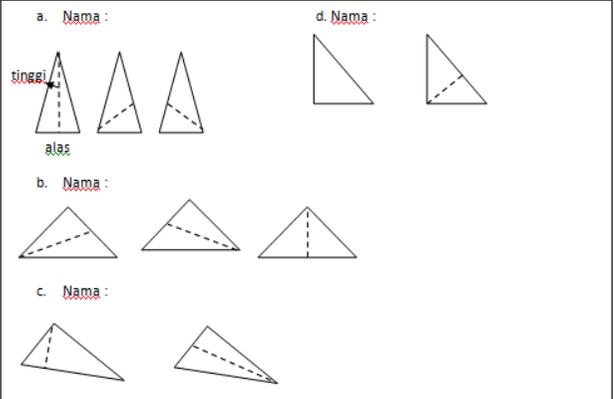
- 1) Mengolah data-data dari hasil penelitian yang dilakukan
- 2) Melaporkan hasil penelitian

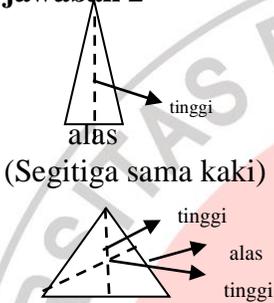
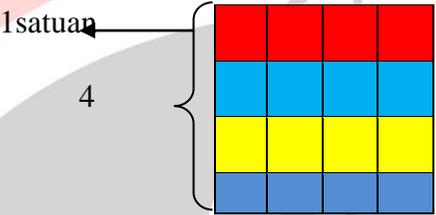
3. Pengembangan Bahan Ajar

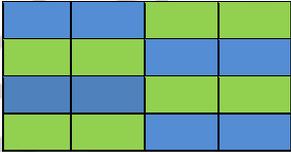
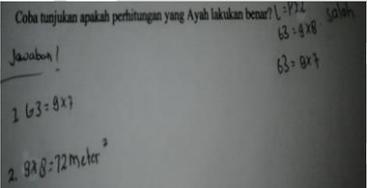
Pada tahap DDA yang telah dilaksanakan pada tanggal 25 Mei 2015 mengenai materi sifat bangun datar persegi, persegi panjang dan segitiga untuk mengembangkan kemampuan pemahaman konsep matematis siswa, terdapat beberapa hal yang belum sesuai dengan prediksi yang telah di rancang, adapun bentuk revisi yang akan dilakukan pada tahap RDD adalah:

a. Pembelajaran

Dari soal yang diberikan pada tahap DDA bahwa anak sudah mulai bisa memahami bentuk bangun datar persegi, persegi panjang, dan segitiga tetapi masih belum bisa memahami kedalam persegi panjang. Oleh sebab itu dalam tahap pembelajaran guru memperbaiki dalam media pembelajarannya. Adapun dalam menjelaskan pemahaman antar bangun guru menggunakan karton yang berbeda warna. Adapun penjelasannya dapat dilihat dalam tabel berikut :

No.	Indikator Pemahaman Konsep	Analisis DDA	Rancangan RDD
1	2	3	4
	<p>Mengenal konsep yang telah di pelajari</p>	<p>Pada tahap DDA yang telah dilakukan siswa sudah mulai memahami jenis-jenis dan letak alas dan tinggi dari bangun datar segitiga,. Dari soal yang telah diberikan siswa diperintahkan untuk mengenal konsep matematika dengan member nama bangun datar dan letak alas dan tinggi. Dari analisis yang telah dilakukan bahwa anak sudah mulai mengerti dengan perintah soal yang diberikan, namun jawaban siswa sudah bervariasi sehingga pada situasi ini sesuai dengan rancangan</p> <p>Adapun jawaban yang di erikan oleh siswa adalah :</p> <p>Jawaban 1</p> 	 <p>Dengan memberikan satu contoh diharapkan siswa dapat lebih memahami konsep bangun datar segitiga dengan menunjukkan ketak alas dan tinggi.</p>

		<p>jawaban 2</p>  <p>(Segitiga sama kaki)</p>	
<p>Mencoba sesuatu dalam kasus sederhana dan tahu bahwa sesuatu itu berlaku dalam kasus serupa</p>		<p>Pada tahap DDA yang telah dilakukan, siswa mulai memahami kasus sederhana bangun persegi panjang dalam bangun datar, persegi. Namun dari analisis yang telah dilakukan bahwa anak sudah memahami menghitung jumlah persegi panjang dalam sebuah persegi namun mereka belum sesuai ketika menunjukkan jumlah menghitungnya Adapun jawaban yang diberikan siswa pada situasi didaktis tersebut adalah :</p> <p>Jawaban 1</p> 	 <p>Jumlah persegi panjang $1 \times 4 = 4$ persegi panjang</p> <p>Pada soal ini siswa disuruh menghitung jumlah persegi panjang dari bangun persegi. Siswa disuruh menghitung dan digambarkan kembali selain dari bentuk yang sudah dicontohkan.</p>

	Membuktikan kebenaran	<p>Jawaban 2</p>  <p>$2 \times 4 = 8$ persegi panjang</p> <p>Pada tahap DDA yang telah dilakukan, siswa sudah memahami rumus luas dari persegi panjang sehingga mereka dapat memahami soal yang diberikan namun sebagian siswa dalam mengerjakan soal prosesnya masih belum sesuai, adapun jawaban dari siswa adalah :</p> <p>Jawaban 1</p> 	<p>Pada soal cerita ini siswa diminta membuktikan kebenarannya dalam menyelesaikan masalah dan siswa diminta menjelaskan apakah jumlah luas atau panjangnya, ataupun lebarnya yang dino hitung benar atau salah?</p> <p>Jawaban 1 Salah Seharusnya $9 \text{ m} \times 8 \text{ m} = 72 \text{ m}^2$</p> <p>Jawaban 2 Diket: luas persegi panjang = 63 m^2 Panjang = 9 m Lebar = 8 m</p> <p>Jawab: Luas persegi panjang = panjang x lebar $63 \text{ m}^2 = 9 \text{ m} \times 8 \text{ lebar}$ $= 72 \text{ m}^2$</p> <p>Seharusnya perhitungan luas yang ayah hitung $= 9 \text{ m} \times 8 \text{ lebar}$ $= 72 \text{ m}^2$ Kalau luas 63 m^2 perhitungan ayah salah</p>
	Kemampuan dalam menyelesaikan masalah	<p>Jawaban 2</p> <p>Salah Seharusnya $9 \text{ m} \times 8 \text{ m} = 72 \text{ m}^2$</p>	

F. Definisi Operasional

- 1) Model pembelajar Circuit learning merupakan model pembelajaran memaksimalkan menggunakan pikiran dan perasaan. Dalam strategi model ini dimulai dari tanya jawab materi yang dipelajari dan siswa dibagi ke dalam beberapa kelompok dan diberi lembar kerja siswa dan dikerjakan bersama kelompoknya dan dikerjakan mengikuti perintah tata cara pengisian dalam lembar kerja siswa secara peta konsep.
- 2) Kemampuan pemahan matematik ini sendiri diartikan dengan proses, cara, perbuatan memahami atau memahamkan pengetahuan. Dan proses mental yang dominan dalam proses memahami adalah dengan memikirkan (*thinking*).
- 3) Konvensional adalah suatu pembelajaran yang masih tradisional dan menggunakan metode-metode belajar yang sudah biasa seperti metode ceramah, tanya jawab atau ekspositori.

