

Nama : Fauzan Abdurrahman

NPM : 1806069

Jaringan Nirkabel

## 1. Kelebihan Jaringan Nirkabel

- Instalasi yang mudah
- Pemeliharaan yang mudah dan murah
- Jangkauan yang luas
- Jaringan Rapi
- Bisa digunakan kapan saja
- Kemampuan akses data pada jaringan wireless itu real time, selama masih di area hotspot
- Proses pemasangan cepat
- Tidak perlu menggunakan kabel

## Kekurangan Jaringan Nirkabel

- Tidak stabil jika cuaca buruk
- Keamanan data kurang terjaga
- Transmisi data 1-2 Mbps, sedangkan jika menggunakan kabel akan lebih cepat
- Alat yang cukup mahal
- Kapasitas jaringan terbatas
- Interference (sinyal rusak-rusak)

## 2. Kelompok 4

Jaringan nirkabel dan nirkabel memiliki kelebihan dan kekurangan masing-masing dan terdapat juga aplikasi jaringan sensor nirkabel begitupun untuk aplikasinya yaitu aplikasi manajemen energi, pemantauan kebisingan dan pemanasan, dan pemantauan kesehatan dalam nirkabel pada saat ini telah mencapai 5G.

## 3. Teknologi LTE (Long Term Evolution) yaitu sebuah standar komunikasi akses data nirkabel tingkat tinggi yang berbasis pada jaringan GSM/EDGE. Jaringan ini tidak dapat digunakan pada 2G dan 3G.

Teknologi ini mampu mendukung sampai dengan kecepatan download dan upload 35 Mbps.

LTE menggunakan Orthogonal Frequency Division Multiplexing (OFDM) yang memfasilitasi data melalui banyak operator spectrum radio yang masing-masingnya sebesar 180 kHz ~

5G ialah komunikasi internet generasi kelima. Protokol 5G ini menggunakan pita frekuensi yang lebih tinggi yaitu 3,5 GHz - 26 GHz bahkan dapat lebih dari itu.

4. Wireless sensor network ialah sebuah kumpulan node yang dapat berupa sensor yang akan melakukan pengambilan data pada parameter waktu dan kemudian diupload pada sebuah komputer atau sebuah server untuk dilakukan pengolahan data.

Contoh Aplikasi : - Energy Saving atau aplikasi penghematan energi  
- Noise and atmospheric atau aplikasi kebisingan dan parameter atmosferik  
- Healthcare Monitoring atau parameter kesehatan

5. Kerangka yang akan saya buat yaitu smart city dalam bidang smart environment. Smart environment: Mendapatkan kawasan wisata prioritas menjadi kawasan yang bersih, bebas sampah dan terbelak, tanpa mengganggu budaya tradisionalnya.

Selain lingkungan yang bersih dan sehat ~~dan~~ didukung dengan jaringan internet atau wifi yang dapat memudahkan para wisatawan selagi menikmati lingkungan yang bersih seperti di taman

