

2

RUANG LINGKUP PENELITIAN dan MASALAH PENELITIAN



Jenis Penelitian

- ❑ Metode survey
 - ❑ Wawancara
 - ❑ Kuesioner
 - ❑ Data Primer

- ❑ Metode observasi
 - ❑ Data skunder
 - ❑ Pengamatan

Proses Penelitian

- ❑ Identifikasi Masalah
- ❑ Batasan Masalah
- ❑ Perumusan masalah
- ❑ Penentuan Variabel
- ❑ Metode Analisis
- ❑ Interpretasi Hasil

DESAIN (RANCANGAN) PENELITIAN

- ❑ Desain penelitian merupakan *cetak biru* bagi peneliti. Oleh karena itu, perlu disusun terlebih dahulu sebelum penelitian dilaksanakan.
- ❑ Desain penelitian dapat memberikan petunjuk atau *arahan yang sistematis* kepada peneliti tentang kegiatan-kegiatan *apa* yang harus dilakukan, *kapan* akan dilakukan, dan *bagaimana* cara melakukannya.
- ❑ Kategori:
 - ❑ desain penelitian *deskriptif*,
 - ❑ desain penelitian *kausalitas*,
 - ❑ desain penelitian *korelasional*,
 - ❑ desain penelitian *tindakan*,
 - ❑ desain penelitian *eksperimental* ,
 - ❑ desain penelitian *Grounded*.

DESAIN PENELITIAN DESKRIPTIF

Desain penelitian deskriptif adalah *desain penelitian yang disusun untuk memberikan gambaran secara sistematis tentang informasi ilmiah yang berasal dari subjek atau objek penelitian.*



Langkah-langkah Penelitian Deskriptif

1. Merumuskan masalah penelitian.
2. Merumuskan tujuan penelitian.
3. Mengkaji pustaka, yaitu menelaah teori yang relevan.
4. Menentukan sampel yang representatif.
5. Menyusun instrumen penelitian.
6. Mengumpulkan data.
7. Menganalisis data.
8. Menarik kesimpulan.

DESAIN PENELITIAN KAUSALITAS

Desain penelitian kausalitas adalah *desain penelitian yang disusun untuk meneliti kemungkinan adanya hubungan sebab-akibat antar variabel.*



Langkah-langkah Penelitian Kausalitas

1. Menetapkan masalah penelitian.
2. Merumuskan tujuan penelitian.
3. Mengkaji teori dan menelaah hasil-hasil penelitian terdahulu yang relevan.
4. Merumuskan hipotesis penelitian.
5. Menentukan ukuran sampel.
6. Mengklasifikasi dan mendefinisikan variabel penelitian
7. Menyusun instrumen penelitian, sekaligus melakukan uji validitas dan reliabilitas instrumen.
8. Menentukan metode pengumpulan data.
9. Melakukan pengujian hipotesis.
10. Menarik kesimpulan.

DESAIN PENELITIAN KORELASIONAL

- ❑ Desain penelitian korelasional adalah *desain penelitian yang dibuat untuk meneliti bagaimana kemungkinan hubungan yang terjadi antarvariabel dengan memperhatikan besaran koefisien korelasi.*
- ❑ Langkah-langkah penelitian korelasional tidak berbeda jauh dengan desain penelitian kausalitas karena penelitian korelasional pada umumnya ingin melakukan verifikasi teori.

DESAIN PENELITIAN TINDAKAN

- ❑ Desain penelitian tindakan adalah *desain penelitian yang disusun untuk melakukan perbaikan-perbaikan terhadap kegiatan yang sudah dilakukan sebelumnya.*
- ❑ Penelitian tindakan pada umumnya mengevaluasi pendekatan atau metode yang sudah diterapkan, kemudian berupaya mengembangkan menjadi pendekatan atau metode yang lebih baik.

Langkah-langkah Penelitian Tindakan

1. Merumuskan masalah dan tujuan penelitian.
2. Melakukan kajian pustaka untuk menentukan metode atau pendekatan yang relevan dengan masalah dan tujuan penelitian.
3. Jika diperlukan, rumuskan hipotesis penelitian.
4. Membuat desain penelitian yang cocok dengan kondisi lapangan.
5. Menentukan kriteria-kriteria evaluasi atau teknik analisis data yang diperlukan untuk menjawab permasalahan penelitian.
6. Mengumpulkan data, menganalisis, dan menginterpretasikan hasil.
7. Menyusun laporan penelitian.

DESAIN PENELITIAN EKSPERIMENTAL YANG SEBENARNYA

- ❑ Desain penelitian eksperimental yang sebenarnya adalah *desain penelitian yang disusun untuk meneliti adanya hubungan kausalitas mengenai sikap tertentu antara kelompok yang diberi perlakuan dengan kelompok lain yang tidak dikenai perlakuan.*
- ❑ RAGAM:
 - ❑ *Pretest-Post test Control Group*
 - ❑ *Posttest- Only Control Group*

DESAIN PENELITIAN EKSPERIMENTAL SEMU

- ❑ Desain penelitian eksperimental semu adalah *desain penelitian yang disusun untuk memperoleh informasi yang merupakan perkiraan bagi informasi yang dapat diperoleh melalui eksperimen yang sebenarnya dalam keadaan yang tidak memungkinkan untuk memanipulasikan semua variabel yang relevan.*
- ❑ RAGAM:
 - ❑ *One-Shot Case Study*
 - ❑ *One-Group Pretest-Posttest*
 - ❑ *Static Group Comparison*
 - ❑ *Static Group Comparison Pretest-Posttest*

DESAIN PENELITIAN GROUNDED

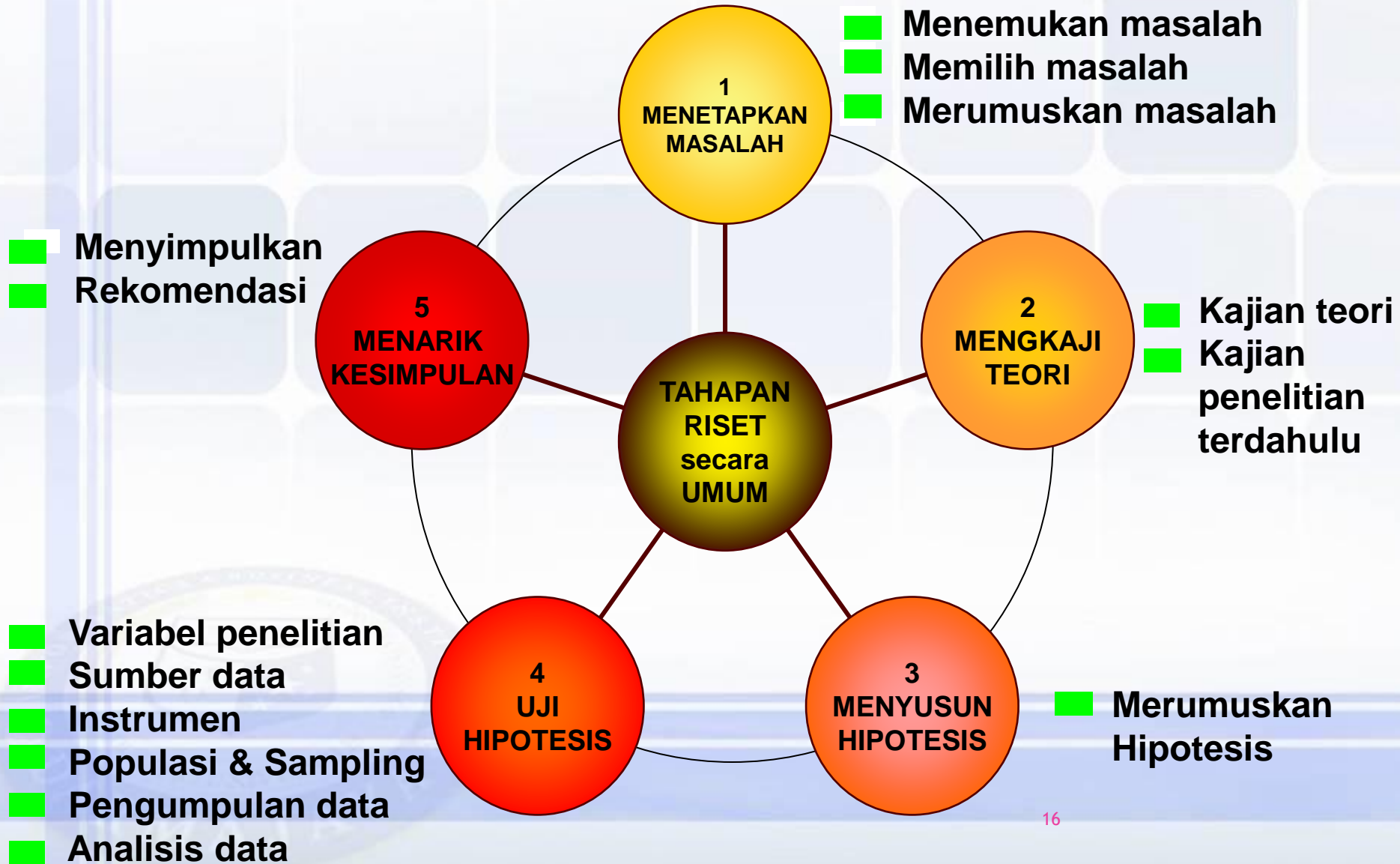
Desain penelitian *Grounded* adalah desain penelitian yang disusun untuk membuat generalisasi empiris, menetapkan konsep-konsep, serta membuktikan dan mengembangkan teori.



Langkah-langkah Penelitian Grounded

- ❑ Menentukan masalah penelitian.
- ❑ Melakukan observasi; dalam hal ini, semua fakta dicatat secara holistik dan bersifat alamiah (*naturalistik*).
- ❑ Melakukan interpretasi fakta, membuat deskripsi tentang fenomena yang diamati.
- ❑ Merumuskan generalisasi bersifat teoretis dengan menyusun proposisi, konsep, dan teori.
- ❑ Menyusun laporan penelitian.

TAHAPAN PENELITIAN



MENETAPKAN MASALAH PENELITIAN

- Menemukan **Masalah**
- Memilih **Masalah**
- Merumuskan **Masalah**

Identifikasi Dan Perumusan Masalah

- Penelitian biasanya dilakukan untuk menjawab pertanyaan yang belum dapat dijawab oleh seorang peneliti.
- Untuk melihat dengan jelas tujuan dan sasaran penelitian, maka perlu dilakukan identifikasi masalah.
- Masalah penelitian dipilih berdasarkan beberapa pertimbangan antara lain dilihat dari sisi waktu, biaya, kemampuan si peneliti maupun kontribusi yang akan diberikan oleh penelitian tersebut bagi pengembangan ilmu pengetahuan dan teknologi.

Menemukan Masalah

Masalah penelitian dapat ditemukan dari berbagai sumber:

- ▶ Referensi atau literatur
- ▶ Pertemuan Ilmiah
- ▶ Pendapat Otorita
- ▶ Pengamatan Sepintas
- ▶ Pengalaman Pribadi
- ▶ Intuisi

Memilih masalah

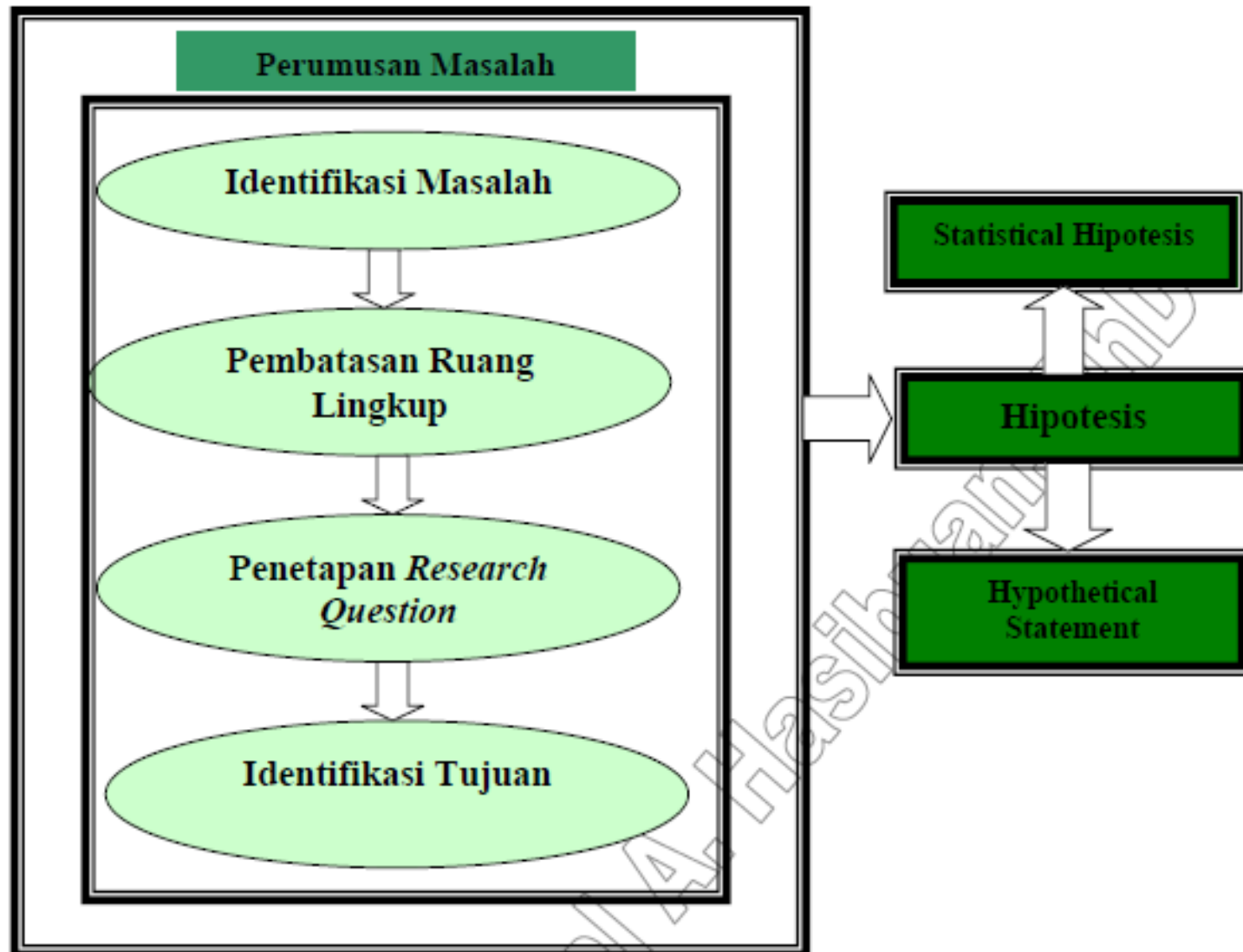
□ Arah masalahnya

- ▶ Aktualitas
- ▶ Orisinalitas
- ▶ Relevan
- ▶ Besarnya sumbangan terhadap ilmu

□ Arah calon peneliti

- ▶ Biaya
- ▶ Waktu
- ▶ Alat/perlengkapan yang tersedia
- ▶ Bekal kemampuan teoretis
- ▶ Penguasaan metode yang diperlukan ²⁰





Gambar 2.1. Perumusan Masalah

Merumuskan Masalah

Ada beberapa cara untuk merumuskan masalah:

1. Dirumuskan dalam bentuk pertanyaan (*research question*) yang berfokus pada *dependent variable* atau pada apa yang akan diteliti.
2. Dirumuskan dengan kalimat pertanyaan (apakah, sejauh mana, bagaimana, dst).
3. Dirumuskan dengan jelas dan padat.
4. Rumusan masalah harus berisi implikasi adanya data untuk memecahkan masalah.
5. Memberikan petunjuk tentang kemungkinan pengumpulan data.
6. Rumusan masalah dasar dalam membuat hipotesa

Berikut ini diberikan beberapa contoh perumusan masalah yang dibuat dalam bentuk *research question*.

Contoh 1: Nashrullah Mujibur Rahman, Didik Tristiano, Slamet Winardi; RANCANG BANGUN KEAMANAN PEMBUKA DAN PENUTUP PAGAR RUMAH DENGAN MENGGUNAKAN REMOTE KONTROL BERBASIS MIKROKONTROLLER

Pertanyaan penelitian yang ingin dijawab adalah sebagai berikut:

1. Desain alat yang berfungsi sebagai sistem keamanan pagar rumah dimana pemilik rumah dengan hanya memasukkan *password* pada remote yang telah dibuat maka pagar rumah bisa terbuka dan tertutup kembali secara otomatis.
2. Desain pagar rumah yang dibangun menggunakan system otomatis dengan kontrol menggunakan remote.

CONTOH RUMUSAN MASALAH PENELITIAN

Berikut ini diberikan beberapa contoh perumusan masalah yang dibuat dalam bentuk *research question*.

Contoh 2: Harini, Sri. 2005. Analisis, Permodelan dan Perbaikan Proses Bisnis pada Penerapan CRM, studi kasus: Divisi Cellular Customer Service PT Indosat, Tbk. Tesis. Fakultas Ilmu Komputer Universitas Indonesia.

Pertanyaan penelitian yang ingin dijawab adalah sebagai berikut:

1. Proses bisnis apa saja yang perlu diperbaiki pada Div. CCS Operation INDOSAT dengan memanfaatkan teknologi informasi untuk meningkatkan efisiensi dan keefektifan kegiatan layanannya?
2. Model proses bisnis pada fungsi *customer interface management* yang bagaimana yang sebaiknya diterapkan INDOSAT untuk meningkatkan SLA di Div. CCS Operation?
3. Seberapa besar peningkatan optimalisasi pemanfaatan aplikasi CRM INDOSAT pasca pembentukan proses bisnis tersebut?

CONTOH RUMUSAN MASALAH PENELITIAN

Berikut ini diberikan beberapa contoh perumusan masalah yang dibuat dalam bentuk *research question*.

Contoh 3: Cahyadi, Eddy. 2006. *Kajian Business Continuity Plan Berdasarkan Kuantifikasi Nilai Ekonomis Sistem Aplikasi pada Industri Penerbangan: Studi kaus pada PT Garuda Indonesia*. Tesis. Fakultas Ilmu Komputer. Universitas Indonesia.

Pertanyaan penelitian yang ingin dijawab adalah sebagai berikut:

1. Bagaimana mengkuafifikasi nilai manfaat dari aplikasi penunjang utama proses bisnis yang bersifat *tangible* maupun *intangible* ?
2. Bagaimana mengkuafifikasi biaya pengembangan dari beberapa alternatif skema sistem pendukung sebagai bagian dari perencanaan BCP ?
3. Dapatkah kualifikasi tersebut dijadikan justifikasi kelayakan secara ekonomis bagi perancangan BCO yang optimum yaitu biaya untuk alternatif skema BCP sama dengan kerugian bisnis yang ditanggung bila terjadi kegagalan sistem ?

CONTOH RUMUSAN MASALAH PENELITIAN

Berikut ini diberikan beberapa contoh perumusan masalah pada bidang system komputer.

1. ALAT PENDETEKSI KETINGGIAN AIR DENGAN SENSOR LEVEL BERBASIS MICROCONTROLLER
2. ALAT PENGHITUNG VOLUME BENSIN DALAM RESERVOIR SPBU DENGAN SENSOR ULTRASONIK BERBASIS MIKROKONTROLLER ATMEGA16
3. APLIKASI SISTEM PAKAR UNTUK MENENTUKAN KERUSAKAN PADA PERANGKAT MONITOR DENGAN METODE FORWARD CHAINING
4. MELIHAT TOTAL TAGIHAN PASIEN DI RUMAH SAKIT GRAHA AMERTA SURABAYA DENGAN MOBILE PHONE
5. OPTIMALISASI PROSES RELEASE FILE BILLING SEQUENTIAL ACCESS METHOD OF FILE ARRAY DI MSC SIEMENS
6. RANCANG BANGUN ALAT MONITORING JARINGAN KOMPUTER DENGAN INDIKATOR GANGGUAN BERBASIS ARDUINO UNO
7. RANCANG BANGUN SISTEM KONTROL LAMPU OTOMATIS BERBASIS WEB
8. APLIKASI ANTARMUKA USB BERBASIS MIKROKONTROLLER AT89S52

CONTOH RUMUSAN MASALAH PENELITIAN

Berikut ini diberikan beberapa contoh perumusan masalah pada bidang system komputer.

9. APLIKASI PENERANGAN RUANGAN BERBASIS KOMPUTER DENGAN MENGGUNAKAN BAHASA PEMROGRAMAN BORLAND DELPHI
10. APLIKASI RADIO STREAMING MENGGUNAKAN SERVER ICECAST2 BERBASIS ANDROID
11. HARDWARE ROBOT PENGHISAP DEBU DENGAN MIKROKONTROLER AT89S51
12. KENDALI KEMUDI KAPAL AUTO PILOT MENGGUNAKAN MIKROKONTROLLER
13. PEMANFAATAN ARTIFICIAL INTELLIGENCE UNTUK OPTIMASI PERSEDIAAN BARANG DENGAN MENGGUNAKAN ALGORITMA GENETIKA (STUDI KASUS APOTEK K24)
14. PENERAPAN NETWORK INTEGRATED SYSTEM PADA ROUTER CISCO MENGGUNAKAN METODE AUTENTIKASI BERBASIS LIGHTWEIGHT DIRECTORY ACCESS PROTOCOL (LDAP)
15. PENGEMBANGAN PROTOTIPE QUICK RESPONSE CODE (QR CODE) SEBAGAI AUTENTIKASI KEAMANAN LOGIN SISTEM DENGAN MEMANFAATKAN TEKNOLOGI ANDROID

Langkah-langkah Perumusan Masalah

Langkah 1 : Tentukan fokus penelitian

Langkah 2 : Cari berbagai kemungkinan dari berbagai faktor yang ada kaitannya dengan fokus penelitian tersebut yang dalam hal ini dinamakan subfokus.

Langkah 3 : Diantara faktor-faktor yang terkait adakan pengkajian faktor mana yang paling menarik untuk ditelaah, kemudian tetapkan faktor apa saja yang akan dipilih.

Langkah 4 : Kaitkan secara logis faktor-faktor subfokus yang dipilih dengan fokus penelitian.



terima kasih

thank you

