

Aplikasi Pengiriman Pesan Status Komunikasi Jaringan Gateway dan Server Melalui Teknologi SMS

TUGAS AKHIR

Oleh :

Trimarshithah (33102001)

Disusun untuk memenuhi syarat kelulusan Program Diploma III



**PROGRAM STUDI APLIKASI PERANGKAT LUNAK
JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA
POLITEKNIK BATAM
BATAM
2005**

Aplikasi Pengiriman Pesan Status Komunikasi Jaringan Gateway dan Server Melalui Teknologi SMS

TUGAS AKHIR

Oleh :

Trimarshithah (33102001)

Disusun untuk memenuhi syarat kelulusan Program Diploma III



**PROGRAM STUDI APLIKASI PERANGKAT LUNAK
JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA
POLITEKNIK BATAM
BATAM
2005**

Abstraksi

Aplikasi Pengiriman Pesan Status Komunikasi Jaringan Gateway dan Server Melalui Teknologi SMS

Aplikasi ini mempermudah pengecekan status *server/gateway* dan *service* pada *server*. Biasanya di PT. EPSON BATAM, mengalami kesulitan untuk mengetahui secara cepat informasi keadaan *server* ataupun *gateway* yang berstatus tidak aktif. Ini disebabkan pengontrolan yang tidak kontinue. Selain itu juga sulitnya menentukan *server/gateway* atau *service* pada *server* yang tidak aktif dan pada hari libur yang panjang (± 24 jam), maka *server* harus dimatikan untuk menjaga keamanan jaringan.

Adapun solusi yang ditawarkan dari aplikasi ini adalah:

1. Memonitor komunikasi data pada *server/gateway*.
2. Memberi informasi status tidak aktif *server/gateway* via sms.
3. Pemeriksaan *service*.
4. Mematikan *server*.
5. Merekapitulasi pemeriksaan range waktu tidak aktif ke waktu aktif, pengecekan *service* pada *server*, dan pengiriman sms dalam bentuk laporan.

Aplikasi ini menggunakan Microsoft Visual Basic 6.0 sebagai Compiler, sedangkan dalam pengelolaan database secara terpusat menggunakan SQL-Server. Crystal Report 8.0 digunakan untuk menampilkan laporan dan untuk pencetakan laporan dibutuhkan printer. Handphone Siemens digunakan untuk pengiriman sms. Shutdown.exe digunakan untuk windows 2000 dan agent digunakan untuk pengekseskuan perintah shutdown.

Kata kunci: *server/gateway, ping, port, service, mematikan server, sms.*

Lembar Pengesahan

Batam, 22 September 2005

Pembimbing I,

Pembimbing II,

Uuf Brajawidagda, ST
NIK. 102015

Hilda Widvastuti, ST
NIK. 102020

Kata Pengantar

Puji dan Syukur kehadiran Tuhan Yang Maha Esa, karena atas berkat rahmat dan hidayahNya, penulis dapat menyelesaikan Laporan Tugas Akhir “Aplikasi Pengiriman Pesan Status Komunikasi Jaringan Gateway dan Server Melalui Teknologi SMS”.

Aplikasi ini dibuat bertujuan untuk mempermudah pekerjaan administrator jaringan dalam melakukan pemeriksaan waktu tidak aktif komputer, pemeriksaan service, dan mematikan server. Selain itu, aplikasi Aplikasi Pengiriman Pesan Status Komunikasi Jaringan Gateway dan Server Melalui Teknologi SMS menampilkan rekap waktu tidak aktif, pemeriksaan service dan pengiriman sms.

Penulis juga mengucapkan terima kasih kepada pihak-pihak yang turut serta berpartisipasi dalam proses penyusunan dan memberikan saran konstruktif penyempurnaan laporan dan pembuatan aplikasi ini. Penulis mengucapkan terima kasih atas bimbingan, bantuan dan dukungan kepada:

1. Kedua orang tua tercinta, Ibunda Maimunah dan Ayahanda Thaib Djamal yang senantiasa memberi dukungan spiritual dan semangat untuk keberhasilan penulis.
2. Saudara-saudara tercinta Thamzuraida, Thamzuridar, Trio Ardhimansyah dan Ermawati yang mengorbankan materi serta jasa demi kelangsungan pendidikan penulis.
3. Kedua keponakan, Gilang dan Rifky yang selalu membuat hati penulis bersemangat menyelesaikan tugas akhir ini.
4. Bapak Priyono Eko Sanyoto selaku Direktur Politeknik Batam.
5. Bapak Uuf Brajawidagda, ST selaku Koordinator Tugas Akhir dan pembimbing I yang telah membantu dalam memberikan ide, saran dan peminjaman alat pengiriman sms.
6. Ibu Hilda Widyastuti, ST selaku pembimbing II yang telah membantu dalam memberikan informasi/gambaran umum aplikasi.
7. Bapak Raflony selaku manager IT PT. EPSON BATAM yang memahami keterbatasan waktu penulis dalam pengembangan aplikasi ini.
8. Bapak Dody Putra Yani yang banyak membantu penulis memahami konsep jaringan PT. EPSON BATAM.
9. Bapak Irfan Hasman selaku pembimbing pemrograman penulis selama di PT. EPSON BATAM.
10. Bapak Basuki Winoto, ST senantiasa membantu penulis dalam memberi materi jaringan.
11. Bapak Riwinoto, ST dan Ari Wibowo, ST yang senantiasa hadir di setiap presentasi tugas akhir penulis.
12. Seluruh dosen APL yang telah memberikan ide dan saran konstruktif dalam penyempurnaan fitur-fitur yang ada pada Aplikasi ini.
13. Teman-teman APL 2002 yang telah berjuang bersama-sama dalam senang maupun duka.
14. Teman-teman APL 2003 dan APL 2004 terimakasih atas spiritnya.
15. Semua pihak yang membantu.

Penulis juga menyadari masih banyak kekurangan di dalam penyusunan laporan dan pembuatan Aplikasi Pengiriman Pesan Status Komunikasi Jaringan Gateway dan Server Melalui Teknologi SMS. Oleh karena itu, segala saran dan kritik yang bersifat membangun sangat diharapkan oleh penulis untuk revisi di masa yang akan datang. Akhir kata penulis ucapkan terima kasih, semoga penulisan laporan ini dapat bermanfaat bagi pembaca yang ingin mengembang sebuah aplikasi yang serupa di masa-masa yang akan datang.

Batam, 15 Agustus 2005

Penulis

Daftar Isi

Halaman Judul.....	i
Abstraksi.....	ii
Lembar Pengesahan.....	iii
Kata Pengantar.....	iv
Daftar Isi.....	1
Daftar Tabel.....	3
Daftar Gambar.....	4
Bab 1 Pendahuluan.....	5
1.1 Latar Belakang.....	5
1.2 Tujuan.....	5
1.3 Batasan Masalah.....	5
1.4 Ikhtisar Buku.....	6
Bab 2 Deskripsi Umum Aplikasi.....	7
2.1 Deskripsi Umum Sistem.....	7
2.2 Karakteristik Pengguna.....	8
2.3 Batasan.....	8
2.4 Lingkungan Operasional dan Pengembangan.....	8
2.5 Aturan Penomoran.....	9
Bab 3 Analisis.....	10
3.1 Deskripsi Fungsional.....	10
3.2 Analisis Kebutuhan Data.....	18
Bab 4 Deskripsi Perancangan.....	19
4.1 Deskripsi Data.....	19
4.2 Dekomposisi Fungsional Modul.....	21
4.3 Spesifikasi Kebergantungan Antar Layar.....	24
4.4 Struktur Menu.....	24
Bab 5 Implementasi dan Pengujian.....	25
5.1 Spesifikasi Kebergantungan Antar Modul.....	25
5.2 Struktur Direktori dan Deskripsi File.....	25
5.3 Pengujian dan Hasilnya.....	26
Bab 6 Kesimpulan dan Saran.....	27
6.1 Kesimpulan.....	27
6.2 Saran.....	27
Lampiran A Perancangan Rinci Tabel.....	28
A.1 Spesifikasi Tabel Server/Gateway.....	28
A.2 Spesifikasi Tabel Status.....	28
A.3 Spesifikasi Tabel Service.....	28
A.4 Spesifikasi Tabel Periksa.....	29
A.5 Spesifikasi Tabel Pesan.....	29
A.6 Spesifikasi Tabel User.....	29
Lampiran B Perancangan Rinci Fungsional.....	30
B.1 Spesifikasi Fungsi/Proses 1.....	30
B.2 Spesifikasi Fungsi/Proses 1.2.....	32
B.3 Spesifikasi Fungsi/Proses 1.3.....	34
B.4 Spesifikasi Fungsi/Proses 2.....	36
B.5 Spesifikasi Fungsi/Proses 3.1.....	38
B.6 Spesifikasi Fungsi/Proses 3.2.....	40
B.7 Spesifikasi Fungsi/Proses 3.3.....	42
B.8 Spesifikasi Fungsi/Proses 4.....	44
B.9 Spesifikasi Fungsi/Proses 5.1.....	47
B.10 Spesifikasi Fungsi/Proses 5.2.....	49
B.11 Spesifikasi Fungsi/Proses 5.3.....	52
B.12 Spesifikasi Fungsi/Proses 5.4.....	54
B.13 Spesifikasi Fungsi/Proses 5.5.....	57
B.14 Spesifikasi Fungsi/Proses 5.6.....	59
B.15 Spesifikasi Fungsi/Proses 6.1.....	62
B.16 Spesifikasi Fungsi/Proses 6.2.....	64

B.17	Spesifikasi Fungsi/Proses 6.3	66
B.18	Spesifikasi Fungsi/Proses 7.1	68
B.19	Spesifikasi Fungsi/Proses 7.2	70
B.20	Spesifikasi Fungsi/Proses 7.3	72
B.21	Spesifikasi Fungsi/Proses 8	74
Lampiran C	Daftar Rinci File Dan Data	76
C.1	Struktur direktori	76
C.2	Isi Direktori	76
Lampiran D	Dokumen Rinci Testing	80
D.1	Tim penguji	80
D.2	Hasil Rinci Pengujian	80
Lampiran E	Skenario Uji	85
E.1	Pemeriksaan Server/Gateway Waktu Tidak Normal (Luar Jam Kerja)	85
E.2	Proses Login	86
E.3	Layar Utama Hak Akses Admin	87
E.4	Layar Utama Hak Akses Technical	88
E.5	Layar Utama Hak Akses Manajer	92
Daftar Pustaka	.....	93

Daftar Tabel

Tabel 2.2 Karakteristik Pengguna.....	8
Tabel 4.1 Deskripsi Data Aplikasi Pengiriman Pesan Status Komunikasi Jaringan Server dan Gateway Melalui Pengiriman SMS	19
Tabel 4.1.2 Daftar Tabel Basis Data Aplikasi Pengiriman Pesan Status Komunikasi Jaringan Server dan Gateway Melalui Pengiriman SMS.....	19
Tabel 4.2 Input-Proses-Output Aplikasi Pengiriman Pesan Status Komunikasi Jaringan Server dan Gateway Melalui Pengiriman SMS	21
Tabel 5.2 Daftar Direktori dan file Aplikasi Pengiriman Pesan Status Komunikasi Jaringan Server dan Gateway Melalui Pengiriman SMS.....	25

Daftar Gambar

Gambar 2.1 Deskripsi Umum Aplikasi	7
Gambar 3.1 Diagram Contex	10
Gambar 3.2 DFD Level 1	11
Gambar 3.3 DFD Level 2 Pengelolaan Server dan Gateway.....	13
Gambar 3.4 DFD Level 2 Pengelolaan Server dan Gateway.....	14
Gambar 3.5 DFD Level 2 Pembuatan Laporan.....	15
Gambar 3.6 DFD Level 2 Pengelolaan User.....	16
Gambar 3.7 DFD level 2 Pengelolaan Hari Libur	17
Gambar 3.2.1 E-R Diagram	18
Gambar 4.3 Kebergantungan Antar Layar	24

Bab 1 Pendahuluan

1.1 Latar Belakang

PEB atau dikenal dengan PT. EPSON BATAM merupakan anak induk dari SEP (SINGAPORE EPSON PRECISION). PEB terdiri dua gedung. PEB memiliki lebih kurang 12 *server* yang digunakan sebagai penyimpanan dan pengaksesan data. Begitu juga dengan SEP. Kedua perusahaan ini juga saling berhubungan data dengan menggunakan *server* dan *gateway*. Masalah yang sering ditemui di PEB adalah *gateway* maupun *server* sering kali tidak aktif. Oleh karena itu dibutuhkan pengontrolan keadaan status dari *gateway* dan *server*.

IT administrator di PEB mempunyai kesulitan untuk mengetahui secara cepat informasi keadaan *server* ataupun *gateway* yang berstatus tidak aktif. Ini disebabkan karena IT administrator tidak selalu mengontrol keadaan *server*. Selama ini yang lebih dahulu mengetahui keadaan tersebut adalah *user*. Selain itu, IT administrator juga mengalami kesulitan untuk menentukan *server/gateway* atau *service* pada *server* yang tidak aktif.

IT administrator melakukan pengecekan secara manual. *Ping* ke *server* dilanjutkan ke *gateway*, jika *server* tersebut berada pada jaringan yang berbeda (seperti beda gedung atau wilayah). Apabila pengecekan *server* dan *gateway* berstatus aktif, maka dilanjutkan dengan pemeriksaan *service* pada *server*.

Pada hari libur yang panjang (± 24 jam), maka *server* harus dimatikan untuk menjaga keamanan jaringan.

Untuk mengatasi masalah tersebut, diperlukan suatu aplikasi pengiriman pesan status komunikasi jaringan *gateway* dan *server* melalui teknologi sms. Aplikasi ini juga bisa mematikan *server*. Diharapkan dengan adanya aplikasi ini, *server* dapat dimonitor dan komunikasi data yang tidak aktif dapat dideteksi dengan cepat.

1.2 Tujuan

Tujuan pembuatan aplikasi ini adalah :

1. Melakukan proses otomatisasi *ping* ke jaringan *gateway* dan *server*.
2. Memonitor status tidak aktif pada *gateway* dan *server*.
3. Melakukan pemeriksaan *service* pada *server*.
4. Mengirim pesan status komunikasi data *gateway* maupun *server*.
5. Dapat mematikan *server*.
6. Mempermudah pengguna untuk laporan hasil pemeriksaan status.
7. Mempermudah pengguna untuk laporan status *service* pada *server* yang mengalami masalah.
8. Mempermudah pengguna untuk laporan pengiriman sms secara detail.

1.3 Batasan Masalah

Aplikasi ini dibangun untuk jaringan EPSON group yaitu PT. EPSON BATAM dan SINGAPURA EPSON PRECISION. Berikut ini beberapa batasan masalah yang akan ditangani oleh aplikasi :

1. Aplikasi ini hanya dijalankan untuk *server*.
2. Aplikasi ini melakukan pemeriksaan status *gateway* maupun *server* dalam rentang waktu 5 menit.
3. Aplikasi melakukan pemeriksaan *service* pada *server* yang biasa diakses *user*.
4. Aplikasi ini mengelola *echo reply* ke-10 untuk status yang tidak aktif.
5. Aplikasi ini mengatur pengiriman sms secara berkala.
6. Hanya Manager IT yang dapat mematikan *server*.
7. Kualitas pengiriman data pada jaringan GSM ditangani oleh operator seluler.

1.4 Ikhtisar Buku

Sistematika penulisan tugas akhir ini disusun dengan spesifikasi sebagai berikut :

Bab 1 Pendahuluan, berisi penjelasan tentang latar belakang aplikasi, tujuan pembuatan aplikasi, batasan masalah yang memberikan batasan-batasan ruang lingkup kerja aplikasi yang dibuat dan ikhtisar buku yang memberikan gambaran isi laporan tugas akhir ini.

Bab 2 Deskripsi Umum Sistem, berisi penjelasan tentang deskripsi umum sistem dan gambaran tentang aplikasi dan konteksnya, karakteristik pengguna serta lingkungan operasional dan lingkungan pengembangan.

Bab 3 Analisis, berisi tentang deskripsi fungsional yang mencakup konteks diagram yaitu dfd level 1 dan analisis kebutuhan data berisi uraian data yang harus dikelola oleh aplikasi.

Bab 4 Deskripsi Perancangan, berisi tentang deskripsi data yaitu *definisi domain* atau *type* dan daftar table aplikasi, dekomposisi fungsional modul, spesifikasi ketergantungan antar layar dan struktur menu.

Bab 5 Implementasi dan Pengujian, berisi tentang spesifikasi ketergantungan antarmodul, struktur direktori dan deskripsi file, serta pengujian dan hasilnya berupa keterangan singkat rancangan dan pelaksanaan pengujian.

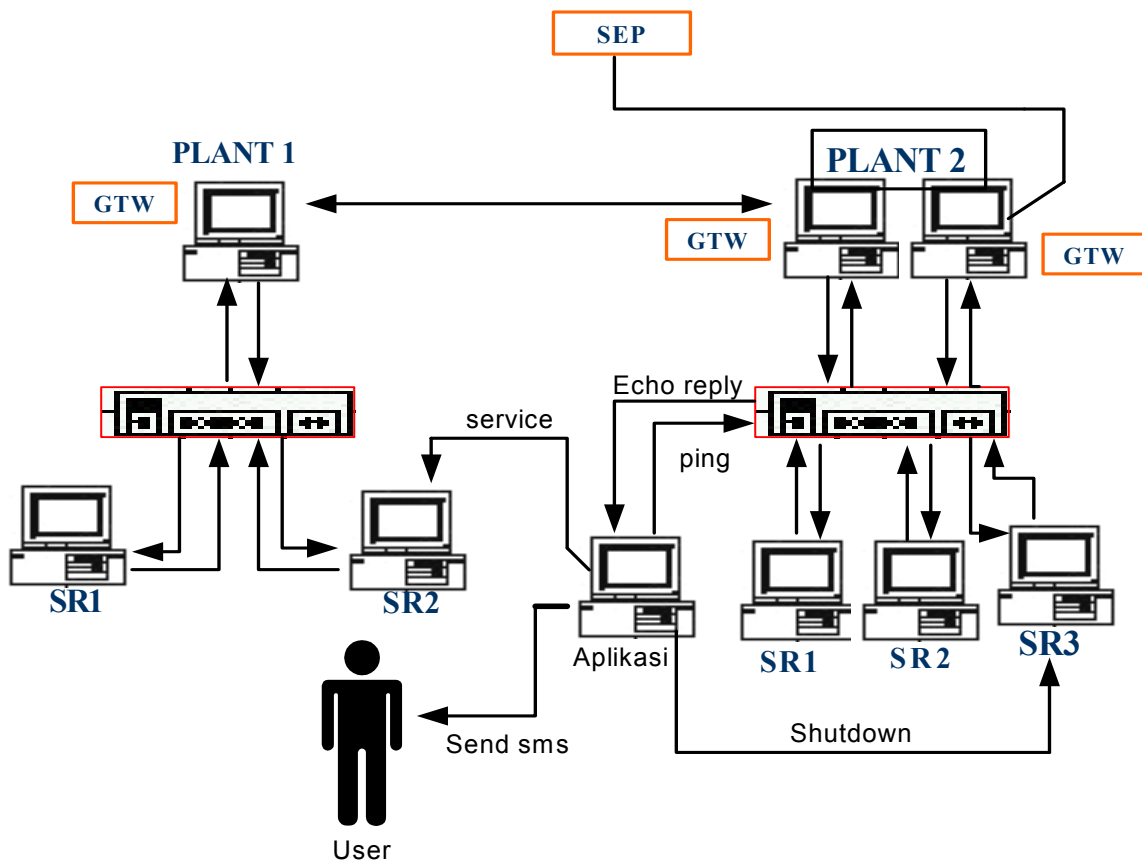
Bab 6 Kesimpulan dan Saran, berisi tentang kesimpulan dari aplikasi yang dibuat pada tugas akhir dan saran untuk aplikasi yang dikembangkan demi kesempurnaan hasil yang diperoleh.

Bab 2 Deskripsi Umum Aplikasi

2.1 Deskripsi Umum Sistem

Deskripsi umum sistem adalah sebagai berikut:

1. Aplikasi mengambil dan mengelola data *server*, *gateway*, telepon dan hari libur yang ada di *database*.
2. Aplikasi melakukan proses pemeriksaan *server* dan *gateway*.
3. Memonitor keadaan status *server* maupun *gateway* dengan cara pengiriman sms, untuk melakukan pemeriksaan *service* pada *server*.
4. Melakukan manajemen data *server* dan *gateway*, telepon serta hari libur.
5. Melaporan status pemeriksaan *gateway*, *service* pada *server* dan pengiriman sms. Mematikan *server*.



Gambar 2.1 Deskripsi Umum Aplikasi

Aplikasi melakukan proses *ping* setiap 5 menit sekali ke jaringan *gateway* dan *server*. Jika pada proses tersebut *gateway* maupun *server* dalam keadaan tidak aktif, maka aplikasi akan melakukan pengiriman sms kepada *staf* IT. Aplikasi ini mengatur pengiriman sms secara terjadwal yaitu pada hari libur dan di luar jam kerja. IT administrator dapat memeriksa *service* pada *server* yang mengalami masalah. Manajer IT berhak mematikan *server*.

Hasil dari *ping*, pengecekan *service* dan pengiriman sms akan menghasilkan laporan. Laporan tersebut terdiri dari :

1. Laporan pemeriksaan status *gateway* dan *server* terdiri dari *ip address*, nama komputer, waktu tidak aktif, waktu aktif, durasi dari kedua waktu tersebut dan status tidak aktif *server* ataupun *gateway*.
2. Laporan status *service* pada *server* yang mengalami masalah, terdiri dari *ip address server* dan *service* yang mengalami masalah.
3. Laporan pengiriman sms, terdiri dari nama penerima dan isi sms.

2.2 Karakteristik Pengguna

Tabel 2.2 Karakteristik Pengguna

Kategori Pengguna	Tugas	Hak Akses ke Sistem	Jabatan
Technical	Memantau penggunaan aplikasi	<i>Add, update/delete data server/gateway</i> dan data hari libur, cek <i>service</i> pada <i>server</i> dan mengelola laporan	IT <i>Technical Suport</i>
Manajer	Mematikan <i>server</i>	Mematikan <i>server</i>	Manajer IT
Admin	Mengelola data <i>user</i>	<i>Add, update/delete data user</i>	IT <i>System Suport</i>

2.3 Batasan

Aplikasi ini berjalan pada sistem operasi Windows, menggunakan Microsoft Visual Basic 6.0 dan SQL-Server. Handphone digunakan sebagai pengirim pesan. Printer untuk mencetak laporan hasil ping, *service server* dan pengiriman sms.

Aplikasi ini dibuat dengan batasan sebagai berikut :

- Aplikasi dan *server/gateway* berada pada jaringan yang sama.
- Status tidak aktif pada *server* dan *gateway* terdiri dari : *destination unreachable, request time out, time exceeded* dan *parameter problem*.
- Sistem operasi yang digunakan *server* adalah *windows*.

2.4 Lingkungan Operasional dan Pengembangan

Lingkungan Operasional

1. Perangkat Keras :
 - Prosesor : Minimal Pentium III
 - Memori : Minimal 128 MB
 - Printer : EPSON styx
 - Lainnya : Handphone Siemens
2. Sistem Operasi : Windows 2000
3. DBMS : SQL-Server
4. Utilities : Crystal Report 8.0

Lingkungan pengembangan :

1. Perangkat Keras :
 - Prosesor : Pentium III dan IV
 - Memori : Minimal 128 MB
 - Printer : Cannon S200 spx
 - Lainnya : Handphone Siemens
2. Sistem Operasi : Windows 2000 dan XP
3. DBMS : SQL-Server
4. Program Lain : Visual Basic 6.0 dan Crystal Report 8.0

2.5 Aturan Penomoran

Spesifikasi aturan penomoran laporan Tugas Akhir ini adalah sebagai berikut :

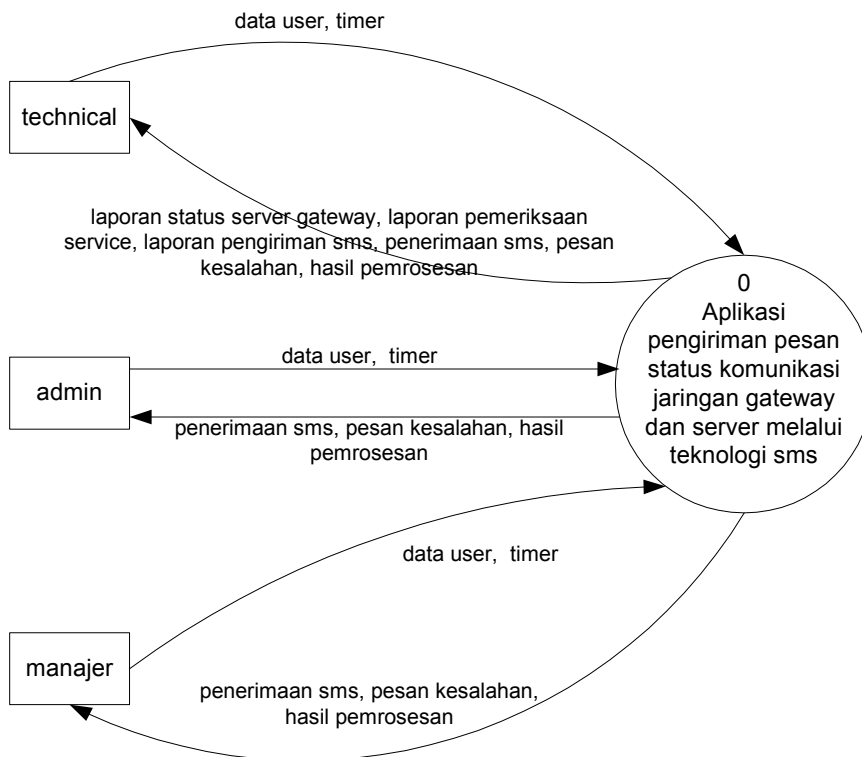
1. Aturan penamaan bab menggunakan angka, dilanjutkan dengan penulisan judul bab.
Contoh : Bab 1 Pendahuluan
2. Aturan penamaan sub bab menggunakan angka, dilanjutkan dengan penulisan judul Sub bab.
Contoh : 1.1 Latar Belakang
3. Aturan penamaan sub sub bab, menggunakan angka. Terdiri dari nomor bab dan nomor sub bab dan sub sub bab.
Contoh : 2.4.1 Lingkungan Operasional
4. Aturan penamaan judul tabel dan gambar menggunakan angka, dilanjutkan dengan penulisan nama tabel.
Contoh : Tabel 2.2 Karakteristik Pengguna dan *Gambar 2.1 deskripsi umum aplikasi*
5. Aturan penamaan lampiran menggunakan huruf besar di awalnya.
Contoh : Lampiran A
6. Aturan penamaan sub lampiran menggunakan huruf besar dan angka.
Contoh : A.1 Spesifikasi
7. Aturan penamaan tabel untuk program diawali huruf "t" diikuti nama tabel
Contoh : tStatus (tabel status *server* dan *gateway*)
8. Aturan penamaan untuk form diawali "frm" diikuti nama form
Contoh : frmHistory (form laporan status *server* dan *gateway*)
9. Aturan penamaan untuk button diawali "btn" diikuti fungsinya
Contoh : btnAdd (untuk melakukan penambahan)
10. Aturan penamaan untuk modul diawali "mdl" diikuti modulnya
Contoh : mdlConnection (untuk modul koneksi ke *database*)
11. Aturan penamaan untuk label diawali "lbl" diikuti nama label
Contoh : lblDateTime (untuk penamaan waktu sekarang)
12. Aturan penamaan untuk textbox diawali "txt" diikuti nama text box
Contoh : txtIpAddress (untuk textbox *Ip Address*)
13. Aturan penamaan untuk combobox diawali "cmb" diikuti nama combo box
Contoh : cmbIp (untuk combobox *Ip Address*)
14. Aturan penamaan listbox diawali "lst" diikuti nama listbox
Contoh : lstStatus (untuk listbox status keadaan *server* dan *gateway*)
15. Aturan penamaan untuk datagrid diawali "drg" diikuti nama datagrid
Contoh : drgPhone (untuk datagrid telepon)
16. Aturan penamaan DTPicker diawali "dt" diikuti nama DTPicker
Contoh : dtFrom (untuk DTPicker tanggal awal)

Bab 3 Analisis

3.1 Deskripsi Fungsional

Aplikasi ini berfungsi untuk memonitor status *gateway/server* dan melakukan pemeriksaan *service* pada *server*. Aplikasi ini digunakan oleh Technical, Manajer dan Admin. Technical dapat menambah, mengubah dan menghapus data *server/gateway*, serta data hari libur. Selain itu *technical* juga dapat melaporkan pemeriksaan status *gateway/server*, laporan status *service* pada *server* yang mengalami masalah, serta laporan pengiriman pesan. Untuk admin bertugas mengelola *user* dan manajer hanya dapat mematikan *server*.

Context Diagram



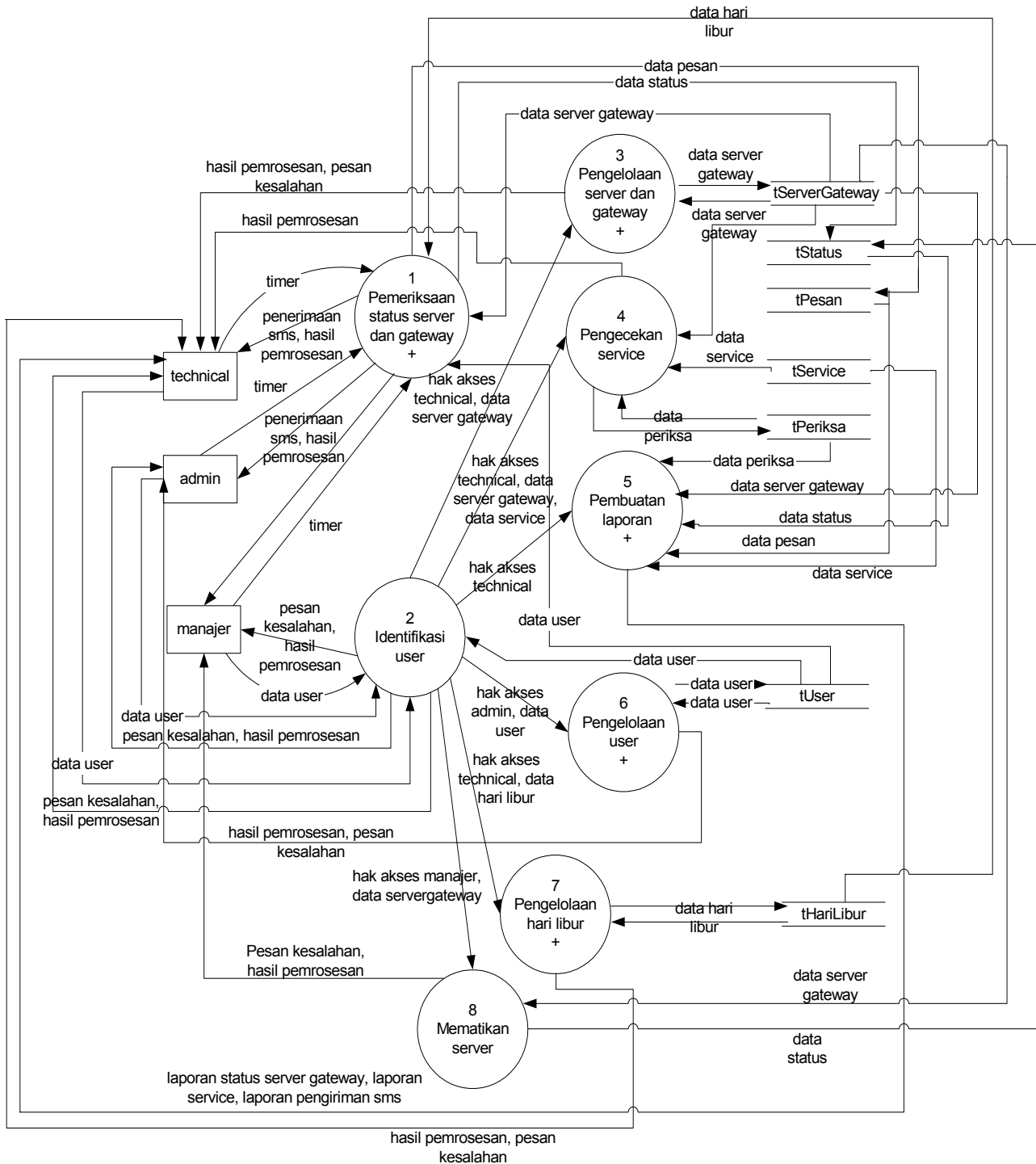
Gambar 3.1 Diagram Context

User yang berperan penting pada aplikasi ini adalah Admin, Technical dan manajer. Aplikasi akan memberikan output ke pada *technical* berdasarkan pemilihan proses dan proses pengecekan yang dilakukan oleh aplikasi menggunakan *timer*. Dari pemilihan proses dan proses pengecekan diperoleh laporan status *server/gateway*, laporan pemeriksaan *service*, laporan pengiriman sms, penerimaan sms, pesan kesalahan, dan hasil pemrosesan.

Proses yang dilakukan admin berupa pengecekan yang dilakukan oleh *timer*, pemilihan proses sesuai dengan data *user*. Dari proses yang dilakukan diperoleh penerimaan sms, pesan kesalahan dan hasil pemrosesan.

Manajer melakukan pemilihan proses sesuai dengan data *user* dan pengecekan yang dilakukan oleh *timer*. Dari proses yang dilakukan diperoleh pesan kesalahan dan hasil pemrosesan.

3.1.1.1 DFD Level 1



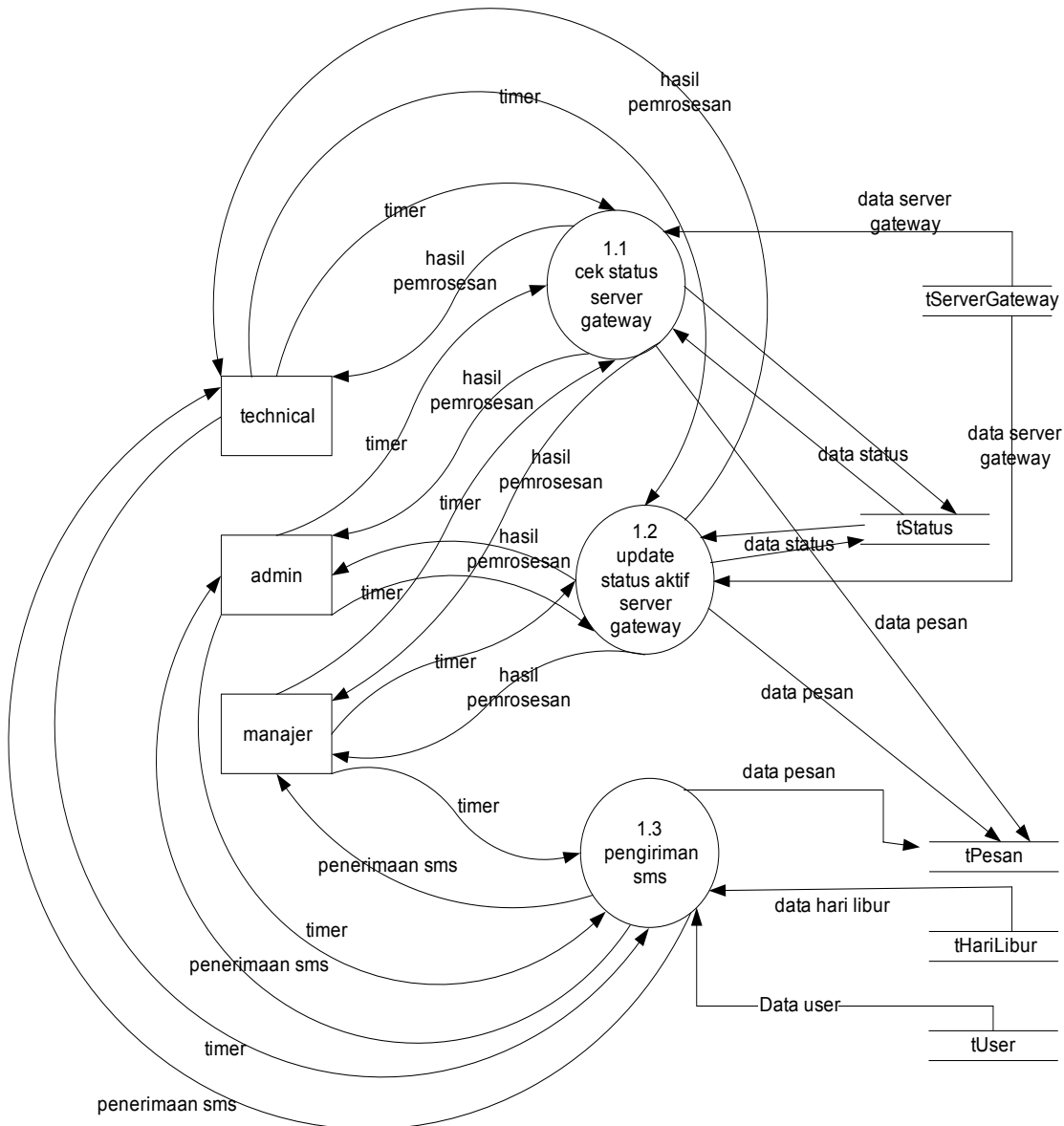
Gambar 3.2 DFD Level 1

Pemeriksaan *server/gateway* pada proses 1 dilakukan secara otomatis dengan aliran data *timer*. Jika pada proses tersebut aplikasi menemukan adanya *sever/gateway* yang tidak aktif, maka data pemeriksaan akan disimpan di *tStatus* dan di *tPesanan*. *User* melakukan login (proses 2) ke aplikasi. Jika login benar, *user* akan

masuk ke proses sesuai dengan hak akses masing-masing *user*. Admin bertugas mengelola *user* pada proses 2. Technical dapat melakukan pemeriksaan *service* pada proses 4 dengan cara memberi inputan ip dan *range port*. Apabila pada pengecekan ini terdapat *service* yang tidak bisa diakses, maka data akan disimpan pada tPeriksa dan menghasilkan laporan *service* pada proses 5. Pengelolaan tStatus akan menghasilkan laporan status *server/gateway* pada proses 5. Untuk mengirim pesan status *server/gateway* yang tidak aktif dilakukan pada hari libur dan di luar jam kantor. Pengiriman pesan di simpan pada tPesan pada proses 5. Jika tPesan dikelola akan menghasilkan laporan pesan.

Pada proses 3, 6 dan 7 technical hanya melakukan tambah data, ubah data dan hapus data. Manajer dapat mematikan *server* pada proses 8.

3.1.1.2 DFD Level 2 Pemeriksaan status server dan gateway



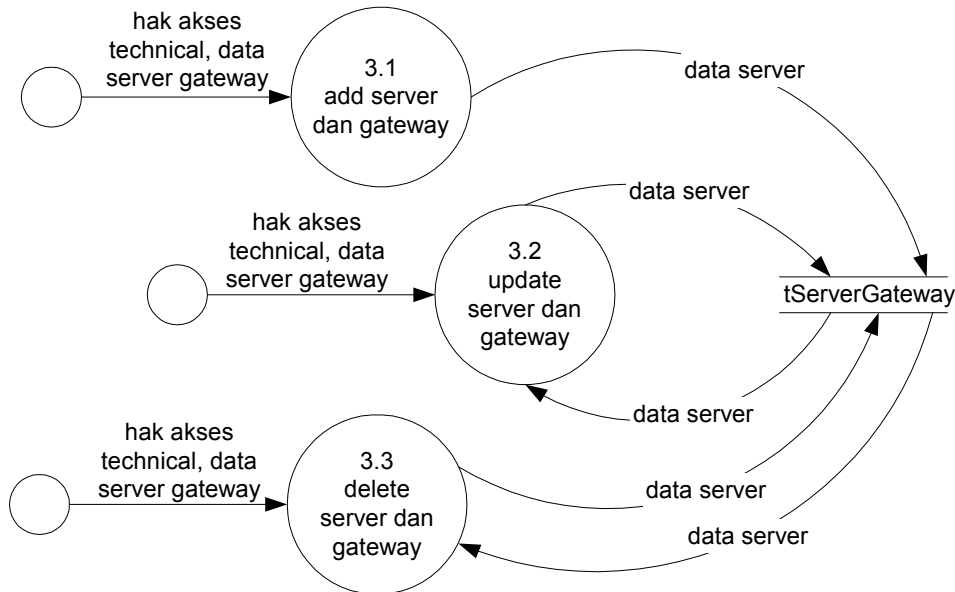
Gambar 3.3 DFD Level 2 Pengelolaan Server dan Gateway

Pada level ini ada 3 proses yaitu mengecek status *server* dan *gateway* (proses 3.1), update status aktif *server* atau *gateway* (proses 3.2) dan pengiriman sms (proses 3.3).

Timer digunakan sebagai pengecek *server* dan *gateway*. Jika pada proses pemeriksaan tersebut ada *server* atau *gateway* dalam keadaan tidak aktif, maka data akan tersimpan pada *tStatus* dan *tPesanan*. Kemudian pada pengecekan selanjutnya ditemukan *server* ataupun *gateway* yang semula tidak aktif menjadi aktif, data tersebut akan mengubah waktu aktif yang semula kosong pada *tStatus*.

untuk pengiriman sms diambil dari *tPesanan* dan *tStatus* berdasarkan *tHariLibur*. Pengiriman sms terjadi jika *server* atau *gateway* tidak aktif dan jika *server* ataupun *gateway* yang semula tidak aktif menjadi aktif juga dilakukan pengiriman sms.

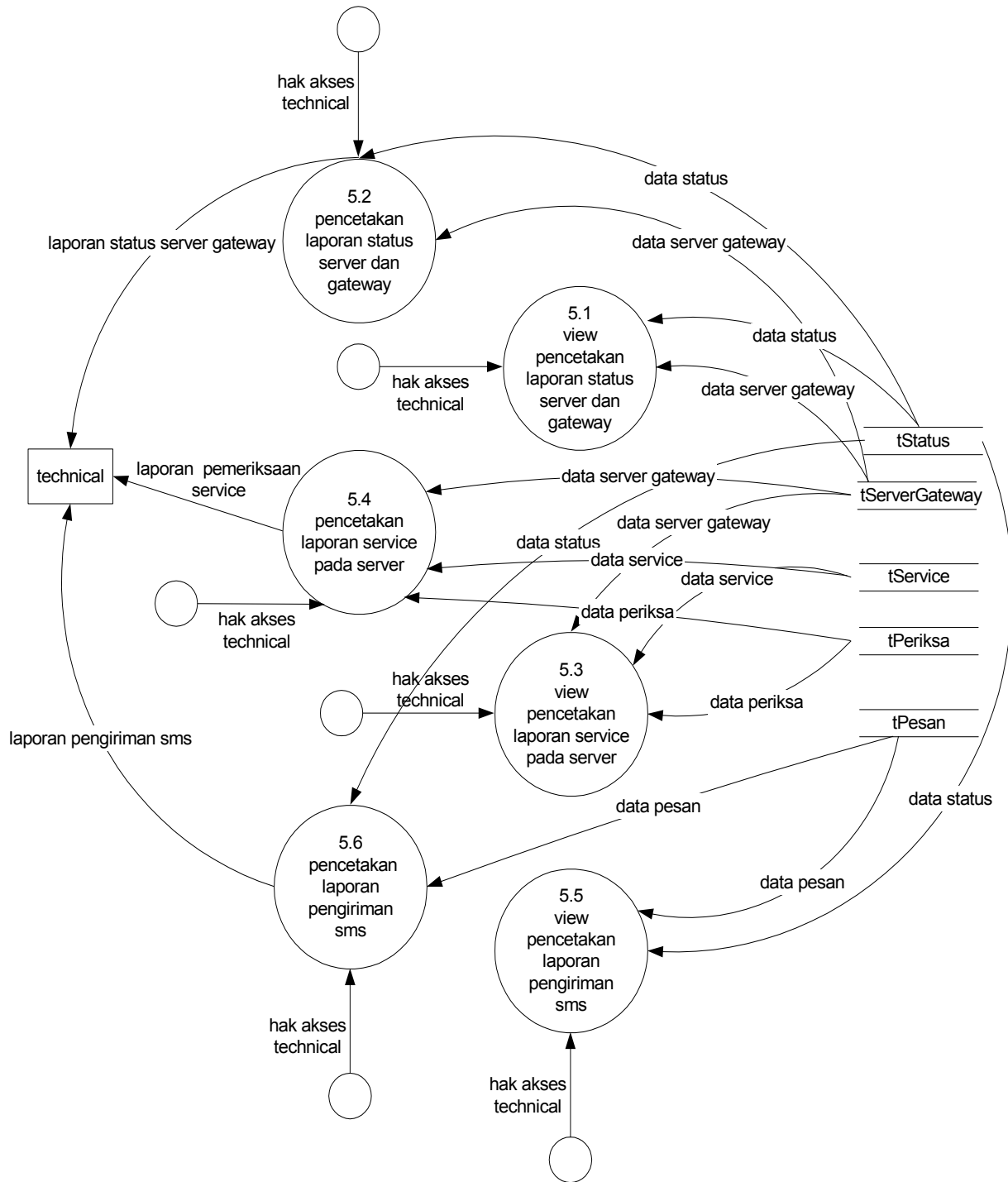
3.1.1.3 DFD Level 2 Pengelolaan server/gateway



Gambar 3.4 DFD Level 2 Pengelolaan Server dan Gateway

Pada level ini ada 3 proses yang dilakukan yaitu menambah data *server/gateway* (proses 3.1), mengubah data *server/gateway* (proses 3.2), menghapus data *server/gateway* (proses 3.3). Jika Technical memilih proses add *server/gateway*, form add *server/gateway* dibuka dan aplikasi akan meminta Technical untuk memasukkan data *server/gateway* yang diperlukan. Demikian juga untuk proses update *server/gateway*, aplikasi akan meminta masukan dari Technical berupa data *server/gateway* yang ingin diubah. Apabila *server/gateway* tidak digunakan lagi maka Technical dapat menghapus data *server/gateway*.

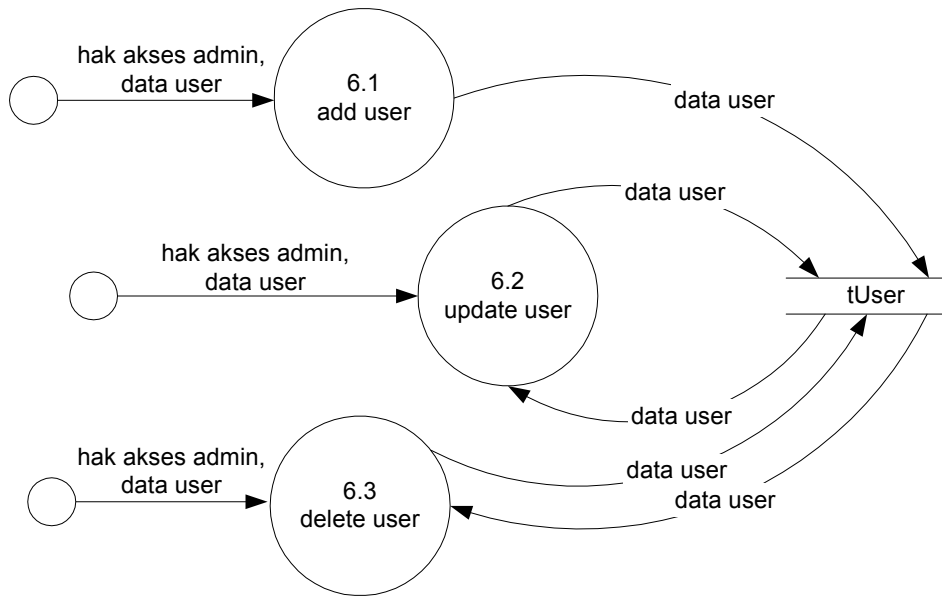
3.1.1.4 DFD Level 2 Pembuatan Laporan



Gambar 3.5 DFD Level 2 Pembuatan Laporan

Pada level ini ada 6 proses yaitu pencetakan pencetakan laporan status *server dan gateway* (proses 5.1), melihat pencetakan laporan status *server dan gateway* (proses 5.2), pencetakan laporan *service* pada *server* (proses 5.3), melihat pencetakan laporan *service* pada *server* (proses 5.4), pencetakan laporan pengiriman sms (proses 5.5) dan melihat pencetakan pengiriman sms (proses 5.6). Hasil pencetakan ini berupa laporan status *server* dan *gateway*, laporan *service* pada *server* dan laporan pengiriman sms.

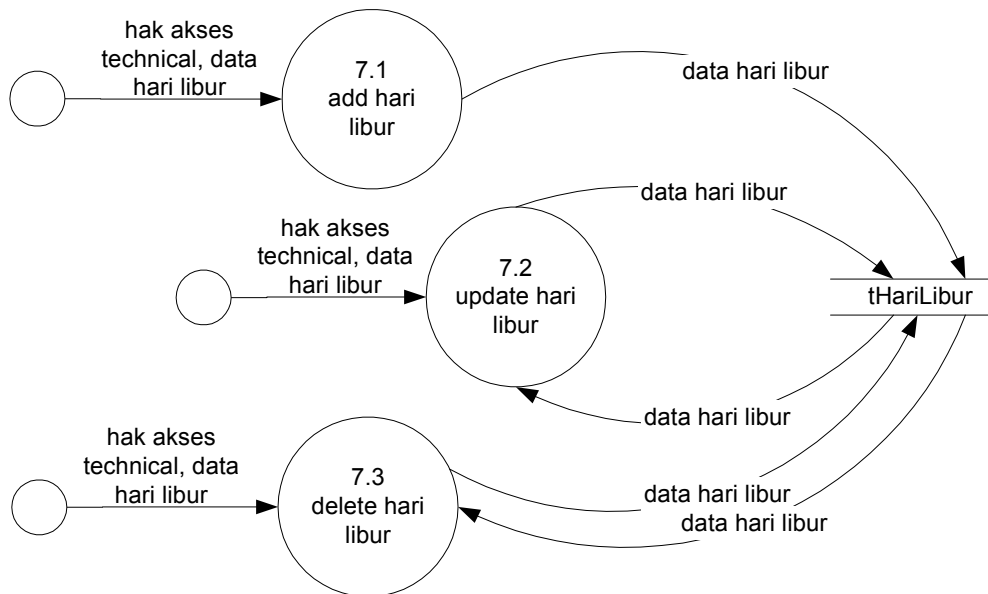
3.1.1.5 DFD Level 2 Pengelolaan User



Gambar 3.6 DFD Level 2 Pengelolaan User

Pada level ini ada 3 proses yang dilakukan yaitu menambah *user* (proses 6.1), mengubah *user* (proses 6.2) dan menghapus *user* (proses 6.3). Jika Admin memilih proses *add user*, form *add user* dibuka dan aplikasi akan meminta Admin untuk memasukkan data *user* yang diperlukan. Demikian juga untuk proses *update user*, aplikasi akan meminta masukan dari Admin berupa data *user* yang ingin diubah. Apabila *user* tidak dibutuhkan lagi maka Admin dapat menghapus data *user*.

3.1.1.6 DFD Level 2 Pengelolaan Hari Libur



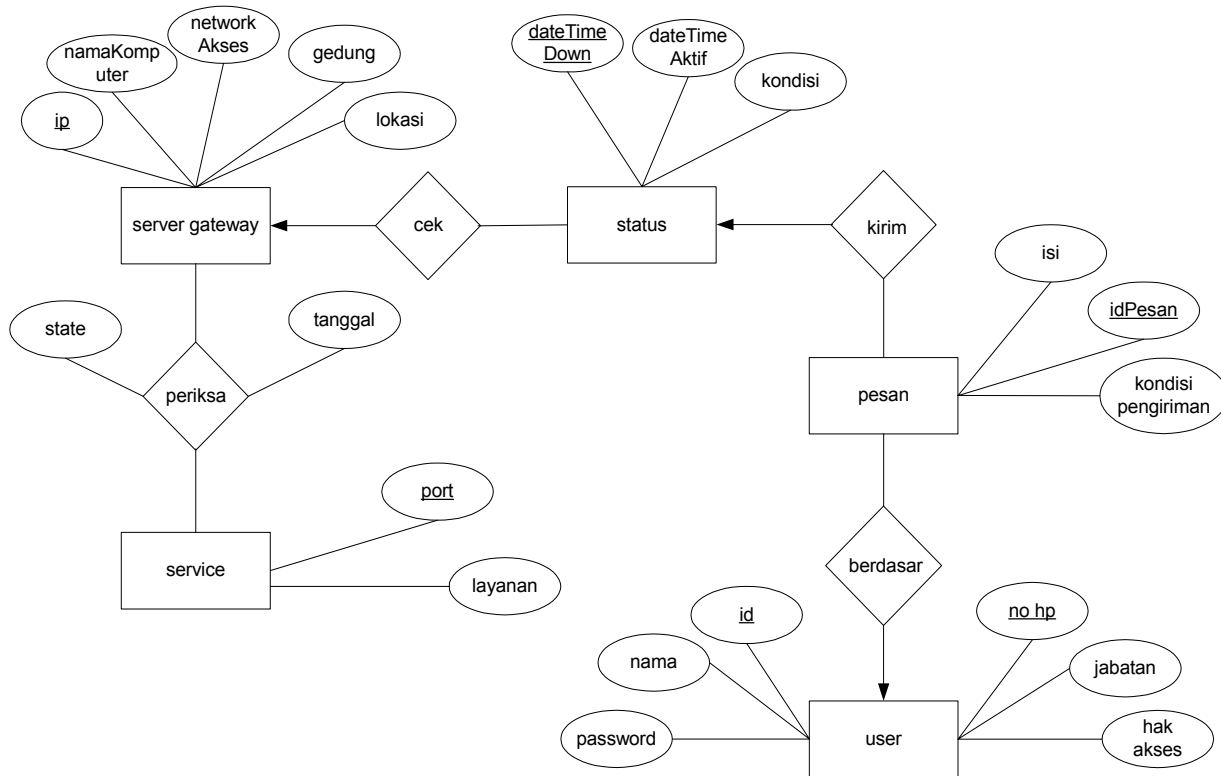
Gambar 3.7 DFD level 2 Pengelolaan Hari Libur

Pada level ini ada 3 proses yang dilakukan yaitu menambah data hari libur (proses 7.1), mengubah data data hari libur (proses 7.2), menghapus data hari libur (proses 7.3). Jika Technical memilih proses *add* data hari libur, form *add* hari libur di buka dan aplikasi akan meminta Technical untuk memasukkan data hari libur yang diperlukan. Demikian juga untuk proses *update* hari libur, aplikasi akan meminta masukan dari IT Administrator berupa data hari libur yang ingin diubah. Apabila data hari libur salah maka IT Administrator dapat menghapus data hari libur.

3.2 Analisis Kebutuhan Data

Aplikasi ini akan mengelola data *server/gateway*, telepon, dan hari libur. Data *server/gateway* dapat dimodifikasi sesuai dengan kebutuhan, dan perubahan terhadap data *server/gateway*, data *user* dan hari libur dapat dilakukan melalui aplikasi. Data *server/gateway* dibutuhkan untuk mengecek status *server/gateway* dan mengecek *service* pada *server*. Untuk data *user* dan data hari libur dibutuhkan pada saat login dan pengiriman pesan. Aplikasi ini juga bisa mematikan *server* dengan cara memeriksa data status dan data *servergateway*.

E-R diagram



Gambar 3.2.1 E-R Diagram

E-R diagram ini memiliki 5 (lima) entitas yaitu entitas *server gateway*, *status*, *service*, *pesan* dan *user*. Entitas *server gateway* memiliki atribut *ip* sebagai primary key, *namaKomputer*, *networkAkses*, *gedung* dan *lokasi*. Entitas *service* memiliki atribut *port* sebagai primary key dan *layanan*. Entitas *status* terdiri dari atribut *dateTimeDown* sebagai primary key, *dateTimeAktif* dan *kondisi*. Entitas *pesan* terdiri dari atribut *idPesan* sebagai primary key, *isi* dan *kondisi pengiriman*. Untuk entitas *user* memiliki atribut *noHp* dan *id* sebagai primary key, *nama*, *password*, *jabatan*, dan *hak akses*.

Selain kelima entitas tersebut, terdapat 4 (empat) buah relasi, yaitu *periksa*, *cek*, *kirim* dan *berdasar*.

Periksa merupakan relasi antara entitas *service* dan *server gateway*. Satu *server gateway* memiliki beberapa *service* dan satu *service* bisa dimiliki beberapa *server gateway* (*many to many*). *Cek* merupakan relasi antara *server gateway* dan *status*. Satu *server gateway* memiliki beberapa *status* dan satu *status* hanya dimiliki satu *server gateway* (*one to many*). *Kirim* merupakan relasi dari *status* dan *pesan*. Satu *status* memiliki banyak *pesan* dan satu *pesan* hanya dimiliki satu *status* (*one to many*). *Berdasar* merupakan relasi dari *pesan* dan *user*. Satu *pesan* hanya diterima satu *user*, tetapi satu *user* dapat menerima beberapa *pesan* (*many to one*).

Bab 4 Deskripsi Perancangan

4.1 Deskripsi Data

Tabel 4.1 Deskripsi Data Aplikasi Pengiriman Pesan Status Komunikasi Jaringan Server dan Gateway Melalui Pengiriman SMS

Nama Tabel	Deskripsi	Jenis	Volume	Laju	Primary Key	Constraint Integrity
tServerGateway	Data Server dan Gateway	Master	± 100 record pertahun	± 10 record pertahun	ip	-
tStatus	Data status server dan gateway	Transaksi	± 800 record pertahun	± 50 record perbulan	ip dan dateTimeDown	-
tService	Data <i>service</i>	Master	± 60000 record pertahun	Relatif tetap	port	-
tPeriksa	Data hasil pemeriksaan <i>service</i> pada server	Transaksi	± 1000 record pertahun	± 100 record perbulan	ip dan port	-
tPesan	Data pengiriman sms	Transaksi	± 1000 record pertahun	± 7 record per sekali pengiriman sms	idPesan, dateTimeDown, id dan noHp	-
tUser	Data <i>user</i>	Master	± 100 record pertahun	± 10 record pertahun	id noHp	-

Definisi Domain/Type

Tidak ada.

Daftar Tabel Aplikasi

Tabel 4.1.2 Daftar Tabel Basis Data Aplikasi Pengiriman Pesan Status Komunikasi Jaringan Server dan Gateway Melalui Pengiriman SMS

No	Nama Tabel	Primary key	Data Store	E/R	Deskripsi isi
1	tServerGateway	ip	<u>tServerGateway</u>	<pre> graph TD sg[server gateway] --- ip((ip)) sg --- namaKomputer((namaKomputer)) sg --- networkAkses((network Akses)) sg --- gedung((gedung)) sg --- lokasi((lokasi)) </pre>	Tabel server gateway

No	Nama Tabel	Primary key	Data Store	E/R	Deskripsi isi
2	tStatus	ip dan dateTime Down	<u>tStatus</u>	<pre> erDiagram status ||--o{ "dateTime Down" status ||--o{ "dateTime Aktif" status ||--o{ "kondisi" </pre>	Tabel status server dan gateway
3	tService	port	<u>tService</u>	<pre> erDiagram service ||--o{ "port" service ||--o{ "layanan" </pre>	Tabel service
4	tPeriksa	ip dan port	<u>tPeriksa</u>	<pre> erDiagram periksa ||--o{ "state" periksa ||--o{ "tanggal" </pre>	Tabel Periksa
5	tPesan	idPesan, dateTime Down, noHp dan id	<u>tPesan</u>	<pre> erDiagram pesan ||--o{ "isi" pesan ||--o{ "idPesan" pesan ||--o{ "kondisi pengiriman" </pre>	Tabel pesan
6	tUser	id dan noHp	<u>tUser</u>	<pre> erDiagram user ||--o{ "nama" user ||--o{ "password" user ||--o{ "id" user ||--o{ "nohp" user ||--o{ "jabatan" user ||--o{ "hak akses" </pre>	Tabel user

Deskripsi rincian table terdapat pada Lampiran A.

4.2 Dekomposisi Fungsional Modul

Tabel 4.2 Input-Proses-Output Aplikasi Pengiriman Pesan Status Komunikasi Jaringan Server dan Gateway Melalui Pengiriman SMS

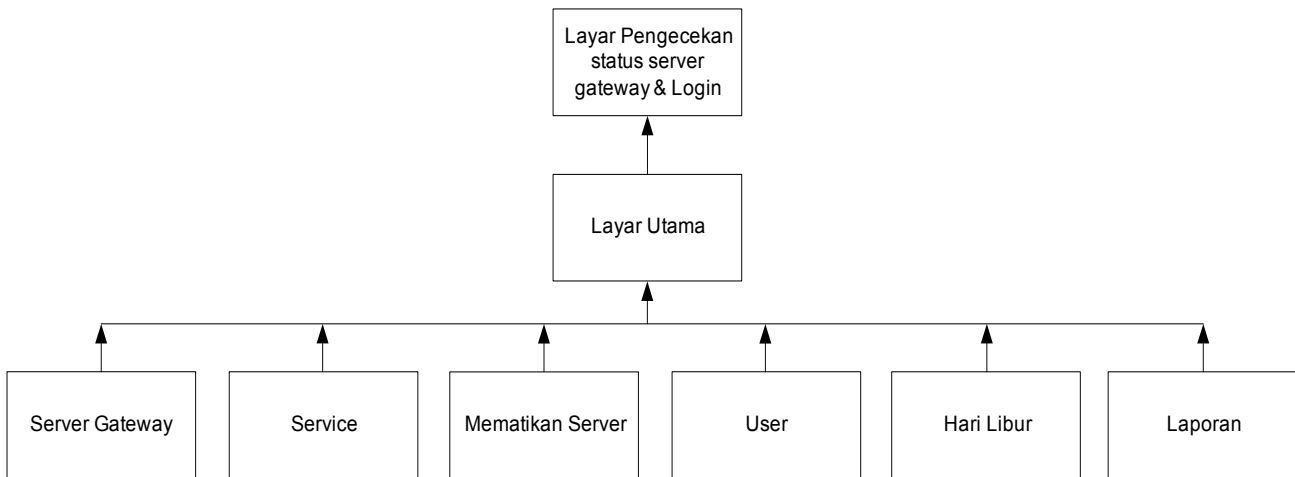
No	No. Fungsi	Fungsi/Proses	Tabel Input	Data Input	Tabel Output	Data output	Keterangan
1	1.1	Add status tidak aktif ServerGateway	tServerGateway tStatus	ip namaKomputer kondisi	tStatus tPesan	ip dateTimeDown dateTimeAktif kondisi idPesan noHp id isi kondisi pengiriman	Data pada tStatus dan tPesan terisi jika pada pengecekan terdapat <i>server/gateway</i> dalam keadaan tidak aktif
2	1.2	Update status aktif ServerGateway	tServerGateway tStatus	ip namaKomputer kondisi	tStatus	ip dateTimeDown dateTimeAktive kondisi	Data <i>dateTimeActive</i> pada tStatus akan di update jika pada proses pengecekan terdapat server atau gateway yang semula tidak aktif menjadi aktif.
3	1.3	Pengiriman sms	tUser tStatus tHariLibur	noHp id dateTimeDown dateTimeActive tanggal	tPesan	idPesan noHp id isi kondisi Pengiriman	Pengiriman dilakukan berdasarkan hari libur dan jam pulang kantor
4	2	Identifikasi User	tUser	user id password	-	-	-
5	3.1	Add Server dan Gateway	-	ip namaKomputer networkAkses gedung lokasi	tServerGateway	ip namaKomputer networkAkses gedung lokasi	-
6	3.2	Update Server dan Gateway	tServerGateway	ip namaKomputer networkAkses gedung lokasi	tServerGateway	ip namaKomputer networkAkses gedung lokasi	-
7	3.3	Delete Server dan Gateway	tServerGateway	ip namaKomputer	-	-	-

No	No. Fungsi	Fungsi/Proses	Tabel Input	Data Input	Tabel Output	Data output	Keterangan
				puter networkA kses gedung lokasi			
8	4	Pemeriksaan Service	tServerGateway tService tPeriksa	ip port state	tPeriksa	ip port state tanggal	-
9	5.1	View pencetakan laporan status server dan gateway	tServerGateway tStatus	ip namaKomputer dateTime Down dateTime Aktif kondisi	-	-	-
10	5.2	Pencetakan laporan status server dan gateway	tServerGateway tStatus	ip namaKomputer dateTime Down dateTime Aktif kondisi	-	-	-
11	5.3	View pencetakan laporan service pada server	tServerGateway tService tPeriksa	ip namaKomputer port layanan tanggal state	-	-	-
12	5.4	Pencetakan laporan service pada server	tServerGateway tService tPeriksa	ip namaKomputer port layanan tanggal state	-	-	-
13	5.5	View pencetakan laporan pengiriman sms	tPesan tStatus	idPesan noHp id isi kondisiPengiriman dateTime Down dateTime Aktif	-	-	-
14	5.6	Pencetakan laporan pengiriman sms	tPesan	idPesan noHp id	-	-	-

No	No. Fungsi	Fungsi/Proses	Tabel Input	Data Input	Tabel Output	Data output	Keterangan
			tStatus	isi kondisiPe ngiriman dateTime Down dateTime Aktif			
15	6.1	Add User	-	id noHp nama password jabatan hakAkses	tUser	id noHp nama password jabatan hakAkses	-
16	6.2	Update User	tUser	id noHp nama password jabatan hakAkses	tUser	id noHp nama password jabatan hakAkses	-
17	6.3	Delete User	tUser	id noHp nama password jabatan hakAkses	-	-	-
18	7.1	Tambah Hari Libur	-	tgl namaLbr	tHariLibur	tgl namaLbr	-
19	7.2	Update Hari Libur	tHariLibur	tgl namaLbr	tHariLibur	tgl namaLbr	-
20	7.3	Delete Hari Libur	tHariLibur	tgl namaLbr	-	-	-
21	8	Mematikan Server	tServerGa teway	ip namaKom puter	tStatus	ip kondisi dateTimeDo wn	-

Deskripsi rincian fungsi terdapat pada Lampiran B

4.3 Spesifikasi Kebergantungan Antar Layar



Gambar 4.3 Kebergantungan Antar Layar

Tampilan utama aplikasi ini adalah layar pengecekan status *server* dan *gateway* dan login. Login berhasil, maka akan muncul layar utama. Dari layar utama akan menghubungkan ke pengelolaan *server gateway*, *service*, *mematikan server*, *user*, hari libur dan laporan.

4.4 Struktur Menu

Struktur menu Aplikasi Pengiriman Pesan Status Komunikasi Jaringan *Server* dan *Gateway* Melalui Pengiriman SMS adalah sebagai berikut :

```
----- masuk ----- menu technical
                        ----- server gateway
                        ----- service
                        ----- hari libur
                        ----- laporan
----- menu admin
----- user
----- menu manajer
                        ----- mematikan server
----- keluar
```

Bab 5 Implementasi dan Pengujian

5.1 Spesifikasi Kebergantungan Antar Modul

Menggunakan modul.

5.2 Struktur Direktori dan Deskripsi File

Tabel 5.2 Daftar Direktori dan file Aplikasi Pengiriman Pesan Status Komunikasi Jaringan Server dan Gateway Melalui Pengiriman SMS

Nama Direktori	Nama File	Nama Modul	Nama Fungsi	Keterangan
Source TA	frmMainMenu.frm	mdlConnection.bas mdlPing.bas mdlIp.bas mdlStateCode.bas	1.1	4 modul menjadi banyak file yang terdiri dari 1 fungsi
	frmMainMenu.frm	mdlConnection.bas mdlPing.bas mdlIp.bas mdlStateCode.bas	1.2	4 modul menjadi banyak file yang terdiri dari 1 fungsi
	frmMainMenu	-	1.3	Sebuah file yang terdiri dari satu fungsi
	frmLogin.frm	-	2	Sebuah file yang terdiri dari satu fungsi
	FrmAddServerGateway.frm	-	3.1	Sebuah file yang terdiri dari satu fungsi
	frmUpdateDeleteServerGateway.frm	-	3.2	Sebuah file yang terdiri dari satu fungsi
	frmUpdateDeleteServerGateway.frm	-	3.3	Sebuah file yang terdiri dari satu fungsi
	frmScan.frm	-	4	Sebuah file yang terdiri dari satu fungsi
	frmRptStatusServer.frm	-	5.1	Sebuah file yang terdiri dari satu fungsi
	frmRptStatusServer.frm	MdlCreateTTX.bas	5.2	1 modul menjadi sebuah file yang terdiri dari 1 fungsi
	frmRptService.frm	-	5.3	Sebuah file yang terdiri dari satu fungsi

Nama Direktori	Nama File	Nama Modul	Nama Fungsi	Keterangan
	frmRptService.frm	MdlCreateTTX.bas	5.4	1 modul menjadi sebuah file yang terdiri dari 1 fungsi
	frmRptSms.frm	-	5.5	Sebuah file yang terdiri dari satu fungsi
	frmRptSms.frm	MdlCreateTTX.bas	5.6	1 modul menjadi sebuah file yang terdiri dari 1 fungsi
	frmAddUser.frm	-	6.1	Sebuah file yang terdiri dari satu fungsi
	frmUpdateDeleteUser.frm	-	6.2	Sebuah file yang terdiri dari satu fungsi
	frmUpdateDeleteUser.frm	-	6.3	Sebuah file yang terdiri dari satu fungsi
	frmAddHoliday.frm	-	7.1	Sebuah file yang terdiri dari satu fungsi
	frmUpdateDeleteHoliday.frm	-	7.2	Sebuah file yang terdiri dari satu fungsi
	frmUpdateDeleteHoliday.frm	-	7.3	Sebuah file yang terdiri dari satu fungsi
	frmShutdown.frm	-	8	Sebuah file yang terdiri dari satu fungsi
Source Agent	FrmAgent.frm	-	8	Sebuah file yang terdiri dari satu fungsi

Sub bab ini selanjutnya mengacu ke Lampiran C.

5.3 Pengujian dan Hasilnya

Pengujian aplikasi telah dilaksanakan. Hasil pengujian tercangkup secara lengkap pada Lampiran D dalam laporan ini.

Bab 6 Kesimpulan dan Saran

6.1 Kesimpulan

Kesimpulan yang diambil dari pengembangan sistem ini adalah:

1. Aplikasi ini dapat memonitor status *server* dan *gateway* yang tidak aktif dengan pengiriman sms.
2. Waktu yang digunakan untuk pemeriksaan alamat *server* dan *gateway* menjadi terjadwal.
3. Aplikasi ini dapat melakukan pemeriksaan *service* pada *server* dan *gateway*.
4. Aplikasi ini dapat mematikan *server*.
5. Dengan adanya aplikasi ini, petugas dapat merekap hasil pemeriksaan *server* dan *gateway* yang tidak aktif, pemeriksaan *service* dan pengiriman sms.

6.2 Saran

1. Untuk pengembangan lebih lanjut diharapkan aplikasi ini dapat mematikan *server* melalui sms.

Lampiran A Perancangan Rinci Tabel

A.1 Spesifikasi Tabel Server/Gateway

Nama tabel : tServerGateway
 Deskripsi isi : berisi data server dan gateway
 Primary key : ipAddress
 Volume : ± 100 record pertahun
 Perkiraan laju : ± 10 record pertahun
 Daftar Field

Nama Field	Deskripsi Isi	Type & Length	Boleh NULL	Default	Keterangan lain
ip	Alamat ip	Varchar(15)	Tidak		Primary key
namaKomputer	Nama server dan gateway	Varchar(20)	Tidak		
network Akses	Menentukan server dan gateway	Varchar(10)	Tidak		
gedung	Tempat server	Varchar(10)	Ya	Null	
lokasi	Foreign dan Local	Varchar(20)	Ya	Null	

A.2 Spesifikasi Tabel Status

Nama tabel : tStatus
 Deskripsi isi : berisi data server dan gateway
 Primary key : ip dan dateTimeDown
 Volume : ± 800 record pertahun
 Perkiraan laju : ± 10 record pertahun
 Daftar Field

Nama Field	Deskripsi Isi	Type & Length	Boleh NULL	Default	Keterangan lain
ip	Alamat ip	Varchar(15)	Tidak		Primary key
dateTimeDown	Waktu tidak aktif	DateTime	Tidak		Primary key
dateTimeAktive	Waktu aktif	DateTime	Tidak		
kondisi	Status server/gateway	Varchar(30)	Tidak		

A.3 Spesifikasi Tabel Service

Nama tabel : tService
 Deskripsi isi : berisi data service
 Primary key : port
 Volume : ± 60000 record pertahun
 Perkiraan laju : relatif tetap
 Daftar Field

Nama Field	Deskripsi Isi	Type & Length	Boleh NULL	Default	Keterangan lain
port	No port	Int	Tidak		Primary key
layanan	Layanan yang tersedia	Varchar(30)	Tidak		

A.4 Spesifikasi Tabel Periksa

Nama tabel : tPeriksa
 Deskripsi isi : tabel hasil pemeriksaan service
 Primary key : ip dan port
 Volume : \pm 1000 record pertahun
 Perkiraan laju : \pm 100 record perbulan
 Daftar Field

Nama Field	Deskripsi Isi	Type & Length	Boleh NULL	Default	Keterangan lain
ip	Alamat ip	Varchar(15)	Tidak		Primary key
port	No port	Int	Tidak		Primary key
state	Close dan open	Varchar(5)	Tidak		
tanggal	Tanggal pengecekan	DateTime	Tidak		

A.5 Spesifikasi Tabel Pesan

Nama tabel : tPesan
 Deskripsi isi : tabel hasil pengiriman sms
 Primary key : idPesan dan dateTimeDown
 Volume : \pm 1000 record pertahun
 Perkiraan laju : \pm 7 record per sekali pengiriman sms
 Daftar Field

Nama Field	Deskripsi Isi	Type & Length	Boleh NULL	Default	Keterangan lain
idPesan	No urut pengiriman	Autonumber	Tidak		Primary key
noHp	No Handphone	Varchar(15)	Tidak		Primary key
id	Employee no	int	Tidak		Primary key
dateTimeDown	Waktu pengiriman	DateTime	Tidak		Primary key
isi	Isi pesan	Varchar(160)	Tidak		
kondisiPengiriman	Di kirim atau tidak	Varchar(5)	Tidak		

A.6 Spesifikasi Tabel User

Nama tabel : tUser
 Deskripsi isi : tabel data user
 Primary key : noHp
 Volume : \pm 100 record pertahun
 Perkiraan laju : \pm 10 record pertahun
 Daftar Field

Nama Field	Deskripsi Isi	Type & Length	Boleh NULL	Default	Keterangan lain
noHp	No Handphone	Varchar(15)	Tidak		Primary key
id	Employee no	Int	Tidak		Primary key
nama	Nama Pegawai	Varchar(20)	Ya	Null	
password	Kata kunci	Varchar(50)	Tidak		
jabatan	IT <i>Technical Suport</i> , IT <i>System Suport</i> dan Manajer IT	Varchar(20)	Tidak		
hak akses	Hak akses pada aplikasi	Varchar(8)	Tidak		

Lampiran B Perancangan Rinci Fungsional

B.1 Spesifikasi Fungsi/Proses 1

Identifikasi>Nama : Add waktu tidak aktif server gateway
Deskripsi Isi : Menambah waktu tidak aktif
Jenis : Master-Detail

B.1.1 Spesifikasi tabel input

Nama Tabel : 1. tServerGateway
2. tStatus

B.1.2 Spesifikasi tabel Output

Nama Tabel : 1. tStatus
2. tPesan

B.1.3 Spesifikasi Layar Utama

Main Menu		X
Time : hh : mm : ss		
ip address	computer name	status

B.1.4 Spesifikasi Query

Query : insert into tStatus(ip,dateTimeDown,dateTimeActive,kondisi,status) values(& ip &, & dateTimeDown &,NULL, & kondisi &,0)

Query : insert into tPeriksa(noHp,id,dateTimeDown,isi) values(& dateTimeDown &, NULL, & kondisi &,0)

B.1.5 Spesifikasi field data pada layar

Label	Field	Tabel/Query	I/O	Format	Validasi	Ket
Ip address	ip	tServerGateway	I/O	text	000.000.000	-
Computer Name	NamaKomputer	tServerGateway	I	text	-	-
status	kondisi	tStatus	I/O	text	-	-
DateTimeDown	DateTimeDown	tStatus	O	text	yyyy-mm-dd hh:mm:ss	-
DateTimeActive	DateTimeActive	tStatus	O	text	yyyy-mm-dd hh:mm:ss	-

B.1.6 Spesifikasi Function Key/Objek-Objek pada layar

Id_Objek	Jenis	Keterangan
frmUtama	Form	From pengecekan status pada server dan gateway
lstPing	ListBox	Listbox pengecekan status server dan gateway
lblWkt	Label	Label waktu sekarang

B.1.7 Spesifikasi layar pesan

Tidak ada.

B.1.8 Spesifikasi proses/algoritma

<p>Initial State (IS): Menampilkan data ip, nama komputer dan status</p>
<p>Final State (FS): Penambahan data pada tStatus dan tPeriksa</p>
<p>Spesifikasi Proses/algoritma: Koneksi ke database If koneksi = true then Periksa cek ip server/gateway If ip <> " " then Cek status ip server/gateway If status <> "Success" then Lakukan looping sampai 10X If status <> "success" then j = 9 i = 0 While i < j If status <> "success" Then i = i + 1 If i = j Then status = status End If Else i = j End If Wend Insert tStatus untuk field waktu tidak aktif dari ip tertentu Insert waktu tidak aktif pada tPesan End if End if End if End if</p>

B.1.9 Spesifikasi Report

Tidak ada.

B.2 Spesifikasi Fungsi/Proses 1.2

Identifikasi>Nama : Update waktu aktif server gateway
Deskripsi Isi : mengubah waktu aktif
Jenis : Master-Detail

B.2.1 Spesifikasi tabel input

Nama Tabel : 1. tServerGateway
2. tStatus

B.2.2 Spesifikasi tabel Output

Nama Tabel : 1. tStatus
2. tPesan

B.2.3 Spesifikasi Layar Utama

Main Menu		X
Time : hh : mm : ss		
ip address	computer name	status

B.2.4 Spesifikasi Query

Query : update tStatus set dateTimeActive= & dateTimeActive & ,status=1 where ip= & ip & and status=0

B.2.5 Spesifikasi field data pada layar

Label	Field	Tabel/ Query	I/O	Format	Validasi	Keterangan
Ip address	ip	tServerGateway	I/O	text	000.000.000	-
Nama komputer	NamaKomputer	tServerGateway	I	text	-	-
status	kondisi	tStatus	I/O	text	-	-
DateTimeDown	DateTimeDown	tStatus	O	text	yyyy-mm-dd hh:mm:ss	-
DateTimeActive	DateTimeActive	tStatus	O	text	yyyy-mm-dd hh:mm:ss	-

B.2.6 Spesifikasi Function Key/Objek-Objek pada layar

Id_Objek	Jenis	Keterangan
frmUtama	Form	From Utama
lstPing	ListBox	Listbox pengecekan status server dan gateway
lblWkt	Label	Label waktu sekarang

B.2.7 Spesifikasi layar pesan

Tidak ada.

B.2.8 Spesifikasi proses/algorithm

Initial State (IS): Menampilkan data ip, nama komputer dan status
Final State (FS): Penambahan data pada tStatus dan tPeriksa
Spesifikasi Proses/algorithm: Koneksi ke database If koneksi = true then Periksa ip server/gateway If ip <> " " then Cek status ip server/gateway If status = "Success" then update tStatus untuk field waktu aktif dari ip tertentu End if End if End if

B.2.9 Spesifikasi Report

Tidak ada.

B.3 Spesifikasi Fungsi/Proses 1.3

Identifikasi>Nama : Pengiriman sms
Deskripsi Isi : Pengiriman sms ke user
Jenis : Master-Detail

B.3.1 Spesifikasi tabel input

Nama Tabel : 1. tStatus
2. tUser
3. tHariLibur

B.3.2 Spesifikasi tabel Output

Nama Tabel : 1. tPesan

B.3.3 Spesifikasi Layar Utama

Tidak ada.

B.3.4 Spesifikasi Query

Query: "select * from tHariLibur where tanggal='" & tglNow & ""

Query: "select * from tStatus where status=0 and ip='" & strIP & ""

Query: "select * from tUser order by userId"

Query : "insert into tPesan noHp,userId,dateTimeDown,dateTimeActive,kondisiPengiriman,isi,status) " & _
"values (" & rsUser!noHp & " , " & rsUser!userId & " ,getdate(),NULL,'Sending'," & isi & " ,0)"

B.3.5 Spesifikasi field data pada layar

Tidak ada.

B.3.6 Spesifikasi Function Key/Objek-Objek pada layar

Tidak ada.

B.3.7 Spesifikasi layar pesan

Tidak ada.

B.3.8 Spesifikasi proses/algoritma

Initial State (IS):

Proses pemeriksaan status server gateway

Final State (FS):

Pengiriman sms dan penyimpanan data sms ke tPesan

Spesifikasi Proses/algoritma:

```
Dim rsStat As New ADODB.Recordset
```

```
Dim rsUser As New ADODB.Recordset
```

```
Dim rsPesan As New ADODB.RecordsetMemeriksa hari libur
```

```
If tglNow = tglDb Then
```

```
    Mengambil data server/gateway yang tidak aktif
```

```
    sql = "select * from tStatus where status=0 and ip='" & strIP & ""
```

```
    rsStat.Open sql, mdlConnection.conn, adOpenDynamic, adLockOptimistic
```

```
    isi sms
```

```
    isi = "Ip for " & strIP & " , " & sta & " "
```

```
    Mengambil data user
```

```
    sql = "select * from tUser order by userId" & _
```

```
    rsUser.Open sql, mdlConnection.conn, adOpenDynamic, adLockOptimistic
```

```
    While Not rsUser.EOF
```

```
        simpan ke tpesan
```

```
        sql = "insert intotPesan " & _  
        "(noHp,userId,dateTimeDown,dateTimeActive,kondisiPengiriman,isi,status) " & _  
        " values ('" & rsUser!noHp & "', '" & rsUser!userId & "',getdate(),NULL," & _  
        "'Sending','" & isi & "',0 )"   
        mdlConnection.conn.Execute (sql)  
        noHp = rsUser!noHp  
        kirim sms berdasarkan isi ke masing-masing no telp  
        Call frmSms.sendingSMS (isi, noHp)  
        rsUser.MoveNext  
    Wend  
End if  
End if
```

B.3.9 Spesifikasi Report

Tidak ada.

B.4 Spesifikasi Fungsi/Proses 2

Identifikasi>Nama : Identifikasi User
 Deskripsi Isi : Membatasi pengguna yang akan mengakses aplikasi
 Jenis : Form entry

B.4.1 Spesifikasi tabel input

Nama Tabel : tUser

B.4.2 Spesifikasi tabel Output

Tidak ada.

B.4.3 Spesifikasi Layar Utama

B.4.4 Spesifikasi Query

Query : select * from tUser where userId = &userId and password = &password

B.4.5 Spesifikasi field data pada layar

Label	Field	Tabel/ Query	I/O	Format	Validasi	Keterangan
User Id	id	tUser	I	text	000000	-
Password	password	tUser	I	text	-	-

B.4.6 Spesifikasi Function Key/Objek-Objek pada layar

Id Objek	Jenis	Keterangan
frmLogin	Form	From login
txtUserId	Textbox	Diisi dengan user id
txtPassword	Textbox	Diisi dengan password
btnOk	Command Button	Diklik, proses validasi hak akses
btnBatal	Command Button	Diklik, mengosongkan data pada textbox

B.4.7 Spesifikasi layar pesan

No	Kasus	Pesan
1	User id dan Password salah	Incorrect user id and password !

B.4.8 Spesifikasi proses/algoritma

Initial State (IS): Muncul layar login
Final State (FS): Muncul menu sesuai hak akses
Spesifikasi Proses/algoritma: User memasukkan user id dan password If benar then Cari hak akses Else Muncul pesan "sorry, Incorrect user id and password !" End if

B.4.9 Spesifikasi Report

Tidak ada.

B.5 Spesifikasi Fungsi/Proses 3.1

Identifikasi>Nama : Tambah data server dan gateway
 Deskripsi Isi : Penambahan data server dan gateway
 Jenis : Form entry

B.5.1 Spesifikasi tabel input

Nama Tabel : tServerGateway

B.5.2 Spesifikasi tabel Output

Nama Tabel : tServerGateway

B.5.3 Spesifikasi Layar Utama

Add data server gateway
X

Ip Address *

Computer Name

Network Access *

Plant*

Location

ip address	computer name	network access	plant	location

* : you must enter to data

B.5.4 Spesifikasi Query

Query : insert into tServerGateway (ip,namaKomputer,networkAkses,gedung,lokasi) values (& ip &, & namaKomputer &, & networkAkses &, & gedung &, & lokasi &)

B.5.5 Spesifikasi field data pada layar

Label	Field	Tabel/ Query	I/O	Format	Validasi	Keterangan
Ip Address	ip	tServerGateway	I/O	text	000.000.000	-
Nama Komputer	namaKomputer	tServerGateway	I/O	text	-	-
Network Akses	networkAkses	tServerGateway	I/O	text	-	-
Plant	gedung	tServerGateway	I/O	text	-	-
Location	lokasi	tServerGateway	I/O	text	-	-

B.5.6 Spesifikasi Function Key/Objek-Objek pada layar

Id Objek	Jenis	Keterangan
frmAddServerGateway	Form	Form ubah data server dan gateway
txtIp	Textbox	Diisi dengan ip
txtComputerName	Textbox	Diisi dengan nama komputer
txtNetworkAccess	Textbox	Diisi dengan server dan gateway
txtPlant	Textbox	Diisi dengan nama gedung
txtLocation	Textbox	Diisi dengan local dan foreign
grdServer	Data Grid	Menampilkan data server dan gateway
btnAdd	Command Button	Diklik, menambah data server atau gateway
btnCancel	Command Button	Diklik, mengosongkan data pada textbox
btnClose	Command Button	Diklik, keluar dari aplikasi

B.5.7 Spesifikasi layar pesan

No	Kasus	Pesan
1	Jika button add diklik	Are you sure to save data ?
2	Jika button add diklik ,tetapi data yang diberi tanda * (bintang) tidak diisi	Your data not match, try again !

B.5.8 Spesifikasi proses/algorithm

B.5.8.1.001 : Algoservert1

Objek terkait : btnAdd

Event : menambah satu data servergateway

Initial State (IS): Textbox kosong
Final State (FS): Jumlah data dalam tabel tServerGateway bertambah satu
Spesifikasi Proses/algorithm: Cek txtIpAddress, txtComputerName, txtNetworkAccess dan txtPlant If kosong then Tampilkan pesan "Your data not match, try again !" Else Cek koneksi ke database If koneksi = true then Tampilkan pesan "Are you sure to save data ?" Simpan data dari textbox ke tServerGateway Tampilkan semua data pada tServerGateway ke datagrid Textbox dikosongkan End if End if

B.5.9 Spesifikasi Report

Tidak ada.

B.6 Spesifikasi Fungsi/Proses 3.2

Identifikasi>Nama : Update data server dan gateway
 Deskripsi Isi : Mengubah data server dan gateway
 Jenis : Form entry

B.6.1 Spesifikasi tabel input

Nama Tabel : tServerGateway

B.6.2 Spesifikasi tabel Output

Nama Tabel : tServerGateway

B.6.3 Spesifikasi Layar Utama

Update/Delete data server dan gateway
X

Ip Address *

Computer Name

Network Access *

Plant*

Location

ip address	computer name	network access	plant	location

* : you must enter to data

B.6.4 Spesifikasi Query

Query : update tServerGateway set ip = & ip &, ComputerName = & ComputerName &, NetworkAccess = & NetworkAccess &, Plant = & Plant &, Location = & Location & where ip = & ip &

B.6.5 Spesifikasi field data pada layar

Label	Field	Tabel/Query	I/O	Format	Validasi	Keterangan
Ip Address	ip	tServerGateway	I/O	text	000.000.000	-
Computer Name	namaKomputer	tServerGateway	I/O	text	-	-
Network Access	networkAkses	tServerGateway	I/O	text	-	-
Plant	gedung	tServerGateway	I/O	text	-	-
Location	lokasi	tServerGateway	I/O	text	-	-

B.6.6 Spesifikasi Function Key/Objek-Objek pada layar

Id Objek	Jenis	Keterangan
frmUpdateDeleteServer	Form	Form tambah data server dan gateway
txtIp	Textbox	Diisi dengan ip
txtComputerName	Textbox	Diisi dengan nama komputer
txtNetworkAccess	Textbox	Diisi dengan server dan gateway
txtPlant	Textbox	Diisi dengan nama gedung
txtLocation	Textbox	Diisi dengan local dan foreign
grdServer	Data Grid	Menampilkan data server dan gateway
btnUpdate	Command Button	Diklik, data server atau gateway di ubah
btnCancel	Command Button	Diklik, mengosongkan data pada textbox
btnClose	Command Button	Diklik, keluar dari aplikasi

B.6.7 Spesifikasi layar pesan

No	Kasus	Pesan
1	Jika button update diklik	Are you sure to update data ?
2	Jika button update diklik ,tetapi data yang diberi tanda * (bintang) dikosongkan	Your data not match, try again !

B.6.8 Spesifikasi proses/algorithm

B.6.8.1. 001 : Algoserver2

Objek terkait : btnUpdate

Event : Mengubah data server gateway dalam tabel tServerGateway

Initial State (IS): Textbox kosong
Final State (FS): Mengubah data server gateway
Spesifikasi Proses/algorithm: Cek txtComputerName, txtNetworkAccess dan txtPlant If kosong then Tampilkan pesan "Your data not match, try again !" Else Cek koneksi ke database If koneksi = true then Tampilkan pesan "Are you sure to update data ?" Ubah data dari textbox ke tServerGateway Tampilkan semua data pada tServerGateway ke datagrid Textbox dikosongkan End if End if

B.6.9 Spesifikasi Report

Tidak ada.

B.7 Spesifikasi Fungsi/Proses 3.3

Identifikasi>Nama : Delete data server dan gateway
Deskripsi Isi : Menghapus data server dan gateway
Jenis : Form entry

B.7.1 Spesifikasi tabel input

Nama Tabel : tServerGateway

B.7.2 Spesifikasi tabel Output

Tidak ada.

B.7.3 Spesifikasi Layar Utama

Update/Delete data server dan gateway X

Ip Address *	172.16.104.1	Plant*	PLANT 1
Computer Name*	AQIS	Location	LOCAL
Network Access *	SERVER		

ip address	computer name	network access	plant	location

* : you must enter to data

Update Delete Cancel Close

B.7.4 Spesifikasi Query

Query : delete tServerGateway where ip = & ip &

B.7.5 Spesifikasi field data pada layar

Label	Field	Tabel/Query	I/O	Format	Validasi	Keterangan
Ip Address	ip	tServerGateway	I	text	000.000.000	-
Computer Name	namaKomputer	tServerGateway	I	text	-	-
Network Accses	networkAkses	tServerGateway	I	text	-	-
Plant	gedung	tServerGateway	I	text	-	-
Location	lokasi	tServerGateway	I	text	-	-

B.7.6 Spesifikasi Function Key/Objek-Objek pada layar

Id_Objek	Jenis	Keterangan
frmUpdateDeleteServer	Form	From tambah data server dan gateway
txtIp	Textbox	Diisi dengan ip
txtComputerName	Textbox	Diisi dengan nama komputer
txtNetworkAccessess	Textbox	Diisi dengan server dan gateway
txtPlant	Textbox	Diisi dengan nama gedung
txtLocation	Textbox	Diisi dengan local dan foreign
grdServer	Data Grid	Menampilkan data server dan gateway
btnDelete	Command Button	Diklik, data server atau gateway di hapus
btnCancel	Command Button	Diklik, mengosongkan data pada textbox
btnClose	Command Button	Diklik, keluar dari aplikasi

B.7.7 Spesifikasi layar pesan

No	Kasus	Pesan
1	Jika button delete diklik	Are you sure to delete data ?

B.7.8 Spesifikasi proses/algorithm

B.7.8.1. 001 : Algoserver3

Objek terkait : btnDelete

Event : Menghapus data server dan gateway

Initial State (IS): Textbox kosong
Final State (FS): Menghapus satu data di tServerGateway
Spesifikasi Proses/algorithm: Cek koneksi ke database If koneksi = true then Tampilan pesan "Are you sure to delete data ?" Delete data tServerGateway Tampilkan semua data pada tServerGateway ke datagrid Textbox dikosongkan End if End if

B.7.9 Spesifikasi Report

Tidak ada.

B.8 Spesifikasi Fungsi/Proses 4

Identifikasi>Nama : Pengecekan Service
 Deskripsi Isi : Mengecek status service pada server
 Jenis : Form entry

B.8.1 Spesifikasi tabel input

Nama Tabel : tPeriksa

B.8.2 Spesifikasi tabel Output

Nama Tabel : 1. tServerGateway
 2. tService

B.8.3 Spesifikasi Layar Utama

port	service	status

B.8.4 Spesifikasi Query

Query : "select port, layanan from tService where port = & port &"

Query : "insert into tPeriksa(ip,port,tanggal,state) values(& ip & , & port & , & tanggal & , & status &)"

B.8.5 Spesifikasi field data pada layar

Label	Field	Tabel/Query	I/O	Format	Validasi	Keterangan
Ip Address	ip	tServerGateway, tPeriksa	I/O	text	000.000.000	-
port	port	tService, tPeriksa	I/O	text	-	-
service	layanan	tService	O	text	-	-
status	state	tPeriksa	I/O	text	-	-
tanggal	tanggal	tPeriksa	O	Text	yyyy-mm-dd	-

B.8.6 Spesifikasi Function Key/Objek-Objek pada layar

Id Objek	Jenis	Keterangan
frmService	Form	Form pengecekan service pada server
cmbIp	ComboBox	Diisi dengan pemilihan ip
txtFrom	Textbox	Diisi dengan range port
txtTo	Textbox	Diisi dengan range port
lstService	Listbox	Menampilkan hasil scan service pada server
lblFrom	Label	Menyimpan nilai awal port pada txtFrom
lblPort	Label	Menscan batas port yang ada pada txtTo
btnStart	Command Button	Diklik, memulai scan service pada server
btnStop	Command Button	Diklik, scan service pada server berhenti
Winsock1	Winsock	Komponen yang digunakan untuk menscan

B.8.7 Spesifikasi layar pesan

Tidak ada.

B.8.8 Spesifikasi proses/algoritma

B.8.8.1.001 : Algoservice1

Objek terkait : btnStart

Event : Menscan port server maupun gateway

Initial State (IS): Combobox ip kosong
Final State (FS): Menscan port ip tertentu
Spesifikasi Proses/algoritma: <pre> For i = textboxFrom To textboxTo tutup winsock untuk mencoba membuka port Winsock.Close panggil winsock untuk koneksi berbagai ip yang ada di combobox Winsock.RemoteHost = combobox Winsock.RemotePort = i Label5.Caption = "Scanning Port :" pemanggilan port-port apa saja yang di scan lblPort.Caption = i Winsock.Connect Next </pre>
<pre> Periksa koneksi ke database If koneksi = true then Penyamaan port yang diperiksa di atas untuk mendapatkan layanan If ip di combobox = true then If port di scan = port di tService then Layanan = layanan Status = status Melakukan penyimpanan status ke tPeriksa End if End if End if </pre>
<pre> Pemanggilan untuk menampilkan hasil scan ke listbox lstService.AddItem ("Port Number " & layanan & " & status &") </pre>

B.8.8.1. 001 : Algoservice2
Objek terkait : btnStop
Event : Stop scan port server maupun gateway

Initial State (IS): Proses scan sedang berjalan
Final State (FS): Proses scan berhenti
Spesifikasi Proses/algorithm: Pemanggilan fungsi pause Pause(durasi As Single) Dim Current As Single Current = Timer Do Until Timer - Current >= durasi DoEvents Loop

B.8.9 Spesifikasi Report

Tidak ada.

B.9 Spesifikasi Fungsi/Proses 5.1

Identifikasi>Nama : View pencetakan laporan status server dan gateway
 Deskripsi Isi : Melihat laporan status server dan gateway
 Jenis : Form entry

B.9.1 Spesifikasi tabel input

Nama Tabel : 1. tServerGateway
 2. tStatus

B.9.2 Spesifikasi tabel Output

Tidak ada.

B.9.3 Spesifikasi Layar Utama

ip address	date time down	date time active	state

B.9.4 Spesifikasi Query

Query: "Select datediff(second,DTActive,DTDown) as " &
 "duration,ip,dateTimeDown,dateTimeActive,kondisi_ from tStatus " &
 "where dateTimeDown between '"&tanggalAwal&" and '"&tanggalAkhir&"'"&
 "order by dateTimeDown"

B.9.5 Spesifikasi field data pada layar

Label	Field	Tabel/Query	I/O	Format	Validasi	Keterangan
Ip Address	ip	tServerGateway, tStatus	I	text	000.000.000	-
dateTimeDown	dateTimeDown	tStatus	I	text	yyyy-mm-dd hh:mm:ss	-
dateTimeActive	dateTimeActive	tStatus	I	text	yyyy-mm-dd hh:mm:ss	-
state	kondisi	tStatus	I	text	-	-

B.9.6 Spesifikasi Function Key/Objek-Objek pada layar

Id Objek	Jenis	Keterangan
frmReportStatus	Form	From report status
dtFrom	DTPicker	Diisi dengan range tanggal mulai
dtTo	DTPicker	Diisi dengan range tanggal akhir
drgReport	datagrid	Menampilkan data
btnView	Command Button	Diklik, menampilkan data ke grid
btnClose	Command Button	Diklik, keluar dari form

B.9.7 Spesifikasi layar pesan

Tidak ada.

B.9.8 Spesifikasi proses/algoritma

B.9.8.1.001 : Algoreport1

Objek terkait : btnView

Event : Menampilkan data status server gateway pada grid

Initial State (IS): Textbox berisi tanggal sekarang
Final State (FS): Menampilkan data status server gateway ke data grid
Spesifikasi Proses/algoritma: Dim query As New ADODB.Recordset Cek koneksi ke database If koneksi = true then tampilkan semua data pada tStatus di datagrid End if Menampilkan semua data pada tStatus ke datagrid berdasarkan tanggal masukkan Set datagrid.datasource = query

B.9.9 Spesifikasi Report

Tidak ada.

B.10 Spesifikasi Fungsi/Proses 5.2

Identifikasi>Nama : Pencetakan laporan status server dan gateway
 Deskripsi Isi : Membuat laporan status server dan gateway
 Jenis : Form entry

B.10.1 Spesifikasi tabel input

Nama Tabel : 1. tServerGateway
 2. tStatus

B.10.2 Spesifikasi tabel Output

Tidak ada.

B.10.3 Spesifikasi Layar Utama

ip address	date time down	date time active	state

B.10.4 Spesifikasi Query

```
Query: "Select datediff(second,DTActive,DTDown) as " &
    "duration,ip,dateTimeDown,dateTimeActive,kondisi_ from tStatus " &
    "where dateTimeDown between '"&tanggalAwal&"' and '"&tanggalAkhir&"'"&
    "order by dateTimeDown"
```

B.10.5 Spesifikasi field data pada layar

Label	Field	Tabel/Query	I/O	Format	Validasi	Keterangan
Ip Address	ip	tServerGateway, tStatus	I	text	000.000.000	-
dateTimeDown	dateTimeDown	tStatus	I	text	yyyy-mm-dd hh:mm:ss	-
dateTimeActive	dateTimeActive	tStatus	I	text	yyyy-mm-dd hh:mm:ss	-
state	kondisi	tStatus	I	text	-	-
duration	durasi	-	I	text	-	-

B.10.6 Spesifikasi Function Key/Objek-Objek pada layar

Id Objek	Jenis	Keterangan
frmReportStatus	Form	From report status
dtFrom	DTPicker	Diisi dengan range tanggal mulai
dtTo	DTPicker	Diisi dengan range tanggal akhir
drgReport	datagrid	Menampilkan data
btnReport	Command Button	Diklik, menampilkan data ke Crystal Report
btnClose	Command Button	Diklik, keluar dari form

B.10.7 Spesifikasi layar pesan

Tidak ada.

B.10.8 Spesifikasi proses/algoritma

B.10.8.1. 001 : Algoreport2

Objek terkait : btnReport

Event : Menampilkan data status server gateway ke Crystal Report

Initial State (IS): Textbox berisi tanggal sekarang
Final State (FS): Menampilkan data status server gateway ke Crystal Report
Spesifikasi Proses/algoritma: Menset lokasi path .rpt dan .ttx Path = App.Path & "\CR\RptStatusServer.Rpt" PathTtx = App.Path & "\CR\RptStatusServer.ttx" Menset tanggal tanggalAwal = Format(dtForm.Value, "yyyy-mm-dd") tanggal akhir = Format(dtTo.Value + 1, "yyyy-mm-dd") Tampilkan data tStatus beserta perhitungan durasi ke crystal report sesuai dengan tanggal masukkan Cek koneksi ke database If koneksi = True Then Menset nilai yang dimasukkan dari form ke dalam ttx TTX = TTX Set CR = Query.OpenReport(Path) CR.Database.Tables(1).SetDataSource rs, 3 CR.ParameterFields(1).AddCurrentValue Format(tanggalAwal, "dd-mm-yyyy") CR.ParameterFields(2).AddCurrentValue Format(tanggalAkhir, "dd-mm-yyyy") Tampilkan data pada crystal report sesuai dengan tanggal masukkan End If

B.10.9 Spesifikasi Report

PT. EPSON BATAM
Information System Department

LIST OF STATUS SERVER GATEWAY

Date From : dd-mm-yyyy TO dd-mm-yyyy

Ip Address	Date Time Down	Date Time Active	Duration	State

Date Printed : dd-mm-yyyy

Prepared by	Knowed by

B.11 Spesifikasi Fungsi/Proses 5.3

Identifikasi>Nama : View pencetakan laporan service pada server
 Deskripsi Isi : Melihat laporan service pada server
 Jenis : Form entry

B.11.1 Spesifikasi tabel input

Nama Tabel : 1. tServerGateway
 2. tService
 3. tPeriksa

B.11.2 Spesifikasi tabel Output

Tidak ada.

B.11.3 Spesifikasi Layar Utama

B.11.4 Spesifikasi Query

```
Qury : "Select p.tanggal,p.port,sg.ip,s.layanan,p.state " &_
      "from tPeriksa p join tServerGateway sg join tService s " &_
      "on p.port=s.port and p.ip=sg.ip" &_
      "(p.tanggal between '" & tanggalAwal & "' and '" & tanggalAkhir & "')
```

B.11.5 Spesifikasi field data pada layar

Label	Field	Tabel/Query	I/O	Format	Validasi	Keterangan
ip address	Ip	tServerGateway, tPeriksa	I	text	000.000.000	-
port	Port	tService, tPeriksa	I	text	-	-
date	tanggal	tPeriksa	I	text	-	-
service	layanan	tService	I	text	-	-
state	Status	tPeriksa	I	text	-	-

B.11.6 Spesifikasi Function Key/Objek-Objek pada layar

Id Objek	Jenis	Keterangan
frmReportService	Form	From report service
dtFrom	DTPicker	Diisi dengan range tanggal mulai
dtTo	DTPicker	Diisi dengan range tanggal akhir
drgReport	datagrid	Menampilkan data
btnView	Command Button	Diklik, menampilkan data ke datagrid
btnClose	Command Button	Diklik, keluar dari form

B.11.7 Spesifikasi layar pesan

Tidak ada.

B.11.8 Spesifikasi proses/algoritma

B.11.8.1. 001 : Algoreport3

Objek terkait : btnView

Event : Menampilkan data service server gateway pada grid

Initial State (IS): Textbox berisi tanggal sekarang
Final State (FS): Menampilkan data service ke datagrid
Spesifikasi Proses/algoritma: Dim query As New ADODB.Recordset Cek koneksi ke database If koneksi = true then tampilkan tanggal, port, ip, layanan dan status di datagrid End if Menampilkan tanggal, port, ip, layanan dan status ke datagrid Set datagrid.datasource = query

B.11.9 Spesifikasi Report

Tidak ada.

B.12 Spesifikasi Fungsi/Proses 5.4

Identifikasi>Nama : Pencetakan laporan service pada server
 Deskripsi Isi : Membuat laporan service pada server
 Jenis : Form entry

B.12.1 Spesifikasi tabel input

Nama Tabel : 1. tServerGateway
 2. tService
 3. tPeriksa

B.12.2 Spesifikasi tabel Output

Tidak ada.

B.12.3 Spesifikasi Layar Utama

B.12.4 Spesifikasi Query

```
Qury : "Select p.tanggal,p.port,sg.ip,s.layanan,p.state " &_
      "from tPeriksa p join tServerGateway sg join tService s " &_
      "on p.port=s.port and p.ip=sg.ip" &_
      "(p.tanggal between '" & tanggalAwal & "' and '" & tanggalAkhir & "')
```

B.12.5 Spesifikasi field data pada layar

Label	Field	Tabel/Query	I/O	Format	Validasi	Keterangan
ip address	Ip	tServerGateway, tPeriksa	I	text	000.000.000	-
port	Port	tService, tPeriksa	I	text	-	-
date	tanggal	tPeriksa	I	text	yyyy-mm-dd	-
service	layanan	tService	I	text	-	-
state	Status	tPeriksa	I	text	-	-

B.12.6 Spesifikasi Function Key/Objek-Objek pada layar

Id Objek	Jenis	Keterangan
frmReportService	Form	From report service
dtFrom	DTPicker	Diisi dengan range tanggal mulai
dtTo	DTPicker	Diisi dengan range tanggal akhir
drgReport	datagrid	Menampilkan data
btnReport	Command Button	Diklik, menampilkan data ke Crystal Report
btnClose	Command Button	Diklik, keluar dari form

B.12.7 Spesifikasi layar pesan

Tidak ada.

B.12.8 Spesifikasi proses/algoritma

B.12.8.1.001 : Algoreport4

Objek terkait : btnReport

Event : Menampilkan data service server gateway ke Crystal Report

Initial State (IS): Textbox berisi tanggal sekarang
Final State (FS): Menampilkan data service ke crystal report
Spesifikasi Proses/algoritma: Menset lokasi path .rpt dan .ttx Path = App.Path & "\\CR\RptService.Rpt" PathTtx = App.Path & "\\CR\RptService.ttx" Menset tanggal tanggalAwal = Format(dtForm.Value, "yyyy-mm-dd") tanggalAkhir = Format(dtTo.Value + 1, "yyyy-mm-dd") Cek koneksi ke database If MdlConnection.ConnDB = True Then Menset nilai yang dimasukkan dari form ke dalam ttx TTX = TTX Set CR = Query.OpenReport(Path) CR.Database.Tables(1).SetDataSource rs, 3 CR.ParameterFields(1).AddCurrentValue Format(tanggalAwal, "dd-mm-yyyy") CR.ParameterFields(2).AddCurrentValue Format(tanggalAkhir, "dd-mm-yyyy") Tampilkan data pada crystal report sesuai dengan tanggal masukan End If

B.12.9 Spesifikasi Report

PT. EPSON BATAM
Information System Department

LIST OF SERVICE

Date From : dd-mm-yyyy TO dd-mm-yyyy

Checking Date	Ip Address	Port	Service	State

Date Printed : dd-mm-yyyy

Prepared by	Knoved by

List Of Service

1

B.13 Spesifikasi Fungsi/Proses 5.5

Identifikasi>Nama : View pencetakan laporan pengiriman sms
 Deskripsi Isi : Melihat pencetakan laporan pengiriman sms
 Jenis : Form entry

B.13.1 Spesifikasi tabel input

Nama Tabel : 1. tPesan
 2. tStatus

B.13.2 Spesifikasi tabel Output

Tidak ada.

B.13.3 Spesifikasi Layar Utama

date time	no hp	name	message	state

B.13.4 Spesifikasi Query

Query : “select p.dateTimeDown, p.noHp, u.nama,p.isi,p.kondisiPengiriman from tPesan p join tUser” &_
 “on p.id = u.id” &_
 “(p.dateTimeDown between ' ' & tanggalAwal & ' ' and ' ' & tanggalAkhir & ' ')"

Query: “select s.dateTimeActive, p.noHp, u.nama,p.isi,p.kondisiPengiriman from tPesan p join tUser” &_
 “join tStatus s on p.id = u.id and p.dateTimeDown=s.dateTimeDown” &_
 “(s.dateTimeActive between ' ' & tanggalAwal & ' ' and ' ' & tanggalAkhir & ' ')"

B.13.5 Spesifikasi field data pada layar

Label	Field	Tabel/Query	I/O	Format	Validasi	Keterangan
date time	dateTimeDown, dateTimeActive	tPesan, tStatus	I	text	yyyy-mm-dd hh:mm:ss	-
no hp	noHp	tPesan	I	text	-	-
name	nama	tPesan	I	text	-	-
Message	isi	tPesan	I	text	-	-
State	kondisiPengiriman	tPesan	I	text	-	-

B.13.6 Spesifikasi Function Key/Objek-Objek pada layar

Id Objek	Jenis	Keterangan
frmReportService	Form	From report sms
dtanggalAwal	DTPicker	Diisi dengan range tanggal mulai
DtTo	DTPicker	Diisi dengan range tanggal akhir
drgReport	datagrid	Menampilkan data
BtnView	Command Button	Diklik, menampilkan data ke datagrid
BtnClose	Command Button	Diklik, keluar dari form

B.13.7 Spesifikasi layar pesan

Tidak ada.

B.13.8 Spesifikasi proses/algoritma

B.13.8.1.001 : Algoreport5

Objek terkait : btnView

Event : Menampilkan data send sms pada data grid

Initial State (IS): Textbox berisi tanggal sekarang
Final State (FS):
Spesifikasi Proses/algoritma: Dim query As New ADODB.Recordset Cek koneksi ke database If koneksi = true then tampilkan semua data pada tPesan di datagrid End if Menampilkan semua data pada tPesan ke datagrid Set datagrid.datasource = query

B.13.9 Spesifikasi Report

Tidak ada.

B.14 Spesifikasi Fungsi/Proses 5.6

Identifikasi>Nama : Pencetakan laporan pengiriman sms
 Deskripsi Isi : Membuat pencetakan laporan pengiriman sms
 Jenis : Form entry

B.14.1 Spesifikasi tabel input

Nama Tabel : 1. tPesan
 2. tStatus

B.14.2 Spesifikasi tabel Output

Tidak ada.

B.14.3 Spesifikasi Layar Utama

date time	no hp	name	message	state

B.14.4 Spesifikasi Query

Query : “select p.dateTimeDown, p.noHp, u.nama,p.isi,p.kondisiPengiriman from tPesan p join tUser” &_
 “on p.id = u.id” &_
 “(p.dateTimeDown between ' & tanggalAwal & ' and ' & tanggalAkhir & ')"

Query : “select s.dateTimeActive, p.noHp, u.nama,p.isi,p.kondisiPengiriman from tPesan p join tUser” &_
 “join tStatus s on p.id = u.id and p.dateTimeDown=s.dateTimeDown” &_
 “(s.dateTimeActive between ' & tanggalAwal & ' and ' & tanggalAkhir & ')"

B.14.5 Spesifikasi field data pada layar

Label	Field	Tabel/Query	I/O	Format	Validasi	Keterangan
Date time	dateTimeDown, dateTimeActive	tPesan, tStatus	I	text	yyyy-mm-dd hh:mm:ss	-
no hp	noHp	tPesan	I	text	-	-
Name	nama	tPesan	I	text	-	-
Message	isi	tPesan	I	text	-	-
State	kondisiPengiriman	tPesan	I	text	-	-

B.14.6 Spesifikasi Function Key/Objek-Objek pada layar

Id Objek	Jenis	Keterangan
frmReportService	Form	From report sms
dtanggalAwal	DTPicker	Diisi dengan range tanggal mulai
DtTo	DTPicker	Diisi dengan range tanggal akhir
drgReport	datagrid	Menampilkan data
btnReport	Command Button	Diklik, menampilkan data ke Crystal Report
BtnClose	Command Button	Diklik, keluar dari form

B.14.7 Spesifikasi layar pesan

Tidak ada.

B.14.8 Spesifikasi proses/algoritma

B.14.8.1.001 : Algoreport6

Objek terkait : btnReport

Event : Menampilkan data send sms pada Crystal Report

Initial State (IS): Textbox berisi tanggal sekarang
Final State (FS): Menampilkan data pada tPesan ke crystal report
Spesifikasi Proses/algoritma: Menset lokasi path .rpt dan .ttx Path = App.Path & "\CR\RptSMS.Rpt" PathTtx = App.Path & "\CR\RptSMS.ttx" Menset tanggal tanggalAwal = Format(dtFrom.Value, "yyyy-mm-dd") tanggalAkhir = Format(dtTo.Value + 1, "yyyy-mm-dd") Cek koneksi ke database If MdlConnection.ConnDB = True Then Menset nilai yang dimasukkan dari form ke dalam ttx TTX = TTX Set CR = Query.OpenReport(Path) CR.Database.Tables(1).SetDataSource rs, 3 CR.ParameterFields(1).AddCurrentValue Format(tanggalAwal, "dd-mm-yyyy") CR.ParameterFields(2).AddCurrentValue Format(tanggalAkhir, "dd-mm-yyyy") Tampilkan data pada crystal report sesuai dengan tanggal masukkan End If

B.14.9 Spesifikasi Report

PT. EPSON BATAM
Information System Department

LIST OF SHORT MESSAGE SERVICE

Date From : dd-mm-yyyy TO dd-mm-yyyy

DateTime	Hanphone No	Name	Message	State

Date Printed : dd-mm-yyyy

Prepared by	Knoved by

B.15 Spesifikasi Fungsi/Proses 6.1

Identifikasi>Nama : Add User
 Deskripsi Isi : Menambah data user
 Jenis : Form entry

B.15.1 Spesifikasi tabel input

Tidak ada.

B.15.2 Spesifikasi tabel Output

Nama Tabel : tUser

B.15.3 Spesifikasi Layar Utama

Employee No.* Position*

Name Access* V

user id	password	access

* : you must enter to data

Add Cancel Close

B.15.4 Spesifikasi Query

Query : insert into tUser (noHp,id, nama, password,jabatan,hakAkses) values (& 0 &, & id &, & nama &, & password &, & jabatan &, & hakAkses &)

B.15.5 Spesifikasi field data pada layar

Label	Field	Tabel/Query	I/O	Format	Validasi	Keterangan
Employee no	id	tUser	I/O	text	000000	-
Name	nama	tUser	I/O	text	-	-
Position	jabatan	tUser	I/O	text	-	-
Access	hak akses	tUser	I/O	text	-	-
Password	password	tUser	O	text	xxxxxx	-
No Hp	noHp	tUser	O	text	0	-

B.15.6 Spesifikasi Function Key/Objek-Objek pada layar

Id_Objek	Jenis	Keterangan
frmUser	Form	From user
txtEmployee	Textbox	Diisi dengan employee id
txtName	Textbox	Diisi dengan nama
txtPosition	Textbox	Diisi dengan posisi
txtAccess	Listbox	Diisi dengan hak akses ke aplikasi
btnAdd	Command Button	Diklik, menambah data user
btnCancel	Command Button	Diklik, mengosongkan textbox
btnClose	Command Button	Diklik, keluar dari form user

B.15.7 Spesifikasi layar pesan

No	Kasus	Pesan
1	Jika button add diklik	Are you sure to save data ?
2	Jika button add diklik ,tetapi data yang diberi tanda * (bintang) tidak diisi	Your data not match, try again !

B.15.8 Spesifikasi proses/algoritma

B.15.8.1. 001 : Algouser1

Objek terkait : btnAdd

Event : Menambah satu data user

Initial State (IS): Textbox kosong
Final State (FS): Jumlah data dalam tabel tUser bertambah satu
Spesifikasi Proses/algoritma: Cek txtid, txtposition, dan cmbAccess If kosong then Tampilkan pesan "Your data not match, try again !" Else Cek koneksi ke database If koneksi = true then Tampilkan pesan "Are you sure to save data ?" Simpan data dari textbox ke tUser Tampilkan id, password dan access ke datagrid Textbox dikosongkan End if End if

B.15.9 Spesifikasi Report

Tidak ada.

B.16 Spesifikasi Fungsi/Proses 6.2

Identifikasi>Nama : Update User
 Deskripsi Isi : Mengubah data user
 Jenis : Form entry

B.16.1 Spesifikasi tabel input

Nama Tabel : tUser

B.16.2 Spesifikasi tabel Output

Nama Tabel : tUser

B.16.3 Spesifikasi Layar Utama

Update/ Delete Data User
X

Employee No.*

Position*

Name

Access*

--to select--
V

user id	password	access

* : you must enter to data

Update
Delete
Cancel
Close

B.16.4 Spesifikasi Query

Query : update tUser set id = & id &, nama = & nama &, jabatan = & jabatan &, hakAkses= & hakAkses &
 where id = & id &

B.16.5 Spesifikasi field data pada layar

Label	Field	Tabel/Query	I/O	Format	Validasi	Keterangan
Employee no	id	tUser	I/O	text	000000	-
Name	nama	tUser	I/O	text	-	-
Position	jabatan	tUser	I/O	text	-	-
Access	hak akses	tUser	I/O	text	-	-
Password	password	tUser	O	text	xxxxxx	-
No Hp	noHp	tUser	O	text	0	-

B.16.6 Spesifikasi Function Key/Objek-Objek pada layar

Id_Objek	Jenis	Keterangan
frmUser	Form	From user
txtEmployee	Textbox	Diisi dengan employee id
txtName	Textbox	Diisi dengan nama
txtPosition	Textbox	Diisi dengan posisi
txtAccess	Listbox	Diisi dengan hak akses ke aplikasi
btnAdd	Command Button	Diklik, menambah data user
btnCancel	Command Button	Diklik, mengosongkan textbox
btnClose	Command Button	Diklik, keluar dari form user

B.16.7 Spesifikasi layar pesan

No	Kasus	Pesan
1	Jika button update diklik	Are you sure to update data ?
2	Jika button update diklik ,tetapi data yang diberi tanda * (bintang) dikosongkan	Your data not match, try again !

B.16.8 Spesifikasi proses/algorithm

B.16.8.1.001 : Algouser2

Objek terkait : btnUpdate

Event : Mengubah data user

Initial State (IS): Textbox kosong
Final State (FS): Mengubah data pada tUser
Spesifikasi Proses/algorithm: Cek txtposition dan cmbAccess If kosong then Tampilkan pesan "Your data not match, try again !" Else Cek koneksi ke database If koneksi = true then Tampilkan pesan "Are you sure to update data ?" Simpan data dari textbox ke tUser Tampilkan id, password dan access ke datagrid Textbox dikosongkan End if End if

B.16.9 Spesifikasi Report

Tidak ada.

B.17 Spesifikasi Fungsi/Proses 6.3

Identifikasi>Nama : Delete User
 Deskripsi Isi : Menghapus data user
 Jenis : Form entry

B.17.1 Spesifikasi tabel input

Nama Tabel : tUser

B.17.2 Spesifikasi tabel Output

Tidak ada.

B.17.3 Spesifikasi Layar Utama

Update/ Delete Data User [X]

Employee No.* Position*

Name Access* V

user id	password	access

* : you must enter to data

[Update] [Delete] [Cancel] [Close]

B.17.4 Spesifikasi Query

Query : delete tUser where id = & id &

B.17.5 Spesifikasi field data pada layar

Label	Field	Tabel/Query	I/O	Format	Validasi	Keterangan
Employee no	id	tUser	I	text	000000	-
Name	nama	tUser	I	text	-	-
Position	jabatan	tUser	I	text	-	-
Access	hak akses	tUser	I	text	-	-
Password	password	tUser	I	text	xxxxxx	-
No Hp	noHp	tUser	I	text	0	-

B.17.6 Spesifikasi Function Key/Objek-Objek pada layar

Id_Objek	Jenis	Keterangan
frmUser	Form	From user
txtEmployee	Textbox	Diisi dengan employee id
txtName	Textbox	Diisi dengan nama
txtPosition	Textbox	Diisi dengan posisi
txtAccess	Listbox	Diisi dengan hak akses ke aplikasi
btnAdd	Command Button	Diklik, menambah data user
btnCancel	Command Button	Diklik, mengosongkan textbox
btnClose	Command Button	Diklik, keluar dari form user

B.17.7 Spesifikasi layar pesan

No	Kasus	Pesan
1	Jika button delete diklik	Are you sure to delete data ?

B.17.8 Spesifikasi proses/algoritma

B.17.8.1.001 : Algouser3

Objek terkait : btnDelete

Event : Menghapus data user

Initial State (IS): Textbox kosong
Final State (FS): Menghapus satu data di tUser
Spesifikasi Proses/algoritma: Cek koneksi ke database If koneksi = true then Tampilan pesan "Are you sure to delete data ?" Delete data tUser Tampilkan id, password dan access ke datagrid Textbox dikosongkan End if End if

B.17.9 Spesifikasi Report

Tidak ada.

B.18 Spesifikasi Fungsi/Proses 7.1

Identifikasi>Nama : Add hari libur
 Deskripsi Isi : Menambah data hari libur
 Jenis : Form entry

B.18.1 Spesifikasi tabel input

Tidak ada.

B.18.2 Spesifikasi tabel Output

Nama Tabel : tHariLibur

B.18.3 Spesifikasi Layar Utama

Calendar	Holiday

B.18.4 Spesifikasi Query

Query : Insert into tHariLibur(tanggal, namaLbr) values (& tanggal &, & namaLbr &)

B.18.5 Spesifikasi field data pada layar

Label	Field	Tabel/Query	I/O	Format	Validasi	Keterangan
Calender	tanggal	tHariLibur	I/O	text	-	-
Holiday Name	namaLbr	tHariLibur	I/O	text	-	-

B.18.6 Spesifikasi Function Key/Objek-Objek pada layar

Id Objek	Jenis	Keterangan
frmAddHoliday	Form	Form tambah hari libur
dtDate	DTPicker	Diisi dengan tanggal libur
txtHoliday	Textbox	Diisi dengan nama libur
grdHoliday	Data grid	Menampilkan data hari libur
btnAdd	Command Button	Diklik, menambah data hari libur
btnCancel	Command Button	Diklik, mengosongkan data pada textbox
btnClose	Command Button	Diklik, menutup form

B.18.7 Spesifikasi layar pesan

No	Kasus	Pesan
1	Jika button add diklik	Are you sure to save data ?
2	Jika button add diklik tetapi textbox Holiday kosong	Data Holiday empty, please enter data!

B.18.8 Spesifikasi proses/algorithm

B.18.8.1.001 : Algorith libur1

Objek terkait : btnAdd

Event : Menambah satu data hari libur

Initial State (IS): Textbox kosong
Final State (FS): Data tHariLibur bertambah satu
Spesifikasi Proses/algorithm: Cek txtHoliday If kosong then Tampilkan pesan "Data Holiday empty, please enter data!" Else Cek koneksi ke database If koneksi = true then Tampilkan pesan "Are you sure to save data ?" Simpan data dari textbox ke tHariLibur Tampilkan tanggal dan nama libur ke datagrid Textbox dikosongkan End if End if

B.18.9 Spesifikasi Report

Tidak ada.

B.19 Spesifikasi Fungsi/Proses 7.2

Identifikasi>Nama : Update hari libur
 Deskripsi Isi : Mengubah data hari libur
 Jenis : Form entry

B.19.1 Spesifikasi tabel input

Nama Tabel : tHariLibur

B.19.2 Spesifikasi tabel Output

Nama Tabel : tHariLibur

B.19.3 Layar Utama

Calendar	Holiday

B.19.4 Spesifikasi Query

Query : update tHariLibur set tanggal = & tanggal &, namaLbr = & namaLbr &

B.19.5 Spesifikasi field data pada layar

Label	Field	Tabel/Query	I/O	Format	Validasi	Keterangan
Calender	tanggal	tHariLibur	I/O	text	-	-
Holiday Name	namaLbr	tHariLibur	I/O	text	-	-

B.19.6 Spesifikasi Function Key/Objek-Objek pada layar

Id Objek	Jenis	Keterangan
fmrAddHoliday	Form	Form tambah hari libur
dtDate	DTPicker	Diisi dengan tanggal libur
txtHolidayName	Textbox	Diisi dengan nama libur
grdHoliday	Data grid	Menampilkan data hari libur
btnUpdate	Command Button	Diklik, mengubah data hari libur
btnCancel	Command Button	Diklik, mengosongkan data pada textbox
btnClose	Command Button	Diklik, menutup form

B.19.7 Spesifikasi layar pesan

No	Kasus	Pesan
1	Jika button update diklik	Are you sure to update data ?
2	Jika button add diklik tetapi textbox Holiday kosong	Data Holiday empty, please enter data!

B.19.8 Spesifikasi proses/algorithm

B.19.8.1. 001 : Algorith libur2

Objek terkait : btnUpdate

Event : Mengubah data hari libur

Initial State (IS): Textbox kosong
Final State (FS): Mengubah data pada tHariLibur
Spesifikasi Proses/algorithm: Cek txtHoliday If kosong then Tampilkan pesan "Data Holiday empty, please enter data!" Else Cek koneksi ke database If koneksi = true then Tampilkan pesan "Are you sure to update data ?" Simpan data dari textbox ke tHariLibur Tampilkan tanggal dan nama libur ke datagrid Textbox dikosongkan End if End if

B.19.9 Spesifikasi Report

Tidak ada.

B.20 Spesifikasi Fungsi/Proses 7.3

Identifikasi>Nama : Delete hari libur
 Deskripsi Isi : Menghapus data hari libur
 Jenis : Form entry

B.20.1 Spesifikasi tabel input

Nama Tabel : tHariLibur

B.20.2 Spesifikasi tabel Output

Tidak ada.

B.20.3 Spesifikasi Layar Utama

The screenshot shows a dialog box titled "Update/ Delete Data Holiday" with a close button (X) in the top right corner. Inside the dialog, there are two input fields: "Calender (yyyy-mm-dd)" and "Holiday Name (NamaLibur)". To the right of these fields is a group box containing four buttons: "Update", "Delete", "Cancel", and "Close". Below the input fields and buttons is a table with two columns: "Calendar" and "Holiday". The table is currently empty.

B.20.4 Spesifikasi Query

Query : delete tHariLibur where tanggal = & tanggal &

B.20.5 Spesifikasi field data pada layar

Label	Field	Tabel/Query	I/O	Format	Validasi	Keterangan
Calender	tanggal	tHariLibur	I	text	-	-
Holiday Name	namaLbr	tHariLibur	I	text	-	-

B.20.6 Spesifikasi Function Key/Objek-Objek pada layar

Id Objek	Jenis	Keterangan
frmAddHoliday	Form	Form tambah hari libur
dtDate	DTPicker	Diisi dengan tanggal libur
txtHolidayName	Textbox	Diisi dengan nama libur
grdHoliday	Data grid	Menampilkan data hari libur
btnDelete	Command Button	Diklik, menghapus data hari libur
btnCancel	Command Button	Diklik, mengosongkan data pada textbox
btnClose	Command Button	Diklik, menutup form

B.20.7 Spesifikasi layar pesan

No	Kasus	Pesan
1	Jika button delete diklik	Are you sure to delete data ?

B.20.8 Spesifikasi proses/algorithm

B.20.8.1.001 : Algorith libur3

Objek terkait : btnDelete

Event : Menghapus satu data hari libur

Initial State (IS): Textbox kosong
Final State (FS): Menghapus satu data di tHariLibur
Spesifikasi Proses/algorithm: Cek koneksi ke database If koneksi = true then Tampilkan pesan "Are you sure to delete data ?" Hapus data dari textbox ke tHariLibur Tampilkan tanggal dan nama libur ke datagrid Textbox dikosongkan End if

B.20.9 Spesifikasi Report

Tidak ada.

B.21 Spesifikasi Fungsi/Proses 8

Identifikasi>Nama : Shutdown Server
 Deskripsi Isi : Mematikan server
 Jenis : Form entry

B.21.1 Spesifikasi tabel input

Nama Tabel : tServerGateway

B.21.2 Spesifikasi tabel Output

Nama Tabel : tStatus

B.21.3 Spesifikasi Layar Utama

B.21.4 Spesifikasi Query

Tidak ada.

B.21.5 Spesifikasi field data pada layar

Label	Field	Tabel/Query	I/O	Format	Validasi	Keterangan
Ip Address	ip	tServerGateway	I	text	000.000.000	-
ComputerName	nama	tServerGateway	I	text	-	-

B.21.6 Spesifikasi Function Key/Objek-Objek pada layar

Id Objek	Jenis	Keterangan
frmShutdown	Form	From shutdown
cmbIp	ComboBox	Diisi dengan pemilihan ip
txtName	Textbox	Diisi nama komputer
btnShutdown	Command Button	Diklik, mematikan server

B.21.7 Spesifikasi layar pesan

No	Kasus	Pesan
1	Jika button Ok diklik	Are you sure to shutdown ip ?

B.21.8 Spesifikasi proses/algorithm

Initial State (IS): Textbox dalam keadaan kosong
Final State (FS): Mematikan server
Spesifikasi Proses/algorithm: If MsgBox("Are you sure to shutdown ip " & cmbIp.Text & "?", vbInformation + vbYesNo) = vbYes Then udpClient.RemoteHost = CStr(cmbIp)

```

udpClient.RemotePort = 7777

'On Error GoTo Handler
mengirim data ke agent
untuk mematikan windows xp ("Shutdown -s) dan untuk windows 2000 ("shutdown -
u") dan dilengkapi dengan shutdown.exe di c:\shutdown.exe serta dimasing-
masing server di letakkan agent
    Call udpClient.SendData("shutdown -s")
End If
End if

```

Initial State (IS): Agent menerima perintah mematikan server
Final State (FS): Mematikan server
Spesifikasi Proses/algorithm: Option Explicit Form dipastikan harus selalu load Private Sub Form_Load() Me.Hide Port yang dibuka untuk menerima pesan Call udpServer.Bind(7777) End Sub Pengeksekusian mematikan server Private Sub udpServer_DataArrival(ByVal bytesTotal As Long) Dim msg As String Dim i As Long Call udpServer.GetData(msg) On Error GoTo ram i = Shell(msg, vbMaximizedFocus) Exit Sub ram: End Sub

B.21.9 Spesifikasi Report

Tidak ada.

Lampiran C Daftar Rinci File Dan Data

C.1 Struktur direktori

C.1.1 Direktori pengembangan

Direktori pengembangan berada dalam direktori TA2.1 yang didalamnya terdiri dari direktori:

1. Source TA, berisi file *.frm, *.frx
2. Bin, berisi executable file
3. CR, berisi file *.rpt dan *.txt
4. Module, berisi file *.bas
5. SMS, berisi file *.txt
6. Dokumentasi, berisi file dokumentasi yang terdiri dari file *.doc

C.1.2 Direktori operasional

Direktori operasional berada dalam direktori TA2.1 yang didalamnya terdiri dari direktori:

1. Package, berisi file installation yang terdiri dari file *.exe, *.LST, *.CAB.

C.2 Isi Direktori

C.2.1 Isi Subdirektori Source: C:\TA2.1\Form

Volume in drive C has no label.
Volume Serial Number is AC9D-CC68

Directory of C:\TA2.1\form

```
03/07/2005  17:20    <DIR>          .
03/07/2005  17:20    <DIR>          ..
05/07/2005  18:15             6,486 frmAddHoliday.frm
05/07/2005  18:15             2,250 frmAddHoliday.frx
09/07/2005  13:21              86 frmAddHoliday.log
02/07/2005  21:01            10,491 frmAddServer.frm
02/07/2005  21:01             2,343 frmAddServer.frx
09/07/2005  13:21              86 frmAddServer.log
02/07/2005  21:01             9,670 frmAddUser.frm
02/07/2005  21:01             2,298 frmAddUser.frx
09/07/2005  13:21              86 frmAddUser.log
25/06/2005  16:56             5,658 frmLogin.frm
25/06/2005  16:56             2,250 frmLogin.frx
10/07/2005  20:53            29,136 frmMain.frm
10/07/2005  20:53            91,086 frmMain.frx
08/07/2005  17:17             8,377 frmReportService.frm
08/07/2005  17:17             2,250 frmReportService.frx
09/07/2005  13:25              431 frmReportService.log
09/07/2005  00:11             8,508 frmReportSMS.frm
09/07/2005  00:11             2,250 frmReportSMS.frx
09/07/2005  13:29              431 frmReportSMS.log
09/07/2005  08:43             8,205 frmReportStatus.frm
09/07/2005  08:43             2,250 frmReportStatus.frx
09/07/2005  13:21              86 frmReportStatus.log
08/07/2005  23:29             2,085 frmRptService.frm
08/07/2005  23:29             2,250 frmRptService.frx
09/07/2005  13:29             1,666 frmRptService.log
09/07/2005  00:11             2,073 frmRptSms.frm
09/07/2005  00:11             2,250 frmRptSms.frx
09/07/2005  13:27             1,666 frmRptSms.log
08/07/2005  22:27             2,082 frmRptStatus.frm
08/07/2005  22:27             2,250 frmRptStatus.frx
```

```

09/07/2005 13:29          1,666 frmRptStatus.log
05/07/2005 17:48        10,158 frmScanner.frm
05/07/2005 17:48        2,250 frmScanner.frx
02/07/2005 19:08       10,527 frmService.frm
02/07/2005 19:08        2,392 frmService.frx
04/07/2005 17:42        3,013 frmShutdown.frm
04/07/2005 17:42        2,250 frmShutdown.frx
04/07/2005 17:51        7,430 frmUpdateHoliday.frm
04/07/2005 17:51        2,250 frmUpdateHoliday.frx
09/07/2005 13:21           86 frmUpdateHoliday.log
29/06/2005 10:15        6,094 frmUpdatePasswd.frm
29/06/2005 10:15        2,250 frmUpdatePasswd.frx
04/07/2005 17:51       11,699 frmUpdateServer.frm
04/07/2005 17:51        2,343 frmUpdateServer.frx
09/07/2005 13:21           86 frmUpdateServer.log
04/07/2005 17:51       10,590 frmUpdateUser.frm
04/07/2005 17:51        2,298 frmUpdateUser.frx
09/07/2005 13:21           86 frmUpdateUser.log
          52 File(s)          330,302 bytes
          2 Dir(s) 14,553,939,968 bytes free

```

C.2.2 Isi Subdirektori Bin: C:\TA2.1

Volume in drive C has no label.
Volume Serial Number is AC9D-CC68

Directory of C:\TA2.1

```

03/07/2005 17:20      <DIR>          .
03/07/2005 17:20      <DIR>          ..
10/07/2005 21:05      <DIR>          cr
10/07/2005 21:06      <DIR>          dok
03/07/2005 17:20      <DIR>          form
15/06/2005 07:58      <DIR>          gb
22/05/2005 21:19      <DIR>          icon - AIMS
03/07/2005 17:20      <DIR>          module
23/05/2005 12:35          198 MSSCCPRJ.SCC
29/05/2005 16:35       184,320 Ping.exe
10/07/2005 21:00       3,568 Project TA2.1.vbp
10/07/2005 21:00       1,283 Project TA2.1.vbw
03/07/2005 17:20      <DIR>          sms
          4 File(s)          189,369 bytes
          9 Dir(s) 14,554,464,256 bytes free

```

C.2.3 Isi Subdirektori CR: C:\TA2.1\CR

Volume in drive C has no label.
Volume Serial Number is AC9D-CC68

Directory of C:\TA2.1\CR

```

10/07/2005 21:26      <DIR>          .
10/07/2005 21:26      <DIR>          ..
09/07/2005 08:33       33,280 ReportService.rpt
09/07/2005 08:30       30,720 ReportSMS.rpt
09/07/2005 08:38       34,304 ReportStatus.rpt
09/07/2005 08:36         232 RptService.ttx
09/07/2005 08:35         253 RptSMS.ttx
09/07/2005 08:39         236 RptStatus.ttx
          6 File(s)          131,002 bytes
          2 Dir(s) 14,553,956,352 bytes free

```

C.2.4 Subdirektori Module: C:\TA2.1\Module

Volume in drive C has no label.
Volume Serial Number is AC9D-CC68

Directory of C:\TA2.1\module

```
03/07/2005  17:20    <DIR>          .
03/07/2005  17:20    <DIR>          ..
09/07/2005  08:13                899 mdlConnection.bas
24/05/2005  08:30                183 mdlCreateTTX.bas
22/05/2005  19:37           5,125 mdlIp.bas
22/05/2005  19:36           790 mdlPing.bas
01/06/2005  12:01           34 mdlService.bas
22/05/2005  19:37          2,013 mdlStatCode.bas
09/06/2005  19:27           57 mdlUser.bas
           7 File(s)          11,317 bytes
           2 Dir(s)  14,553,788,416 bytes free
```

C.2.5 Subdirektori SMS: C:\TA2.1\SMS

Volume in drive C has no label.
Volume Serial Number is AC9D-CC68

Directory of C:\TA2.1\sms

```
03/07/2005  17:20    <DIR>          .
03/07/2005  17:20    <DIR>          ..
10/07/2005  21:00           50 operator.txt
10/07/2005  21:00           30 sinyal.txt
           2 File(s)           80 bytes
           2 Dir(s)  14,553,788,416 bytes free
```

C.2.6 Isi Subdirektori Dokumentasi: C:\TA2.1\Dokumentasi

Volume in drive C has no label.
Volume Serial Number is AC9D-CC68

Directory of C:\TA2.1\APL-0405-2.01

```
12/07/2005  05:17    <DIR>          .
12/07/2005  05:17    <DIR>          ..
01/06/2005  12:09          1,520,128 APL-0405-2.01.doc
01/06/2005  11:34          432,128 Bab 1-2 Pendahuluan.doc
01/06/2005  11:51          747,008 Bab 3 Analisis.doc
01/06/2005  11:28          390,656 Bab 4 Deskripsi Perancangan.doc
12/07/2005  05:17          58,880 Bab 5 Implementasi dan Pengujian.doc
11/07/2005  18:51          21,504 Bab 6 Kesimpulan dan Saran.doc
11/07/2005  19:11    <DIR>          gb
29/05/2005  12:16          56,320 Lampiran A.doc
30/05/2005  08:36          1,155,072 Lampiran B.doc
11/07/2005  19:10          44,032 Lampiran C.doc
11/07/2005  18:52          60,928 LAMPIRAN D.doc
11/07/2005  19:11    <DIR>          pdf
           12 File(s)          4,961,792 bytes
           4 Dir(s)  14,519,136,256 bytes free
```

C.2.7 Isi Subdirektori Package: C:\TA2.1\Package

Volume in drive C has no label.
Volume Serial Number is AC9D-CC68

Directory of C: \TA2.1\Package

```
21/07/2004  11:00      <DIR>          .
21/07/2004  11:00      <DIR>          ..
21/07/2004  11:00                2,959,182 projectta.CAB
19/09/2003  10:30                144,384 setup.exe
21/07/2004  11:00                4,836 SETUP.LST
21/07/2004  11:00      <DIR>          Support
          3 File(s)      3,108,402 bytes
          3 Dir(s)  14,553,956,352 bytes free
```

Lampiran D Dokumen Rinci Testing

D.1 Tim penguji

1. Nama : Rommy Khalid
Initial : RK
2. Nama : Fuliza Lubis
Initial : FL

D.2 Hasil Rinci Pengujian

No	Nama fungsi	Deskripsi Fungsional	Kelompok Uji	Prosedur& Kasus uji	Hasil yang diharap	Hasil Test	Tester	Tgl Testing	Ket
1	1.1	Add waktu tidak aktif server gateway	Normal	Melihat proses berjalannya waktu yang dilakukan <i>timer</i> dan memutuskan salah satu jaringan.	Waktu tidak aktif <i>server/gateway</i> dapat disimpan secara otomatis ke <i>database</i>	Diterima	FL	07-Jul-05	
2	1.2	Update waktu aktif server gateway	Normal	Melihat proses berjalannya waktu yang dilakukan <i>timer</i> dan memasang kembali kabel jaringan yang semula diputuskan.	Waktu aktif <i>server/gateway</i> dapat disimpan secara otomatis ke <i>database</i>	Diterima	FL	07-Jul-05	
3	1.3	Pengiriman sms	Normal	<i>Server/gateway</i> mati pada hari libur/ di luar jam kerja	Mengirim sms ke IT <i>Administrator</i> dan menyimpan data sms ke <i>database</i>	Diterima	RK	11-Jul-05	Pada saat mati melakukan pengiriman sms dan penyimpanan ke sms ke <i>database</i> .

No	Nama fungsi	Deskripsi Fungsional	Kelompok Uji	Prosedur& Kasus uji	Hasil yang diharap	Hasil Test	Tester	Tgl Testing	Ket
4	2	Identifikasi User	Normal	Memasukkan id dan <i>password</i> kemudian menekan tombol OK	Login berhasil dan masuk ke aplikasi sesuai dengan hak akses	Diterima	RK	11-Jul-05	
5	3.1	Tambah data server dan gateway	Entry	Memilih menu <i>server</i> dan <i>gateway</i> kemudian memilih menu <i>add server</i> dan <i>gateway</i> dan melakukan pengisian data <i>server</i> dan <i>gateway</i> yang baru	Layar <i>add server gateway</i> tampil dan masukan user di simpan ke <i>data base</i>	Diterima	RK	11-Jul-05	
6	3.2	Update data server dan gateway	Entry	Memilih menu <i>server</i> dan <i>gateway</i> kemudian memilih menu <i>update/delete server</i> dan <i>gateway</i> dan melakukan pengubahan data <i>server</i> dan <i>gateway</i> .	Layar <i>update/delete server gateway</i> tampil dan masukan <i>user</i> di simpan ke <i>data base</i>	Diterima	RK	11-Jul-05	
7	3.3	Delete data server dan gateway	Normal	Memilih menu <i>server</i> dan <i>gateway</i> kemudian memilih menu <i>update/delete server</i> dan <i>gateway</i> dan melakukan <i>delete</i> data <i>server</i> dan <i>gateway</i> .	Layar <i>update/delete server gateway</i> tampil dan menghapus satu data <i>server</i> dan <i>gateway</i> di <i>database</i>	Diterima	FL	11-Jul-05	

No	Nama fungsi	Deskripsi Fungsional	Kelompok Uji	Prosedur& Kasus uji	Hasil yang diharap	Hasil Test	Tester	Tgl Testing	Ket
8	4	Pengecekan service	Normal	User memilih menu <i>service</i> dan melakukan pemeriksaan <i>service</i> pada <i>server</i>	Layar <i>service</i> muncul dan melakukan proses <i>scan port</i> pada <i>server</i> atau <i>gateway</i> yang dipilih dan hasil <i>scan</i> akan masuk ke <i>database</i>	Diterima	RK	11-Jul-05	
9	5.1	View pencetakan laporan status server dan gateway	Normal	User memilih menu <i>report</i> , kemudian <i>report</i> status server dan <i>gateway</i> . Memilih <i>range</i> tanggal dan mengklik <i>view</i> .	Layar <i>report</i> status server dan <i>gateway</i> di tampilkan serta dapat melihat hasil <i>view</i> .	Diterima	FL	11-Jul-05	
10	5.2	Pencetakan laporan status server dan gatewa	Normal	User memilih menu <i>report</i> , kemudian <i>report</i> status server dan <i>gateway</i> . Memilih <i>range</i> tanggal dan mengklik <i>report</i>	Layar <i>report</i> status server dan <i>gateway</i> di tampilkan serta dapat melihat <i>report</i> yang dihasilkan	Diterima	RK	11-Jul-05	
11.	5.3	View pencetakan laporan service server dan gateway	Normal	User memilih menu <i>report</i> , kemudian <i>report service</i> . Memilih <i>range</i> tanggal dan mengklik <i>view</i> .	Layar <i>report service</i> di tampilkan serta dapat melihat hasil <i>view</i> .	Diterima	FL	11-Jul-05	
12	5.4	Pencetakan laporan service	Normal	User memilih menu <i>report</i> , kemudian <i>report service</i> . Memilih <i>range</i> tanggal dan mengklik <i>report</i> .	Layar <i>report service</i> di tampilkan serta dapat melihat <i>report</i> yang dihasilkan	Diterima	RK	11-Jul-05	

No	Nama fungsi	Deskripsi Fungsional	Kelompok Uji	Prosedur& Kasus uji	Hasil yang diharap	Hasil Test	Tester	Tgl Testing	Ket
13.	5.5	View pencetakan laporan sms	Normal	User memilih menu <i>report</i> , kemudian memilih <i>report</i> sms. Memilih <i>range</i> tanggal dan mengklik <i>view</i> .	Layar <i>report</i> sms di tampilkan serta dapat melihat hasil <i>view</i> .	Diterima	FL	11-Jul-05	
14	5.6	Pencetakan laporan sms	Normal	User memilih menu <i>report</i> , kemudian memilih <i>report</i> sms. Memilih <i>range</i> tanggal dan mengklik <i>report</i> .	Layar <i>report</i> sms di tampilkan serta dapat melihat <i>report</i> yang dihasilkan	Diterima	RK	11-Jul-05	
15	6.1	Add User	Entry	Memilih menu <i>user</i> kemudian memilih menu <i>add user</i> dan melakukan pengisian <i>data user</i> yang baru.	Layar add user tampil dan masukan user di simpan ke <i>data base</i> .	Diterima	RK	11-Jul-05	
16	6.2	Update User	Entry	Memilih menu <i>user</i> kemudian memilih menu <i>update/delete user</i> dan melakukan perubahan data <i>user</i> .	Layar <i>update/delete user</i> tampil dan perubahan data <i>user</i> di simpan ke <i>data base</i>	Diterima	RK	11-Jul-05	
17	6.3	Delete User	Normal	Memilih menu <i>user</i> kemudian memilih menu <i>update/delete user</i> dan menghapus data <i>user</i> .	Layar <i>update/delete user</i> tampil dan menghapus satu data <i>user</i> di <i>data base</i>	Diterima	FL	11-Jul-05	

No	Nama fungsi	Deskripsi Fungsional	Kelompok Uji	Prosedur& Kasus uji	Hasil yang diharap	Hasil Test	Tester	Tgl Testing	Ket
18	7.1	Add hari libur	Entry	Memilih menu <i>holiday</i> kemudian memilih menu <i>add holiday</i> dan melakukan pengisian data hari libur yang baru.	Layar <i>add holiday</i> tampil dan masukan <i>user</i> di simpan ke <i>data base</i>	Diterima	RK	11-Jul-05	
19	7.2	Update hari libur	Entry	Memilih menu <i>holiday</i> kemudian memilih menu <i>update/delete holiday</i> dan melakukan perubahan data <i>holiday</i> .	Layar <i>update/delete user holiday</i> di simpan ke <i>data base</i>	Diterima	RK	11-Jul-05	
20	7.3	Delete hari libur	Normal	Memilih menu <i>holiday</i> kemudian memilih menu <i>update/delete holiday</i> dan menghapus data hari libur.	Layar <i>update/delete holiday</i> tampil dan menghapus satu data hari libur di <i>data base</i>	Diterima	FL	11-Jul-05	
21	8	Mematikan server	Normal	Memilih menu <i>shutdown</i> kemudian memilih <i>server/gateway</i> yang aka dimatikan.	Layar <i>shutdown</i> tampil dan mematikan <i>server</i> yang diinginkan.	Diterima	RK	11-Jul-05	

Lampiran E Skenario Uji

E.1 Pemeriksaan Server/Gateway Waktu Tidak Normal (Luar Jam Kerja)

1. Pemeriksaan server dan gateway pada waktu normal / jam kerja (aktif)

Time : 12:03:28

Ip Address	Computer Name	State
192.168.1.1	Gateway Labor	success
192.168.1.10	Server Labor	success
192.168.1.194	Server Weldi	success
192.168.1.206	Gateway Hendra	success
192.168.1.209	Gateway Adhi	success
192.168.1.220	Server Database	success
203.130.203.101	Server Students	success

2. Mengubah waktu pada komputer yang semula normal menjadi **18:00** (Bukan jam kantor)
3. Mencabut jaringan dari salah satu komputer (server) dengan ip **192.168.1.202** dengan nama komputer **server root**
4. 1 menit kemudian aplikasi akan memeriksa status server dan gateway dan melakukan pengiriman secara otomatis ke no Hp user.
Isinya : Ip for 192.168.1.202, request time out

Time : 18:00:08

Ip Address	Computer Name	State
192.168.1.1	Gateway Labor	success
192.168.1.10	Server Labor	success
192.168.1.194	Server Weldi	success
192.168.1.202	Server Root	request time out
192.168.1.206	Gateway Hendra	success
192.168.1.209	Gateway Adhi	success
192.168.1.220	Server Database	success
203.130.203.101	Server Students	success

5. Memasang kembali jaringan komputer (server) dengan ip **192.168.1.202** dengan nama komputer **server root**.
6. 1 menit kemudian aplikasi akan memeriksa status server dan gateway dan melakukan pengiriman sms secara otomatis ke no Hp user.
Isinya : Ip for 192.168.1.202, success

Time : 18:10:11

Ip Address	Computer Name	State
192.168.1.1	Gateway Labor	success
192.168.1.10	Server Labor	success
192.168.1.194	Server Weldi	success
192.168.1.202	Server Root	success
192.168.1.209	Gateway Adhi	success
192.168.1.220	Server Database	success
203.130.203.101	Server Students	success

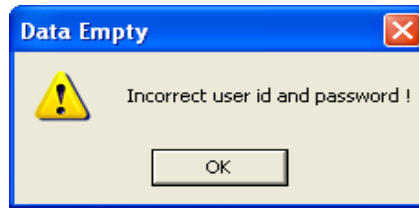
E.2 Proses Login

Adapun hak akses dari masing-masing User pada aplikasi ini adalah sebagai berikut:

- a) **Admin:**
Username : 3310201
Password : 3310201
- b) **Manajer:**
Username : 3310202
Password : 3310202
- c) **Technical:**
Username : 3310203
Password : 3310203

The image shows a standard Windows-style dialog box titled "Login". It features a blue title bar with a close button (X) on the right. The main area is white and contains two text input fields. The first field is labeled "User Id" and the second is labeled "Password". Below these fields are two buttons: "OK" and "Cancel".

Jika terjadi kesalahan dalam mengisi password, maka akan muncul pesan "**Incorrect user id and password**".



Sedangkan jika login berhasil, maka akan tampil layar utama sesuai dengan hak akses masing-masing user pada aplikasi ini.

E.3 Layar Utama Hak Akses Admin

Ip Address	Computer Name	State
192.168.1.1	Gateway Labor	success
192.168.1.10	Server Labor	success
192.168.1.206	Server Ngarang	request time out
192.168.1.209	Gateway Adhi	success
192.168.1.211	Server Aplikasi	success
192.168.1.220	Server Database	success
203.130.203.101	Server Students	success

1. Manipulasi data User

- a) Menambah data User
 - o Ketik **3310204** untuk Employee no
 - o Ketik Name dengan **AMI**
 - o Pilih Position dengan **Technical**
 - o Klik **A**dd untuk menambah data User
- b) Mengubah data User
 - o Klik 2 (dua) kali pada user id **3310204**
 - o Ubah name dengan **AMMY**
 - o Klik **U**ppdate untuk mengubah data user dengan employee no 3310204
- c) Menghapus data User
 - o Klik 2 (dua) kali pada user id **3310204**
 - o Klik **D**elete untuk menghapus data user dengan employee no 3310204

Add User

Employee No * 3310204 Position * **technical**

Name AMI Access * technical

User Id	Name	Password	F
▶ 3310201	TRIE	3	progra
3310202	TANDHY	3	manag
3310203	SALINA	3	techni

*: Do not empty

Update/ Delete User

Employee No * 3310204 Position * **technical**

Name AMMY Access technical

User Id	Name	Password	F
3310201	TRIE	3	prc
3310202	TANDHY	3	ma
3310203	SALINA	3	tec
▶ 3310204	AMI	3	tec

*: Do not empty

E.4 Layar Utama Hak Akses Technical

Main Menu

File Server Gateway Check Service Report Holiday Change Password

Checking Server/Gateway
PT. EPSON BATAM

Signal

Satelindo

Update Your Phone Number !!!

Handphone No 08566699350

Time : 16:12:13

Ip Address	Computer Name	State
192.168.1.1	Gateway Labor	success
192.168.1.10	Server Labor	success
192.168.1.206	Server Ngarang	request time out
192.168.1.209	Gateway Adhi	success
192.168.1.211	Server Aplikasi	success
192.168.1.220	Server Database	success
203.130.203.101	Server Students	success

1. Manipulasi data server/gateway
 - a) Menambah data Server/Gateway
 - Ketik Ip Address dengan **192.168.1.211**
 - Ketik Computer Name dengan **Server Aplikasi**
 - Pilih Network Access dengan **Server**
 - Pilih **Plant 1**
 - Pilih Location **Foreign**
 - Klik **Add** untuk menambah data server/gateway yang baru
 - b) Mengubah data Server/Gateway
 - Klik 2 (dua) kali pada grid dengan ip **192.168.1.211**
 - Ubah Network Access dengan **gateway**
 - Ubah Plant 1 menjadi **Plant 2**
 - Klik **Update** untuk mengubah
 - c) Menghapus data Server/Gateway
 - Klik 2 kali pada grid dengan ip **192.168.1.211**
 - Klik **Delete** untuk menghapus data server/gateway

Add Server Gateway

Ip Address * 192.168.1.211 Plant * Plant 1

Computer Name Server Aplikasi Location Foreign

Network Access * Server

Ip Address	Computer Name	Network Access	Plant
192.168.1.1	Gateway Labor	Gateway	F
192.168.1.10	Server Labor	Server	F
192.168.1.206	Server Students	Server	P
192.168.1.209	Gateway Adhi	Gateway	F
192.168.1.220	Server Database	Gateway	F
203.130.203.101	Server Students	Server	P

*: do not empty

Add Cancel Close

Update/Delete Server Gateway

Ip Address * 192.168.1.211 Plant * Plant 2

Computer Name Server Aplikasi Location Foreign

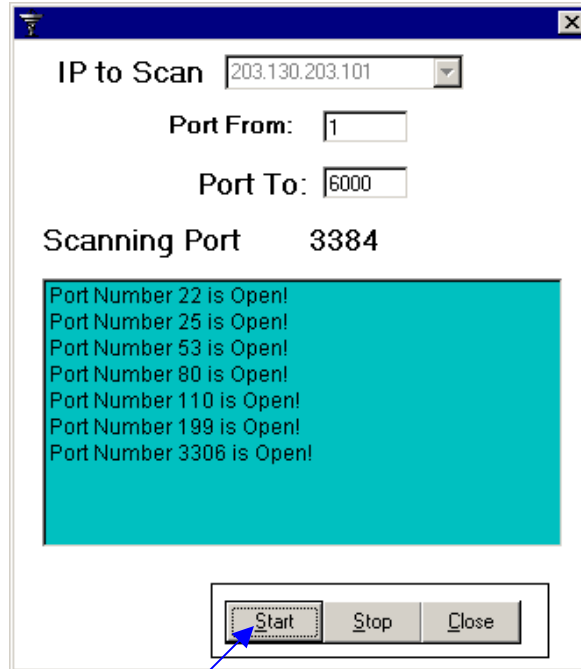
Network Access * Gateway

Ip Address	Computer Name	Network Access	Plant
192.168.1.1	Gateway Labor	Gateway	Plant 2
192.168.1.10	Server Labor	Server	Plant 2
192.168.1.206	Server Students	Server	plant 1
192.168.1.209	Gateway Adhi	Gateway	Plant 1
192.168.1.211	Server Aplikasi	Gateway	Plant 2
192.168.1.220	Server Database	Gateway	Plant 2
203.130.203.101	Server Students	Server	plant 1

*: Do not empty

Update Delete Cancel Close

2. Pemeriksaan service
 - Pilih ip **203.130.203.101**
 - Isi port from **1**
 - Isi port to **6000**
 - Klik **Start** untuk memulai pemeriksaan service



3. Pembuatan report.

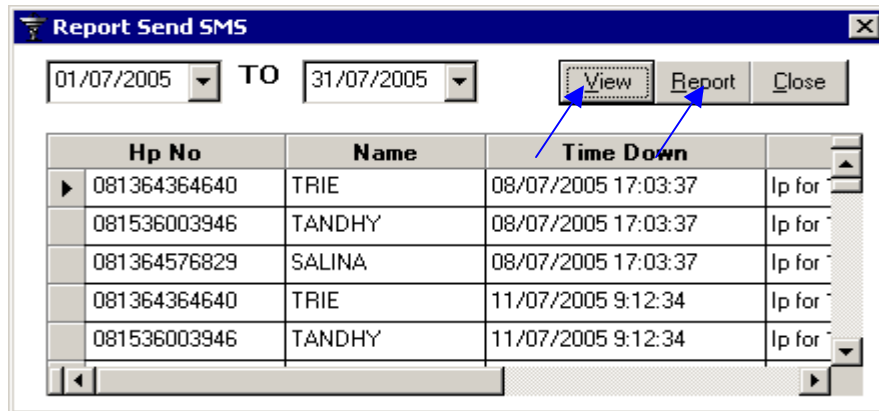
a) Report Status Server Gateway

- Masukkan tanggal awal dengan **01/07/2005** dan tanggal akhir dengan **31/08/2005**.
- Klik **V**iew untuk melihat data-data yang telah ada.
- Klik **R**eport untuk mencetak report.

Ip Address	Time Down	Time Active	State
192.168.1.250	08/07/2005 17:06:(	08/07/2005 17:12:(	req_time_out
192.168.1.209	11/07/2005 9:15:0	12/07/2005 11:49:(	req_time_out
192.168.1.203	12/07/2005 21:07:(	12/07/2005 21:10:(	req_time_out
192.168.1.203	27/07/2005 16:36:(	27/07/2005 17:00:(	req_time_out
192.168.1.209	27/07/2005 16:36:(	27/07/2005 17:00:(	req_time_out
192.168.1.250	27/07/2005 16:36:(	27/07/2005 17:00:(	req_time_out

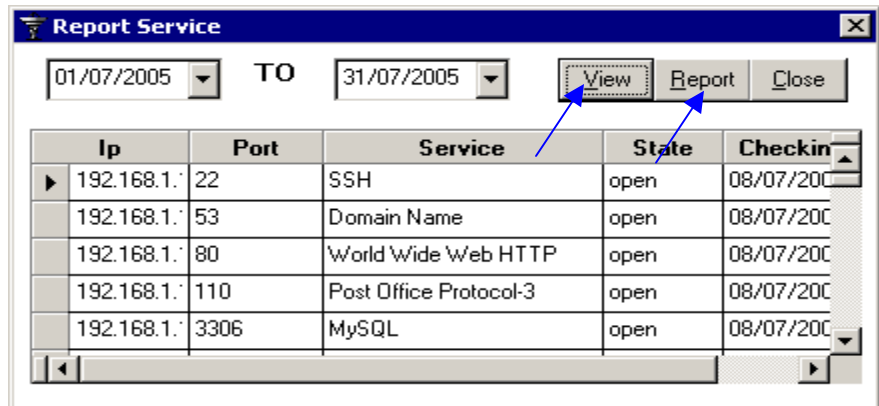
b) Report Send SMS

- Masukkan tanggal awal dengan **01/07/2005** dan tanggal akhir dengan **31/07/2005**.
- Klik **V**iew untuk melihat data-data yang telah ada.
- Klik **R**eport untuk mencetak report.



c) Report Service Server

- Masukkan tanggal awal dengan **01/07/2005** dan tanggal akhir dengan **31/07/2005**.
- Klik **V**iew untuk melihat data-data yang telah ada.
- Klik **R**eport untuk mencetak report.



E.5 Layar Utama Hak Akses Manajer

Handphone No

Time : 16:12:58

Ip Address	Computer Name	State
192.168.1.1	Gateway Labor	success
192.168.1.10	Server Labor	success
192.168.1.206	Server Ngarang	request time out
192.168.1.209	Gateway Adhi	success
192.168.1.211	Server Aplikasi	success
192.168.1.220	Server Database	success
203.130.203.101	Server Students	success

1. Mematikan server
 - a) Pastikan agent yang terdapat pada server yang akan dimatikan telah dijalankan
 - b) Pilih ip **192.168.1.202** dengan nama komputer **server root**
 - c) Klik **Shutdown** untuk mematikan server tersebut.

Ip Address

Computer Name

Daftar Pustaka

1. Birch Randy, "How to Ping an IP Address Using Visual Basic", <http://vbnet.mvps.org/index.html?code/internet/ping.htm>, 29 November 2004
2. Huxley Luke, "A multiple port scanner", <http://www.planet-source-code.com/vb/scripts/ShowCode.asp?txtCodeId=58653&lngWId=1>, 21 April 2005
3. Crystal Decisions, Inc., "Using Data Definition (TTX) files to pass an ADO recordset to a Crystal Report", http://support.businessobjects.com/communityCS/TechnicalPapers/scr8_ttxado.pdf, 2001
4. Smith Eric, "New Functions in Visual Basic 6.0", <http://vbtechniques.com>, 3 Januari 2000
5. Khang Bustam, "Trik Pemrograman Aplikasi Berbasis SMS", Elex Media Komputindo, 2002
6. Pedersen Niels Hede, "The FileSystemObject and associates", <http://www.bitsonthewire.com/addrmanager.asp?loc=1>, 1999
7. Medvinskaya Irina, "Easily retrieve drive and system information in VB", www.builder.com, 1 Juli 2002
8. Rühl Frank, "Siemens S40 proprietary AT command reference Version 1.1", 2001
9. Microsoft, <http://support.microsoft.com/default.aspx?scid=kb;en-us;317371&sd=tech#XSLTH3129121122120121120120>, 14 Agustus 2005
10. Microsoft, MSDN Library Visual Studio 6.0