BAB 2

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Profil Perusahaan

Tempat dan kedudukan perusahaan adalah PT. TELEKOMUNIKASI INDONESIA, Tbk (TELKOM) DIVISI *ACCESS NETWORK SITE OPERATION* RAJAWALI BANDUNG, yang bertempat di jalan Rajawali No. 101 lt.1 Telepon 022-6015776 Bandung 40513.

2.1.1 Sejarah Singkat Perkembangan Umum Perusahaan

Perusahaan Telekomunikasi sudah ada sejak masa Hindia Belanda dan yang menyelenggarakan adalah pihak swasta. Sedangkan perusahaan Telekomunikasi Indonesia (PT. TELKOM) sendiri juga termasuk bagian dari perusaahaan tersebut yang mempunyai bentuk badan usaha Post-en Telegraaflent dengan Staats blaad No.52 tahun 1884. Dan sejak tahun 1905 perusahaan Telekomunikasi sudah berjumlah 38 peusahaan. Namun setelah itu pemerintah Hindia Belanda mengambil alih perusahaan tersebut yang berdasar kepada Staatsblaad tahun 1906. Dan sejak itu berdirilah Post, Telegraf en Telefoon Dients (PTT-Dients),dan perusahaan ini ditetapkan sebagai Perusahaan Negara berdasar Staats blaad No.419 tahun 1927 tentang Indonesia Bedrijven Weet (I.B.W Undang-Undang Perusahaan Negara).

Perusahaan PTT tesebut bertahan sampai adanya Peraturan Pemerintah Pengganti Undang-Undang (Perpu) No.19 tahun 1960 oleh Pemerintah Republik

Indonesia, tentang adanya persyaratan suatu Perusahaan Negara (PN). Tetapi pada tahun 1961 menurut Peraturan Pemerintah No.240 bahwa Perusahaan Negara dilebur menjadi Perusahaan Negara Pos dan Telekomunikasi yang dimuat dalam pasal 2 I.B.

Namun pada tahun 1965 pmemerintah membagi perusahaan Pos dan Telekomunikasi menjadi dua bagian yang berdiri sendiri yaitu Perusahaan Pos dan Giro (PN. Pos dan Giro) serta Perusahaan Negara Telekomunikasi (PN. Telekomunikasi) yang sudah diatur dalam Peraturan Pemerintah No.30 tahun 1965. Dan perusahaan tersebut berkembang menjadi Perusahaan Umum (Perum). Dalam Peraturan Pemerintah No.36 tahun 1974 dinyatakan bahwa Perum Telekomunikasi sebagai penyelenggara jasa Telekomunikasi untuk umum baik Telekomunikasi dalam negeri maupun luar negeri.

Perusahaan Umum (PERUM) Telekomunikasi merupakan penyelenggara jasa telekomunikasi untuk umum, baik hubungan telekomunikasi dalam negeri maupun luar negeri. Tentang hubungan telekomunikasi luar negeri saat itu juga diselenggarakan oleh PT. Indonesia Satelite Corporation (INDOSAT), yang masih berstatus perusahaan asing yakni dari American Cable and Radio Corp yaitu suatu perusahaan yang didirikan berdasarkan peraturan negara bagian Delaware, USA.

Seluruh saham PT Indosat dengan modal asing ini pada tahun 1980 dibeli oleh Indonesia dari American Cable and radio Corp. Pemerintah mengeluarkan Peraturan Pemerintah No. 22 tahun 1274 berdasarkan PP No. 53 tahun 1980, Perumtel ditetapkan sebagai badan usaha yang berwenang menyelenggarakan

telekomunikasi untuk umum dalam negeri dan Indosat ditetapkan sebagai badan usaha penyelenggara telekomunikasi urnurn untuk internasional.

Memasuki Repelita V, pemerintah merasakan perlu percepatan pembangunan telekomunikasi sebagai infrastruktur yang diharapkan dapat memacu pembangunan sektor lainnya. Berdasarkan PP No. 15 tahUH 1991, maka Perum dialihkan menjadi Perusahaan Perseroan (persero). Mengantisipasi era globalisasi, seperti diterapkannya perdagangari bebas baik internasional maupun regional, maka PT Telkom pada tahun 1995 melaksanakan 3 program besar. Program-program tersebut adalah restrukturisasi internal, penerapan KSO dan persiapan Go Public Internasional (International Public Offering).

Kronologi sejarah PT Telkom dijelaskan sebagai berikut :

1. 1882 sebuah badan usaha swasta penyedia layanan pos dan telegrap dibentuk pada masa pemerintahan kolonial Belanda.
2. 1906 Pemerintah Kolonial Belanda membentuk sebuah jawatan yang mengatur layanan pos dan telekomunikasi yang diberi nama Jawatan Pos, Telegrap dan Telepon (Post, Telegraph en Telephone Dienst/PTT).
3. 1945 Proklamasi kemerdekaan Indonesia sebagai negara merdeka dan berdaulat, lepas dari pemerintahan Jepang.
4. 1961 Status jawatan diubah menjadi Perusahaan Negara Pos dan Telekomunikasi (PN Postel).

5. 1965 PN Postel dipecah menjadi Perusahaan Negara Pos dan Giro (PN Pos dan Giro), dan Perusahaan Negara Telekomunikasi (PN Telekomunikasi).
6. 1974 PN Telekomunikasi disesuaikan menjadi Perusahaan Umum Telekomunikasi (Perumtel) yang menyelenggarakan jasa telekomunikasi nasional maupun internasional.
7. 1980 PT Indonesian Satellite Corporation (Indosat) didirikan untuk menyelenggarakan jasa telekomunikasi internasional, terpisah dari Perumtel.
8. 1989 Undang-undang No. 3 tahun 1989 tentang Telekomunikasi, tentang peran serta swasta dalam penyelenggaraan Telekomunikasi.
9. 1991 Perumtel berubah bentuk menjadi Perusahaan Perseroan (Persero) Telekomunikasi Indonesia berdasarkan PP no. 25 tahun 1991.
10. 1995 Penawaran Umum perdana saham TELKOM (Initial Public Offering) dilakukan pada tanggal 14 November 1995. sejak itu saham TELKOM tercatat dan diperdagangkan di Bursa Efek Jakarta (BEJ), Bursa Efek Surabaya (BES), New York Stock Exchange (NYSE) dan London Stock Exchange (LSE). Saham TELKOM juga diperdagangkan tanpa pencatatan (Public Offering Without Listing) di Tokyo Stock Exchange.
11. 1996 Kerja sama Operasi (KSO) mulai diimplementasikan pada 1 Januari 1996 di wilayah Divisi Regional I Sumatra dengan mitra PT Pramindo Ikat Nusantara (Pramindo); Divisi Regional III Jawa Barat

dan Banten-dengan mitra PT Aria West International (AriaWest); Divisi Regional IV Jawa Tengah dan DI Yogyakarta - dengan mitra PT Mitra Global Telekomunikasi Indonesia (MGTI); Divisi Regional VI Kalimantan dengan mitra PT Dayamitra Telekomunikasi (Dayamitra); dan Divisi Regional VII Kawasan Timur Indonesia-dengan mitra PT Bukaka Singtel.

12. 1999 Undang-undang nomor 36/ 1999, tentang penghapusan monopoli penyelenggaraan telekomunikasi.
13. 2001 KOM membeli 35% saham Telkomsel dari PT Indosat sebagai bagian dari implementasi restrukturisasi industri jasa telekomunikasi di Indonesia, yang ditandai dengan penghapusan kepemilikan bersama dan kepemilikan silang antara TELKOM dengan Indosat. Dengan transaksi ini, TELKOM menguasai 72,72% saham Telkomsel. TELKOM membeli 90,32% saham Dayamitra dan mengkonsolidasikan laporan keuangan Dayamitra ke dalam laporan keuangan TELKOM.
14. 2002 TELKOM membeli seluruh saham Pramindo melalui 3 tahap, yaitu 30% saham pada saat ditandatanganinya perjanjian jual-beli pada tanggal 15 Agustus 2002, 15% pada tanggal 30 September 2003 dan sisa 55% saham pada tanggal 31 Desember 2004. TELKOM menjual 12,72% saham Telkomsel kepada Singapore Telecom, dan dengan demikian TELKOM memiliki 65% saham Telkomsel. Sejak Agustus 2002 terjadi duopoli penyelenggaraan telekomunikasi lokal.

15. Sejak 1 Juli 1995 PT. Telkom telah menghapus struktur wilayah usaha telekomunikasi (WTTEL) dan secara de facto meresmikan dimulainya era Divisi Network. Badan Usaha utama dikelola oleh 7 divisi regional dan 1 divisi network. Divisi regional menyelenggarakan jasa telekomunikasi di wilayah masing masing dan divisi network menyelenggarakan jasa telekomunikasi jarak jauh luar negeri melalui pengoperasian jaringan transmisi jalur utama nasional. Daerah regional

PT. Telkom mencakup wilayah-wilayah yang dibagi sebagai berikut :

1. Divisi Regional I, Sumatera.
2. Divisi Regional II, Jakarta dan sekitarnya.
3. Divisi Regional II, Jakarta dan sekitarnya.
4. Divisi Regional III, Jawa Barat.
5. Divisi Regional IV, Jawa Tengah dan Yogyakarta.
6. Divisi Regional V, Jawa Timur.
7. Divisi Regional VI, Kalimantan.
8. Divisi Regional VII, Kawasan timur Indonesia (Sulawesi, Bali, Nusa Tenggara, Maluku dan Papua).

Masing-masing divisi dikelola oleh suatu tim manajemen yang terpisah berdasarkan prinsip desentraiisasi serta bertindak sebagai pusat investasi (Divisi Regional) dan pusat keuntungan (Divisi Network), serta divisi lainnya yang mempunyai keuntungan internal secara terpisah. Divisi-divisi pendukung terdiri dari divisi pelatihan, divisi properti, divisi sistem informasi. Berdasarkan

organisasi divisional ini, maka kantor pusat diubah menjadi pusat biaya. Berlakunya kebijaksanaan dekonsentrasi menjadikan jumlah SDM menjadi lebih sedikit.

2.1.2 Logo Perusahaan

Tanggal 23 Oktober 2009 yang lalu PT. TELEKOMUNIKASI INDONESIA merayakan ulang tahunnya yang ke 153 tahun. Sekaligus pada tanggal tersebut dilaksanakan *soft lounching* suatu transpormasi dan perubahan *landscape* bisnis Telkom. Suatu perubahan *landscape* bisnis dari bisnis Informasi dan Komunikasi menjadi *Telecommunication, Information, Media and Education (TIME).* Hal ini dikukuhkan dengan *poisoning* Telkom yang baru yaitu *life confident* dengan taglinya *The World In your Hand.*

Sebuah Logo akan menjadi suatu *Brand Images* dimanadari suatu perusahaan. Sudah banyak perusahaan-perusahaan yang melakukan tranformasi visi dan misi melalui Logo. Contonhya Pertamina dan Telkom. Logo juga bersifat persepsi kuat terhadap perusahaan.

Adapun Logo dan arti dari simbol-simbol tersebut yaitu :

Logo Telkom Indonesia



Gambar 2.1 Logo Telkom *The World In Your Hand*

Arti dari symbol-simbol tersebut yaitu :

1. **Lingkaran.** Simbol dari produk dan layanan dalam portopolio bisnis baru Telkom yaitu *Telecommunication Information, Media and education* (TIME), *Expertise.*
2. **Tangan yang meraih keluar**. Simbol ini mencerminkan pertumbuhan dan ekspansi keluar. *Empowering.*
3. **Jemari tangan**. Simbol ini memaknai sebuah kecermatan, perhatian, serta kepercayaan dan hubungan yang erat. *Assured.*
4. **Kombinasi tangan dan lingkaran**. Simbol dari matahari terbit yang maknanya adalah perubahan dan awal yang baru. *Progressive.*
5. **Telapak tangan**. Simbol yang mencerminkan kehidupan untuk menggapai masa depan. *Heart.*

Warna-warna yang digunakan :

1. ***Expert Blue*** pada teks Telkom melambangkan keahlian dan pengalaman yang tinggi.
2. ***Vital Yellow*** pada telapak tangan mencerminkan suatu yang aktratif, hangat, dan dinamis.
3. ***Infinite Sky*** pada teks Indonesia dan lingkaran bawah mencerminkan inovasi dan peluang yang tak berhingga untuk masa depan.

Filosofi Seperti yang diketahui, Telkom melakukan perubahan dikarenakan harus menyesuaikan dengan kondisi lingkungan yang ada, baik lingkungan Makro maupun Mikro. Perkembangan teknologi dan ketatnya persaingan Industri teknologi Komunikasi dan Informasi di Indonesia juga mendorong untuk melakukan perubahan. Potensi pasar dan pengguna di bisnis ini memang masih sangat besar. Namun itu juga bersaing dengan competitor lain dari merebutkan pasar dan pelanggan.

Perubahan bisnis Telkom menyeluruh dan terintegrasi yang melibatkan empat aspek dasar perusahaan. Yakni, tranformasi bisnis, infrastruktur, system dan model operasi, serta transformasi dumber daya manusia. Yang menjadi pertanyaan Apakah Telkom sudah siap dengan perubahaan itu ? kebijakan manajerial dan strategic (*Telkom ways*) Budaya organisasi, Perkembangan Teknologi. Apabila dengan perkembangan *new wave era (web 2.0)* dan *Destructive Technology* yang menyebabkan suatu tren cepatnya suatu laju untuk mengalami perubahan. Jika tidak ingin tertinggal

dan kalah bersaing dengan yang lain. Yang penting dalam melakukan tranformasi bisnis ini yang tetap menjadi patokan adalah pelanggan.

Seperti diketahui perusahaan ini bergerak di bidang jasa teknologi, komunikasi dan informasi maka yang menjadi tujuan utama dari perusahaan adalah mencapai kepuasan pelanggan. Dalam bidang jasa kepuasan pelanggan sangat menentukan. Sekali lagi pelanggan dikecewakan, maka persepsi dan citra suatu perusahaan dimata pelanggan akan berkurang.

Adapun Logo Maskot Telkom Be Bee yaitu :

Logo Makot Telkom



Gambar 2.2 Logo Maskot Telkom Be Bee

Arti dari maskot Telkom Be Bee :

1. **Antena.** Simbol sensitive terhadap segala keadaan dan perubahan.
2. **Mahkota.** Simbol dari kemenangan.
3. **Mata.** Simbol dari ketajaman dan kecerdasan.
4. **Sayap.** Simbol dari kelincahan dan praktis.
5. **Tangan Kuning.** Simbol dari selau memberikan karya yang terbaik.

Filosofi di balik sifat dan perilaku *Be Bee* adalah lebah tergolong makhuk social yang senag bekerja sama dan pekerja keras yang mempunyai system berupa pembagian peran operasional dan fungsional menghasilkan yang terbaik berupa madu yang bermanfaat bagi berbagai pihak. Di habitatnya lebah mempunyai dengung sebagai tanda keberadaannya dan loyal terhadap kelompok berupa

perlidungan bagi para kolonialnya, maka akan balik menyerang bersama bila diganggu.

Lebah memiliki potensi diri baik berupa tubuh yang sehat, liar dan kuat bias bergerak dengan cepat, gesit, dan efektif, dalam menghadapi tantangan alam. Lebah berpandang jauh ke depan dengan merancang bangun sarang yang kuat dan efisien, berproduksi, berkembang biak. Dan menyiapkan persediaan makanan bagi kelangsungan hidup kolonialnya. Lebah berwarna biru merupakan penggambaran instansi TELKOM Indonesia.

Adapun Logo Telkom Speedy Yaitu :

Logo Telkom Speedy



Gambar 2.3 Logo Telkom Speedy

Speedy adalah layanan akses internet *end-to-end* berkecepatan tinggi dari PT. Telekomunikasi Indonesia, Tbk berbasis teknologi akses *Asymmetric Digital Subscriber Line (*ADSL*)*. Yang memungkinkan terjadinya komunikasi sata dan

suara secara bersamaan (simultan) melalui satu saluran telepon biasa (pada media jaringan akses kabel tembaga).

Tidak sepertri layanan akses internet *Dial-Up* (seperti TelkomNet Instan), dengan mempergunakan speedy, saluran telepon tetap dapat dipergunakan untuk menelpon bersamaan dengan akses Internet. Untuk dapat menikmati fasilitas saluran telepon dan internet sacara simultan, pelanggan speedy harus mempergunakan *Splitter* yang dapat memisahkan saluran telepon dan saluran modem. *Splitter* ini biasanya sudah tersedia dalam paket penjualan modem ADSL.

2.1.3 Badan Hukum Perusahaan

Badan hukum TELKOM adalah Perseroan Terbatas (PT), dulu disebut juga *Naamloze Vennootschaap* (NV), adalah suatu persekutuan untuk menjalankan usaha yang memiliki modal terdiri dari saham-saham, yang pemiliknya memiliki bagian sebanyak saham yang dimilikinya. Karena modalnya terdiri dari saham-saham yang dapat diperjual-belikan, perubahan kepemilikan perusahaan dapat dilakukan tanpa perlu membubarkan perusahaan.

Perseroan terbatas merupakan badan usaha dan besarnya modal perseroan tercantum dalam anggaran dasar. Kekayaan perusahaan terpisah dari kekayaan pribadi pemilik perusahaan sehingga memiliki harta kekayaan sendiri. Setiap orang dapat memiliki lebih dari satu saham yang menjadi bukti pemilikan perusahaan. Pemilik saham mempunyai tanggung jawab yang terbatas, yaitu sebanyak saham yang dimiliki. Apabila utang perusahaan melebihi kekayaan perusahaan, maka kelebihan utang tersebut tidak menjadi tanggung jawab para

pemegang saham. Apabila perusahaan mendapat keuntungan maka keuntungan tersebut dibagikan sesuai dengan ketentuan yang ditetapkan. Pemilik saham akan memperoleh bagian keuntungan yang disebut dividen yang besarnya tergantung pada besar-kecilnya keuntungan yang diperoleh perseroan terbatas.

Selain berasal dari saham, modal PT dapat pula berasal dari obligasi. Keuntungan yang diperoleh para pemilik obligasi adalah mereka mendapatkan bunga tetap tanpa menghiraukan untung atau ruginya perseroan terbatas tersebut.

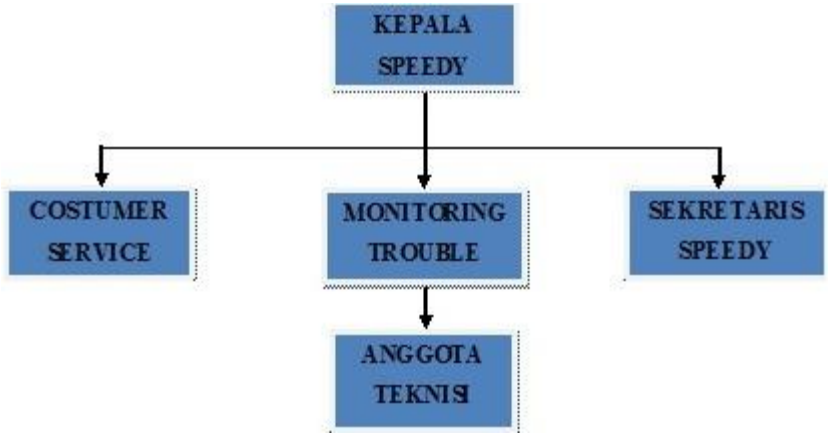
2.1.4 Stuktur Organisasi dan *Job Deskripsi*

2.1.4.1 Struktur Organisasi

Untuk kelancaran dan keberhasilan suatu perusahaan, maka perlu dibentuk struktur organisasi dengan tujuan agar dapat terlaksananyatugas dengan lancer dan baik. Struktur organisasi merupakan gambaran susunan perwujudan oleh tetap berhubungan-hubungan, fungsi-fungsi, bagian-bagian dan posisi maupun yang memisahkan kedudukan dan wewenang dan taggung jawab bagi tiap-tiap karyawan dalam berorganisasi.

Secara umum organisasi Telkom STO Rajawali pada Tahun 2007 terdiri dari beberapa bagian Divisi *Access*. Diantaranya Divisi *Access* Speedy yang terdiri dari kepala bagian speedy, sekretaris speedy, *costumer service*, monitoring *trouble*, dan anggota teknisi.

Adapun bagan struktur organisasi PT. TELKOM *Access Network Site Operation* (STO) Rajawali Bandung adalah :



Gambar 2.4 Bagan Struktur Organisasi STO Rajawali

2.1.4.2 *Job Deskripsi Access Network Site Operation* Rajawali

Job deskripsi dari masing-masing jabatan adalah :

1. Kepala Bagian Speedy mempunyai wewenang dalam memutuskan order pemasangan jalur baru maupun gangguan jalur speedy. Kepala bagian speedy memiliki hak untuk mengirimkan anggotanya untuk meninjau langsung ke lapangan apabila terjadi kerusakan yang fatal maupun ringan tanpa harus menunggu peruntah dari kepala STO. Kepala bagian speedy mengemban tanggung jawab akan keberhasilan anggotannya dalam menyelesaikan masalah.
2. *Costumer Service* mempunyai tugas untuk menerima keluhan dari pelanggan gangguan speedy maupun pemasangan baru speedy. *Costumer Service* akan mengirimkan data keluhan pelanggan kepada

komputer monitoring *trouble* untuk melakukan cek terhadap gangguan yang terjadi.

3. Monitoring *Trouble* mempunyai tugas untuk melakukan monitoring data keluhan dari pelanggan melalui komputer yang telah di order oleh *costumer service* untuk dilanjukan kepada teknisi di lapangan.
4. Sekretaris mempunyai tugas sebagai asisten kepala bagian, dimana semua laporan dari masing-masing divisi yang akan di laporkan kepada kepala bagian harus melalui sekretaris.
5. Anggota Teknisi mempunyai tugas layaknya ujung tombak keberhasilan divisi speedy. Karena para teknisi lapangan ini yang terjun langsung *door to door* ke rumah-rumah maupun instansi-instansi yang menjadi pelanggan speedy.

2.2 Landasan Teori

Landasan Teori yang dipakai adalah hal-hal yang bersangkutan dengan metode yang dipakai perusahaan dalam menangani masalah yang dihadapi.

2.2.1 Monitoring

Monitoring (pemantauan) adalah pemantauan yang dapat dijelaskan sebagai kesadaran (*awareness*) tentang apa yang ingin diketahui, pemantauan berkadar tingkat tinggi dilakukan agar dapat membuat pengukuran melalui waktu yang menunjukkan pergerakan ke arah tujuan atau menjauh dari itu. *Monitoring* akan memberikan informasi tentang status dan kecenderungan bahwa pengukuran dan evaluasi yang diselesaikan berulang dari waktu ke waktu, pemantauan umumnya

dilakukan untuk tujuan tertentu, untuk memeriksa terhadap proses berikut objek atau untuk mengevaluasi kondisi atau kemajuan menuju tujuan hasil manajemen atas efek tindakan dari beberapa jenis antara lain tindakan untuk mempertahankan manajemen yang sedang berjalan.

Monitoring adalah proses rutin pengumpulan data dan pengukuran kemajuan atas objektif program. Memantau perubahan, yang fokus pada proses dan keluaran. *Monitoring* menyediakan data mentah untuk menjawab pertanyaan sedangkan *evaluasi* adalah meletakkan data-data tersebut agar dapat digunakan dan dengan demikian memberikan nilai tambah. Evaluasi adalah tempat belajar kejadian, pertanyaan yang perlu dijawab, rekomendasi yang harus dibuat, menyarankan perbaikan. Namun tanpa monitoring, evaluasi tidak akan ada dasar, tidak memiliki bahan baku untuk bekerja dengan, dan terbatas pada wilayah spekulasi oleh karena itu *Monitoring* dan *Evaluasi* harus berjalan seiringb *You can't have one without the other*.

Seperti pada sebuah program monitoring tidak boleh dirancang tanpa jelas mengetahui bagaimana data dan informasi akan dievaluasi dan tepat guna sebab ketidak mampu dalam mengumpulkan dan menyimpan data yang akan digunakan. Monitoring untuk memantau kepentingan adalah pemantauan yang seharusnya akan menjadi tidak pernah selesai.

2.2.2 Jaringan Komputer

Adalah sebuah sistem yang terdiri atas komputer dan perangkat jaringan lainnya yang bekerja bersama-sama untuk mencapai suatu tujuan yang sama. Tujuan dari jaringan komputer adalah:

a. Membagi sumber daya: contohnya berbagi pemakaian *printer, CPU, memori, harddisk*
b. Komunikasi: contohnya *surat elektronik, instant messaging, chatting*
c. Akses informasi: contohnya *web browsing*

Agar dapat mencapai tujuan yang sama, setiap bagian dari jaringan komputer meminta dan memberikan layanan (*service*). Pihak yang meminta layanan disebut klien (*client*) dan yang memberikan layanan disebut pelayan (*server*). Arsitektur ini disebut dengan sistem *client-server*, dan digunakan pada hampir seluruh aplikasi jaringan komputer.

Klasifikasi Berdasarkan Skala :

a. *Local Area Network* (LAN)

suatu jaringan komputer yang menghubungkan suatu komputer dengan komputer lain dengan jarak yang terbatas.

b. *Metropolitant Area Network* (MAN)

Prinsip sama dengan LAN, hanya saja jaraknya lebih luas, yaitu 10-50 KM.

c. ***Wide Area Network*** **(WAN)**

Jaraknya antar kota, negara, dan benua. ini sama dengan internet.

d. ***Global Area Network*** **(GAN)**

Kumpulan semua networking.

Berdasarkan Fungsi :

Pada dasarnya setiap jaringan komputer ada yang berfungsi sebagai *client* dan juga *server*. Tetapi ada jaringan yang memiliki komputer yang khusus didedikasikan sebagai *server* sedangkan yang lain sebagai *client*. Ada juga yang tidak memiliki komputer yang khusus berfungsi sebagai *server* saja. Karena itu berdasarkan fungsinya maka ada dua jenis jaringan komputer :

a. ***Client-Server***

Yaitu jaringan komputer dengan komputer yang didedikasikan khusus sebagai *server*. Sebuah *service*/layanan bisa diberikan oleh sebuah komputer atau lebih. Contohnya adalah sebuah domain seperti *www.detik.com* yang dilayani oleh banyak komputer *webserver*. Atau bisa juga banyak *service*/layanan yang diberikan oleh satu komputer. Contohnya adalah *serverjtk.polban.ac.id* yang merupakan satu komputer dengan multi *service* yaitu *mail server, web server, fileserver, database server* dan lainnya.

b. *Peer-To-Peer*

Yaitu jaringan komputer dimana setiap *host* dapat menjadi *server* dan juga menjadi *client* secara bersamaan. Contohnya dalam *file* sharing antar komputer di Jaringan *Windows Network Neighbourhood* ada 5 komputer (kita beri nama A,B,C,D dan E) yang memberi hak akses terhadap *file* yang dimilikinya. Pada satu saat A mengakses *fileshare* dari B bernama data_nilai.xls dan juga memberi akses *file* soal_uas.doc kepada C. Saat A mengakses *file* dari B maka A berfungsi sebagai *client* dan saat A memberi akses *file* kepada C maka A berfungsi sebagai *server*. Kedua fungsi itu dilakukan oleh A secara bersamaan maka jaringan seperti ini dinamakan *peer to peer*.

Berdasarkan topologi jaringan, jaringan komputer dapat dibedakan bersadarkan :

a. Topologi *bus*
b. Topologi *star*
c. Topologi *ring*
d. Topologi *mesh*
e. Topologi *tree*
f. Topologi *linier*

Berdasarkan kriterianya, jaringan komputer dibedakan menjadi 4 yaitu :

1. **Berdasarkan distribusi sumber informasi/data**
    a. Jaringan terpusat Jaringan ini terdiri dari komputer *client* dan *server* yang mana komputer *client* yang berfungsi sebagai perantara untuk mengakses sumber informasi/data yang berasal dari satu komputer *server*.
    b. Jaringan terdistribusi Merupakan perpaduan beberapa jaringan terpusat sehingga terdapat beberapa komputer *server*yang saling berhubungan dengan *client* membentuk sistem jaringan tertentu.
2. **Berdasarkan jangkauan geografis dibedakan menjadi :**
    a. Jaringan LAN merupakan jaringan yang menghubungkan 2 komputer atau lebih dalam cakupan seperti laboratorium, kantor, serta dalam 1 warnet.
    b. Jaringan MAN Merupakan jaringan yang mencakup satu kota besar beserta daerah setempat. Contohnya jaringan telepon lokal, sistem telepon seluler, serta jaringan relay beberapa ISP internet.
    c. Jaringan WAN Merupakan jaringan dengan cakupan seluruh dunia. Contohnya jaringan PT. Telkom, PT. Indosat, serta jaringan GSM Seluler seperti Satelindo, Telkomsel, dan masih banyak lagi.
3. **Berdasarkan peranan dan hubungan tiap komputer dalam memproses data.**
    a. Jaringan *Client-Server* Pada jaringan ini terdapat 1 atau beberapa komputer *server* dan komputer *client*. Komputer yang akan menjadi komputer *server* maupun menjadi komputer *client* dan

diubah-ubah melalui *software* jaringan pada protokolnya. Komputer *client* sebagai perantara untuk dapat mengakses data pada komputer *server* sedangkan komputer *server* menyediakan informasi yang diperlukan oleh komputer *client*.

b. Jaringan *Peer-to-peer* Pada jaringan ini tidak ada komputer *client* maupun komputer *server* karena semua komputer dapat melakukan pengiriman maupun penerimaan informasi sehingga semua komputer berfungsi sebagai *client* sekaligus sebagai *server*.

4. Berdasarkan media transmisi data

a. Jaringan Berkabel (*WiredNetwork*) Pada jaringan ini, untuk menghubungkan satu komputer dengan komputer lain diperlukan penghubung berupa kabel jaringan. Kabel jaringan berfungsi dalam mengirim informasi dalam bentuk sinyal listrik antar komputer jaringan.

b. Jaringan Nirkabel (*WirelessNetwork*) Merupakan jaringan dengan *medium* berupa gelombang elektromagnetik. Pada jaringan ini tidak diperlukan kabel untuk menghubungkan antar komputer karena menggunakan gelombang elektromagnetik yang akan mengirimkan sinyal informasi antar komputer jaringan.

2.2.3 Jaringan Internet

Merupakan jaringan komputer yang dibentuk oleh Departemen Pertahanan Amerika Serikat di tahun 1969, melalui proyek *ARPA* yang disebut *ARPANET* (*Advanced Research Project Agency Network*), dimana mereka

mendemonstrasikan bagaimana dengan *hardware* dan *software* komputer yang berbasis *UNIX,* kita bisa melakukan komunikasi dalam jarak yang tidak terhingga melalui saluran telepon. Proyek *ARPANET* merancang bentuk jaringan, kehandalan, seberapa besar informasi dapat dipindahkan, dan akhirnya semua standar yang mereka tentukan menjadi cikal bakal pembangunan protokol baru yang sekarang dikenal sebagai *TCP/IP* (*Transmission Control Protocol/Internet Protocol).*

Tujuan awal dibangunnya proyek itu adalah untuk keperluan militer. Pada saat itu Departemen Pertahanan Amerika Serikat (*US Department of Defense*) membuat sistem jaringan komputer yang tersebar dengan menghubungkan komputer di daerah-daerah vital untuk mengatasi masalah bila terjadi serangan *nuklir* dan untuk menghindari terjadinya informasi terpusat, yang apabila terjadi perang dapat mudah dihancurkan.

Pada mulanya *ARPANET* hanya menghubungkan 4 situs saja yaitu *Stanford Research Institute, University of California, Santa Barbara, University of Utah,* dimana mereka membentuk satu jaringan terpadu di tahun 1969, dan secara umum *ARPANET* diperkenalkan pada bulan Oktober1972. Tidak lama kemudian proyek ini berkembang pesat di seluruh daerah, dan semua universitas dinegara tersebut ingin bergabung, sehingga membuat *ARPANET* kesulitan untuk mengaturnya.

Oleh sebab itu *ARPANET* dipecah manjadi dua, yaitu "*MILNET*" untuk keperluan militer dan "*ARPANET*" baru yang lebih kecil untuk keperluan non-militer seperti, universitas-universitas. Gabungan kedua jaringan akhirnya dikenal dengan nama *DARPA Internet,* yang kemudian disederhanakan.