

### **BAB III**

## **METODOLOGI PENELITIAN**

Pada bab ini peneliti akan membahas bagaimana tahapan alur penelitian yang akan peneliti lakukan. Mulai dari tahapan Pendekatan dan metode penelitian, teknik penelitian, setting penelitian, subjek penelitian, sampai dengan instrumen penelitian.

#### **A. Pendekatan Penelitian**

Pendekatan dalam penelitian ini adalah menggunakan pendekatan kualitatif. Pendekatan kualitatif adalah suatu pendekatan dalam melakukan penelitian yang berorientasi pada gejala-gejala yang bersifat alamiah karena orientasinya demikian, maka sifatnya naturalistik dan mendasar atau bersifat kealamiahannya serta tidak bisa dilakukan di laboratorium melainkan harus terjun di lapangan. Oleh sebab itu, penelitian semacam ini disebut dengan *field study*. (Muhamad N, 1986, hlm.159)

#### **B. Metode Penelitian**

Pada penelitian ini, peneliti menggunakan metode *design research*. Penelitian *design research* dapat digunakan dalam penelitian yang bersifat merancang (*to design*) maupun untuk penelitian yang bersifat mengembangkan (*to develop*) suatu pembelajaran. Tujuan penelitian sendiri yaitu untuk memecahkan masalah kompleks dari bidang pendidikan. Desain yang digunakan dalam penelitian ini adalah *Didactical Design Research* (DDR).

Desain ini digunakan untuk menyusun dan merumuskan sebuah bahan ajar berdasarkan analisis hambatan pada proses pembelajaran sebelumnya. Khususnya hambatan pembelajaran pada pokok bahasan sifat-sifat bangun datar trapesium. Adapun data dihimpun berdasarkan hasil observasi, wawancara, analisis skala pendapat, dan lembar observasi.

Hambatan yang diteliti lebih difokuskan kepada hambatan epistemologi. Hambatan epistemologi adalah sebuah hambatan yang terjadi pada diri siswa yang merasa kesulitan dalam menyelesaikan masalah karena keterbatasan kemampuan dalam pengaplikasian. Selain itu, desain didaktik yang dirancang juga bertujuan untuk meningkatkan kemampuan penalaran matematis siswa SD melalui pendekatan SAVI (*Somatic, Auditory, Visualization, Intellectually*) dan *learning obstacle* pada sifat-sifat bangun datar trapesium.

### C. Teknik Penelitian

#### 1. Teknik Pengumpulan Data

Dalam penelitian ini teknik pengumpulan data yang digunakan antara lain dengan menggunakan instrumen tes *learning obstacle*, observasi, wawancara, skala pendapat, dan dokumentasi.

- a. Tes *learning obstacle* pada konsep sifat bangun datar yang berbentuk *essay*. Tes ini dilakukan untuk mengetahui dan mengidentifikasi *learning obstacle* siswa.
- b. Uji coba desain didaktik dilakukan untuk mengetahui respon siswa terhadap desain yang telah dibuat.
- c. Wawancara yaitu teknik pengumpulan data menggunakan tanya jawab dengan narasumber. Menurut Sugiyono (2015, hlm. 194), Wawancara dapat digunakan sebagai teknik pengumpulan data dengan tujuan untuk menemukan permasalahan yang ingin diteliti.
- d. Skala Pendapat diberikan kepada seluruh siswa sebelum dan setelah pembelajaran. Hal ini untuk mengukur keberhasilan desain didaktik yang telah dibuat atau respon siswa terhadap pembelajaran. Sugiyono (2015, hlm.134) mengatakan bahwa “Skala *Likert* adalah skala yang

**PGSD UPI Kampus Serang**

Sukmawati, 2017

DESAIN DIDAKTIK SIFAT-SIFAT BANGUN DATAR BERDASARKAN ANALISIS LEARNING OBSTACLE MELALUI PENDEKATAN SAVI (SOMATIC, AUDITORY, VISUALIZATION AND INTELLECTUALLY)

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

digunakan dalam mengukur pendapat, sikap, dan persepsi seseorang.”

- e. Observasi. Menurut Sugiyono (2015, hlm. 203) “Observasi merupakan teknik pengumpulan data yang tidak hanya terbatas pada orang, tetapi pada obyek-obyek alam yang lain.” Artinya peneliti dapat mengamati seluruh aspek yang terlibat dalam pembelajaran yang kemudian digunakan sebagai alat pengumpulan data.
- f. Dokumentasi. Arikunto (2010, hlm. 274) mengatakan “...teknik pengumpulan data dengan metode dokumentasi yaitu teknik yang mencari data dengan mencari hal-hal yang relevan ...” artinya teknik pengumpulan data dapat digunakan sebagai pelengkap instrumen yang lain.

## 2. Teknik Analisis Data

Menurut Miles dan Huberman (dalam Sugiyono, 2008, hlm. 337) mengemukakan bahwa “aktivitas dalam analisis data kualitatif dilakukan secara interaktif dan berlangsung secara terus menerus sampai tuntas, sehingga datanya sudah jenuh. Aktivitas dalam analisis data, yaitu *data reduction, data display, dan conclusion drawing/verification.*”

Setelah semua data terkumpul, maka dilakukan pengolahan data . berikut tahapan-tahapannya:

- a. Tes *learning obstacle*, Desain Didaktik Awal (DDA), dan Analisis Revisi Desain Didaktik (RDD)

Pada tahapan analisis data, pada tahapan awal hasil tes *learning obstacle* digunakan peneliti untuk melihat sejauh mana hambatan belajar yang dialami oleh siswa pada materi sifat-sifat bangun datar trapesium yaitu dengan melihat respon siswa ketika mengisi jawaban tes *learning obstacle* yang peneliti berikan. Tahapan selanjutnya peneliti menganalisis dan mengelompokkan jawaban siswa menjadi tiga kategori. Yaitu

**PGSD UPI Kampus Serang**

Sukmawati, 2017

DESAIN DIDAKTIK SIFAT-SIFAT BANGUN DATAR BERDASARKAN ANALISIS LEARNING OBSTACLE MELALUI PENDEKATAN SAVI (SOMATIC, AUDITORY, VISUALIZATION AND INTELLECTUALLY)

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

jawaban yang sesuai semuanya dengan prediksi peneliti, sebagian sesuai dan tidak sesuai. Setelah dikelompokkan, maka langkah selanjutnya adalah menyimpulkan hasil data yang diperoleh berdasarkan hambatan belajar yang dialami oleh siswa untuk dijadikan acuan dalam pembuatan desain didaktik awal (DDA) kemampuan penalaran matematis menggunakan pendekatan *somatic, auditory, visualization, and intellectually (SAVI)*.

Setelah desain didaktik awal dibuat, maka desain tersebut akan diujikan kepada subjek penelitian. Langkah selanjutnya menganalisis hasil desain didaktik awal (DDA). Pada tahapan analisis ini dilakukan evaluasi kembali terhadap semua hambatan dan kekurangan pada proses pengujian desain didaktik awal (DDA). Hambatan dan kekurangan tersebut akan kembali menjadi acuan dalam proses revisi desain didaktik (RDD). Revisi desain didaktik yang dibuat akan kembali diuji cobakan sampai mendapatkan hasil yang maksimal.

Adapun tes setelah diterapkannya desain didaktik awal dilakukan untuk mengetahui peningkatan kemampuan penalaran matematis siswa dengan menggunakan pendekatan *somatic, auditory, visualization, and intellectually (SAVI)*. Yaitu terdiri dari 5 soal essay dan untuk tes revisi desain didaktik (RDD) terdiri atas 5 soal essay. Langkah – langkah pengelolaan data tes sebagai berikut:

- 1) Indikator untuk mengukur per-soal tes kemampuan penalaran siswa.

$$\text{Nilai rata-rata per-soal} = \frac{\text{Jumlah nilai per-soal}}{\text{Jumlah siswa}}$$

$$\text{Persentase per-soal} = \frac{\text{Rata-rata per-soal}}{\text{Skor ideal}}$$

Keterangan :

Skor ideal per-soal = 3

Adapun indikator penilaian bisa dilihat pada tabel berikut ini:

### PGSD UPI Kampus Serang

Sukmawati, 2017

DESAIN DIDAKTIK SIFAT-SIFAT BANGUN DATAR BERDASARKAN ANALISIS LEARNING OBSTACLE MELALUI PENDEKATAN SAVI (SOMATIC, AUDITORY, VISUALIZATION AND INTELLECTUALLY)

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

**Tabel 3.1 Indikator Penilaian Penalaran Matematis**

<b>Indikator Penalaran Matematis</b>	<b>Aspek Penalaran Matematis</b>
Memperkirakan jawaban dan proses solusi	Siswa dapat menduga bahwa trapesium bisa didapat melalui bangun persegi panjang dan segitiga
Menganalisis pernyataan-pernyataan dan memberikan penjelasan/ alasan yang dapat mendukung dan bertolak belakang	Siswa dapat memeriksa jawaban atau pendapat hasil pernyataan yang berkaitan dengan bangun persegi panjang dan segitiga yang bisa membentuk bangun trapesium. Siswa dapat memeriksa pernyataan berkaitan dengan luas trapesium yang merupakan bagian dari luas persegi panjang dan segitiga.
Menggunakan data yang mendukung untuk menjelaskan mengapa cara yang digunakan serta jawaban adalah benar dan memberikan penjelasan dengan menggunakan model, fakta, sifat-sifat, dan hubungan.	Siswa dapat menyajikan alasan dari pernyataan tentang luas trapesium yang merupakan sama dengan luas persegi panjang ditambah luas segitiga.

(Suryadi, Sulistiawati, & Fatimah 2015, hlm. 138)

**Table 3.2 Kriteria Penilaian Penalaran Matematis**

Kriteria	Skor
Jawaban secara substansi benar dan lengkap	3
Sebagian jawaban benar dengan satu atau lebih kesalahan yang signifikan	2
Sebagian besar jawaban tidak lengkap tetapi paling tidak memuat satu argument yang benar	1
Jawaban tidak benar berdasarkan proses atau argument, atau tidak respon sama sekali	0

(Suryadi, Sulistiawati, & Fatimah 2015, hlm. 138)

2) Untuk Mengukur hasil tes kemampuan penalaran

$$\text{Persentase rata-rata keseluruhan} = \frac{\text{skor total yang didapat siswa}}{\text{skor ideal}} \times 100\%$$

Keterangan:

$$\text{Skor ideal} = \text{jumlah siswa} \times 100$$

Setelah itu dilanjutkan kepada klasifikasi kriteria nilai, sebagai berikut:

$90\% \leq A \leq 100\%$	Sangat Tinggi
$75\% \leq B \leq 90\%$	Tinggi
$55\% \leq C \leq 75\%$	Cukup
$40\% \leq D \leq 55\%$	Rendah
$00\% \leq E \leq 40\%$	Sangat Rendah

(Suherman, 2001, hlm. 236)

b. Wawancara

**PGSD UPI Kampus Serang**

Sukmawati, 2017

DESAIN DIDAKTIK SIFAT-SIFAT BANGUN DATAR BERDASARKAN ANALISIS LEARNING OBSTACLE MELALUI PENDEKATAN SAVI (SOMATIC, AUDITORY, VISUALIZATION AND INTELLECTUALLY)

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

Teknik dalam melakukan wawancara adalah dengan mencatat selengkap-lengkapya apa yang telah diinformasikan oleh narasumber dari setiap pertanyaan yang diajukan dalam sebuah penelitian.

c. Skala Pendapat

Skala pendapat yang digunakan adalah skala *Likert*. Menurut Sugiyono (2015, hlm. 134) Skala *Likert* adalah skala yang digunakan untuk mengukur pendapat, sikap, maupun persepsi orang tentang fenomena sosial. Skala ini dibuat dalam bentuk pertanyaan yang hanya mempunyai satu jawaban. Siswa dapat menceklis pada jawaban yang sesuai dengan dirinya. Adapun pilihan jawaban yaitu: Sangat Setuju (SS), Setuju (S), Tidak Setuju (TS), Sangat Tidak Setuju (STS). Pemberian skor sendiri yaitu pada pernyataan positif Sangat Setuju diberi skor 4 dan seterusnya samapai skor 1 untuk jawaban Sangat tidak setuju. Begitu juga sebaliknya pada pernyataan negatif.

Untuk lebih jelasnya dalam menghitung hasil angket siswa terhadap pembelajaran desain dedakti adalah sebagai berikut:

$$\text{Persentase nilai akhir} = \frac{\text{skor mentah}}{\text{skor ideal}} \times 100\%$$

Keterangan:

Skor mentah = jumlah skor jawaban responden

Skor ideal = jumlah skor jawaban tertinggi

**Tabel 3.3 Kriteria Interpretasi  
Skor Skala Pendapat**

Kriteria	Klasifikasi
Angka 0% - 20%	Sangat lemah
Angka 21% - 40%	Lemah

**PGSD UPI Kampus Serang**

Sukmawati, 2017

DESAIN DIDAKTIK SIFAT-SIFAT BANGUN DATAR BERDASARKAN ANALISIS LEARNING OBSTACLE MELALUI PENDEKATAN SAVI (SOMATIC, AUDITORY, VISUALIZATION AND INTELLECTUALLY)

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

Angka 41% - 60%	Cukup
Angka 61% - 80%	Kuat
Angka 81% - 100%	Sangat Kuat

(Ridwan, 2010, hlm.41)

d. Observasi

Observasi penelitian ini adalah observasi terstruktur dan tidak terstruktur. Observasi dilakukan terhadap aktifitas guru dalam melaksanakan pembelajaran sebelum dilakukan tes *learning obstacle*. Sedangkan observasi pada siswa dilakukan untuk mengetahui respon siswa terhadap pembelajaran setelah menggunakan desain didaktik dan diamati ketika pembelajaran berlangsung. Tahapan yang dilakukan yaitu menganalisis jawaban “Tidak” dan “Ya”. Setelah dianalisis kemudian disesuaikan dengan harapan oleh peneliti. Pada observasi tidak terstruktur dilakukan baik ketika pembelajaran berlangsung, sebelum, maupun sesudah. Observasi ini disajikan secara naratif.

#### D. Lokasi Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di kelas V, pada 4 sekolah Dasar di kota Serang, diantaranya adalah sebagai berikut:

1. SD Negeri Drangong 2, desa Drangong kecamatan Taktakan kota Serang.
2. SD Negeri Lontar Baru, Jalan Lontar Baru No. 31 desa Lontar Baru kecamatan Serang kota Serang
3. SD Negeri Serang 7, Jalan KH. Jamhari No. 1 kecamatan Serang kota Serang

#### PGSD UPI Kampus Serang

Sukmawati, 2017

DESAIN DIDAKTIK SIFAT-SIFAT BANGUN DATAR BERDASARKAN ANALISIS LEARNING OBSTACLE MELALUI PENDEKATAN SAVI (SOMATIC, AUDITORY, VISUALIZATION AND INTELLECTUALLY)

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

4. SD Negeri Serang 12, , Jalan Lontar Baru No. 33 desa Lontar Baru kecamatan Serang kota Serang

### **E. Subjek Penelitian**

Subjek Penelitian merupakan subjek yang menjadi sumber data. Menurut Arikunto (2013, hlm.172) yang dimaksud dengan sumber data adalah subjek dari mana data tersebut diperoleh sumber data tersebut diperoleh. Sumber data yang digunakan berupa orang dan tempat.

Adapun subjek yang digunakan pada saat uji instrumen LO Adalah siswa kelas VI SD Negeri Serang 7 berjumlah 77 siswa yang terdiri dari 2 kelas yaitu kelas A dan B, SD Negeri Drangong 2 berjumlah 37 siswa, SD Negeri Lontar Baru berjumlah 35 siswa dan SD Negeri Serang 12 berjumlah 19 siswa . Sedangkan subjek penelitian pada DDA adalah SD Negeri Drangong 2 dan untuk RDD adalah SD Negeri Lontar Baru.

### **F. Instrumen Penelitian**

Nasution (dalam Sugiyono, 2015, hlm. 306) menyatakan bahwa “Dalam penelitian kualitatif, tidak ada pilihan lain daripada menjadikan manusia sebagai instrumen penelitian utama.”

Terdapat dua jenis instrumen dalam penelitian ini, yaitu:

1. Instrumen utama yaitu peneliti sebagai instrumen utama (*human instrumen*) dan penentu focus penelitian.
2. Instrumen tambahan, terdiri dari:
  - a. Soal uji LO (*Learning Obstacle*)

Berikut ini adalah kisi-kisi soal uji *Learning Obstacle*

**Tabel 3.4**  
**KISI – KISI SOAL UJI LO**

Standar Kompetensi	Kompetensi Dasar	Indikator	TK	Kemampuan yang diuji			No soal
				K1	K2	K3	
6. Memahami sifat-sifat bangun datar dan hubungan antar bangun.	6.1 Mengidentifikasi sifat-sifat bangun datar	6.1.1 Menghubungkan benda dan gambar nyata kedalam idea matematika yang berkaitan dengan sifat-sifat bangun datar trapesium.	MD	√			1
		6.1.2 Menjelaskan ide, situasi, dan relasi matematika secara lisan atau tulisan dengan benda nyata dan gambar.	SD		√		2
		6.1.3 Menyusun, merumuskan definisi, membuat argument dan generalisasi.	SD		√		3

	6.5 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan bangun datar	6.5.1 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan luas bangun datar trapesium melalui bangun datar lain.	MD	√			4
		6.5.2 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan luas bangun datar trapesium melalui soal cerita.	SK		√		5



**PGSD UPI Kampus Serang**

Sukmawati, 2017

*DESAIN DIDAKTIK SIFAT-SIFAT BANGUN DATAR BERDASARKAN ANALISIS LEARNING OBSTACLE MELALUI PENDEKATAN SAVI (SOMATIC, AUDITORY, VISUALIZATION AND INTELLECTUALLY)*

Universitas Pendidikan Indonesia | [repository.upi.edu](http://repository.upi.edu) | [perpustakaan.upi.edu](http://perpustakaan.upi.edu)

b. Pedoman wawancara

Berikut ini adalah kisi-kisi pedoman wawancara sebelum dan sesudah mendapatkan desain didaktik.

**Table 3.5**  
**Pedoman Wawancara Kepada Siswa Sebelum Mendapatkan**  
**Desain Didaktik**

<b>Pertanyaan</b>	<b>Jawaban</b>
1. Apakah Ananda menyenangi pelajaran matematika? Jika, iya kenapa? Jika, tidak kenapa?	
2. Coba ceritakan bagaimanakah kegiatan pembelajaran matematika yang dilakukan di kelas biasanya? Apakah pembelajaran seperti itu membuat Ananda mudah memahami materi matematika?	
3. Biasanya Sumber apa yang Ananda gunakan dalam mempelajari matematika?	
4. Apakah ananda ada kesulitan dalam belajar matematika?	
5. Saat belajar matematika apakah Ananda pernah melakukan diskusi atau kerja kelompok kemudian mempresentasikannya di depan kelas?	
6. Apakah Ananda pernah menggunakan alat peraga saat belajar?	
7. Apa yang sudah Ananda ketahui tentang bangun datar?	

**Table 3.6**  
**Pedoman Wawancara Kepada Siswa Setelah Mendapatkan**  
**Pelaksanaan Desain Didaktik**

Pertanyaan	Jawaban
1. Bagaimana pendapat Ananda saat belajar menggunakan model pembelajaran menggunakan pendekatan SAVI ( <i>somatic, audiotoris, visualization, dan intellectually</i> ) desain didaktik yang telah dilakukan?	
2. Apakah Ananda merasa lebih mudah memahami bangun datar trapesium dengan desain didaktik ini? Atau sebaliknya ananda justru merasakan kesulitan? Jika mengalami kesulitan, coba sebutkan dibagian mana?	
3. Bagaimana pandangan Ananda terhadap pelajaran matematika setelah belajar menggunakan desain didaktik ini?	
4. Apakah desain didaktik ini dapat membuat Ananda lebih semangat belajar?	
5. Apakah dengan menggunakan desain didaktik menggunakan pendekatan SAVI ( <i>somatic, audiotoris, visualization, dan intellectually</i> ) ini dapat membuat suasana belajar Ananda menjadi menyenangkan?	
6. Apakah ada perbedaan antara pembelajaran yang baru dilakukan dengan pembelajaran yang biasa dilakukan?	



## PGSD UPI Kampus Serang

Sukmawati, 2017

*DESAIN DIDAKTIK SIFAT-SIFAT BANGUN DATAR BERDASARKAN ANALISIS LEARNING OBSTACLE  
MELALUI PENDEKATAN SAVI (SOMATIC, AUDITORY, VISUALIZATION AND INTELLECTUALLY)*

Universitas Pendidikan Indonesia | [repository.upi.edu](http://repository.upi.edu) | [perpustakaan.upi.edu](http://perpustakaan.upi.edu)

- c. Desain didaktis berbentuk lembar kerja siswa

Berikut ini merupakan lembar kisi-kisi tes Desain Didaktik Awal (DDA)

**Tabel 3.7 Tes Desain Didaktik Awal (DDA)**

Standar Kompetensi	Kompetensi Dasar	Indikator	TK	Kemampuan yang diuji			No soal
				K1	K2	K3	
6.Memahami sifat-sifat bangun datar dan hubungan antar bangun.	6.1Mengidentifikasi sifat-sifat bangun datar	6.1.1 Menghubungkan benda dan gambar nyata kedalam idea matematika yang berkaitan dengan sifat-sifat bangun datar trapesium.	MD	√			1
		6.1.2 Menjelaskan ide, situasi, dan relasi matematika secara lisan atau tulisan dengan benda nyata dan gambar.	SD		√		2

		6.1.3 Menyusun, merumuskan definisi, membuat argument dan generalisasi.	SD	√		3
	6.5 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan bangun datar	6.5.1 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan luas bangun datar trapesium melalui bangun datar lain.	MD	√		4
		6.5.2 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan luas bangun datar trapesium melalui	SK		√	5

PGSD UPI Kampus Serang

Sukmawati, 2017

DESAIN DIDAKTIK SIFAT-SIFAT BANGUN DATAR BERDASARKAN ANALISIS LEARNING OBSTACLE MELALUI PENDEKATAN SAVI (SOMATIC, AUDITORY, VISUALIZATION AND INTELLECTUALLY)

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

		soal cerita.			
--	--	--------------	--	--	--



**PGSD UPI Kampus Serang**

Sukmawati, 2017

*DESAIN DIDAKTIK SIFAT-SIFAT BANGUN DATAR BERDASARKAN ANALISIS LEARNING OBSTACLE MELALUI PENDEKATAN SAVI (SOMATIC, AUDITORY, VISUALIZATION AND INTELLECTUALLY)*

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

d. Pedoman Observasi

Berikut ini merupakan kisi-kisi pedoman observasi aktifitas guru dan respon siswa Terhadap Desain Didaktik Sifat-Sifat Bangun Datar Berdasarkan Analisis *Learning Obstacle* Melalui Pendekatan SAVI (*Somatic, Auditory, Visualization and Intellectually*).

**Tabel 3.8 Kisi-kisi pedoman Observasi Aktifitas Guru Terhadap Desain Didaktik Sifat-Sifat Bangun Datar Berdasarkan Analisis *Learning Obstacle* Melalui Pendekatan SAVI (*Somatic, Auditory, Visualization and Intellectually*).**

No	Aspek yang diamati	Deskripsi
<b>Kegiatan awal</b>		
1.	Guru mengkondisikan siswa	
2.	Guru mengadakan apersepsi, sebagai penggalan pengetahuan awal siswa terhadap materi yang akan diajarkan.	
3.	Guru menyampaikan tujuan	
<b>Kegiatan inti</b>		
1.	Guru mempersiapkan alat peraga yang akan digunakan	
2.	Guru mendemonstrasikan sifat-sifat bangun trapesium dan konsep penyelesaian masalah luas trapesium dengan menggunakan media yang ada disekitar siswa	
3.	Guru meminta siswa menyebutkan kembali sifat-sifat bangun datar trapesium	
4.	Guru membagi kelompok	
5.	Guru membacakan tujuan dan aturan dalam diskusi	
4.	Guru mempersiapkan alat peraga yang akan digunakan siswa dalam kelompok diskusi.	

5.	Guru meminta masing-masing kelompok untuk berdiskusi terkait LKS	
6.	Guru meminta siswa untuk melakukan pemecahan masalah terhadap konsep luas bangun datar trapesium menggunakan media pembelajaran yang telah disediakan	
6.	Guru memberikan intuksi kepada setiap kelompok untuk mempresentasikan hasil diskusinya.	
6.	Guru mengintruksikan kepada kelompok yang lain untuk memberikan tanggapan kepada kelompok yang presentasi.	
<b>Kegiatan Penutup</b>		
1.	Guru menyimpulkan pembelajaran	
2.	Guru memberikan <i>reward</i>	
3.	Guru menutup pembelajaran	

**Tabel 3.5** Tabel 3.4 kisi-kisi pedoman Observasi Respon Siswa Terhadap Desain Didaktik Sifat-Sifat Bangun Datar Berdasarkan Analisis *Learning Obstacle* Melalui Pendekatan SAVI (*Somatic, Auditory, Visualization Dan Intellectually*)

No	Aspek yang diamati	Deskripsi
1	Memperhatikan materi yang diberikan oleh guru	
2	Menggunakan alat peraga yang disiapkan.	
3	Bertanya pada guru saat tidak mengerti.	
4	Berdiskusi dengan teman mengenai materi yang diajarkan	
5	Antusias dalam pembelajaran.	
6	Menjelaskan secara rinci hasil penemuannya dengan bahasa yang komunikatif.	
7	memperhatikan demonstrasi yang dilakukan guru	
8	Keluar masuk kelas.	
9	Mengobrol yang tidak berhubungan dengan materi.	
10	Membuat suasana kelas menjadi gaduh atau tidak kondusif.	

## G. Prosedur Penelitian

Rancangan yang ditetapkan dalam penelitian ini adalah penelitian DDR (*Didactical Design Research*). Adapun tahapan-tahapan dalam penelitian ini sebagai berikut:

1. Menentukan pokok bahasan yang akan menjadi bahan ajar dalam penelitian.
2. Mencari sumber atau data tentang konsep-konsep matematika yang akan diteliti
3. Menganalisis konsep matematika yang akan diteliti (konsep sifat-sifat bangun datar trapesium)
4. Membuat soal tes *learning obstacle* dan prediksi jawaban siswa.
5. Mengujikan soal tes yang telah dibuat dan dilanjutkan dengan wawancara pada responden.
6. Menganalisis hasil uji instrument dan wawancara.
7. Membuat kesimpulan mengenai LO berdasarkan hasil pengujian LO
8. Menyusun desain didaktik awal sesuai dengan kesulitan belajar dan karakteristik siswa.
9. Membuat prediksi jawaban siswa yang muncul dan antisipasinya.
10. Mengujikan desain didaktik awal yang sudah dibuat.
11. Melakukan wawancara dan penyebaran skala pendapat kepada responden serta observasi pada desain didaktik awal.
12. Menganalisis hasil pengujian desain didaktik awal sesuai dengan karakteristik siswa.
13. Mengujikan tes *learning obstacle* kepada responden yang telah diajarkan desain didaktik awal
14. Merancang desain didaktik revisi berdasarkan hasil tes *learning obstacle* pada desain didaktik awal
15. Menyusun laporan penelitian





## PGSD UPI Kampus Serang

Sukmawati, 2017

*DESAIN DIDAKTIK SIFAT-SIFAT BANGUN DATAR BERDASARKAN ANALISIS LEARNING OBSTACLE  
MELALUI PENDEKATAN SAVI (SOMATIC, AUDITORY, VISUALIZATION AND INTELLECTUALLY)*

Universitas Pendidikan Indonesia | [repository.upi.edu](http://repository.upi.edu) | [perpustakaan.upi.edu](http://perpustakaan.upi.edu)