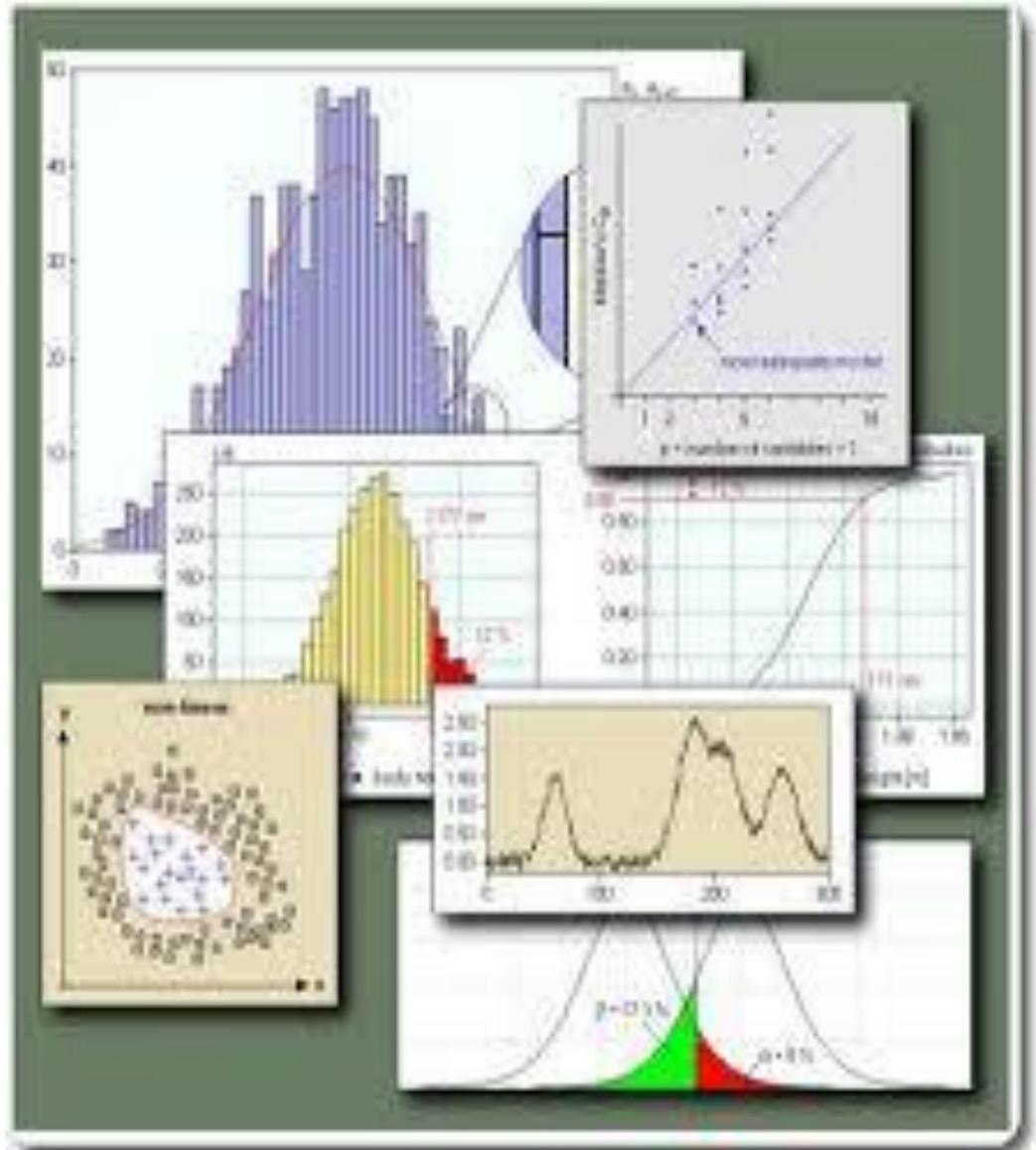


# Analisis Data Dan Interpretasi Data

By :  
Dra. Ai Lili Yuliati, MM

*Further Information :*  
Mobile : 08122035131  
08112345541  
alili1955@gmail.com



# Topik Bahasan

- ❑ MENYIAPKAN DATA UNTUK ANALISIS.
  - Mengedit Data.
  - Menangani Respons Kosong.
  - Mengkodekan.
  - Kategorisasi.
  - Memasukkan Data.

## □ ANALISIS DATA.

Tujuan Utama Analisis Data.

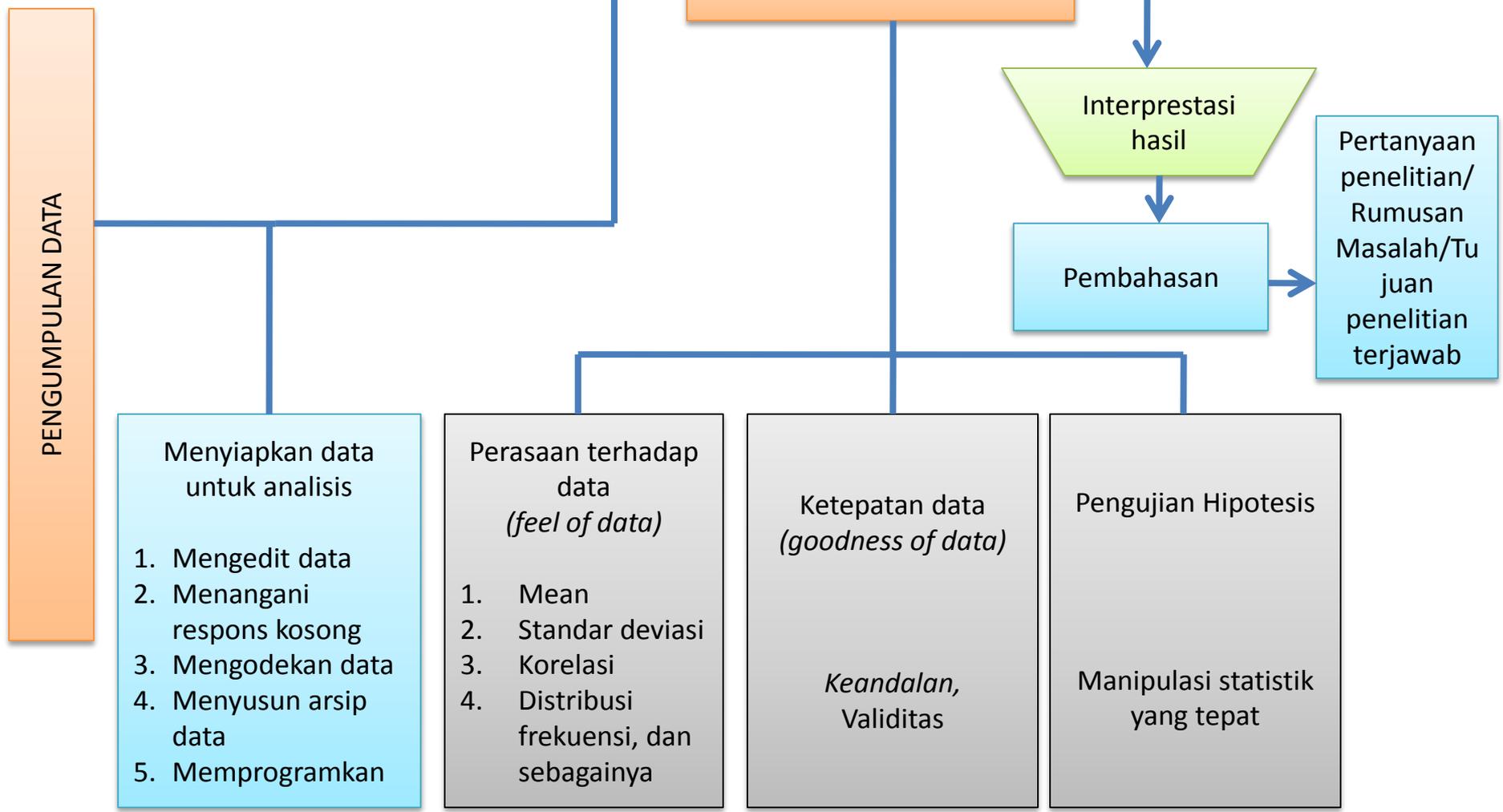
- Mendapatkan Perasaan terhadap Data (*feel of data*).
- Menguji Ketepatan Data (*goodness of data*).
- Pengujian Hipotesis.

## □ INTERPRETASI HASIL ANALISIS.





# Diagram Arus Proses Analisis Data



# Menyiapkan Data Untuk Analisis



# Menyiapkan Data Untuk Analisis

- Mengedit data.
- Menangani Respons kosong.
- Mengkodekan.
- Mengkategorikan Data.
- Memasukkan Data.



# Mengedit data

- Data harus diedit, khususnya yang berkaitan dengan respon terhadap pertanyaan terbuka (*open-ended questions*) dalam wawancara atau kuesioner, atau observasi tidak terstruktur (*unstructure observations*).
- Pengeditan data sebaiknya dilakukan pada hari yang sama dengan saat pengumpulan data.
- Data yang diedit sebaiknya dapat dikenali dengan menggunakan warna pensil atau tinta yang berbeda.

# Menangani Respons kosong

- Jika sejumlah besar pertanyaan (25%) item kuesioner tidak dijawab responden, sebaiknya kuesioner tidak dimasukkan dalam kumpulan data untuk dinalisis.
- Penting untuk menyebutkan jumlah respons yang kembali namun tidak terpakai karena banyaknya data yang hilang dalam laporan akhir.

# Cara menangani respon kosong untuk item skala interval

- Memberikan nilai tengah dalam skala sebagai respons untuk item tersebut.
- Membiarkan komputer mengabaikan respons kosong saat analisis dilakukan → bila diikutkan akan mengurangi ukuran sampel.
- Memberikan pada item, nilai respon dari semua yang merespons item tersebut.

# Cara menangani respon kosong untuk item skala interval

- Memberi item tersebut rata-rata respons dari responden lain khusus pada semua pertanyaan yang mengukur variabel tersebut.
- Memberikan respons kosong sebuah angka acak dalam isaran skala tersebut.
- Bila banyak responden yang menjawab tidak tahu pada item tertentu atau banyak item (hal ini mungkin disebabkan karena pertanyaan tidak jelas atau organizational menghalangi responden untuk tidak menjawab), investasi lebih lanjut mungkin perlu untuk dilakukan.

# Mengodekan Data

- Suatu respons harus diberikan kode untuk menranskripsi data dari kuesioner dalam memasukkan data.
- Pengkodean ini dilakukan untuk menghindari kebingungan, terutama jika terdapat banyak pertanyaan dan sejumlah besar kuesioner.

# Contoh Mengkodekan Data

Dalam kuesioner Serakan Co., memiliki 5 variabel demografis (data responden) dan 16 *item* yang mengukur keterlibatan dan kepuasan seperti ditampilkan dalam Tabel-1

Respons terhadap variabel demografis (data responden) bisa dikodekan dari 1 sampai 5 untuk usia, dan 1 sampai 6 untuk variabel pendidikan dan tingkat pekerjaan, tergantung pada kotak mana dalam kolom yang diperiksa oleh responder. Jenis kelamin bisa diberi kode 1 atau 2, tergantung apakah respons datang dari pria atau wanita. Giliran kerja dapat dikodekan 1 dan 3, dan status pekerjaan bisa 1 atau 2.

## Tabel-1

### Mengodekan Kuesioner Serakan Co.

1. Usia (tahun)	2. Pendidikan	3. Tingkat Pekerjaan	4. Jenis Kelamin
[1] Di bawah 25	[1] Sekolah menengah	[1] Manajer	[1] P
[2] 25-35	[2] Diploma	[2] Supervisor	[2] W
[3] 36-45	[3] Tingkat sarjana	[3] Staf	5. <b>Shiff Kerja</b>
[4] 46-55	[4] Tingkat master	[4] Sekretaris	[ 1 ] Pertama
[5] Di atas 55	[5] Tingkat doktoral	151 Teknisi	[2] Kedua
	[6] Lainnya (sebutkan)	[6] Lainnya (sebutkan)	[3] Ketiga
<b>5a. Status Pekerjaan</b>			
[ 1 ] Paruh waktu			
[2] Penuh waktu			

*Berikut ini beberapa pertanyaan yang meminta Anda untuk menceritakan bagaimana pengalaman kehidupan kerja Anda secara umum. Silakan lingkari angka yang tepat pada skala di bawah ini.*

Seberapa setujukah Anda dengan pernyataan berikut, pada skala 1 sampai 7, 1 menunjukkan kesetujuan yang sangat rendah, dan 7 menandakan kesetujuan sangat tinggi.

6.	Kebahagiaan utama dalam hidup saya berasal dari pekerjaan.	7	6	5	4	3	2	1
7.	Saat bekerja, waktu berlalu sangat cepat.	7	6	5	4	3	2	1
8.	Saya hidup, makan, dan bernapas dengan pekerjaan.	7	6	5	4	3	2	1
9.	Pekerjaan saya mengagumkan.	7	6	5	4	3	2	1



10.	Pekerjaan saya memberikan sebuah arti pencapaian.	7	6	5	4	3	2	1
11.	Supervisor saya menghargai kerja yang baik.	7	6	5	4	3	2	1
12.	Kesempatan untuk peningkatan sangat baik di sini.	7	6	5	4	3	2	1
13.	Beban kerja membantu saya bersemangat.	7	6	5	4	3	2	1
14.	Orang dapat hidup senang dengan gaji mereka dalam organisasi ini.	7	6	5	4	3	2	1
15.	Saya mendapat banyak kerja sama di tempat kerja.	7	6	5	4	3	2	1
16.	Supervisor saya tidak terlalu trampil.	7	6	5	4	3	2	1
17.	Banyak hal dalam hidup yang lebih penting daripada pekerjaan,	7	6	5	4	3	2	1
18.	Bekerja di sini membosankan.	7	6	5	4	3	2	1
19.	Kebijakan promosi di tempat ini sangat tidak adil	7	6	5	4	3	2	1
20.	Gaji saya jarang cukup untuk membiayai pengeluaran saya.	7	6	5	4	3	2	1
21.	Pekerjaan saya bukanlah bagian terpenting dalam hidup.	7	6	5	4	3	2	1

# Mengodekan Data

Item nomor 6 hingga 21 pada kuesioner dapat dikodekan dengan menggunakan angka aktual yang dilingkari oleh responden. Jika, misalnya, 3 dilingkari untuk pertanyaan pertama, maka respons akan diberi kode 3; jika 4 dilingkari, kita akan mengodekannya sebagai 4, dan seterusnya.

- Seorang peneliti perlu membuat skema untuk mengkategorikan variabel, sehingga beberapa item yang mengukur suatu konsep semuanya dapat dikelompokkan bersama.
- Respons atas beberapa pertanyaan yang disusun secara negatif perlu dibalik sehingga semua jawaban berada dalam arah yang sama dengan pertanyaan yang disusun secara positif.
- Terkait pertanyaan yang disusun secara negatif respon 7 pada skala 7 menunjukkan “sangat setuju” benar-benar berarti “sangat tidak setuju” yang sesungguhnya adalah 1 pada skala 7 titik.

- Jadi item harus dibalik sehingga berada dalam arah yang sama dengan pertanyaan yang disusun secara positif.
- Dapat dilakukan dengan komputer melalui pilihan Transform dan RECORDE.
- Dalam data Serakan, Co, item 16 sampai 21 (merupakan pertanyaan negatif) perlu dikodekan kembali sehingga skor 7 dibaca 1; 6 sebagai 2; 5 sebagai 3; 3 sebagai 5, 2 sebagai 6, dan 1 sebagai 7.

# Memasukkan Data

- Jika data kuesioner tidak dikumpulkan pada lembar jawaban *scanner* yang dapat secara langsung dimasukkan ke dalam komputer sebagai arsip data, data mentah secara manual diketik ke dalam komputer.
- Data mentah bisa dimasukkan dengan program piranti lunak misalnya, SPSS Data Editor yang tampak seperti spreadsheet, dapat memasukkan, mengedit, dan melihat arsip.

# Memasukkan Data

- Tiap baris beditor mewakili kasus, dan tiap kolom mewakili variabel. Semua nilai yang hilang akan tampak sebagai titik dalam sel.
- SPSS data editor dapat untuk menambah, menghapus nilai dengan mudah.
- Menghitung variabel baru yang telah dikategorisasi sebelumnya, menggunakan kontak dialog compute, yang terbuka ketika ikon Transform dipilih.

# Analisis Data

## Tujuan Utama Analisis Data.

- Mendapatkan perasaan terhadap data (*feel for the data*).
- Menguji kualitas data (*goodness of data*).
- Menguji hipotesis penelitian.



# Mendapatkan Perasaan Terhadap Data (*feel for the data*)

1

- Seberapa baik skala yang dibuat.
- Seberapa baik pengkodean terhadap data.
- Seberapa baik pemasukan data dilakukan (contoh suatu *item* skala 7 titik secara keliru dikodekan dan/atau dimasukkan sebagai 8)
- Dsb.

Bagaimana responden bereaksi terhadap *item dalam* kuesioner dan seberapa baik *item* dan ukuran yang dipakai.

Dilakukan dengan memeriksa :

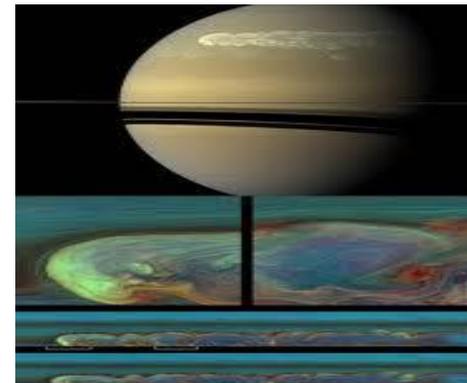
- Tendensi sentral dan dispersi.
- Rerata hitung (*mean*).
- Kisaran (*range*).
- Standar deviasi (*standard deviation*).
- Varians (*variance*).



# Menguji kualitas data (*goodness of data*)

Menguji :

- Keandalan (*reliabilitas*).
- Ketepatan (*validitas*) pengukuran.



# Pengujian Keandalan (*reliabilitas*)

1

- Dilakukan dengan menguji **konsistensi** dan **stabilitas** alat ukur.
    - » **Konsistensi**, menunjukkan seberapa baik *item-item* yang mengukur sebuah konsep bersatu menjadi sebuah kumpulan.
    - » **Alfa Cronbach**, adalah koefisien keandalan yang menunjukkan seberapa baik *item* dalam suatu kumpulan secara positif berkorelasi satu sama lain.
    - » **Alfa Cronbach** dihitung dalam hal rata-rata interkorelasi antar-item yang mengukur konsep.
- Semakin dekat **Alfa Cronbach** dengan 1, maka semakin tinggi keandalan konsistensi internal.

- » **Stabilitas**, bisa ditaksir dengan **keandalan bentuk paralel** (*parallel form reliability*) dan **keandalan tes ulang** (*test-retest reliability*).
- » Keandalan bentuk paralel terbukti, bila diperoleh korelasi tinggi antara dua bentuk pengukuran yang serupa.
- » Keandalan tes ulang dapat dihasilkan dengan menghitung korelasi antara tes yang sama yang disebarkan pada dua periode waktu yang berbeda.

# Pengujian Ketepatan (*validitas*)

Mengungkapkan apakah dimensi serta pengoperasionalisasian konsep benar-benar diungkap oleh *item* dalam pengukuran, sebagaimana diteorikan.



# Pengujian Ketepatan (*validitas*)

Dilakukan dengan pengujian :

- Validitas berdasar kriteria (*criterion-related validity*).
- Validitas konvergen (*convergent validity*).
- Validitas diskriminan (*discriminant validity*).

# Validitas berdasar kriteria (*criterion-related validity*)

Dihasilkan dengan menguji kekuatan pengukuran untuk membedakan individu yang diketahui berbeda.



# Validitas Konvergen (*convergent validity*)

Dihasilkan jika terdapat tingkat korelasi yang tinggi diantara dua sumber berbeda yang merespons ukuran yang sama (misalnya, supervisor dan bawahan sama-sama merespons pengukuran sistem bonus yang diberikan kepada mereka)

# Validitas Diskriminan (*discriminant validity*)

Dihasilkan jika dua konsep yang jelas berbeda tidak berkorelasi satu sama lain (seperti, misalnya, keberanian dan kejujuran; kepemimpinan dan motivasi; sikap dan perilaku).

# Menguji Hypotesis Penelitian

- Setelah data siap dianalisis (yaitu respon yang hilang/tidak sesuai, dsb dikeluarkan dan ketepatan pengukuran terbukti, peneliti siap untuk menguji hipotesis yang telah disusun untuk penelitian.
- Hasil pengujian tersebut akan menentukan apakah hipotesis terbukti atau tidak.

- Menyiapkan data untuk analisis komputer menggunakan SPSS.
- Penentuan **Alfa Cronbach** untuk pengukuran.
- Distribusi frekuensi variabel.
- Statistik deskriptif, seperti rata-rata dan standar deviasi.
- Matriks korelasi Pearson.
- Hasil pengujian hipotesis.

## *CONTOH*

### **PENELITIAN YANG DILAKUKAN DALAM EXCELSIOR ENTERPRISES**

Excelsior Enterprises adalah sebuah perusahaan berukuran menengah, yang memproduksi dan menjual peralatan dan persediaan yang diperlukan oleh industri perawatan kesehatan, termasuk peralatan tekanan darah, pembedahan, perawatan gigi, dan sebagainya.

## *CONTOH*

### PENELITIAN YANG DILAKUKAN DALAM EXCELSIOR ENTERPRISES

Perusahaan, dengan total 360 karyawan yang bekerja dengan pembagian waktu tiga kali pergantian, berbisnis dengan cukup baik, tetapi dapat lebih baik lagi jika perusahaan tersebut tidak mengalami tingginya tingkat perputaran/keluar masuk karyawan (*turnover*) di hampir semua tingkat dan departemen.

Direktur perusahaan meminta sebuah tim peneliti untuk mempelajari situasi dan mengajukan rekomendasi mengenai masalah tersebut.

## CONTOH

### PENELITIAN YANG DILAKUKAN DALAM EXCELSIOR ENTERPRISES

Karena akses ke mereka yang telah keluar dari perusahaan akan sulit, tim penelitian mengusulkan kepada direktur bahwa saat ini mereka akan berbicara dengan karyawan, dan berdasarkan masukan mereka serta survei literatur, berusaha mencari tahu faktor yang mempengaruhi keinginan karyawan untuk *.tetap bersama, atau meninggalkan*, perusahaan.

Karena penelitian terdahulu menunjukkan bahwa keinginan untuk keluar (*intention to leave—ITL*) merupakan prediktor yang baik untuk tingkat perputaran yang sebenarnya\_\_ sang direktur pun setuju.

## CONTOH

### PENELITIAN YANG DILAKUKAN DALAM EXCELSIOR ENTERPRISES

Pertama-tama tim melaksanakan wawancara tidak terstruktur dengan sekitar 50 karyawan berbagai tingkat dan dari departemen yang berbeda.

Pernyataan umum kepada mereka adalah:

*"Kami di sini untuk mencairitahu bagaimana Anda mengalami kehidupan kerja Anda.*

*Beritahu kami apa pun yang Anda anggap penting dalam pekerjaan, seperti persoalan yang berkaitan dengan pekerjaan, lingkungan, organisasi, supervise, dan lainnya yang menurut Anda relevan.*



# ANALISIS DATA DAN INTERPRETASI

## CONTOH

### PENELITIAN YANG DILAKUKAN DALAM EXCELSIOR ENTERPRISES

*Bila kami mendapatkan masukan yang baik mengenai persoalan yang terjadi, kami akan mampu membuat rekomendasi yang tepat kepada pihak manajemen untuk meningkatkan kualitas kehidupan kerja Anda.*

*Sekarang kami hanya ingin berbicara dengan Anda, dan nanti baru memberikan kuesioner."*

Tiap wawancara biasanya berlangsung sekitar 45 menit, dan catatan respons ditulis oleh anggota tim. Ketika respons ditabulasi, menjadi jelas bahwa persoalan yang paling sering diungkap oleh responder terutama terkait dengan tiga bidang utama:



## CONTOH

### PENELITIAN YANG DILAKUKAN DALAM EXCELSIOR ENTERPRISES

- *pekerjaan* (karyawan mengatakan pekerjaan membosankan atau terlalu kompleks; kurangnya kebebasan untuk melakukan pekerjaan sesuai kreativitas, dsb),
- *ketidakadilan yang dirasakan* (ungkapan seperti "perusahaan lain membayar lebih untuk jenis pekerjaan yang kami lakukan"; "dibanding pekerjaan yang kami lakukan, kami tidak dibayar memadai"; dsb),
- *kelelahan* (komentar seperti "terlalu banyak pekerjaan yang harus dilakukan sehingga di akhir hari kami kelelahan secara fisik dan emosi"; "kami sering merasa perlu mengambil waktu untuk beristirahat karena kelelahan"; dsb).

# ANALISIS DATA DAN INTERPRETASI

*CONTOH*

PENELITIAN YANG DILAKUKAN DALAM EXCELSIOR ENTERPRISES

Survei literatur mengonfirmasi bahwa variabel-variabel tersebut adalah prediktor yang baik mengenai ITL dan tingkat perputaran yang diakibatkan. Selain itu, *kepuasan kerja* juga ditemukan sebagai prediktor yang berguna.

Kerangka teoretis disusun berdasarkan wawancara dan survei literatur, dan lima hipotesis (disebutkan nanti) dibuat.

Selanjutnya, kuesioner disusun dengan memasukkan ukuran yang divalidasi dengan baik dan terpercaya untuk empat variabel bebas, yaitu :

- karakteristik pekerjaan,
- ketidakadilan yang dirasakan,
- kelelahan, dan
- kepuasan kerja;

Serta variabel terikat, yaitu ITL.

Variabel demografis, seperti usia, pendidikan, jenis kelamin, lama bekerja, jabatan, departemen, dan giliran kerja juga dimasukkan dalam kuesioner.

Kuesioner disebarakan secara pribadi kepada 174 karyawan yang dipilih berdasarkan pengambilan sampel acak berstrata cara disproporsional (*disproportionate stratified random sampling*).

## CONTOH

### PENELITIAN YANG DILAKUKAN DALAM EXCELSIOR ENTERPRISES

Respons dimasukkan ke dalam komputer. Dari sana, data dianalisis untuk menguji hipotesis berikut ini, yang dirumuskan oleh peneliti.

1. Pria akan merasakan lebih sedikit keadilan dibanding wanita (atau wanita akan merasakan lebih banyak keadilan dibanding pria).
2. Kepuasan kerja individu akan bervariasi tergantung pada giliran kerja mereka.
3. ITL akan bervariasi menurut jabatan kerja. Dengan kata lain, terdapat perbedaan signifikan dalam ITL manajer puncak, manajer tingkat menengah, supervisor, staf, dan karyawan pabrik.

4. Ada hubungan antara giliran kerja (giliran pertama, kedua, dan ketiga) dan karyawan paruh waktu versus penuh waktu. Dengan kata lain, kedua faktor tersebut tidak akan bebas.
5. Empat variabel bebas karakteristik kerja, keadilan distributif, kelelahan, dan kepuasan kerja secara signifikan akan menjelaskan varians dalam ITL.



# ANALISIS DATA DAN INTERPRETASI

*CONTOH*

PENELITIAN YANG DILAKUKAN DALAM EXCELSIOR ENTERPRISES

Mungkin masih bersangkutan untuk menunjukkan di sini bahwa lima hipotesis yang berasal dari kerangka teoretis adalah relevan untuk menemukan jawaban atas persoalan perputaran karyawan secara langsung dan tidak langsung.

Misalnya, jika pria merasakan lebih banyak ketidakadilan (seperti bisa diduga dari data wawancara), akan penting untuk memperbaiki kesalahpahaman sehingga mereka tidak lagi cenderung untuk keluar (bila korelasi positif antara ketidakadilan yang dirasakan dan ITL benar-benar ditemukan).

## *CONTOH*

### **PENELITIAN YANG DILAKUKAN DALAM EXCELSIOR ENTERPRISES**

Bila giliran kerja memiliki pengaruh terhadap kepuasan kerja (apa pun pengaruhnya terhadap ITL), hal tersebut perlu ditelusuri lebih jauh karena kepuasan kerja juga merupakan variabel hasil yang penting bagi organisasi.

Jika karyawan di tingkat tertentu memiliki keinginan yang lebih besar untuk keluar, informasi lebih lanjut harus dikumpulkan mengenai apa yang dapat dilakukan untuk kelompok tersebut.



## CONTOH

### PENELITIAN YANG DILAKUKAN DALAM EXCELSIOR ENTERPRISES

Bila ada suatu pola untuk karyawan paruh waktu atau penuh waktu yang bekerja pada giliran tertentu, hal tersebut dapat memberikan beberapa usulan untuk investigasi lebih jauh, seperti:

*"Apakah karyawan paruh waktu dalam giliran kerja malam memiliki suatu kebutuhan khusus yang belum diketahui hingga saat ini?"*

Hasil dari pengujian hipotesis terakhir tentu akan memberikan wawasan mengenai seberapa besar varians dalam ITL akan bisa dijelaskan dengan keempat variabel bebas, dan apa saja tindakan perbaikan, jika ada, yang perlu dilakukan.

Peneliti menyiapkan data untuk analisis komputer dengan menggunakan SPSS Versi 11.0 untuk program peranti lunak Windows. Selanjutnya akan meneruskan membahas hasil analisis dan interpretasinya.

Secara khusus, akan ditelaah hal-hal sebagai berikut:

1. Penentuan **alfa Cronbach** untuk pengukuran.
2. **Distribusi frekuensi** variabel.
3. **Statistik deskriptif**, seperti rata-rata dan standar deviasi.
4. Matriks **korelasi Pearson**.
5. Hasil **pengujian hipotesis**.

# Menentukan Keandalan Pengukuran:

## 1. Penentuan Alfa Cronbach

### Output -1

#### Analisis Keandalan

1. Dari menu, pilih:

Analyze

Scale

Reliability Analysis...

2. Pilih variabel yang menunjukkan skala.

3. Pilih Model Alfa.

#### Hasil Keandalan :

Koefisien Keandalan            *6 item*

Alpha = 0,8172

*item* alfa standardisasi = 0,8168

# Menentukan Keandalan Pengukuran:

## 1. Penentuan Alfa Cronbach

- Hasil menunjukkan bahwa alfa Cronbach untuk pengukuran enam *item* ITL adalah **0,82**. Semakin dekat koefisien keandalan dengan 1,0, semakin baik.
- Secara umum:
  - Keandalan kurang dari 0,60 dianggap buruk,
  - Keandalan dalam kisaran 0,70 bisa diterima, dan lebih dari 0,80 adalah baik.

# Menentukan Keandalan Pengukuran: 1. Penentuan Alfa Cronbach

- **Alfa Cronbach** untuk empat variabel bebas yang lain membentang dari 0,81 hingga 0,85.

Dengan demikian, keandalan konsistensi internal (*internal consistency*) pengukuran yang digunakan dalam studi ini dapat dianggap baik.

# Menghasilkan Statistik Deskriptif

## 2. Distribusi Frekuensi

### Output-2

### Frekuensi

Dari menu, pilih:

Analyze

*Descriptive Statistics*

*Frequencies...*

(Pilih variabel yang relevan)

### Pilih yang diperlukan:

Statistics...

Charts...

Format (sesuai urutan tampilan hasil yang diinginkan)

# Menghasilkan Statistik Deskriptif

## 2. Distribusi Frekuensi

### *Frequencies Output*

#### Respondent's Department

	<b>Frequency</b>	<b>Percent</b>	<b>Valid Percent</b>	<b>Cumulative Percent</b>
Pemasaran	13	7.5	7.5	7.5
Produksi	49	28.1	28.1	35.6
Penjualan	44	25.3	25.3	60.9
Keuangan	5	2.9	2.9	63.8
Pelayanan	34	19.5	19.5	83.3
Pemeliharaan	5	2.9	2.9	86.2
Personalia	16	9.2	9.2	95.4
Humas	3	1.7	1.7	97.1
Akuntansi	5	2.9	2.9	100.0
Total	174	100.0	100.0	100.0

# Menghasilkan Statistik Deskriptif

## 2. Distribusi Frekuensi

- Dari output tersebut diketahui bahwa jumlah terbesar dalam sampel berasal dari Departemen Produksi (28,1%), diikuti oleh Departemen Pemasaran (25,3%). Hanya tiga orang (1,7%) yang berasal dari Humas, dan lima orang dari Departemen Keuangan, Pemeliharaan, dan Akuntansi (masing-masing 2,9%).

# Menghasilkan Statistik Deskriptif

## 2. Distribusi Frekuensi

- Dari frekuensi yang dihasilkan untuk variabel lain\_\_data responden (hasil tidak ditampilkan di sini) ditemukan bahwa 86% responden adalah pria dan 14% wanita; sekitar 68% bekerja giliran pertama, 19% giliran kedua, dan 13% giliran ketiga. Enam belas persen responden bekerja paruh waktu dan 84% penuh waktu. Sekitar 8% berpendidikan sekolah dasar, 28% diploma, 23% bergelar sarjana (S 1), 30% bergelar master (S2), dan 11% bergelar doktor (S3).

# Menghasilkan Statistik Deskriptif

## 2. Distribusi Frekuensi

- Sekitar 21% responden telah bekerja untuk organisasi selama kurang dari setahun, 20% 1 sampai 3 tahun, 20% 4 sampai 6 tahun, sisa 39% lebih dari 6 tahun, termasuk 8% yang telah bekerja lebih dari 20 tahun.

# Statistik Deskriptif:

## 3. Mengukur Tendensi Sentral dan Dispersi

### Output-3

## Statistik Deskriptif: Tendensi Sentral dan Dispersi

Dari menu, pilih:

Analyze

*Descriptive Statistics*

*Descriptive...*

(Pilih variabel)

*Options...*

(Pilih statistik relevan yang diperlukan)

# Statistik Deskriptif:

## 3. Mengukur Tendensi Sentral dan dispersi

### *Descriptives Output*

### Descriptive Statistics

	N	Minimum	Maximum	Mean	Std Deviation	Variance
Dist Justice	173	1.00	5.00	2.379	.756	.570
Burnout	173	1.00	4.33	2.671	.521	.271
Job Sat	170	1.61	4.28	3.117	.507	.257
Job Char	167	2.31	4.69	3.474	.518	.268
ITL	174	1.00	4.00	2,212	.673	.453

## Statistik Deskriptif:

### 3. Mengukur Tendensi Sentral dan Dispersi

Semua variabel, kecuali ITL, diungkap dengan skala 5 titik. ITL diukur pada skala 4 titik.

Dari hasil, diketahui bahwa **rata-rata** keadilan yang dirasakan (diistilahkan keadilan distributif) agak rendah (2,38 pada skala 5 titik), demikian pula rata-rata kelelahan yang dialami (2,67).

## Statistik Deskriptif:

### 3. Mengukur Tendensi Sentral dan Dispersi

Kepuasan kerja memiliki nilai yang sedang (3,12 pada skala 5 titik), dan pekerjaan dirasakan cukup memperkaya (3,47).

Rata-rata 2,21 pada skala 4 titik untuk ITL menunjukkan bahwa kebanyakan responden tidak cenderung keluar atau tinggal.

## Statistik Deskriptif:

### 3. Mengukur Tendensi Sentral dan Dispersi

Minimum 1 menunjukkan bahwa ada beberapa yang tidak bermaksud keluar sama sekali, dan maksimum 4 menunjukkan bahwa beberapa secara serius mempertimbangkan untuk keluar.

## Statistik Deskriptif:

### 3. Mengukur Tendensi Sentral dan Dispersi

**Varians** untuk kelelahan, kepuasan kerja, dan karakteristik pekerjaan tidak tinggi. Varians untuk ITL dan keadilan yang dirasakan (keadilan distributif) hanya sedikit lebih tinggi, yang menunjukkan bahwa kebanyakan responder sangat dekat dengan rata-rata pada semua variabel.

## Statistik Deskriptif:

### 3. Mengukur Tendensi Sentral dan Dispersi

Kesimpulannya, keadilan yang dirasakan agak rendah, tidak banyak kelelahan dialami, pekerjaan dirasa cukup memperkaya, terdapat kepuasan kerja rata-rata, dan tidak ada keinginan yang kuat untuk tetap bersama organisasi atau meninggalkannya.

# Statistik Inferensial :

## 4. Korelasi Pearson

### SPSS (untuk output 4)

## Matriks Korelasi Pearson

Dari menu, pilih:

Analyze

*Correlate*

*Bivariate*

(Pilih variabel yang relevan)

Option...

Pilih:

- a. Tipe koefisien korelasi: pilih satu yang relevan (misalnya, *Pearson, Kendall's tau, Spearman*)
- b. Uji signifikansi—*two tailed (dua arah), one-tailed (satu arah)*.

# Statistik Inferensial:

## 4. Korelasi Pearson

### Output -4

### Correlations

		Dist Justice	Burnout	Job Sat	Job Char	ITL
Pearson Correlation	Dist Justice	1.000	— .374**	.588**	.169*	— .357**
	Burnout	— .374**	1.000	— .474**	— .299**	.328**
	Job Sat	.588**	— .474**	1.000	.328**	— .535**
	Job Char	.169*	— .299**	.328**	1.000	— .274**
	ITL	— .357**	.328**	— .535**	— .274**	1.000
Significance (2-tailed)	Dist Justice		.000	.000	.015	.000
	Burnout	.000		.000	.000	.000
	Job Sat	.000	.000		.000	.000
	job Char	.015	.000	.000		.000
	ITL	.000	.000	.000	.000	
N	Dist Justice	172	173	169	166	173
	Burnout	172	173	169	166	173
	Job Sat	169	16q	173	163	167
	Job Char	166	166	163	173	167
	ITL	173	173	167	167	172

Korelasi pada 0,01 (dua arah)

Korelasi pada 0,0001 (dua arah)

# Statistik Inferensial:

## 4. Korelasi Pearson

Dari hasil, kita melihat bahwa ITL, seperti diperkirakan, secara signifikan, berkorelasi negatif dengan keadilan distributif yang dirasakan, kepuasan kerja, dan pekerjaan yang memperkaya. Yaitu, ITL rendah jika perlakuan yang pantas dan kepuasan kerja dialami, serta pekerjaan memperkaya. Tetapi, bila individu mengalami kelelahan (kelelahan fisik dan emosi), keinginan mereka untuk keluar juga meningkat (korelasi positif 0,33).

# Statistik Inferensial:

## 4. Korelasi Pearson

Kepuasan kerja juga berkorelasi positif dengan keadilan yang dirasakan, dan pekerjaan yang memperkaya. Kepuasan kerja berkorelasi negatif dengan kelelahan dan ITL. Semua arch korelasi sesuai dengan perkiraan.

# Statistik Inferensial:

## 4. Korelasi Pearson

Koefisien korelasi Pearson adalah tepat untuk variabel berskala interval dan rasio, dan koefisien Spearman Rank atau Kendall's Tau sesuai jika variabel diukur pada skala ordinal (*ordinal scale*).

Korelasi bivariat apa pun dapat dihasilkan dengan mengklik menu yang relevan, mengidentifikasi variabel, dan mencari statistik parametrik atau nonparametrik yang tepat.

# Statistik Inferensial:

## 4. Korelasi Pearson

Tidak ada korelasi yang melebihi 0,59 untuk sampel ini. Bila korelasi lebih tinggi (katakanlah, 0,75 atau lebih), kita dapat menduga apakah variabel yang berkorelasi adalah dua variabel yang berbeda dan akan meragukan validitas pengukuran.

Lima hipotesis telah disusun untuk penelitian ini, seperti disebutkan terdahulu.

Penelitian ini memerlukan :

- Uji *t* (untuk hipotesis 1),
- ANOVA (untuk hipotesis 2)
- Uji *chi-square* (untuk hipotesis 4)
- Analisis regresi berganda (untuk hipotesis 5).

## ***Hipotesis 1: Menggunakan Uji t.***

Hipotesis 1 dapat dinyatakan dalam hipotesis nol dan alternatif sebagai berikut:

$H_{1_0}$  : Tidak ada perbedaan antara pria dan wanita dalam ketidakadilan yang mereka rasakan.

Dinyatakan secara statistik:

$H_{1_0}$  adalah:  $\mu_w = \mu_M$

di mana  $\mu_w$ , adalah keadilan yang dirasakan oleh wanita dan  $\mu_M$  keadilan yang dirasakan oleh pria.

$H_{1_A}$ : Wanita akan merasakan lebih banyak keadilan dibanding pria (atau pria akan merasakan lebih sedikit keadilan dibanding wanita)

Dinyatakan secara statistik:

$H_{1_A}$  adalah:  $\mu_w > \mu_M$  pm

Uji  $t$  A akan menunjukkan apakah perbedaan yang dirasakan secara signifikan berbeda untuk wanita dibanding untuk pria.

Hasil uji  $t$  yang dilakukan ditunjukkan dalam **Output-5**.

Seperti dapat dilihat, perbedaan dalam rata-rata 2,43 dan 2,34 dengan standar deviasi 0,75 dan 0,76 untuk wanita dan pria pada keadilan yang dirasakan (atau keadilan distributif) tidak signifikan (lihat tabel yang menunjukkan uji  $t$  untuk Equality of Means).

Jadi, **hipotesis 1 tidak terbukti**.



## SPSS (untuk output-5)

### Uji t untuk Perbedaan antara Dua Kelompok (Uji Sampel Bebas)

Pilih:

Analyze

*Compare Means*

*Independent - Samples t Test...*

Pilih a. single grouping variable dan klik Define groups untuk menentukan dua kode yang akan diperbandingkan.

*Options...*

(Tentukan tingkat keyakinan yang disyaratkan - 0,05; 0,01, dan sebagainya)



# Penguujian Hipotesis

## Group Statistics

## Output-5

			N	Mean	Std Deviation	Std Error Mean
Dist Justice	Treatment	Male	149	2.43	.75	.052
		Female	25	2.34	.76	.154

## Independent Samples Test

Levene's Test for										
Equality of Variance					t-test for Equality of Means					
		F	Significance	I	df	Significance (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Mean	
									Lower	Upper
Dist justice	Equal variance assumed	1.31	.352	.74	171	.461	.03	.10	.30	.91
	Equal variance not assumed		.67	.29	.506	.03	.09	.29	.89	

Seperti dapat dilihat, perbedaan dalam rata-rata 2,43 dan 2,34 dengan standar deviasi 0,75 dan 0,76 untuk wanita dan pria pada keadilan yang dirasakan (atau keadilan distributif) tidak signifikan (lihat tabel yang menunjukkan uji  $t$  untuk Equality of Means).

Jadi, **hipotesis 1 tidak terbukti.**



## *Hipotesis 2: Menggunakan ANOVA.*

Hipotesis kedua dapat dinyatakan dalam :

Hipotesis nol dan alternatif sebagai berikut:

$H_{2_0}$ : Kepuasan kerja individu akan tetap sama kapan pun giliran kerja mereka (1, 2, atau 3).

Dinyatakan secara statistik,

$H_{2_0}$  adalah:  $\mu_1 = \mu_2 = \mu_3$

di mana  $\mu_1, \mu_2, \mu_3$ , menandakan rata-rata kepuasan kerja karyawan yang bekerja dalam giliran 1, 2, dan 3, berturut-turut.



# Pengujian Hipotesis

$H_{2A}$ : Kepuasan kerja individu tidak akan sama (akan bervariasi) tergantung kapan giliran kerja mereka.

Dinyatakan secara statistik,

$$H_{2A} \text{ adalah: } \mu_1 \neq \mu_2 \neq \mu_3$$

Karena ada lebih dari dua kelompok (tiga giliran yang berbeda) dan kepuasan kerja diukur pada skala interval, ANOVA adalah yang paling tepat untuk menguji hipotesis ini.

Hasil ANOVA, yang menguji hipotesis ini, ditampilkan dalam **Output-6.**



## SPSS (Output-6 )

### ANOVA

Pilih:

Analyze

*Compare Means*

*One-Way ANOVA...*

(Pilih variabel terikat dan satu variabel faktor bebas)



## Oneway ANOVA Output

## Output-6

### ANOVA

		Sums of Squares	<i>df</i>	Mean Square	<i>F</i>	Sig.
job Sat	Between Groups	1.659	2	.831	3.327	.038
	Within Groups	39.645	159	.249		
	Total	41.304	161			

# Pengujian Hipotesis

Keterangan  $df$  dalam kolom ketiga merupakan derajat kebebasan (*degrees of freedom*), dan tiap sumber variasi memiliki derajat kebebasan.

Untuk varians antarkelompok,  $df = (K - 1)$ , di mana  $K$  adalah total jumlah kelompok atau tingkat.

Karena ada tiga giliran, kita memiliki  $(3 - 1) = 2$   $df$ .

Derajat kebebasan ( $df$ ) untuk jumlah kuadrat (*sum of squares*) dalam kelompok sama dengan  $(N - K)$ , di mana  $N$  adalah total jumlah responder dan  $K$  adalah total jumlah kelompok.



# Pengujian Hipotesis

Jika tidak ada respons yang hilang,  $(N - K)$  seharusnya  $(174 - 3) = 171$ . Tetapi, dalam kasus ini, terdapat 12 respons hilang, dan karena itu  $df$  adalah  $(162 - 3) = 159$ .

Rata-rata kuadrat (*mean square*) untuk tiap sumber variasi (kolom 5 dari hasil) diperoleh dengan membagi jumlah kuadrat dengan  $df$  yang sesuai. Akhirnya, nilai F itu sendiri sama dengan rata-rata kuadrat yang dijelaskan (*explained mean square*) dibagi dengan rata-rata kuadrat residual (*residual mean square*).

$$F = \frac{\text{rata-rata kuadrat yang dijelaskan}}{\text{rata-rata kuadrat residual}}$$

# Pengujian Hipotesis

Dalam kasus ini,  $F = 3,327 (0,831/0,249)$ . Nilai  $F$  signifikan pada tingkat 0,04.

Itu berarti bahwa **hipotesis 2 terbukti**. Yaitu, ada perbedaan signifikan dalam rata-rata tingkat kepuasan pekerja dalam tiga giliran, dan hipotesis nol dapat ditolak.





# Pengujian Hipotesis

Uji  $F$  yang digunakan di sini memerlukan uji  $F$  yang menyeluruh (simultan). Untuk menentukan di antara kelompok mana terletak perbedaan yang sebenarnya, pengujian lain perlu dilakukan, **Duncan Multiple Range Test** dipakai untuk tujuan tersebut (Output tidak ditampilkan).

Hasilnya menunjukkan bahwa rata-rata kepuasan kerja untuk ketiga kelompok adalah 3,15 untuk giliran pertama, 2,91 untuk giliran kedua, dan 3,23 untuk giliran ketiga. Adalah giliran kedua dengan kepuasan kerja rendah yang berbeda secara signifikan dari kelompok 1 dan 3 pada tingkat  $\rho \leq 0,05$ .

## ***Hipotesis 3: Menggunakan ANOVA.***

Hipotesis 3 dapat dinyatakan dalam hipotesis nol dan alternatif sebagai berikut:

$H_{3_0}$ : Tidak ada perbedaan dalam ITL karyawan pada lima tingkat pekerjaan yang berbeda.

Dinyatakan secara statistik:

$$H_{3_A} \text{ adalah: } \mu_1 \neq \mu_2 \neq \mu_3 \neq \mu_4 \neq \mu_5$$

di mana kelima  $\mu$  mewakili lima rata-rata pada ITL karyawan di lima tingkat pekerjaan yang berbeda.

$H_{3A}$ : ITL anggota pada lima tingkat pekerjaan yang berbeda tidak sama

Dinyatakan secara statistik:

$H_{3A}$  adalah:  $\mu_1 \neq \mu_2 \neq \mu_3 \neq \mu_4 \neq \mu_5$

Hasil uji ANOVA yang ditampilkan dalam **Output-7** tidak menunjukkan perbedaan signifikan dalam ITL di antara kelima kelompok ( $F = 1,25$ ;  $p = 0,29$ ).

Dengan demikian, **hipotesis 3 tidak terbukti.**

# Pengujian Hipotesis

Output -7

**ANOVA dengan ITL sebagai Variabel terikat**

***Oneway ANOVA Output***

		Sums of Squares	<i>df</i>	Mean Square	<i>F</i>	Sig.
Job Sat	Between Groups	1.659	2	.831	3.327	.038
	Within Groups	39.645	159	.249		
	Total	41.304	161			

## *Hipotesis 4: Menggunakan Uji Chi-Square.*

Hipotesis 4 dapat dinyatakan dalam hipotesis nol dan alternatif sebagai berikut:

$H_{4_0}$ : Giliran kerja dan status pekerjaan (paruh waktu versus penuh waktu) akan bebas (tidak akan berkaitan).

$H_{4_A}$ : Ada hubungan antara giliran kerja karyawan dan status paruh waktu versus penuh waktu mereka.

# Pengujian Hipotesis

Karena kedua variabel adalah nominal, dilakukan pengujian *chi-square* ( $X^2$ ), yang hasilnya ditampilkan dalam **Output-8**.





## Uji Chi-Square

Pilih:

Analyze

*Descriptive Statistics*

*Crosstabs...*

*(Masukkan variabel dalam kotak Rows  
dan Columns)*

*Statistics...*

*Pilih Chi-Square*

## Crosstabs Output

**Output-8**

### Employment Status \* Shift Cross-tabulation

Employment Status	Shift			Total
	First	Second	Third	
Full Time	103	25	18	146
Part Time	16	8	4	28
Total	119	33	22	174

Chi-Square Tests	Value	df	Asymp. Sig
			(2-sided)
Pearson Chi-square	2.312	2	.314
Likelihood ratio	2.163	2	.339
Linear-by-linear Association	1,103	1	.294
N of valid cases	174		

# Pengujian Hipotesis

*Perhitungan* tabulasi silang menunjukkan bahwa, dari karyawan penuh waktu, 103 bekerja pada giliran pertama, 25 bekerja pada giliran kedua, dan 18 pada giliran ketiga. Dari karyawan paruh waktu, 16 bekerja pada giliran pertama, 8 pada giliran kedua, dan 4 pada giliran ketiga.

Terlihat bahwa nilai  $X^2 = 2,31$ , dengan derajat kebebasan dua, tidak signifikan.

Dengan kata lain, status paruh waktu, penuh waktu, dan giliran kerja tidak berkaitan. Karena itu **hipotesis 4 tidak terbukti**.



## ***Hipotesis 5: Menggunakan Analisis Regresi Berganda.***

Hipotesis terakhir dapat dinyatakan dalam hipotesis nol dan alternatif sebagai berikut:

H<sub>5</sub>,: Keempat variabel bebas *tidak* akan secara signifikan menjelaskan varians dalam ITL.

H<sub>5<sub>A</sub></sub> : Keempat variabel bebas akan secara signifikan menjelaskan varians dalam ITL.

Untuk menguji hipotesis ini, dilakukan analisis regresi berganda.

Hasil regresi keempat variabel bebas terhadap ITL bisa dilihat dalam **Output-9**.

Tabel pertama dalam Output mendaftarkan keempat variabel bebas yang dimasukkan ke dalam model regresi dan  $R (0,548)$  adalah korelasi keempat variabel bebas dengan variabel terikat, setelah semua interkorelasi di antara keempat variabel bebas dihitung.

**SPSS (Output-9)**

## Analisis Regresi Berganda

Pilih:

Analyze

*Regression*

*Linear...*

(Masukkan variabel terikat dan bebas)



# Pengujian Hipotesis

## Regression Output

### Output-9

Model Summary<sup>3,4</sup>

	Variables		<b>R</b>	<b>R Square</b>	Adjusted <b>R Square</b>	Std. Error of the Estimate
	Entered	Removed				
Model 1	Job Char Dist Just Burnout Job Sat.1,2		.548	.300	.282	.578

1. Variabel Bebas: (konstan) Job Char, Dist Just, Burnout, Job Sat
2. Semua variabel yang diminta dimasukkan.
3. Variabel Terikat: ITL
4. Metode: Enter

## Output-9

### ANOVA<sup>2</sup>

			Sum of Squares	<i>df</i>	Mean Square	<i>F</i>	Significance
Model	1	Regression	22.366	4	5.591	16.717	.0001
		Residual	52.180	156	.335		
		Total	74.546	160			

1. Variabel Bebas: (konstan) Job Char, Dist Justice, Burnout, Job Sat  
2 Variabel Terikat: ITL
2. Coefficientsi

### Coefficients

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients		Sig
		<i>B</i>	Std. Error	Beta	t	
1	(Constant)	4.048	.603		6.713	.000
	Job Char	-.112	.095	-.084	-1.173	.243
	Dist Justice	-.115	.078	-.121	-1.461	.146
	Burnout	.143	.103	.109	1.393	.166
	Job Sat	-.498	.121	-.371	-4.121	.000

2. Variabel Terikat: ITL

# Pengujian Hipotesis

Tabel pertama dalam Output mendaftarkan keempat variabel bebas yang dimasukkan ke dalam model regresi dan R (0,548) adalah korelasi keempat variabel bebas dengan variabel terikat, setelah semua interkorelasi di antara keempat variabel bebas dihitung.

# Pengujian Hipotesis

Dalam tabel *Model Summary*,  $R^2$  (0,30), merupakan variabel yang dijelaskan, sebenarnya merupakan kuadrat dari perkalian  $R$   $(0,548)^2$ .

Tabel *ANOVA* menunjukkan bahwa nilai  $F$  16,72 adalah signifikan pada tingkat 0,0001.

Dalam  $df$  (derajat kebebasan) pada tabel yang sama, angka pertama merupakan jumlah variabel bebas (4), angka kedua (156) adalah total jumlah respons lengkap untuk semua variabel dalam persamaan ( $N$ ), minus jumlah variabel bebas ( $K$ ) minus 1.  $(N - K - 1)$   $[(161-4 -1) = 156]$ .

# Pengujian Hipotesis

Statistik  $F$  yang dihasilkan ( $F = 16,72$ ) signifikan pada tingkat 0,0001.

Hasil tersebut berarti bahwa 30% varians ( $R^2$ ) dalam ITL secara signifikan dijelaskan oleh keempat variabel bebas.

Dengan demikian, **hipotesis 5 terbukti.**

# Pengujian Hipotesis

Tabel selanjutnya adalah *Coefficients* membantu untuk melihat mana di antara keempat variabel bebas yang paling memengaruhi varians dalam ITL (yaitu yang terpenting).

Jika melihat kolom **Beta** di bawah *Standardized Coefficients*, ditemukan bahwa angka tertinggi dalam beta adalah -0,37 untuk kepuasan kerja, yang signifikan pada tingkat 0,0001.

# Pengujian Hipotesis

Diketahui pula bahwa ini adalah satu-satunya variabel bebas yang signifikan.

Bobot beta yang negatif menunjukkan bahwa jika ITL dikurangi, hal tersebut perlu untuk meningkatkan kepuasan kerja karyawan.



**thank you**