

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1 Desain penelitian

Berdasarkan tujuan penelitian, penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hambatan belajar siswa. Sehingga penelitian ini menggunakan metode analisis deskriptif. Metode deskriptif adalah metode yang berfungsi untuk mendeskripsikan atau memberi gambaran terhadap objek yang diteliti melalui data sampel atau populasi sebagaimana adanya (Sugiyono, 2014). Metode ini bertujuan untuk menggambarkan dan menjelaskan keadaan yang ada pada lingkungan yang sedang diteliti dengan desain penelitian *DDR (Didactical Desain Research)*.

Desain penelitian yang digunakan yaitu desain *DDR (Didactical Desain Research)*, yang dalam penelitian Suryadi, dkk (2016, hlm 7).

Secara umum, penelitian desain didaktis terdiri atas tiga tahap yaitu :

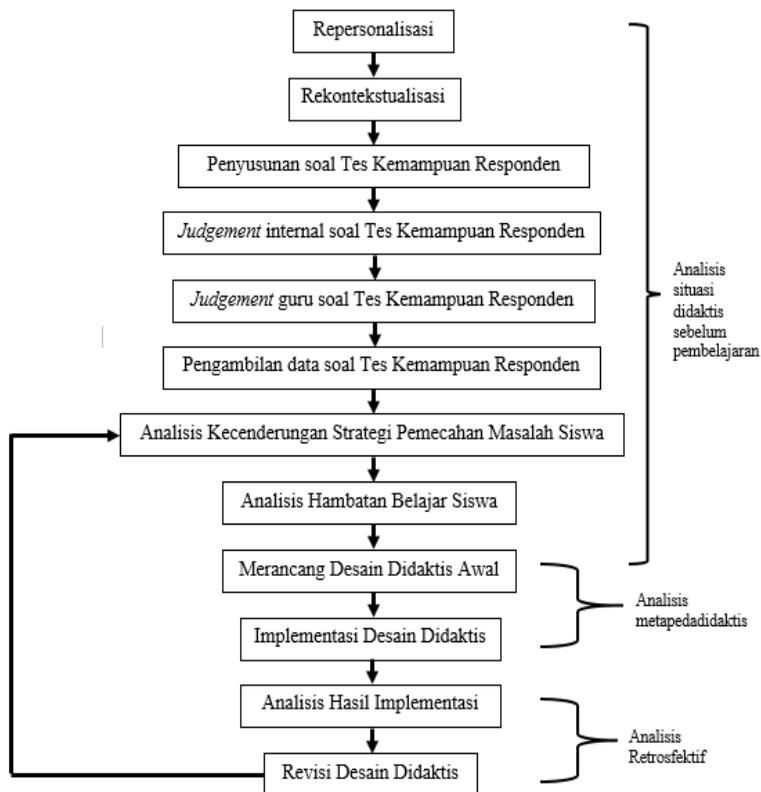
- a. Analisis situasi didaktis sebelum pembelajaran (analisis prospektif) yang wujudnya berupa Desain Didaktis Hipotesis (bahan ajar) dan Antisipasi Didaktis Pedagogis (ADP).
- b. Analisis Hambatan Ontogenik
- c. Analisis situasi didaktis-pedagogis atau analisis metapedadidaktik merupakan suatu analisis proses pembelajaran berlangsung.
- d. Analisis retrospektif yang mengaitkan hasil analisis situasi didaktis hipotesis yang dilakukan sebelum pembelajaran dengan hasil analisis metapedadidaktik (kenyataan pembelajaran).

Tahapan dalam penelitian Desain Didaktis dapat dijabarkan dalam bentuk bagan sebagai berikut.

Restina Septiani, 2018

DESAIN DIDAKTIS PADA MATERI SUHU DAN KALOR BERDASARKAN ANALISIS HAMBATAN BELAJAR SISWA SEKOLAH MENENGAH ATAS

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



Gambar 3.1 Tahapan dalam Penelitian Desain Didaktis

3.2 Partisipan dan Tempat Penelitian

Penelitian ini dilakukan di salah satu SMA yang ada di kota Garut yaitu SMAN 8 Garut dengan mengambil tiga kelas siswa kelas XI IPA tahun ajaran 2017/2018 yang menjadi subjek dalam penelitian ini

Restina Septiani, 2018

DESAIN DIDAKTIS PADA MATERI SUHU DAN KALOR BERDASARKAN ANALISIS HAMBATAN BELAJAR SISWA SEKOLAH MENENGAH ATAS

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

adalah salah satu kelas XII SMA tahun ajaran 2017/2018. Salah satu kelas XII SMA tahun ajaran 2017/2018 digunakan sebagai subjek penelitian pada TKR awal saja.

3.3 Pengumpulan Data

Pengumpulan data yang digunakan pada penelitian ini berupa instrumen penelitian dan teknik pengumpulan data, keduanya dapat dijelaskan sebagai berikut:

3.4 Instrumen Penelitian

Menurut Arikunto (2013), “Instrumen pengumpulan data adalah alat bantu yang dipilih dan digunakan oleh peneliti dalam kegiatannya mengumpulkan data agar kegiatan tersebut menjadi sistematis dan dipermudah olehnya”. Adapun instrumen yang digunakan dalam penelitian ini yaitu menggunakan soal esai berupa Tes Kemampuan Responden (TKR), angket kesiapan belajar dan wawancara. Ketiga instrumen tersebut hubungannya sangat erat dan menguatkan satu sama lain, ketiganya dipaparkan sebagai berikut:

1. TKR berupa soal esai, digunakan untuk mengetahui bagaimana penguasaan materi atau respon siswa terhadap konsep pada materi Suhu dan Kalor.
2. Angket kesiapan belajar siswa memuat 18 pernyataan (9 pernyataan positif dan 9 pernyataan negatif) dengan pilihan jawaban “YA” dan “Tidak”.
3. Wawancara dilakukan dengan teknik wawancara semistruktur yang pelaksanaannya lebih bebas dibandingkan dengan wawancara terstruktur.

3.4.1 Jenis Instrumen Angket Kesiapan Belajar

Jenis instrumen angket yang digunakan adalah angket tertutup yaitu angket yang disajikan dalam bentuk pernyataan-pernyataan yang menggambarkan keadaan nyata yang dirasakan siswa mengenai kesulitan belajar. Dan siswa diberikan pernyataan alternatif jawaban, yang

Restina Septiani, 2018

*DESAIN DIDAKTIS PADA MATERI SUHU DAN KALOR BERDASARKAN
ANALISIS HAMBATAN BELAJAR SISWA SEKOLAH MENENGAH ATAS*

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

selanjutnya responden hanya perlu memilih satu alternatif pilihan jawaban yang telah disediakan. Siswa diminta untuk memberikan tanda (√) pada pernyataan yang sekiranya sesuai dengan karakteristik pribadinya. Setiap jawaban akan diberi skor sesuai dengan bobot yang telah ditentukan. Untuk bentuk angket akan di paparkan pada tabel 3.1 di bawah ini:

Tabel 3.1
Angket Kesiapan Belajar Siswa

No	Pernyataan	Ya	Tidak
1	Saya memerlukan waktu yang lebih lama dalam memahami materi dibandingkan dengan teman-teman saya		
2	Saya terlambat mengumpulkan tugas yang diberikan oleh guru sesuai batas waktu yang ditentukan		
3	Saya merasa dapat memahami materi pembelajaran yang diberikan oleh guru di kelas dengan cepat dibandingkan teman yang lain		
4	Saya baru mengerti setelah guru menjelaskan materi pembelajaran setelah berulang-ulang		
5	Saya tidak perlu lagi membaca materi yang diberikan guru ketika di rumah		
6	Saya hanya perlu satu kali belajar ketika mencoba memahami sesuatu		

Restina Septiani, 2018

*DESAIN DIDAKTIS PADA MATERI SUHU DAN KALOR BERDASARKAN
ANALISIS HAMBATAN BELAJAR SISWA SEKOLAH MENENGAH ATAS*

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

No	Pernyataan	Ya	Tidak
7	Saya merasa bingung terkait pelajaran yang disampaikan oleh guru		
8	Saya yakin dapat menjelaskan kembali materi yang sulit di depan kelas		
9	Saya hanya memahani sebagian materi yang dijelaskan oleh guru dibandingkan dengan teman-teman yang lainnya		
10	Saya mempelajari terlebih dahulu materi pelajaran walaupun menurut saya sulit		
11	Saya berani mengerjakan latihan soal di depan kelas walaupun sulit		
12	Saya mampu berkonsentrasi untuk menyelesaikan soal sampai selesai		
13	Saya mampu mengikuti pembelajaran di kelas meskipun sedang dalam masalah		
14	Saya yakin dapat menyelesaikan setiap soal yang diberikan dengan kemampuan yang salah miliki		
15	Pengalaman kesulitan belajar yang saya alami di masa lalu mendorong saya untuk terus belajar agar tidak mengalaminya lagi		
16	Saya sulit berkonsentrasi ketika guru menerangkan di kelas		
17	Saya merasa cemas ketika diperintahkan untuk mengerjakan soal di depan kelas		
18	Saya merasa takut untuk mengikuti pembelajaran karena suasana kelas yang menegangkan		

(Herawati, 2017)

3.4.2 Pedoman Skor

Restina Septiani, 2018

DESAIN DIDAKTIS PADA MATERI SUHU DAN KALOR BERDASARKAN ANALISIS HAMBATAN BELAJAR SISWA SEKOLAH MENENGAH ATAS

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

Instrumen data menggunakan Skala Guttman yang menyediakan dua alternatif jawaban yaitu Ya atau Tidak. Skala Guttman digunakan untuk mendapatkan sebuah jawaban tegas terhadap suatu permasalahan yang ditanyakan (Sugiono, 2012, hlm 111). Dapat dijelaskan dalam tabel sebagai berikut:

Tabel 3.2
Kategori Penyekoran Angket Kesulitan Belajar yang Dialami Siswa

Pernyataan	Skor Alternatif Jawaban	
	Ya	Tidak
Positif (+)	1	0
Negatif (-)	0	1

3.4.3 Pengkategorian Data

Penelitian ini dibagi menjadi dua kategori yaitu tinggi dan rendah. Untuk menentukannya data yang disajikan untuk pengolahan data hasil pengolahan standarisasi instrumen menggunakan rumus median atau nilai tengah karena untuk menentukan tinggi rendahnya dirasa tidak tepat jika menggunakan *Mean* sebagai patokan. Adapun kategorisasi kesulitan belajar yang dialami oleh siswa disajikan dalam tabel berikut:

Tabel 3.3
Kategori Hambatan Ontogenik yang Dialami Siswa

Kategori	Rentang Skor
Tinggi	$X \geq Me$
Rendah	$X < Me$

(Herawati, 2017)

Setiap kategori tingkatan mengandung pengertian sebagai berikut:

Rendah : Menunjukkan bahwa hambatan belajar yang dialami siswa rendah

Tinggi : Menunjukkan bahwa hambatan belajar yang dialami siswa tinggi.

Restina Septiani, 2018

DESAIN DIDAKTIS PADA MATERI SUHU DAN KALOR BERDASARKAN ANALISIS HAMBATAN BELAJAR SISWA SEKOLAH MENENGAH ATAS

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

3.5 Teknik Pengumpulan Data

Pengumpulan data berupa observasi partisipatif pada saat dilakukannya implementasi desain didaktis awal, dan dokumentasi berupa TKR awal dan akhir yang dilakukan sebelum dan sesudah implemetasi desain didaktis dengan melakukan perekaman menggunakan kamera. Mengutip dari penelitian sebelumnya bahwa langkah-langkah penelitian ini pun tidak berbeda jauh.

Langkah-langkah penelitian ini sebagai berikut:

- a. Menentukan materi yang dilakukan implementasi berdasarkan studi pendahuluan ke lapanngan yang dilakukan.
- b. Melakukan repersonalisasi terhadap materi yang telah dipilih dengan mendapatkan konsep. Materi yang dipilih pada penelitian ini yaitu Suhu dan Kalor.
- c. Melakukan rekontekstualisasi, pada tahap ini penelitian menentukan pola bagaimana materi Suhu dan Kalor akan diajarkan
- d. Membuat soal esai sebagai bahan Tes Kemampuan Responden (TKR) yang dibuat berdasarkan konsep dai materi Suhu dan Kalor.
- e. Melakukan *judgment* TKR kepada dosen dengan bertujuan untuk mengetahui kesesuaian soal dan konsep yang diajukan serta kepada guru dengan tujuan agar instrumen yang dibuat dapat mengungkap hambatan belajar yang biasa dialami siswa berdasarkan pengalaman guru.
- f. Mengujikan TKR kepada siswa yang sebelumnya telah mempelajari materi Suhu dan Kalor.
- g. Mengidentifikasi hambtan belajar dan respon siswa menjawab soal dari hasil TKR yang telah diujikan.
- h. Merancang desain didaktis awal materi Suhu dan Kalor berdasarkn identifikasi hambatan belajar siswa dari hasil tes, wawancara, dan kajian teori relevan
- i. Menerapkan desain didaktis yang dikembangkan dalam pembelajaran Suhu dan Kalor.
- j. Mengujikan TKR pada siswa.

Restina Septiani, 2018

**DESAIN DIDAKTIS PADA MATERI SUHU DAN KALOR BERDASARKAN
ANALISIS HAMBATAN BELAJAR SISWA SEKOLAH MENENGAH ATAS**

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

- k. Mengidentifikasi respon siswa terhadap desain didaktis yang dikembangkan melalui analisis TKR untuk mengetahui apakah hambatan belajar yang sebelumnya muncul kembali atau sudah diantisipasi dengan baik sehingga tidak ada hambatan yang muncul dan menganalisis hasil implementasi desain didaktis melalui video
- l. Menyusun desain didaktis
 - Langkah b sampai h diulang sebanyak dua kali pada kelas yang berbeda. Langkah b sampai h merupakan langkah pada analisis situasi sebelum pembelajaran, sedangkan langkah i sampai j merupakan analisis metapedadidaktis dan tahap k sampai l merupakan analisis restrospektif.

3.6 Analisis Data

Pada penelitian ini teknik analisis data yaitu dengan model analisis deskriptif kualitatif untuk mendapatkan hambatan belajar yang dialami siswa, respon siswa dianalisis dengan menggunakan pendekatan historis yang diungkapkan Brosseau (2002) yaitu :

1. Menjelaskan pengetahuan yang dipelajari
2. Memahami penggunaan pengetahuan yang mereka pelajari.
3. Melihat hubungan konsep yang dipelajari dengan konsep lain yang mungkin berhubungan.
4. Mengidentifikasi keadaan permasalahan yang sama persis atau yang mirip, serta bagaimana pemahaman siswa terhadap masing-masing permasalahan.

Data yang diperoleh dalam penelitian ini di analisis dengan tahapan sebagai berikut:

1. Hasil uji coba TKR dianalisis dan memperlihatkan banyaknya data dengan jenis hambatan belajar yang bersifat epistemologis. Jenis-jenis hambatan dikelompokkan dengan tujuan mempermudah tindakan didaktis pada setiap jenis hambatan yang dialami oleh siswa.

Restina Septiani, 2018

DESAIN DIDAKTIS PADA MATERI SUHU DAN KALOR BERDASARKAN ANALISIS HAMBATAN BELAJAR SISWA SEKOLAH MENENGAH ATAS

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

2. Data wawancara dianalisis guna menambah informasi mengenai hambatan belajar siswa yang tidak dapat tergambarkan dari hasil uji TKR sebelumnya.
3. Menganalisis implementasi desain didaktis yang dilakukan dengan menganalisis setiap respon siswa dari situasi desain didaktis yang diprediksikan sebelumnya sesuai atau tidak, jika sesuai maka diberikan antisipasi sesuai yang disiapkan, jika tidak sesuai diberikan antisipasi didaktis pedagogis yang sesuai dengan kondisi yang ada.

Analisis hambatan belajar pada siswa yang telah diberikan pembelajaran dengan desain didaktis dan analisis instrumen TKR pada siswa yang telah mengalami pembelajaran dengan menggunakan desain didaktis, analisis dilakukan dengan melihat apakah hambatan belajar yang sebelumnya ada kembali muncul atau tidak.

Restina Septiani, 2018

*DESAIN DIDAKTIS PADA MATERI SUHU DAN KALOR BERDASARKAN
ANALISIS HAMBATAN BELAJAR SISWA SEKOLAH MENENGAH ATAS*

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