

Materi II

Riset Pustaka:

Konsep Dasar Penelitian



Oleh:
FAIZ RAFDHI CH

e-mail: faiz_rafdhi@yahoo.com

Tujuan Materi II

- Mengetahui konsep dasar penelitian ilmiah

Sub Materi

Konsep Dasar Penelitian

- Pengertian Metode Penelitian Ilmiah
- Jenis-jenis Penelitian
- Macam-macam Data Penelitian
- Proses Penelitian
- Ruang Lingkup Penelitian Bidang TI
- Karakteristik Penelitian TI yang baik

Pengertian Metode Penelitian Ilmiah (1)

- **Kerlinger, 1986:** *investigasi yg sistematis, terkontrol, empiris & kritis dr suatu proposal hipotesis mengenai hubungan t.t.t. antar fenomena.*
- Suatu proses pencarian kebenaran ataupun pembuktian thdp fenomena yg dihadapi dg melalui prosedur kerja t.t.t.
- Suatu cara yg ditempuh/ dilakukan melalui metode ilmiah dgn tujuan utk meramalkan, mengontrol, dan menjelaskan gejala-gejala yg teramati guna mendapatkan kebenaran.

Pengertian Metode Penelitian Ilmiah (2)

- Yoseph & Yoseph, 1979: *art and science guna mencari jawaban thd suatu permasalahan.*
- Cara pengamatan atau inkuiri dan mempunyai tujuan utk mencari jawaban permasalahan atau proses penemuan, baik itu *discovery* maupun *invention*
 - *Discovery*: hasil temuan yg memang sebetulnya sdh ada. Mis: penemuan benua Amerika
 - *Invention*: penemuan hasil penelitian yg betul-betul baru dg dukungan fakta. Mis: *Cloning* hewan

Pengertian Metode Penelitian Ilmiah (3)

- Cara ilmiah utk mendapatkan data dg tujuan & kegunaan t.t.t
- Ilmiah: kegiatan penelitian didasarkan pd ciri-ciri keilmuan, yaitu rasional, empiris & sistematis
 - *Rasional*: kegiatan penelitian dilakukan dg cara-2 yg masuk akal, shg terjangkau oleh penalaran manusia
 - *Empiris*: cara-cara yg dilakukan dpt diamati oleh indera manusia
 - *Sistematis*: proses yg digunakan dlm penelitian menggunakan langkah-langkah t.t.t. yg bersifat logis

Pengertian Metode Penelitian Ilmiah (3)

- Proses ilmiah yg mencakup sifat formal & intensif. Formal & intensif, krn terikat dg aturan, urutan, maupun cara penyajiannya agar memperoleh hasil yg diakui & bermanfaat bg kehidupan manusia. Intensif dg menerapkan ketelitian & ketepatan dlm melakukan proses penelitian agar memperoleh hasil yg dpt dipertanggungjawabkan, memecahkan problem, dpt diulang kembali dg cara & hasil yg sama
- **Kesimpulan:** Usaha seseorang yg dilakukan scr sistematis mengikuti aturan-2 metodologi misalnya observasi scr sistematis, dikontrol, dan mendasarkan pd teori yg ada & diperkuat dg gejala yg ada.

Karakteristik Metode Ilmiah

- Benturan antara tuntutan praktis dg tuntutan adanya pengetahuan yg tahan uji, menumbuhkan suatu tuntutan normatif utk adanya suatu metode ilmiah. Bbrp karakteristik:
 - ❑ Kritis & Analitis
 - ❑ Logis
 - ❑ Objektif
 - ❑ Konseptual & teoretis
 - ❑ Empiris
 - ❑ Sistematis

Tipikal Objek Penelitian

- Berasal dari suatu ide yang dilatarbelakangi suatu temuan tertentu;
- Penerapan suatu teori yang spesifik berdasar kebutuhan dari kondisi nyata;
- Studi atau kajian terhadap suatu obyek khusus, teori, penerapan, mekanisme dan lain sejenis;
- Perbandingan suatu obyek khusus, penerapan, teori, mekanisme dan lain sejenis;
- Pengembangan suatu obyek atau bahasan yang telah dipergunakan / dioperasikan

Tujuan Penelitian

- Memperoleh informasi baru
- Mengembangkan & menjelaskan
- Menerangkan, memprediksi, & mengontrol suatu ubahan

Fungsi Penelitian

- Menemukan sesuatu yg baru
- Mengembangkan ilmu pengetahuan
- Melakukan validasi thd teori lama
- Menemukan permasalahan penelitian
- Menambah khazanah pengayaan ilmiah yg baru

4 Pihak yang Memiliki Hak Penelitian (1)

- Hak Masyarakat
 - Hak utk memperoleh informasi hasil penelitian yg penting
 - Hak utk mengharap hasil penelitian yg objektif
 - Hak kebebasan pribadi
- Hak Subjek Penelitian → tdk ada pemaksaan
 - Semua subjek penelitian seharusnya mengetahui dan sadar bhw ia mempunyai hak utk tdk berpartisipasi dlm penelitian
 - Semua individu hrs diberi informasii dan penjelasan yg cukup utk menentukan apakah ia akan berpartisipasi atau tdk
 - Apakah subjek penelitian menghendaki, terdpt kesempatan utk menghentikan partisipasinya

4 Pihak yang Memiliki Hak Penelitian (2)

- Hak Klien dan Kewajiban atas Peneliti
 - Hak atas kerahasiaan
 - Hak utk mengharapkan penelitian yg berkualitas tinggi
 - Kewajiban menyampaikan rencana & tujuan penelitian
 - Kewajiban utk tdk mengurangi/ menambah hasil penelitian
 - Kewajiban menjaga rahasia teknik & strategi yg digunakan peneliti
- Hak Peneliti
 - Hak utk mengharap perilaku etis dari klien
 - Hak utk mengharap perilaku etis dari dari subjek penelitian

Jenis-jenis Penelitian

- Klasifikasi Penelitian Menurut Manfaat/
Tujuan
- Klasifikasi Penelitian Menurut Dimensi Waktu
- Klasifikasi Penelitian Menurut Teknik
Pengumpulan Data
- Klasifikasi Penelitian Menurut Metode

Jenis-jenis Penelitian

Manfaat/ Tujuan	Dimensi Waktu	Teknik Pengumpulan Data	Metode
Penelitian Dasar (<i>Basic Research</i>)	Penelitian <i>Cross-sectional</i>	Penelitian <i>Kualitatif</i>	Penelitian Historis
Penelitian Terapan (<i>Applied Research</i>)	Penelitian <i>Longitudinal</i>	Penelitian <i>Kuantitatif</i>	Penelitian Deskriptif
			Penelitian Korelasional
			Penelitian Kausal Komparatif & Eksperimental
			Penelitian Ex Post Facto
			Penelitian Naturalistic
			Penelitian Kebijakan (<i>Policy Research</i>)

Klasifikasi Penelitian Menurut Manfaat/ Tujuan, dibedakan menjadi:

- Penelitian Dasar (*Basic Research*):
 - ❑ penelitian yang dilakukan diarahkan sekedar utk memahami masalah scr mendalam dlm organisasi scr mendalam (tanpa ingin menerapkan hasilnya).
 - ❑ bertujuan utk pengembangan teori, dan tdk memperhatikan kegunaan langsung yg bersifat praktis
 - ❑ biasanya berguna utk penemuan & pengembangan ilmu
- Penelitian Terapan (*Applied Research*):
 - ❑ penelitian diarahkan utk mendapatkan informasi yg dpt digunakan utk memecahkan masalah
 - ❑ bertujuan menerapkan, menguji, dan mengevaluasi kemampuan suatu teori yg diterapkan dlm memecahkan masalah-2 praktis
 - ❑ biasanya berguna utk memecahkan masalah-2 kehidupan praktis

3 macam Penelitian Terapan (*Applied Research*)

- Penelitian Evaluasi (*evaluation research*)
- Penelitian & Pengembangan (*research 'n development*)
- Penelitian Tindakan (*action research*)

Penelitian Evaluasi (*Evaluation Research*)

- Penelitian yg diharapkan dpt memberikan masukan atau mendukung pengambilan keputusan ttg nilai relatif dari dua/ lbh alternatif tindakan.
- Contoh:
 - Apakah performance komputer A lebih baik daripada komputer B
 - Apakah sistem A lebih efisien daripada sistem B
 - Apakah pengembangan sistem X dapat meningkatkan efisiensi produksi

Penelitian & Pengembangan (*Research 'n Development*)

- Penelitian yg bertujuan utk mengembangkan produk sehingga produk tsb mempunyai kualitas yg lebih tinggi.
- Tujuan utama: bukan utk formulasi dan uji hipotesis, melainkan utk mendapatkan produk baru atau proses baru
- Sehubungan dengan R&D, institusi dpt menerapkan pengendalian kualitas total yg prinsip utamanya perbaikan scr kontinyu

Penelitian Tindakan (*Action Research*)

- Penelitian yg dilakukan utk segera dipergunakan sbg dasar tindakan pemecahan masalah yg ada.
- Tujuan utama: utk memecahkan berbagai persoalan/ masalah (bisnis, ekonomi, dll) melalui aplikasi metode ilmiah, bukan membuat kontribusi kpd ilmu pengetahuan
- Pemecahan masalah akan dititikberatkan kpd masalah lokal yg dihadapi dg melakukan evaluasi scr terus menerus sampai ditemukan hasil yg diinginkan
- Contoh *Action Research* dlm mencoba menjawab soal:
 - ❑ Strategi pengembangan sistem manakah yg paling sesuai utk perusahaan?
 - ❑ Tindakan apa yang harus dilakukan oleh perusahaan dalam mengatasi *inefisiensi*?

Klasifikasi Penelitian Menurut Dimensi Waktu , dibedakan menjadi:

- Penelitian *Cross-sectional*
 - ❑ penelitian yang dilakukan dlm satu waktu tertentu, dan tdk akan dilakukan penelitian lain di waktu yg berbeda utk diperbandingkan.
 - ❑ Pengertian satu waktu tdk bisa hanya dibatasi pd hitungan minggu, bulan, atau tahun (tdk ada batasan yg baku)
 - ❑ Batasan yg digunakan adalah bhw penelitian tsb telah selesai dlm satu waktu tertentu
- Penelitian *Longitudinal*
 - ❑ penelitian yang dilakukan antara waktu
 - ❑ Setidaknya terdapat dua/ lbh kali penelitian dgn topik atau gejala yg sama dlm waktu yg berbeda
 - ❑ Kata kunci penelitian longitudinal: ada upaya membandingkan antara hasil penelitian, biasanya utk melihat perubahan yg terjadi

3 Bentuk Penelitian

Longitudinal

- Penelitian Kecendrungan
 - Penelitian yang dilakukan thd gejala yg sama dg waktu yg berbeda serta responden atau informan yg berbeda
 - Contoh: penelitian ttg gaya hidup tahun 1970 dengan 2000; gejala Tsunami tahun 1804 dengan tahun 2004
- Penelitian Panel
 - Penelitian yang dilakukan thd gejala yg sama dg waktu yg berbeda serta responden atau informan yg sama
 - Contoh: bagaimana pilihan responden thd presiden sebelum putaran pertama dan setelah putaran kedua
- Penelitian Kohort
 - Penelitian yang dilakukan thd gejala yg sama dg waktu yg berbeda serta responden atau informan yg memiliki karakteristik yg sama
 - Orang yang diteliti berbeda, tp memiliki ciri-ciri yg sama

Ciri-ciri Penelitian *Longitudinal*

Jenis	Topik	Waktu	Subjek/ Objek Penelitian
Trend Study	Sama	Beda	Beda
Panel Study	Sama	Beda	Sama
Cohort Study	Sama	Beda	Karakteristik Sama

Klasifikasi Penelitian Menurut Teknik Pengumpulan Data, dikelompokkan menjadi:

- Penelitian Kualitatif
- Penelitian Kuantitatif

Penelitian Kualitatif (1)

- Data kualitatif data yg berbentuk kata, kalimat, skema dan gambar
- Dalam kelompok kualitatif, terdapat bbrp jenis penelitian:
 - Penelitian Lapangan
 - Analisis Wacana
 - Perbandingan Sejarah

Penelitian Kualitatif (2)

■ Penelitian Lapangan

- Penelitian ini bisa dimulai dgn perumusan permasalahan yg tdk terlalu baku
- Instrumen yg digunakan juga hanya berisi ttg pedoman wawancara
- Pedoman wawancara dpt berkembang sesuai dgn kondisi yg ada di lapangan

Penelitian Kualitatif (3)

■ Analisis Wacana

- Penelitian ini serupa dgn analisis isi, hanya saja bukan frekuensi tampilan dr topik tertentu yg dipilih dlm material yg sdh ditentukan, tp lbh jauh mengaitkan topik tsb pd setting atau kondisi yg muncul bersamaan atau melatarbelakangi topik tsb.

■ Perbandingan Sejarah

- Bertujuan mengumpulkan data dan menjelaskan aspek-2 kehidupan sosial yg terjadi di masa lalu
- Penelitian ini dpt difokuskan pd periode sejarah, bbrp kebudayaan berbeda, atau kombinasi keduanya

Penelitian Kuantitatif (1)

- Data kuantitatif adalah data yg berbentuk angka atau data kualitatif yang diangkakan
- Data kualitatif yg diangkakan (*scoring*) misalnya terdapat dlm skala pengukuran
- Dalam kelompok kuantitatif, terdapat bbrp jenis penelitian:
 - Penelitian Survey
 - Penelitian Eksperimen
 - Analisis Isi

Penelitian Kuantitatif (2)

■ Penelitian Survey

- Penelitian yg menggunakan kuesioner sbg instrumen penelitian
- Kuesioner merupakan lembaran yg berisi bbrp pertanyaan dg struktur yg baku
- Dlm pelaksanaan survey, kondisi penelitian tdk dimanipulasi oleh peneliti

■ Analisis Isi

- Penelitian ini dilakukan bukan kpd orang, tp lbh kpd simbol, gambar, film, dsb
- Pd material yg dianalisis, misalnya surat kabar, dihitung brp kali tulisan ttg topik tertentu muncul, lalu dgn alat bantu statistik dihitung

Penelitian Kuantitatif (3)

■ Penelitian Eksperimen

- Penelitian ini dpt dilakukan di alam terbuka & juga di ruang tertutup
- Dlm penelitian eksperimen kondisi yg ada dimanipulasi oleh peneliti sesuai dgn kebutuhan peneliti
- Dlm kondisi yg telah dimanipulasi ini, biasanya dibuat dua kelompok, yaitu kelompok kontrol dan kelompok pembanding
- Kpd kelompok kontrol akan diberikan *treatment* atau stimulus tertentu sesuai dgn tujuan penelitian
- Hasil dari 2 kelompok tsb yg akan diperbandingkan

Klasifikasi Penelitian Menurut Metode

- Di samping bbrp metode penelitian yg disebutkan di atas, klasifikasi penelitian menurut metode dibagi menjadi:
 - ❑ Penelitian Historis
 - ❑ Penelitian Deskriptif
 - ❑ Penelitian Korelasional
 - ❑ Penelitian Kausal Komparatif & Eksperimental
 - ❑ Penelitian Ex Post Facto
 - ❑ Penelitian Naturalistic
 - ❑ Penelitian Kebijakan (*Policy Research*)

Penelitian Historis (1)

- Penelitian Historis meliputi kegiatan penyelidikan, pemahaman dan penjelasan keadaan yg lalu
- Tujuan: menyimpulkan mengenai sebab-2, dampak, atau perkembangan dari kejadian yg lalu yg dpt dipergunakan utk menjelaskan kejadian sekarang & mengantisipasi kejadian yg akan datang
- Peneliti historis pd umumnya tdk mengumpulkan data kejadian yg telah ada

Penelitian Historis (2)

- Sumber data yg dipergunakan dpt bersumber dari:
 - Data primer: laporan saksi mata, dan dokumen original
 - Data sekunder: deskripsi yg disusun orang lain, namun bukan saksi mata
- Contoh:
 - Perkembangan industri TI selama 10 tahun terakhir
 - Dampak pemanfaatan *e-government* terhadap kinerja Pemda DKI

Penelitian Deskriptif (1)

- Penelitian Deskriptif meliputi pengumpulan data utk diuji hipotesis atau menjawab pertanyaan mengenai statu terakhir dari subjek penelitian
- Tipe yg paling umum dri penelitian deskriptif ini meliputi penilaian sikap atau pendapat thd individu, organisasi, keadaan, ataupun prosedur. Contoh: survey pasar
- Data deskriptif umumnya dikumpulkan melalui kuesioner, wawancara ataupun observasi
- Kelemahan utama: kurangnya tanggapan subjek penelitian

Penelitian Deskriptif (2)

- Manfaat:
 - Utk studi dlm bidang bisnis, digunakan sbg dasar pengambilan keputusan
 - Studi deskriptif diperlukan utk mengenali distribusi dan perilaku data yg dimiliki
- Contoh beberapa pertanyaan:
 - Bagaimanakah tingkat kepuasan pengguna Windows Vista?
 - Bagaimanakah tanggapan masyarakat terhadap layanan e-*Government* Pemda DKI?
 - Bagaimanakah profil calon pemilih utk dapil II Propinsi DKI Jakarta?

Penelitian Korelasional (1)

- Penelitian Korelasional berusaha utk menentukan apakah terdapat hubungan (asosiasi) antara dua variabel atau lbh, serta seberapa jauh korelasi yg ada di antara variabel yang diteliti
- Variabel: adalah suatu konsep yg dpt diasumsikan sbg suatu kisaran nilai
- Contoh variabel: pendapatan, umur, tingkat pendidikan, motivasi, hasil, kecepatan, dll.

Penelitian Korelasional (2)

- Penelitian Korelasi tdk menjelaskan sebab-akibat , melainkan hanya menjelaskan ada atau tidaknya hubungan antara variabel yg diteliti
- Contoh penelitian korelasional:
 - Penggunaan test kecerdasan utk memprediksi keberhasilan dlm pekerjaan
 - Hubungan antara kekhawatiran dan ketelitian
 - Pengaruh iklan terhadap nilai penjualan
 - Pengaruh *Facebook* terhadap kinerja karyawan

Penelitian Kausal Komparatif & Eksperimental

- Berbeda dgn korelasi, selain mengukur kekuatan hubungn antara dua variabel atau lebih, studi kausalitas juga menunjukkan *arah hubungan* antara variabel bebas dgn variabel terikat
- Studi kausalitas mempertanyakan *sebab-akibat*. Analisis kausalitas dibedakan menjadi:
 - Kausalitas satu arah: $X \rightarrow Y$, X menyebabkan Y; $Y \rightarrow X$, Y menyebabkan X
 - Kausalitas dua arah: $X \leftrightarrow Y$, artinya ada hubungan simultan antara X dan Y, krn X menyebabkan Y, dan Y menyebabkan X



Penelitian Ex Post Facto

- Suatu penelitian yg dilakukan utk *meneliti peristiwa yg telah terjadi* dan kemudian merunut ke belakang utk mengetahui faktor-2 yg dpt menimbulkan kejadian tsb.
- Penelitian ini menggunakan logika dasar y hampir sama dgn kausalitas, hanya saja dlm penelitian ini tdk ada manipulasi langsung thd variabel independen
- Contoh penelitian: Pengungkapan sebab-sebab terjadinya kebakaran di Tambora.

Penelitian Naturalistic

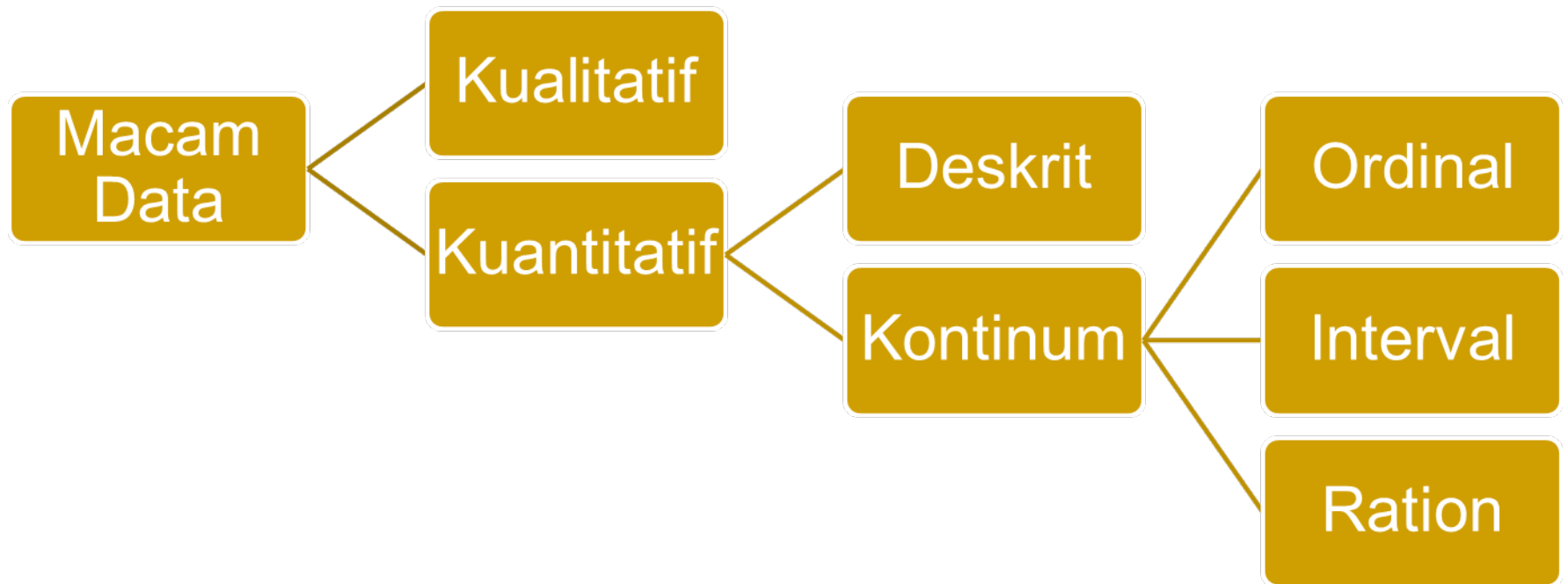
- Metode yg digunakan utk meneliti pd kondisi objek alamiah (lawannya adalah eksperimen) dimana peneliti adalah instrumen kunci
- Metode ini juga termasuk jenis penelitian kualitatif, yg hasi penelitiannya menekankan makna daripada generalisasi
- Contoh penelitian ini:
 - Makna upacara ritual atau adanya sesaji terhadap keberhasilan bisnis
 - Makna Halal Bi Halal dalam Perspektif Muhammadiyah

Penelitian Kebijakan (*Policy Research*) (1)

- Penelitian Kebijakan (*Policy Research*) dimulai karena adanya masalah, dan masalah ini pada umumnya dimiliki oleh para administrator/ manajer atau para pengambil keputusan pada suatu organisasi
- Majchrzak (1984): *suatu proses penelitian yg dilakukan pd, atau analisis thd masalah-2 sosial yg mendasar, sehingga temuannya dpt direkomendasikan kpd pembuat keputusan utk bertindak scr praktis dlm menyelesaikan masalah.*

Penelitian Kebijakan (*Policy Research*) (2)

- *Policy Research* sangat relevan bagi perencanaan dan perencanaan
- Contoh *Policy Research*:
 - Penelitian utk mendapatkan informasi guna menentukan sistem penggajian karyawan
 - Penelitian utk mendapatkan informasi dampak kenaikan BBM
 - Penelitian utk mendapatkan informasi dampak penerapan SIN (*Singel Identity Number*)



Macam-macam Data Penelitian (1)

- Data Kuantitatif vs Kualitatif
 - Kualitatif: Data kualitatif data yg berbentuk kata, kalimat, skema dan gambar
 - Kuantitatif: Data kuantitatif adalah data yg berbentuk angka atau data kualitatif yang diangkakan
 - Diskrit/ Nominal
 - Kontinum
 - Ordinal
 - Interval
 - Ratio

Macam-macam Data Penelitian (2)

- Diskrit/ Nominal: data yg hanya dpt digolong-golongkan scr terpisah, scr deskrit atau kategori. Mis: gender, kelas, jurusan, dll
- Kontinum: data yg bervariasi menurut tingkatan dan ini diperoleh dari hasil pengukuran
 - Ordinal: data yg berbentuk ranking atau peringkat
 - Interval: data yg jaraknya sama, tp tdk mempunyai nilai nol (0) absolut/ mutlak. Mis: skala termometer, meskipun ada nilai 0° C, tp tetap ada nilainya
 - Ratio: data yg jaraknya sama, dan mempunyai nilai nol mutlak. Mis: data ttg panjang, berat

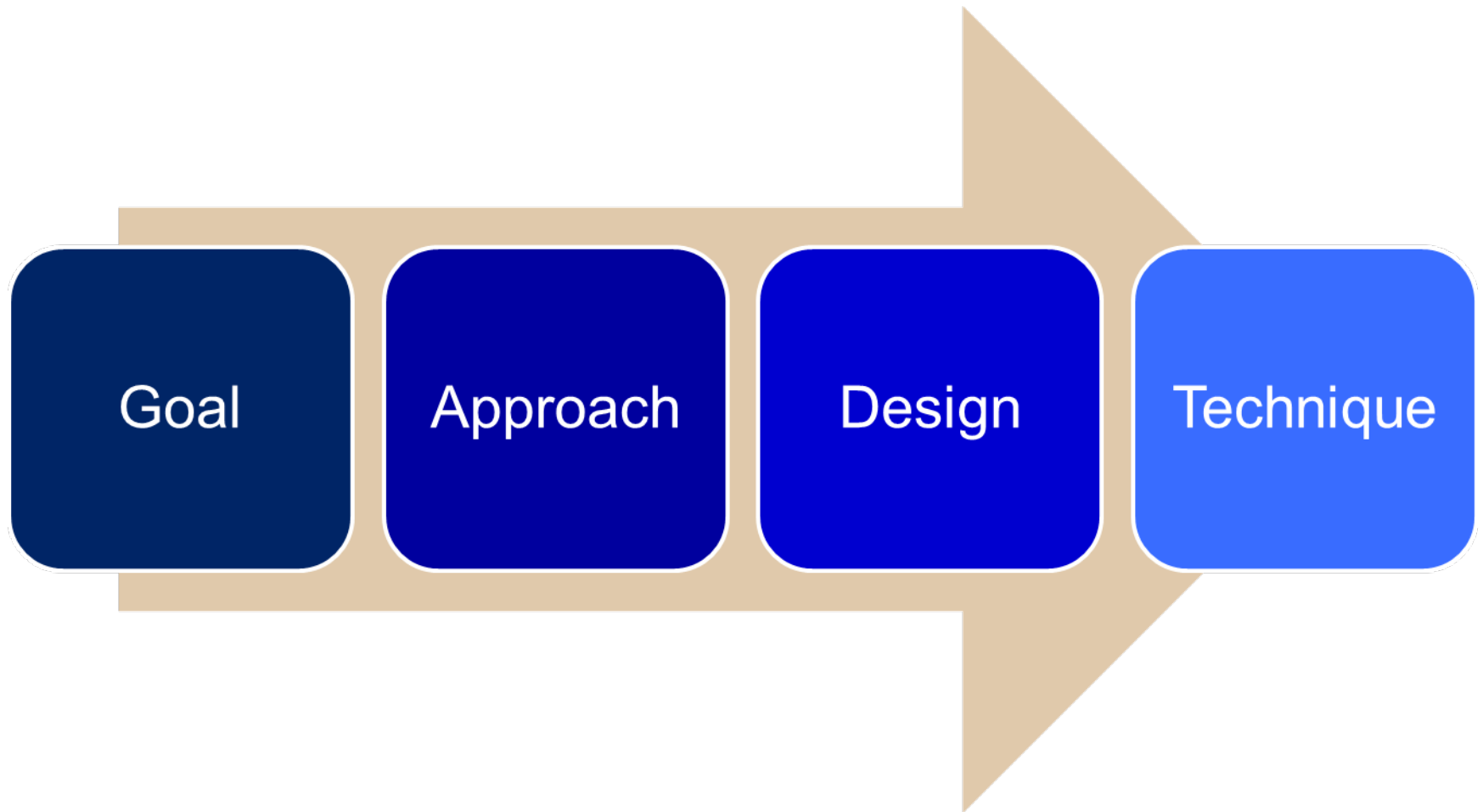
Macam-macam Data Penelitian (3)

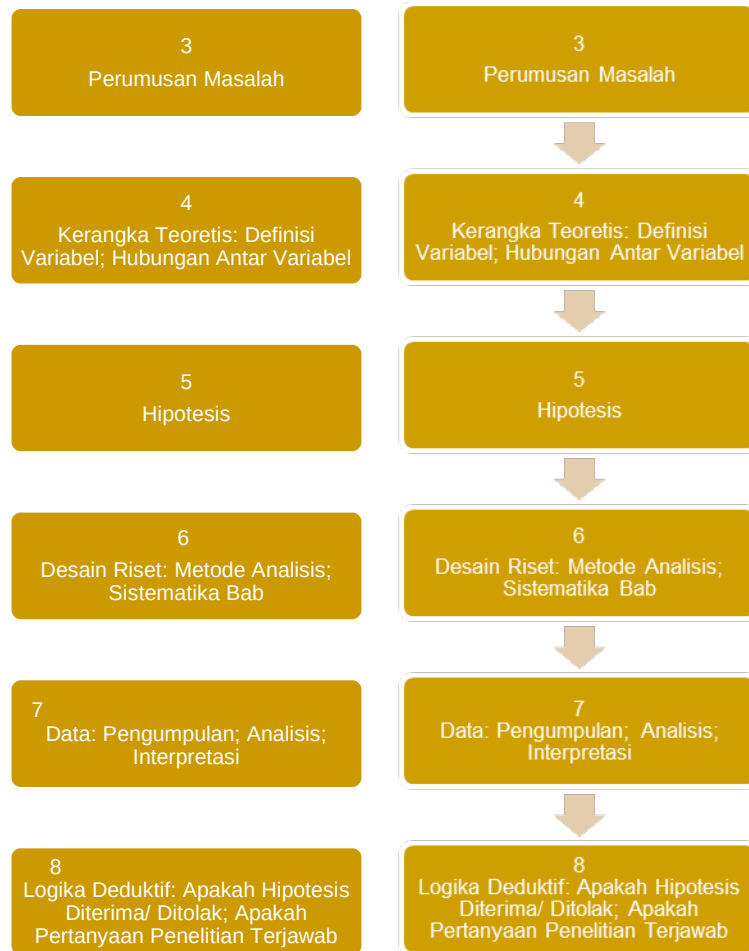
- Data menurut Dimensi Waktu
 - Data runtut waktu (*time-series*): data yg scr kronologis disusun menurut waktu pd suatu variabel tertentu. Biasanya digunakan utk melihat pengaruh perubahan dlm rentang waktu tertentu. Mis: data harian, bulanan, tahunan, dll
 - Data Silang Tempat (*cross-section*): data yg dikumpulkan pd suatu titik waktu.
 - Data *pooling*: kombinasi antara *time-series* dgn *cross-section*

Macam-macam Data Penelitian (4)

- Data menurut Sumber
 - Data internal & eksternal
 - internal: berasal dari dlm organisasi
 - eksternal: berasal dari luar organisasi
 - Data primer & sekunder
 - primer: data original (langsung dari lapangan)
 - sekunder: data yg telah diolah oleh peneliti lain

Proses Penelitian





Ruang Lingkup Penelitian Bidang TI (1)

- Bidang riset informatika lebih cenderung kearah ruang lingkup perangkat lunak:
 - Implementasi algoritma,
 - Perbandingan dua atau beberapa algoritma,
 - Penyelesaian masalah nyata di lapangan,
 - Pembuatan program bantu atau aplikasi

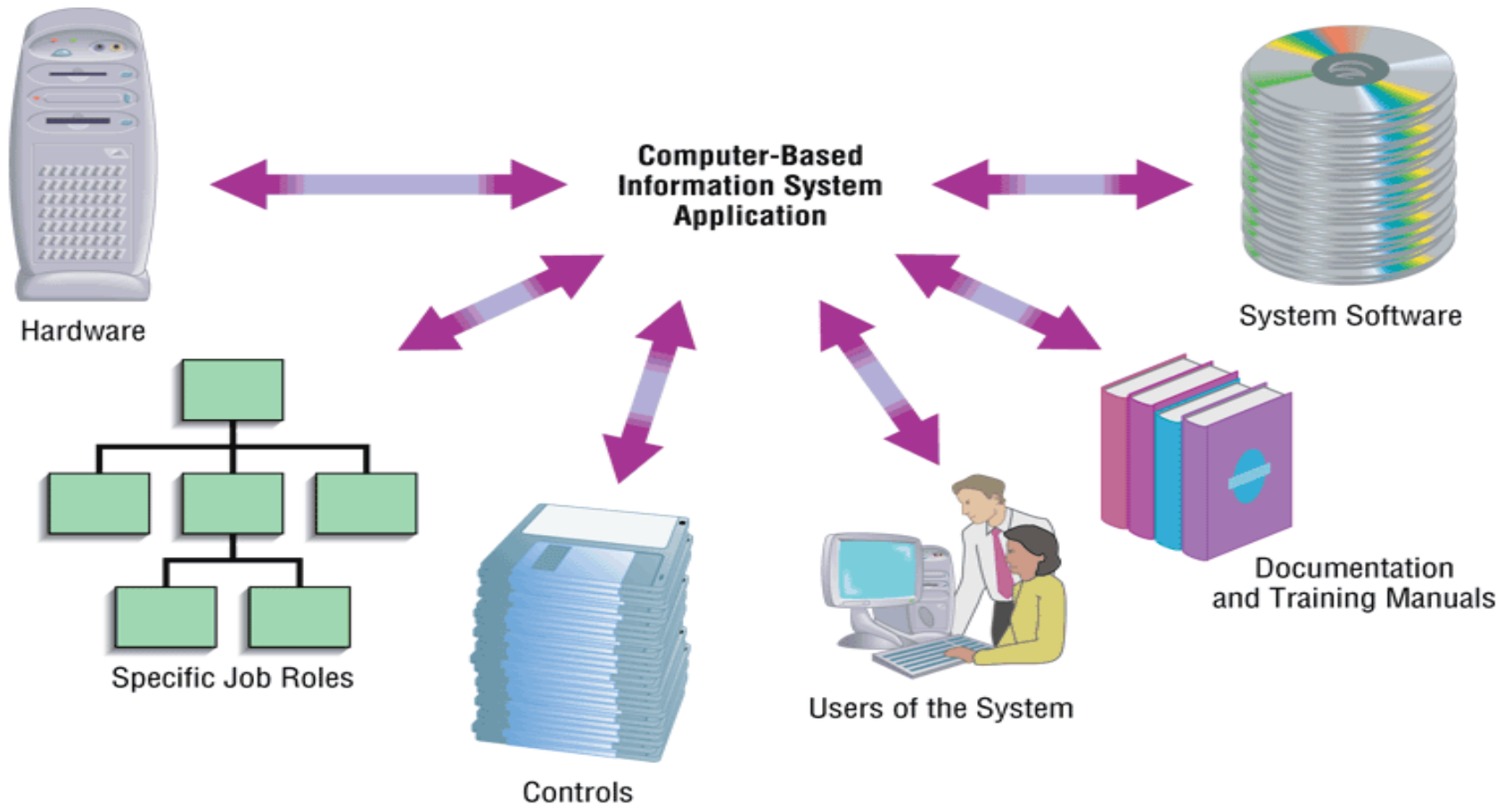
Ruang Lingkup Penelitian Bidang TI (2)

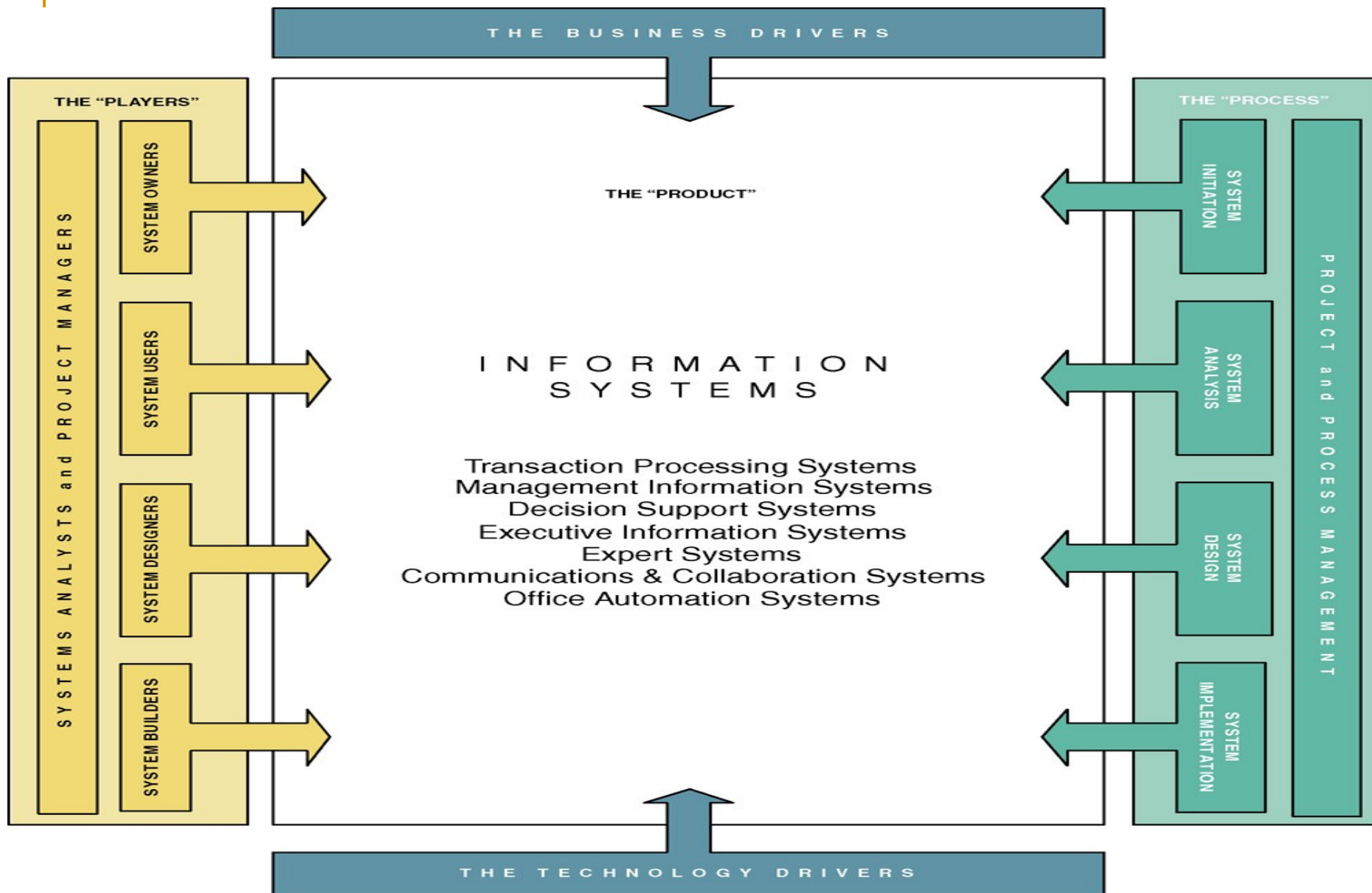
- Pilihan isi materi riset informatika dapat berupa :
 - ❑ Sistem informasi,
 - ❑ Sistem pendukung keputusan,
 - ❑ Pengolahan citra,
 - ❑ Komputasi dan mekanisme komputasi,
 - ❑ Program bantu,
 - ❑ Kriptografi dan security,
 - ❑ Kecerdasan buatan dan metode-metodenya,
 - ❑ Pembuatan game,
 - ❑ Bahasa pemrograman dan aplikasinya,
 - ❑ Instalasi dan driver perangkat keras komputer ataupun aplikasi bantu yang berhubungan;

Ruang Lingkup Penelitian Bidang TI (3)

- Berdasar latar belakang ide riset :
 - Berasal dari suatu dasar keilmuan tertentu (terapan),
 - Ide baru yang dikembangkan,
 - Pengembangan sesuatu yang telah terjadi.

Components of a Computer-Based Information System Application





8 Karakteristik Penelitian TI (Paul Leedy dalam Practical Research) (1)

- Riset berasal dari **satu pertanyaan atau masalah**: dengan menanyakan pertanyaan kita sedang berupaya untuk stimulasi dimulainya proses penelitian. Sumber pertanyaan dapat berasal dari sekitar kita.
- Riset membutuhkan **tujuan yang jelas**: pernyataan tujuan ini menjawab pertanyaan: “Masalah apa yang akan diselesaikan/ dipecahkan?” Tujuan adalah pernyataan permasalahan yang akan dipecahkan dalam riset.

8 Karakteristik Penelitian TI (Paul Leedy dalam Practical Research) (2)

- Riset membutuhkan **rencana spesifik**: untuk melakukan penelitian rencana kegiatan disusun. Selain menetapkan tujuan dari riset, kita harus menetapkan juga bagaimana mencapai tujuan tersebut. Beberapa hal yang perlu diputuskan misalnya:
 - ❑ dimana mendapatkan data?
 - ❑ bagaimana mengumpulkan data tersebut?
 - ❑ apakah data yang ada berelasi dengan permasalahan yang ditetapkan dalam riset?

8 Karakteristik Penelitian TI (Paul Leedy dalam Practical Research) (3)

- Riset biasanya membagi **masalah prinsip menjadi beberapa submasalah**: untuk mempermudah menjawab permasalahan, biasanya masalah yang prinsip dibagi menjadi beberapa sub masalah.
 - Masalah: Kompresi data dengan algoritma substitution
 - Sub-masalah:
 - bagaimana melakukan kompresi data pada file teks hingga hasil kompresi 30% dari file asli?
 - bagaimana melakukan dekompresi pada file teks tanpa mengubah isi?

8 Karakteristik Penelitian TI (Paul Leedy dalam Practical Research) (4)

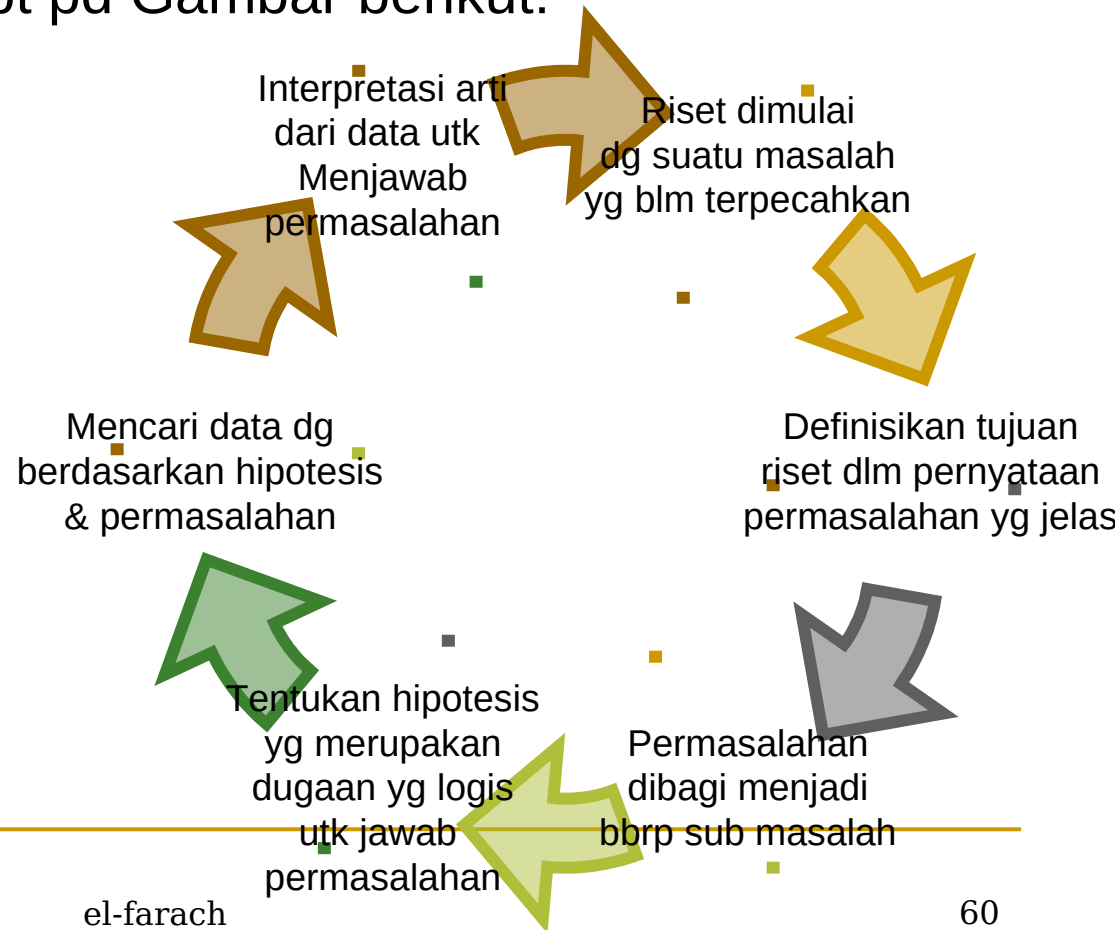
- Riset dilakukan berdasarkan **masalah, pertanyaan atau hipotesis riset yang spesifik**:
 - Hipotesis: asumsi atau dugaan yang logis yang memberikan jawaban sementara tentang permasalahan riset berdasarkan penyelidikan awal.
 - Hipotesis mengarahkan kita ke sumber-sumber informasi yang membantu kita untuk menyelesaikan dan menjawab permasalahan riset yang sudah ditetapkan.
 - Hipotesis bisa lebih dari satu.
 - Hipotesis mempunyai kemungkinan didukung atau tidak didukung oleh data.

8 Karakteristik Penelitian TI (Paul Leedy dalam Practical Research) (5)

- Riset mengakui **asumsi-asumi**: Dalam riset, asumsi merupakan hal penting untuk ditetapkan. Asumsi adalah kondisi yang ditetapkan sehingga jangkauan riset jelas batasnya. Asumsi juga bisa merupakan batasan sistem di mana kita melakukan riset.
- Riset membutuhkan **data dan interpretasi data** untuk menyelesaikan masalah yang mendasari adanya riset: Pentingnya data bergantung pada bagaimana peneliti memberi arti dan menarik inti sari dari data-data yang tersedia. Di dalam riset data yang tidak diinterpretasikan/ diterjemahkan tidak berarti apapun.

8 Karakteristik Penelitian TI (Paul Leedy dalam Practical Research) (6)

- Riset bersifat **siklus**: spt pd Gambar berikut:



Karakteristik Penelitian TI yang lain

- Menyelesaikan permasalahan
- Memiliki nilai dan manfaat bagi masyarakat, peneliti dan dunia akademik