

## BAB III

### METODE PENELITIAN

#### A. Jenis Penelitian

Berdasarkan tujuan penelitian tersebut, maka jenis penelitian ini adalah penelitian deskriptif dengan pendekatan kualitatif. Penelitian deskriptif adalah penelitian yang menghasilkan data deskriptif berupa kata-kata tertulis atau lisan dari orang-orang atau perilaku yang dapat diamati.<sup>60</sup> Sedangkan penelitian dengan menggunakan pendekatan kualitatif adalah penelitian yang bermaksud untuk memahami fenomena tentang apa yang dialami subjek penelitian seperti perilaku, persepsi, tindakan, dan lain-lain tanpa melakukan generalisasi terhadap apa yang didapat dari hasil penelitian.<sup>61</sup>

#### B. Tempat dan Waktu

Penelitian ini dilakukan pada 7 Juli 2015 sampai dengan 10 Juli 2015, semester ganjil tahun ajaran 2014/2015 dan bertempat di SMK YPM 7 Tarik Sidoarjo.

#### C. Subjek Penelitian

Subjek dalam penelitian ini adalah siswa kelas X Teknik Komputer dan Jaringan 1 dan 2 (TKJ 1 dan 2) SMK YPM 7 Tarik Sidoarjo. Peneliti mengambil subjek didasarkan pada hasil angket gaya belajar.

Untuk mendapatkan subjek penelitian berdasar gaya belajar, maka peneliti menggunakan angket gaya belajar yang diadaptasi dari buku *Quantum Learning* karya Bobby DePorter dan Mike Hernacki untuk mengetahui gaya belajar masing-masing siswa. Adapun hasil angket gaya belajar dapat dinyatakan pada lampiran B.1. Peneliti mengambil 6 orang siswa kelas X Teknik Komputer

---

<sup>60</sup> Lexy J Moleong, *Metodologi Penelitian Kualitatif*, (Bandung: Remaja Rosdakarya, 1996),h. 3.

<sup>61</sup> Haris Herdiansyah, *Metodologi Penelitian Kualitatif Untuk Ilmu-Ilmu Sosial* (Jakarta: Salemba Humanik, 2012),  
h. 9.

dan Jaringan 1 dan 2 (TKJ 1 dan 2) masing-masing 2 orang siswa dengan gaya belajar visual, 2 orang siswa dengan gaya belajar auditori, dan 2 orang siswa dengan gaya belajar kinestetik .

Berdasarkan hasil angket gaya belajar dan pertimbangan dari guru matematika kelas TKJ 1 dan TKJ 2 SMK YPM 7 Tarik Sidoarjo, maka diperoleh subjek penelitian sebagai berikut:

**Tabel 3.1**  
**Subjek penelitian**

No	Nama Siswa	Gaya Belajar	Kode
1	K A	Visual	V1
2	C N A	Visual	V2
3	M. W S	Auditori	A1
4	R Ar	Auditori	A2
5	R D	Kinestetik	K1
6	M. D H	Kinestetik	K2

Subjek penelitian yang telah terpilih, selanjutnya akan dilakukan pengamatan proses inkuiri yang dilakukan oleh siswa selama proses kegiatan belajar mengajar di kelas berlangsung. Setelah selesai pengamatan di dalam kelas, dilakukan wawancara kepada keenam subjek tersebut di luar jam pelajaran sekolah.

#### **D. Teknik Pengumpulan Data**

Untuk mendapatkan data tentang profil inkuiri siswa dalam pembelajaran berbasis proyek dibedakan berdasar gaya belajar di SMK pada penelitian ini menggunakan:

##### **1. Metode Observasi**

Metode ini digunakan untuk mendapatkan data tentang cara yang dilakukan dari masing-masing siswa dalam berinkuiri dengan gaya belajar yang berbeda selama proses pembelajaran matematika berbasis proyek dengan tahapan *Hirarqi of Inquiry*. Observasi ini dilakukan dengan mendeskripsikan komponen-komponen proses inkuiri dari masing-masing siswa dengan gaya belajar yang berbeda pada selang waktu yang di tentukan oleh peneliti. Proses inkuiri yang dilihat oleh *observer* ketika pembelajaran berlangsung adalah sebagai berikut:

##### *a.* Keterampilan paling dasar

Mengamati yang dinilai dari melakukan atau tidak melakukan pengamatan terhadap suatu kejadian,

memperkirakan, mengelompokkan hasil, mengkomunikasikan hasil.

- b. Keterampilan dasar  
Memprediksi pernyataan tentang apa yang akan terjadi dan menjelaskan.
- c. Keterampilan menengah  
Mengumpulkan data, membangun dan merancang strategi, melaksanakan penyelidikan ilmiah, mendeskripsikan hasil.
- d. Keterampilan terpadu  
Menerapkan rencana percobaan serta mengumpulkan data yang sesuai.
- e. Keterampilan lanjutan  
Menganalisis dan mengevaluasi argumen ilmiah, memecahkan masalah yang kompleks dalam dunia nyata.

Hasil dari Observasi ini kemudian akan dianalisis untuk digunakan dalam mendeskripsikan cara inkuiri dari masing-masing siswa dengan gaya belajar yang berbeda. Adapun lembar observasi keterampilan inkuiri siswa berdasar gaya belajar dapat dilihat pada lampiran A.2.

## 2. Metode Wawancara

Metode ini digunakan untuk mendapatkan data tentang profil inkuiri siswa selama proses pembelajaran matematika berbasis proyek dengan tahapan *Hirarki of Inquiry* berlangsung dan menguatkan data yang diperoleh dari lembar observasi. Metode ini dilakukan setelah proses pembelajaran selesai. Peneliti memberikan pertanyaan sepihak kepada satu per satu subjek yang terpilih. Jenis wawancara yang digunakan dalam penelitian ini adalah wawancara tidak terstruktur. Wawancara tidak terstruktur adalah wawancara yang bebas di mana peneliti tidak menggunakan pedoman wawancara yang telah tersusun secara sistematis dan lengkap untuk pengumpulan datanya.<sup>62</sup> Wawancara tidak terstruktur ini digunakan peneliti karena setiap subjek dengan gaya belajar masing-masing memiliki proses inkuiri yang berbeda.

---

<sup>62</sup> Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R & D* (Bandung: Alfabeta, 2013), h.233-234.

### 3. Triangulasi

Triangulasi merupakan gabungan atau kombinasi berbagai metode yang di gunakan untuk mengkaji fenomena yang saling terkait dari sudut pandang dan perspektif yang berbeda. Dalam penelitian ini dilakukan triangulasi teknik dengan cara, data yang diperoleh dari pengumpulan menggunakan teknik observasi dibandingkan dengan data yang diperoleh dari pengumpulan menggunakan teknik wawancara. Jika hasil triangulasi ini menunjukkan bahwa data tahap pertama konsisten atau menunjukkan gejala yang memiliki banyak kesamaan sesuai dengan indikator, maka diperoleh data yang valid. Bila dengan dua teknik pengujian validitas data tersebut menghasilkan data yang berbeda, maka peneliti melakukan diskusi lebih lanjut kepada sumber data yang bersangkutan atau yang lain untuk memastikan data mana yang dianggap benar.<sup>63</sup>

## E. Instrumen Pengumpulan Data

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah

### 1. Lembar Observasi Keterampilan Inkuiri Siswa.

Lembar observasi keterampilan inkuiri siswa digunakan untuk melihat keterampilan inkuiri siswa pada setiap tahap inkuiri selama proses pembelajaran matematika berbasis proyek dengan tahapan *Hirarqi of Inquiry* berlangsung. Setiap aspek keterampilan inkuiri dinilai berdasarkan deskripsi–deskripsi tertentu yang dibuat oleh peneliti.

### 2. Pedoman Wawancara

Esterberg (2002) mendefinisikan wawancara sebagai berikut, wawancara adalah merupakan pertemuan dua orang untuk bertukar informasi dan ide melalui tanya jawab, sehingga dapat dikonstruksikan makna dalam suatu topik tertentu.<sup>64</sup> Dalam penelitian kualitatif, sering menggabungkan teknik observasi partisipatif dengan wawancara mendalam. Wawancara yang dilakukan dalam penelitian ini adalah wawancara semiterstruktur (*semistruktur interview*). Jenis wawancara ini sudah termasuk dalam kategori *in-depth-interview*, dalam pelaksanaannya lebih bebas bila dibandingkan dengan wawancara

---

<sup>63</sup> Prof. Dr. Sugiyono Op. Cit., h.373

<sup>64</sup> Ibid, h 319

terstruktur. Tujuan dari wawancara ini adalah untuk menguatkan hasil dari observasi. Wawancara dilakukan dengan menggunakan pedoman wawancara yang sudah disusun sebelumnya yang berisi tentang garis besar pokok permasalahan penelitian untuk mendapatkan data yang diinginkan. wawancara dilakukan pada siswa setelah pembelajaran selesai. Adapun pedoman wawancara dapat dilihat pada lampiran A.4.

Adapun nama-nama validator yang telah melakukan validasi instrumen pada penelitian ini adalah sebagai berikut:

**Tabel 3.2**  
**Daftar Validator Instrumen Penelitian**

No	Nama Validator	Jabatan
1	Ah. Hanif Asyhar, M.Si	Dosen Pendidikan Matematika UIN Sunan Ampel Surabaya
2	Moh. Hafiyusholeh, M.Si	Dosen Pendidikan Matematika UIN Sunan Ampel Surabaya
3	Eni Supartini, S.Pd	Guru Mata Pelajaran Matematika SMK YPM 7 Tarik

## F. Teknik Analisis Data

Bogdan menyatakan bahwa analisis data adalah proses mencari dan menyusun secara sistematis data yang diperoleh dari hasil wawancara, catatan lapangan, dan bahan-bahan lain, sehingga dapat mudah difahami, dan temuannya dapat diinformasikan kepada orang lain.<sup>65</sup> Pada penelitian ini, diperoleh data untuk mengetahui profil inkuiri siswa selama proses pembelajaran matematika berbasis proyek berlangsung. Analisis dilakukan dengan menggunakan analisis deskriptif kualitatif. Uraian tentang analisis data pada penelitian ini yang diperoleh adalah sebagai berikut:

### 1. Teknik Analisis Data Keterampilan Inkuiri

Analisis data keterampilan inkuiri dilakukan dengan pemberian pengkodean yang dilakukan oleh peneliti pada lembar observasi. Tujuan dari pengkodean adalah untuk mempermudah peneliti dalam memberikan penjelasan ketika mengisi keterangan kegiatan pada lembar observasi keterampilan inkuiri siswa berdasar gaya belajar. Adapun pengkodean untuk

<sup>65</sup>Ibid ,h. 244.

mendiskripsikan hasil observasi keterampilan inkuiri siswa berdasar gaya belajar sebagai berikut:

**Tabel 3.3**  
**Pengkodean Tahapan *Hirarqi of Inquiry***

<b>Tahapan <i>Hirarqi of Inquiry</i></b>	<b>Indikator</b>
A : Keterampilan paling dasar	A <sub>1</sub> : Mengamati A <sub>2</sub> : Memperkirakan A <sub>3</sub> : Mengelompokkan hasil A <sub>4</sub> : Mengkomunikasikan hasil
B: Keterampilan dasar	B <sub>1</sub> : Menjelaskan B <sub>2</sub> : Menganalisis
C: Keterampilan menengah	C <sub>1</sub> : Mengumpulkan data C <sub>2</sub> : Membangun dan merancang strategi C <sub>3</sub> : Melakukan penyelidikan ilmiah dan mendiskripsikan hasil
D: Keterampilan Terpadu	D <sub>1</sub> : Menerapkan rencana percobaan D <sub>2</sub> : Mengumpulkan data yang sesuai
E: Keterampilan lanjutan	E <sub>1</sub> : Menganalisis dan mengevaluasi argumen ilmiah E <sub>2</sub> : Memecahkan masalah yang kompleks dalam dunia nyata

Peneliti menganalisis data dari lembar observasi keterampilan inkuiri siswa berdasar gaya belajar untuk mengetahui sejauh mana tahapan- tahapan inkuiri yang dilakukan oleh siswa berdasar gaya belajar yang berbeda selama proses pembelajaran matematika berbasis proyek dengan *Hirarqi of Inquiry* berlangsung.

## 2. Teknik Analisis Data Wawancara

Peneliti menempatkan data dalam pembahasan hasil penelitian melakukan pengkodean. Pengkodean bertujuan untuk memudahkan peneliti dalam menempatkan data dalam kerangka pembahasan hasil diskripsi data penelitian. Adapun pengkodean untuk mentranskrip hasil wawancara sebagai berikut: P; V1,2 ; A1,2 ; K1,2

Keterangan :

P : Pewawancara

V: Subjek dengan gaya belajar visual

A: Subjek dengan gaya belajar auditori

K: Subjek dengan gaya belajar kinestetik

Analisis data wawancara dilakukan dengan menganalisis makna gaya belajar tiap siswa dengan melihat cara belajar dan cara berinkuiri yang dilakukan oleh setiap siswa. Keterangan dari hasil lembar observasi keterampilan inkuiri siswa berdasar gaya belajar dan hasil wawancara dalam melakukan kegiatan yang sesuai dengan *Hirarqi of Inquiry* akan disinkronkan untuk mengetahui kecenderungan masing-masing subjek berinkuiri dengan gaya belajar yang berbeda.

## G. Prosedur Penelitian

Prosedur penelitian dalam penelitian ini dibagi menjadi empat tahap, yaitu tahap persiapan, pelaksanaan, tahap analisis data dan tahap penulisan laporan. Berikut penjelasan secara rinci dari keempat tahap tersebut:

### 1. Tahap Persiapan

Tahap persiapan penelitian dilakukan sebagai berikut:

- a. Menyusun proposal penelitian
- b. Memilih sekolah yang akan dijadikan tempat penelitian
- c. Menentukan waktu penelitian
- d. Berkonsultasi dengan dosen pembimbing tentang penulisan proposal penelitian
- e. Seminar proposal penelitian
- f. Membuat surat izin penelitian dari jurusan Pendidikan Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Islam Negeri Sunan Ampel Surabaya
- g. Menghubungi pihak sekolah yang akan dijadikan sebagai lokasi penelitian
- h. Meminta izin kepada kepala sekolah untuk melaksanakan penelitian.
- i. Berkonsultasi dengan guru mata pelajaran matematika tempat dilaksanakan penelitian
- j. Menentukan populasi dan sampel
- k. Menyusun instrumen penelitian
- l. Melakukan validasi instrumen penelitian

### 2. Tahap Pelaksanaan

Tahap pelaksanaan penelitian dilakukan sebagai berikut:

- a. Memberikan angket gaya belajar kepada siswa

- b. Menganalisis hasil angket gaya belajar siswa
- c. Menentukan objek penelitian
- d. Implementasi pembelajaran berbasis proyek dengan *Hirarqi of Inquiry* dan dilakukannya observasi selama proses pembelajaran.
- e. Melakukan wawancara

### 3. Tahap Analisis Data

Tahap analisis data dilakukan sebagai berikut:

- a. Menganalisis data yang diperoleh dari lembar observasi keterampilan inkuiri siswa berdasar gaya belajar.
- b. Menganalisis data hasil wawancara.
- c. Membandingkan analisis data yang diperoleh dari lembar observasi keterampilan inkuiri siswa berdasar gaya belajar dan data hasil wawancara.

### 4. Tahap Penulisan Laporan

Tahap penulisan laporan dilakukan sebagai berikut:

- a. Penyusunan laporan akhir penelitian berdasarkan data dan analisis data.
- b. Menarik kesimpulan dari hasil yang diharapkan untuk mengetahui profil kemampuan inkuiri siswa dalam pembelajaran berbasis proyek dibedakan berdasar gaya belajar.