

## BAB II

### LANDASAN TEORI

#### A. MENARA TELEKOMUNIKASI

Menara telekomunikasi atau bisa disebut *tower* telekomunikasi adalah suatu struktur bangunan telekomunikasi yang menggunakan kombinasi rangka baja sebagai bahan bangunannya. Menara telekomunikasi berperan sebagai penunjang peralatan telekomunikasi dalam mengirimkan sinyal dan menunjang sistem komunikasi yang sering kita gunakan saat ini. Menara telekomunikasi dapat dibedakan berdasarkan bentuk dan jenis strukturnya. Ada empat jenis Menara yaitu:

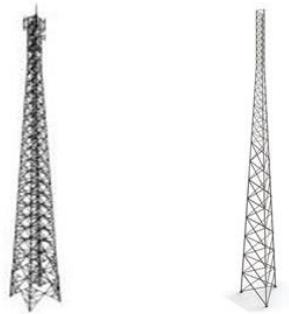
1. *Tower MT (Mini Tower)*
2. *Tower SST (Self supporting tower)*
3. *Tower Camouflage*
4. *Tower Monopole*

Setelah Mengetahui jenis *towernya* Dilihat dari jenis lokasinya, *tower* dibedakan menjadi dua jenis, yaitu:

1. *ROOFTOP (Tower yang berdiri diatas atap sebuah gedung).*
2. *GREENFIELD (Tower yang berdiri langsung diatas tanah) [1].*

#### B. SELF SUPPORTING TOWER (SST)

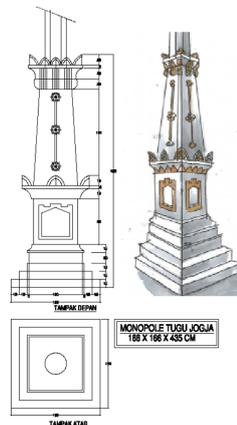
Menara *Self supporting tower (SST)* adalah menara dengan pola batang-batang yang disusun dan dihubungkan membentuk suatu rangka yang dapat berdiri sendiri tanpa adanya penyangga lain. *Tower SST* ada 2 jenis yaitu *tower* berkaki tiga dan *tower* berkaki empat [6].



Gambar 2.1 Model Menara SST 4 kaki dan SST 3 kaki [6].

### C. CAMOFLAUGE TOWER

*Camouflage Tower* atau Menara Kamufilase tidak jauh berbeda dengan jenis Menara Menara Telekomunikasi dan/atau Penyiaran, namun menggunakan bahan tertentu untuk menyamarkan perangkat yang terpasang pada menara itu sendiri, sehingga lebih estetis dan lebih ramah lingkungan. Secara kasat mata tidak lagi seperti antena dan menara, karena penempatannya cenderung disesuaikan dengan desain atau disamarkan dengan tempat di mana menara tersebut didirikan, Menara kamufilase ini dirancang untuk menyembunyikan keberadaannya, Menara ini biasanya berada di tengah-tengah lingkungan Kamufilase adalah eksploitasi Kemampuan apa pun yang melibatkan warna, cahaya, atau bahan untuk bersembunyi dari deteksi lawan.



Gambar 2.2 Model *Camouflage Tower* [7].

### D. TOWER MONOPOLE

Menara *monopole* berfungsi paling baik ketika ruang terbatas, zonasi sulit, atau cuaca buruk. Kondisi cuaca buruk harus diperhitungkan. Didesain sebagai tiang tunggal yang mungkin memiliki bagian berbentuk tabung Desain atau dudukan yang dibentuk dan meruncing paling sering digunakan karena mengurangi interferensi. Ini adalah jenis menara yang paling populer di industri nirkabel. Menurut satu tiang Desain yang secara efektif mengurangi dampak visual dan mempersingkat waktu konstruksi (dan biaya keseluruhan) dibandingkan dengan struktur kisi tradisional. Kebanyakan *monopole* bisa melakukan hal itu. Didesain sebagai menara yang tersembunyi dan tersamar.



Gambar 2.3 Model menara *monopole GREENFIELD* [8].

## E. MANAJEMEN DATA

Tata kelola data atau di sebut manajemen data adalah proses pengelolaan yang mencakup perolehan, verifikasi, penyimpanan, perlindungan, dan pemrosesan data yang diperlukan untuk memastikan ketersediaan, keandalan, dan ketepatan waktu data bagi pengguna. Organisasi dan perusahaan semakin banyak menggunakan data besar untuk menginformasikan keputusan bisnis dan mendapatkan wawasan lebih dalam tentang perilaku pelanggan, tren, dan peluang untuk menciptakan pengalaman pelanggan yang luar biasa. Untuk memahami sejumlah besar data yang dikumpulkan, dianalisis, dan disimpan oleh perusahaan saat ini, perusahaan beralih ke solusi dan platform manajemen data. Solusi manajemen data membuat pemrosesan, validasi, dan fungsi penting lainnya menjadi lebih mudah dan tidak terlalu menuntut [3].

Untuk mengelola data secara efektif, perusahaan dapat menggunakan berbagai teknik pengelolaan data, antara lain *Database Management Systems* (DBMS) Sistem manajemen basis data adalah perangkat lunak yang memungkinkan bisnis mengatur, menyimpan, dan mengelola data. Manajemen *Data Cloud*: Manajemen *data cloud* memungkinkan bisnis menyimpan dan mengelola data di *server* jarak jauh, memberikan keamanan dan akses yang lebih baik. Pergudangan Data dan Intelijen Bisnis: Teknologi pergudangan data dan intelijen bisnis memungkinkan perusahaan menyimpan, menganalisis, dan memvisualisasikan data secara terpusat, sehingga lebih mudah diakses dan digunakan [9].

## F. *DATABASE MANAGEMENT SYSTEM (DBMS)*

DBMS menggunakan teknik skema *database* yang disebut normalisasi untuk mengoptimalkan manajemen data. Oleh karena itu, tabel fakta yang besar akan dipecah menjadi bagian-bagian yang lebih kecil untuk mengurangi duplikasi dan ketergantungan. Selain itu, DBMS mendukung akses bersamaan, memungkinkan banyak pengguna untuk berinteraksi dengan *database* pada saat yang sama dengan tetap menjaga integritas data. DBMS beroperasi menggunakan perintah sistem. Dengan memasukkan perintah, *administrator database* memberikan instruksi untuk mengambil, memodifikasi, atau memuat data yang ada [10].

## G. *ONEFLUX*

*ONEFLUX* terintegrasi dengan aplikasi Miratel yang ada. Dalam pengembangannya, Mitratel bekerjasama dengan anak perusahaan Telkom, Telkom Sigma. Dengan bermigrasi ke sistem baru ini, seluruh informasi mengenai produk Miratel dapat dikomunikasikan dengan mudah dan cepat, memberikan solusi terintegrasi bagi seluruh pemangku kepentingan perusahaan. Integrasi fungsi-fungsi ini memudahkan dan mempercepat transfer seluruh informasi tentang produk Miratel untuk mendukung percepatan pengambilan keputusan bisnis dan memberikan solusi terintegrasi kepada seluruh pemangku kepentingan perusahaan. Platform tersebut antara lain membantu pelanggan menentukan lokasi *tower* dan lebih mudah mengecek data kondisi *tower*. Pada saat yang sama, Platform tersebut tidak hanya memfasilitasi interaksi *Account Manager (AM)* dengan pelanggan, Mengintegrasikan semua proses bisnis Miratel ke dalam platform *ONEFLUX* akan memastikan informasi yang lengkap, akurat dan, yang paling penting, akses ke informasi tersebut di mana saja.



Gambar 2.4 *ONEFLUX Database* Mitratel [11].