BAB II
RUANG LINGKUP PERUSAHAAN



2.1. Sejarah Perusahaan

Telematics Research Group berdiri pada awal tahun 1999, di bawah naungan Laboratorium Telematika Departemen Teknik Elektro Institut Teknologi Bandung. Pada tahun 2002 menjadi *Telematics Research Group Int.*

Selama perusahaan ini berdiri, kegiatan usaha yang telah dikembangkan oleh *Telematics Research Group Int.* diantaranya adalah kerjasama-kerjasama usaha dengan beberapa perusahaan Internasional, seperti:

1. Tahun 2001: Oracle
2. Tahun 2002: IBM
   Adventnet
3. Tahun 2003: Hawlett Packard (HP)

2.2. Tempat dan Kedudukan Perusahaan

Nama Perusahaan	:	Telematics Research Group Int.
Alamat	:	Jl. Ligar Asri 17 Bukit Ligar Bandung 40191
		Telp : (022) 2505927
		Fax : (022) 2501924
		Web site : http://telematika.web.id
		e-mail : info@telematika.web.id

2.3. Bentuk dan Badan Hukum Perusahaan

Telematics Research Group merupakan perusahaan yang berbentuk Perusahaan Terbatas atau PT, karena telah memiliki karyawan yang cukup banyak dari tahun ke tahun. Sedangkan badan hukum dari Telematics Researc Group adalah telah mendapatkan izin dari pemerintah daerah tingkat I Bandung. Dengan demikian telah diakui dan sah secara hukum kenegaraan Indonesia.

2.4. Bidang Pekerjaan Perusahaan

Bergerak di bidang jasa, beberapa produk yang ditawarkan dan pernah dikerjakan PT. TRG diantaranya:

A. Perangkat Lunak *(Software)*

1. Aplikasi perangkat lunak (*Application Software*)

   Workflow (Specific Banking Application).

2. Perangkat lunak telekomunikasi (*Telecommunication Software*)

   a. *Network Monitoring.*

   b. *Mediation Device.*

3. Embedded System

   IVR (Interactive Voice Response).

4. Perangkat keras (Hardware)

   a. Robot *(Interactive Voice Response).*

   b. Detektor Air pada Manhole .

B. Sistem Integrasi

Sistem Parkir.

C. Jasa Konsultasi

1. Teknologi Komunikasi (*Telecommunication Technology*).
2. *Traffic Engineering.*
3. *Software Engineering.*
4. *Network Planner: Backbone*
5. *Network Planner: Outside Plan.*
6. *Financial: IT Business .*
7. *Call Center: Call Center for Agent.*
8. *Call Center: Call Center for Business Provider.*

D. Pelatihan *(Training)*

a. *Internetworking* (Cisco, Windows).
b. Database (Oracle, DB2).
c. *Workflow* (Lotus, Oracle).
d. Keamanan jaringan (*Security*).
e. *Fiber Optics.*
f. Perencanaan jaringan (*Network Planning).*
g. Perencanaan radio (*Radio Planning*).
h. *Wireless ISP.*
i. *VoIP.*
j. *Call Center.*
k. *CRM.*
l. *Risk Management.*
m. *User Requirement.*

E. Proyek

1. Tahun 2000

   Optimisasi Sentral (NEC (NEAX), Siemens (EWSD), 5ESS (AT & T)) dan *Network Monitoring* SS#7 PT. Telkom Divre IV JATENG dan Yogya.

2. Tahun 2001

   Digital Pair Gain.

3. Tahun 2002

   a. *Collecting* data sentral NEC (NEAX), Siemens (EWSD) dan 5ESS (AT&T) PT. Telkom – Div. RisTI.

   b. Perancangan Bali Multimedia.

   c. Lotus *Workflow* Pertamina.

   d. *Oracle Developer* PT. Telkom Divre I .

   e. Membangun sistem informasi Rumah Sakit Mata Cicendo.

   f. Membangun perangkat lunak *Internet Banking* untuk PT. Indosat.

   g. *User Requirement* & Desain *Database Customer Care*, Manajemen Alat Produksi dan Sistem Informasi Gangguan pada Divisi Network PT. Telekomunikasi Indonesia.

   h. Detektor Air Manhole PT. Telkom (*Design electronic-base water censor, Design microcontroller-based, DTMF Transciever, Design Java-based monitoring software, Design Java-based SMS Gateway for Alarm Notification*).

4. Tahun 2003
   a. *Network Management* dan *Mediation Device* Software 2 – PT. Telkom Divre 2 DKI Jakarta
   b. *Building Flight Data Edit Display* (FDED) *Software in Radar Data Processing System* (RDPS) *Project for Polonia Medan Airport*
   c. Perancangan *Softswitch* – Riset Unggulan Kemitraan.
5. Lain-lain
   a. Pengembangan *Interactive Voice Responces* (IVR) dan Semi-ISO-8583 aplikasi untuk Arta Jasa Bill *Payment* dan *Phone Banking* (C, MySQL, Unixware, NMS AG-8 *analog card and driver*).
   b. Pengembangan Quiz Interaktive menggunakan IVR dan PABX for Indosiar (C, Unixware, MySQL).
   c. Pengembangan RADIUS server (*client simulation*) dan VoIP aplikasi *Billing* (dengan *interoperability between* VoIP Gateway Cisco 2600-Unixware-Windows 2000, *communicatiion process is carried out in* TCP/*IP with backend database and storage* Oracle 8i for Unixware) untuk Indosat.net.
   d. Pengembangan *Interactive Voice Response*, *real-time report* dan *periodical/historical report* (menggunakan MySQL, C, C++, dan Crystal Report) untuk Call Canter Application Telkom 108 dan 147, PT. Telkom Divre V in Madiun, Malang, dan Jember.

e. Pengembangan aplikasi untuk sistem IP PABX. Incorporating NMS AG-2000 board dan AG-T1 which provide switching mechanisn, call control, voice recording dan playback.

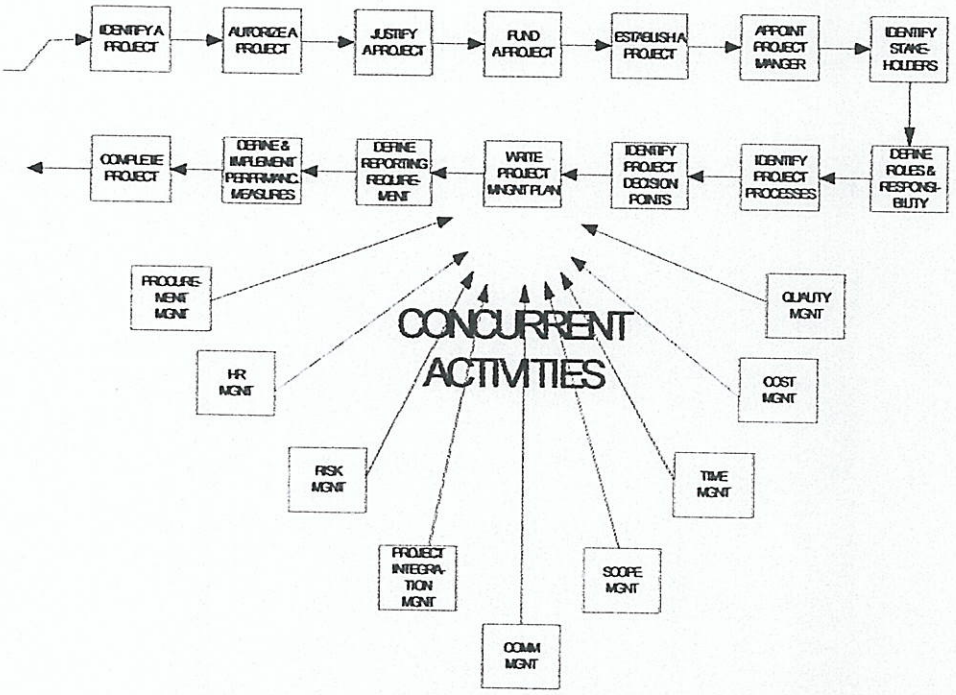
2.5 Bidang Pekerjaan divisi tempat kerja praktek

2.5.1. Bidang pekerjaan divisi proyek

2.5.1.1. Struktur organisasi divisi proyek

Divisi Proyek merupakan divisi yang berada di bawah manajemen operasional PT. TRG.

2.5.1.2. Budaya kerja divisi proyek



Gb. II.1. Budaya Kerja Divisi Proyek

Budaya kerja divisi proyek digambarkan pada gambar diatas. Mengadaptasi proses proyek secara ideal yang telah diuji kebenarannya, PT. TRG berusaha

untuk menggunakan standar tersebut dalam setiap pelaksanaan suatu proyek yang akan diambil atau dikerjakan.

Dimulai dengan mengidentifikasikan suatu proyek, kemudian mendirikannya (merealisasikan proyek), menentukan batasan kerja proyek *(SOW)*, menyusun rencana dan sistem kontrolnya, menyusun jadwal *(scheduling)*, mengimplementasikan proyek dan terakhir adalah penyelesaian proyek.

Untuk mengetahui keberhasilan dari suatu proyek yang telah dijalankan, ada baiknya perusahaan menambahkan proses evaluasi proyek pada budaya kerja divisi proyeknya.

2.5.1.3. Bidang usaha divisi proyek

Bidang usaha divisi proyek yang paling utama adalah mengerjakan proyek-proyek di bidang teknologi informasi yang berhasil dimenangkan dalam tender.

Pelaksanaan proyek bisa merupakan hasil tender yang dimenangkan langsung oleh PT. Telematics Research Group, bisa juga merupakan kerjasama sub-kontrak dengan perusahaan lain seperti dalam kasus proyek Data base Divisi Long Distance PT. TELKOM ini. Dalam hal ini posisi PT. Telematics Research Group merupakan pelaksana lapangan/*developer* proyek yang berlangsung. Karena pada awalnya berasal dari lembaga riset di bawah naungan Laboratorium Telematika Departemen Teknik Elektro Institut Teknologi Bandung, divisi proyek PT. TRG juga biasa mengerjakan proyek-proyek penelitian berbasis teknologi informatika yang adaptif dengan kebutuhan pasar.

2.5.2 Proyek database divisi long distance (DB-DLD) PT. TELKOM

Divisi Long Distance (DLD) adalah salah satu divisi PT. TELKOM yang memiliki cakupan pekerjaan pengoperasian dan pemeliharaan sirkit transmisi dan sirkit langganan sampai menuju jaringan lokal akses. Secara kesisteman, pengoperasian dan pemeliharaan perangkat akan mendukung layanan pelanggan mencakup perbaikan kinerja layanan gangguan dan pelaporan menuju jajaran manajemen yang disajikan sesuai dengan tingkatan kebutuhan (misal: Laporan Eksekutif, Laporan Performansi Teknis).

Jumlah perangkat yang mendukung operasi dan pemeliharaan sirkit transmisi dan sirkit langganan makin hari makin berkembang dari kuantitas maupun diversifikasinya. Kuantitas dan diversifikasi perangkat yang begitu besar dan harus dikelola (di-*manage*) DLD mengakibatkan kebutuhan proses pendataan *(inventory)*, pencarian *(searching)* serta penyajian laporan *(reporting)* didukung oleh sebuah sistem yang handal. Handal dalam pengertian ini berarti memiliki tingkat keakuratan data yang terpercaya dilihat dari berbagai sumber data *(raw data)* yang ada dan mengakomodir *workflow* pengoperasian dan pemeliharaan standar yang berlaku di DLD.

Perkembangan yang begitu cepat di tubuh PT. TELKOM khususnya di tahun 2002 – 2003 menyebabkan Proyek Data Base DLD I (pada saat itu DIVNET) membutuhkan analisa dan penyempurnaan lebih lanjut.

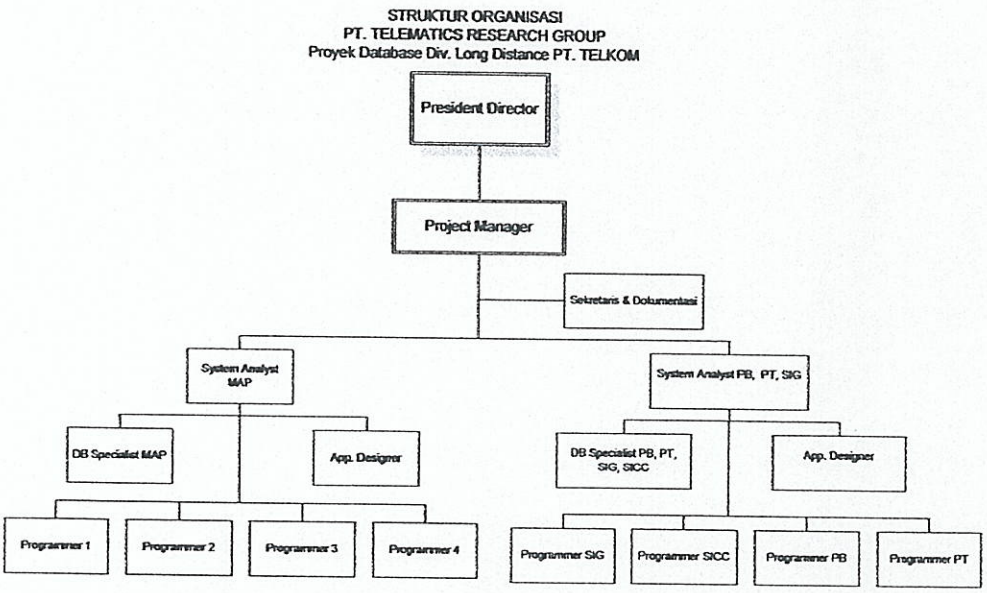
Proyek DB-DLD II PT. TELKOM memiliki tujuan utama sebagai penyesuaian desain dengan perkembangan yang terjadi sejak Proyek DB-DLD I berakhir sampai dengan Proyek DB-DLD II dimulai, perubahan pendekatan

database standard menjadi data *warehouse* dan penyempurnaan aplikasi *prototype* penguji menjadi aplikasi operasional.

DLD merupakan divisi yang memiliki area nasional secara geografis dan banyak bidang secara *workflow*, sehingga Proyek DLD I dan II dikembangkan berbasis konsep *Database on Web* dan mengakomodir manajemen user berbasis partisi user per wilayah, dan atau bidang produk yang menjadi kompetensi dan otoritasnya.

Proyek DB-DLD III PT. TELKOM merupakan fase lanjutan pengembangan database network divisi Long Distance PT. TELKOM yang sudah dirancang sebelumnya. Pada fase ini, tambahan kebutuhan yang akan dikembangkan adalah database Sistem Informasi Manajemen Logistik (SIMLOG).

2.5.2.1 Struktur organisasi proyek Data Base Divisi Long Distance (DB-DLD) PT. TELKOM



Gb. II.2. Struktur Organisasi Proyek Data Base Long Distance (DB-DLD) PT. TELKOM

Struktur organisasi dalam proyek merupakan struktur organisasi yang dinamis. Demikian pula pada proyek DB-DLD PT. TELKOM ini. Karena proses pengerjaan setiap *software unit*-nya sudah diprediksikan rentang waktunya, maka *jobdesk* para programmernya pun disesuaikan dengan kebutuhan pemenuhan rencana kerja proyek. Maka, pada proses operasionalnya keterikatan kerja programmer pada perusahaan *(developer)* hanya sebatas *jobdesk* yang disepakati namun bisa juga berkembang/bertambah sesuai dengan kebutuhan proyek, dengan asumsi kedua belah pihak menyepakati perjanjiannya.

Secara prosedural, para pekerja (SDM) yang terlibat dalam proyek ini terikat dalam jangka waktu yang terbatas/menurut pada waktu yang telah ditentukan. Setelah pekerjaan selesai, para SDM dalam proyek yang bersangkutan ini tidak lagi bertanggung jawab pada organisasi yang dibuat selama proyek berlangsung.

Dalam struktur organisasi proyek Data Base Divisi Long Distance (DB-DLD) PT. TELKOM ini, pengerjaan tugas dipecah ke dalam dua tim proyek. Tim pertama bertanggung jawab terhadap pengerjaan aplikasi Manajemen Alat Produksi (MAP). Tim kedua bertanggung jawab terhadap pengerjaan aplikasi Sistem Informasi Performansi (SIP) yang terbagi lagi kedalam beberapa produk aplikasi, diantaranya: Customer Care, Performansi Bisnis, Sistem Informasi Gangguan dan Performansi Teknis.

Pada fase lanjutan pengembangan DB-DLD (Proyek DB-DLD III PT. TELKOM) terjadi perubahan pada struktur organisasi proyek karena munculnya kebutuhan tambahan untuk aplikasi Sistem Informasi Manajemen Logistik

(SIMLOG). Namun hal ini tidak membawa pengaruh pada garis tugas dan tanggung jawab untuk tim yang sudah ada sebelumnya.

UNIT PELAKSANA TEKNIS PERPUSTAKAAN
UNIKOM

2.5.2.2.Produk yang dihasilkan

DLD menghendaki keakuratan data yang dapat di audit kembali berbasis data dasar *(raw data)* sehingga sistem yang dibangun harus mengikuti konsep data *warehouse* dengan menjadikan *database server-database server* ataupun aplikasi penyedia data yang telah ada sebagai sumber data dasar. Tubuh DB-DLD sendiri pada dasarnya dapat diklasifikasikan sebagai berikut :

1. DB MAP (Manajemen Alat Produksi),
2. DB C-Care *(Customer Care)*,
3. DB SIG (Sistem Informasi Gangguan),
4. DB Laporan Performansi,
5. DB Teknis dan
6. DB SIMLOG.

DB-DLD ini di desain untuk memetakan proses bisnis DLD yang beberapa datanya diperkaya dan atau bersumber pada *Database* atau aplikasi penyedia data yang telah ada, yaitu :

1. SAP,
2. HRMIS,
3. MARIS dan
4. GLOBAL.

Ditinjau dari sisi aplikasi pengguna akan melihat DB-DLD sebagai suatu sistem informasi terintegrasi berbasis portal. Adapun manajemen user akan mempartisi kapabilitas tiap-tiap user ketika berinteraksi dengan DB-DLD sesuai dengan kompetensi dan otoritasnya.

2.5.3. Deskripsi pengguna

2.5.3.1. Demografi atau banyaknya pengguna

DLD memiliki jumlah SDM besar sesuai dengan standar klasifikasi industri dengan jaringan yang terdistribusi secara nasional diseluruh wilayah Indonesia. Berdasarkan fakta tersebut diharapkan DB DLD yang berbasis aplikasi terintegrasi dapat meningkatkan performansi Divisi yang kemudian menjadi performansi perusahaan melalui peningkatan mutu dan layanan data.

2.5.3.2.Profil pengguna

Klasifikasi user DB DLD ini dibangun berdasarkan kebijakan-kebijakan yang berbasis:

1. Tingkat Kompetensi secara manajerial; user manajemen dan user teknis.
2. User Teknis diklasifikasi lagi berbasiskan :
   a. Wilayah otoritas
   b. Kompetensi berbasis bidang
   c. Kompetensi berbasis produk
3. Administrasi *Software;* Administrator *Database*, Administrator Aplikasi dan Administrator User.

Setiap *user* yang mendapat *account* pada aplikasi DB DLD akan dikenakan satu atau lebih kebijakan sesuai dengan kebutuhan.

2.5.3.3. Lingkungan pengguna

Tampilan aplikasi DB DLD dikembangkan secara grafis dengan pengharapan dapat dirasakan *"user friendly"*. Aspek *"user friendly"* yang dimaksud disini relatif dilihat dari kapabilitas *user*, misalnya tampilan fitur-fitur yang berkaitan dengan Manajemen Alat Produksi diharapkan *"user friendly"* oleh *user* yang berkompetensi di bidang itu namun kemungkinan tidak oleh yang lainnya.

2.5.3.4. Kebutuhan utama pengguna

Selama ini DLD kesulitan untuk memverifikasi data keseluruhan perangkat penunjang operasi dan pemeliharaan mencakup juga status (kondisi, lokasi dan lain-lain) terakhir dari perangkat tersebut. Fakta ini akan berpengaruh pada akhirnya kepada layanan pelanggan. Pelanggan dalam pengertian ini dapat berupa pelanggan eksternal serta pelanggan internal sebagai konsumen pengguna alat produksi DLD dan juga user teknis dan staf manajemen yang membutuhkan layanan data ataupun laporan. Sehingga data yang tercecer dalam bentuk *database server*, aplikasi penyedia data dan *paper base report* dapat disatukan dan diolah sedemikian rupa sehingga mampu membentuk sistem informasi yang dapat meningkatkan performansi DLD dan perusahaan pada tahap selanjutnya.

2.5.3.5. Kompetisi dan alternatif

Produk yang dibangun berbasiskan sistem operasi, bahasa pemrograman dan *Database Management Server* yang popular sehingga langkah pengembangan penyempurnaan relatif mendekati arsitektur *"Open System"*. Kondisi ini tentunya memampukan PT. Telekomunikasi Indonesia (TELKOM) dalam hal ini diwakili oleh DLD untuk menerapkan siklus hidup DB DLD secara berkesinambungan berbasiskan metodologi *Software Engineering*.

2.5.4. Karakteristik Produk

2.5.4.1. Perspektif produk

DB DLD dikembangkan untuk siap diinterkoneksikan dengan sumber data mentah *(raw data)* yang bervariasi, karena konsep interkoneksi DB DLD dengan sumber data melalui pembangunan modul interkoneksi yang setiap saat dapat ditambahkan secara modular.

2.5.4.2. Statemen posisi produk

DB DLD memiliki target: peningkatan keakuratan data, peningkatan tingkat penetrasi audit laporan menuju data sumber, peningkatan kecepatan pencarian data, pembentukan aplikasi yang mengintegrasikan data, peningkatan dukungan inventory data bagi user teknis dan sekuriti data.

2.5.4.3. Asumsi dan Ketergantungan

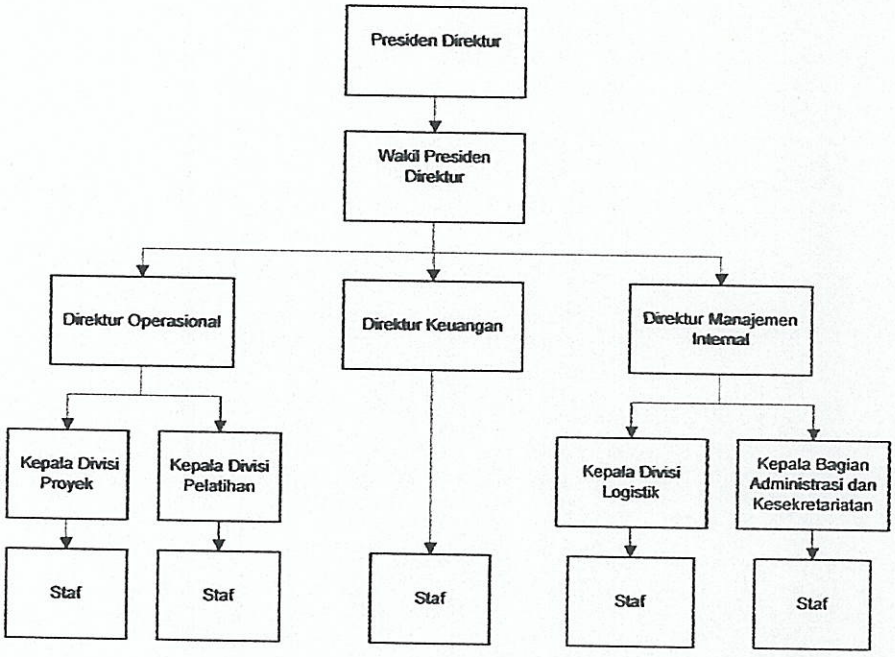
DB DLD akan dibangun pada sistem dengan sistem operasi **Windows 2000 Server**, bahasa pemrograman utama **ColdFusion** yang diperkaya oleh **JavaScript, ASP, PHP Java Applet** dan **DBMS Oracle8i** .

2.5.4.4. Fitur-fitur Produk

DB DLD akan mencakup:

1. Portal DLD
2. Manajemen Software
3. DB MAP
4. DB C-CARE
5. DB LAPORAN PERFORMANSI
6. DB TEKNIS
7. DB SIG
8. WAREHOUSING : SAP, HRMIS, MARIS DAN GLOBAL

2.6. Struktur Organisasi PT. Telematics Research Group Int



Gb. II.3. Struktur Organisasi PT. Telematics Research Group

Melalui struktur organisasi PT. TRG dapat digambarkan secara umum bahwa *core bussiness* perusahaan ini berasal dari dari proyek dan pelatihan yang diadakan serta diawasi langsung oleh Direktur Operasional perusahaan.

Sedangkan *support system* perusahaannya adalah penyediaan teknologi yang mendukung kinerja proyek ataupun pelatihan yang diadakan, melalui divisi logistiknya. Selain itu, kinerja operasional perusahaan juga didukung oleh bagian administrasi dan kesekretariatan perusahaan. Ketersediaan logistik dan kemampuan administrasi-kesekretariatan ini berada dibawah tanggung jawab Direktur Manajemen Internal.

Untuk mengatur ekonomi dan finansial perusahaan, bagian yang diberi wewenang dan tanggung jawab adalah divisi keuangan. Direktur Keuangan bertanggung jawab langsung kepada Wakil Direktur kemudian kepada Presiden Direktur.

PT. Telematics Research Group (TRG) merupakan perusahaan dengan jumlah SDM yang terbatas pada organisasinya. Hal ini dapat diamati dari struktur organisasi yang sederhana pada setiap divisinya.

Sumber Daya Manusia (SDM) PT. TRG dapat dikelompokkan menjadi dua kategori. Yang pertama, *SDM internal* yaitu SDM yang terlibat langsung dalam aktivitas organisasi sehari-hari. Yang kedua, *SDM eksternal* yaitu SDM yang direkrut langsung hanya pada saat-saat tertentu (tergantung dari kebutuhan organisasi) dan bersifat tidak terikat secara langsung dengan struktur organisasi yang ada. Biasanya rekrutmen ini diadakan untuk mendukung operasionalisasi proyek yang sedang dikerjakan. Pengelompokkan ini menjelaskan struktur organisasi yang sederhana yang dibahas sebelumnya. Rekrutasi pegawai lepas merupakan solusi bagi kebutuhan akan SDM pada saat dibutuhkan. Selain itu, hal ini juga merupakan salah satu strategi efisiensi perusahaan.

Dari karakter organisasinya yang fleksibel, maka struktur organisasi yang paling sesuai untuk PT. TRG saat ini sebenarnya adalah struktur organisasi dengan pola matriks. Hal ini diamati dan dipertimbangkan dari terbatasnya jumlah SDM internal dan proporsi perannya dalam organisasi yang terkadang tidak merata karena sistem kerja PT. TRG bersifat *job order*. Hal ini juga untuk menyiasati fleksibilitas SDM internal yang terkadang saling membantu dalam operasionalisasi perusahaan, walaupun secara struktural pekerjaan yang dikerjakannya bukan merupakan tanggung jawabnya.

Pola rekrutmen pegawai lepas pada satu sisi memberikan keuntungan bagi pembiayaan perusahaan. Tapi, disisi lain juga memberikan resiko. Karena, perusahaan tidak akan selalu beruntung mendapatkan SDM yang sesuai dengan kebutuhan pada kapan saja perusahaan perlu. SDM yang *qualified* dengan kebutuhan perusahaan (PT. TRG) pasti juga dicari oleh perusahaan lainnya, dan mereka juga pasti memiliki pertimbangan-pertimbangan untuk mempertahankan *intellectual capital* yang sudah mereka temukan dengan cara apapun. Dari sisi *intellectual capital*-nya sendiri, sebagai pegawai lepas mereka tidak mungkin mengandalkan panggilan (pekerjaan) dari satu perusahaan saja. Mereka cenderung memanfaatkan kesempatan yang ada di depan mata mereka terlebih dahulu, apalagi bila telah sesuai dengan harapan mereka.

2.7. Visi dan Misi PT. Telematics Research Group

a. Visi PT. Telematics Research Group

   Sebagai penyedia solusi dan dukungan total terbaik di bidang telematika dan manajemen.

b. Misi PT. Telematics Research Group

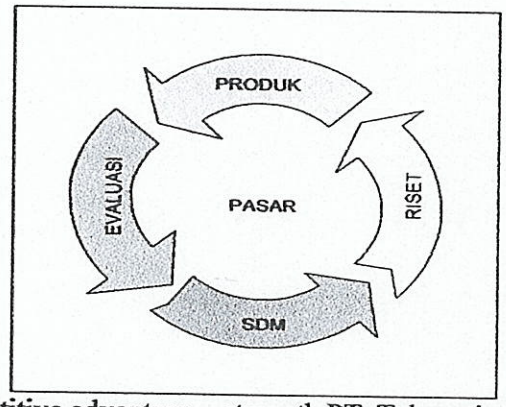
Sebagai lembaga penghasil teknologi telematika dan manajemen berkelas dunia *(world class total solution provider)*.

2.8. Persaingan Usaha PT. Telematics Research Group

Untuk memenangkan persaingan (*competitive advantage)* PT. TRG digambarkan secara global dalam lima hal:

1. Kualitas internasional (*International Quality*).
2. Dengan standar biaya local (*Local Standard Cost)*.
3. Pengalaman
4. SDM berkualifikasi tinggi
5. Didukung oleh teknologi di bidang IT

Dalam bentuk bagan, kekuatan PT. TRG adalah:



Gb. II.4. Competitive advantage – strength PT. Telematics Research Group

Sebagai perusahaan yang bergerak dibidang jasa, khususnya sebagai penyedia solusi dan dukungan total terbaik di bidang telematika dan manajemen (digambarkan dalam visinya), PT. TRG menyusun strategi persaingan tersebut ke

dalam skema *value chain* untuk *competitive advantage* yang jadi nilai jualnya (Gb. II.4).

Competitive advantage SDM dibuktikan dengan SDM berpengalaman dan berkualifiasi tinggi. Dari sisi riset, nilai yang coba ditawarkan adalah teknologi di bidang IT yang tidak kalah bersaing dengan kebutuhan pasar serta penerapan sistem *local standard cost* untuk memberikan kepuasan yang terbaik bagi konsumennya. Produk yang dibuat oleh PT. TRG juga dijamin dengan *international quality* sehingga konsumen dapat mengukur kualitas produk yang ditawarkan. Seluruh produk atau jasa yang ditawarkan PT. TRG, sesuai prosedur *value chain*-nya menempuh proses evaluasi untuk menilai keunggulan yang layak ditawarkan pada konsumennya.


UNIVERSITAS KOMPUTER INDONESIA
UNIKOM