

BAB 3

PROSEDUR PENELITIAN

3.1 Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif karena dilakukan pada subjek penelitian untuk memahami fenomena yang terjadi dengan maksud mendapatkan data yang ilmiah. Sugiyono (2016) menyatakan bahwa metode penelitian kualitatif diterapkan pada kondisi obyek yang alamiah dimana peneliti selaku instrumen kunci, teknik pengumpulan data didapatkan dengan triangulasi (gabungan), analisis data yang bersifat induktif/kualitatif, dan hasil penelitiannya lebih menekankan pada makna daripada generalisasi (p.15). Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode penelitian *didactical design reseach* (DDR). Adapun tahapan DDR terdiri dari situasi didaktis sebelum pembelajaran, analisis metapedadidaktik, dan analisis retrospektif (Suryadi, 2013).

Pada penelitian ini, rangkaian berdasarkan analisis situasi didaktis sebelum pembelajaran adalah sebagai berikut.

- 1) Menentukan topik materi yang dikaji dalam penelitian, yaitu dikhususkan dalam materi vektor.
- 2) Mencari dan menganalisis data/literature tentang materi vektor.
- 3) Menyusun instrumen tes *learning obstacle* pada peserta didik untuk mengidentifikasi *learning obstacle* pada materi vektor.
- 4) Memvalidasi instrumen.
- 5) Mengujikan instrumen tes *learning obstacle* pada peserta didik kelas XII yang telah mempelajari materi vektor.
- 6) Menganalisis *learning obstacle* berdasarkan hasil tes *learning obstacle* yang diberikan peserta didik.
- 7) Membuat *hypothetical learning trajectory* dengan prediksi-prediksi mengenai respon peserta didik yang muncul dan mempersiapkan antisipasinya pada materi vektor dengan mempertimbangkan *learning obstacle*.
- 8) Menyusun, dan mengonsultasikan desain didaktis pada vektor berdasarkan temuan *learning obstacle* dan *hypothetical learning trajectory*.
- 9) Menguji kelayakan desain didaktis pada materi vektor.

3.2 Sumber Data Penelitian

Dalam penelitian kualitatif sumber data diperoleh dari situasi sosial. Spradley (dalam Sugiyono, 2016) mengatakan bahwa istilah populasi tidak digunakan peneliti dalam penelitian kualitatif, namun menggunakan situasi sosial yang terdiri atas tiga elemen yaitu; tempat (*place*), pelaku (*actors*), serta aktivitas (*activity*) yang berhubungan secara sinergis. Situasi sosial tersebut, dapat diuraikan sebagai berikut.

1) Tempat

Tempat penelitian ini dilaksanakan di SMA Muhammadiyah Singaparna yang beralamat di Kampus Pendidikan Muhammadiyah Singaparna, Jalan Muhammadiyah Cikedokan, Singaparna, Kecamatan Singaparna, Kabupaten Tasikmalaya, Jawa Barat 46411.

2) Pelaku

Subjek dalam penelitian ini adalah peserta didik SMA Muhammadiyah Singaparna kelas XII IPA 2 dengan subjek 5 orang peserta didik yang diambil dengan menyelesaikan soal yang paling banyak tanpa melihat benar dan salah untuk mengidentifikasi *learning obstacle* yang muncul pada materi vektor.

3) Aktivitas

Aktivitas dalam penelitian ini yaitu peserta didik SMA Muhammadiyah Singaparna kelas XII IPA 2 mengerjakan soal tes untuk menggali *learning obstacle* pada materi vektor.

3.3 Teknik Pengumpulan Data Penelitian

3.3.1 Tes

Dalam penelitian ini teknik pengumpulan data yang digunakan adalah dengan tes tertulis berupa tes *learning obstacle* untuk mengidentifikasi keterampilan dasar siswa serta untuk mengungkapkan gambaran yang mendalam mengenai *learning obstacle* yang dialami peserta didik dalam mempelajari vektor. Soal tersebut memuat satu permasalahan dengan tiga soal berupa pemecahan masalah. Soal diberikan kepada peserta didik yang telah menerima materi vektor yaitu peserta didik kelas XII IPA 2.

3.3.2 Wawancara

Wawancara yang dilakukan dalam penelitian ini adalah wawancara tidak terstruktur. Menurut Sugiyono (2016) “wawancara tidak terstruktur adalah wawancara yang bebas di mana peneliti tidak menggunakan pedoman wawancara yang telah tersusun secara sistematis dan lengkap untuk pengumpulan datanya” (p.320). Pedoman wawancara yang digunakan hanya ditulis garis besarnya yang menitikberatkan pada *learning obstacle* materi vektor. Pada penelitian ini, wawancara yang dilakukan langsung kepada peserta didik kelas XII IPA 2 yang bertujuan untuk menggali informasi mendalam mengenai *learning obstacle* pada materi vektor yang dialami peserta didik.

3.3.3 Studi Dokumentasi

Studi dokumentasi dilakukan dengan mengumpulkan dokumen dan data-data yang diperlukan berupa RPP, dan bahan ajar peserta didik. Studi dokumentasi bertujuan untuk melengkapi hasil wawancara yang dapat mendukung proses perancangan desain didaktis.

3.4 Instrumen Penelitian

Dalam penelitian ini, yang menjadi instrumen penelitian adalah peneliti itu sendiri. Hal ini sejalan dengan Sugiyono (2016) yang menegaskan “Peneliti kualitatif sebagai *human instrument*, berfungsi menetapkan fokus penelitian, memilih informan sebagai sumber data, melakukan pengumpulan data, menilai kualitas data, analisis data, menafsirkan data dan membuat kesimpulan atas temuannya” (p.306). Selain itu, dibutuhkan pula *support instrument* atau instrumen pendukung. Instrumen pendukung dalam penelitian ini adalah instrumen tes yang digunakan untuk mengidentifikasi *learning obstacle*.

3.5 Teknik Analisis Data

Dalam penelitian kualitatif, analisis data berlangsung sejak awal penelitian yaitu sejak sebelum peneliti memasuki lapangan dan selama proses penelitian. Nasution (dalam Sugiyono, 2016) menyatakan “analisis telah dimulai sejak merumuskan dan menjelaskan masalah, sebelum terjun ke lapangan, dan berlangsung terus sampai penulisan hasil penelitian”. Pada awal penelitian, analisis data dilakukan terhadap data dari hasil studi pendahuluan yang dilakukan untuk menentukan fokus penelitian.

Sedangkan selama proses penelitian, analisis dilakukan saat pengumpulan data berlangsung. Adapun langkah-langkah analisis data sebagai berikut.

3.5.1 Reduksi Data

Reduksi data bertujuan untuk memberikan gambaran yang jelas mengenai data penelitian yang terkumpul dari lapangan dengan mengidentifikasi hal-hal pokok sehingga dapat meminimalisir data untuk memfokuskan pada masalah penelitian. Dalam penelitian ini data hasil tes dan wawancara dikelompokkan untuk mengidentifikasi *learning obstacle*, sedangkan data hasil studi dokumentasi dikelompokkan untuk dapat mengatasi *learning obstacle*.

3.5.2 Penyajian Data

Dalam penelitian kualitatif, penyajian data berupa uraian singkat yang bersifat naratif. Penyajian data bertujuan untuk menginterpretasikan data sehingga peneliti mudah memahami hasil penelitian dan menentukan rencana kerja yang akan dilakukan selanjutnya. Pada penelitian ini, penyajian data dilakukan setelah reduksi data dengan pendeskripsian dan tabel.

3.5.3 Penarikan Kesimpulan

Kesimpulan dalam penelitian kualitatif merupakan temuan baru yang sebelumnya belum pernah ada. Temuan dapat berupa deskripsi atau gambaran suatu obyek yang sebelumnya masih remang-remang atau gelap sehingga setelah diteliti menjadi jelas, dapat berupa hubungan kausal atau interaktif, hipotesis atau teori (Sugiyono, 2016, p.345). Pada penelitian ini, penarikan kesimpulan diharapkan dapat menjawab rumusan masalah yang berupa desain didaktis berdasarkan *learning obstacle* dan *hypothetical learning trajectory*.

3.6 Waktu dan Tempat Penelitian

3.5.1 Waktu Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan selama dua puluh sembilan bulan terhitung dari Maret 2021 sampai Juli 2023.

3.5.2 Tempat Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di SMA Muhammadiyah Singaparna yang terletak di Kampus Pendidikan Muhammadiyah Singaparna, Jalan Muhammadiyah Cikedokan, Singaparna, Kecamatan Singaparna, Kabupaten Tasikmalaya, Jawa Barat 46411.

