

# Mengapa Perlu Analisis Data?

- Memecahkan masalah penelitian
- Memperlihatkan hubungan antar variabel/fenomena dalam penelitian
- Memberikan jawab terhadap hipotesis
- Membuat kesimpulan, implikasi dan saran terhadap suatu pokok permasalahan yang dihadapi oleh obyek penelitian

# Klasifikasi Riset/Penelitian

- Kuantitatif
  - Diskrriptif Research
  - Correlation Research
  - Causal Research
  - Experiment Research
  - dll
- Kualitatif
  - Narative Research
  - Ethnographic Research
  - Grounded Research
  - Naturalistic Research
  - dll

# BENTUK-BENTUK ANALISIS DATA

## ANALISIS KUANTITATIF

- Analisis yang menggunakan alat analisis bersifat kuantitatif, model, rumus matematika, ekonometrika dll.

## ANALISIS KUALITATIF

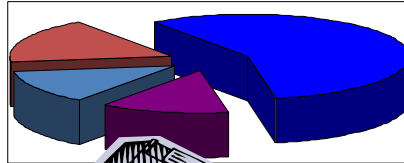
- Analisis data yang tidak menggunakan model-model angka tetapi dalam bentuk suatu pernyataan-pernyataan (proposisi-proposisi), skema, dan tampilan lainnya dalam bentuk proses.

**MIX METHODS** ----→ **metode penelitian** dengan mengkombinasikan antara dua **metode penelitian** sekaligus, kualitatif dan kuantitatif dalam suatu kegiatan **penelitian**, sehingga akan diperoleh data yang lebih komprehensif, valid, reliabel, dan objektif.

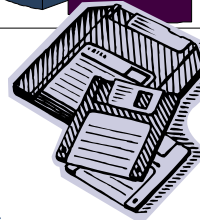
# LANGKAH-LANGKAH PENTING



Collecting &  
Recording  
Data (angka)



1st Qtr  
2nd Qtr  
3rd Qtr  
4th Qtr

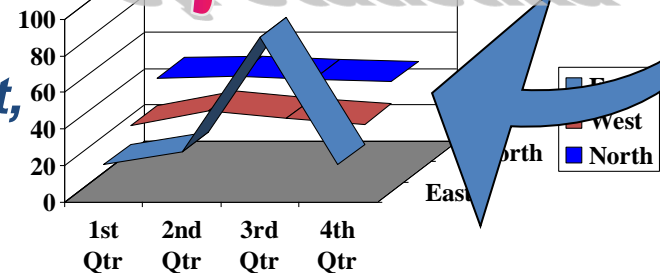


Recording &  
Representing  
Data

Analyzing  
Data



Uji Statistika

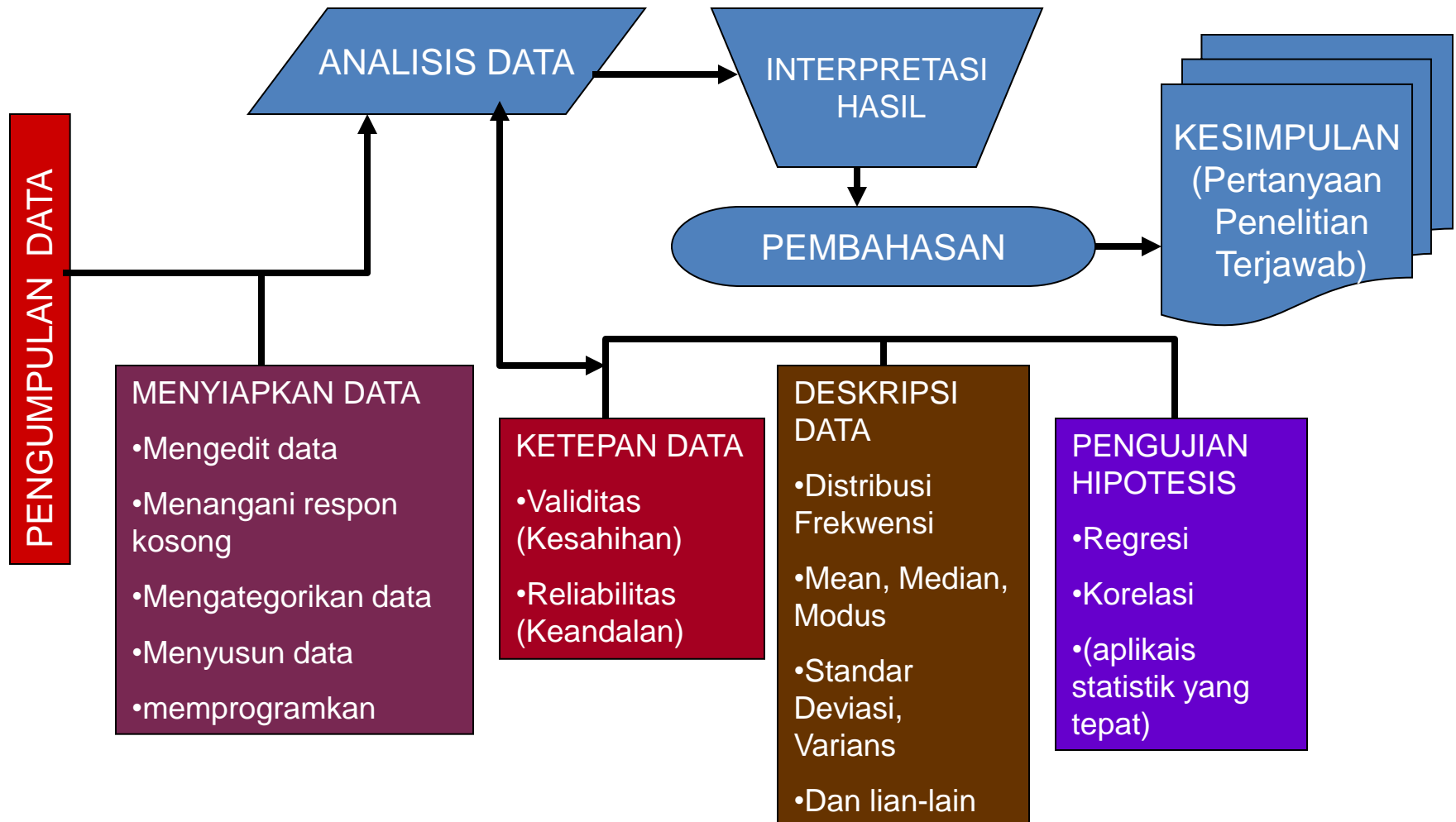


Interpreting  
Results,  
Goodness of Fit,  
Diagnostic

Publishing  
Results (Use  
it as decision  
support)



# DIAGRAM PROSES PENGOLAHAN DATA KUANTITATIF



# Memilih Metode dan Algoritma

- Sistem Pendukung Keputusan
  - Analytic Hierarchy Process
  - Business Intelligence
  - Online Analytical Processing (OLAP)
  - Data Warehouse (Gudang Data)
  - DII
- Sistem Kecerdasan Buatan
  - Sistem pakar
  - Logika Samar (Fuzzy Logic)
  - Sistem Agen (Agent System)
  - Jaringan Sayaraf Tiruan (AI)
  - Algoritma Genitika
  - Pembelajaran Mesin (Machne Learning)

# Memilih Metode dan Algoritma

- Penalaran/Klasifikasi
  - K-Nearest Neighbor (K-NN)
  - Bayesian Analysis
  - Naïve Bayes
- Keamanan
  - Kriptografi
  - Steganografi
- Pemodelan
  - Zachman Framework
  - Control Objective for Information and Related Technology (COBIT)

# MEMILIH PERANGKAT LUNAK PENDUKUNG

- Perangkat Lunak Matematika
  - Exel MS; Statistica; SPSS; Matlab; Weka; Rapidminer; R-Program, orange, python
- Perangkat Untuk Penampilan Data
  - Perangkat Berbasis Web: JfreeChart, jGragh, dll
  - Perangkat Lunak Berbasis Desktop: Exel MS, R-Program, Matlab, Weka, SPSS, LibreOffice



# ANALISIS DATA: PENDEKATAN KUALITATIF

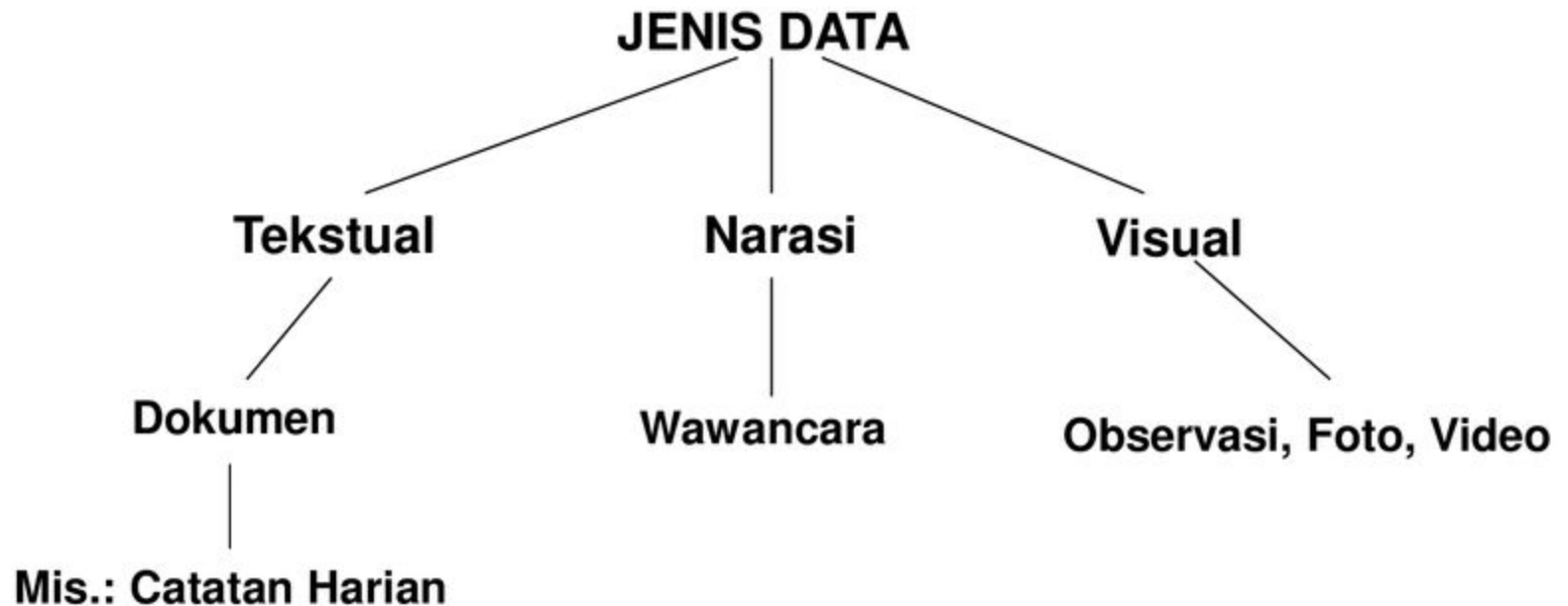
# Konseptual Analisis Data Kualitatif

- Konsep
  - Suatu analisa data yang mendasarkan pada adanya hubungan semantik antar variable yang sedang diteliti.
  - Hubungan antar semantik sangat penting karena dalam analisa kualitatif, peneliti tidak menggunakan angka-angka seperti pada analisa kuantitatif
- Tujuan
  - agar peneliti mendapatkan makna hubungan variable-variabel sehingga dapat digunakan untuk menjawab masalah yang dirumuskan dalam penelitian..
  - Agar data yang terkumpul menjadi data yang sistematis, teratur, terstruktur dan mempunyai makna.



# JENIS DATA KUALITATIF

---





## Analisis data narasi

---

- Narasi atau cerita harus dilihat dari fungsi cerita seperti yang dimaksudkan oleh subyek yang menceritakannya.
- Tujuan wawancara narasi adalah untuk menggali bagaimana subyek memandang hubungan antara berbagai peristiwa dan antara peristiwa dengan konteks.
- Analisa narasi bertujuan untuk menemukan bentuk-bentuk dan fungsi dari narasi.



# Proses analisis data kualitatif

---

**Iteratif dan Progresif:** Proses disebut iteratif dan progresif berupa siklus terus berulang. Misalnya, ketika peneliti memikirkan suatu yang karena sudah ada dalam data maka ia juga mulai memikirkan hal-hal yang baru sehubungan dengan data itu. Jadi, pada dasarnya analisis data kualitatif merupakan sebuah spiral yang tak terbatas.

**Rekursif:** Proses disebut rekursif suatu hal yang sedang diamati bisa membawa peneliti kepada bagian yang sudah diamati sebelumnya.

**Holografis:** Proses disebut holografis karena setiap langkah dalam proses merupakan bagian dari keseluruhan proses. Misalnya, ketika seorang peneliti baru mulai memperhatikan sesuatu maka secara mental ia juga sekaligus memikirkan bagaimana mengumpulkan dan menganalisisnya.

# ANALISIS DATA PENELITIAN

## Model Miles and Huberman

### a. Data Reduction

Reduksi data adalah proses merangkum, memilih hal-hal yang pokok, memfokuskan pada hal-hal penting selanjutnya mencari tema dan polanya.

## b. Data Display

Penyajian data bisa dilakukan dalam bentuk uraian singkat, bagan, hubungan antar kategori, flow chart atau gambar.

“the most frequent form of display data for qualitative research data in the past has been narrative text” (*Miles and Huberman, 1984*).

## c. Conclusion Drawing/Verification

Kesimpulan awal dalam penelitian kualitatif masih bersifat sementara dan akan berubah bila terdapat bukti-bukti baru. Namun jika kesimpulan pada tahap awal didukung oleh bukti-bukti yang valid dan konsisten saat peneliti kembali ke lapangan maka kesimpulan tersebut kesimpulan yang kredibel.



# Tahapan Analisis Data Model Spreadley

Analisis Taksonomi



```
graph TD; A[Analisis Taksonomi] --> B[Observasi terseleksi]; B --> C[Analisis Komponensial]; C --> D[Menemukan tema-tema budaya]; D --> E[Menulis laporan penelitian kualitatif];
```

The diagram illustrates the five stages of the Spreadley Data Analysis Model. It consists of five rectangular boxes arranged vertically, connected by downward-pointing arrows. The boxes are colored in a gradient from light orange at the top to dark maroon at the bottom. The text inside each box is white and centered.

Observasi terseleksi

Analisis Komponensial

Menemukan tema-tema budaya

Menulis laporan penelitian kualitatif

# Model Spradley

## a. Analisis Domain

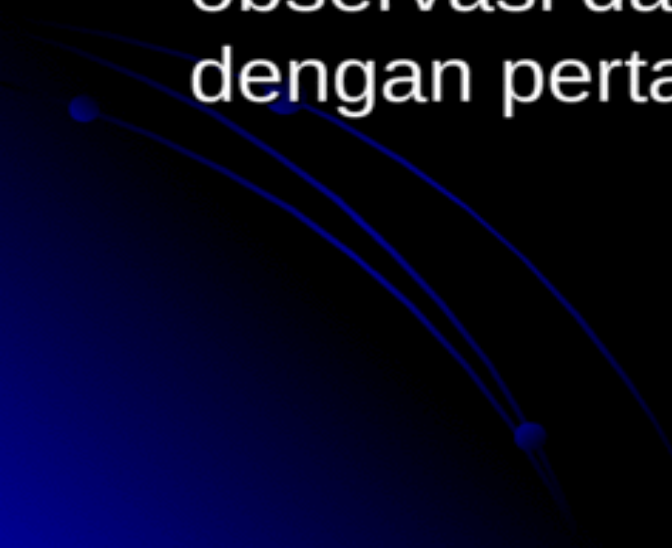
Analisis yang ditujukan untuk memperoleh gambaran yang umum dan menyeluruh dari penelitian atau situasi sosial yang dipakai sebagai pijakan untuk penelitian selanjutnya.

## b. Analisis Taksonomi

Analisis taksonomi adalah analisis terhadap keseluruhan data yang terkumpul berdasarkan domain yang telah ditetapkan. Domain yang ada diurai secara lebih rinci untuk menggambarkan struktur. Hasil analisis bisa digambarkan dalam bentuk diagram.

### c. Analisis Komponensial

Analisis yang digunakan untuk mencari ciri yang spesifik pada setiap struktur internal dengan cara mengkontraskan antar elemen. Analisis ini dilakukan melalui observasi dan wawancara terseleksi dengan pertanyaan yang kontras.



#### d. Analisis Tema Budaya

Analisis tema budaya adalah upaya mencari “benang merah” yang mengintegrasikan lintas domain yang ada (*Sanapiah Faisal, 1990*).

Dengan ditemukan benang merah dari hasil analisis domain, taksonomi dan komponensial maka selanjutnya akan dapat disusun sebuah konstruksi bangunan dari situasi sosial yang sebelumnya masih remang-remang.

# Interpretasi Data

Sulit memisahkan antara analisis data dengan interpretasi data. Analisis data berjalan secara terpadu dengan interpretasi data.

Interpretasi data dijabarkan dalam:

- Tujuan
- Prosedur
- Peranan Hubungan Kunci
- Peranan Interogasi Data
- Interpretasi Data dengan Metode Analisa Komparatif

# Terima Kasih