



MATERI # 10

Teknik Analisis Data (Kualitatif & Kuantitatif)



Tujuan Pembelajaran

- **Setelah mengikuti pertemuan ini, mahasiswa mampu:**
 - Memahami konsep analisis data sebagai bagian dari metodologi penelitian.
 - Mengidentifikasi jenis analisis kualitatif dan kuantitatif.
 - Memilih teknik analisis yang sesuai dengan tujuan dan data penelitian.
 - Melakukan analisis dasar menggunakan pendekatan kualitatif/kuantitatif.
 - Menyusun hasil analisis dalam bentuk temuan penelitian.



Apa Itu Analisis Data?

- Proses mengolah, menginterpretasi, dan menarik kesimpulan dari data yang telah dikumpulkan.
- Menjawab pertanyaan penelitian (research questions).
- Menguji apakah Objectives penelitian tercapai.
- Terdiri dari:
 - Analisis kualitatif (deskriptif, interpretatif)
 - Analisis kuantitatif (statistik, numerik)
- “Data tanpa analisis hanyalah angka atau kata-kata tanpa makna.”



Hubungan Data, Metode, dan Analisis

- Metode pengumpulan data → menentukan jenis data.
- Jenis data → menentukan teknik analisis.
- Analisis → menentukan kualitas temuan penelitian.
- Contoh:
 - Kuesioner → analisis statistik
 - Wawancara → analisis tematik
 - Pengujian sistem → analisis performa atau pengujian fungsi



Apa Itu Analisis Kualitatif?

- Analisis yang fokus pada makna, tema, dan pola.
- Data berupa narasi, transkrip wawancara, catatan observasi, dokumen, atau fenomena.
- Tidak menggunakan statistik.
- Cocok untuk penelitian:
 - Studi kasus
 - Evaluasi implementasi sistem
 - Penelitian perilaku pengguna
 - Analisis kebutuhan sistem



Langkah-Langkah Analisis Kualitatif

1. Pengumpulan Data (wawancara, observasi, dokumen)
2. Transkripsi (mengubah rekaman menjadi teks)
3. Coding
4. Kategorisasi (mengelompokkan kode)
5. Identifikasi tema
6. Penafsiran & analisis
7. Penarikan kesimpulan



Teknik Coding (Dasar Analisis Kualitatif)

- Jenis coding:
 - Open coding → memecah data menjadi unit kecil
 - Axial coding → menghubungkan kode menjadi kategori
 - Selective coding → menentukan tema utama
- Contoh kode:
 - “pengguna bingung navigasi” → usability issue
 - “akses lambat” → performance problem
 - “butuh fitur peta” → functional requirement



Contoh Hasil Coding

- Data wawancara:
 - “Website desa sering error ketika dibuka malam hari. Warga jadi sulit mencari informasi.”
- Coding:
 - Error malam hari → server issue
 - Sulit cari informasi → content accessibility
- Kategori:
 - Infrastruktur sistem
 - Kualitas informasi



Teknik Analisis Kualitatif yang Umum

- Analisis Tematik (Thematic Analysis)
- Analisis Isi (Content Analysis)
- Analisis Interaksi Pengguna (User Experience Analysis)
- Analisis Studi Kasus (Case Study Analysis)
- Alat bantu:
 - NVivo
 - Atlas.ti
 - Google Docs (manual coding)



Apa Itu Analisis Kuantitatif?

- Analisis data berbasis angka, statistik, dan perhitungan matematis.
- Digunakan ketika penelitian melibatkan:
 - Kuesioner
 - Eksperimen
 - Pengujian performa
 - Pengukuran variabel
- Output berupa:
 - Nilai rata-rata
 - Persentase
 - Korelasi
 - Signifikansi statistik
 - Grafik



Jenis Statistik dalam Penelitian

- Statistik Deskriptif
 - Mean
 - Median
 - Modus
 - Persentase
 - Grafik
- Statistik Inferensial
 - Korelasi
 - Regresi
 - t-Test
 - ANOVA
 - Chi-Square



Statistik Deskriptif (Contoh)

- Misal hasil kuesioner kepuasan pengguna (1–5):
 - Rata-rata (mean) = 4.3 → puas
 - Persentase respon “sangat puas” = 32%
 - 70% pengguna mengatakan sistem mudah digunakan
- Statistik deskriptif menjawab:
 - “Bagaimana persepsi umum pengguna?”



Statistik Inferensial (Contoh)

- Contoh penelitian:
 - Hubungan antara frekuensi penggunaan aplikasi desa dan kepuasan pengguna.
- Analisis yang dapat digunakan:
 - Korelasi Pearson
 - Regresi linier
- Menghasilkan:
 - Nilai $r = 0.71 \rightarrow$ hubungan kuat
 - $p\text{-value} < 0.05 \rightarrow$ signifikan



Uji Validitas & Reliabilitas Data Kuantitatif

- Validitas (kesahihan)
 - Mengukur apakah item kuesioner benar-benar mengukur variabel.
 - Uji korelasi (r tabel).
- Reliabilitas (konsistensi)
 - Cronbach Alpha
 - 0.8 = sangat baik
 - 0.7–0.8 = baik
 - < 0.6 = kurang



Analisis Data Hasil Pengujian Sistem

- Jenis analisis:
 - Black-box testing
 - Usability testing (SUS score)
 - Performance testing
 - Response time
 - Throughput
 - Load testing
- Contoh hasil:
 - Response time rata-rata: 2.1 detik (baik)
 - SUS Score: 74 (acceptable usability)



Pemilihan Teknik Analisis yang Tepat

- Pilih analisis berdasarkan:
 - Rumusan masalah
 - Jenis data
 - Skala pengukuran
 - Model penelitian
 - Ketersediaan software
- Contoh:
 - Data wawancara → analisis tematik
 - Skala Likert 1–5 → statistik deskriptif
 - Hubungan antar variabel → korelasi/regresi
 - Uji sistem → analisis fungsional/performa



Contoh Kasus (Diskusi Kelas)

- Kasus:
 - Sebuah aplikasi layanan desa diuji pada 50 pengguna. Data diperoleh berupa:
 - Kuesioner usability (Likert 1–5)
 - Wawancara mendalam (10 responden)
 - Log response time server
- Pertanyaan diskusi:
 - Teknik analisis apa yang tepat untuk masing-masing data?
 - Bagaimana cara menyajikan hasilnya dalam laporan penelitian?



Kesalahan Umum dalam Analisis Data

- Mencampur data kualitatif dan kuantitatif tanpa struktur.
- Tidak melakukan coding yang benar untuk data wawancara.
- Salah memilih uji statistik.
- Hanya menampilkan grafik tanpa analisis.
- Mengabaikan indikator Objectives.
- Kesimpulan tidak didukung data.



Tugas Mandiri

- Buat analisis sederhana berdasarkan data berikut (disediakan dosen):
 - Hasil kuesioner 20 responden
 - 2 paragraf wawancara
 - 5 hasil pengujian waktu respon sistem
- Tugas Anda:
 1. Hitung statistik deskriptif hasil kuesioner.
 2. Lakukan analisis tematik pada wawancara.
 3. Interpretasi performa sistem berdasarkan response time.



Penutup

- Analisis data adalah inti dari proses penelitian.
- Kualitatif untuk makna, kuantitatif untuk angka.
- Teknik analisis harus sesuai dengan tujuan penelitian.
- Sajikan hasil secara jelas, terstruktur, dan berdasarkan data.
- Penelitian yang baik dimulai dari data yang baik dan dianalisis dengan metode yang tepat.