BAB III

ANALISA JARINGAN BERJALAN

3.1. Tinjauan Perusahaan

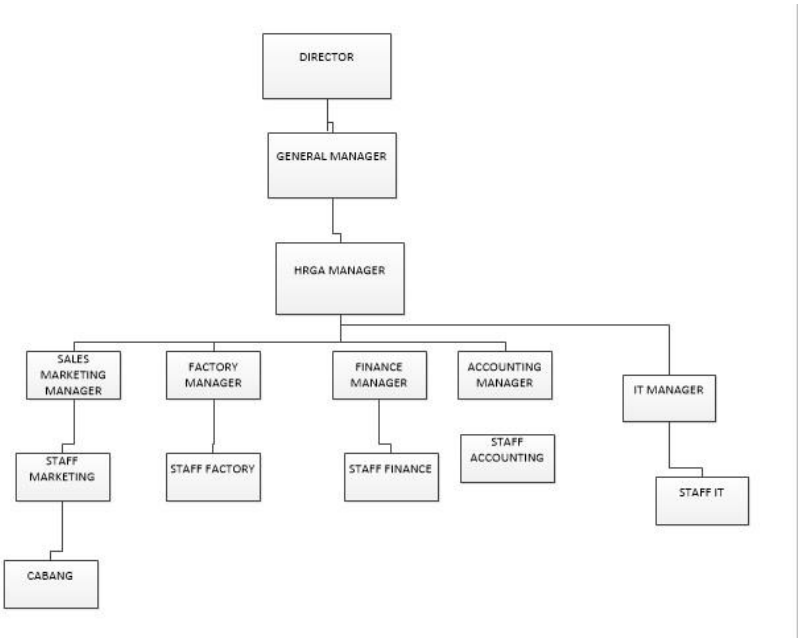
3.1.1. Sejarah Perusahaan

PT. Kepuh Kencana arum didirikan pada tahun 1991 di Mojokerto jawa timur. Pada awalnya perusahaan ini bergerak di bidang *manufacturing* atap metal gelombang panjang tanpa sambungan. Pada perkembangan selanjutnya perusahaan menambah ragam produk berupa genteng metal, kuda-kuda baja ringan dan rangka plafond yang berbasis dari bahan baku baja lapis alumunium.

Dengan keahlian serta dedikasi segenap personil perusahaan, PT. Kepuh Kencana Arum telah meningkatkan kualitas dan kapasitas produksi dengan membuka pabrik baru di Bogor tahun 1997, Makasar tahun 2005 dan Semarang tahun 2013 serta menambah jumlah ragam mesin-mesin produksi, mejalin kerja sama dengan penyedia bahan baku yang berkualitas internasional dan sudah sesuai Standart Nasional Indonesia (SNI). Diharapkan dengan langkah-langkah tersebut PT. Kepuh Kencana Arum dapat memenuhi permintaan kebutuhan untuk seluruh wilayah di Indonesia.

Dengan motto “kejujuran, kualitas dan harga yang kompetitif”, produk kami telah menjangkau seluruh wilayah Indonesia bahkan sampai ke Timor Leste. Motto tersebut terus dilaksanakan dan menjadi penuntun perusahaan kami untuk terus berkembang dalam ikut serta mensukseskan pembangunan nasional.

3.1.2. Struktur Organisasi Dan Fungsi



Sumber: PT. Kepuh Kencana

Gambar III.1. Struktur Organisasi PT. Kepuh Kencana Arum

Untuk menjalankan operasional perusahaan, maka pembagian fungsi dan tanggung jawab perlu dilakukan. Berikut rincian pembagian fungsi dan tanggung jawab pada PT. Kepuh Kencana Arum:

1. Direktur

   Presiden direktur merupakan pimpinan tertinggi, memiliki tanggung jawab untuk menetapkan visi dan misi yang ingin dicapai perusahaan di masa yang akan datang.

2. General Manager

   General manager bertanggung jawab untuk mensukseskan visi dan misi yang telah dibuat oleh presiden direktur. Direktur berkewajiban memberikan laporan kinerja perusahaan secara keseluruhan kepada presiden direktur.

3. HRGA Manager

   Tugas dari seorang HRGA adalah mengadakan program-program untuk menambah pegawai pada perusahaan dan melaksanakan training maupun pemecatan pegawai. HRGA juga menjaga asset penting perusahaan yang menjadi bagian dari perusahaan.

4. Accounting Manager

   Accounting manager bertugas dalam pencatatan keuangan, penggajian dan pengurusan pajak perusahaan.

5. Finance manager

   Bertugas sebagai pencatan kegiatan transaksi perusahaan, melakukan pembayaran *supplier* atas pembelian barang, serta membuat surat tagihan kepada pelanggan untuk penagijan.

6. Sales Marketing Manager

   Bertugas sebagai penanggung jawab terhadap pre sales untuk penyedia spesifikasi barang yang akan digunakan oleh sales dalam tander atau penjualan sekala besar.

7. Factory Manager

   Bertanggung jawab terhadap kinerja pabrik dalam penjualan produk kepada konsumen serta bertanggung jawab dalam mempromosikan.

8. IT DEV. Manager

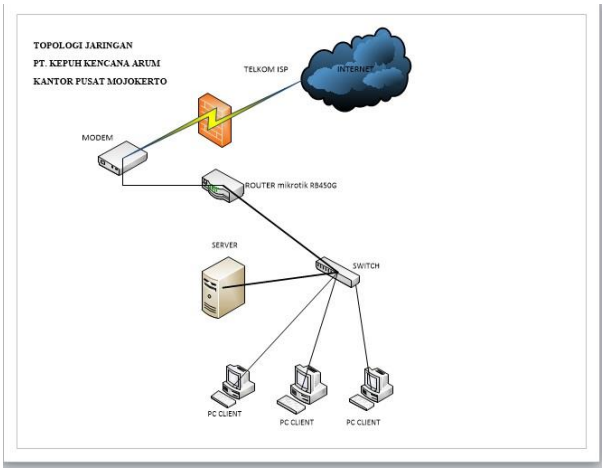
   Bertanggung jawab akan semua program-program dan layanan yang berhubungan dengan aplikasi komputerisasi dalam keseluruhan infrastruktur perusahaan.

3.2. Skema Jaringan Berjalan

Adapun skema jaringan berjalan dalam sistem yang sudah berjalan pada PT. Kepuh Kencana Arum adalah sebagai berikut:

3.2.1. Topologi Jaringan

Topologi jaringan yang digunakan di PT. Kepuh Kencana Arum adalah topologi *star* dengan media kabel *(wire)* sebagai media penghubung antar *node* dalam satu jaringan lokal. Setiap *node* diberi alamat IP langsung dari ISP Telkom agar *node* dalam satu jaringan lokal dapat saling berkomunikasi dan berbagi sumber daya antara satu dengan lainnya.



Gambar III.2. Topologi Jaringan Berjalan PT. Kepuh Kencana Arum

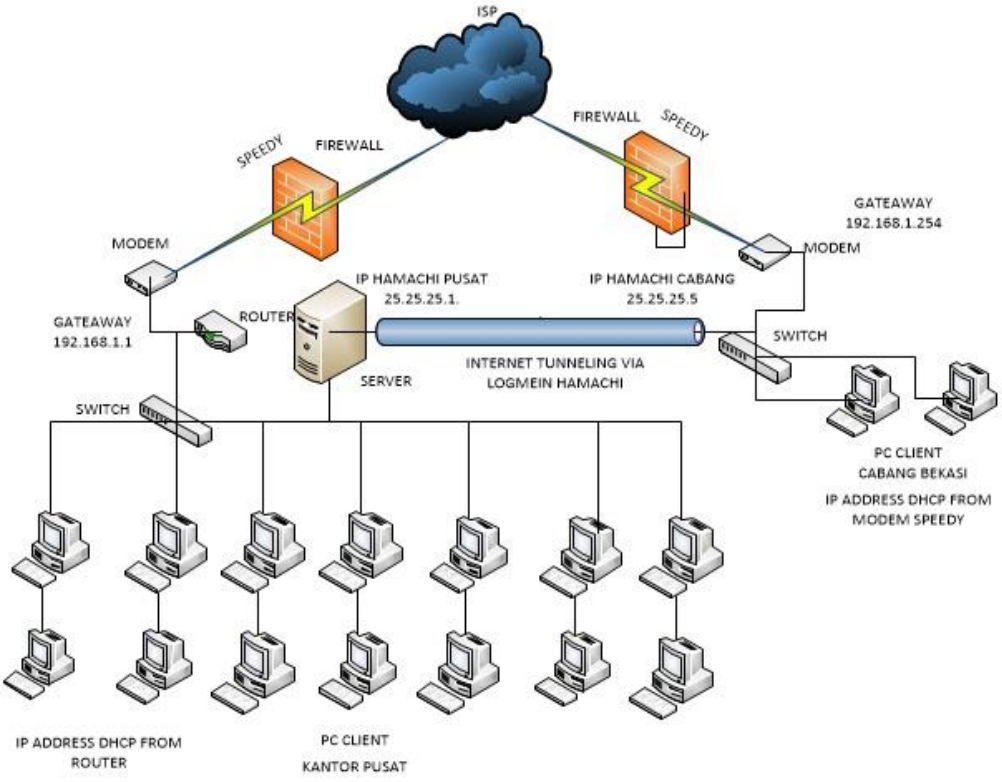
3.2.2. Arsitektur Jaringan

Arsitektur Jaringan pada PT. Kepuh Kencana Arum menjadikan kantor pusat yang ada di mojokerto sebagai pusat, kantor pusat mojokerto mempunyai modem, router, server, switch, dan pc client. Untuk kantor cabang yang terletak berjauhan dengan kantor pusat, agar dapat tetap terhubung dan dapat mengakses data untuk menggunakan aplikasi yang terdapat pada *server*, maka pada kantor cabang

dibutuhkan akses *internet* sebagai media penghubung terhadap kantor pusat melalui sistem *LogMeIn Hamachi.* Kantor pusat mojokerto hanya memilik satu ISP(*Internet Service Provider*) yaitu telkom, dimana ISP telkom sebagai penyedia layanan internet dan *IP address* dalam kantor pusat. Adapun perangkat yang digunakan pada PT. Kepuh Kencana Arum diantara nya terdapat, *router mikrotik*, satu buah *switch* yang terhubung dengan *router*, dan satu buah *server*. *switch* terhubung dengan komputer-komputer *client.*

3.2.3. Skema Jaringan

Skema jaringan kantor pusat PT. Kepuh Kencana Arum Kantor pusat mojokerto dan kantor cabang yang hanya berupa jaringan LAN. Berhubung kantor cabang PT. Kepuh Kencana Arum banyak penulis hanya mejelaskan satu cabang yang terdapat di bekasi yang dapat saling berkomunikasi melalui jaringan internet dengan menggunakan aplikasi *LogMeIn Hamachi.* Adapaun penulis sudah membuat gambar yang dapat menjelaskannya:



Gambar III.3. Skema Jaringan Komputer pada PT. Kepuh Kencana Arum

3.2.4. Keamanan Jaringan

Keamanan jaringan PT. Kepuh Kencana Arum yang diterapkan pada jaringan yang sedang berjalan ini hanya pada komputer *client* terpasang *software antivirus*, sedangkan pada komputer *server* sistem keamanan *software antivirus* dan *windows firewall* dari sistem operasi yang digunakan.

Tabel III.1. Jenis Keamanan Jaringan

No	Jenis Komputer	Keamanan Jaringan	
		Antivirus	***Firewall***
1	Server	Avira Antivirus	*Windows firewall*
2	Pc *client*	Avira Antivirus	*Windows firewall*

1. *Firewall*

   Sistem perangkat lunak yang mengizinkan lalu lintas jaringan yang dianggap aman untuk bisa melaluinya dan mencegah lalu lintas jaringan yang dianggap tidak aman. Umumnya, sebuah tembok-api diterapkan dalam sebuah mesin terdedikasi, yang berjalan pada pintu gerbang (gateway) antara jaringan lokal dengan jaringan Internet.

2. *Antivirus*

   Aplikasi yang berfungsi untuk mendeteksi dan membasmi program-program perusak, yang disebut malicious code pada perangkat komputer. Jika database antivirus tidak mampu membasmi suatu malicious code, maka biasanya antivirus akan mengkarantina program perusak tersebut. Durasi waktu pengkarantinaan akan ditentukan sampai antivirus menemukan formula untuk membasmi malicious code. Pengguna juga bisa langsung menghapus data yang diserang malicious code.

3.2.5. Spesifikasi Hardware dan Software Jaringan

1. Spesifikasi

   Hardware atau perangkat keras jaringan yang digunakan pada PT. Kepuh Kencana Arum meliputi:

   a. Komputer *Server*

      Komputer *server* ini meliputi *Aplication server*, *sophos server* dan *database server*, PT. Kepuh Kencana Arum menggunakan *server built up* merk HP ProLiant DL380 G7 dengan spesifikasi sebagai berikut:

Tabel III.2. Spesifikasi Komputer *Server*

Hardware	Spesifikasi
Processor	Intel Xeon E5650 2.66 GHz
RAM	2 Gb DDR 3 1333 Mhz
HDD	500 GB Sata
Ethernet	Integrated Gigabit Ethernet
Grafis	Integrated
DVD ROM	Standard
Power Supplay	450 W
Keyboard	IBM
Mouse	IBM
Monitor	DELL 17 “
Casing	Desktop

b. Komputer *Client*

Untuk komputer *client*, menggunakan komputer *built up* dell optiplex 330 dengan spesifikasi sebagai berikut:

Tabel III.3. Spesifikasi Komputer *Client* dell optiplex 330

Hardware	Spesifikasi
Processor	Intel Core i3-3240 / 3.4 GHz
RAM	V-Gen DDR 32GB
HDD	500 GB Sata Seagate
Grafis	Integrated shared 32MB
Ethernet	Integrated 10/100
Keyboard	DELL
Mouse	DELL
Monitor	LCD DELL 14”

c. Router

Perangkat *Router* yang digunakan adalah sebuah *routerboard 2011UiAs-2Hnd Mikrotik* yang di konfigurasi untuk membagi *IP address* kepada komputer *client* dengan *dhcp*.

d. Switch

Switch yang digunakan antara lain adalah *switch Linksys se3024* 24 *port* sebanyak 1 buah.

2. Spesifikasi *Software*

Spesifikasi *software* pendukung yang digunakan dalam sistem berjalan ini bermacam-macam, diantaranya yaitu:

a. Sistem Operasi

Sistem operasi yang digunakan pada sistem berjalan yaitu windows 2003 server 64 bit untuk computer *server,* dan untuk computer *client* menggunakan Windows xp Service Pack 3.

b. *Aplication* PT. Kepuh Kencana Arum

Aplikasi PT. Kepuh Kencana Arum sendiri digunakan untuk penjualan pembelian, manufaktur, manajemen keuangan, sumber daya manusia, stok gudang, layanan dan administrasi.

c. *Aplication LogMeInHamachi*

LogMeIn Hamachi adalah *zero-configuration virtual private network* atau jaringan pribadi virtual tanpa konfigurasi. *Hamachi* merupakan aplikasi bagi-pakai yang didistribusikan secara bebas yang mampu membangun hubungan secara langsung antar-komputer yang terkoneksi ke dalam

jaringan internet tanpa ada konfigurasi yang rumit, dengan kata lain, membentuk hubungan antar-komputer yang saling berjauhan melalui jaringan internet, seakan-akan komputer tersebut terhubung ke dalam jaringan lokal atau LAN.

3.3. Permasalahan Sistem Jaringan

Dari hasil analisa penulis dan keluhan dari karyawan PT. Kepuh Kencana Arum sendiri di temukan permasalahan. Sering terjadinya putus koneksi (*down*) dari layanan *Internet Service Provider* (ISP) yang memang mengganggu kinerja perusahaan, dimana aplikasi perusahaan PT. Kepuh Kencana Arum membutuhkan jaringan internet sebagai media penghubung (*internet Tunneling*) kantor pusat antar cabangnya masing-masing. Masalah ini berakibat semua cabang tidak dapat menggunakan aplikasi perusahaan.

3.4. Alternatif Pemecahan Masalah

Dari permasalahan yang telah penulis jabarkan penulis telah il yang semoga tepat untuk memberikan pemecahan masalah yang terjadi. Menerapkan satu buah *Internet Service Provider* (ISP) sebagai satu alih fungsi dimana jika ISP pertama *down* ISP yang telah diterapkan langsung berfungsi mengganti peran ISP pertama, agar hal ini dapat diterapkan penulis memberikan teknik dengan nama *failover* yang memang menjadi fitur *mikrotik router* dengan hal ini berguna jika sewaktu-waktu masalah yang terjadi datang kembali semua cabang dapat menjalankan aplikasi perusahaan dengan baik.