

Laporan Praktikum Jaringan Komputer



Nama : Siti Zulaika

Nim : 09030582226028

Kelas : TK4B

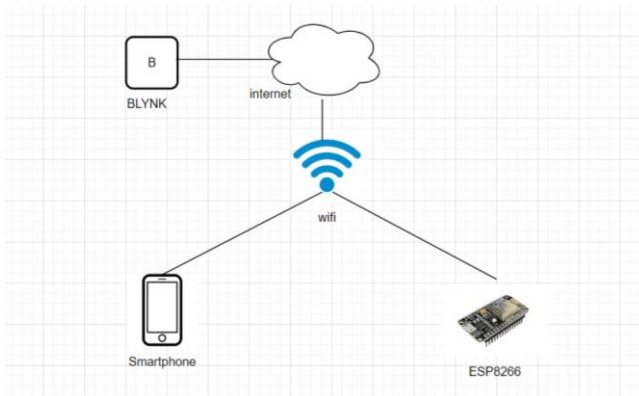
Dosen Pengampu : Adi Hermansyah, S.Kom., M.T

Fakultas Ilmu Komputer

Universitas Sriwijaya

2024

Dari jurnal yang berjudul **“sistem perekam detak jantung berbasis IOT dengan menggunakan pulse heart rate sensor”**.



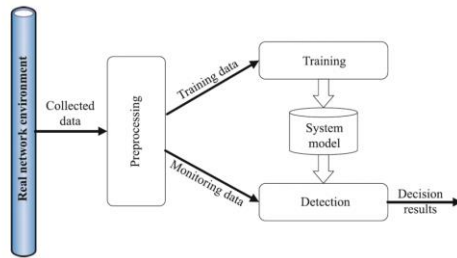
Dari gambar topologi jaringan IoT di atas, sistem perekam detak jantung dimana pada topologi tersebut terdapat aplikasi blynk yang memiliki fungsi sebagai datalog server dan Mikrokontroler ESP8266 yang memiliki fungsi sebagai publisher. Topologi tersebut juga terdapat wifi yang bertugas sebagai penghubung perangkat dari smartphone ke jaringan internet. smartphone digunakan sebagai perangkat untuk memonitoring data yang telah di proses melalui ESP8266 dan dikirim melalui aplikasi blynk.

❖ *Review Topologi Jaringan*

Topologi jaringan yang digunakan dalam sistem perekam detak jantung berbasis IoT harus dirancang dengan mempertimbangkan beberapa faktor:

- Kapabilitas Penyebaran : Topologi jaringan harus dirancang untuk memungkinkan sensor detak jantung untuk beroperasi dalam lingkungan yang luas, termasuk area perumahan, kantor, dan fasilitas kesehatan.
- Keandalan : Jaringan harus dirancang untuk menjamin keandalan dalam mengirimkan data detak jantung ke server atau aplikasi pengguna.
- Keamanan : Topologi jaringan harus memiliki mekanisme keamanan yang kuat untuk melindungi data pribadi pasien.

Dari jurnal yang berjudul **“Utilizing neural networks with CICIDS2018 dataset for detecting brute force attack anomalies in intrusion detection systems”**.

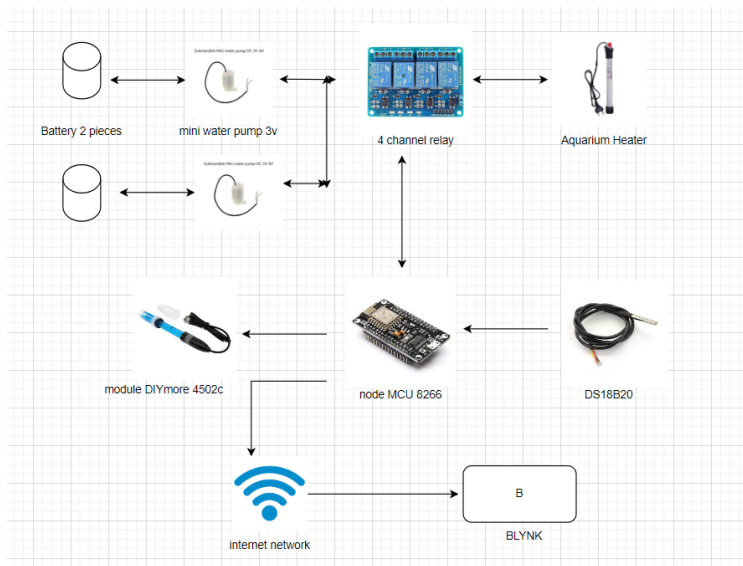


❖ *Review topologi jaringan*

Topologi jaringan yang digunakan dalam sistem deteksi intrusi berbasis neural networks harus dirancang dengan mempertimbangkan beberapa faktor:

- Kapabilitas Penyebaran: Topologi jaringan harus dirancang untuk memungkinkan sensor dan sistem deteksi intrusi untuk beroperasi dalam lingkungan yang luas, termasuk area perusahaan, data center, dan infrastruktur jaringan yang kompleks.
- Keandalan: Jaringan harus dirancang untuk menjamin keandalan dalam mengirimkan data ke sistem deteksi intrusi dan memungkinkan komunikasi antara berbagai komponen sistem.
- Keamanan: Topologi jaringan harus memiliki mekanisme keamanan yang kuat untuk melindungi data dan komunikasi dari serangan intrusi.

Dari jurnal yang berjudul **“Prototype of Automatic Control System for Water Temperature and Acidity in Ornamental Fish Aquarium Based on Internet of Things (IoT)”**.



Sensor DS18B20 akan menyala dan mendeteksi suhu dan pH air akuarium. Jika suhu atau pH air yang terdeteksi tidak sesuai maka relay akan menyala sehingga heater dan pompa air akan menyala. Setelah melakukan deteksi menggunakan sensor dan mendapatkan hasil data dari sensor suhu dan pH, Nodemcu selanjutnya akan mengirimkan data tersebut ke Blynk melalui jaringan internet. Dalam pembuatan alat sistem kendali otomatis pengatur suhu dan keasaman air pada akuarium ikan berbasis Internet of Things, diperlukan beberapa perangkat keras pendukung.

❖ *Review topologi jaringan*

Meninjau prototipe sistem kontrol otomatis suhu dan keasaman air pada ikan hias di IoT, terbukti bahwa integrasi teknologi IoT dengan sensor bawah air telah meningkatkan kemampuan sistem pemantauan kualitas air (WQMS) untuk kolam ikan secara signifikan. Sistem ini memanfaatkan berbagai sensor, termasuk pH, suhu, DO, nitrogen, amonia, dan kemungkinan lainnya, untuk memantau dan mengontrol kualitas air di dalam kolam ikan. Pendekatan ini tidak hanya menjamin kesehatan dan kesejahteraan ikan tetapi juga mengoptimalkan kondisi pertumbuhan dan perkembangannya.