

# Pertemuan 2

## DESAIN PENELITIAN DAN PENGUKURAN



1

**KENAPA PENELITIAN  
PERLU DIDESAIN  
DAHULU?**

- Memastikan validitas dan reliabilitas temuan.
- Membantu meminimalisir bias.
- Memandu pelaksanaan penelitian secara efisien.

2

## APA SAJA JENIS DESAIN PENELITIAN?

- Desain eksperimental
- Desain Kuasi Eksperimental
- Desain non eksperimental

3

### 1. DESAIN PENELITIAN EKSPERIMENTAL

Desain eksperimental merupakan pendekatan penelitian yang dirancang untuk menentukan hubungan sebab-akibat antara variabel independen dan variabel dependen.

Dilakukan dengan menskenariokan satu atau lebih variabel independen untuk melihat perubahan yang mungkin terjadi pada variabel dependen, dan dengan mengendalikan variabel lainnya yang mungkin mempengaruhi hasil.

4

## Jenis-Jenis Desain Eksperimental

**Desain Faktorial:** Menggunakan lebih dari satu variabel independen yang dimanipulasi secara bersamaan untuk melihat efek gabungan dan interaksi antara variabel tersebut terhadap variabel dependen.

**Desain Pretest-Posttest:** Subjek diuji sebelum dan sesudah menerima perlakuan untuk melihat perubahan yang terjadi.

**Desain Eksperimental dengan Blok:** Subjek dibagi ke dalam blok-blok berdasarkan variabel luar yang mungkin mempengaruhi variabel dependen, kemudian setiap blok mendapatkan perlakuan yang sama.

**Desain Eksperimental Berulang:** Setiap subjek menerima setiap level dari variabel independen pada waktu-waktu yang berbeda.

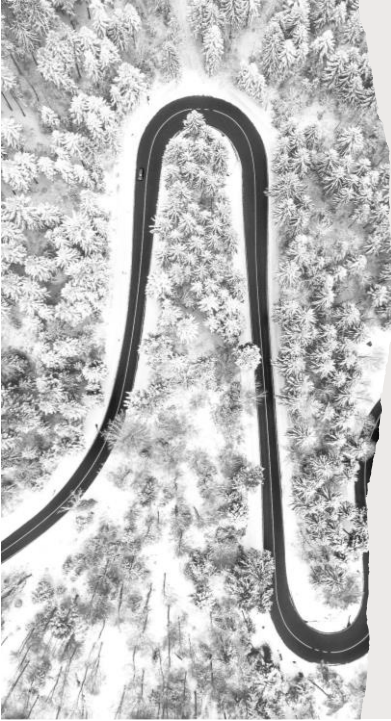
5

### Contoh Studi Kasus Desain Faktorial

- Judul: Pengaruh Jenis Bahan Bakar dan Jenis Kendaraan Terhadap Emisi Gas Buang
- Faktor 1: Jenis Bahan Bakar (bensin, diesel, listrik).
- Faktor 2: Jenis Kendaraan (sedan, SUV, truk ringan).
- Dengan desain faktorial, penelitian ini akan memeriksa pengaruh kombinasi antara jenis bahan bakar dan jenis kendaraan terhadap emisi gas buang.



6



## Contoh Studi Kasus Desain Pretest-Posttest

- Judul: Dampak Pengenalan Sistem Transporasi Cepat Bus (BRT) Terhadap Kecepatan Lalu Lintas Rata-rata di Jalan Simanjuntak
- Pretest: Mengukur kecepatan lalu lintas rata-rata sebelum pengenalan BRT.
- Posttest: Mengukur kecepatan lalu lintas rata-rata setelah pengenalan BRT selama beberapa bulan.
- Hasil akan membandingkan kecepatan sebelum dan sesudah pengenalan BRT untuk menilai dampaknya terhadap kecepatan lalu lintas.

7



## Contoh Studi Kasus Desain dengan Blok

- Judul: Pengaruh Waktu Hari Terhadap Efisiensi Konsumsi Bahan Bakar pada Berbagai Jenis Kendaraan
- Blok: Waktu Hari (pagi, siang, sore).
- Di dalam setiap blok (waktu hari), jenis-jenis kendaraan yang berbeda (misal: sedan, SUV, truk ringan) diuji untuk konsumsi bahan bakar mereka.
- Tujuannya adalah untuk melihat bagaimana efisiensi bahan bakar bervariasi berdasarkan waktu hari, dengan mempertimbangkan jenis kendaraan.

8



## Contoh Studi Kasus Desain Berulang

- Judul: Pengaruh Berbagai Moda Transportasi pada Kualitas Udara di Area Tertentu Sepanjang Hari
- Subjek (misal: sensor kualitas udara) ditempatkan di area tertentu.
- Moda transportasi yang berbeda (misal: mobil pribadi, bus, sepeda, pejalan kaki) dilewatkan ke area tersebut pada waktu-waktu yang berbeda sepanjang hari.
- Kualitas udara diukur berulang kali setiap kali moda transportasi yang berbeda lewat.
- Tujuannya adalah untuk melihat bagaimana kualitas udara berubah dengan pengenalan berbagai moda transportasi secara berulang-ulang sepanjang hari.

9

## Pentingnya Kontrol dalam Desain Eksperimental

- Dalam eksperimen, penting untuk mengontrol semua variabel potensial yang mungkin mempengaruhi hasil.
- Dengan kontrol yang ketat, peneliti dapat lebih yakin bahwa perubahan dalam variabel dependen sebenarnya disebabkan oleh manipulasi variabel independen, bukan oleh variabel luar lainnya.
- Ini dapat dilakukan melalui:

**Randomisasi:** Menyebar variabel luar secara merata di antara kelompok-kelompok eksperimental.

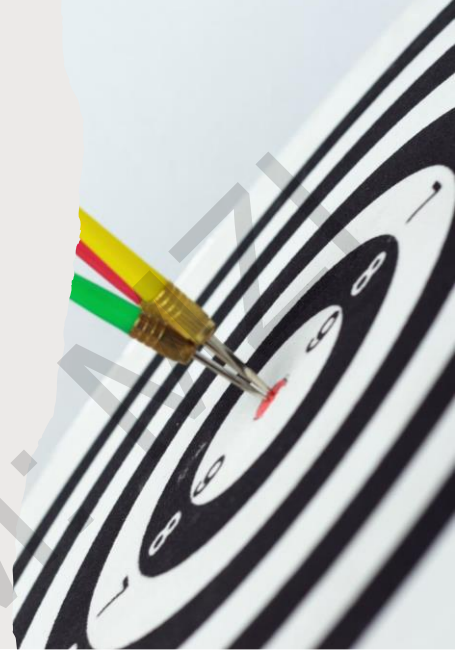
**Matching:** Mencocokkan subjek dalam kelompok eksperimental dan kontrol berdasarkan variabel-variabel tertentu.

**Menggunakan variabel kontrol:** Variabel-variabel tertentu yang bukan bagian dari studi tetapi mungkin mempengaruhi hasil diukur dan diperhitungkan dalam analisis.

10

## Contoh Kasus Pentingnya Kontrol

- **Judul Penelitian:** *Pengaruh Penambahan Jalur Sepeda pada Volume Lalu Lintas dan Waktu Tempuh di Kota Yogya*
- **Latar Belakang:** Sebagai upaya untuk meningkatkan mobilitas berkelanjutan, Kota Yogya berencana menambahkan jalur sepeda di beberapa jalan utama. Sebelum penerapan skala penuh, kota ingin menguji dampak dari penambahan jalur sepeda ini terhadap volume lalu lintas dan waktu tempuh.
- **Desain Eksperimental:**
  1. **Variabel Independen:** Penambahan jalur sepeda.
  2. **Variabel Dependen:** Volume lalu lintas dan waktu tempuh.
  3. **Variabel Kontrol:** Hari dalam seminggu, cuaca, waktu hari, hari libur, dan acara-acara khusus di kota.



11

---

**Prosedur:** Memilih dua jalan yang serupa dalam hal volume lalu lintas, lebar jalan, dan fungsi.

---

Salah satu jalan (Jalan A) dipilih sebagai kelompok eksperimental di mana jalur sepeda akan ditambahkan.

---

Jalan lainnya (Jalan B) dipilih sebagai kelompok kontrol di mana tidak ada perubahan yang dilakukan.

---

Data volume lalu lintas dan waktu tempuh dikumpulkan untuk kedua jalan selama satu bulan sebelum dan satu bulan setelah penambahan jalur sepeda di Jalan A.

---

12

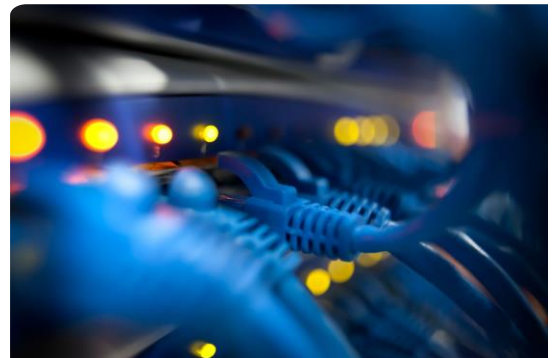
- **Pentingnya Kontrol:**

1. **Hari dalam Seminggu:** Lalu lintas mungkin berbeda antara hari kerja dan akhir pekan. Oleh karena itu, data harus dibagi berdasarkan hari dalam seminggu untuk memastikan perbandingan yang adil.
2. **Cuaca:** Hari hujan mungkin mengakibatkan volume lalu lintas yang lebih rendah dan waktu tempuh yang lebih lama. Mengontrol cuaca memastikan bahwa efek cuaca tidak mempengaruhi hasil.
3. **Waktu Hari:** Lalu lintas pagi dan sore mungkin berbeda dari lalu lintas di tengah hari. Oleh karena itu, data harus dianalisis berdasarkan waktu hari.
4. **Hari Libur dan Acara Khusus:** Hari libur mungkin memiliki volume lalu lintas yang berbeda, demikian pula hari-hari dengan acara khusus di kota. Data dari hari-hari ini harus dianalisis terpisah atau dikecualikan untuk memastikan perbandingan yang adil.

13

- **Hasil:**

Dengan mengontrol variabel-variabel tersebut, peneliti dapat lebih yakin bahwa perubahan dalam volume lalu lintas dan waktu tempuh sebenarnya disebabkan oleh penambahan jalur sepeda, bukan oleh faktor-faktor lain.



14

## 2. DESAIN PENELITIAN KUASI EKSPERIMENTAL



Desain kuasi-eksperimental sering digunakan dalam situasi di mana randomisasi (penempatan acak subjek ke dalam kelompok-kelompok perlakuan) tidak memungkinkan.



Meskipun desain ini mirip dengan desain eksperimental dalam hal memanipulasi variabel independen untuk melihat pengaruhnya terhadap variabel dependen, desain kuasi-eksperimental tidak memiliki elemen randomisasi penuh.

15

### Jenis-Jenis Desain Kuasi-Eksperimental



**Desain Pretest-Posttest Tanpa Kelompok Kontrol:** Hanya satu kelompok yang diukur sebelum dan sesudah menerima perlakuan.



**Desain Pretest-Posttest dengan Kelompok Kontrol:** Dua kelompok diukur sebelum dan sesudah perlakuan, tetapi kelompok-kelompok ini tidak dibentuk melalui randomisasi.



**Desain Time-Series Terputus:** Pengukuran berulang kali sebelum dan sesudah perlakuan pada satu kelompok.



**Desain Nonequivalent Control Group:** Dua atau lebih kelompok yang tidak setara (bukan hasil randomisasi) diukur sebelum dan sesudah perlakuan.

16



## Desain Pretest- Posttest Tanpa Kelompok Kontrol

**Judul:** Pengaruh Pembatasan Lalu Lintas pada Kualitas Udara di Pusat Kota

**Prosedur:** Sebelum penerapan pembatasan lalu lintas, data kualitas udara di pusat kota diukur selama satu minggu. Setelah penerapan pembatasan, data kualitas udara kembali diukur selama satu minggu.

**Tujuan:** Mengamati perubahan kualitas udara sebelum dan sesudah penerapan pembatasan tanpa membandingkannya dengan area lain.

17

## Desain Pretest-Posttest dengan Kelompok Kontrol

- **Judul:** Dampak Zona Bebas Kendaraan Bermotor pada Aktivitas Ekonomi Lokal
- **Prosedur:** Dua jalan komersial yang serupa diambil. Jalan A dijadikan zona bebas kendaraan bermotor, sedangkan Jalan B tetap seperti biasa. Data aktivitas ekonomi (seperti penjualan) diukur di kedua jalan tersebut sebelum dan sesudah Jalan A dijadikan zona bebas kendaraan.
- **Tujuan:** Membandingkan perubahan aktivitas ekonomi antara Jalan A dan Jalan B sebelum dan sesudah intervensi.

18

## Desain Time-Series Terputus

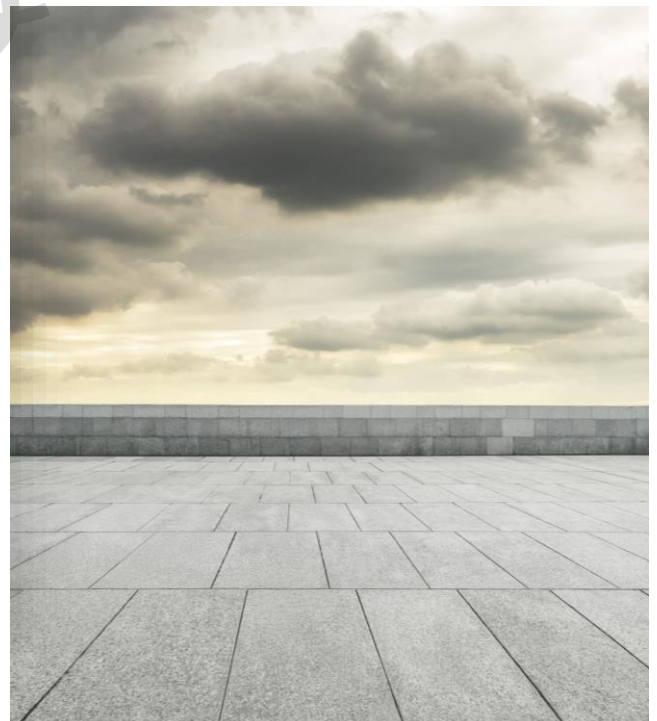
- **Judul:** *Efek Penutupan Jembatan Utama terhadap Volume Lalu Lintas di Jembatan Alternatif*
- **Prosedur:** Volume lalu lintas di jembatan alternatif diukur setiap hari selama sebulan sebelum penutupan jembatan utama dan sebulan setelah penutupan.
- **Tujuan:** Mengamati pola perubahan volume lalu lintas setiap hari sebelum dan sesudah intervensi.



19

## Desain Nonequivalent Control Group

- **Judul:** *Pengaruh Penambahan Halte Bus Baru pada Jumlah Penumpang Transportasi Umum*
- **Prosedur:** Sebuah kota memutuskan untuk menambah halte bus di Area A tetapi tidak di Area B. Data jumlah penumpang di kedua area diukur sebelum dan sesudah penambahan halte di Area A.
- **Tujuan:** Meskipun kedua area mungkin awalnya tidak setara, peneliti ingin mengetahui efek penambahan halte pada jumlah penumpang dengan membandingkan kedua area tersebut.



20

# KETERBASAN DAN KELEBIHAN DESAIN KUASI-EKSPERIMENTAL

## Keterbatasan

- **Kontrol Variabel Luar:** Tanpa randomisasi, lebih sulit untuk memastikan bahwa kelompok-kelompok perlakuan dan kontrol setara sebelum perlakuan diberikan. Hal ini dapat meningkatkan risiko bias dan membuat hasil kurang valid.
- **Kesulitan Menentukan Hubungan Sebab-Akibat:** Tanpa randomisasi, lebih sulit untuk menyimpulkan bahwa perubahan dalam variabel dependen benar-benar disebabkan oleh manipulasi variabel independen.

## Kelebihan

- **Praktis:** Dalam banyak situasi, terutama di lapangan, mungkin tidak memungkinkan atau etis untuk melakukan randomisasi. Dalam kasus-kasus seperti ini, desain kuasi-eksperimental menjadi alternatif yang lebih praktis.
- **Situasi Nyata:** Dikarenakan sifatnya yang lebih fleksibel, desain kuasi-eksperimental sering digunakan dalam penelitian lapangan yang lebih dekat dengan situasi nyata.
- Sebagai kesimpulan, meskipun desain kuasi-eksperimental memiliki keterbatasannya, ia tetap menjadi alat yang berharga dalam toolbox peneliti, terutama dalam situasi di mana desain eksperimental murni tidak memungkinkan.

21

## Studi Kasus: Pengaruh Penerapan Zona Bebas Kendaraan Bermotor (ZBKB) terhadap Jumlah Pengunjung di Kawasan Pusat Kota

- **Latar Belakang:** Sebagai upaya untuk mengurangi polusi udara dan memajukan konsep kota ramah pejalan kaki, sebuah kota memutuskan untuk mengubah salah satu jalan utamanya menjadi Zona Bebas Kendaraan Bermotor (ZBKB). Kota ini ingin mengetahui apakah perubahan ini berdampak positif terhadap jumlah pengunjung di kawasan tersebut.
- **Desain Kuasi-Eksperimental:**
  - **Pretest:** Jumlah pengunjung di kawasan tersebut dihitung selama satu bulan sebelum penerapan ZBKB.
  - **Intervensi:** Penerapan Zona Bebas Kendaraan Bermotor.
  - **Posttest:** Jumlah pengunjung di kawasan tersebut dihitung selama satu bulan setelah penerapan ZBKB.

22

Kelebihan Desain Kuasi-Eksperimental dalam Konteks Studi Kasus:

1. **Kemampuan Mengadopsi Kondisi Nyata:** Dalam kasus ini, tidak mungkin\* untuk melakukan randomisasi (misal, memilih secara acak kawasan mana yang harus menerapkan ZBKB). Desain kuasi-eksperimental memungkinkan peneliti untuk tetap menguji hipotesis dalam kondisi nyata.
2. **Praktis:** Tidak memerlukan alokasi sumber daya untuk randomisasi atau pembentukan kelompok kontrol yang setara.
3. **Relevan untuk Pengambilan Keputusan Kebijakan:** Dalam konteks ini, hasil dari desain kuasi-eksperimental dapat langsung diterapkan oleh pemangku keputusan kota untuk mengevaluasi dan menyesuaikan kebijakan ZBKB.

23



24

**\* Tidak Mungkin**

- Ada situasi di mana melakukan randomisasi murni secara praktis tidak dapat dilaksanakan.
- Dalam konteks kasus Zona Bebas Kendaraan Bermotor (ZBKB), mungkin ada pertimbangan teknis, infrastrukural, atau kebijakan yang membuat suatu kawasan tertentu lebih cocok untuk ZBKB daripada kawasan lain.
- Sebagai contoh, mungkin suatu kawasan sudah memiliki infrastruktur pejalan kaki yang baik atau memiliki tingkat polusi yang sangat tinggi sehingga memerlukan intervensi segera. Oleh karena itu, akan tidak mungkin untuk memilih kawasan ZBKB secara acak tanpa mempertimbangkan faktor-faktor tersebut.

Keterbatasan Desain Kuasi-Eksperimental dalam Konteks Studi Kasus:

1. **Kontrol yang Kurang:** Tanpa kelompok kontrol yang setara, sulit untuk menentukan apakah perubahan dalam jumlah pengunjung disebabkan oleh ZBKB atau faktor lain (misal, acara khusus, musim liburan, dsb).
2. **Ancaman Validitas Internal:** Adanya variabel yang mengganggu, seperti acara khusus atau promosi toko di kawasan tersebut, dapat mempengaruhi jumlah pengunjung. Ini bisa mengaburkan efek sebenarnya dari ZBKB.
3. **Sulit Menyimpulkan Hubungan Sebab-Akibat:** Tanpa randomisasi atau kontrol yang ketat, lebih sulit untuk menyatakan dengan yakin bahwa ZBKB adalah penyebab utama perubahan dalam jumlah pengunjung.
4. **Variabilitas:** Jika ada faktor eksternal lain yang berperan selama periode posttest (seperti pandemi atau krisis ekonomi), hasil mungkin tidak mencerminkan efek sebenarnya dari ZBKB.

25

### 3. DESAIN PENELITIAN NON EKSPERIMENTAL

Desain non-eksperimental adalah pendekatan penelitian di mana peneliti mengumpulkan data tanpa melakukan intervensi atau manipulasi terhadap variabel-variabel yang diteliti.

Dengan kata lain, peneliti hanya mengobservasi dan mengukur variabel seperti adanya, tanpa mencoba mengubah atau mempengaruhi kondisi yang ada.

26

## Jenis-jenis desain non-eksperimental

### Penelitian Deskriptif

- Judul: Profil Penggunaan Transportasi Publik di Kota Yogya
- Deskripsi: Survei dilakukan di berbagai titik transportasi publik untuk mengetahui demografi pengguna, tujuan perjalanan, frekuensi penggunaan, dan kepuasan mereka terhadap layanan.
- Hasilnya akan memberikan gambaran umum tentang karakteristik dan preferensi pengguna transportasi publik di kota tersebut.

27

### 2. Penelitian Korelasional:

- **Judul:** Hubungan antara Kepadatan Lalu Lintas dengan Tingkat Polusi Udara di Kota Yogya
- **Deskripsi:** Data mengenai kepadatan lalu lintas di berbagai jalan utama kota Yogya dikumpulkan dan dianalisis bersama dengan data kualitas udara.
- Tujuannya adalah untuk mengetahui seberapa kuat hubungan antara kepadatan lalu lintas dengan tingkat polusi udara.

28

### 3. Penelitian Kasus:

**Judul:** Analisis Sistem Bus Rapid Transit (BRT) di Kota Yogyakarta

**Deskripsi:** Studi ini fokus pada analisis mendalam tentang bagaimana BRT di kota Yogyakarta beroperasi, termasuk rute, frekuensi, kendala operasional, serta dampaknya terhadap lalu lintas dan kebijakan transportasi kota.

Penelitian kasus ini akan memberikan wawasan spesifik tentang keunikan dan tantangan BRT di kota tersebut.

29

### 4. Studi Longitudinal:

- **Judul:** Perubahan Kebiasaan Berkomuter di Kota Yogyakarta Selama 20 Tahun Terakhir
- **Deskripsi:** Menggunakan data survei yang dikumpulkan setiap 5 tahun, studi ini melacak bagaimana kebiasaan berkomuter warga kota Yogyakarta berubah selama dua dekade.
- Hal ini mencakup pilihan mode transportasi, jarak tempuh, waktu tempuh, dan faktor-faktor yang mempengaruhi perubahan tersebut.

30



## Reliabilitas

Reliabilitas mengacu pada konsistensi dan keandalan suatu pengukuran. Jika suatu instrumen reliabel, maka ia akan menghasilkan hasil yang sama atau serupa jika diulangi dalam kondisi yang sama.

### Jenis-jenis reliabilitas:

1. **Reliabilitas Test-retest:** Mengukur konsistensi skor dari waktu ke waktu. Misalnya, jika Anda menguji kelompok orang dengan kuesioner tertentu hari ini dan mengujinya lagi dengan kuesioner yang sama dalam beberapa minggu, skornya seharusnya konsisten.
  - **Prosedur:** Dinas Perhubungan memberikan kuesioner kepada sekelompok pengguna bus. Dua minggu kemudian, kuesioner yang sama diberikan lagi kepada kelompok yang sama.
  - **Tujuan:** Memastikan bahwa respons dari pengguna konsisten dari waktu ke waktu. Jika skor kepuasan mereka berbeda jauh dalam waktu singkat tanpa ada perubahan nyata dalam layanan, kuesioner mungkin tidak reliabel.

31

### 2. Reliabilitas Paralel atau setara: Mengukur konsistensi skor antara dua versi atau bentuk yang setara dari suatu instrumen.

- **Prosedur:** Dua versi kuesioner yang berbeda namun setara (misalnya dengan pertanyaan yang diformulasikan berbeda tetapi memiliki maksud yang sama) diberikan kepada dua kelompok pengguna yang berbeda.
- **Tujuan:** Memeriksa konsistensi hasil antara dua versi kuesioner.

### 3. Reliabilitas Split-half: Mengukur konsistensi skor antara dua setengah dari suatu tes. Misalnya, pada tes 50 item, pertama-tama dibagi menjadi dua bagian (item 1-25 dan 26-50) dan kemudian membandingkan skor dari kedua bagian tersebut.

- **Prosedur:** Kuesioner yang berisi 20 pertanyaan dibagi menjadi dua bagian (10 pertanyaan pertama dan 10 pertanyaan terakhir). Kemudian, skor dari kedua bagian tersebut dibandingkan.
- **Tujuan:** Memastikan bahwa setiap bagian dari kuesioner memberikan informasi yang konsisten tentang kepuasan pengguna.

32



**4. Reliabilitas Internal (Alpha Cronbach):** Mengukur konsistensi skor item dalam suatu instrumen. Sebuah instrumen dengan skor Alpha yang tinggi menunjukkan bahwa item-item di dalamnya saling berkaitan erat.

- **Prosedur:** Menggunakan analisis statistik untuk mengukur seberapa konsisten respons antar pertanyaan di dalam kuesioner.
- **Tujuan:** Jika item-item dalam kuesioner berkorelasi positif satu sama lain, maka kuesioner tersebut dianggap memiliki reliabilitas internal yang tinggi.

33

## Validitas

Validitas mengacu pada sejauh mana suatu instrumen benar-benar mengukur apa yang dimaksud untuk diukur. Dengan kata lain, apakah instrumen tersebut valid atau sah?

**Jenis-jenis validitas:**

- 1. Validitas Konten:** Apakah konten dari suatu instrumen mencakup semua aspek yang relevan dengan konsep yang diukur? Hal ini seringkali ditentukan oleh pakar di bidang terkait.
- 2. Validitas Konstruk:**
  - 2.a. Validitas Konvergen:** Apakah skor dari suatu instrumen berkorelasi positif dengan skor instrumen lain yang seharusnya berkaitan dengannya?
  - 2.b. Validitas Diskriminan:** Apakah skor dari suatu instrumen tidak berkorelasi atau berkorelasi rendah dengan skor instrumen lain yang seharusnya tidak berkaitan dengannya?

34

### 3. Validitas Kriteria:

- 3.a. Validitas Prediktif:** Sejauh mana skor dari suatu instrumen dapat memprediksi skor dari kriteria yang akan datang atau di masa depan.
- 3.b. Validitas Konkuren:** Sejauh mana skor dari suatu instrumen berkorelasi dengan skor dari instrumen lain yang sudah dianggap baku atau standar pada saat yang sama.



35

## Contoh Kasus

**Latar Belakang:** PT KAI baru saja merenovasi sejumlah kereta komuter untuk meningkatkan keamanan bagi penumpang. Sebagai bagian dari evaluasi, mereka ingin mengukur seberapa efektif fitur-fitur keamanan baru dalam meningkatkan rasa aman penumpang.

### Penerapan Konsep Validitas:

#### 1. Validitas Konten:

- **Prosedur:** Ahli dalam desain keamanan transportasi kereta api dan insinyur kereta diajak untuk meninjau fitur-fitur keamanan baru. Mereka mengevaluasi apakah semua aspek keamanan yang penting sudah tercakup dan diterapkan dengan benar.
- **Tujuan:** Memastikan fitur-fitur keamanan baru mencakup semua elemen yang penting untuk keamanan penumpang.

36

## 2. Validitas Kriteria:

### 1. Validitas Prediktif:

- **Prosedur:** Sejumlah penumpang diminta memberikan feedback mengenai rasa aman mereka setelah menggunakan kereta selama beberapa bulan. Feedback tersebut kemudian dibandingkan dengan data kejadian kecelakaan atau insiden keamanan.
- **Tujuan:** Mengukur sejauh mana persepsi keamanan penumpang sesuai dengan kenyataan di lapangan.

### 2. Validitas Konkuren:

- **Prosedur:** Evaluasi rasa aman dari penumpang pada kereta komuter ini dibandingkan dengan feedback dari penumpang pada jalur kereta lain yang belum direnovasi.
- **Tujuan:** Menilai rasa aman penumpang dengan standar jalur kereta lain sebagai pembandingan.

37

## 3. Validitas Konstruk:

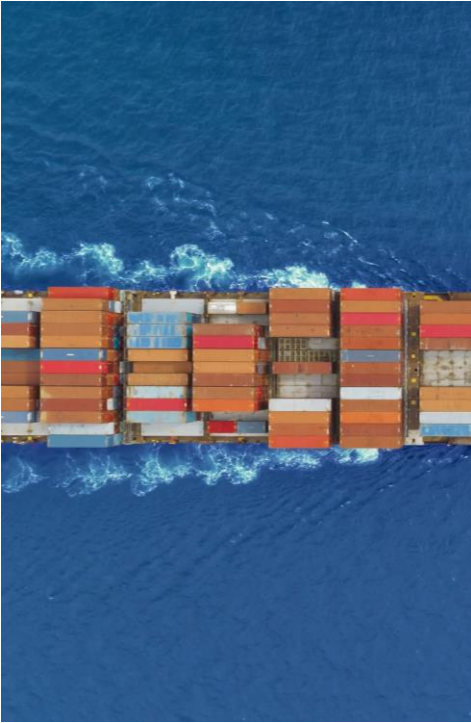
### 1. Validitas Konvergen:

- **Prosedur:** Feedback rasa aman penumpang dibandingkan dengan feedback mereka mengenai kepercayaan terhadap petugas keamanan kereta.
- **Tujuan:** Jika fitur keamanan baru memang efektif, maka rasa aman penumpang dan kepercayaan mereka terhadap petugas keamanan seharusnya menunjukkan korelasi positif.

### 2. Validitas Diskriminan:

- **Prosedur:** Feedback rasa aman penumpang dibandingkan dengan feedback mereka mengenai kenyamanan kursi kereta.
- **Tujuan:** Menilai sejauh mana rasa aman penumpang tidak dipengaruhi oleh faktor-faktor yang tidak berkaitan dengan keamanan.

38



39

---

## TUGAS 2

---

- Mencari artikel di jurnal (bukan proceedia) dengan publisher: Elsevier, Springer, Taylor&Francis
- 1 kelompok terdiri dari 1-2 mahasiswa
- Dikumpulkan dalam hardfile, 2 x 24 jam setelah perkuliahan
- Maksimal 2 halaman, tulis tangan
- Sebutkan sumber/referensi artikel (nama, tahun, judul, jurnal, doi)
- Tugas: Mengidentifikasi dan menggambarkan desain penelitian dari artikel jurnal yang dipilih.

MSTT QRMMN