

## **Instrumen dan Teknik Pengumpulan Data**

### **1. Instrumen Penelitian**

Instrumen penelitian adalah alat ukur yang digunakan peneliti untuk memperoleh data sesuai variabel yang diteliti. Instrumen harus memenuhi dua syarat utama: valid (mengukur apa yang seharusnya diukur) dan reliabel (konsisten).

Jenis instrumen yang umum digunakan:

- Tes → mengukur kemampuan atau hasil belajar.
- Kuesioner/Angket → mengumpulkan data pendapat, persepsi, sikap.
- Pedoman wawancara → mengarahkan proses tanya jawab agar terstruktur.
- Pedoman observasi → mencatat perilaku atau kondisi tertentu.
- Dokumentasi → menggunakan dokumen, arsip, atau data tertulis.

### **2. Teknik Pengumpulan Data**

Teknik ini menjelaskan cara peneliti menggunakan instrumen untuk memperoleh data.

Beberapa teknik yang dijelaskan antara lain:

#### **a. Observasi**

Observasi adalah pengumpulan data melalui pengamatan langsung terhadap objek penelitian. Peneliti mencatat perilaku atau aktivitas nyata, baik dengan ikut terlibat (partisipatif) maupun hanya mengamati dari luar (non-partisipatif).

#### **b. Wawancara**

Wawancara dilakukan dengan bertanya langsung kepada responden untuk mendapatkan informasi yang lebih mendalam. Bentuknya bisa terstruktur, semi-terstruktur, atau bebas, tergantung kebutuhan penelitian.

#### **c. Angket/Kuesioner**

Kuesioner berisi pertanyaan tertulis yang terstandar untuk mengumpulkan data dalam jumlah besar. Teknik ini cepat, praktis, dan cocok digunakan ketika waktu pengumpulan data terbatas.

#### **d. Tes**

Tes digunakan untuk menilai kemampuan kognitif, afektif, atau psikomotor. Bentuknya bisa soal pilihan ganda, esai, atau praktik, tergantung kompetensi yang ingin diukur.

#### **e. Dokumentasi**

Dokumentasi mengumpulkan data melalui dokumen resmi seperti arsip sekolah, nilai, laporan, foto, atau catatan lainnya. Teknik ini memberikan bukti tertulis yang mendukung data penelitian.

### 3. Pengembangan Instrumen

Instrumen perlu dibuat melalui beberapa langkah:

1. Menentukan variabel yang akan diukur  
Peneliti harus menentukan variabel utama dalam penelitian, misalnya motivasi belajar atau hasil belajar. Variabel ini menjadi dasar apa yang ingin diukur melalui instrumen.
2. Membuat indikator setiap variabel  
Setiap variabel dijabarkan menjadi indikator yang lebih spesifik, sehingga peneliti tahu aspek apa saja yang harus diukur. Misalnya motivasi belajar memiliki indikator minat, perhatian, dan usaha.
3. Menyusun butir instrumen berdasarkan indikator  
Dari indikator tersebut, peneliti menyusun pertanyaan, pernyataan, atau soal yang benar-benar mewakili aspek yang ingin diukur. Pada tahap ini, bentuk instrumen mulai terlihat.
4. Melakukan uji coba instrumen  
Instrumen yang dibuat perlu diuji coba kepada responden dalam jumlah kecil untuk melihat validitas (ketepatan) dan reliabilitas (konsistensi). Tujuannya memastikan instrumen bekerja dengan baik.
5. Memperbaiki instrumen sebelum digunakan  
Berdasarkan hasil uji coba, peneliti memperbaiki butir instrumen yang kurang tepat, membuang yang tidak valid, atau menambahkan yang diperlukan agar instrumen siap digunakan dalam penelitian sesungguhnya.

### 4. Validitas dan Reliabilitas

Ketiga komponen ini membentuk alur penelitian yang logis:

1. Validitas → menunjukkan ketepatan instrumen dalam mengukur.
2. Reliabilitas → menunjukkan tingkat konsistensi instrumen.
3. Keduanya harus dibuktikan melalui uji statistik (untuk kuantitatif) atau *triangulasi/credibility* (untuk kualitatif).