

KONSEP DASAR PENELITIAN

Metodologi Penelitian

Yekti Wirani, ST, MTI

Pengertian penelitian

- **Penelitian** merupakan suatu proses mencari sesuatu secara sistimatis dalam waktu yang relatif lama dengan menggunakan metode ilmiah dengan prosedur maupun aturan yang berlaku
- Penelitian ilmiah ini dilakukan atas dasar **dorongan rasa ingin tahu** untuk **mencari jawaban dari permasalahan yang terjadi** pada saat ini.
- Hasil penelitian berupa karya ilmiah dapat disajikan dalam berbagai bentuk, seperti makalah, laporan penelitian, buku-buku ilmiah, atau karya ilmiah lainnya yang dipublikasikan.

Tujuan penelitian

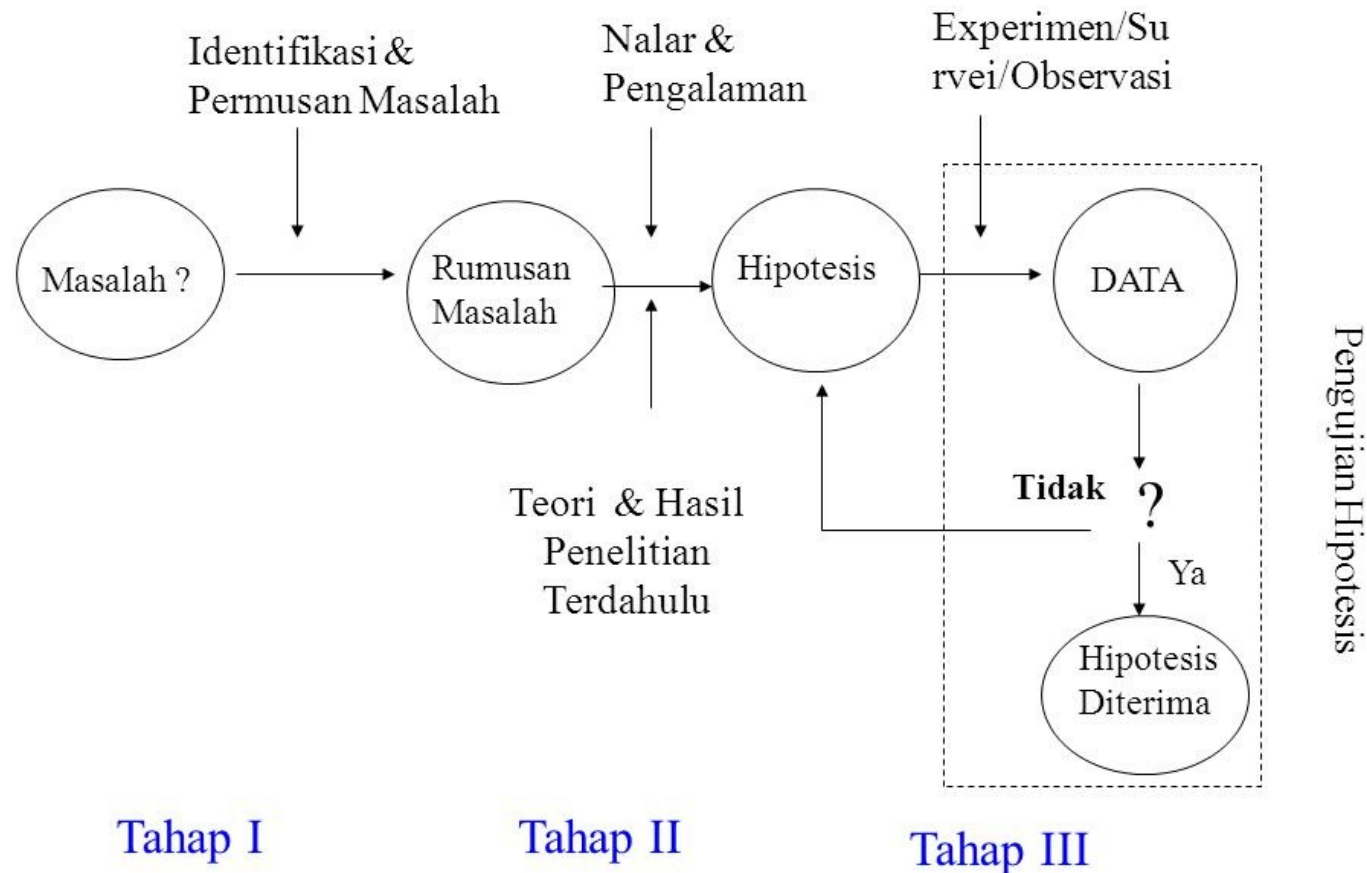
- Penelitian itu sendiri bertujuan untuk:
 1. menciptakan ilmu pengetahuan baru, atau
 2. menerapkan teknologi untuk memecahkan suatu masalah.
 3. menguji kebenaran suatu teori
- **Penelitian dengan metode ilmiah** bertujuan menerapkan teknologi untuk memecahkan masalah melalui metode ilmiah

Tahapan penelitian

1. Identifikasi masalah
2. Perumusan masalah
3. Penelusuran pustaka
4. Rancangan penelitian
5. Pengumpulan data
6. Pengolahan data
7. Penyimpulan hasil

Kerangka penelitian

Kerangka Kerja Ilmiah → Penelitian



<https://slideplayer.info/slide/2339120/>

Proses berfikir logis

- Proses berpikir yang terjadi pada saat menarik kesimpulan dari pernyataan-pernyataan yang diketahui benar atau dianggap benar biasanya disebut dengan **penalaran**.
- Proses berpikir logis dan sistematis ini berguna untuk **membentuk dan mengevaluasi keyakinan kita terhadap suatu pernyataan**.
- **Logika juga dapat dipakai untuk menarik kesimpulan** dari suatu proses berpikir berdasarkan cara tertentu, dimana proses berpikir ini merupakan **penalaran untuk menghasilkan suatu pengetahuan**.
- **Logika** merupakan suatu studi tentang metode-metode dan prinsip-prinsip yang digunakan dalam membedakan penalaran yang tepat dari penalaran yang tidak tepat.
- **Penalaran** (*reasoning*, jalan pikiran) adalah suatu proses berpikir yang berusaha menghubungkan-hubungkan fakta-fakta atau evidansi-evidansi yang diketahui menuju kepada suatu kesimpulan

Penalaran deduktif

- **Penalaran deduktif** adalah penalaran yang berdasarkan pada pengetahuan sebelumnya yang bersifat umum serta **menyimpulkan pengetahuan baru yang bersifat khusus**.
- **Contoh:** Masyarakat Indonesia konsumtif (umum) dikarenakan adanya perubahan arti sebuah kesuksesan (khusus) dan kegiatan imitasi (khusus) dari media-media hiburan yang menampilkan gaya hidup konsumtif sebagai prestasi sosial dan penanda status sosial.

Contoh Penalaran Deduktif:

Premis:

Jarak Jakarta-Surabaya kurang dari 750 km, atau antara 750 dan 1500 km, atau lebih besar dari 1500 km.

Jarak Jakarta-Surabaya tidak lebih kecil dari 750 km.

Jarak Jakarta-Surabaya tidak lebih besar dari 1500 km.

Kesimpulan:

Maka jarak Jakarta-Surabaya antara 750 km sampai 1500 km.

Apakah argumen di atas sahih (valid)?

Hasibuan (2017)

Penalaran induktif

- **Penalaran induktif** berasal dari pengetahuan sebelumnya mengenai sejumlah kasus sejenis, bersifat khusus, individual dan konkrit.
- Berpikir induktif alur pikirnya dimulai dari hal yang spesifik (khusus) ke arah yang lebih umum.
- **Contoh:** Jika selama bulan oktober dalam beberapa tahun yang lalu hujan selalu turun, maka kita tidak bisa memastikan bahwa selama bulan oktober tahun ini juga akan turun hujan. Kesimpulan yang dapat kita tarik dalam hal ini hanyalah pengetahuan mengenai tingkat peluang untuk hujan pada tahun ini juga akan turun

Contoh Penalaran Induktif

Premis:

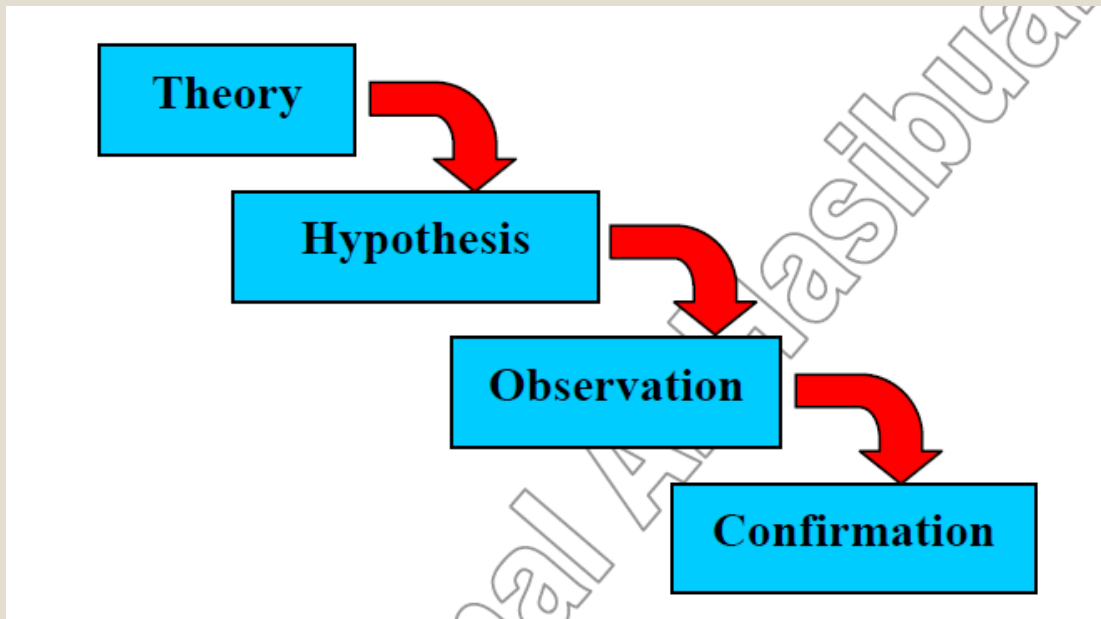
1. Apel 1 keras, warnanya hijau, dan rasanya masam
2. Apel 2 keras, warnanya hijau, dan rasanya masam
3. Apel 3 keras, warnanya hijau, dan rasanya masam

Kesimpulan:

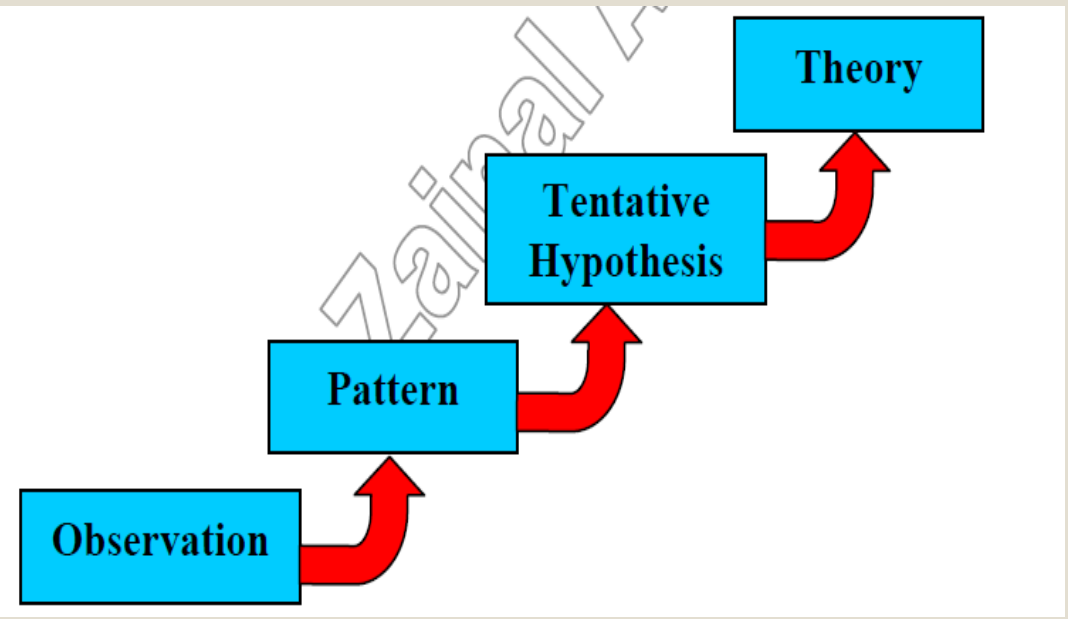
Jadi semua apel keras, warnanya hijau, dan rasanya masam

Hasibuan (2017)

Deduktif vs Induktif



Deduktif



Induktif

Hasibuan (2017)



METODE DAN METODOLOGI PENELITIAN

Pengertian metode dan metodologi penelitian

- **Metodologi penelitian** merupakan suatu kerangka dan asumsi yang ada dalam melakukan elaborasi penelitian sedangkan **metode penelitian** memerlukan teknik atau prosedur untuk menganalisa data yang ada.
- Dari pengertian tersebut dapat disimpulkan bahwa **metodologi penelitian** merupakan langkah-langkah yang ada dalam penelitian sedangkan **metode penelitian** adalah cara dari setiap langkah yang ada.
- **Langkah-langkah dalam metodologi penelitian sebaiknya disesuaikan dengan metode, prosedur, tools dan lain sebagainya.**
- Hal ini berguna untuk membantu dalam memecahkan permasalahan yang ada dan juga membantu dalam menangani, mengontrol, dan mengevaluasi suatu proses riset/penelitian.
- Sedangkan metodologi penelitian dalam ilmu komputer/sistem informasi/teknologi informasi merupakan **“langkah-langkah/tahapan perencanaan dengan bantuan beberapa metode, teknik, alat (*tools*) dan dokumentasi dengan tujuan untuk membantu peneliti dalam meminimalkan resiko kegagalan dan menekankan pada proses/sasaran penelitian di bidang CS/IS/IT**

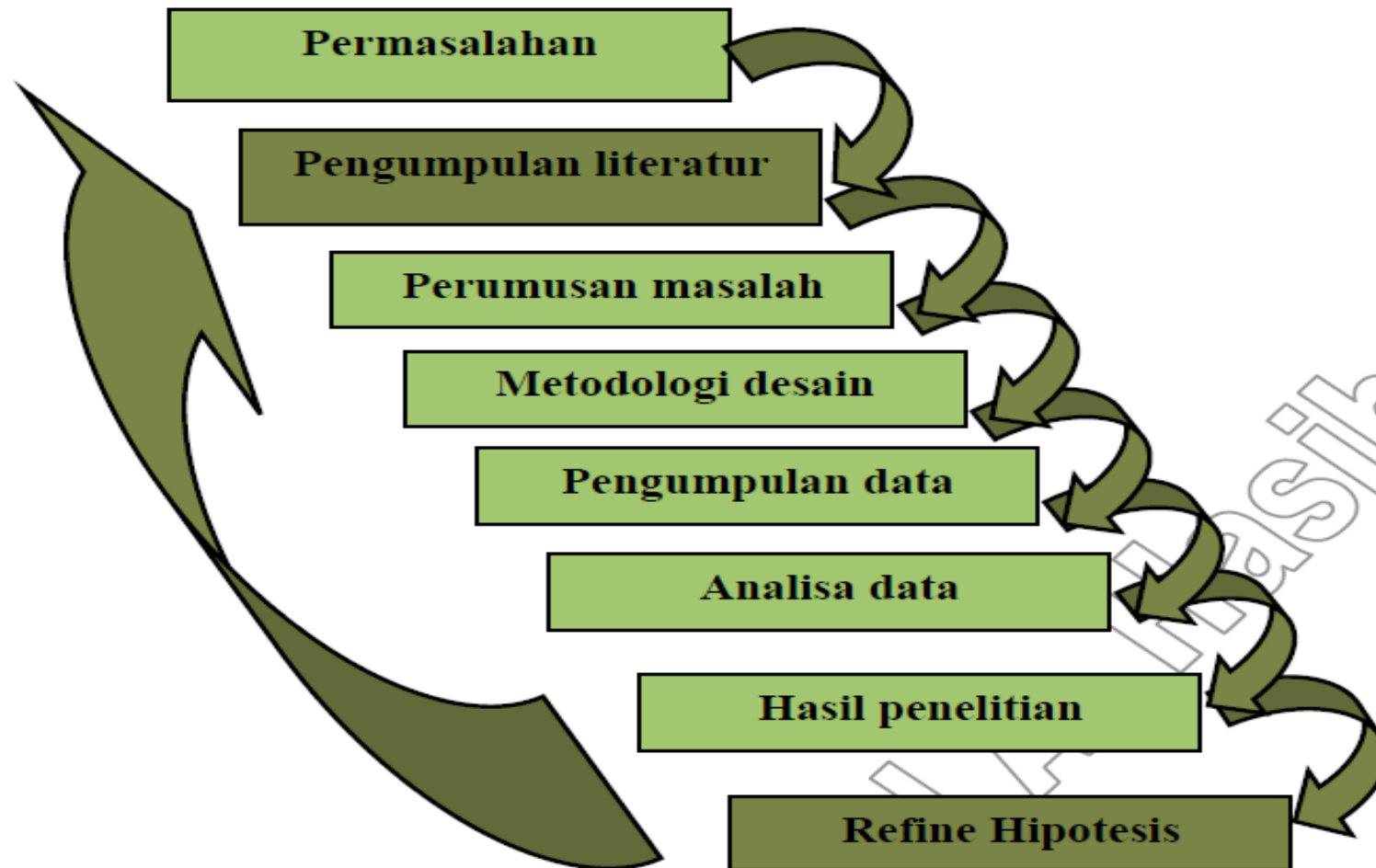
Metodologi penelitian

- Ada sekitar 1000 metodologi pengembangan SI. Metodologi tersebut ada yang mirip satu sama lain, dan ada yang sangat spesifik terhadap suatu organisasi. Berikut adalah beberapa komponen dari metodologi:
 - ☐ Bagaimana suatu project dipecah kedalam beberapa tahapan ?
 - ☐ Apa yang dikerjakan pada setiap tahapan ?
 - ☐ Apa keluaran yang dihasilkan ?
 - ☐ Kapan setiap tahapan tersebut dikerjakan ?
 - ☐ Apa batasan yang diterapkan ?
 - ☐ Siapa yang terlibat ?
 - ☐ bagaimana project tersebut dikelola dan di kontrol ?
 - ☐ Alat pendukung apa yang digunakan ?

Manfaat menggunakan metodologi

- Untuk memilih **metodologi yang tepat** dalam suatu penelitian, maka perlu dikembangkan suatu pengetahuan dasar tentang perlunya informasi-informasi mengenai **metodologi dan subyek penelitian** yang biasa digunakan.
- **Manfaat Penggunaan Metodologi:**
 1. Metodologi membuat kita lebih paham, lebih bertanggung-jawab, lebih *comfortable*, dan lebih *responsible*.
 2. Metodologi membuat kita lebih *knowladgetable* (berpengetahuan) dan lebih berguna dalam beragumen karena selalu berdasarkan fakta dan tidak berdasarkan pada instuisi-instuisi maupun bisikan-bisikan.
 3. Dengan menggunakan metodologi kita bisa memaparkan lebih banyak lagi gambaran berupa saran, ide maupun masukan-masukan yang bisa di-*elaborate* dan dipondasikan berdasarkan fakta-fakta yang ada untuk memunculkan ide-ide baru.

Proses penelitian



Gambar 1.3. Diagram Alur Penelitian Ilmiah

Hasibuan (2017)

[illegible]

Sumber

- Hasibuan, Z.A. (2007), “Metodologi Penelitian Pada Bidang Ilmu Komputer Dan Teknologi Informasi”, Metodologi Penelitian Pada Bidang Ilmu Komputer Dan Teknologi Informasi, Vol. 4 No. 1, pp. 126-130.