

BAB 3

Metode Penelitian

3.1 Metode Eksperimen

True Experimental Design

Berbeda dengan pre-experimental, dalam jenis eksperimen ini, eksperimen benar-benar dilaksanakan. Peneliti memiliki kendali penuh atas semua variabel luar yang dapat mempengaruhi jalannya eksperimen, sehingga validitas internal atau kualitas pelaksanaan rancangan penelitian menjadi lebih terjamin (Sugiyono, 2018, hlm. 112). Desain ini memungkinkan peneliti untuk memastikan bahwa hasil yang diperoleh benar-benar disebabkan oleh variabel independen yang sedang diuji, bukan oleh faktor-faktor luar lainnya. Jenis eksperimen ini dibagi menjadi dua desain utama, yaitu Posttest-Only Control Design, di mana kelompok eksperimen dan kontrol hanya diuji setelah perlakuan, dan Pretest-Posttest Control Group Design, yang melibatkan pengujian kelompok eksperimen dan kontrol baik sebelum maupun sesudah perlakuan. Dengan kedua desain ini, peneliti dapat lebih efektif mengukur perubahan yang terjadi akibat perlakuan yang diberikan.

3.1.1 Tahap Persiapan

- Studi Pustaka

Studi pustaka merupakan tahap penting dalam penelitian yang bertujuan untuk mengumpulkan informasi yang terkait dengan topik penelitian. Proses ini melibatkan penelusuran dan pengumpulan berbagai sumber informasi, termasuk buku, artikel ilmiah, jurnal, dan

penelitian sebelumnya. Tujuan utama dari studi pustaka adalah untuk memahami konteks penelitian dengan lebih baik, mengidentifikasi teori-teori yang relevan, serta mengetahui temuan-temuan dari penelitian sebelumnya. Melalui studi pustaka, peneliti dapat:

1. Memahami Latar Belakang dan Konteks Penelitian: Dengan mempelajari literatur yang ada, peneliti dapat memahami latar belakang masalah yang diteliti dan konteks di mana penelitian tersebut berada.
2. Mengidentifikasi Teori-teori yang Relevan: Teori-teori yang relevan dengan topik penelitian dapat membantu dalam membangun kerangka teoritis yang kuat dan memberikan dasar untuk merumuskan hipotesis.
3. Mengenal Penelitian Sebelumnya: Mengetahui temuan dari penelitian sebelumnya memungkinkan peneliti untuk mengidentifikasi kesenjangan penelitian yang ada dan menghindari pengulangan studi yang telah dilakukan.
4. Membantu dalam Merumuskan Pertanyaan Penelitian: Studi pustaka dapat membantu peneliti dalam merumuskan pertanyaan penelitian yang spesifik dan signifikan, serta menentukan metode yang paling sesuai untuk menjawab pertanyaan tersebut.
5. Membantu dalam Analisis Data: Pemahaman yang mendalam tentang teori dan penelitian sebelumnya dapat membantu peneliti dalam menganalisis data yang diperoleh dan menafsirkan hasil penelitian dengan lebih baik.

- Perancangan Eksperimen

Perancangan eksperimen adalah langkah penting dalam penelitian yang bertujuan menentukan desain eksperimen sesuai dengan tujuan penelitian. Proses ini meliputi:

1. Menentukan Desain Eksperimen

- Posttest-Only Control Design: Menguji kelompok eksperimen dan kontrol setelah perlakuan.
- Pretest-Posttest Control Group Design: Menguji kelompok eksperimen dan kontrol sebelum dan sesudah perlakuan.
- Factorial Design: Mempelajari efek dari dua atau lebih variabel independen secara simultan.

2. Pemilihan Variabel

- Variabel Independen: Variabel yang dimanipulasi.
- Variabel Dependen: Variabel yang diukur untuk melihat efek manipulasi.
- Variabel Kontrol: Variabel yang dijaga tetap konstan.
- Pengendalian Variabel Luar: Mengidentifikasi dan mengontrol variabel luar untuk meningkatkan validitas internal.

3. Perencanaan Tata Cara Eksperimen

- Penentuan Sampel: Memilih ukuran dan metode pengambilan sampel yang representatif.
- Prosedur Eksperimen: Merancang langkah-langkah pelaksanaan eksperimen.
- Instrumen Pengukuran: Memilih dan memvalidasi alat ukur variabel dependen.

4. Pelaksanaan Eksperimen: Melaksanakan eksperimen sesuai desain yang ditetapkan dengan konsistensi prosedur.
5. Analisis Data: Merencanakan metode analisis data untuk menguji hipotesis penelitian.

Perancangan yang baik memastikan eksperimen terkendali dan sistematis, menghasilkan data yang valid dan andal untuk mencapai kesimpulan akurat.

- Pembuatan Instrumen Penelitian

Pembuatan instrumen penelitian adalah proses penting dalam pengumpulan data yang sesuai dengan desain eksperimen yang telah ditentukan. Langkah-langkah utama dalam pembuatan instrumen penelitian meliputi:

1. Identifikasi Kebutuhan Instrumen: Menentukan jenis data yang diperlukan dan bagaimana data tersebut akan digunakan untuk menjawab pertanyaan penelitian.
2. Pengembangan Alat Ukur: Mengembangkan alat ukur yang sesuai, seperti kuesioner, tes, atau perangkat pengukuran lainnya. Pastikan instrumen tersebut relevan dengan variabel yang akan diteliti.
3. Validasi Instrumen: Melakukan uji validitas untuk memastikan bahwa instrumen mengukur apa yang seharusnya diukur. Jenis validitas yang diuji bisa termasuk validitas isi, validitas konstruk, dan validitas kriteria.

4. Uji Reliabilitas: Memastikan konsistensi dan keandalan instrumen dengan melakukan uji reliabilitas, seperti uji ulang (test-retest), uji konsistensi internal, atau metode lain yang sesuai.
5. Pengujian Awal (Pilot Testing): Menguji instrumen pada kelompok kecil sampel untuk mengidentifikasi masalah potensial dan melakukan perbaikan sebelum digunakan dalam eksperimen penuh.
6. Instruksi Penggunaan: Menyusun instruksi yang jelas dan terperinci tentang cara menggunakan instrumen, termasuk cara pengisian atau penggunaan alat ukur oleh responden atau peneliti.
7. Penyempurnaan Instrumen: Berdasarkan hasil uji validitas, reliabilitas, dan pengujian awal, lakukan penyempurnaan instrumen untuk memastikan instrumen siap digunakan dalam pengumpulan data.

3.1.2 Pelaksanaan Penelitian

1. Pretest

Pretest adalah pengujian awal atau studi kontrol yang dilakukan sebelum perlakuan atau intervensi diberikan kepada subjek atau unit percobaan. Tujuan dari pretest adalah untuk mengumpulkan data dasar atau baseline yang mencerminkan kondisi awal subjek atau unit percobaan sebelum adanya pengaruh dari perlakuan. Pretest penting untuk menentukan titik awal dari variabel yang akan diukur, sehingga

memungkinkan peneliti untuk membandingkan hasil setelah perlakuan diberikan.

2. Post-test:

Post-test adalah pengujian yang dilakukan setelah subjek atau unit percobaan menerima perlakuan sesuai dengan rancangan eksperimen yang telah ditetapkan. Tujuan dari post-test adalah untuk mengukur efek atau perubahan yang terjadi akibat perlakuan. Dengan membandingkan hasil pretest dan post-test, peneliti dapat menilai sejauh mana perlakuan mempengaruhi variabel yang diukur dan menentukan efektivitas perlakuan tersebut.

3.1.3 Pengolahan dan Analisis Data

1. Pengumpulan Data:

Pengumpulan data adalah langkah kritis dalam proses penelitian dimana peneliti mengumpulkan informasi dari hasil eksperimen. Data dapat dikumpulkan dalam berbagai bentuk, baik kuantitatif maupun kualitatif. Data kuantitatif meliputi angka dan statistik yang dapat diukur, seperti jumlah, frekuensi, atau nilai numerik lainnya. Data kualitatif, di sisi lain, mencakup informasi deskriptif yang lebih subjektif, seperti wawancara, observasi, atau catatan lapangan. Pengumpulan data harus dilakukan dengan metode yang sistematis dan terstandarisasi untuk memastikan keakuratan dan konsistensi.

2. Pengolahan Data:

Pengolahan data melibatkan penyajian dan analisis data yang telah dikumpulkan. Langkah pertama dalam pengolahan data biasanya

adalah menyajikan data dalam bentuk yang lebih mudah dibaca dan dianalisis, seperti tabel atau grafik. Setelah data disajikan, peneliti menerapkan teknik pengolahan data yang sesuai, seperti analisis statistik, untuk mengidentifikasi pola, tren, atau hubungan antar variabel. Analisis statistik dapat meliputi berbagai metode, mulai dari statistik deskriptif seperti rata-rata dan deviasi standar, hingga analisis inferensial, regresi, atau analisis varian

3. Interpretasi Hasil:

Interpretasi hasil adalah tahap di mana peneliti menarik kesimpulan berdasarkan analisis data yang telah dilakukan. Dalam tahap ini, peneliti mengevaluasi apakah hipotesis penelitian didukung oleh data yang dikumpulkan dan dianalisis. Interpretasi hasil juga melibatkan penjelasan mengenai implikasi temuan penelitian dalam konteks yang lebih luas, serta relevansinya dengan tujuan penelitian dan pertanyaan penelitian yang diajukan. Peneliti harus mempertimbangkan batasan-batasan penelitian dan potensi bias dalam interpretasi hasil.

3.2 Metode Kuantitatif

Metode kuantitatif yang berfokus pada variabel dan hubungan sebab akibat adalah eksperimen. Eksperimen dirancang untuk menguji hipotesis tentang hubungan sebab-akibat antara variabel independen (bebas) dan variabel dependen (terikat). Hipotesis yang diberikan dapat tidak sesuai dengan hasil yang di dapat.

Menurut Caroline (2019) dalam buku “metode kuantitatif” terdapat langkah langkah pendekatan analisis kuantitatif sebagai berikut:

3.2.1 Merumuskan Masalah

Langkah pertama dalam metode penelitian kuantitatif adalah merumuskan masalah penelitian dengan jelas dan spesifik. Ini melibatkan identifikasi fenomena atau pertanyaan penelitian yang ingin dijawab dengan menggunakan pendekatan kuantitatif.

3.2.2 Menyusun Model

Setelah masalah penelitian dirumuskan, langkah berikutnya adalah menyusun model penelitian. Model penelitian mencakup penentuan 2 variabel independen (yang mempengaruhi) dan variabel dependen (yang dipengaruhi)

1. Variabel Independen

Variabel independen adalah variabel yang diperkirakan memiliki pengaruh atau efek terhadap variabel dependen. Variabel ini merupakan variabel yang diubah atau dimanipulasi oleh peneliti dalam penelitian. Tujuan utama dari variabel independen adalah untuk mengetahui bagaimana atau seberapa besar pengaruhnya terhadap variabel dependen. Peneliti dapat mengontrol variabel independen dalam suatu eksperimen untuk melihat dampaknya terhadap variabel dependen.

2. Variabel Dependen

Variabel dependen adalah variabel yang dipengaruhi oleh variabel independen. Variabel ini adalah variabel yang diukur atau diamati untuk melihat perubahan yang terjadi akibat dari manipulasi variabel independen. Variabel dependen adalah variabel yang menjadi fokus utama dalam

penelitian dan tujuan dari penelitian adalah untuk memahami atau menjelaskan perubahan yang terjadi pada variabel dependen sebagai hasil dari perubahan variabel independen.

3.2.3 Mendapatkan Data

Data dikumpulkan sesuai dengan desain penelitian yang telah ditetapkan. Pengumpulan data dapat dilakukan melalui survei, observasi, eksperimen, atau menggunakan data sekunder yang sudah ada. Terdapat juga tahapan pra analisis data ini sangat penting karena memastikan bahwa data yang digunakan untuk analisis statistik telah disiapkan dengan baik dan dapat diandalkan, sehingga hasil analisis yang dihasilkan akan lebih akurat dan relevan.

1. Penyuntingan Data: Membersihkan data dari kesalahan, ketidaksesuaian, atau kehilangan data. Ini bisa melibatkan penghapusan entri data yang tidak lengkap atau tidak valid.
2. Pengembangan Variabel: Memastikan bahwa variabel yang dikumpulkan sesuai dengan pertanyaan penelitian, dan jika perlu, melakukan transformasi atau penggabungan variabel untuk memudahkan analisis.
3. Pengkodean Data: Mengonversi data dari format aslinya ke dalam format yang dapat diproses oleh perangkat lunak analisis statistik.
4. Cek Kesalahan: Memeriksa data secara menyeluruh untuk mengidentifikasi dan memperbaiki kesalahan yang mungkin muncul selama proses pengumpulan atau pengolahan data.
5. Pembentukan Struktur Data: Mengatur data ke dalam struktur yang sesuai dengan desain penelitian dan pertanyaan penelitian yang diajukan. Ini termasuk pengaturan data ke dalam tabel atau format lain yang sesuai.

6. Pra Analisis Komputer: Persiapan data untuk dimasukkan ke dalam perangkat lunak statistik. Ini bisa melibatkan proses seperti mengimpor data ke dalam perangkat lunak dan memastikan bahwa format data cocok dengan persyaratan perangkat lunak.
7. Tabulasi: Membuat tabel ringkasan atau grafik yang memperlihatkan distribusi variabel dan karakteristik data sebelum melakukan analisis statistik yang lebih lanjut.

3.2.4 Mencari Solusi

Data yang terkumpul kemudian dianalisis untuk mencari solusi atau jawaban terhadap masalah penelitian. Ini melibatkan penggunaan teknik statistik dan metode analisis data lainnya untuk menguji hipotesis dan menemukan hubungan antar variabel.

3.2.5 Menguji Solusi

Solusi yang ditemukan melalui analisis data diuji untuk memastikan validitasnya. Uji statistik digunakan untuk menentukan signifikansi hasil dan keandalan solusi yang dihasilkan.

3.2.6 Menganalisis Hasil

Hasil dari analisis data dianalisis secara mendalam untuk menarik kesimpulan yang tepat dan relevan dengan masalah penelitian. Hasil ini juga dievaluasi dalam konteks temuan sebelumnya dan teori yang relevan.

3.2.7 Mengimplementasikan Hasil

Langkah terakhir adalah mengimplementasikan hasil penelitian, baik dalam bentuk tindakan konkret atau rekomendasi, untuk memberikan kontribusi pada pemecahan masalah yang ada atau pengembangan pengetahuan baru dalam bidang tertentu.

Dengan mengikuti langkah-langkah ini secara sistematis, peneliti dapat melakukan penelitian kuantitatif yang terstruktur, valid, dan memberikan kontribusi yang signifikan terhadap pemecahan masalah atau pengembangan pengetahuan baru.