
Proteksi Sistem Informasi
Multi Level Marketing
PT. Mass Network

Oleh :

Malikuswari - 7203012173

Yusron Avivi - 7203012335

Imelda - 7203010227

Sasongko Budhi - 7203012238

**Magister Teknologi Informasi
Universitas Indonesia
Ganjil - 2005**

DAFTAR ISI

BAB I. PENDAHULUAN	3
1.1. Latar Belakang	3
1.2. Struktur Organisasi.....	4
1.3. Aktifitas Bisnis	6
1.4. Visi dan Misi Perusahaan.....	7
1.5 Aplikasi Yang Digunakan	7
1.5 Investasi Teknologi Informasi.....	8
BAB II. PROTEKSI DAN KEAMANAN SISTEM INFORMASI	10
2.1. Kerangka Acuan.....	10

BAB I. PENDAHULUAN

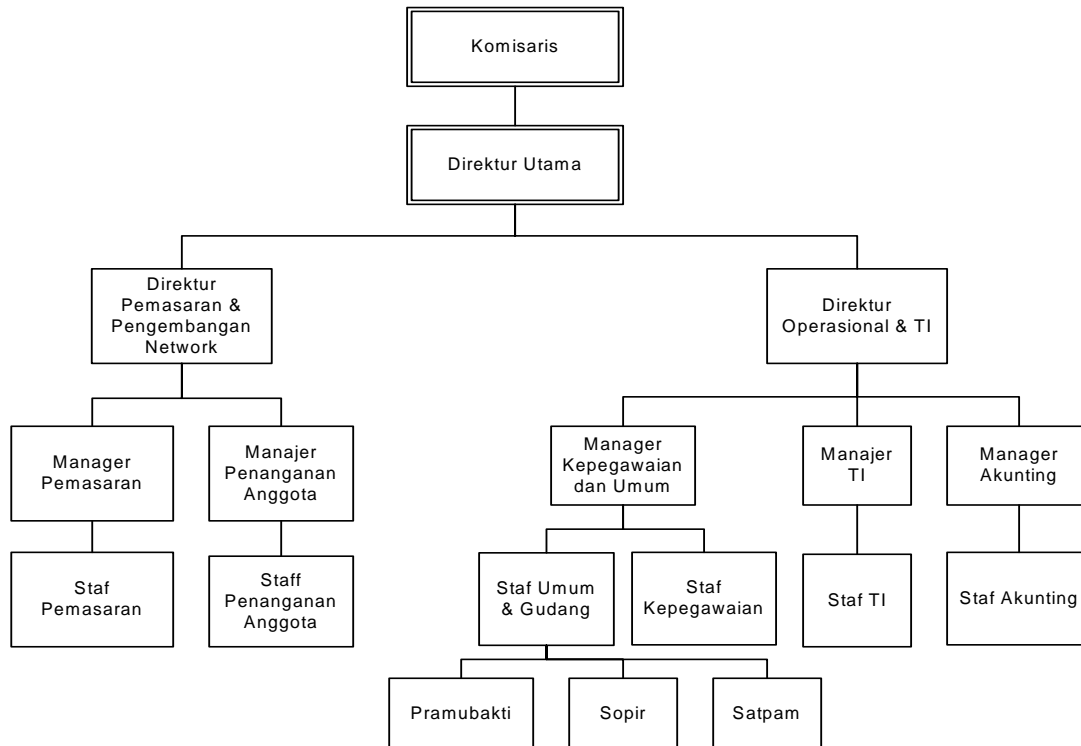
1.1. Latar Belakang

PT. Mass Network (MASS – NET) merupakan salah satu perusahaan yang bergerak di bidang bisnis consumer goods yang memasarkan produknya dengan metode pemasaran multi level. MASS-NET didirikan pada Oktober 2003 merupakan perusahaan multilevel marketing. Perusahaan MLM itu beroperasi sesuai dengan prinsip-prinsip syariah.

Multi Level Marketing merupakan salah satu teknik pemasaran yang menggunakan konsep hierarki dalam memasarkan hasil produksi. Konsep hierarki dalam Multi Level Marketing diterapkan pada setiap anggota yang juga sebagai konsumen atau pemakai dari barang-barang hasil produksi. Keanggotaan MLM terbagi atas dua jenis, yaitu upline member dan downline member. Upline member dikenal dengan istilah parent, merupakan member yang mempunyai anggota lain di bawahnya. Sedangkan downline member merupakan member yang berada di bawah upline member, yang lebih populer disebut dengan Child. Kedalaman Hierarki disebut juga sebagai level. Dalam aturan perusahaan MASS Net, level terendah adalah 20.

Seiring dengan semakin berkembangnya skala bisnis PT MASS-Net, yang salah satunya ditandai dengan semakin banyaknya orang yang tertarik dengan sistem yang ditawarkan, maka perusahaan telah mengembangkan suatu sistem informasi yang dapat mendukung kegiatan bisnis seperti proses jual beli produk (transaksi), pemrosesan data member dan pengadaan barang (inventory). Sampai saat ini jumlah member sekitar 10.000 orang yang tersebar di beberapa daerah di Indonesia. Kantor PT. Mass Net berkedudukan di Jakarta.

1.2. Struktur Organisasi



Mass Net dapat digolongkan sebagai usaha menengah kecil (UKM), yakni dengan jumlah modal awal disetor sekitar 150 juta rupiah. Jumlah pegawai pada saat ini adalah 51 orang. Komposisi pegawai adalah sebagai berikut:

No.	Nama	Jabatan
1.	A01	Komisaris
2.	A02	Komisaris
3.	A03	Direktur Utama
4.	A04	Direktur Pemasaran dan Pengembangan Network
5.	A05	Direktur Operasional dan TI
6.	A06	Manager Pemasaran
7.	A07	Manager Penanganan Anggota
8.	A08	Manager Kepegawaian dan Umum
9.	A09	Manager TI
10.	A10	Manager Akuntansi
11.	A11 .. A20	Staf Pemasaran (10 orang)
12.	A21 .. A24	Staf Penanganan Anggota (5 orang)
13.	A25 .. A32	Staf Umum dan Gudang (8 orang)
14.	A33 .. A37	Staf Kepegawaian (5 orang)
15.	A38 .. A40	Staf TI (3 orang)
16.	A41 .. A43	Staf Akunting (3 orang)
17.	A44.. A47	Satpam (4 orang)
18.	A48 .. A 49	Pramubakti (2 orang)
19.	A50 .. A51	Sopir (2 orang)

Jumlah jam kerja pada perusahaan ini adalah 8 jam sehari, 5 hari dalam satu minggu. Namun ada kekhususan jam kerja sistem shift bagi pekerja tertentu seperti satpam. Dalam satu tahun, setiap pekerja berhak mendapatkan jumlah hari cuti sebesar 12 hari.

Perusahaan ini berlokasi pada sebuah kompleks rumah kantor (ruko), dengan mengambil 3 buah petak ruko berlantai 3. Pada lokasi ruko terdapat satuan pengamanan kompleks ruko yang dikelola oleh pengembang kompleks. Satuan pengamanan bekerja 3 shift, yaitu :

1. Jam 6.00 pagi – 14.00 siang
2. Jam 14.00 siang – 22.00 malam
3. Jam 22.00 malam – 6.00 pagi

Khusus untuk satuan pengamanan, setiap kerja 3 hari libur 1 hari.

1.3. Aktifitas Bisnis

Mass Net dapat digolongkan sebagai usaha menengah kecil (UKM), yakni dengan jumlah modal awal disetor sekitar 150 juta rupiah. Jumlah pegawai pada saat ini adalah 51 orang

Setelah melakukan evaluasi atas empat bulan perjalanan operasi bisnis, pendekatan MLM terasa kurang cocok sebagai model bisnis MASS-NET. Hal tersebut karena adanya temuan itu antara lain, citra MLM di mata sebagian masyarakat Indonesia kurang baik. Kesan setengah memaksa, kesan menjadikan setiap orang sebagai *prospek*. Juga ada keharusan menjual. Tidak jarang harus membeli barang di luar kebutuhan untuk tutup poin.

Ada juga yang mengatakan sistem MLM terlalu rumit. Selain itu, produk kebutuhan sehari-hari yang dijual oleh MASS-NET kurang cocok jika di-MLM-kan. Akhirnya diputuskan untuk mengubah pendekatan bisnis MASS-NET dari MLM menjadi klub belanja eksklusif. Klub Belanja Mass, adalah klub belanja eksklusif yang menawarkan produk-produk kebutuhan sehari-hari yang metode rekrutmen keanggotaannya dilakukan melalui referensi berjenjang (*refereeel marketing*). Sepintas, kata dia, tidak ada bedanya dengan sistem MLM.

Namun, akan terlihat bedanya jika memperhatikan paradigma baru yang diterapkan oleh MASS-NET. mengubah beberapa istilah khas MLM menjadi istilah klub belanja. Istilah *upline* diganti dengan referen, *downline* menjadi anggota (sahabat), jaringan menjadi jalinan, *stokis* menjadi outlet, *marketing plan* menjadi sistem bonus dan hadiah, serta *leader* menjadi konsultan. Setelah MASS-NET diubah dari MLM jadi klub belanja, terjadi peningkatan anggota yang sangat signifikan. Dalam satu bulan, jumlah anggota naik dari 4.000 menjadi 6.000 orang.

Saat ini Klub Belanja Mass menjual sekitar 40 item. Terdiri dari makanan (*food*) dan non makanan (*nonfood*). Barang-barang tersebut umumnya adalah barang kebutuhan sehari-hari.

1.4. Visi dan Misi Perusahaan

Visi dari perusahaan adalah menjadi perusahaan terbesar dalam bisnis produk *consumer goods* yang menerapkan metode pemasaran *Multi Level*, sedangkan misi dari perusahaan adalah meningkatkan efisiensi dan efektifitas perusahaan sehingga memiliki keunggulan kompetitif (*competitive advantage*).

1.5 Aplikasi Yang Digunakan

Aplikasi untuk keperluan akuntansi, distribusi, dan pendataan anggota menggunakan aplikasi buatan sebuah konsultan TI lokal yang bersifat *tailor-made*, yaitu dibuat khusus untuk MASS-NET. Aplikasi tersebut dibangun diatas platform Windows untuk client, dan RedHat Linux untuk platform Server, dengan menggunakan bahasa pemrograman Delphi/Kylix. Aplikasi yang dipergunakan saat ini adalah sebagai berikut:

- Aplikasi Akuntansi
 - General Ledger
 - Account Payable
 - Account Receivable
 - Laporan Keuangan
- Aplikasi Administrasi Gudang
 - Monitoring Stok Gudang
 - Pembuatan Purchase Order
 - Pembuatan Delivery Order
 - Pembuatan Report Stok Opname
- Aplikasi Administrasi Pemasaran dan Penjualan
 - Pembuatan Sales Order
 - Pembuatan Laporan Penjualan

- Aplikasi Administrasi Keanggotaan
 - Pendaftaran Anggota Baru
 - Pemeliharaan Data Anggota
 - Perhitungan Bonus Bulanan Anggota
- Aplikasi Administrasi Kepegawaian
 - Database Pegawai
 - Administrasi Penggajian (*Payroll*)

1.5 Investasi Teknologi Informasi

Perusahaan ini mempunyai investasi teknologi informasi saat ini:

Sistem Operasi : Linux redhat 9.1 untuk server database, Windows XP Home edition untuk computer pengguna.

1 buah Server:

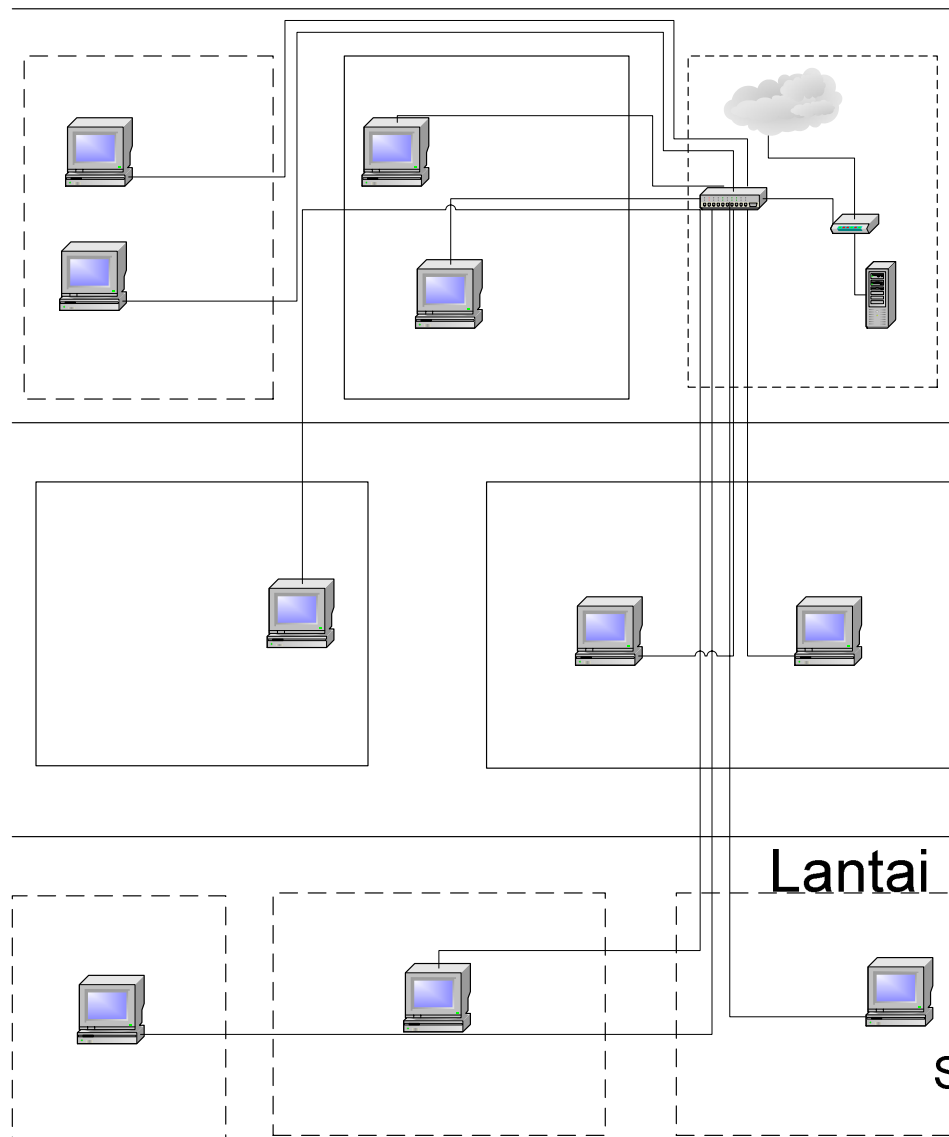
Intel Pentium 4, 3GHz, Memory 1GB, Harddisk 2x80GB (Mirroring), FastEthernet

- Sistem Operasi RedHat Linux 9.1 (*freeware*)
- Database Server MySQL (*freeware*)
- Web Server Apache (*freeware*)

10 PC Klien:

- Pentium 4 Celeron, Memory 128MB, Harddisk 40GB, FastEthernet
- Sistem operasi Windows XP Home Edition (OEM)
- Jaringan : LAN 10/100 MBps
- Perangkat network : Firewall modem router ADSL 1 buah dan hub-switch 1 buah
- Jaringan internet : ADSL 128 Kbps
- Email :
- 5 alamat e-mail dari internet provider untuk keperluan manajemen
- Yahoo!mail untuk pegawai lainnya

Konfigurasi jaringan computer yang ada saat ini adalah sebagai berikut:



Gambar 1.1 Konfigurasi Jaringan Komputer

IP Address : 1
Subnet Mask : 2

Workstation

A

K

A0

BAB II. PROTEKSI DAN KEAMANAN SISTEM INFORMASI

2.1. Kerangka Acuan

Yang akan dibahas dalam tulisan kami adalah sebagai berikut :

1. Manajemen keamanan.

1.1. Manajemen Informasi

Disini akan dibahas manajemen file, yaitu pengklasifikasian dalam beberapa klasifikasi, yaitu: pribadi (confidential), rahasia (secret), sangat rahasia (top secret), umum (unclassified)

1.2 Manajemen Resiko

Disini akan diidentifikasi ancaman-ancaman yang ada, dan yang harus dilakukan sebagai tindakan pencegahan serta untuk mengurangi kerugian bila hal tersebut terjadi.

1.3. Kesadaran terhadap keamanan (security awareness)

Kesadaran akan security haruslah juga dilakukan oleh semua karyawan. Hal-hal yang dilakukan seperti pelatihan dan mengkomunikasikan karyawan akan dibahas pada pokok bahasan ini.

2. Sistem Kontrol Akses

2.1 Model akses kontrol

Terdapat beberapa model akses kontrol yang dapat diterapkan pada perusahaan UKM ini. Dalam tulisan ini akan dibahas Non Discretionary access control, dimana seseorang yang dapat mengotorisasi hak akses sebuah informasi kepada suatu departemen, atau seseorang. Disini juga akan dibahas identifikasi dan autentifikasi.

2.2 Mendeteksi pengacau (Intrusion Detection)

Sistem deteksi pengacau (Intrusion Detection System) adalah sebuah sistem yang memonitor lalu lintas jaringan atau memonitor hasil audit log untuk menentukan terjadinya pelanggaran terhadap kebijakan keamanan.

3. Keamanan Telekomunikasi dan Jaringan

3.1 Sistem Cadangan (backup system)

Dalam bahasan ini juga akan dibahas media cadangan (backup) dari sistem informasi. Media cadangan tersebut dapat berupa harddisk untuk cadangan penyimpanan informasi ataupun uninterruptible power supply (UPS) bila listrik padam.

3.2. Keamanan jaringan

Ancaman-ancaman dari jaringan juga akan dibahas, dan cara penanggulangannya seperti dengan menerapkan firewall. Konfigurasi jaringan yang tepat untuk UKM akan dibahas dalam sub bab ini.

4. Kriptografi

Kriptografi dimaksudkan untuk melindungi data agar tidak dibaca dan dimengerti oleh orang lain selain sang penerima. Dalam sub bab ini dibahas bagaimana penerapan sistem kriptografi yang efektif bagi perusahaan UKM ini dan tentunya yang efisien dari segi biaya.

5. Arsitektur dan Model Sekuriti

5.1 Arsitektur sekuriti

Arsitektur sekuriti sistem informasi merupakan hal mendasar dalam menerapkan kebijakan keamanan informasi suatu perusahaan. Pada sub bab ini akan dibahas bagaimana penerapan kebijakan sekuriti yang terkait dengan arsitektur komputer yang digunakan oleh UKM ini.

5.2 Model keamanan sistem informasi

Membahas penerapan kebijakan keamanan sistem kedalam suatu proses nyata dalam pemanfaatan sistem informasi di dalam perusahaan UKM ini.

6. Operation Security

Tujuan dari pembahasan operation security ini adalah menjelaskan tindakan apa saja yang diperlukan untuk memastikan ketiga hal yang berkaitan dengan sistem informasi berikut ini terpenuhi, yaitu: Kerahasiaan, Keutuhan, dan Ketersediaan.

Yang termasuk dalam pembahasan untuk UKM ini adalah bagaimana menentukan kewenangan pegawai, serta penggunaan hardware dan software.

7. Pengembangan Sistem dan Aplikasi

7.1 Metoda Pengembangan Aplikasi

Untuk mendapatkan aplikasi yang baik sepatutnya mengikut proses pengembangan yang baik. Penerapan SDLC dalam UKM ini akan dibahas dalam sub bab ini.

7.2 Kontrol Terhadap Aplikasi

Dalam sub bab ini akan dibahas mengenai upaya-upaya yang dilakukan UKM terhadap penggunaan aplikasi, serta kebijakan dalam menjaga agar setiap patch telah diterapkan (patch management).

8. Disaster Recovery dan Business Continuity Plan

8.1 Business Continuity Plan

Dibahas mengenai perencanaan UKM dalam menjaga agar bisnis tetap bisa berjalan dalam kondisi ketika terjadi bencana, baik berupa bencana alam maupun terjadi kerusakan sistem.

8.2 Disaster Recovery Plan

Ketika bencana telah terjadi maka diperlukan perencanaan bagaimana mengembalikan agar sistem dapat kembali berjalan normal. Pada bab ini dibahas mengenai Disaster Recovery Plan yang dapat diterapkan pada UKM.

9. Laws, Investigations, & Ethics

Bab ini membahas mengenai keterkaitan pemakaian sistem aplikasi terhadap legalitasnya, antara lain menginventarisasi aplikasi yang ada pada UKM dan memastikan bahwa penggunaan aplikasi-aplikasi tersebut sesuai dengan hukum dan etika yang berlaku.

10. Keamanan Fisik

Dalam bahasan ini domain yang akan dibahas adalah ancaman, kerawanan, dan tindakan antisipasi yang dapat dilakukan untuk mengamankan secara fisik seluruh sumber daya enterprise dan informasi sensitif. Sumber daya ini mencakup seluruh personel, fasilitas tempat bekerja, data, peralatan, sistem pendukung, dan media yang digunakan untuk bekerja.

Keamanan fisik sering mengacu pada ukuran-ukuran yang diambil untuk melindungi sistem, bangunan / gedung, dan infrastruktur pendukung terhadap ancaman-ancaman lingkungan fisik.

11. Proses Audit

Domain bahasan dalam bab ini adalah proses audit yang diterapkan dalam UKM Multilevel Marketing sehingga bisnis proses yang didukung oleh teknologi informasi dapat dikendalikan, dimonitor dan dilakukan assesment dengan tepat. Proses area yang dibahas antara lain: mengembangkan dan mengimplementasikan strategi audit yang sesuai dengan standar keamanan teknologi informasi.