

SISTEM

Komputer



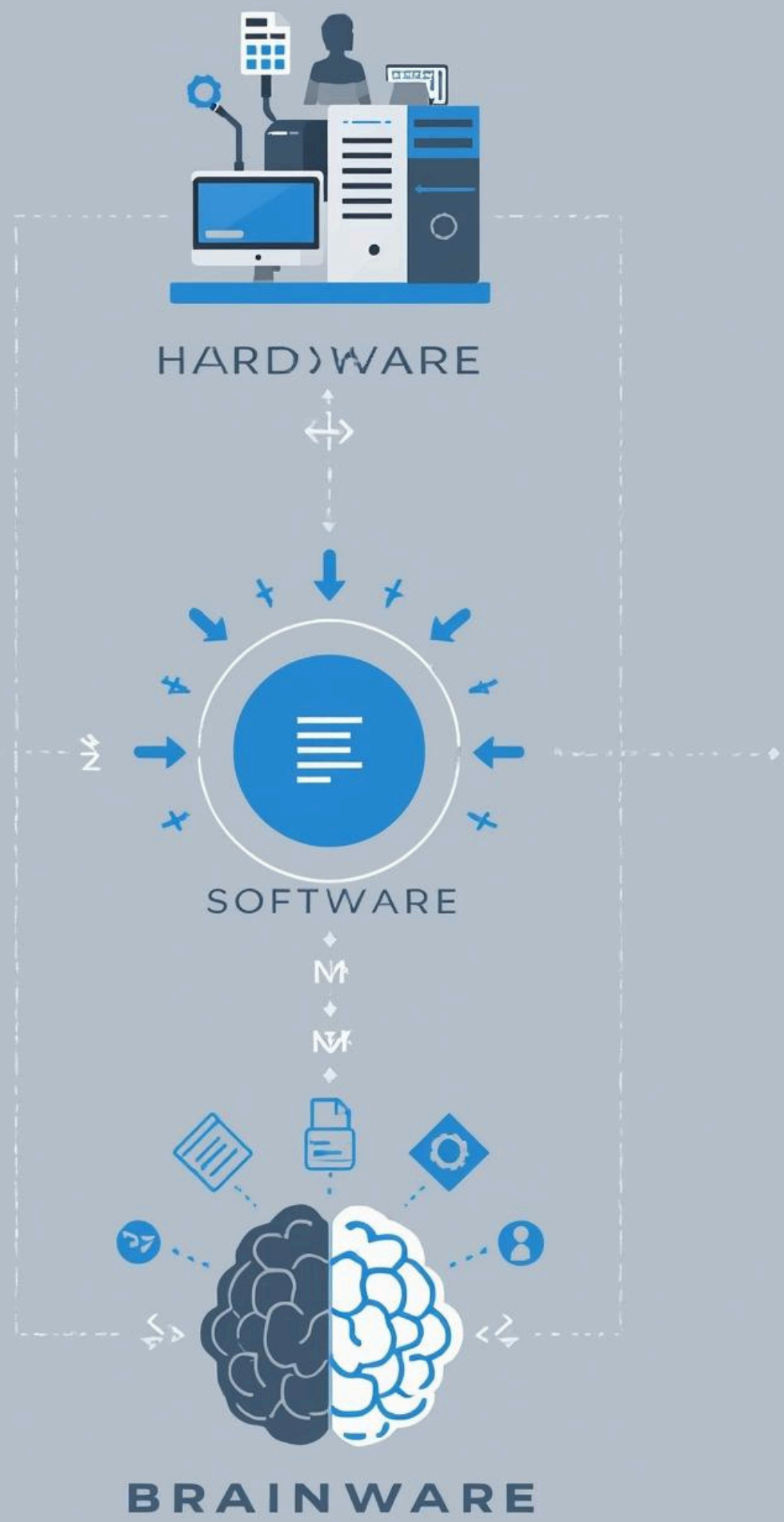
[NICHOLAUS PURWO WIBOWO]



Ekosistem Sistem Komputer

Tiga Komponen: Hardware, Software, Brainware

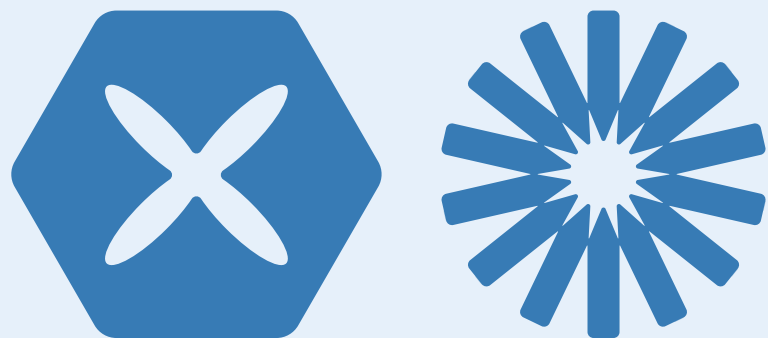
Diagram ini menggambarkan **interaksi** antara hardware, software, dan brainware dalam sistem komputer yang saling mendukung.



Perangkat Lunak

Program yang Mengatur Kerja Komputer

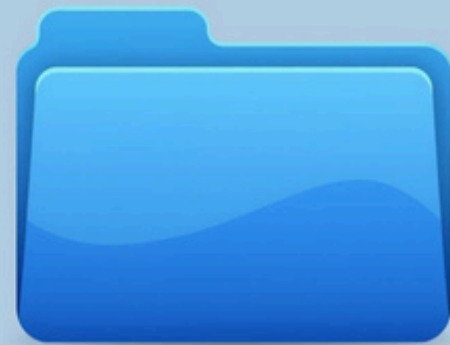
Perangkat lunak merupakan sekumpulan instruksi yang memungkinkan komputer berfungsi secara optimal, menghubungkan antara hardware dan pengguna untuk menjalankan berbagai aplikasi dengan efisien.



Jenis Perangkat Lunak

Sistem Operasi

Mengatur semua sumber daya sistem komputer secara efisien.



Program Aplikasi

Mendukung kegiatan pengguna dengan berbagai fungsi khusus.



Contoh Program

Termasuk software seperti Windows dan Canva.



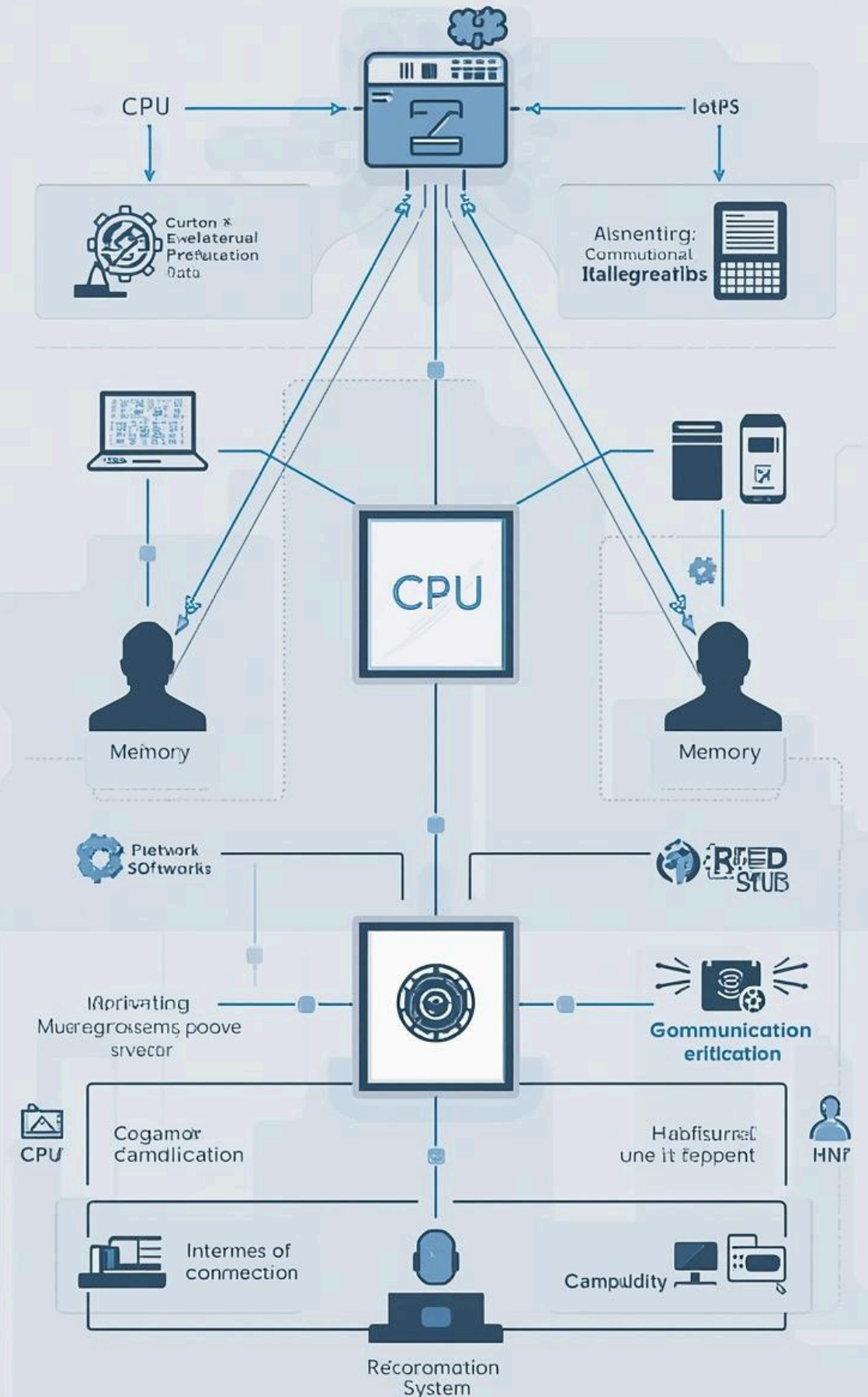
Fungsi Sistem Operasi

Komunikasi dan Pengelolaan Data

- Menghubungkan CPU dan pengguna
- Mengelola penyimpanan data
- Menyediakan antarmuka pengguna
- Menangani eksekusi aplikasi

The Operating system

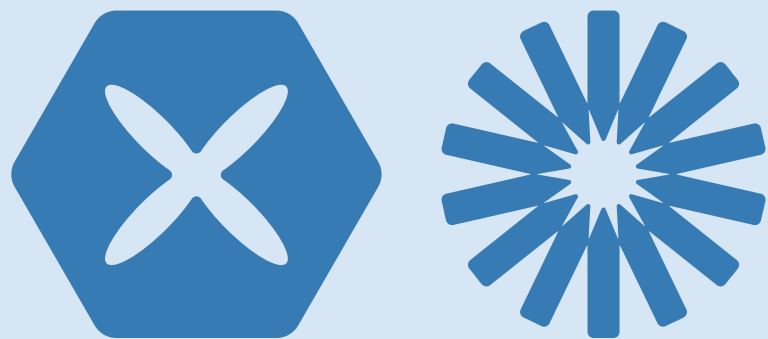
The opsting ouzamen hojrective veading yclir ou cf and rmanions ocarlott onenity pepromi's Subliny.



Interaksi Antarperangkat

Komunikasi Antar Alat Elektronik untuk Bertukar Data

Interaksi antarperangkat adalah proses komunikasi yang memungkinkan berbagai perangkat elektronik seperti laptop, printer, dan smartphone untuk **bertukar data secara efisien** menggunakan teknologi seperti Bluetooth dan Wi-Fi.



Contoh Interaksi Antarperangkat

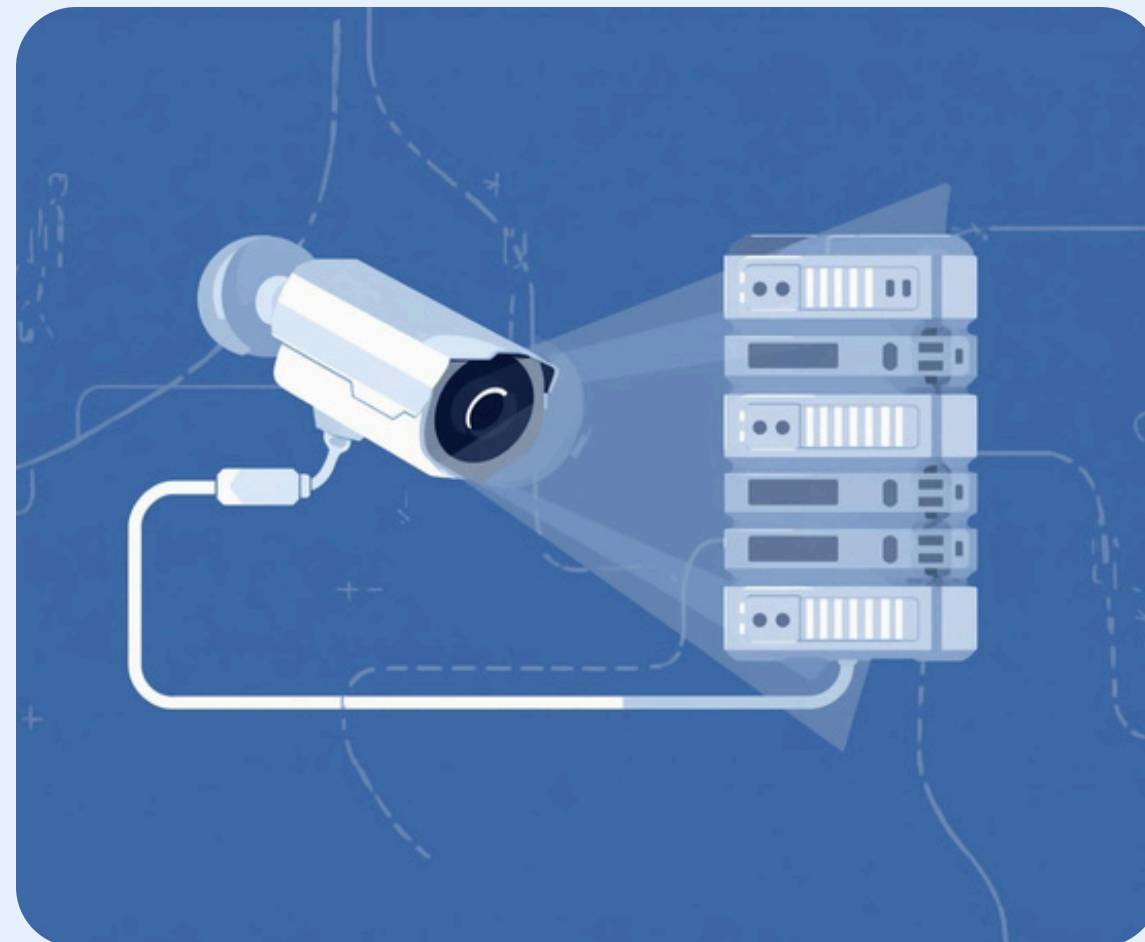
Laptop-Printer

Koneksi antara laptop dan printer menggunakan kabel atau Wi-Fi.



CCTV-Server

Sistem keamanan menghubungkan CCTV dan server untuk monitoring.



Smartwatch-Smartphone

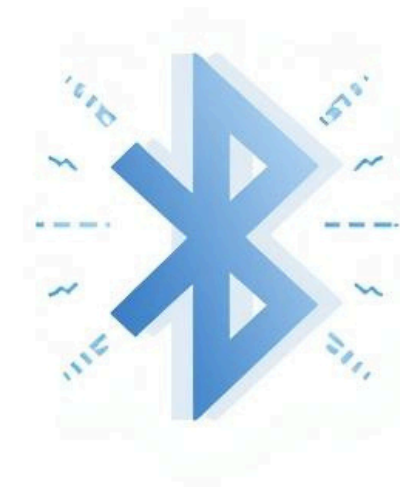
Sinkronisasi data antara smartwatch dan smartphone untuk kemudahan.



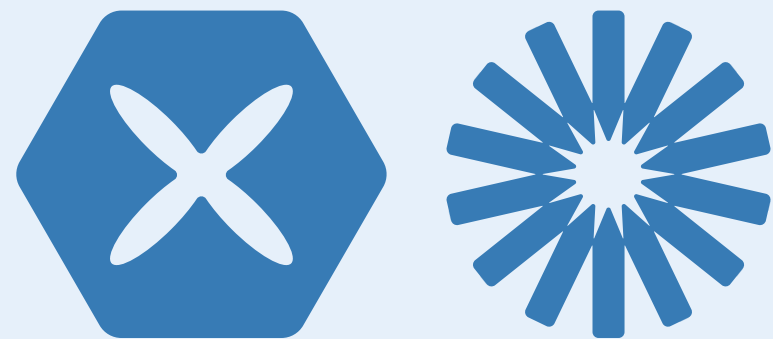
Teknologi Pendukung

Interaksi Perangkat Elektronik Modern

- Bluetooth: Koneksi nirkabel sederhana
- Wi-Fi: Jaringan internet cepat
- USB: Penyimpanan dan transfer data
- Cloud Storage: Akses data dari mana saja



Permasalahan Perangkat Keras



Komputer Tidak Menyala dan Monitor Gelap

Komputer dapat mengalami **berbagai masalah hardware** seperti tidak menyala atau monitor gelap. Memahami penyebab umum seperti power supply atau kabel yang tidak terhubung sangat penting untuk perbaikan.

Penyebab dan Solusi Permasalahan Hardware

Power Supply

Kegagalan power supply dapat menyebabkan komputer tidak menyala.



Kabel

Kabel yang rusak juga bisa mengakibatkan masalah koneksi.

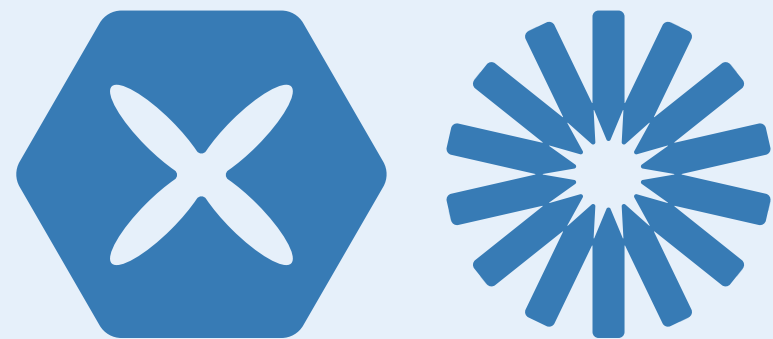


Perawatan Berkala

Melakukan perawatan berkala mencegah masalah perangkat keras.



Bilangan Biner



Basis 2 dan Pentingnya dalam Komputer

Bilangan biner adalah sistem angka yang menggunakan **hanya dua simbol**, yaitu 0 dan 1. Konsep ini merupakan dasar dari semua pemrosesan data dalam komputer modern.

Hubungan Biner dengan Komputer

Huruf A

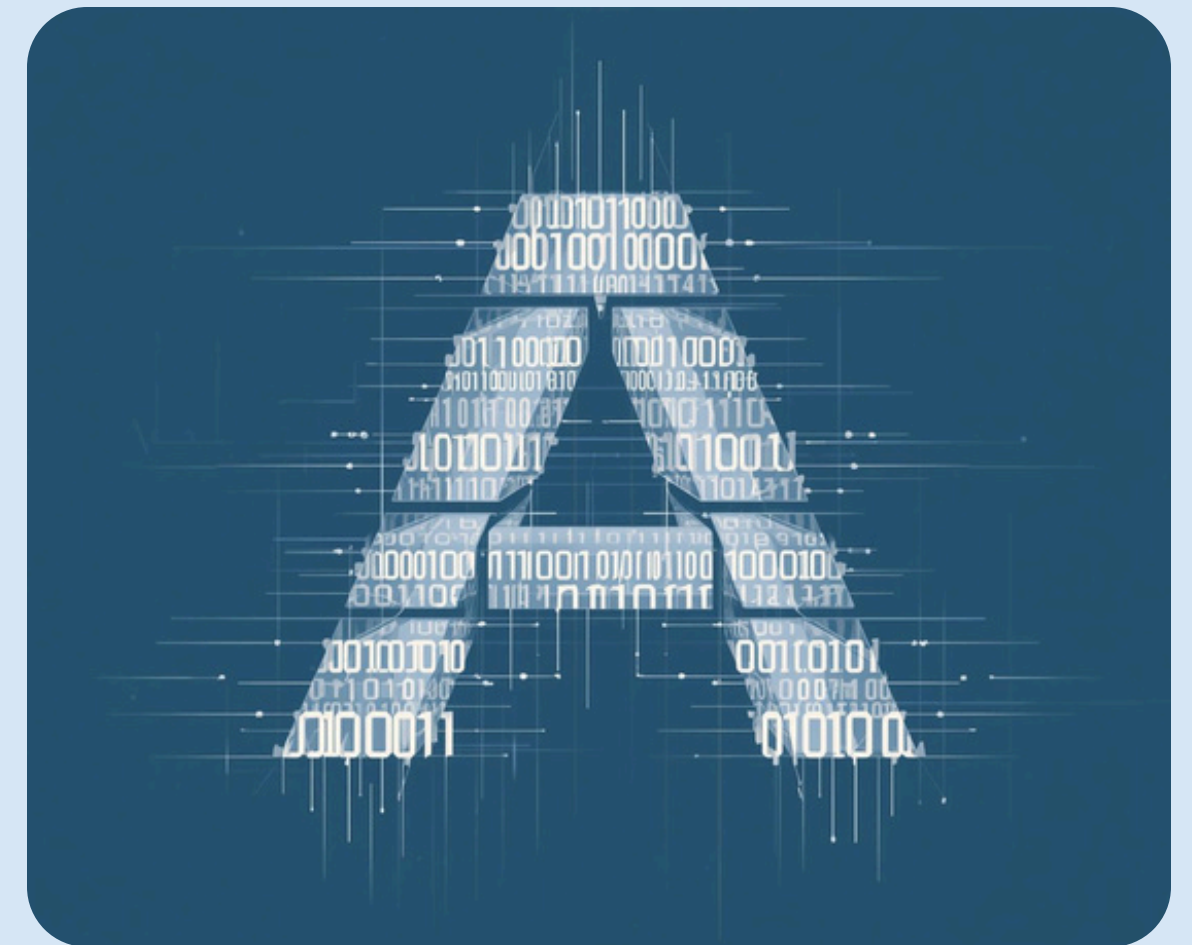
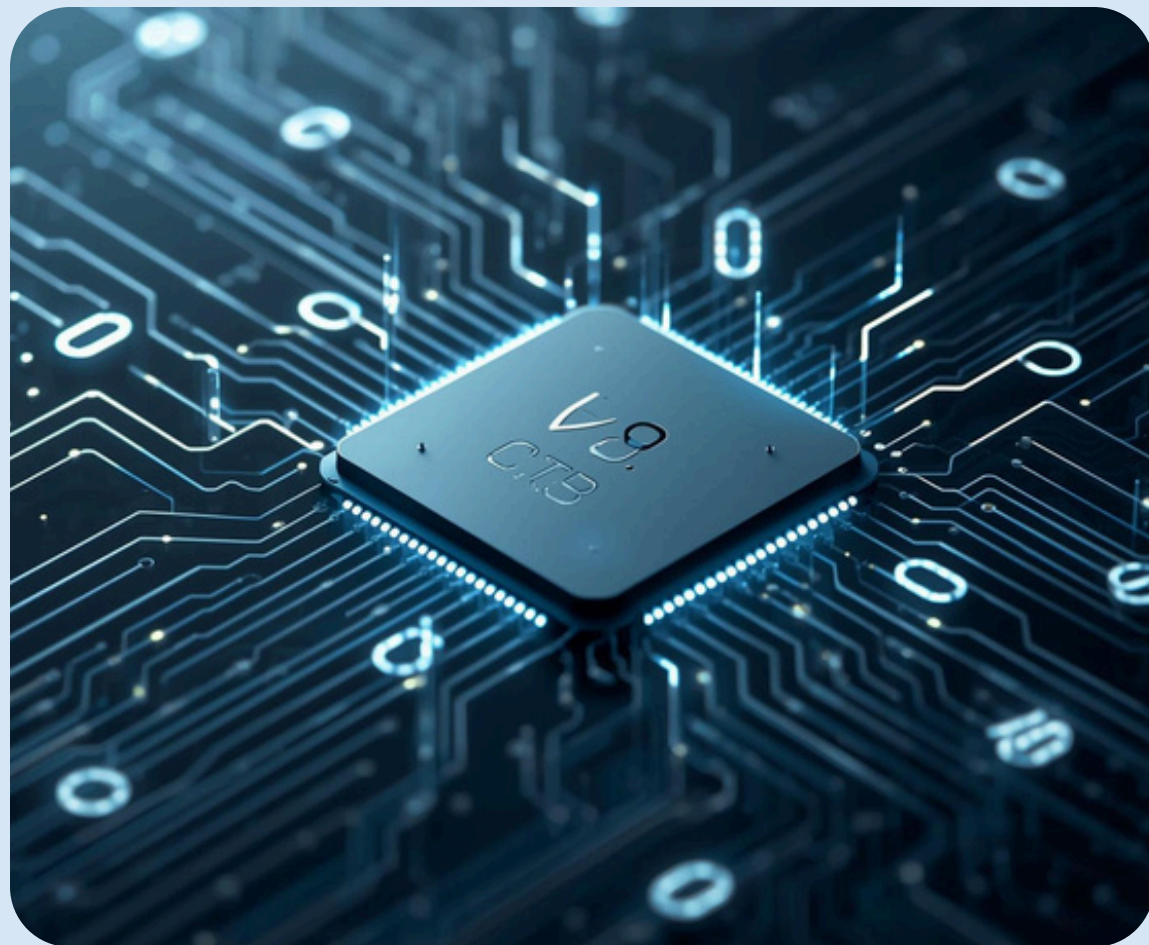
Angka biner untuk huruf A adalah 01000001.

Angka 5

Angka biner untuk angka 5 adalah 00110101.

Data Digital

Semuanya diproses dalam bentuk biner, 0 dan 1.



Kesimpulan dan Penutup

