

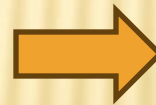
METODOLOGI PENELITIAN

PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
PROGRAM PASCASARJANA
UNIVERSITAS PAMULANG



- Metode adalah cara yang teratur dan berpikir baik-baik untuk mencapai suatu ...
- Penelitian diartikan sebagai kegiatan pengumpulan, pengolahan, analisis serta penyajian data secara sistematis dan obyektif, untuk memecahkan masalah atau menguji hipotesis.

- suatu cara ilmiah untuk mendapatkan data dengan tujuan dan kegunaan tertentu (Sugiyono)
- **S**uatu model cara yang bisa dilakukan dalam kegiatan belajar mengajar demi tercapainya suatu proses pembelajaran yang baik (Heri Rahyubi)
- **C**ara utama yang digunakan oleh para peneliti untuk mencapai tujuan dan menentukan jawaban atas masalah yang diajukan (Muhammad Nasir)



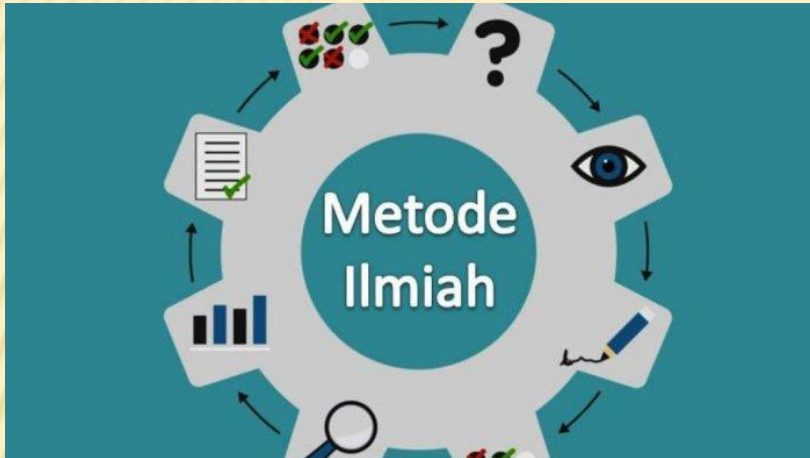
Metode penelitian adalah suatu proses atau cara yang dipilih secara spesifik untuk menyelesaikan masalah yang diajukan dalam sebuah penelitian.

**METODE
PENELITIAN**

**Cara Kerja Untuk
memahami Objek
Penelitian**

**METODOLOGI
PENELITIAN**

**Ilmu yang mempelajari
cara untuk memahami
tentang proses dan
prosedur ilmiah**



- ✓ Metode ilmiah merupakan suatu prosedur atau cara pemecahan masalah dengan menggunakan langkah-langkah yang telah tersusun secara sistematis.

Syarat Ilmiah?

Konsep berfikir ilmiah : Konseptual, Empiris, objektif, logis, analitis dan sistematis

RESEARCH

```
graph TD; A[RESEARCH] --> B[RE - (Kembali)]; A --> C[SEARCH - (Mencari)]; B --> D[Penyelidikan yang dilakukan secara hati-hati, teratur dan terus-menerus untuk memecahkan suatu masalah]; C --> D;
```

**RE -
(Kembali)**

**SEARCH -
(Mencari)**

Penyelidikan yang dilakukan
secara hati-hati, teratur dan
terus-menerus untuk
memecahkan suatu masalah

FOKUS UTAMA METODOLOGI PENELITIAN TEKNIK INFORMATIKA

- ✖ Kualitas penelitian akan tampak dari kontribusinya terhadap pemecahan persoalan yang dihadapi masyarakat dan bagi pengembangan IPTEK.
- ✖ Dua jenis penelitian teknik informatika
 - + Rekayasa : model, formula, algoritma, struktur, arsitektur, produk, maupun sistem yang telah teruji
 - + Non-rekayasa : Teori dan keputusan yang telah teruji pula secara empiris

Fokus Penelitian dalam Tema Cyber Security

CYBER SECURITY DOMAINS

A strong cybersecurity strategy has layers of protection to defend against cyber crime



Critical infrastructure security

Practices for protecting the computer systems, networks, and other assets that society relies upon for national security, economic health, and/or public safety

Network Security

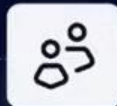
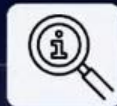
Security measures for protecting a computer network from intruders, including both wired and wireless (Wi-Fi) connections.

Application Security

Processes that help protect applications operating on-premises and in the cloud. Security should be built into applications at the design stage, with considerations for how data is handled, user authentication, etc.

Cloud Security

Specifically, true confidential computing that encrypts cloud data at rest (in storage), in motion (as it travels to, from and within the cloud) and in use (during processing) to support customer privacy, business requirements and regulatory compliance standards.



Information Security

Data protection measures, such as the General Data Protection Regulation or GDPR, that secure your most sensitive data from unauthorized access, exposure, or theft.

End-user education

Building security awareness across the organization to strengthen endpoint security. For example, users can be trained to delete suspicious email attachments, avoid using unknown USB devices, etc.

Disaster recovery/business continuity planning

Tools and procedures for responding to unplanned events, such as natural disasters, power outages, or cybersecurity incidents, with minimal disruption to key operations.

That have a product application, or on

CONTOH JUDUL TESIS TENTANG CYBER SECURITY

1. ANALISIS KEAMANAN DATA PENGGUNA PADA APLIKASI SOSIAL MEDIA DAN WEB BROWSER
2. ANALISIS KESADARAN CYBER SECURITY PADA KALANGAN PELAKU E-COMMERCE DI INDONESIA
3. ANALISIS KESADARAN CYBER SECURITY PADA KALANGAN PELAKU E-COMMERCE DI INDONESIA
4. Deteksi dan Mitigasi **Cyber Attack** ... dan Multi-Layer Security”
5. ANALISA TEORITIK ATAS PROTEKSI SERANGAN PADA ENKRIPSI DATA MELALUI ANALISA KEAMANAN MODEL KRIPTOGRAFI DALAM KOMUNIKASI JARINGAN KOMPUTER

Tema Penelitian Bidang IoT

1. *Smart object and Sensors*
2. *Network of things*
3. *Self-organizing system*
4. *Device Connection*
5. *Data sensing*
6. *Communication*
7. *Data analytics*
8. *Data value*
9. *Human value*

CONTOH JUDUL PENELITIAN BERBASIS IOT

1. SISTEM DETEKSI KEBAKARAN BERBASIS INTERNET OF THINGS (IoT) DENGAN PERANGKAT ARDUINO
2. Aplikasi Blockchain Pada Internet Of Things Untuk Sekuritisasi Transaksi Di Ethereum Testnet
3. Desain Sistem Sentral Monitoring Inkubator Bayi Berbasis Internet Of Things (IoT)

11

SISTEMATIKA PROPOSAL PENELITIAN



12 SISTEMATIKA PROPOSAL

Halaman Judul

Halaman Persetujuan Proposal

Daftar Isi

Daftar Tabel

Daftar Gambar

Daftar Lampiran



13

BAB I PENDAHULUAN

- 1.1. Latar Belakang
- 1.2. Permasalahan Penelitian
 - 1.2.1. Identifikasi Masalah
 - 1.2.2. Ruang Lingkup Masalah
 - 1.2.3. Rumusan Masalah
- 1.3. Tujuan dan Manfaat Penelitian

BAB II LANDASAN TEORI DAN KERANGKA PEMIKIRAN

- 2.1. Tinjauan Pustaka
- 2.2. Landasan Teori
- 2.3. Kerangka Pemikiran
- 2.4. Hipotesis (jika ada)

BAB III METODE PENELITIAN

- 3.1. Analisis Kebutuhan
- 3.2. Perancangan Penelitian
- 3.3. Teknik Analisis
- 3.4. Jadwal Penelitian

DAFTAR PUSTAKA



14

SISTEMATIKA TESIS



15 SISTEMATIKA TESIS

- Halaman Sampul
 - Halaman Judul
 - Halaman Pernyataan Keaslian Tesis
 - Halaman Pengesahan
 - Kata Pengantar (Ucapan Terima Kasih)
 - Halaman Pernyataan Persetujuan Publikasi Karya Ilmiah untuk Kepentingan Akademis
 - Abstrak (dalam bahasa Indonesia dan Inggris)
 - Daftar Isi
 - Daftar Tabel
 - Daftar Gambar
 - Daftar Lampiran
-



16

BAB I PENDAHULUAN

- 1.1. Latar Belakang
- 1.2. Permasalahan Penelitian
 - 1.2.1. Identifikasi Masalah
 - 1.2.2. Ruang Lingkup Masalah
 - 1.2.3. Rumusan Masalah
- 1.3. Tujuan dan Manfaat Penelitian
- 1.4. Sistematika Penulisan

BAB II LANDASAN TEORI DAN KERANGKA PEMIKIRAN

- 2.1. Tinjauan Pustaka
- 2.2. Landasan Teori
- 2.3. Kerangka Pemikiran
- 2.4. Hipotesis (jika ada)

BAB III METODE PENELITIAN

- 3.1. Analisis Kebutuhan
- 3.2. Perancangan Penelitian
- 3.3. Teknik Analisis



17

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1. Hasil

4.2. Pembahasan

4.3. Implikasi Penelitian

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

5.1. Kesimpulan

5.2. Saran

DAFTAR PUSTAKA

DAFTAR RIWAYAT HIDUP

LAMPIRAN



18 TUGAS INDIVIDU

- Buatlah Suatu Konsep Singkat
 - 1) Judul Penelitian
 - 2) Masalah Penelitian
 - 3) Metode Yang akan dipakai (Metode Analisis)

19

TERIMA KASIH

