



# Hypothesis Building

Arrianto Mukti Wibowo

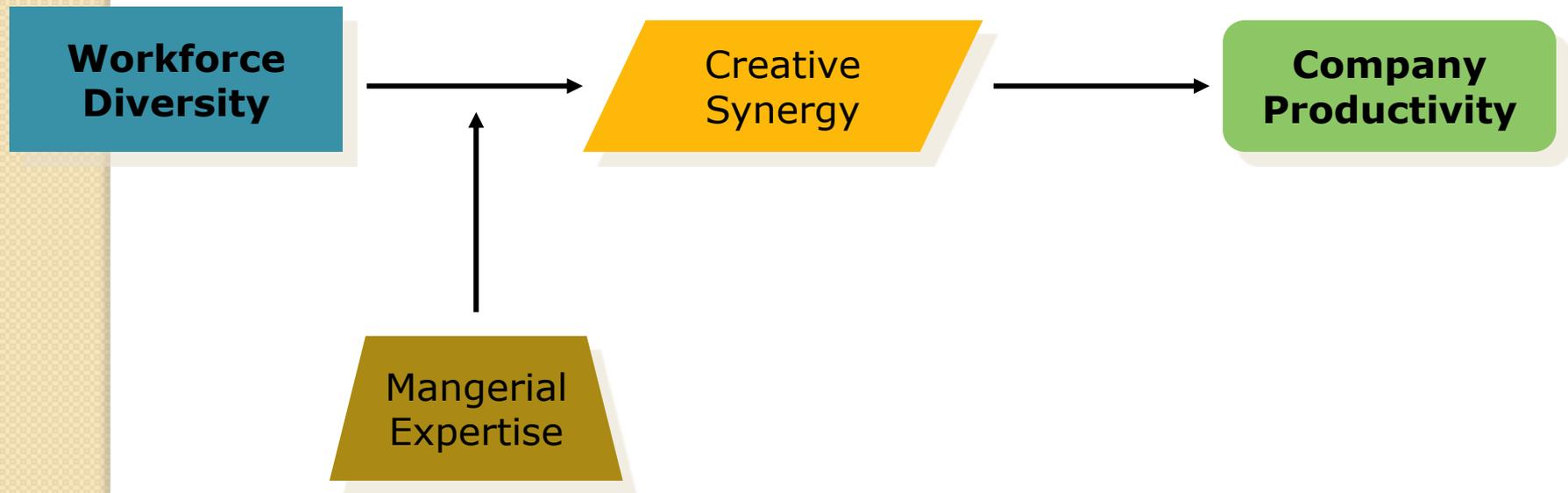
# Variables

- Independent Variable
- Dependent Variable
- Moderating Variable: has a contingency effect
- Intervening Variable: has a temporal sense in the cause effect relationship

# Contoh di Amerika Serikat

- Di AS ada asumsi yang mengatakan semakin besar keanekaragaman pegawai, akan meningkatkan produktifitas perusahaan.
- Tapi hal tersebut harus difasilitasi oleh seorang manager yang cakap sebagai katalis.
- Jika ditelaah lebih detail, maka keanekargaman pegawai itu akan menciptakana sinergi untuk kreatifitas (*creative synergy*), yang nanti baru akan meningkatkan produktifitas perusahaan.

# Model of Cause Effect Relation (Theoretical Framework)



# Mengenai 'contingency'

- Menurut Mahoney (2003):

*“Contingency refers to the inability of theory to predict or explain, either deterministically or probabilistically, the occurrence of a specific outcome.”*

# Null & Alternate Hypothesis

- $H_0$  &  $H_1$  wajib dituliskan untuk setiap model yang dibuat, sehingga pembaca memiliki persepsi yang sama dengan pembuat thesis

# Type of Investigation

- Causal: sebab akibat.

*contohnya:*

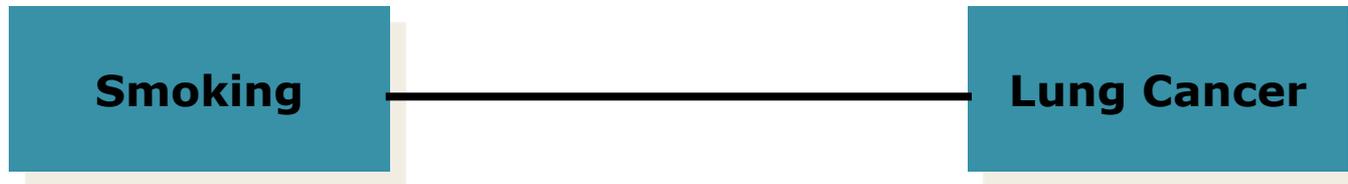
- apakah merokok menyebabkan kanker?
- Ditemukannya retakan dasar laut dekat Yogyakarta menjadi penyebab mengapa masyarakat Yogya kini mengambil asuransi gempa.

- Correlational (non-causal),

*contohnya:*

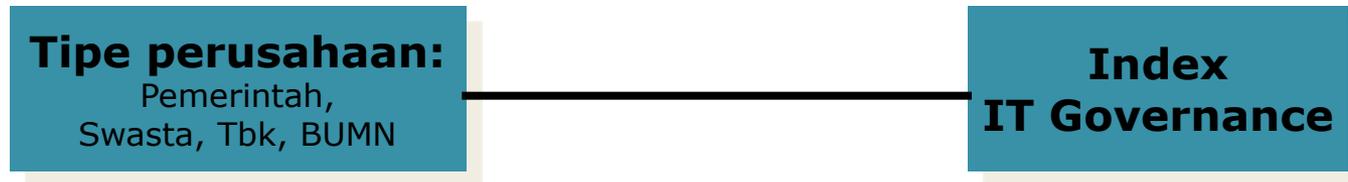
- apakah merokok, drinking, dan mengunyah tembakau berkaitan dengan munculnya kanker?
- Apakah kalau Perbankan tendensinya memiliki tatakelola TI yang lebih baik?

# Correlational Model



Hubungan *cause-effect* bisa diganti dengan hubungan korelasi jika:

- sulit atau terlalu panjang/kompleks untuk merunut sebab akibatnya
- sulit melakukan eksperimen untuk mencoba



# Operasionalisasi Konsep

- Disebut juga ***definisi operasional***.
- Ada konsep/variabel yang jelas-jelas bisa diukur, misalnya posisi keuangan, jumlah komputer, sistem operasi yang dipakai.
- Tapi ada beberapa hal yang sulit diukur, misalnya:
  - kepuasan user IT di sebuah perusahaan
  - evaluasi belajar
  - motivasi seorang karyawan
- Definisi operasional adalah dimensi-dimensi yang bisa membuat variabel (konsep) itu lebih mudah untuk diukur.
- Dimensi-dimensi dari definisi operasional tidak perlu dituliskan dalam model/kerangka teori.

## Operasionalisasi Konsep (2)

- Dengan melakukan operasionalisasi konsep, kita mereduksi level abstraksi sehingga kita bisa melakukan pengukuran.
- Tetapi harus kita sadari pula bahwa operasionalisasi konsep bisa:
  - tidak menyertakan dimensi & elemen yang harusnya ikut, atau justru
  - menyertakan dimensi & elemen yang seharusnya tidak ikut.

# Contoh Operasionalisasi Konsep





# Contoh Analisa Pemaknaan

Dalam Studi di Lab IT Governance

# Contoh Analisa Pemaknaan

- Contoh dalam satu kasus:
  - Interpretasi tabel IT Governance Weill-Ross
- Contoh antar kasus:
  - Existensi Project Management Office (PMO) pada beberapa organisasi
- Masing-masing contoh tersebut akan dibuatkan analisa pemaknaan yang *plausible*.

# Contoh dalam satu kasus:

## Analisa Pemaknaan Tabel Weill-Ross

- Berikut ini akan ditampilkan contoh analisa tabel Weill-Ross pada sebuah perusahaan yang dijadikan tempat studi kasus.
- Perusahaan ini adalah perusahaan pertambangan yang pernah mendapatkan IT Governance Award dari sebuah majalah, tahun 2003.
- Perusahaan ini memiliki kantor pusat di Jakarta, terdaftar di pasar modal dalam negeri dan luar negeri, merupakan BUMN.
- Business Unit yang merupakan tempat beroperasinya pertambangan, tersebar di berbagai lokasi di seluruh penjuru Indonesia.

# Tabel Weill-Ross

**Tabel Weill-Ross Aneka Tambang**

IT Decision Domain	IT Principle		IT Architecture		IT Infrastructure Strategies		Business Application Needs		IT Investment and Prioritization	
	Input	Decision	Input	Decision	Input	Decision	Input	Decision	Input	Decision
Business Monarchy		BOD, BOC		ITSC		ITSC		ITSC		Berjenjang mulai dari ITSC, BOD sampai BOC
IT Monarchy					IT Group (headquarters)					
Federal	ITSC, ITGroup, SBU, FU									
Feudal					SBU					
Duopoly			BU, FU, IT Group				FU, SBU, IT Group		SBU, IT Group	

**IT Steering Committee (ITSC):** Direktur Keuangan & Direktur SDM, namun pimpinan IT Group menjadi penasehat

**BOD:** Board of Directors (Dewan Direksi)

**BOC:** Board of Commissioners (Dewan Komisaris)

**(S)BU: (Strategic) Business Unit:** terdapat di lokasi operasi pertambangan yang tersebar di seluruh Indonesia

**FU:** Functional Unit, seperti marketing, HRD, general affairs, internal audit

**(Corporate) IT Group:** Unit TI di kantor pusat (headquarters)

# Analisa Pemaknaan Tabel Weill-Ross (I)

- Terlihat bahwa seluruh decision terkait TI dipegang oleh pimpinan tertinggi, yakni BOD atau ITSC (yang merupakan bagian dari BOD). Bahkan ada yang sampai melibatkan BOC. Jika dikaitkan dengan masalah kepemimpinan, mungkin kepemimpinan TI di Antam berpengaruh terhadap prestasi mereka, dimana Antam pernah mendapatkan penghargaan IT Governance tahun 2003 dari suatu majalah bisnis.
- Fakta bahwa mereka pernah mendapatkan penghargaan IT Governance membuktikan bahwa tatakelola TI Antam baik.

# Analisa Pemaknaan Tabel Weill-Ross (2)

- IT nyaris tidak memiliki hak ‘sendiri’, kecuali dalam memberikan masukan mengenai arsitektur infrastruktur untuk kantor pusat. IT decisions & inputs sangat meresap (*diffused*) ke dalam rentang horizontal (BU, FU) dan vertikal organisasi (ITSC, BOD, BOC).
  - Saya menduga, agar TI bisa ‘diffused’, maka SDM di Antam haruslah yang faham minimal mengenai pemanfaatan TI atau *IT awareness-nya* relatif tinggi. Ini membutuhkan SDM yang terseleksi dengan baik. Dugaan saya, mereka memiliki SDM yang baik setelah dilakukan rasionalisasi jumlah karyawan saat transformasi Antam tahun 2000-an. Dugaan bahwa SDM yang IT awarenessnya tinggi akan terasosiasi pada bagaimana organisasi itu melibatkan banyak bagian non-IT dalam proses pengambilan keputusan yang efektif, harus dibuktikan dengan studi kasus lain.

# Contoh Antar Studi Kasus

- Dari analisis terhadap 12 organisasi, ditemukan tabulasi sbb:
- Ternyata pada industri perbankan dan telekomunikasi, terlihat bahwa mereka memiliki Project Management Office (PMO)

No	Perusahaan	Project Management Office
1	Aneka Tambang	-
2	Bakrie Telecom	✓
3	Bank Indonesia	-
4	Bank Mandiri	✓
5	Bank Niaga	✓
6	Bank Rakyat Indonesia	✓
7	Departemen Agama	-
8	Direktur Jendral Pajak	-
9	Jasa Raharja	-
10	Mandala Airlines	-
11	Pertamina	-
12	Tugu Pratama Indonesia	-

# Pemaknaan Dari Tabel Antar Kasus

- Padahal, PMO bertugas untuk koordinasi antar proyek dan mengatur lalu-lintas project agar tidak terjadi tumpang tindih.
- Kita lihat, apa kesamaan dari keempat organisasi dalam tabel itu?
- Ternyata, keempat perusahaan itu adalah:
  - Perusahaan yang berada dalam lingkungan pasar yang sangat kompetitif
- Sangat mungkin (*plausible*) bahwa iklim pasar yang sangat kompetitif memaksa penggunaan TI di perusahaan itu lebih intensif guna mendukung strategi bisnis mereka.
- Dugaan kami, penggunaan SI/TI yang lebih intensif itu secara umum akan terasosiasi dengan jumlah proyek-proyek TI yang lebih banyak.
- Otomatis, jika proyek-proyek terkait TI semakin banyak, maka perlu koordinasi antar proyek lebih baik lagi. Oleh karena itulah, dibutuhkan PMO.

# Dugaan Hubungan Asosiatif

