

## STUDI KASUS PERTEMUAN 10

Nama : Khoirun Nisa

Npm : 2313031005

Kelas : A

Seorang peneliti pendidikan ingin mengetahui efektivitas metode pembelajaran hybrid (gabungan daring dan luring) terhadap hasil belajar matematika siswa kelas XI di seluruh SMA negeri di Provinsi Jawa Barat. Karena jumlah SMA negeri sangat banyak dan tersebar di berbagai kota dan kabupaten, peneliti memutuskan untuk mengambil sampel sebagai subjek penelitiannya.

Namun, peneliti menghadapi beberapa tantangan:

1. Terdapat 600 SMA negeri di Provinsi Jawa Barat, tersebar di 27 kota/kabupaten.
2. Kondisi sosial, ekonomi, dan infrastruktur digital tiap daerah berbeda.
3. Jumlah siswa kelas XI bervariasi di setiap sekolah.
4. Tidak semua sekolah menerapkan pembelajaran hybrid secara konsisten.

Pertanyaan:

1. Identifikasilah populasi dan sampel dalam kasus tersebut. Jelaskan alasannya!

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas XI pada 600 SMA negeri yang tersebar di 27 kota/kabupaten di Provinsi Jawa Barat. Populasi tersebut ditetapkan karena tujuan penelitian adalah menilai efektivitas metode pembelajaran hybrid secara umum pada seluruh SMA negeri di provinsi tersebut. Dengan demikian, unit analisis yang ingin disimpulkan adalah siswa kelas XI, bukan hanya sekolahnya.

Sampel adalah sebagian sekolah dan sebagian siswa kelas XI yang dipilih dari populasi tersebut. Pengambilan sampel diperlukan karena jumlah sekolah sangat besar, wilayah penyebarannya luas, jumlah siswa tiap sekolah tidak seragam, serta implementasi hybrid tidak konsisten di semua sekolah. Oleh sebab itu, sampel harus dipilih secara terstruktur agar tetap mewakili variasi karakteristik dalam populasi.

2. Menurut Anda, teknik sampling mana yang paling tepat digunakan dalam penelitian ini? Jelaskan alasan pemilihan teknik tersebut, dan bagaimana cara menerapkannya dalam konteks ini!

Teknik yang paling tepat adalah multistage sampling yang dikombinasikan dengan stratified sampling dan probability proportional to size (PPS). Teknik ini digunakan karena:

1. Populasi sangat besar dan tersebar luas, sehingga pemilihan langsung siswa secara acak tidak efisien.
2. Terdapat heterogenitas antarwilayah (perbedaan infrastruktur digital, sosial-ekonomi, dan kualitas implementasi hybrid), sehingga stratifikasi diperlukan untuk memastikan keterwakilan masing-masing kelompok.

3. Jumlah siswa per sekolah bervariasi, sehingga PPS membantu menyeimbangkan peluang pemilihan sekolah berdasarkan ukuran populasi siswa yang dimilikinya.

Cara penerapan:

- Tahap 1 – Stratifikasi wilayah. Membagi 600 SMA negeri ke dalam strata, misalnya berdasarkan kabupaten/kota atau kategori urban–rural atau tingkat infrastruktur digital.
- Tahap 2 – Pemilihan sekolah secara acak dalam setiap strata menggunakan metode PPS agar sekolah besar memiliki probabilitas lebih tinggi untuk terpilih sesuai ukurannya.
- Tahap 3 – Pemilihan siswa kelas XI secara acak (simple random sampling) dari sekolah-sekolah yang terpilih.

Dengan cara ini, sampel akan lebih representatif dan hasil penelitian dapat digeneralisasikan dengan lebih akurat ke seluruh provinsi.

3. Jika peneliti hanya mengambil sampel dari sekolah-sekolah di kota besar seperti Bandung dan Bekasi saja, apa potensi kelemahan dari pendekatan ini terhadap validitas hasil penelitian? Apabila sampel hanya berasal dari sekolah di kota besar, maka validitas eksternal penelitian menjadi lemah. Hal ini disebabkan oleh:
  1. Sampling bias, karena sekolah di kota besar cenderung memiliki infrastruktur digital lebih baik, guru lebih terlatih, dan kondisi sosial ekonomi siswa lebih tinggi dibanding daerah lain.
  2. Efektivitas pembelajaran hybrid dapat terdistorsi, sebab hybrid lebih mungkin berhasil di lingkungan dengan fasilitas teknologi memadai, sehingga hasil penelitian mungkin terlalu optimistis.
  3. Tidak dapat digeneralisasikan, karena sekolah di wilayah suburban dan rural tidak terwakili padahal memiliki kondisi berbeda yang memengaruhi efektivitas hybrid.
  4. Variabel kontekstual tidak terkontrol, misalnya perbedaan kualitas jaringan internet, ketersediaan perangkat, atau dukungan orang tua, sehingga sulit memastikan apakah hasil benar-benar mencerminkan efektivitas metode hybrid atau hanya mencerminkan keunggulan konteks perkotaan.

Dengan demikian, pembatasan sampel hanya di kota besar membuat hasil penelitian kurang representatif dan tidak mencerminkan kondisi seluruh Provinsi Jawa Barat.