

## **BAB III**

### **METODOLOGI PENELITIAN**

#### **A. Desain Penelitian**

Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah studi literatur (*library research*), dimana pengambilan data bersumber dari jurnal-jurnal yang di analisis berdasarkan permasalahan yang ada yang saling berkaitan dengan permasalahan yang ingin diselesaikan. Penelitian tersebut melibatkan data sekunder yang menggunakan data perpustakaan dengan cara membaca dan mendaftar kemudian memprosesnya tanpa memerlukan penelitian langsung (penelitian lapangan) (Zed, 2014). Studi literatur adalah studi yang mempelajari berbagai jurnal referensi serta hasil penelitian sebelumnya yang sejenis dan berguna untuk mendapatkan landasan teori mengenai masalah yang akan diteliti. Studi literatur merupakan suatu kegiatan yang tidak dapat dipisahkan dalam sebuah penelitian. Aktivitas penelitian yang dilaksanakan menggunakan teknik pengumpulan informasi dan data dengan kontribusi bermacam-macam alat penunjang berupa hasil penelitian serupa yang telah dilakukan sebelumnya. Aktivitas penelitian dilakukan secara terstruktur untuk mengelompokkan, mengerjakan, dan merumuskan data dengan mengaplikasikan cara/program tertentu untuk menemukan solusi dari permasalahan yang ada (Sari, 2020).

Studi literatur adalah usaha yang dilakukan oleh peneliti untuk menghimpun informasi yang relevan atau berkaitan dengan topik atau masalah yang akan

diteliti, informasi itu dapat diperoleh dari buku-buku ilmiah, laporan penelitian, karangan ilmiah, tesis, disertasi dan sumber-sumber tertulis baik cetak maupun elektronik (Iwan, 2019). Ciri utama studi pustaka yaitu, 1) peneliti berhadapan secara langsung dengan teks atau adat angka, 2) data pustaka bersifat sudah siap dipakai, 3) data pustaka pada dasarnya adalah sumber sekunder, 4) kondisi pada data pustaka tidak dibatasi oleh ruang dan waktu (Zed, 2014).

### **B. Metode Pengumpulan Data**

Dalam penelitian ini peneliti menggunakan metode deskriptif serta mengumpulkan data-data yang berkaitan dengan keterampilan berpikir tingkat tinggi melalui pendekatan STEAM. Penelitian ini dikategorikan sebagai penelitian deskriptif, karena pendekatan yang dilakukan adalah melalui pendekatan kualitatif. Studi deskriptif yaitu mengumpulkan data sebanyak-banyaknya mengenai faktor-faktor yang merupakan pendukung terhadap penelitian (Arikunto, 2010).

Metode pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode dokumentasi, yaitu mencari data mengenai hal-hal berupa artikel, makalah atau jurnal yang terkait, dengan apa yang dimaksudkan dalam rumusan masalah. Data-data yang telah didapatkan dari berbagai literatur tersebut, dikumpulkan sebagai suatu kesatuan dokumen, yang digunakan untuk menjawab permasalahan yang telah dirumuskan (Mirzaqon & Purwoko, 2018). Data tersebut adalah catatan atau kumpulan fakta. Data dapat juga dikatakan sebagai informasi yang diperlukan dalam proses penelitian. Data adalah sekumpulan

informasi yang berisi hal-hal tentang sesuatu baik dalam bentuk angka ataupun dalam bentuk kata-kata (Supardi, 2013). Jenis data dalam penelitian ini adalah data sekunder yaitu data yang diperoleh secara tidak langsung terhadap objek yang sedang diteliti. Data sekunder adalah data yang diperoleh tidak dari sumbernya langsung tetapi sudah dikumpulkan dan diolah pihak lain. Data tersebut adalah data yang diambil dari dokumen-dokumen yang berkaitan dengan penelitian. Pemilihan sumber artikel dalam penelitian ini menggunakan metode yang dimulai dengan menciptakan dan menentukan tujuan penelitian kemudian dilanjutkan mencari kata atau kalimat melalui pencarian literatur (Suprpto et al., 2020).

### **C. Prosedur Pengumpulan Data**

Metode penelitian kepustakaan ini digunakan untuk menyusun konsep mengenai pendekatan STEAM untuk meningkatkan HOTS. Sumber data yang menjadi bahan dalam penelitian ini berupa jurnal nasional dan internasional tentang pendekatan STEAM untuk meningkatkan HOTS. Peneliti dituntut untuk mampu mengolah data yang telah terkumpul dengan menggunakan metode penelitian kepustakaan karena dalam sebuah penelitian, pengumpulan data tidak harus dikumpulkan secara langsung, adakalanya data penelitian didapatkan dari dokumen-dokumen yang telah ada. Dalam penelitian ini fokus pada penemuan berbagai teori, dalil, hukum atau gagasan prinsip untuk dapat memecahkan masalah suatu pertanyaan penelitian.

1. Penelusuran artikel publikasi ini menggunakan internet dengan menggunakan situs jurnal yang sudah terakreditasi yaitu Google Scholar dan EBSCO. Data didapatkan dari penyedia laman jurnal internasional yang dapat diakses secara bebas dengan menggunakan mesin pencari Google Scholar dan terbatas pada penyedia situs jurnal online EBSCO.
2. Cara mencari jurnal dengan menggunakan kata kunci yang dipilih yakni : *STEAM, higher order thinking skills, STEAM in Elementary School, STEAM promotes higher order thinking skills, STEAM promotes higher order thinking skills in elementary school.*
3. Studi literatur ini menggunakan literatur terbitan tahun 2015–2021 yang dapat diakses *fulltext* dalam format pdf. Kriteria jurnal yang direview adalah artikel jurnal berbahasa Indonesia dan Inggris.

#### **D. Analisis Data**

Teknik penelitian yang digunakan dalam penulisan tesis ini adalah studi literatur, yaitu dengan cara meneliti dan memahami buku-buku, dokumen atau sumber tertulis lainnya yang mendukung masalah yang diteliti.

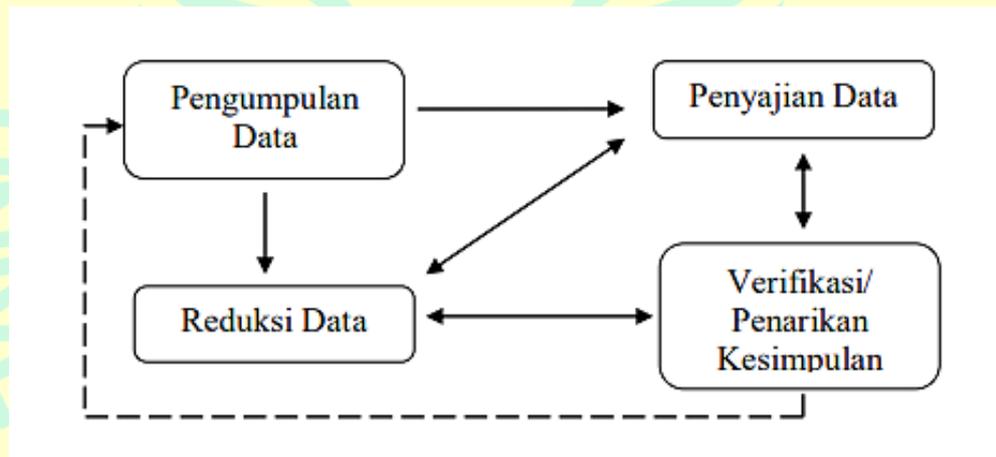
Teknik analisa data yang digunakan dalam penelitian ini adalah teknik analisa data kualitatif dari model Miles dan Huberman. Ada dua tahap dalam tekkn analisis data pada penelitian kepustakaan ini.

- a. *Pertama*, analisis pada saat pengumpulan data, ini dituukan untuk lebih mengkap esensi atau inti dari focus penelitian yang akan

dilakukan melalui sumber-sumber yang dikumpulkan, proses ini dilakukan aspek demi aspek, sesuai dengan peta penelitian.

- b. *Kedua*, setelah dilakukan proses pengumpulan data itu, selanjutnya menganalisis data yang sudah terkumpul dengan menentukan hubungan satu sama lain.

Aktifitas analisis data pada model ini antara lain, terdiri dari data *reduction* (reduksi data), data *display* (penyajian data) dan *concluding drawing/verification* (menarik kesimpulan). Teknik analisa data kualitatif model Miles, dkk. Dapat dilihat pada gambar 3.1 di bawah ini.



Gambar 3.1 Komponen-komponen analisis data model interaktif

(Miles, Matthew B . Huberman, A. Michael. Saldana, 2014)

Berikut langkah-langkah teknik analisa data yang dikemukakan oleh Miles dan Huberman, yaitu sebagai berikut:

1. Reduksi Data

Reduksi data merupakan bentuk analisis yang menajamkan, menggolongkan, mengarahkan, membuang yang tidak perlu dan

mengorganisasi data sehingga dapat diambil kesimpulan dan verifikasi (Miles, Matthew B . Huberman, A. Michael. Saldana, 2014). Langkah ini dilakukan untuk memilih data-data utama yang penting berdasarkan data-data yang diperoleh selama proses penelitian. Reduksi data dilakukan dengan cara mengkategorikan dan memilih data-data yang telah diperoleh selama proses penelitian sesuai dengan kata kunci yang akan dicari. Tujuannya untuk mendapatkan temuan-temuan yang kemudian menjadi fokus dalam penelitian ini.

## 2. Penyajian Data

Data-data hasil reduksi kemudian disajikan dalam display untuk selanjutnya dianalisis dan dipahami lebih dalam sehingga dapat ditarik sebuah kesimpulan. Sesuai dengan metode kualitatif yang digunakan, data-data disajikan dalam bentuk deskriptif yang menggambarkan dari tujuan penelitian. Tahap ini bertujuan untuk memberikan pemahaman agar bisa menentukan langkah selanjutnya

## 3. Verifikasi dan Penarikan Kesimpulan

Setelah tahapan reduksi dan display data terlaksana maka dilakukan konklusi atau penarikan kesimpulan dari data yang telah diteliti. Dari kesimpulan tersebut dipaparkan penemuan baru dari penelitian yang dilakukan. Data-data yang telah disajikan akan diverifikasi atau di cek kembali sehingga tidak menimbulkan kekurangan atau kesalahan dalam

proses penarikan kesimpulan. Dalam proses penarikan kesimpulan data-data yang telah disajikan akan membuat suatu makna tentang pendekatan STEAM terhadap peningkatan *higher order thinking skills* siswa sekolah dasar.

## **E. Prosedur Penelitian**

Prosedur pada penelitian ini terdapat tiga tahap dalam melakukan penelitian ini, yaitu: tahap persiapan, tahap penelitian dan tahap penulisan laporan. Tahapan tersebut akan diuraikan sebagai berikut:

### **1. Persiapan penelitian**

Pada tahap ini peneliti melakukan beberapa langkah, yaitu:

#### **a. Penentuan dan pengajuan penelitian**

Tahap ini merupakan bagian awal dalam melakukan penelitian. Penulis mengajukan dan merancang penelitian kepada dosen pembimbing tesis dan Program Studi Pascasarjana Pendidikan Dasar (PD), Universitas Negeri Jakarta (UNJ). Hal ini adalah salah satu prosedur baku yang harus dilakukan sebelum memasuki proses penelitian. Judul pada penelitian ini adalah Keterampilan Berpikir Tingkat Tinggi (HOTS) Melalui Pendekatan STEAM Siswa Sekolah Dasar, yang kemudian penulis menyusun suatu rancangan dalam bentuk proposal.

#### **b. Penyusunan rancangan penelitian**

Penulis merancang dalam bentuk proposal yang berisi tentang kerangka dasar yang menjadi landasan dalam pelaksanaan penelitian dan laporan

penelitian. Pada proposal ini terdapat latar belakang masalah, rumusan masalah, tujuan serta manfaat penelitian, kajian teori, metode penelitian, dan daftar pustaka.

Apabila proposal sudah selesai, maka diajukan kepada dosen pembimbing untuk mendapatkan persetujuan, setelah disetujui penulis melakukan sidang sempro dan mendapatkan masukan dari para penguji, kemudian setelah direvisi akan memudahkan penulis dalam melaksanakan penelitian.

#### c. Konsultasi

Konsultasi diperlukan untuk kesempurnaan penulisan tesis. Proses bimbingan dilakukan dengan kesepakatan bersama antara dosen pembimbing dan penulis. Kesepakatan tersebut merupakan jadwal bimbingan agar dapat terlaksana dengan baik dan lancar. Hasil bimbingan yang dilakukan dapat memberikan masukan dan saran bagi penulis dan disesuaikan dengan penulis. Kemudian apabila masih terdapat kekurangan dalam penulisan maka dilakukan revisi yang sesuai dengan saran dari dosen pembimbing.

## **2. Pelaksanaan Penelitian**

Pelaksanaan penelitian ini melakukan pendekatan kualitatif. Peneliti menggunakan beberapa tahap untuk memudahkan proses penelitian. Tahapan tersebut di antaranya:

#### a. Pengumpulan sumber

Pengumpulan sumber dilakukan untuk memudahkan dalam proses menganalisis. Peneliti melakukan pencarian sumber data yang berkaitan

dengan objek penelitian. Peneliti mengumpulkan data dari berbagai sumber internet dan berbagai tempat perpustakaan. Penulis mengambil topik pendekatan STEAM, yang kemudian difokuskan kepada Keterampilan Berpikir Tingkat Tinggi siswa sekolah dasar. Tahap berikutnya adalah proses pengumpulan sumber yang berkaitan dengan masalah yang dikaji.

Tahapan ini penulis mengumpulkan dan mencari data yang relevan dengan objek penelitian. Teknik penelitian yang akan digunakan adalah studi literatur, maka sumber yang digunakan berupa bentuk tertulis, baik artikel, buku, jurnal, karya ilmiah, studi kasus serta bahan lain yang ditemukan dalam internet.

Adapun beberapa sumber data yang digunakan baik data primer maupun sekunder yaitu: Pengembangan Pembelajaran Berbasis HOTS, *Promoting Higher Order Thinking Skills Via Teaching Practices*, *Developing A Conceptual Model Of STEAM Teaching Practices*, *A taxonomy for learning teaching and assessing a revision of Bloom's taxonomy of educational objectives* dan *Higher Order Thinking Skills*.

b. Interpretasi dan penulisan

Interprestasi dalam proses penelitian ini dengan menggunakan pandangan atau perspektif dari peneliti. Interpretasi digunakan untuk mengungkap makna yang terkandung dalam data yang telah dikumpulkan dan kemudian akan ditulis di dalam laporan penelitian berdasarkan pedoman penulisan tesis.

### **3. Laporan Penelitian**

Tahapan terakhir dalam penelitian ini. Hasil dari penelitian kemudian disusun secara terstruktur dan sistematis menjadi suatu karya

ilmia dalam bentuk tesis. Tersusun dan sistematis yang digunakan tercantum berdasarkan pedoman penulisan karya ilmiah Universitas Negeri Jakarta.

