

BAB III

METODE PENELITIAN

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode kualitatif, pemilihan metode dikarenakan metode ini dapat lebih rinci dalam menjelaskan fenomena-fenomena kompleks dan sulit diungkapkan jika menggunakan metode kuantitatif. Hal ini sesuai dengan tujuan penelitian ini yaitu untuk mengidentifikasi *learning obstacle* yang dihadapi siswa dalam proses pembelajaran sebelumnya yang telah berlangsung, khususnya materi peluang. Sehingga metode ini seharusnya mampu memberikan kesimpulan yang sesuai.

3.1. Desain Penelitian

Penelitian ini didesain untuk mengidentifikasi *learning obstacle* pada materi peluang di SMP.

Untuk meneliti *learning obstacle* (khususnya hambatan epistemologis) yang menjadi subjek penelitian adalah siswa kelas X di SMAN 7 Bandung yang telah memperoleh materi peluang di SMP. Adapun rinciannya disajikan dalam Tabel 3.1 berikut.

Tabel 3.1
Responden Uji *Learning Obstacle*

Tingkat	Kelas	Responden
SMA	X dari SMP Kluster Unggul	10
	X dari SMP Kluster Sedang	10
	X dari SMP Kluster Rendah	10
Jumlah Responden Keseluruhan		30
Presentase (%)		100

Adapun tahapan-tahapan yang dilakukan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut.

1. Menentukan topik matematika yang akan dijadikan bahan penelitian
2. Menganalisis topik matematika yang terpilih
3. Melakukan *repersonalisasi* terhadap topik matematika terpilih
4. Membuat instrumen awal berupa Tes Kemampuan Responden (TKR) untuk mengetahui hambatan epistemologis yang ada pada topik tersebut
5. Melakukan uji instrumen TKR pada siswa dilanjutkan dengan wawancara dengan siswa
6. Melakukan analisis terhadap hasil pengujian dan wawancara
7. Memilih salah satu buku paket matematika yang umum dipakai oleh guru di SMP.
8. Membuat kesimpulan mengenai *learning obstacles* yang muncul dan mengaitkan dengan teori-teori belajar yang sudah ada
9. Membuat analisis tentang karakteristik siswa dan kebutuhan siswa dalam proses pembelajaran
10. Menyusun desain didaktis untuk mengatasi *learning obstacles* yang muncul disesuaikan dengan karakteristik dan kebutuhan siswa
11. Melihat bagaimana desain didaktis yang disusun dan bahan ajar dalam buku paket dari perspektif alur pikir dan kompetensi matematis
12. Menyusun laporan penelitian

3.2. Pendekatan dan Metode Penelitian

Penelitian ini dilakukan untuk mengkaji *learning obstacle* yang dialami siswa dalam mempelajari materi peluang. Selanjutnya akan disusun suatu alternatif desain didaktis yang diharapkan mampu mengatasi *learning obstacle* yang telah dikaji sebelumnya. Oleh karena itu, pendekatan yang digunakan dalam penelitian ini adalah pendekatan kualitatif. Sugiyono (2012 : 1) mendefinisikan penelitian kualitatif sebagai berikut:

Panji Wiraldy, 2013

Kajian Learning Obstacle (Khususnya Hambatan Epistemologis) Dan Repersonalisasi Pada Materi Peluang Di SMP

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

Metode penelitian yang digunakan untuk meneliti pada kondisi obyek yang alamiah, (sebagai lawannya adalah eksperimen) dimana peneliti adalah sebagai instrumen kunci, teknik pengumpulan data dilakukan secara triangulasi (gabungan), analisis data bersifat induktif, dan hasil penelitian kualitatif lebih menekankan makna dari pada generalisasi.

Hal ini sejalan dengan Bogdan dan Taylor (Artanti, 2013) yang mengemukakan bahwa penelitian kualitatif adalah prosedur penelitian yang menghasilkan data deskriptif berupa kata-kata tertulis atau lisan dari orang-orang dan perilaku yang diamati. Mereka berpendapat pendekatan ini diarahkan pada latar dan individu tersebut secara *holistic* (utuh). Jadi dalam hal ini tidak boleh mengisolasi individu atau organisasi ke dalam variabel atau hipotesis, tetapi perlu memandangnya sebagai bagian dari sesuatu keutuhan.

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode deskriptif analisis. J.W. Creswell (Artanti, 2013) mendefinisikan metode deskriptif analisis (*descriptive of analyze research*) adalah sebagai metode penelitian yang berusaha menggambarkan dan menginterpretasikan objek apa adanya. Penelitian ini sering disebut penelitian non-eksperimen karena peneliti tidak melakukan kontrol dan tidak memanipulasi variabel penelitian. Metode ini dapat menjelaskan fenomena yang lebih kompleks yang sulit diungkapkan dengan menggunakan metode kuantitatif. Sehingga dengan metode ini peneliti memperoleh gambaran dari permasalahan yang terjadi secara rinci, baik itu berupa kata-kata, gambar, maupun perilaku, dan tidak dituangkan berupa bilangan atau angka statistik, melainkan dalam bentuk kualitatif.

3.3. Instrumen Penelitian

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah penulis, tes tertulis dan wawancara. Dalam penelitian kualitatif, penulis adalah instrumen utama dalam penelitian. Penulis berfungsi untuk menetapkan fokus penelitian, batasan masalah penelitian, memilih sumber data, melakukan pengumpulan data, menilai kualitas data, analisis data, menafsirkan data dan membuat kesimpulan atas

temuan. Sejalan dengan hal tersebut, Ahmadi (Artanti, 2012 : 28) mengemukakan bahwa:

Instrumen penelitian kualitatif adalah manusia, yakni peneliti sendiri atau orang yang terlatih. Data yang diperoleh dalam penelitian kualitatif adalah berupa kata-kata (bahasa), tindakan, atau bahkan isyarat atau bahkan lambang yang untuk dapat menangkap atau menjelaskan data semua itu, maka manusia sebagai instrumen penelitian yang paling tepat. Dan hal ini bukan merupakan suatu konsep yang baru.

Hal serupa ditegaskan oleh Sugiyono (2012) bahwa dalam penelitian kualitatif instrumen utamanya adalah peneliti sendiri, namun selanjutnya setelah fokus penelitian menjadi jelas, maka dikembangkan instrumen penelitian yang diharapkan dapat melengkapi data dan membandingkan dengan data yang telah ditemukan melalui observasi dan wawancara. Sedangkan pembuatan instrumen tes tertulis dan angket merupakan upaya untuk mengumpulkan data-data dan informasi yang lengkap terkait hal-hal yang akan dikaji dalam penelitian ini.

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi hambatan epistemologis terkait materi peluang dan mengetahui desain didaktis yang akan dikembangkan berdasarkan *learning obstacle* yang teridentifikasi serta dikaitkan dengan teori belajar yang relevan. Instrumen yang digunakan untuk mengidentifikasi hambatan epistemologis bersifat diagnostik karena bertujuan untuk mencari dan mengumpulkan data tentang jenis kesulitan siswa.

3.4. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data yang dilakukan dalam penelitian ini dengan menggunakan proses *triangulasi*, yakni menyatukan data dari hasil pengujian instrumen, observasi dan wawancara.

Uji instrumen dalam penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi hambatan epistemologis terkait materi peluang.

Observasi yang dilakukan adalah observasi secara langsung dan partisipasi. Peneliti melakukan observasi secara langsung selama uji instrumen hambatan

Panji Wiraldy, 2013

Kajian Learning Obstacle (Khususnya Hambatan Epistemologis) Dan Repersonalisasi Pada Materi Peluang Di SMP

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

epistemologis berlangsung. Peneliti melakukan pengamatan dan pencatatan yang dilakukan terhadap objek di tempat berlangsungnya peristiwa sehingga observasi berada bersama objek tersebut.

Karena tergolong dalam penelitian kualitatif, observasi yang dilakukan berupa observasi tak berstruktur, karena fokus penelitiannya belum jelas (Sugiyono, 2011). Observasi tak berstruktur adalah observasi yang tidak dipersiapkan secara sistematis tentang apa yang akan diobservasi. Pemilihan observasi jenis ini karena fokus observasi akan terus berkembang selama kegiatan penelitian.

Teknik wawancara yang digunakan dalam penelitian ini adalah wawancara semi-struktur. Wawancara ini dilaksanakan kepada subjek yang mengerjakan instrumen untuk mengidentifikasi hambatan epistemologis. Wawancara ini bertujuan untuk mengetahui *point of view* responden dalam mengerjakan instrumen hambatan epistemologis mungkin muncul yang tidak bisa direpresentasikan dengan tulisan.

3.5. Lokasi dan Subjek Penelitian

Subjek dalam penelitian ini yaitu subjek identifikasi hambatan epistemologis. Subjek identifikasi hambatan epistemologis adalah siswa yang telah memperoleh materi pembelajaran peluang di SMP, yaitu siswa SMA kelas X Bandung.

Responden siswa SMA kelas X berasal dari 3 kluster SMP di Kota Bandung, yakni kluster Unggul, Sedang, dan Rendah. Masing-masing kluster akan diwakili oleh satu sekolah. Tujuan penggunaan 'kluster' adalah untuk kebutuhan lintas kemampuan berbeda (*cross section abilities*). Pemilihan sekolah untuk dijadikan lokasi penelitian berdasarkan pertimbangan subyektif dari pribadi peneliti.

3.6. Teknik Analisis Data

Panji Wiraldy, 2013

Kajian Learning Obstacle (Khususnya Hambatan Epistemologis) Dan Repersonalisasi Pada Materi Peluang Di SMP

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

Suardika mengemukakan bahwa dalam penelitian kualitatif proses analisis bersifat induktif yaitu menghimpun dan memadukan data-data khusus menjadi kesatuan-kesatuan informasi (Leviana, 2012).

Dalam penelitian kualitatif, analisis data dilakukan sejak awal penelitian dan selama proses penelitian dilaksanakan. Data yang diperoleh kemudian dikumpulkan untuk selanjutnya diolah secara sistematis. Dimulai dari wawancara, observasi, mengedit, mengklasifikasi, selanjutnya pengajuan data serta menyimpulkan data. (Kamaluddin, 2012)

Langkah-langkah analisis data dalam penelitian ini, adalah sebagai berikut:

1. Membaca keseluruhan informasi yang dikumpulkan
2. Mengklasifikasikan data-data tersebut
3. Membuat uraian terperinci mengenai hal yang kemudian muncul dari hasil pengujian
4. Mencari hubungan dan membandingkan antara beberapa kategori
5. Menemukan dan menetapkan pola atas dasar data aslinya
6. Peneliti melakukan interpretasi
7. Menyajikan secara naratif

3.7. Uji Keabsahan Data

Sugiyono (2011, dalam Hendra) mengemukakan bahwa uji keabsahan data dalam penelitian kualitatif meliputi uji *credibility* (validitas internal), *transferability* (validitas eksternal), *dependability* (reliabilitas), dan *confirmability* (objektivitas). Dari keempat uji keabsahan tersebut, penulis akan menggunakan uji *credibility* dan diantara beberapa metode dalam pengujian *credibility*, penulis menggunakan metode peningkatan ketekunan sebagai alternatif yang dipilih.

Upaya peningkatan ketekunan yang dilakukan penulis diantaranya, dengan membaca berbagai referensi buku maupun hasil penelitian atau dokumentasi-dokumentasi yang terkait dengan hasil temuan. Hal tersebut dilakukan agar analisis terhadap temuan semakin mendalam dan komprehensif. Selain itu juga,

peneliti berdiskusi dengan pembimbing mengenai instrumen penelitian sebelum diujicobakan kepada siswa.



Panji Wiraldy, 2013

Kajian Learning Obstacle (Khususnya Hambatan Epistemologis) Dan Repersonalisasi Pada Materi Peluang Di SMP

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