

BAB III

ANALISA JARINGAN BERJALAN

3.1. Tinjauan Perusahaan

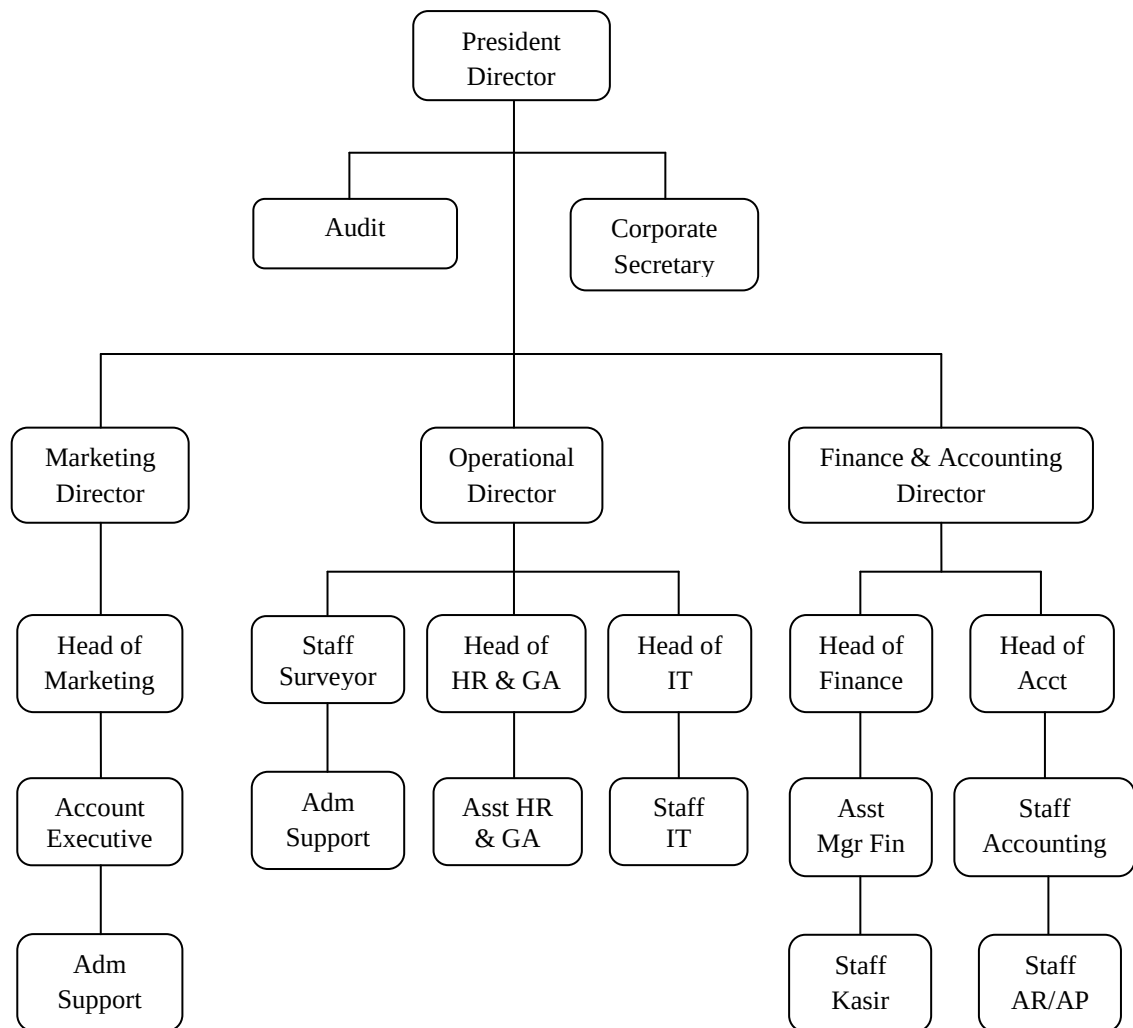
3.1.1. Sejarah Perusahaan

PT.Trixten Global Internasional (yang biasa dikenal dengan PT. Trixten) didirikan oleh Bapak Budiman Tjahyadikarta yang memiliki lebih dari 12 tahun pengalaman di industri distributor. PT. Trixten aktif berkembang sejak berdiri pada awal tahun 2005, PT. Trixten telah bertumbuh untuk menjadi penyedia suplemen kesehatan untuk memenuhi kondisi pasar yang dinamis dan kebutuhan konsumen kami yang senantiasa ingin hidup sehat.

PT. Trixten adalah perusahaan distributor suplemen kesehatan yang melayani baik korporasi, ritel maupun konsumen individu. Filosofi bisnis PT. Trixten didasarkan pada 3 nilai sederhana namun sangat berarti yaitu Profesional, Aman dan Efisien.

Menjadi Perusahaan yang terorientasi pada pelayanan, memahami kebutuhan konsumen selalu menjadi titik perbedaan untuk meningkatkan kepuasan pelanggan. Konsumen perusahaan PT. Trixten berasal dari berbagai spektrum industri dan termasuk pemain terkemuka dari sektor pemasok dan distribusi seperti suplemen sachet dan botol.

3.1.2. Struktur Organisasi dan Fungsi



Gambar III.1

Struktur Organisasi di PT. Trixten Global Internasional

Adapun fungsi, kedudukan, wewenang dan tugas kerja dari masing-masing bagian yang tertera didalam struktur organisasi PT Trixten Global Internasional adalah:

1. Direktur

Menentukan kebijakan dan pengarahan umum dalam hal perencanaan, pelaksanaan dan penilaian.

2. Kepala Bagian HR & GA

a. Fungsi Jabatan

Merencanakan dan mengembangkan kebijakan dan sistem pengelolaan SDM serta mengkoordinasikan dan mengontrol pelaksanaan fungsi manajemen SDM di seluruh perusahaan agar dapat meningkatkan kinerja SDM dalam mencapai target perusahaan serta bertanggung jawab dalam merencanakan kegiatan pelayanan kantor.

b. Tugas

- 1) Menyusun strategi dan kebijakan pengelolaan SDM di perusahaan berdasarkan strategi jangka panjang dan jangka pendek yang telah ditetapkan sesuai dengan peraturan pemerintah yang berlaku.
- 2) Menyusun rencana kerja dan anggaran bagiannya sesuai dengan strategi, kebijakan dan sistem SDM yang telah ditetapkan untuk memastikan tercapainya sasaran bagian SDM.
- 3) Mengkoordinasikan dan megontrol pelaksanaan fungsi SDM di seluruh perusahaan untuk memastikan semuanya sesuai dengan strategi, kebijakan, sistem dan rencana kerja yang telah disusun.

- 4) Mengkoordinasi dan mengontrol penyusunan dan pelaksanaan program pelatihan dan pengembangan, termasuk identifikasi kebutuhan pelatihan evaluasi pelatihan, untuk memastikan tercapainya target tingkat kemampuan dan kompetensi setiap karyawan.
- 5) Melaksanakan aktivitas penyiapan ruang kerja dan peralatan kantor untuk seluruh pegawai, untuk memastikan ketersediaan ruangan kerja dan peralatan kantor.
- 6) Menyusun rencana kegiatan surat-menyurat, dokumentasi dan pengarsipan, untuk memastikan dukungan administrasi bagi kelancaran kegiatan seluruh karyawan.
- 7) Membuat rencana dan mengevaluasi kerja harian dan bulanan untuk memastikan tercapainya kualitas target kerja yang dipersyaratkan dan sebagai bahan informasi kepada atasan.

3. Kepala Bagian Finance

a. Fungsi Jabatan

Merencanakan, mengembangkan dan mengontrol fungsi keuangan dan akuntansi di perusahaan dalam memberikan informasi keuangan secara komprehensif dan tepat waktu untuk membantu perusahaan dalam proses pengambilan keputusan yang mendukung pencapaian target *financial* perusahaan.

b. Tugas

- 1) Mengelola informasi keuangan untuk menghasilkan laporan keuangan yang dibutuhkan perusahaan secara akurat dan tepat waktu.

- 2) Merencanakan, mengkoordinasikan dan mengontrol arus kas perusahaan (*cashflow*), terutama pengelolaan piutang dan hutang, sehingga memastikan ketersediaan dana untuk operasional perusahaan dan kesehatan kondisi uang.
- 3) Merencanakan dan mengkoordinasikan pengembangan system dan prosedur keuangan, serta mengontrol pelaksanaannya untuk memastikan semua proses dan transaksi keuangan berjalan dengan tertib dan teratur, serta mengurangi resiko keuangan.
- 4) Mengkoordinasikan dan melakukan perencanaan dan analisa keuangan untuk dapat memberikan masukan dari sisi keuangan bagi pemimpin perusahaan dalam mengambil keputusan bisnis, baik untuk kebutuhan investasi, ekspansi, operasional maupun kondisi keuangan lainnya.

4. Kepala Bagian Accounting

a. Fungsi Jabatan

Merencanakan, mengembangkan dan mengontrol fungsi keuangan dan akuntansi di perusahaan dalam memberikan informasi keuangan secara komprehensif dan tepat waktu untuk membantu perusahaan dalam proses pengambilan keputusan yang mendukung pencapaian target *financial* perusahaan.

b. Tugas

- 1) Mengelola fungsi akuntansi dalam memproses data dan informasi keuangan untuk menghasilkan laporan keuangan yang dibutuhkan perusahaan secara akurat dan tepat waktu.

- 2) Merencanakan dan mengkoordinasikan pengembangan system dan prosedur keuangan, serta mengontrol pelaksanaannya untuk memastikan semua proses dan transaksi keuangan berjalan dengan tertib dan teratur.
- 3) Mengkoordinasikan dan mengontrol perencanaan, pelaporan dan pembayaran kewajiban pajak perusahaan agar efisien, akurat, tepat waktu, dan sesuai dengan peraturan pemerintah yang berlaku.
- 4) Melakukan pengontrolan dan menandatangani faktur pajak, bukti potong PPh 23.

5. Kepala Bagian IT

a. Fungsi Jabatan

Mengarahkan dan mengembangkan strategi dan rencana IT perusahaan, mengontrol implementasi layanan IT baik secara korporat maupun operasional, untuk memastikan tersedianya dukungan teknologi informasi yang handal, efektif dan efisien bagi operasional perusahaan.

b. Tugas

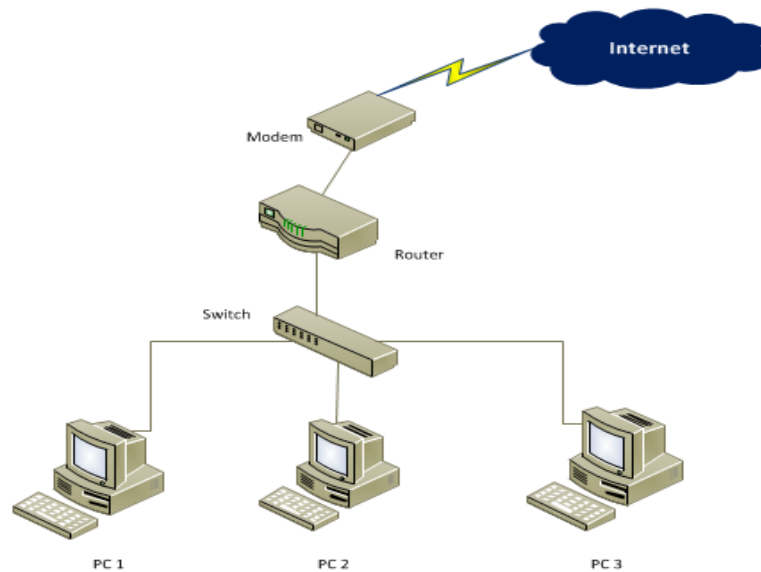
- 1) Mengembangkan dan menyusun strategi dan rencana IT perusahaan untuk jangka pendek, menengah, dan panjang, untuk memastikan kesesuaian dengan strategi dan rencana perusahaan dalam mencapai sasaran usaha.
- 2) Menganalisa dan mengkaji perkembangan dan tren teknologi informasi serta pengaruhnya ke industri dan bidang usaha berkecimpung, untuk menjadi landasan bagi penetapan dan penyusunan rekomendasi pengembangan IT secara kongkrit.

- 3) Menyusun anggaran bagian IT dan mengontrol penggunaan dan realisasi dari anggaran tersebut untuk memastikan efektifitas dan efisiensinya.
- 4) Mengkoordinir perencanaan arsitektur IT dengan membangun suatu pendekatan arsitektur IT untuk keseluruhan sistem perusahaan atau korporat.
- 5) Mengarahkan dan mengkoordinir pendayagunaan software dan hardware untuk mencapai kinerja optimum.
- 6) Mengkoordinir perencanaan dan pelaksanaan proyek IT yang besar di seluruh bagian, untuk memastikan integrasi korporat dan pencapaian target penyelesaian proyek dengan tepat waktu.

3.2. Manajemen Jaringan

3.2.1. Topologi Jaringan

Topologi yang sedang berjalan di PT. Trixten Global Internasional menggunakan topologi *star* dimana setiap komputer langsung terhubung ke *switch* dan saling terhubung ke komputer lain. Topologi jaringan disini hanya mencakup satu area gedung dan belum mencakup mencakup kantor cabang.



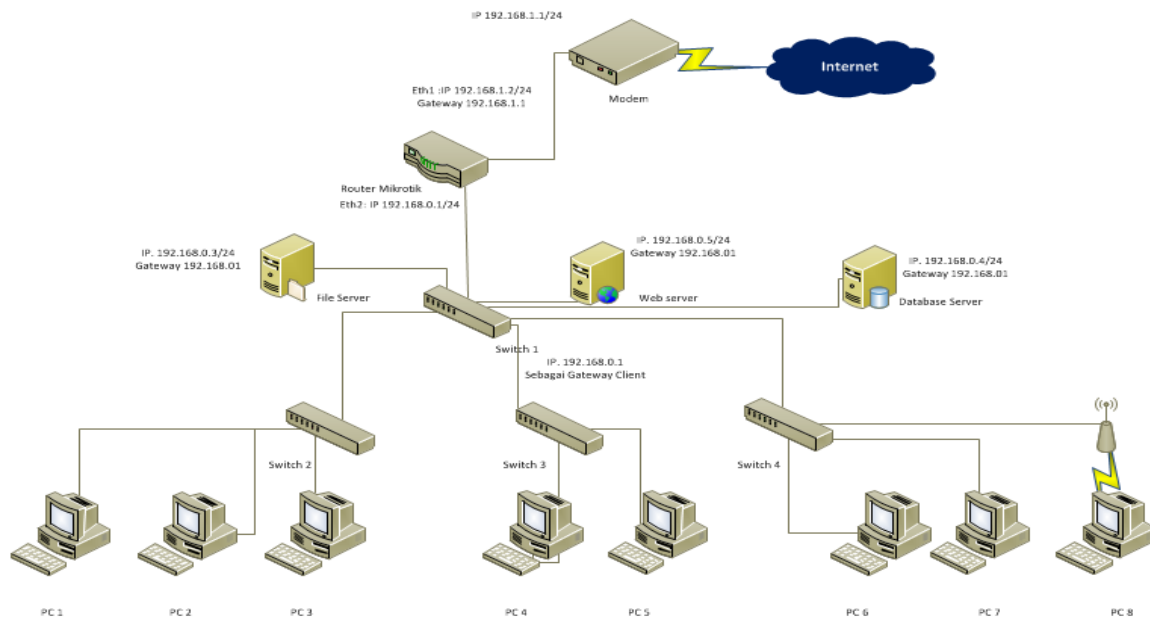
Gambar III.2

Topologi Jaringan PT. Trixten Global Internasional

3.2.2. Arsitektur Jaringan

Arsitektur jaringan yang sedang berjalan menggunakan model OSI (*Open System Interconnection*) dan dengan topologi *star*. Untuk *IP address* di *setting* secara *static* menggunakan kelas C dengan *network ID* 192.168.0.0/24. Tujuan digunakannya *IP address static* pada jaringan ini adalah untuk mempermudah dalam hal *monitoring* dan *troubleshooting* apabila terjadi masalah jaringan pada *PC client*. Alokasi *bandwidth* saat ini 5 Mbps, dan sudah dilakukan sistem manajemen *bandwidth* sehingga lalu lintas jaringan stabil.

3.2.3. Skema Jaringan



Gambar III.3

Skema Jaringan Kantor Pusat PT. Trixten Global internasional

Pada gambar skema di atas terdiri dari *router*, *modem*, *switch*, *server*, *access point* dan *client*. Untuk *router* menggunakan *Router OS Mikrotik*, kemudian ada beberapa *server* yang digunakan untuk keperluan perusahaan. Yaitu *File server* digunakan untuk menyimpan data-data penting perusahaan dan *backup email client*, *Database server* merupakan program komputer yang menyediakan layanan data lainnya ke komputer atau program komputer, dan *web server*.

ISP (*Internet Service Provider*) menggunakan *speedy* dengan alokasi *bandwidth* sekitar 5 Mbps, kemudian *router* mikrotik difungsikan untuk manajemen *bandwidth*, *proxy* dan *gateway*.

Berikut ini adalah daftar alamat *IP address* yang diterima oleh setiap *client* pada PT. Trixten Global Internasional:

Tabel III.1
Daftar *IP Address* PC

Divisi	User	IP Address	Subnet Mask	Lantai
HRD	2	192.168.0.10-192.168.0.11	255.255.255.0	1
Marketing-1	7	192.168.0.20-192.168.0.26	255.255.255.0	2
Marketing-2	5	192.168.0.27-192.168.0.31	255.255.255.0	2
Marketing-3	6	192.168.0.32-192.168.0.37	255.255.255.0	2
Direksi-1	1	192.168.0.38	255.255.255.0	3
Direksi-2	1	192.168.0.39	255.255.255.0	3
Sekretaris	1	192.168.0.40	255.255.255.0	3
Finance	5	192.168.0.41-192.168.0.45	255.255.255.0	4
Accounting	2	192.168.0.46-192.168.0.47	255.255.255.0	4
IT	2	192.168.0.48-192.168.0.49	255.255.255.0	4

3.2.4. Keamanan Jaringan

Sistem keamanan jaringan yang di pakai PT. Trixten Global Internasional belum diterapkan secara maksimal, hanya mengandalkan sistem keamanan yang terdapat pada fitur *Operating System* Windows yaitu fitur *firewall* yang terdapat didalamnya dan *software* anti virus. Untuk keamanan pada *router* menerapkan fitur *firewall*.

3.2.5. Spesifikasi Hardware dan Software Jaringan

1. Spesifikasi Perangkat Keras (*Hardware*)

Spesifikasi perangkat keras yang sedang berjalan pada jaringan yang ada di PT. Trixten Global Internasional saat ini adalah sebagai berikut:

a. Komputer *Server*

Server merupakan perangkat keras yang digunakan sebagai pusat dari suatu jaringan untuk melakukan akses ke sumber data pada jaringan ataupun sumber daya seperti *printer* dan *modem*. Sebuah *server* harus memiliki komputer

lebih bagus dari komputer *client* agar pengolahan data pusat di jaringan data berjalan dengan baik. Untuk kerja bergantung pada 3 (tiga) faktor; jenis *processor server*, kecepatan *disk* (baca/tulis) dan *network* yang digunakan.

Berikut spesifikasi *server* di PT. Trixten Global Internasional :

Tabel III.2
Spesifikasi Server

No	Nama Server	Spesifikasi Server
1	DELL PowerEdge T110II	- Processor : Intel Xeon (8M Cache, 3.20 GHz) - Harddisk : 1 TB serial ATA-II/30. 7200 RPM - RAM : 4 GB - NIC : Embedded Gigabit Ethernet Controller - OS : Windows Server 2003 Enterprise
2	IBM xSeries 205	- Processor : Intel Pentium 4 - 2.6 GHz - Harddisk : SCSI Seagate 80 GB - RAM : DDR2 2 GB - NIC : Broadcom 5702 10/100/1000 Ethernet Realtek RTL8139 PCI Fast Ethernet - OS : Windows Server 2003 Enterprise

b. Komputer *Client*

Spesifikasi komputer *client* di PT. Trixten Global Internasional menggunakan spesifikasi yang berbeda atau spesifikasi rakitan, jumlah *client* 40 unit, berikut salah satu diantara beberapa spesifikasi *client*:

Tabel III.3
Spesifikasi *Client*

NO	Hardware	Spesifikasi
1	Processor Motherboard Memory Harddisk NIC OS Keyboard, Mouse	Intel (R) Core (TM) i5-4460 Gigabyte G31M-ES2L 4096MB RAM Seagate 80 GB Atheros AR8131 PCI-E Gigabit Ethernet Controller Windows 7 Professional USB Lenovo
2	Processor Motherboard Memory Harddisk NIC OS Keyboard, Mouse	Core 2 Duo 1,8 GHz ECS G41T-M16 DDR3-2 GB Seagate 160 GB Atheros AR8151 PCI-E Gigabit Ethernet Controller Windows 7 Home Premium USB Logitech

c. Spesifikasi Perangkat Pendukung

Tabel III.4
Spesifikasi Perangkat Pendukung

NO	Hardware	Merk	Type	Jumlah
1	Switch	3Com	16 port	4 buah
		D-Link	D-1016D-16 Port	1 buah
2	Modem	Huawei	HG-532E	1 buah
3	Printer	Epson	L100	2 buah
			L110	1 buah
			LX-310	2 buah
		Brother	DCP-6690CW	1 buah

			MFC-J5910DW	1 buah
			DCP-J140W	1 buah
4	Monitor	Samsung	SA10-19"	13 buah
			S19A300B	2 buah
			CRT	7 buah
		LG	19EN33-18,5"	10 buah
			W1953SE-19"	5 buah
		ACER	LCD-17"	3 buah
5	Access Point	TP-Link	TL-WA701ND	1 buah
6	Router	Mikrotik	RB-750	1 buah

2. Spesifikasi Perangkat Lunak (*Software*)

Perangkat lunak atau *software* adalah sekumpulan data elektronik yang disimpan dan diatur oleh komputer, data elektronik yang disimpan oleh komputer itu dapat berupa program atau instruksi yang akan menjalankan suatu perintah. Melalui perangkat lunak inilah suatu komputer dapat menjalankan perintah.

Adapun perangkat lunak yang digunakan antara lain:

- a. Microsoft Office 2010
- b. Adobe Reader
- c. WinZip/WinRar
- d. Mozilla Firefox
- e. Anti Virus Kaspersky Endpoint Security 10
- f. Lotus Notes

3.3. Permasalahan Sistem Jaringan

Berdasarkan hasil analisa dan penelitian yang telah dilakukan pada sistem jaringan komputer PT. Trixten Global Internasional, terdapat permasalahan diantaranya adalah:

1. Belum menerapkan sistem keamanan untuk saling tukar data antara kantor pusat dan kantor cabang.
2. Belum menerapkan sistem *remote access* untuk memonitoring jaringan dan mengakses jaringan dari luar kantor.
3. Kendala dalam pengiriman email baik berupa foto, file dan video antara kantor pusat dan cabang, jika terdapat data dengan ukuran besar.

3.4. Alternatif Pemecahan Masalah

Dengan adanya berbagai kekurangan yang ada pada jaringan komputer PT. Trixten Global Internasional penulis mencoba memaparkan solusi maupun pemecahan masalah yang ada. Baik dengan memperbaiki instalasi yang ada, mengoptimalkan *software* maupun *hardware* yang ada, serta mungkin dengan penambahan *hardware* baru yang nantinya bisa meningkatkan jaringan komputer PT. Trixten Global internasional. Sehingga secara tidak langsung dapat membantu proses kerja para karyawan.

Dari uraian permasalahan yang ada di atas penulis sedikit paparkan solusi pemecahan masalah yang ada, yaitu:

1. Merancang dan membangun VPN, dimana fungsinya yaitu membuat jaringan *private* atau khusus dengan melewati jaringan publik seperti *Internet*, sehingga teknologi ini dapat mengurangi biaya dan aman karena menggunakan metode enkripsi.
2. Menerapkan metode *remote access*, dengan metode ini maka setiap pegawai perusahaan yang ingin terhubung ke jaringan khusus perusahaannya dari berbagai lokasi jauh (*remote*) dari perusahaannya, akan dengan mudah untuk mengakses atau memonitoring.
3. Menambah *bandwidth internet* sehingga dapat mengoptimalkan kinerja jaringan internet. Yaitu dengan mengupgrade paket internet ke media transmisi fiber optik dengan alokasi *bandwidth* 10 Mbps atau lebih.