BAB VI

KESIMPULAN DAN SARAN

Bab ini merupakan bab penutup pada merancang dan membangun Sistem Pelayanan Informasi Berbasis SMS studi kasus pada Klinik Mitra Sehat Papua. Pokok bahasan yang terdapat dalam bab ini adalah kesimpulan dan saran.

6.1. Kesimpulan

Pada tesis ini telah dibangun sebuah perangkat lunak Layanan Informasi klinik berbasis SMS (*Short Message Sevice*) pada Klinik Mitra Sehat Papua. Setelah dilakukan pengujian kepada sample 15 orang pasien, 5 orang dokter dan 2 orang petugas klinik mitra sehat papua, Perangkat lunak M-LIS pada Klinik Mitra Sehat Papua mampu memberikan 4 (empat) layanan dasar sebagai berikut:

1. Layanan Permintaan Akses Data klinik menyangkut pendaftaran pemeriksaan pasien dan mengupdate status praktek dokter.
2. Layanan Permintaan Informasi klinik tentang informasi dokter, status dokter praktek, serta informasi hari praktek dokter.
3. Layanan pesan Pengingat (*reminder*) mengingatkan tentang waktu control pasien, serta waktu pertemuan komite medic klinik.
4. Mengirimkan Pesan Sms secara masal (*broadcast*) perihal kegiatan klinik.

6.2.Saran

Dalam rangka peningkatan pelayanan terhadap pasien, perlu adanya pengembangan perangkat lunak M-LIS SMS (*Short Message Sevice*) yang lebih memudahkan pasien dala mengakses sistem informasi klinik seperti :

1. Pada sisi user/ pengguna sebaiknya dibuatkan antarmuka tersendiri sehingga memudahkan pada saat melakukan permintaan terhadap informasi klinik melalui sms.
2. Dapat dikembangkan sehingga tersedia layanan *sms* untuk melakukan konsultasi antara dokter dan pasien.

DAFTAR PUSTAKA

Moumita Majumder, Sumit Dhar. 2010, *A Mobile Message Scheduling and Delivery Sistem Using M-Learning Framework*, Journal Of Telecommunications, Volume 1, Issue 2, March 2010

Hendrik. 2007, *Perancangan Aplikasi Sms Reminder Guna Membantu Mempercepat Penyelesaian Waktu Studi Mahasiswa Di Jurusan Teknik Informatika, Fakultas Teknologi Industri,Universitas Islam Indonesia,* Seminar Nasional Aplikasi Teknologi Informasi 2007 (SNATI 2007), ISSN: 1907-5022

Sri Kusumadewi. 2009, *Aplikasi Informatika Medis Untuk Penatalaksanaan Diabetes Melitus Secara Terpadu,* Seminar Nasional Aplikasi Teknologi Informasi 2009 (SNATI 2009), ISSN: 1907-5022

Olivier Romand1,et.al. 2009, *Use of short message service (SMS) to improve malaria chemoprophylaxis compliance after returning from a malaria endemic area,* Malaria Journal 2009, 8:236 doi:10.1186/1475-2875-8-236

Hoefman BAS dan Apunyu BONNY, *Using SMS for HIV/AIDS education and to expand the use of HIV testing and counselling services at the AIDS Information Centre (AIC) Uganda,* Jurnal:Text to Change (TTC), Bukoto Crescent, Plot 31 Naguru, P.O. Box 24134, Kampala,Uganda

Simon So. 2009, *The Development of a SMS-based Teaching and Learning Sistem,* Journal of Educational Technology Development and Exchange, 2(1), 113-124.

Joko Windarto. 2010, *Flood Early Warning Sistem Develop at Garang River Semarang using Information Technology base on SMS and Web,* International Journal Of Geomatics And Geosciences Volume 1, No 1, 2010

Ipin Prasojo dan Zainudin Zukhri. 2011, *Desain Sistem Penyebaran Luasan Informasi Bencana Alam Dengan Telepon Seluler,* Seminar Nasional Informatika 2011 (semnasIF 2011) ISSN: 1979-2328 UPN ”Veteran” Yogyakarta, 2 Juli 2011

SeyedAlireza Mirbagheri. 2010, *SMS Advertising Business Model: Toward Finding Vital Elements Of Its Value Model,* 2010 EABR & ETLC Conference Proceedings

Fouzia Mousumi,et.al. 2010, *Push Pull Services Offering SMS Based m-Banking Sistem in Context of Bangladesh,* International Arab Journal of e-Technology, Vol. 1, No. 3, January 2010

Veena K.Katankar dan V.M.Thakare. 2010, *Short Message Service using SMS Gateway,* (IJCSE) International Journal on Computer Science and Engineering Vol. 02, No. 04, 2010, 1487-1491

Emmanuel Rotimi Adagunodo, et.al. 2009, *SMS User Interface Result Checking Sistem,* Informing Science and Information Technology Volume 6, 2009

Susmita Ghose, et.al. 2011, *Design and Development of Microcontroller Based SMS Gateway for GSM Mobile,* International Journal Of Advanced Engineering Sciences And Technologies Vol No. 2, Issue No. 1, 090 – 098

Ibrahim A.S.Muhamadi, et.al. 2009, *Auto Notification Service for the Student Record Retrieval Sistem Using Short Message Service (SMS),* IJCSNS International Journal hal. 200 of Computer Science and Network Security, VOL.9 No.8, August 2009

Soegijardjo Soegijoko, 2011, *Perkembangan Terkini Telemedika Dan E-Health Serta Prospek Aplikasinya Di Indonesia,* Seminar Nasional Aplikasi Teknologi Informasi 2010, ISSN: 1907-5022

Pat Byrne, 2007. *Inside The Circle: Using Broadcast Sms In A Sports Club,* Observatorio (OBS*) Journal, 3 (2007), 059-072.

Geoffrey Harvey Tanakinjal, 2006. *Short Messaging Services (SMS) and Banking,* Submitted to: Otago Business PhD Colloquium, October 18 – 19, 2006.

Cindy L. Kovalik, Kim A. Hosler, 2010. *Text Messaging and the Community of Inquiry in Online Courses,* MERLOT Journal of Online Learning and Teaching Vol. 6, No. 2, June 2010.

Mohd Hilmi Hasan, Nur Hanis Abdul Hamid, 2011. Improving Cathodic *Protection System using SMS-based Notification,* International Journal of Computer Science and Information Security, Vol. 9, No. 2, 2011

Aditya Goel, Ravi Shankar Mishra, 2011. *Remote Data Acquisition Using Wireless - Scada System,* International Journal of Engineering (IJE), Volume (3) : Issue (1)

B.Ramamurthy, et. al., 2010. *Development of a Low-Cost GSM SMS-Based Humidity Remote Monitoring and Control system for Industrial*

Applications, International Journal of Advanced Computer Science and Applications, Vol. 1, No. 4, October 2010

Maher Abdel Qader, et. al, 2011. *Using Short Message Service (SMS) to SupportBusiness Continuity,* World of Computer Science and Information Technology Journal (WCSIT), ISSN: 2221-0741,Vol. 1, No. 2, 34-38, 2011.

Tarun Kanti Bose., et. al.,2010, *Sms Advertising And Its Prospects In Bangladesh,* Journal of Theoretical and Applied Information Technology,2010

Nattharika Rittippant, et.al., 2009, *Consumers' Perception of the Effectiveness of Short Message Service (SMS) and Multimedia Message Service (MMS) as Marketing Tools,* World Academy of Science, Engineering and Technology 53 2009.

Van der Waldt et al., 2009, *Attitudes of young consumers towards SMS advertising,* African Journal of Business Management Vol.3 (9), pp. 444-452, September, 2009.

Fatim Bamba, et. al.,2004, *Evaluating Consumer Permission in SMS Advertising,* Working Papers On Information Systems ISSN 1535-6078

Kusuma Hakim dan Fitria Ekowati, 2009, *Implementasi E-Government: Sistem Informasi Aduan Dan Informasi Berbasis Sms Dalam Pelayanan Perijinan,* Seminar Nasional Aplikasi Teknologi Informasi 2009 (SNATI 2009) ISSN: 1907-5022.

Emmanuel Rotimi Adagunodo, et. al., 2009, *SMS User Interface Result Checking System,* Issues in Informing Science and Information Technology Volume 6, 2009.

Shiou Leu, 2010, *Crafting a Real-Time Information Aggregator for Mobile Messaging,* Journal of Computer Systems, Networks, and Communications Volume 2010, Article ID 209617, 7 pages doi:10.1155/2010/209617.

Pramsane & Sanjaya, 2006, *Mobile Education Services Based on SMS and Their Architecture Comparison,* Third International Conference on eLearning for Knowledge-Based Society, August 3-4, 2006.

Mee, et. al. 2007, *SMS Management System for Direct Sales and Network Marketing*

Damayanti, 2010, *Analisa Dan Perancangan Sistem Informasi Kesiswaan Berbasis Sms Gateway Dengan Gammu Smpn 1 Negeri Katon Kab*

Pesawaran Menggunakan Use Case Model, Konferensi Nasional Sistem dan Informatika 2010; Bali, November 13, 2010.

E. Scornavacca, Et. Al, 2007, *Developing A Sms-Based Classroom Interaction System*, MoLTA 2007.

S.R. Balasundaram and B. Ramadoss, 2007, *SMS for Question-Answering in the m-Learning Scenario*, Journal of Computer Science 3 (2): 119-121, 2007

Malik Sikandar Hayat Khiyal, et. al., 2009, *SMS Based Wireless Home Appliance Control System (HACS) for Automating Appliances and Security*, Issues in Informing Science and Information Technology Volume 6, 2009.

Lampiran 1.

Spesifikasi Kebutuhan Perangkat Lunak

SKPL

SPESIFIKASI KEBUTUHAN PERANGKAT LUNAK

Rancang Bangun Sistem Pelayanan Informasi Berbasis SMS
Studi Kasus : Klinik Mitra Sehat Papua

M – LIS

(Mobile Layanan Informasi SMS)

Untuk :

Universitas Atma Jaya Yogyakarta

Dipersiapkan oleh:

Rizkial Achmad / 105301533

Program Studi Magister Teknik Informatika

Universitas Atma Jaya Yogyakarta

DAFTAR PERUBAHAN

Revisi	Deskripsi
A	
B	
C	
D	
E	
F	

INDEX TGL	-	A	B	C	D	E	F	G
Dituli s oleh								
Diperi ksa oleh								
Disetu jui oleh								

Dokumen ini dan informasi yang dimilikinya adalah milik Program Studi Magister Teknik Informatika-UAJY dan bersifat rahasia. Dilarang untuk me-reproduksi dokumen ini tanpa diketahui oleh Program Studi Magister Teknik Informatika

Daftar Halaman Perubahan

Halaman	Revisi	Halaman	Revisi

Dokumen ini dan informasi yang dimilikinya adalah milik Program Studi Magister Teknik Informatika-UAJY dan bersifat rahasia. Dilarang untuk me-reproduksi dokumen ini tanpa diketahui oleh Program Studi Magister Teknik Informatika

Daftar Isi

1 Pendahuluan 8
1.1 Tujuan 8
1.2 Lingkup Masalah 8
1.3 Definisi, Akronim dan Singkatan 9
1.4 Referensi 10
1.5 Deskripsi umum (Overview) 10
2 Deskripsi Kebutuhan 11
2.1 Perspektif produk 11
2.2 Fungsi Produk 13
2.3 Karakteristik Pengguna 14
2.4 Batasan-batasan 14
2.5 Asumsi dan Ketergantungan 14
3 Kebutuhan khusus 15
3.1 Kebutuhan antarmuka 15
3.1.1 Antarmuka pemakai 15
3.1.2 Antarmuka perangkat keras 15
3.1.3 Antarmuka perangkat lunak 15
3.1.4 Antarmuka komunikasi 16
3.2 Kebutuhan fungsionalitas Perangkat Lunak 17
3.2.1 Use Case Diagram 17
4 Spesifikasi Rinci Kebutuhan 18
4.1 Spesifikasi Kebutuhan Fungsionalitas 18
4.1.1 Spesifikasi Use Case Set Server M-LIS 18
4.1.2 Spesifikasi Use Case Membuat Format Layanan Permintaan Akses Data Klinik 19
4.1.3 Spesifikasi Use Case Mengubah Format Layanan Permintaan Akses Data Klinik 20
4.1.4 Spesifikasi Use Case Membuat Format Layanan Permintaan Informasi Klinik 22
4.1.5 Spesifikasi Use Case Mengubah Format Layanan Permintaan Informasi Klinik 23
4.1.6 Spesifikasi Use Case Membuat Layanan Pesan Pengingat Klinik 24
4.1.7 Spesifikasi Use Case Mengubah Layanan Pesan Pengingat Klinik 26
4.1.8 Spesifikasi Use Case Layanan Pengiriman Pesan Masal Informasi Klinik 27
4.1.9 Spesifikasi Use Case Melayani Permintaan Akses Data Informasi Klinik 28
4.1.10 Spesifikasi Use Case Melayani Permintaan Data Informasi Klinik 29

Dokumen ini dan informasi yang dimilikinya adalah milik Program Studi Magister Teknik Informatika-UAJY dan bersifat rahasia. Dilarang untuk me-reproduksi dokumen ini tanpa diketahui oleh Program Studi Magister Teknik Informatika

4.1.11 Spesifikasi Use Case Mengirim Pesan Pengingat Klinik 31
5 Persisten Data 32

Dokumen ini dan informasi yang dimilikinya adalah milik Program Studi Magister Teknik Informatika-UAJY dan bersifat rahasia. Dilarang untuk me-reproduksi dokumen ini tanpa diketahui oleh Program Studi Magister Teknik Informatika

Daftar Tabel

Tabel 4.1 Spesifikasi Use Case Set Server M-LIS 18
Tabel 4.2 Spesifikasi Use Case Membuat Format Layanan Permintaan Akses Data Klinik 19
Tabel 4.3 Spesifikasi Use Case Mengubah Format Layanan Permintaan Akses Data Klinik 20
Tabel 4.4 Spesifikasi Use Case Membuat Format Layanan Permintaan Informasi Klinik 22
Tabel 4.5 Spesifikasi Use Case Mengubah Format Layanan Permintaan Informasi Klinik 23
Tabel 4.6 Spesifikasi Use Case Membuat Layanan Pesan Pengingat Klinik 24
Tabel 4.7 Spesifikasi Use Case Mengubah Layanan Pesan Pengingat Klinik 26
Tabel 4.8 Spesifikasi Use Case Layanan Pengiriman Pesan Masal Informasi Klinik 27
Tabel 4.9 Spesifikasi Use Case Melayani Permintaan Akses Data Informasi Klinik 28
Tabel 4.10 Spesifikasi Use Case Melayani Permintaan Data Informasi Klinik 29
Tabel 4.11 Spesifikasi Use Case Mengirim Pesan Pengingat Klinik 31

Dokumen ini dan informasi yang dimilikinya adalah milik Program Studi Magister Teknik Informatika-UAJY dan bersifat rahasia. Dilarang untuk me-reproduksi dokumen ini tanpa diketahui oleh Program Studi Magister Teknik Informatika

Daftar Gambar

Gambar 1. Arsitektur Perangkat Lunak M-LIS 10
Gambar 2. Use Case M-LIS 15
Gambar 3. Persisten Data M-LIS 30

Dokumen ini dan informasi yang dimilikinya adalah milik Program Studi Magister Teknik Informatika-UAJY dan bersifat rahasia. Dilarang untuk me-reproduksi dokumen ini tanpa diketahui oleh Program Studi Magister Teknik Informatika

1 Pendahuluan

1.1 Tujuan

Dokumen Spesifikasi Kebutuhan Perangkat Lunak (SKPL) ini merupakan dokumen spesifikasi kebutuhan perangkat lunak M-LIS (Mobile Layanan Informasi Berbasis SMS) untuk mendefinisikan kebutuhan perangkat lunak yang meliputi (antarmuka sistem, perangkat lunak dan perangkat keras, dan pengguna), serta mendefinisikan fungsi perangkat lunak. SKPL-M-LIS ini juga mendefinisikan batasan perancangan perangkat lunak.

1.2 Lingkup Masalah

Perangkat lunak M-LIS dikembangkan dengan tujuan untuk memberikan:

1. Layanan informasi jadwal praktek dokter
2. Layanan Informasi pertemuan rutin dokter mitra klinik
3. Layanan informasi kegiatan klinik untuk pasien dan mitra klinik
4. Informasi Pendaftaran Pasien
5. Informasi pengingat waktu kontrol kesehatan pasien
6. Serta informasi pendukung lainnya.
7. Menangani pengelolaan format pesan sms dan layanan informasi yang terkait dengan informasi yang akan disajikan oleh klinik mitra sehat papua.

Dokumen ini dan informasi yang dimilikinya adalah milik Program Studi Magister Teknik Informatika-UAJY dan bersifat rahasia. Dilarang untuk me-reproduksi dokumen ini tanpa diketahui oleh Program Studi Magister Teknik Informatika

1.3 Definisi, Akronim dan Singkatan

Daftar definisi akronim dan singkatan :

Keyword/Phrase	Definisi
SKPL	Merupakan spesifikasi kebutuhan dari perangkat lunak yang akan dikembangkan.
SKPL-M-LIS-XXX	Kode yang merepresentasikan kebutuhan pada M-LIS (Mobile Layanan Informasi Berbasis SMS) dimana XXX merupakan nomor fungsi produk.
M-LIS	Perangkat lunak berbasis Sms Gateway sebagai layanan membuat Format Sms serta Memberikan layanan pesan pengingat dan pesan masal pada Klinik Mitra Sehat Papua
Database	Kumpulan data yang terkait yang diorganisasikan dalam struktur tertentu dan dapat diakses dengan cepat.
DB M-LIS	Merupakan database yang digunakan aplikasi M-LIS
DB Informasi Klinik	Merupakan database yang digunakan aplikasi M-LIS sebagai acuan pemberian layanan informasi berbasis SMS

Dokumen ini dan informasi yang dimilikinya adalah milik Program Studi Magister Teknik Informatika-UAJY dan bersifat rahasia. Dilarang untuk me-reproduksi dokumen ini tanpa diketahui oleh Program Studi Magister Teknik Informatika

1.4 Referensi

Referensi yang digunakan pada perangkat lunak tersebut adalah:

1. Panduan Penggunaan dan Pengisian Spesifikasi Kebutuhan Perangkat Lunak, (SKPL) Jurusan Teknik Informatika, Institut Teknoogi Bandung.
2. Boggs Wendy, Boggs Michael, *Mastering UML with Rational Rose 2002*, SYBEX Inc.
3. Pressman Roger S.,Software Engineering Seventh Edition, McGraw-Hill International Companies, 2010.

1.5 Deskripsi umum (Overview)

Secara umum dokumen SKPL ini terbagi atas 3 bagian utama. Bagian utama berisi penjelasan mengenai dokumen SKPL tersebut yang mencakup tujuan pembuatan SKPL, ruang lingkup masalah dalam pengembangan perangkat lunak M-LIS, definisi, akronim dan singkatan-singkatan yang digunakan dalam pembuatan SKPL, referensi dan deskripsi umum tentang dokumen SKPL ini.

Bagian kedua berisi penjelasan umum tentang perangkat lunak M-LIS yang akan dikembangkan, mencakup perspektif produk yang akan dikembangkan, fungsi produk perangkat lunak, karakteristik pengguna, batasan dalam penggunaan perangkat lunak dan asumsi yang dipakai dalam pengembangan perangkat lunak M-LIS tersebut.

Bagian ketiga berisi penjelasan secara lebih rinci tentang kebutuhan perangkat lunak M-LIS yang akan dikembangkan.

Dokumen ini dan informasi yang dimilikinya adalah milik Program Studi Magister Teknik Informatika-UAJY dan bersifat rahasia. Dilarang untuk me-reproduksi dokumen ini tanpa diketahui oleh Program Studi Magister Teknik Informatika

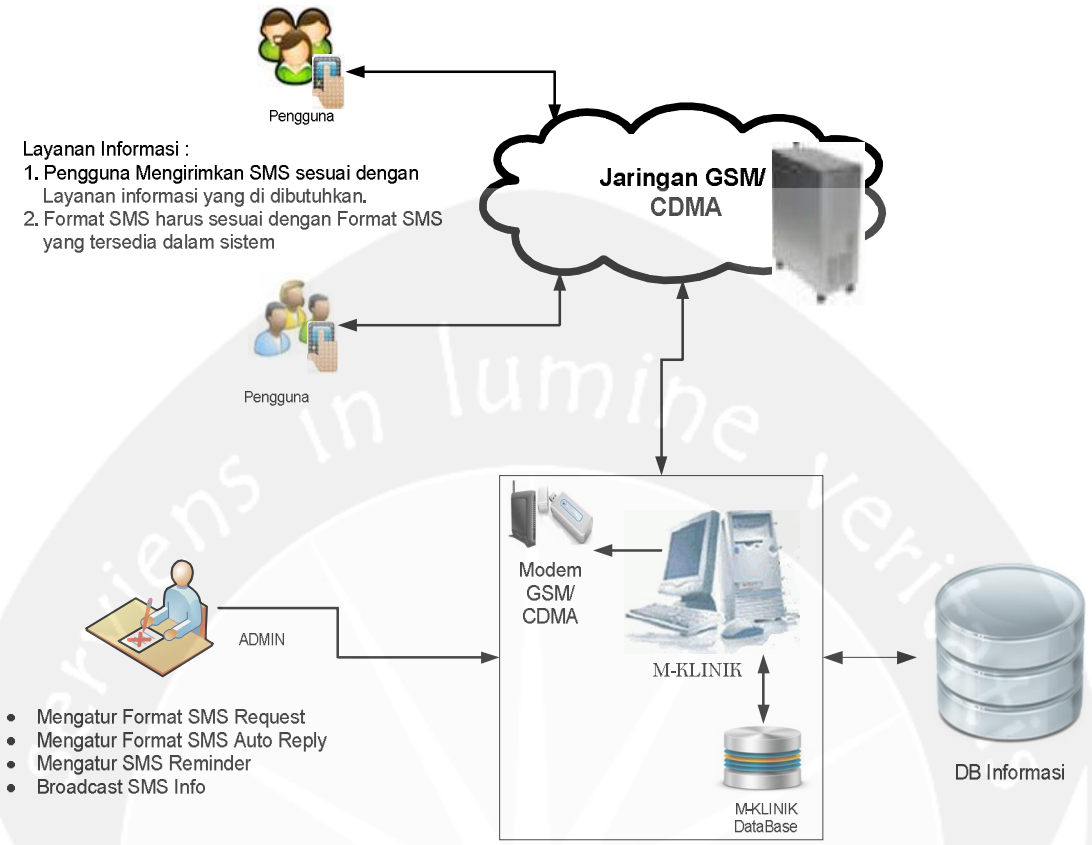
2 Deskripsi Kebutuhan

2.1 Perspektif produk

M - LIS merupakan perangkat lunak yang dikembangkan untuk memberikan pelayanan informasi khususnya terhadap klinik mitra sehat papua, bentuk Layanan pesan informasi adalah melalui pesan singkat sms sesuai dengan format permintaan sms yang dikirimkan, bentuk layanan yang diberikan adalah Layanan permintaan memasukkan dan update data (*request*) melalui pesan sms, layanan informasi klinik (*auto respon*), layanan pesan pengingat (*reminder*), Layanan penyampaian pesan secara masal (*broadcast*) kepada mitra klinik.

Perangkat lunak M - LIS ini berjalan pada platform Windows dan dibuat menggunakan IDE NetBeans dengan bahasa pemrograman Java, basis data informasi yang dapat dibuat layanan informasi dan basis data M - LIS menggunakan MySql. Pengguna perangkat lunak M - LIS petugas klinik yang berinteraksi dengan sistem melalui antar muka grafis (GUI), pengguna layanan akan berinteraksi dengan sistem melalui SMS. Format sms yang dikirimkan menjadi kata kunci informasi yang akan diberikan oleh sistem M - LIS, arsitektur sistem secara umum dapat dilihat pada gambar 1

Dokumen ini dan informasi yang dimilikinya adalah milik Program Studi Magister Teknik Informatika-UAJY dan bersifat rahasia. Dilarang untuk me-reproduksi dokumen ini tanpa diketahui oleh Program Studi Magister Teknik Informatika



Gambar 1. Arsitektur Perangkat lunak M-LIS

Proses yang berjalan pada sistem diatas adalah :

1. Petugas mengatur layanan sms informasi yang akan diberikan.
2. Pengguna mengirimkan sms sesuai dengan format sms yang telah dibuat oleh petugas.
3. Sistem akan memeriksa pesan sms yang masuk dengan format sms yang telah dibuat pada database M-LIS. Jika pesan masuk sesuai dengan format maka sistem akan melakukan proses query terhadap DB Informasi.
4. Informasi yang diperoleh pada DB Informasi kemudian dikirimkan oleh sistem kepada pengguna layanan sms.

Dokumen ini dan informasi yang dimilikinya adalah milik Program Studi Magister Teknik Informatika-UAJY dan bersifat rahasia. Dilarang untuk me-reproduksi dokumen ini tanpa diketahui oleh Program Studi Magister Teknik Informatika

2.2 Fungsi Produk

Fungsi produk perangkat lunak M-LIS adalah sebagai berikut:

1. Fungsi Seting SERVER M - LIS (SKPL-M - LIS-01)

   Berfungsi untuk melakukan konfigurasi SERVER terhadap database informasi klinik yang akan dibuat sistem layanan dengan memanfaatkan *SMS*, fungsi ini juga akan mengatifkan database layanan M-LIS dan terminal *sms*.

   Tombol aktifkan berfungsi untuk melakukan proses menghubungkan database layanan M-LIS, database informasi dan terminal *sms* M-LIS.

2. Fungsi Pengaturan Sms Layanan Data (SKPL-M - LIS-02)

   Berfungsi untuk mengatur format layanan *Sms* informasi yang akan menerima proses insert dan update terhadap database yang akan dipakai sebagai pelayanan informasi.

3. Fungsi Pengaturan Format *Sms* Layanan Informasi (SKPL-M - LIS-03)

   Berfungsi untuk mengatur format layanan informasi yang akan secara langsung menjawab permintaan informasi *sms* masuk sesuai dengan format yang telah dibuat.

4. Fungsi Pengaturan Layanan *Sms* Pengingat (SKPL- M-LIS - 04).

Dokumen ini dan informasi yang dimilikinya adalah milik Program Studi Magister Teknik Informatika-UAJY dan bersifat rahasia. Dilarang untuk me-reproduksi dokumen ini tanpa diketahui oleh Program Studi Magister Teknik Informatika

Berfungsi untuk melakukan pengaturan pengiriman pesan secara terjadwal untuk melakukan mengingatkan tentang informasi yang akan diberikan oleh klinik.

5. Fungsi Layanan Pengiriman Pesan Masal (SKPL- M-LIS -05).

Berfungsi untuk melakukan pengiriman pesan informasi klinik secara masal.

2.3 Karakteristik Pengguna

Karakteristik dari pengguna perangkat lunak M-LIS adalah sebagai berikut :

1. Pengguna layanan informasi melalui *sms*.
2. Petugas Klinik.
3. Petugas Memahami dasar *sruktur query language(sql)*.
4. Petugas Memahami sistem kerja *short Message Service (sms)*layanan informasi yang akan diberikan.

2.4 Batasan-batasan

Batasan-batasan dalam pengembangan perangkat lunak M-LIS tersebut adalah Berpedoman pada tujuan dari pengembangan perangkat lunak M-LIS.

2.5 Asumsi dan Ketergantungan

Asumsi yang digunakan dalam pengembangan perangkat lunak M-LIS adalah sistem ini dapat berjalan dengan menghubungkan sistem pada database informasi yang akan diberikan layanan informasi

Dokumen ini dan informasi yang dimilikinya adalah milik Program Studi Magister Teknik Informatika-UAJY dan bersifat rahasia. Dilarang untuk me-reproduksi dokumen ini tanpa diketahui oleh Program Studi Magister Teknik Informatika

3 Kebutuhan khusus

3.1 Kebutuhan antarmuka

Kebutuhan antar muka eksternal pada perangkat lunak M-LIS meliputi kebutuhan antarmuka pemakai, antarmuka perangkat keras, antarmuka perangkat lunak, antarmuka komunikasi.

3.1.1 Antarmuka pemakai

Petugas berinteraksi dengan antarmuka yang ditampilkan GUI (*Graphical User Interface*) dalam bentuk form-form.

3.1.2 Antarmuka perangkat keras

Antarmuka perangkat keras yang digunakan dalam perangkat lunak M-LIS adalah:

1. Perangat Komputer dengan spesifikasi prosesor 1.8GHz (COM Support)
2. Memori primer minimal 1 GB
3. GSM Modem/ telepon Selular dan kabel data (*AT Command support*)
4. Keyboard dan mouse

3.1.3 Antarmuka perangkat lunak

Perangkat lunak yang dibutuhkan untuk mengoperasikan perangkat lunak M-LIS adalah sebagai berikut :

1. Nama : Microsoft Windows Xp/ 7
   Sumber : Microsoft
   Fungsi : Sebagai Sistem Operasi

Dokumen ini dan informasi yang dimilikinya adalah milik Program Studi Magister Teknik Informatika-UAJY dan bersifat rahasia. Dilarang untuk me-reproduksi dokumen ini tanpa diketahui oleh Program Studi Magister Teknik Informatika

2. Nama : JRE 6 / versi setelahnya
   Sumber : Oracle
   Fungsi : Sebagai virtual mesin untuk menjalankan sistem
3. Nama : JavaComm versi 2 (comm.jar,javax.com.properties dan win32com.dll)
   Sumber : Oracle
   Fungsi : Sebagai library SMS gateway di Java
4. Nama : MySql 5 / versi setelahnya
   Sumber : open source dengan license GNU
   Fungsi : Sebagai DBMS.

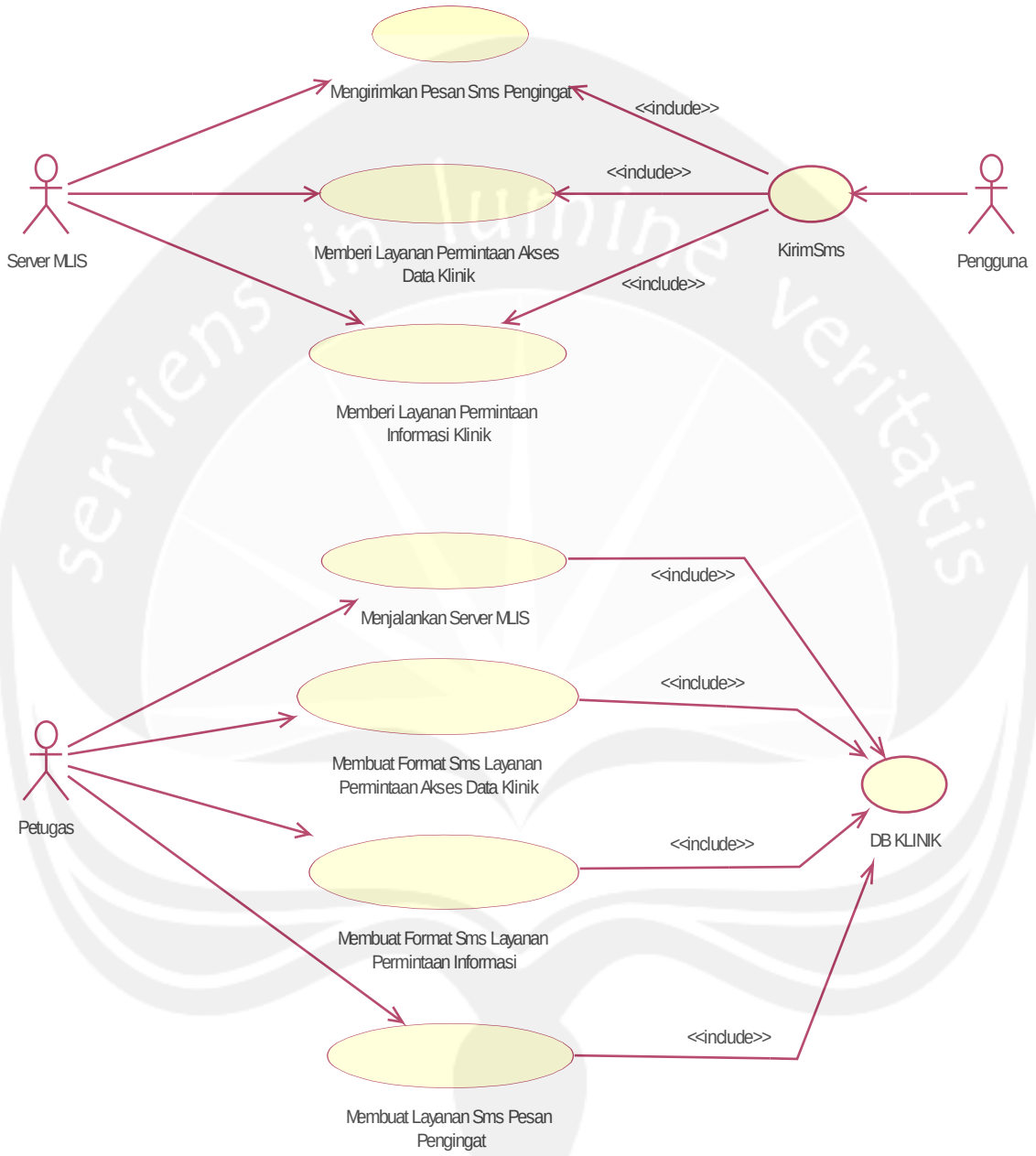
3.1.4 Antarmuka Komunikasi

Antarmuka komunikasi perangkat lunak M-LIS untuk layanan sms menggunakan modem, komunikasi dengan database menggunakan protokol HTTP.

Dokumen ini dan informasi yang dimilikinya adalah milik Program Studi Magister Teknik Informatika-UAJY dan bersifat rahasia. Dilarang untuk me-reproduksi dokumen ini tanpa diketahui oleh Program Studi Magister Teknik Informatika

3.2 Kebutuhan fungsionalitas Perangkat Lunak

3.2.1 Use Case Diagram



Gambar 2. Use Case Diagram M - LIS

Dokumen ini dan informasi yang dimilikinya adalah milik Program Studi Magister Teknik Informatika-UAJY dan bersifat rahasia. Dilarang untuk me-reproduksi dokumen ini tanpa diketahui oleh Program Studi Magister Teknik Informatika

4 Spesifikasi Rinci Kebutuhan

4.1 Spesifikasi Kebutuhan Fungsionalitas

4.1.1 Spesifikasi Use Case : SET SERVER M-LIS

Tabel 4.1 Spesifikasi Use Case : SET SERVER

Use Case ID	:**SKPL-M-LIS-01**
Use Case Name	:SET SERVER
Actors	:Petugas klinik
Description	:*Use case* ini digunakan petugas untuk melakukan pengaturan dan mengaktifkan SERVER Sms pada sistem M-LIS
Pre-Condition	: Aktor menjalankan M-LIS dan dapat melayani Permintaan menggunakan fungsi pada sistem.
Basic Flow/Path	1. Menampilkan halaman untuk set SERVER. 2. Aktor memasukkan *DB Server, DB Name, Username* dan *password, port modem.* 3. M-LIS memeriksa *DB Server, DB Name, Username* dan *password, port modem.* E-1 *SERVER Error* 4. Aktor mengaktifkan server 5. Use Case selesai.
Post-Condition	M – LIS Siap melakukan layanan Sms
Exception Path	1. Sistem menampilkan peringatan bahwa *SERVER Error.* 2. Kembali ke langkah ke-2.

Dokumen ini dan informasi yang dimilikinya adalah milik Program Studi Magister Teknik Informatika-UAJY dan bersifat rahasia. Dilarang untuk me-reproduksi dokumen ini tanpa diketahui oleh Program Studi Magister Teknik Informatika

4.1.2 Spesifikasi Use Case : Membuat Format SMS Layanan Data M-LIS

Tabel 4.2 Spesifikasi Use Case : Membuat Format *SMS* Layanan Data

Use Case ID	: **SKPL- M-LIS -02**
Use Case Name	: Buat Format SMS Layanan permintaan Data M-LIS
Priority	: Normal
Actors	: Petugas
Description	:Use Case ini digunakan untuk membuat Format Sms untuk melakukan perintah insert dan update tehadap data yang akan diberikan oleh sistem layanan.
Pre-Condition	1. SERVER telah berjalan 2. Data Informasi Klinik Tersedia
Basic Flow/Path	1. Use case ini dimulai ketika aktor ingin membuat format sms untuk melayani permintaan data klinik 2. Aktor memilih mode layanan Format Sms yang akan diberikan 3. Aktor memilih Data validasi pada data informasi Klinik. 4. Aktor memilih Kolom Data validasi pada data informasi Klinik. 5. Aktor memilih Data parameter format sms 6. Aktor memilih Kolom parameter format sms 7. Aktor memasukkan Kata Kunci dan Format pesan Sms 8. Aktor memasukkan format pesan berhasil

Dokumen ini dan informasi yang dimilikinya adalah milik Program Studi Magister Teknik Informatika-UAJY dan bersifat rahasia. Dilarang untuk me-reproduksi dokumen ini tanpa diketahui oleh Program Studi Magister Teknik Informatika

	9. Aktor menyimpan format sms permintaan data klinik 1. E-1 Data belum lengkap 2. E-2 Format telah tersedia 10. Use Case ini selesai
Post-Condition	1. Format sms untuk Permintaan Layanan Data tersedia 2. M-LIS siap untuk menerima SMS.
Exception Path	1. E-1 Data belum lengkap Isi data yang belum lengkap 2. E-2 Format telah tersedia Kembali kelangkah 2
Extends	-
Includes	Data Informasi Klinik

4.1.3 Spesifikasi Use Case : Mengubah Format SMS Layanan Data M-LIS

Tabel 4.3 Spesifikasi Use Case : Membuat Format *SMS* Layanan Data

Use Case ID	: **SKPL- M-LIS -03**
Use Case Name	: Mengubah Format SMS Layanan permintaan Data M-LIS
Priority	: Normal
Actors	: Petugas
Description	:Use Case ini digunakan untuk mengubah Format Sms untuk melakukan perintah insert dan update tehadap data yang telah dibuat.
Pre-Condition	1. Data Format Sms Layanan Data Tersedia

Dokumen ini dan informasi yang dimilikinya adalah milik Program Studi Magister Teknik Informatika-UAJY dan bersifat rahasia. Dilarang untuk me-reproduksi dokumen ini tanpa diketahui oleh Program Studi Magister Teknik Informatika

Basic Flow/Path	1. Use case ini dimulai ketika aktor ingin mengubah format sms untuk melayani permintaan data klinik 2. Aktor memilih baru 3. Aktor memilih ubah 4. Aktor memilih format sms layanan data yang akan diubah. 5. Aktor mengubah data format sms layanan data 6. Aktor menyimpan format sms permintaan data klinik 3. E-1 Data belum lengkap 4. E-2 Format telah tersedia 7. Use Case ini selesai
Post-Condition	1. Format sms untuk Permintaan Layanan Data tersedia 2. M-LIS siap untuk menerima SMS.
Exception Path	1. E-1 Data belum lengkap Isi data yang belum lengkap 2. E-2 Format telah tersedia Kembali kelangkah 2
Extends	-
Includes	Format Sms Layanan Data

Dokumen ini dan informasi yang dimilikinya adalah milik Program Studi Magister Teknik Informatika-UAJY dan bersifat rahasia. Dilarang untuk me-reproduksi dokumen ini tanpa diketahui oleh Program Studi Magister Teknik Informatika

4.1.4 Spesifikasi Use Case : Membuat Format Sms Layanan Informasi Klinik M-LIS

Tabel 4.4 Spesifikasi Use Case : Buat Format Sms Layanan Informasi

Use Case ID	: **SKPL- M-LIS -04**
Use Case Name	: Format Sms Layanan Permintaan Informasi M-LIS
Priority	: Normal
Actors	: Petugas
Description	: Use Case ini digunakan untuk membuat Format Sms permintaan informasi pada database klinik.
Pre-Condition	1. SERVER telah berjalan 2. Data Informasi Klinik Tersedia
Basic Flow/Path	1. Use case ini dimulai ketika Aktor ingin membuat format sms untuk melayani permintaan informasi klinik 2. Aktor memilih Data pada data informasi klinik. 3. Aktor memilih Kolom Data pada Data informasi klinik. 4. Aktor Mengatur hubungan antar Data pada data informasi klinik 5. Aktor membuat parameter Format Sms sesuai Kolom Data data informasi klinik yang telah dipilih. 6. Aktor memasukkan Kata Kunci dan Format pesan Sms 7. Aktor memasukkan format pesan berhasil 8. Aktor menyimpan format sms permintaan

Dokumen ini dan informasi yang dimilikinya adalah milik Program Studi Magister Teknik Informatika-UAJY dan bersifat rahasia. Dilarang untuk me-reproduksi dokumen ini tanpa diketahui oleh Program Studi Magister Teknik Informatika

	Informasi klinik 1. E-1 Data belum lengkap 2. E-2 Format telah tersedia 9. Use Case ini selesai
Post-Condition	1. Format sms untuk Layanan Data tersedia 2. M-LIS siap untuk menerima SMS.
Exception Path	1. E-1 Data belum lengkap Isi data yang belum lengkap 2. E-2 Format telah tersedia Kembali kelangkah 2
Extends	-
Includes	Data Informasi Klinik

4.1.5 Spesifikasi Use Case : Ubah Format Sms Layanan Informasi M-LIS

Tabel 4.5 Spesifikasi Use Case : Ubah Format Sms Layanan Informasi

Use Case ID	: **SKPL- M-LIS -05**
Use Case Name	: Format Sms Layanan Permintaan Informasi M-LIS
Priority	: Normal
Actors	: Petugas
Description	: Use Case ini digunakan untuk mengubah Format Sms permintaan informasi pada database Layanan.
Pre-Condition	1. SERVER telah berjalan 2. Data Format Sms Informasi Tersedia
Basic Flow/Path	1. Use case ini dimulai ketika Aktor ingin mengubah format sms untuk melayani permintaan informasi klinik

Dokumen ini dan informasi yang dimilikinya adalah milik Program Studi Magister Teknik Informatika-UAJY dan bersifat rahasia. Dilarang untuk me-reproduksi dokumen ini tanpa diketahui oleh Program Studi Magister Teknik Informatika

	2. Aktor memilih Baru 3. Aktor memilih ubah 4. Aktor memilih Format Sms Informasi pada data Format Sms informasi klinik. 5. Aktor menulis perubahan data 6. Aktor menyimpan format sms permintaan Informasi klinik 3. E-1 Data belum lengkap 4. E-2 Format telah tersedia 7. Use Case ini selesai
Post-Condition	3. Format sms untuk Layanan Data tersedia 4. M-LIS siap untuk menerima SMS.
Exception Path	3. E-1 Data belum lengkap Isi data yang belum lengkap 4. E-2 Format telah tersedia Kembali kelangkah 2
Extends	-
Includes	Data Informasi Klinik

4.1.6 Spesifikasi Use Case : Membuat Layanan Pesan Pengingat M-LIS

Tabel 4.6 Spesifikasi Use Case : Layanan Pesan Pengingat

Use Case ID	: **SKPL- M-LIS -06**
Use Case Name	: Layanan PesanPengingat M-LIS
Priority	: Normal
Actors	: Petugas
Description	: Use Case ini digunakan untuk mengatur Layanan Pesan Sms Pengingat yang akan diberikan.

Dokumen ini dan informasi yang dimilikinya adalah milik Program Studi Magister Teknik Informatika-UAJY dan bersifat rahasia. Dilarang untuk me-reproduksi dokumen ini tanpa diketahui oleh Program Studi Magister Teknik Informatika

Pre-Condition	1. SERVER telah berjalan 2. Data Informasi Klinik Tersedia
Basic Flow/Path	1. Use case dimulai ketika Aktor akan membuat pesan sms pengingat. 2. Aktor memilih Data penerima pada data informasi klinik. 3. Aktor memilih Kolom Data penerima pada data informasi klinik. 4. Aktor memilih penerima pesan sms pengingat 5. Aktor membuat pesan sms pengingat 6. Aktor membuat waktu pengiriman pesan. 7. Aktor menyimpan pesan sms pengingat E-1 Data belum lengkap E-2 Waktu pengiriman telah ada
Post-Condition	1. Layanan Sms pesan Pengingat siap dikirimkan
Exception Path	E-1 Data belum lengkap E-2 Waktu pengiriman telah ada Kembali pada langkah 6
Extends	-
Includes	Data Informasi Klinik

Dokumen ini dan informasi yang dimilikinya adalah milik Program Studi Magister Teknik Informatika-UAJY dan bersifat rahasia. Dilarang untuk me-reproduksi dokumen ini tanpa diketahui oleh Program Studi Magister Teknik Informatika

4.1.7 Spesifikasi Use Case : Mengubah Layanan Pesan Pengingat M-LIS

Tabel 4.7 Spesifikasi Use Case : Ubah Layanan Pesan Pengingat

Use Case ID	: **SKPL- M-LIS -07**
Use Case Name	: Ubah Layanan Pesan Pengingat M-LIS
Priority	: Normal
Actors	: Petugas
Description	: Use Case ini digunakan untuk mengubah Layanan Pesan Sms Pengingat yang akan diberikan.
Pre-Condition	1. SERVER telah berjalan 2. Data Pesan Pengingat Klinik Tersedia
Basic Flow/Path	1. Use case dimulai ketika Aktor akan m pesangubah sms pengingat. 2. Aktor memilih Ubah 3. Aktor memilih Data penerima pada data pesan pengingat klinik. 4. Aktor mengubah data pesan pengingat 5. Aktor menyimpan pesan sms pengingat E-1 Data belum lengkap E-2 Waktu pengiriman telah ada
Post-Condition	1. Layanan Sms pesan Pengingat siap dikirimkan
Exception Path	E-1 Data belum lengkap E-2 Waktu pengiriman telah ada Kembali pada langkah 6
Extends	-
Includes	Data Informasi Klinik

Dokumen ini dan informasi yang dimilikinya adalah milik Program Studi Magister Teknik Informatika-UAJY dan bersifat rahasia. Dilarang untuk me-reproduksi dokumen ini tanpa diketahui oleh Program Studi Magister Teknik Informatika

4.1.8 Spesifikasi Use Case : Layanan Pengiriman Pesan Sms Masal M-LIS

Tabel 4.8 Spesifikasi Use Case : Layanan Mengirim Pesan Sms Masal

Use Case ID	: **SKPL- M-LIS -08**
Use Case Name	: Layanan Pesan Masal M-LIS
Priority	: Normal
Actors	: Petugas
Description	: Use Case ini digunakan untuk mengirim sms informasi klinik secara masal.
Pre-Condition	1. SERVER telah berjalan 2. Data Informasi Klinik Tersedia
Basic Flow/Path	1. Use case dimulai ketika Aktor akan mengirimkan pesan informasi klinik secara masal dengan sms. 2. Aktor memilih Data penerima pada data informasi klinik. 3. Aktor memilih Kolom Data penerima pada data informasi klinik. 4. Aktor memilih penerima pesan sms informasi 5. Aktor membuat pesan yang akan dikirimkan 6. Aktor mengirim pesan masal. E-1 Data belum lengkap
Post-Condition	1. Layanan Pengingat siap dikirimkan
Exception Path	E-1 Data Belum Lengkap
Extends	-
Includes	Data Informasi Klinik

Dokumen ini dan informasi yang dimilikinya adalah milik Program Studi Magister Teknik Informatika-UAJY dan bersifat rahasia. Dilarang untuk me-reproduksi dokumen ini tanpa diketahui oleh Program Studi Magister Teknik Informatika

4.1.9 Spesifikasi Use Case : Melayani Permintaan Akses Data Klinik M-LIS

Tabel 4.9 Spesifikasi Use Case : Melayani Permintaan Akses Data Klinik

Use Case ID	: **SKPL- M-LIS -09**
Use Case Name	: Melayani Permintaan Akses Data Klinik
Priority	: Normal
Actors	: Server M-LIS
Description	: Use Case ini digunakan untuk melayani permintaan Sms akses data pada data klinik.
Pre-Condition	1. SERVER telah berjalan 2. Data Informasi Klinik Tersedia 3. Format Sms Permintaan Akses Data Pada M-LIS Tersedia
Basic Flow/Path	1. Use case ini dimulai ketika aktor menerima pesan sms . 2. Aktor membaca isi pesan sms. 3. Aktor M-LIS memeriksa format sms E-1 format sms benar E-2 format sms salah 4. Format sms telah sesuai dengan format sms yang tersedia. 5. Aktor menulis permintaan sesuai format sms pada data klinik 6. Aktor menulis pesan informasi pada data sms

Dokumen ini dan informasi yang dimilikinya adalah milik Program Studi Magister Teknik Informatika-UAJY dan bersifat rahasia. Dilarang untuk me-reproduksi dokumen ini tanpa diketahui oleh Program Studi Magister Teknik Informatika

	7. Aktor mengirimkan pesan sms 8. Use Case ini selesai
Post-Condition	1. Format sms untuk Layanan Data tersedia 2. M-LIS siap untuk menerima SMS.
Exception Path	1. E-1 format sms benar Lanjutkan langkah 4 2. E-2 Format telah tersedia Lanjutkan langkah 7
Extends	-
Includes	1. Data Informasi Klinik 2. Data M-LIS

4.1.10 Spesifikasi Use Case : Melayani Permintaan Informasi Klinik M-LIS

Tabel 4.10 Spesifikasi Use Case : Melayani Permintaan Informasi Klinik

Use Case ID	: **SKPL- M-LIS -10**
Use Case Name	: Melayani Permintaan Informasi Klinik
Priority	: Normal
Actors	: Server M-LIS
Description	: Use Case ini digunakan untuk melayani Sms permintaan Informasi pada data klinik.
Pre-Condition	1. SERVER telah berjalan 2. Data Informasi Klinik Tersedia 3. Format Sms Permintaan Informasi Klinik Pada M-LIS Tersedia
Basic Flow/Path	1. Use case ini dimulai ketika aktor menerima pesan sms .

Dokumen ini dan informasi yang dimilikinya adalah milik Program Studi Magister Teknik Informatika-UAJY dan bersifat rahasia. Dilarang untuk me-reproduksi dokumen ini tanpa diketahui oleh Program Studi Magister Teknik Informatika

	2. Aktor membaca isi pesan sms. 3. Aktor M-LIS memeriksa format sms E-1 format sms benar E-2 format sms salah 4. Format sms telah sesuai dengan format sms yang tersedia. 5. Aktor mengambil informasi klinik sesuai format sms 6. Aktor menulis pesan informasi pada data sms 7. Aktor mengirimkan pesan sms 8. Use Case ini selesai
Post-Condition	3. Format sms untuk Layanan Data tersedia 4. M-LIS siap untuk menerima SMS.
Exception Path	3. E-1 format sms benar Lanjutkan langkah 4 4. E-2 Format telah tersedia Lanjutkan langkah 7
Extends	-
Includes	3. Data Informasi Klinik 4. Data M-LIS

Dokumen ini dan informasi yang dimilikinya adalah milik Program Studi Magister Teknik Informatika-UAJY dan bersifat rahasia. Dilarang untuk me-reproduksi dokumen ini tanpa diketahui oleh Program Studi Magister Teknik Informatika

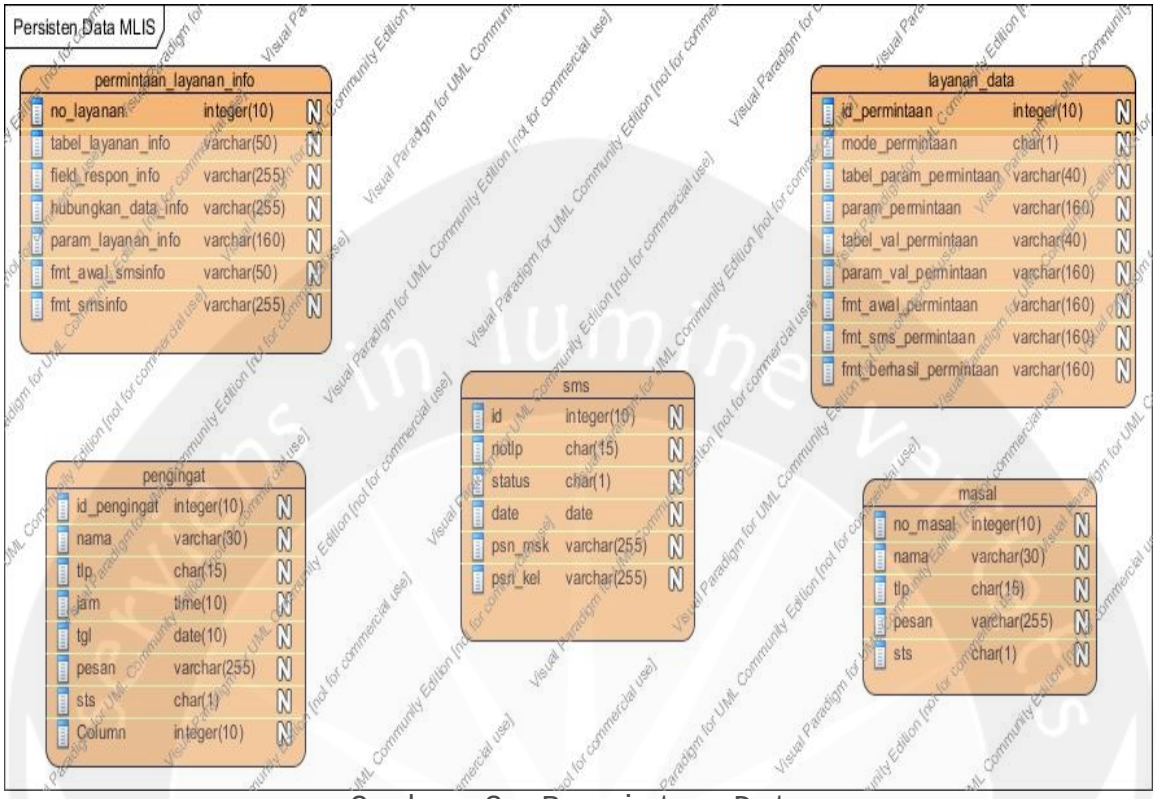
4.1.11 Spesifikasi Use Case : Mengirim Pesan Pengingat Klinik

Tabel 4.11 Spesifikasi Use Case : Mengirim Pesan Pengingat

Use Case ID	: **SKPL- M-LIS -11**
Use Case Name	: Mengirim Pesan Pengingat
Priority	: Normal
Actors	: Server M-LIS
Description	: Use Case ini digunakan untuk mengirimkan Pesan Sms Pengingat kepada mitra.
Pre-Condition	1. SERVER telah berjalan 2. Data M-LIS Tersedia
Basic Flow/Path	1. Use case dimulai ketika Aktor akan mengirimkan pesan sms pengingat. 2. Aktor melihat Data pesan pengingat pada data M-LIS. 3. Aktor melihat waktu pengiriman pesan pengingat. 4. Aktor mengirim pesan pengingat
Post-Condition	Sms pesan Pengingat dikirimkan
Exception Path	-
Extends	-
Includes	Data M-LIS

Dokumen ini dan informasi yang dimilikinya adalah milik Program Studi Magister Teknik Informatika-UAJY dan bersifat rahasia. Dilarang untuk me-reproduksi dokumen ini tanpa diketahui oleh Program Studi Magister Teknik Informatika

5 Persisten Data



Gambar 3. Persisten Data

Dokumen ini dan informasi yang dimilikinya adalah milik Program Studi Magister Teknik Informatika-UAJY dan bersifat rahasia. Dilarang untuk me-reproduksi dokumen ini tanpa diketahui oleh Program Studi Magister Teknik Informatika

Lampiran 2.

Deskripsi Perancangan perangkat Lunak

DPPL-M-LIS

DESKRIPSI PERANCANGAN PERANGKAT LUNAK

Bagian dari Perangkat Lunak :

Rancang Bangun Sistem Pelayanan Informasi Berbasis SMS
Studi Kasus : Klinik Mitra Sehat Papua

Dipersiapkan oleh

Rizkial Achmad/105301533/MTF

Magíster Teknik Informatika – Universitas Atma Jaya Yogyakarta

DAFTAR HALAMAN PERUBAHAN

Halaman	Revisi	Halaman	Revisi

DAFTAR PERUBAHAN

Revisi	Deskripsi
A	
B	
C	
D	

Indeks TGL	-	A	B	C	D
Ditulis oleh					
Diperiksa oleh					
Disetujui oleh					

Daftar Isi

1 Pendahuluan 10
1.1 Tujuan 10
1.2 Lingkup Masalah 10
1.3 Definisi, Akronim dan Singkatan 10
1.4 Referensi 11
2 Perancangan Sistem 11
2.1 Perancangan Arsitektur 11
2.2 Deployment Diagram 13
2.3 Design Class 13
2.3.1 Pengantar 13
2.3.2 Package M-LIS 15
2.3.3 Class Atur Server 15
2.3.3.1 Class CrlServer 16
2.3.3.1.1 Deskripsi Class CrlServer 17
2.3.3.2 Class UI Aktifkan Server 21
2.3.3.2.1 Deskripsi Class UI Aktifkan Server 21
2.3.3.3 Class DB Klinik 22
2.3.3.3.1 Deskripsi Class DB Klinik 22
2.3.3.4 Class DB Layanan Klinik 23
2.3.3.4.1 Deskripsi Class DB MLIS 23
2.3.4 Class Package MLIS Buat Format Sms Layanan Akses Data 24
2.3.4.1 Class CrlFormatSmsAksesData 24
2.3.4.1.1 Deskripsi Class CrlFormatSmsAksesData 24
2.3.4.2 Class UI Buat Format Sms Akses Data 25
2.3.4.2.1 Deskripsi Class UI Buat Format Sms Akses Data 26
2.3.4.3 Class DB Klinik 26
2.3.4.3.1 Deskripsi Class DB Klinik 27
2.3.4.4 Class Entity Format Sms Layanan Data 28
2.3.4.4.1 Deskripsi Class Entity Format Sms Layanan Data 28
2.3.5 Class Package MLIS Buat Format Sms Layanan Informasi 30
2.3.5.1 Class CrlFormatSmsInformasi 30
2.3.5.1.1 Deskripsi Class CrlFormatSmsInfomasi 30
2.3.5.2 Class UI Buat Format Sms Informasi 31
2.3.5.2.1 Deskripsi Class UI Buat Format Sms Informasi 32

2.3.5.3 Class DB Klinik 32
2.3.5.3.1 Deskripsi Class DB Klinik 33
2.3.5.4 Class Entity Format Sms Layanan Informasi 33
2.3.5.4.1 Deskripsi Class Entity Format Sms Layanan Informasi 34
2.3.6 Class Package MLIS Buat Layanan Sms Pesan Pengingat 36
2.3.6.1 Class CrlPesanPengingat 36
2.3.6.1.1 Deskripsi Class CrlPesanPengingat 36
2.3.6.2 Class UI Buat Layanan Sms Pengingat ... 37
2.3.6.2.1 Deskripsi Class UI Buat Layanan Sms Pengingat 38
2.3.6.3 Class DB Klinik 38
2.3.6.3.1 Deskripsi Class DB Klinik 39
2.3.6.4 Class Entity Layanan Sms Pengingat 40
2.3.6.4.1 Deskripsi Class Entity Layanan Pesan sms Pengingat 40
2.3.7 Class Package MLIS Kirim Layanan Sms Pesan Masal 42
2.3.6.1 Class CrlPesanMasal 42
2.3.6.1.1 Deskripsi Class CrlPesanMasal 42
2.3.6.2 Class UI Kirim Layanan Sms Masal 43
2.3.6.2.1 Deskripsi Class UI Kirim Layanan Sms Masal 44
2.3.6.3 Class DB Klinik 44
2.3.6.3.1 Deskripsi Class DB Klinik 45
2.3.6.4 Class Entity Layanan Sms Masal 45
2.3.6.4.1 Deskripsi Class Entity Layanan Pesan sms Masal 46
2.3.8 Class Memberi Layanan Sms Permintaan Informasi Klinik 46
2.3.8.1 Class CrlServer 47
2.3.8.1.1 Deskripsi Class CrlServer 47
2.3.8.2 Class KirimSms 51
2.3.8.2.1 Deskripsi Class UI Kirim Sms 51
2.3.8.3 Class Entity Format Sms Infomasi 52
2.3.8.3.1 Deskripsi Class Entity Format Sms Infomasi 52
2.3.8.4 Class Entity TSms 53
2.3.8.4.1 Deskripsi Class Entity TSms 53

2.3.8.5 Class DB Klinik 54
2.3.8.5.1 Deskripsi Class DB Klinik 54
2.3.9 Class Memberi Layanan Sms Permintaan Data Klinik 55
2.3.9.1 Class CrlServer 56
2.3.9.1.1 Deskripsi Class CrlServer 56
2.3.9.2 Class KirimSms 60
2.3.9.2.1 Deskripsi Class UI Kirim Sms 60
2.3.9.3 Class Entity Format Sms Data 61
2.3.9.3.1 Deskripsi Class Entity Format Sms Data 61
2.3.9.4 Class Entity TSms 63
2.3.9.4.1 Deskripsi Class Entity TSms 63
2.3.9.5 Class DB Klinik 64
2.3.9.5.1 Deskripsi Class DB Klinik 64
2.4 Sequence Diagram 65
2.4.1 Sequence Diagram Atur Sever MLIS 65
2.4.2 Sequence Diagram Buat Format Sms Layanan Data67
2.4.3 Sequence Diagram Buat Format Sms Layanan Info71
2.4.4 Sequence Diagram Buat Layanan Sms Pengingat . 75
2.4.5 Sequence Diagram Kirim Layanan Sms Masal 79
2.4.6 Sequence Diagram Memberi Layanan Sms Permintaan Akses Data Klinik 81
2.4.7 Sequence Diagram Memberi Layanan Sms Permintaan Akses Informasi Klinik 83
2.4.8 Sequence Diagram Memberi Layanan Sms Pesan Pengingat 85
3 Persisten Data 87
3.1 Deskripsi Entitas Layanan Data 87
3.2 Deskripsi Entitas Layanan Informasi 88
3.2 Deskripsi Entitas Pesan Pengingat 89
3.2 Deskripsi Entitas Pesan Masal 89
4 Rancangan Antar Muka 91

Daftar Gambar

Gambar 2.1 Arsitektur MLIS 12
Gambar 2.2 Deployment Diagram 13
Gambar 2.3 Package Dependency 15
Gambar 2.4 Class Atur Server 15
Gambar 2.5 Class CrlServer 16
Gambar 2.6 Class UI Aktifkan Server 21
Gambar 2.7 Class DB Klinik 22
Gambar 2.8 Class DB Layanan MLIS 23
Gambar 2.9 Class Buat Format Sms Layanan Data 24
Gambar 2.10 Class CrlFormatSmsAksesData 24
Gambar 2.11 Class UI Buat Format SMS Akses Data 25
Gambar 2.12 Class DB Klinik 25
Gambar 2.13 Class Entity Format Sms Layanan Data 28
Gambar 2.14 Class Buat Format Sms Layanan Informasi ... 30
Gambar 2.15 Class CrlFormatSmsInformasi 30
Gambar 2.16 Class UI Buat Format SMS Informasi 31
Gambar 2.17 Class DB Klinik 32
Gambar 2.18 Class Entity Format Sms Informasi 34
Gambar 2.19 Class Buat Layanan Pesan Pengingat 36
Gambar 2.20 Class CrlPesanPengingat 36
Gambar 2.21 Class UI Buat Layanan Pesan Pengingat 37
Gambar 2.22 Class DB Klinik 38
Gambar 2.23 Class Entity Pesan Pengingat 40
Gambar 2.24 Class Kirim Layanan Pesan Masal 42
Gambar 2.25 Class CrlPesanMasal 42
Gambar 2.26 Class UI Kirim Layanan Pesan Masal 43
Gambar 2.27 Class DB Klinik 44
Gambar 2.28 Class Entity Pesan Masal 45
Gambar 2.29 Class Memberi Layanan Sms Permintaan Info . 46
Gambar 2.30 Class CrlServer 47
Gambar 2.31 Class UI Kirim Sms 51
Gambar 2.32 Class Entity Format Sms Informasi 52
Gambar 2.33 Class Entity TSms 53
Gambar 2.34 Class DB Klinik 54
Gambar 2.35 Class Memberi Layanan Sms Akses Data 55
Gambar 2.36 Class CrlServer 56
Gambar 2.38 Class UI Kirim Sms 60
Gambar 2.39 Class Entity Format Sms Informasi 61
Gambar 2.40 Class Entity TSms 63

Gambar 2.41 Class DB Klinik 64
Gambar 2.42 Squence Diagram Aktifkan Server MLIS 65
Gambar 2.43 Squence Diagram Buat Format Sms Layanan Data 67
Gambar 2.44 Squence Diagram Ubah Format Sms Layanan Data 69
Gambar 2.45 Squence Diagram Buat Format Sms Layanan Informasi 71
Gambar 2.46 Squence Diagram Ubah Format Sms Layanan Informasi 72
Gambar 2.47 Squence Diagram Buat Layanan Pengingat 75
Gambar 2.48 Squence Diagram Ubah Layanan Pengingat 77
Gambar 2.49 Squence Diagram Kirim Layanan Sms Masal 79
Gambar 2.51 Squence Diagram Memberi Layanan Sms Permintaan Akses Data Klinik 81
Gambar 2.52 Squence Diagram Memberi Layanan Sms Permintaan Akses Informasi Klinik 83
Gambar 2.53 Squence Diagram Memberi Layanan Sms Pesan Pengingat Klinik 85
Gambar 3.1 Persisten Data 87
Gambar 4.1 Menu Utama MLIS 91
Gambar 4.2 Menu Membuat Format Sms Layanan Data 93
Gambar 4.3 Menu Membuat Format Sms Layanan Informasi . 97
Gambar 4.4 Menu Membuat Layanan Pesan Sms Pengingat . 100
Gambar 4.5 Menu Layanan Mengirim Pesan Masal 101

Daftar Tabel

Tabel 3.1 Entitas Format Sms Layanan Data 87
Tabel 3.2 Entitas Format Sms Layanan Informasi 88
Tabel 3.3 Entitas Layanan Pesan Pengingat 89
Tabel 3.4 Entitas Pesan Sms Masal 89
Tabel 3.5 Entitas TSms 90

1. Pendahuluan

1.1. Tujuan

Dokumen Deskripsi Perancangan Perangkat Lunak (DPPL) bertujuan untuk mendefinisikan perancangan perangkat lunak yang akan dikembangkan. Dokumen DPPL tersebut digunakan oleh pengembang perangkat lunak sebagai acuan untuk implementasi pada tahap selanjutnya.

1.2. Ruang Lingkup

Dokumen DPPL ini menyediakan deskripsi lengkap perancangan perangkat lunak M-LIS. Perancangan ini merupakan arsitektur sistem yang dijelaskan melalui perancangan class/modul, detail opersi apa saja yang akan dilakukan oleh masing-masing class/modul dan layout basis data.

1.3. Definisi, akronim dan singkatan

1. DPPL adalah: Deskripsi Perancangan Perangkat Lunak atau disebut juga Software Design Description (SDD) merupakan deskripsi dari perancangan produk/perangkat lunak yang akan dikembangkan.

2. M-LIS adalah Perangkat lunak *Pelayanan Informasi Klinik* berbasis SMS pada Klinik Mitra Sehat Papua.

1.4. Referensi

Dokumen-dokumen yang digunakan sebagai referensi dalam pembuatan DPPL ini adalah sebagai berikut:

1. *IEEE Std 830-1993, IEEE Recommended Parctice for Software Requirement Specifications*.
2. Panduan Penggunaan dan Pengisian Deskripsi Perancangan Perangkat Lunak (DPPL), Jurusan Teknik Informatika, Institut Teknoogi Bandung, 2000.

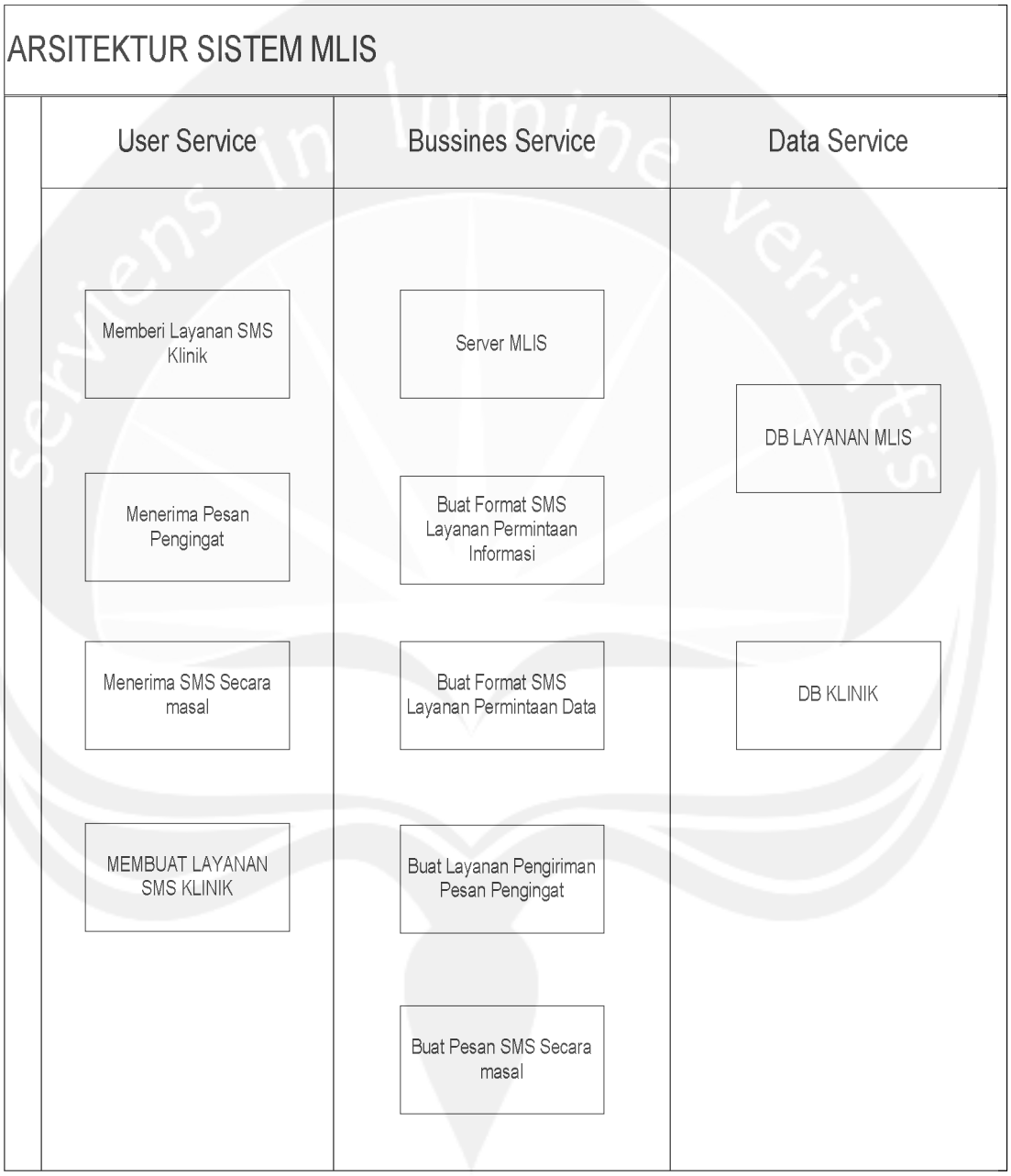
1.5. Deskripsi Umum (Overview)

Dokumen ini terdiri dari empat bab yang dapat di jabarkan sebagai berikut

1. Pendahuluan yang berisi deskripsi dari dokumen.
2. Deskripsi perancangan arsitektur, yang berisi deskripsi arsitektur sistem.
3. Deskripsi perancangan persistent data, dan deskripsi data-data yang akan disimpan dalam persistent storage.
4. Deskripsi perancangan antarmuka

2. Deskripsi Perancangan Arsitektural

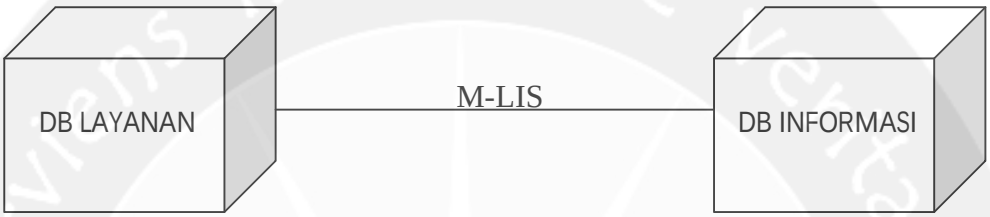
2.1. Perancangan Arsitektur



Gambar 2.1 Arsitektur M-LIS

2.2. Deployment Diagram

Deployment diagram digunakan untuk menunjukan semua node pada sistem, hubungan diantaranya dan proses yang akan dijalankan pada masing-masing node, seperti yang ditunjukkan pada gambar 2.1.



Gambar.2.2. *Deployment Diagram M-LIS*

2.3. Design Class

2.3.1. Pengantar

Nama *class* yang digunakan dalam *design class* adalah nama *class* yang *valid*, termasuk nama *packagenya*. Untuk penjelasan mengenai tipe data yang utuh dapat dilihat pada bagian deskripsi *class*, sedangkan gambar *design class* tidak akan menggunakan nama *package* yang lengkap.

Stereotype yang digunakan dalam *design class* adalah :

1. <<boundry>>

Boundary class merupakan *class* yang berfungsi untuk menghubungkan sistem dengan pengguna diluar sistem.

2. <<control>>

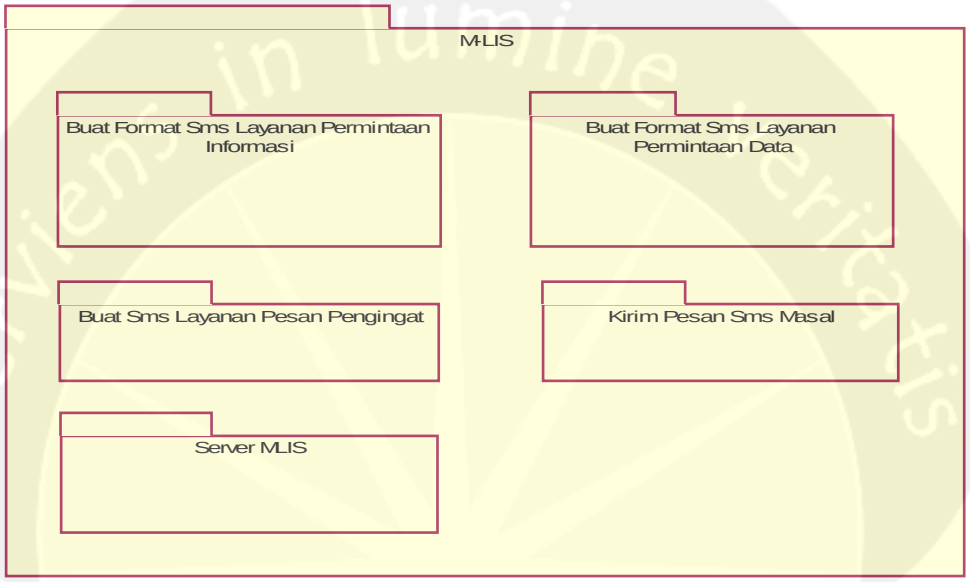
   Control class merupakan *class* yang objeknya melakukan interaksi dengan sekelompok objek lain. *Control class* biasanya memiliki karakteristik yang spesifik untuk satu *use case,* dan *objeck class* ini biasanya hanya aktif pada realisasi *use case.*

3. <<entity>>

   Entity class adalah *class* yang bersifat pasif, dalam arti *class* tersebut tidak memulai interaksi dengan *class* lain. *Entity class* ini biasanya mempresentasikan suatu objek yang disimpan dalam suatu *persistent storage.*

2.3.2. Packages M-LIS

Packages M-LIS menyediakan *class-class* yang digunakan untuk menjalankan program M-LIS seperti ServerM-LIS.

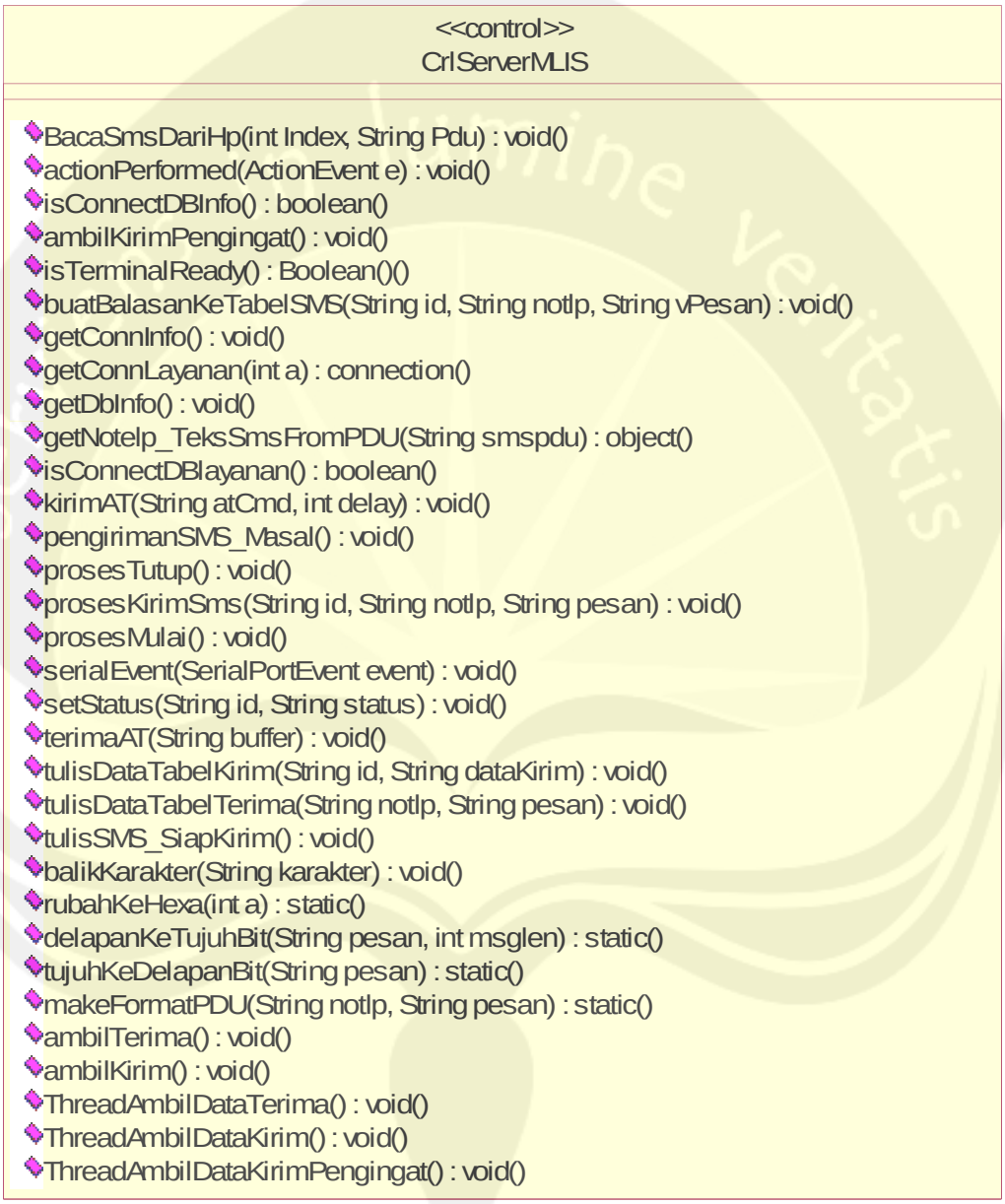


Gambar 2.3 Packages Dependencies MLIS

2.3.3. Analisis Class Diagram package M-LIS Set Server

Gambar 2.4 Class Diagram Packages M-LIS.server

2.3.3.1 Class CrlServer M-LIS



Gambar 2.5 class Server M-LIS

2.3.3.1.1 Deskripsi CrlServer M-LIS

CrlServerMLIS	<<Control>>

```
+BacaSmsDariHp(int Index, String Pdu)
Keterangan : Proses menerima IsiTextSMS SMS yang masuk
@param Index : Nomor penyimpanan SMS pada SIM CARD
@param Pdu   : Pesan SMS dalam format PDU

+actionPerformed(ActionEvent e)
Keterangan : Menjalankan SMS Server

+isConnectDBInfo()
Keterangan : metode ini digunakan untuk menghubungkan server M-LIS
dengan DataBase Informasi yang akan dibuat format Sms, dalam kasus
ini adalah database Klinik

+ambilKirimPengingat()
Keterangan : Mengambil data pengingat yang akan dikirim

+ isTerminalReady()
Keterangan : penyambungan dan pengaturan terminal

+buatBalasanKeTabelSMS(String id, String notlp, String vPesan)
Keterangan : Memproses data SMS yang diambil dari tebel SMS

+getConnInfo()
Keterangan : Buata koneksi ke database informasi DBklinik

+getConnLayanan() ()
Keterangan : Buata koneksi ke database layanan DBMLIS

+getNotelp_TeksSmsFromPDU(String smspdu)
Keterangan : Merubah IsiTextSMS SMS format PDU menjadi format teks
```

```
@param smspdu : nilai IsiTextSMS SMS PDU yang akan dirubah

+isConnectDBlayanan()
Keterangan : metode ini digunakan untuk menghubungkan server M-LIS
dengan DataBase M-LIS yang akan menyimpan layanan

+isTerminalReady()
Keterangan : penyambungan dan pengaturan terminal

+KirimAt()
Keterangan : Mengirim AT Command ke Terminal
@param atCmd  : Nilai AT Command
@param delay  : Waktu delay pengiriman AT Command

+pengirimanSMS_Masal()
Keterangan : metode untuk melakukan pengiriman sms masal

+ prosesKirimSms(String id, String notlp, String pesan)
Keterangan : Mengirim Pesan SMS
@param id : Nomor Penyimpanan data IsiTextSMS SMS pada tabel KIRIM
@param notlp : Nomor telepon tujuan
@param IsiTextSMS : IsiTextSMS SMS yang dikirim

+prosesMulai()
Keterangan : Menjalankan SMS Server

+prosesTutup()
Keterangan : Menutup SMS Server

+serialEvent(SerialPortEvent event)
Keterangan : menerima respon dari terminal adanya SMS masuk akan
disimpan dalam tabel
@param event = reapon yang diterima terminal

+setStatus(String id, String status)
```

Keterangan : Merubah status pada tabel sms

+terimaAT()
Keterangan : Memproses respon yang diterima dari terminal
@param buffer : respon dari terminal yang telah dibuang karakter CRLF

+ tulisDataTabelKirim(String id, String dataKirim)
Keterangan : Menulis Data yang akan dikirim pada tabel SMS
@param notlp : Nomor telepon tujuan
@param dataKirim : Pesan yang akan dikirim

+tulisDataTabelTerima(String notlp, String pesan)
Keterangan : Menulis data IsiTextSMS SMS yang diterima ke tabel sms
@param notlp : Nomor telepon pengirim
@param IsiTextSMS : Isi IsiTextSMS SMS (dalam format Teks)

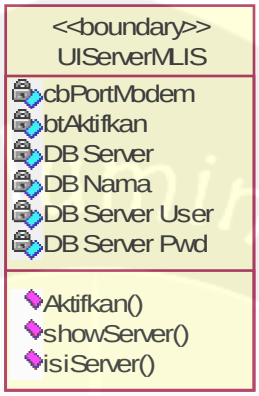
+tulisSMS_SiapKirim(String id, String notlp,String vPesanMsk, String vPesanKel)
Keterangan : Menulis data IsiTextSMS SMS yang siap untuk dikirim ke tabel sms
@param notlp : Nomor telepon pengirim
@param IsiTextSMS : Isi IsiTextSMS SMS (dalam format Teks)

+balikKarakter(String karakter)
Keterangan : membalik atau menukar posisi sebuah nilai (2 karakter)
@param : karakter = nilai yang akan dibalik * @return : stringBuffer

+rubahKeHexa(int a)
Keterangan : Konversi nilai Desimal menjadi Hexadesimal
@param a : nilai desimal yang akan dikonversi
@return : karakter

```
+delapanKeTujuhBit(String pesan, int msglen)
Keterangan : Merubah 8 bit menjadi 7 bit (GSM ke ASCII)
@param IsiTextSMS  : IsiTextSMS SMS yang akan dirubah
@param msglen : panjang IsiTextSMS SMS
@return : msg

+tujuhKeDelapanBit(String pesan)
Keteranga : Merubah dari 7 bit menjadi 8 bit (ASCII ke GSM)
@param IsiTextSMS : Pesan SMS yang akan dirubah
@return : encmsg

+makeFormatPDU(String notlp, String pesan)
Keterangan : Merubah IsiTextSMS SMS format teks menjadi format PDU
@param notlp  : Nomor telepon tujuan
@param IsiTextSMS  : jFormatSMS2 Pesan yang akan dikirim
@return : pesanPDUKirim

+ambilTerima()
Keterangan : Mengambil data pada tebel sms yang ber-STATUS 0

+ambilKirim()
Keterangan : Mengambil data   pada tebel sms yang ber-STATUS (1)
Belum Dikirim

+ThreadAmbilDataTerima()
Keterangan : Selalu selalu memanggil methode ambilTerima()

+ThreadAmbilDataKirim()
Keterangan : Selalu memanggil methode ambilKirim()
```

2.3.3.2 Class UIServer M-LIS



Gambar 2.6 class UIServer M-LIS

2.3.3.2.1 Deskripsi UIServer M-LIS

UI Server MLIS	**<<Boundary>>**
+DB Server +DB INFO +DB Server USER NAME +DB Server PASSWORD +CB PortModem +BtAktifkan	
+CB PortModem Keterangan : Memilih port modem +BtAktifkan Keterangan : Button Aktifkan Server	

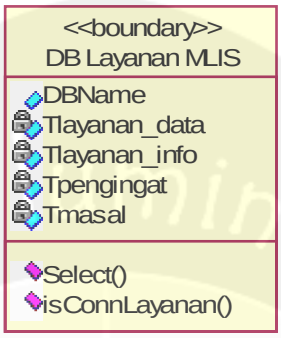
2.3.3.3 Class DB KLINIK M-LIS

Gambar 2.7 class DBKLINIK M-LIS

2.3.3.3.1 Deskripsi class DBKLINIK M-LIS

DB Klinik	**<<Boundary>>**
+DbName Keterangan : Database Name +getTabel Keterangan : Nama Tabel dari Database +getField Keterangan : Nama Field Tabel dari Database +Insert Keterangan : Operasi Insert Database +Update Keterangan : Operasi Update Database +Select Keterangan : Operasi Select Database +isConnectDBInfo() Keterangan : Operasi koneksi Database	

2.3.3.4 Class DB M-LIS

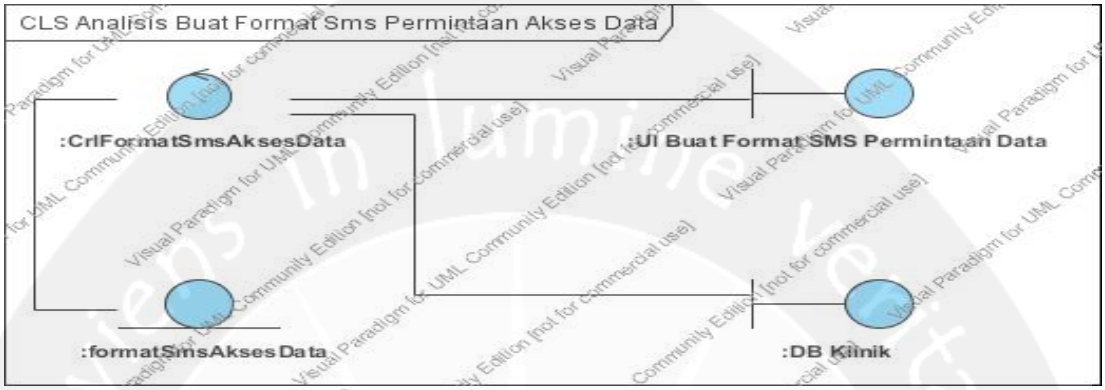


Gambar 2.8 class DB M-LIS

2.3.3.4.1 Deskripsi class DB M-LIS

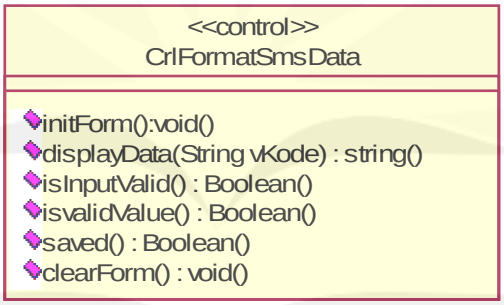
DB M-LIS	**<<Boundary>>**
+TPengingat Keterangan : Tabel Pengingat pada database layanan M-LIS +TMasal Keterangan : Tabel Masal pada database layanan M-LIS +TPermintaan_data Keterangan : Tabel Permintaan_data pada database layanan M-LIS +TPermintaan_layanan_info Keterangan : Tabel Permintaan_layanan_infopada database layanan M-LIS +isConnectDBlayanan() Keterangan : koneksi database layanan M-LIS +Select() Keterangan : Operasi Select tabel database layanan M-LIS	

2.3.4. Analisis Class Diagram package M-LIS Buat Format Sms Layanan Akses Data



Gambar 2.9 Class Diagram Packages Buat Format Sms Layanan Akses Data

2.3.4.1 Class crlFormatSmsAksesData M-LIS



Gambar 2.10 class crlFormatSmsAksesData M-LIS

2.3.4.1.1 Deskripsi class crlFormatSmsAksesData

crlFormatSmsAksesData	<<Control>>
+initForm() Keterangan : digunakan untuk melakukan koneksi terhadap database dan menjalankan perintah auto, metode ini akan dipanggil secara	

terus menerus oleh main()

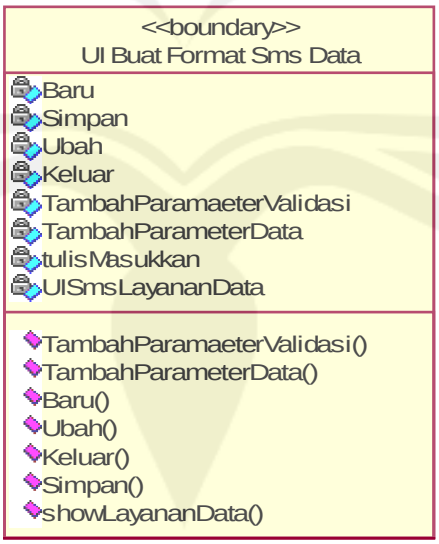
+ displayData() : (String vKode)
Keterangan : digunakan untuk menampilkan data format sms permintaan data yang telah dibuat

+ sInputValid() : Boolean()
Keterangan : metode ini digunakan untuk melakukan pengecekan apakah masukan data format sms sudah diisi semua, metode ini melakukan pengecekan terhadap field yang kosong.

+ isvalidValue ()
Keterangan : metode ini digunakan untuk melakukan pengecekan apakah masukan data format sms sudah tersedia pada tabel.

+ saved ()
Keterangan : Menyimpan format sms permintaan data pada tabel.

2.3.4.2 Class UI Buat Format Sms Akses Data M-LIS

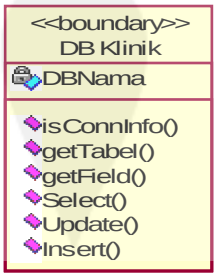


Gambar 2.11 class UI Buat Format Sms Akses Data M-LIS

2.3.4.2.1 Deskripsi class UI Buat Format Sms Akses Data

UI Buat Format Sms Akses Data	<<Boundary>>
+TambahParamaeterValidasi() Keterangan : Button untuk menambah Parameter Validasi terhadap akses data sesuai dengan format sms yang dibuat. +TambahParameterData() Keterangan : Button untuk menambah Parameter data yang akan menerima masukkan data sesuai dengan format sms yang dibuat. +Baru() Keterangan : Button untuk membersihkan form dan siap untuk membuat format baru. +Simpan () Keterangan : Button untuk menjalanlkan metode saved() +Ubah () Keterangan : Button untuk menjalanlkan metode DisplayData() +Keluar () Keterangan : Button untuk menjalanlkan metode Keluar()	

2.3.4.3 Class DB KLINIK M-LIS

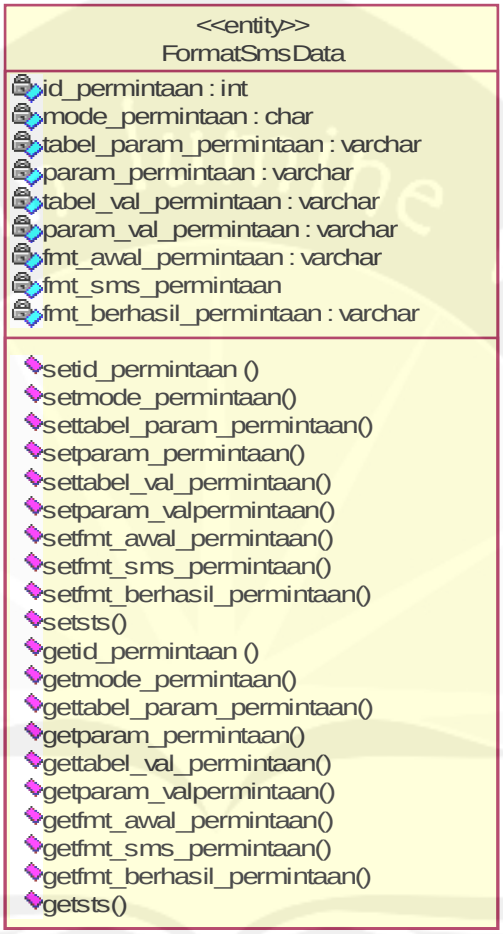


Gambar 2.12 class DBKLINIK M-LIS

2.3.4.3.1 Deskripsi class DB KLINIK

DB Klinik	<<Boundary>>
+DbName Keterangan : Database Name +getTabel Keterangan : Nama Tabel dari Database +getField Keterangan : Nama Field Tabel dari Database +Insert Keterangan : Operasi Insert Database +Update Keterangan : Operasi Update Database +Select Keterangan : Operasi Select Database +isConnectDBInfo() Keterangan : Operasi koneksi Database	

2.3.4.4 Class Entity Format Sms Akses Data M-LIS



Gambar 2.13 class Entity Format Sms Akses Data M-LIS

2.3.4.4.1 Deskripsi class Entity Format Sms Akses Data

FormatSmsAksesData	**<<Entity>>**
-id_permintaan : int Keterangan : entity untuk menyimpan nomor format sms layanan data yang telah dibuat	

-mode_permintaan : char
Keterangan : entity untuk menyimpan mode format sms akses data yang akan diberikan

-tabel_param_permintaan : varchar
Keterangan : Entity untuk menyimpan nama tabel dari parameter permintaan data

-param_permintaan : varchar
Keterangan : Entity untuk menyimpan nama field tabel dari parameter permintaan data

-tabel_val_permintaan : varchar
Keterangan : Entity untuk menyimpan nama tabel dari parameter Validasi permintaan data

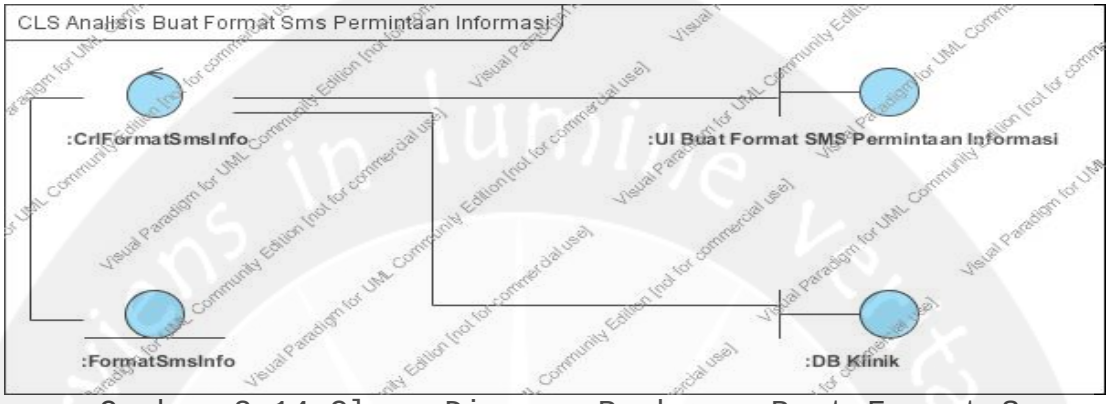
-param_val_permintaan : varchar
Keterangan : Entity untuk menyimpan nama field tabel dari parameter Validasi permintaan data

-fmt_awal_permintaan : varchar
Keterangan : Entity ini digunakan untuk menyimpan kata kunci dari format sms permintaan data yang dibuat

-fmt_sms_permintaan : varchar
Keterangan : Entity ini digunakan untuk menyimpan format sms permintaan akses data yang dibuat

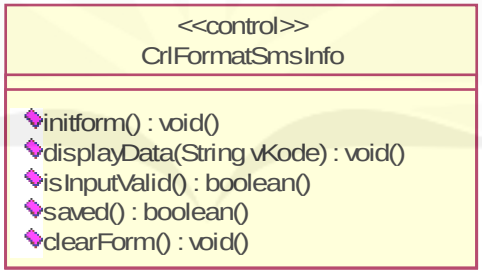
-fmt_berhasil_permintaan : varchar
Keterangan : Entity ini digunakan untuk menyimpan balasan format sms permintaan akses data yang dibuat.

2.3.5. Analisis Class Diagram package M-LIS Buat Format Sms Layanan Permintaan Informasi Klinik



Gambar 2.14 Class Diagram Packages Buat Format Sms Permintaan Informasi Klinik

2.3.5.1 Class crlFormatSmsInformasi M-LIS



Gambar 2.15 class crlFormatSmsInformasi M-LIS

2.3.5.1.1 Deskripsi class crlFormatSmsInformasi

CrlServerMLIS	<<Control>>
+initForm() Keterangan : digunakan untuk melakukan koneksi terhadap database dan menjalankan perintah auto, metode ini akan dipanggil secara terus menerus oleh main()	

+ displayData() : (String vKode)
Keterangan : digunakan untuk menampilkan data format sms permintaan data yang telah dibuat

+ sInputValid() : Boolean()
Keterangan : metode ini digunakan untuk melakukan pengecekan apakah masukan data format sms sudah diisi semua, metode ini melakukan pengecekan terhadap field yang kosong.

+ isvalidValue ()
Keterangan : metode ini digunakan untuk melakukan pengecekan apakah masukan data format sms sudah tersedia pada tabel.

+ saved ()
Keterangan : Menyimpan format sms permintaan data pada tabel.

+ ClearForm ()
Keterangan : Membersihkan form.

2.3.5.2 Class UI Buat Format Sms Layanan Permintaan Informasi M-LIS

Gambar 2.16 class UI Buat Format Sms Permintaan Informasi M-LIS

2.3.5.2.1 Deskripsi class UI Buat Format Sms Permintaan Informasi

UI Server MLIS	<<Boundary>>
+TambahFieldResponInfo() Keterangan : Button untuk menambah Parameter terhadap akses data informasi yang akan di dikirimkan. +setHungkantabel() Keterangan : Button untuk menyiapkan text untuk membuat hubungan antar tabel jika dibutuhkan. +Baru() Keterangan : Button untuk membersihkan form dan siap untuk membuat format baru. +Simpan () Keterangan : Button untuk menjalanlkan metode saved() +Ubah () Keterangan : Button untuk menjalanlkan metode DisplayData() +Keluar () Keterangan : Button untuk menjalanlkan metode Keluar()	

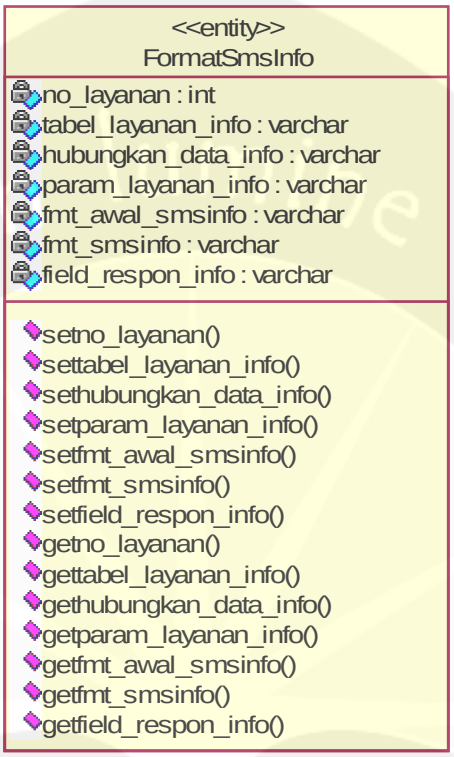
2.3.5.3 Class DB KLINIK M-LIS

Gambar 2.17 class DBKLINIK M-LIS

2.3.5.3.1 Deskripsi class DBKLINIK

DB Klinik	<<Boundary>>
+DbName Keterangan : Database Name +getTabel Keterangan : Nama Tabel dari Database +getField Keterangan : Nama Field Tabel dari Database +Insert Keterangan : Operasi Insert Database +Update Keterangan : Operasi Update Database +Select Keterangan : Operasi Select Database +isConnectDBInfo() Keterangan : Operasi koneksi Database	

2.3.5.4 Class Entity Buat Format Sms Permintaan Informasi



Gambar 2.18 class Buat Format Sms Permintaan Informasi

2.3.5.4.1 Deskripsi class Buat Format Sms Permintaan Informasi

Format Sms Permintaan Informasi	**<<Entity>>**
-no_layanan : int Keterangan : entity untuk menyimpan nomor format sms layanan data yang telah dibuat -tabel_layanan_info : varchar Keterangan : Entity untuk menyimpan nama tabel dari permintaan informasi	

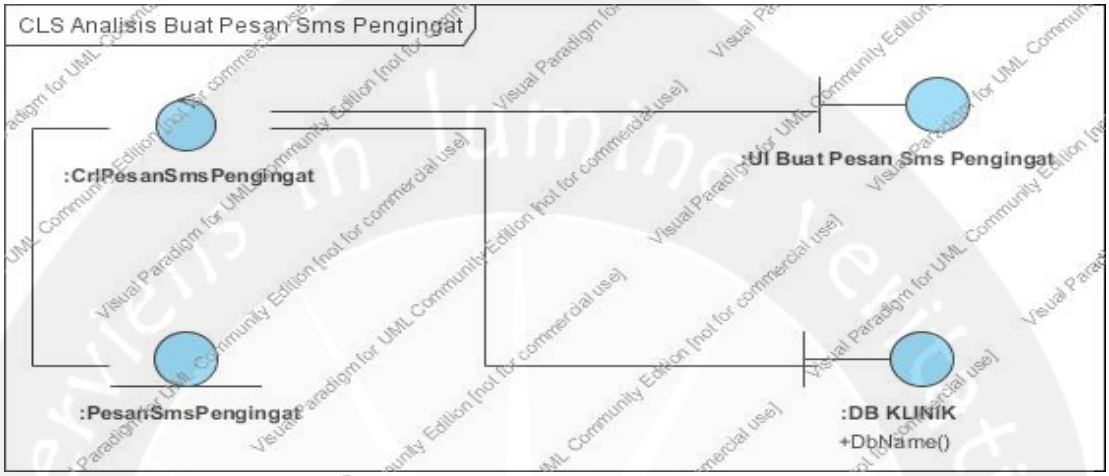
-hubungkan_data_ifo : varchar
Keterangan : Entity untuk menyimpan proses pembuatan hubungan tabel yang akan diambil informasinya jika informasi yang akan di ambil lebih dari 1 tabel.

- field_respon_info: varchar
Keterangan : Entity untuk menyimpan nama field tabel dari tabel yang akan ditampilkan

-fmt_awal_smsinfo : varchar
Keterangan : Entity ini digunakan untuk menyimpan kata kunci dari format sms permintaan info yang dibuat

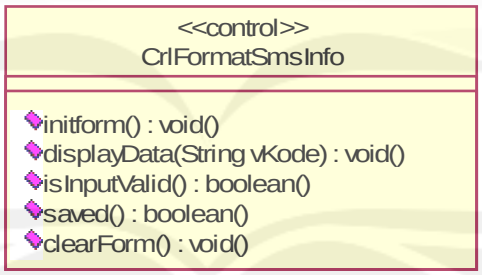
-fmt_sms_permintaan : varchar
Keterangan : Entity ini digunakan untuk menyimpan format sms permintaan informasi yang dibuat

2.3.6. Analisis Class Diagram package M-LIS Buat Sms Layanan Pesan Pengingat Klinik



Gambar 2.19 Class Diagram Packages Buat Sms Layanan Pesan Pengingat Klinik

2.3.6.1 Class crlPesanSmsPengingat M-LIS



Gambar 2.20 class crlPesanSmsPengingat M-LIS

2.3.6.1.1 Deskripsi class crlPesanSmsPengingat

crlPesanSmsPengingat	<<Control>>
+initForm() Keterangan : digunakan untuk melakukan koneksi terhadap database dan menjalankan perintah auto, metode ini akan dipanggil secara	

terus menerus oleh main()

+ sInputValid() : Boolean()
Keterangan : metode ini digunakan untuk melakukan pengecekan apakah masukan data pesan pengingat sudah diisi semua, metode ini melakukan pengecekan terhadap field yang kosong.

+ isvalidValue ()
Keterangan : metode ini digunakan untuk melakukan pengecekan apakah masukan data pesan pengingat sms sudah tersedia pada tabel.

+ saved ()
Keterangan : Menyimpan waktu pengiriman pesan sms pengingat pada tabel.

+ ClearForm ()
Keterangan : Membersihkan form.

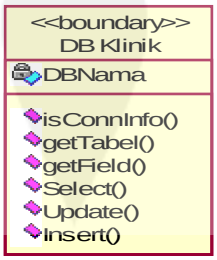
2.3.6.2 Class UI Buat Sms Layanan Pesan Pengingat Klinik

Gambar 2.21 class UI Buat Sms Layanan Pesan Pengingat

2.3.6.2.1 Deskripsi class UI Buat Sms Layanan Pesan Pengingat

UI Layanan Pesan Pengingat	<<Boundary>>
+TambahWaktuKirimPesan() Keterangan : Button untuk menambah waktu pengiriman pesan sms pengingat yang akan di dikirimkan. +TampilPenerima() Keterangan : Button untuk menampilkan penerima pesan pengingat. +Baru() Keterangan : Button untuk membersihkan form dan siap untuk membuat pesan pengingat baru. +Simpan () Keterangan : Button untuk menjalanlkan metode saved() +Ubah () Keterangan : Button untuk menjalanlkan metode DisplayData() +Keluar () Keterangan : Button untuk menjalanlkan metode Keluar()	

2.3.6.3 Class DB KLINIK M-LIS

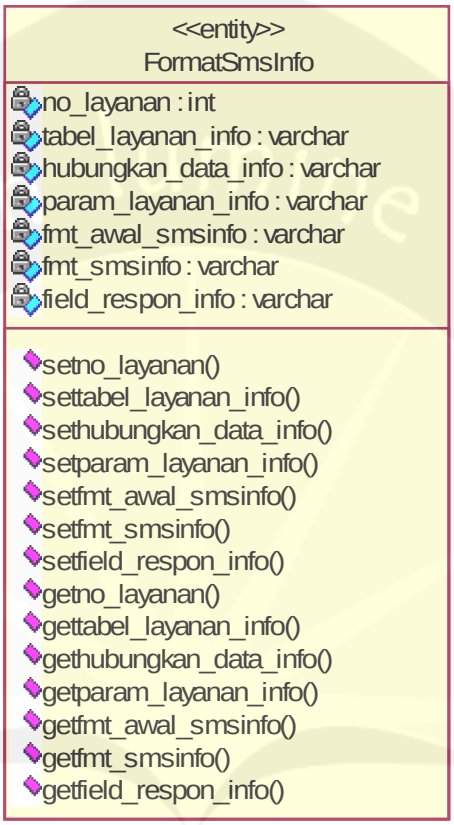


Gambar 2.22 class DBKLINIK M-LIS

2.3.6.3.1 Deskripsi class DBKLINIK

DB Klinik	<<Boundary>>
+DbName Keterangan : Database Name +getTabel Keterangan : Nama Tabel dari Database +getField Keterangan : Nama Field Tabel dari Database +Insert Keterangan : Operasi Insert Database +Update Keterangan : Operasi Update Database +Select Keterangan : Operasi Select Database +isConnectDBInfo() Keterangan : Operasi koneksi Database	

2.3.6.4 Class Entity Sms Layanan Pesan Pengingat



Gambar 2.23 class Sms Layanan Pesan Pengingat

2.3.6.4.1 Deskripsi class Sms Layanan Pesan Pengingat

Pesan Pengingat	**<<Entity>>**
-id_pengingat : int Keterangan : entity untuk menyimpan nomor urut sms layanan pesan pengingat data yang telah dibuat -nama : varchar Keterangan : Entity untuk menyimpan nama penerima pesan pengingat	

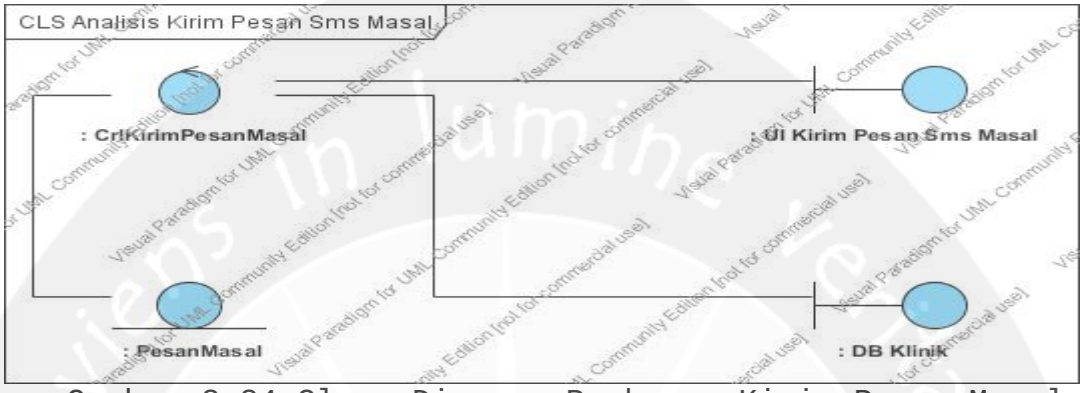
-tlp : varchar
Keterangan : Entity untuk menyimpan nomor telepon penerima pesan pengingat.

- jam: time
Keterangan : Entity untuk menyimpan jam waktu pengiriman pesan sms pengingat

-tgl : date
Keterangan : Entity ini digunakan untuk menyimpan tanggal waktu pengiriman pesan sms pengingat.

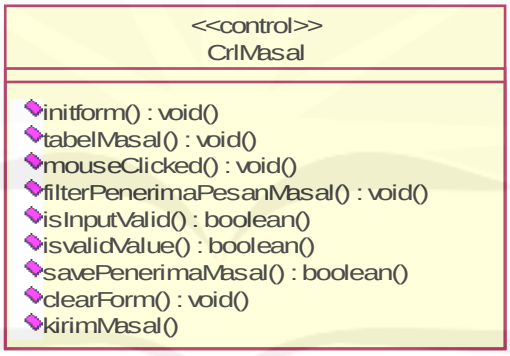
-pesan : varchar
Keterangan : Entity ini digunakan untuk menyimpan isi pesan sms pengingat yang akan dikirimkan.

2.3.7. Analisis Class Diagram package M-LIS Kirim Sms Masal Klinik



Gambar 2.24 Class Diagram Packages Kirim Pesan Masal

2.3.7.1 Class crlKirmPesanMasalM-LIS



Gambar 2.25 class crlKirmPesanMasal M-LIS

2.3.7.1.1 Deskripsi class crlKirmPesanMasal

crlKirmPesanMasal	<<Control>>
+initForm() Keterangan : digunakan untuk melakukan koneksi terhadap database dan menjalankan perintah auto, metode ini akan dipanggil secara	

terus menerus oleh main()

+ sInputValid() : Boolean()
Keterangan : metode ini digunakan untuk melakukan pengecekan apakah masukan data pesan masal sudah diisi semua, metode ini melakukan pengecekan terhadap field yang kosong.

+ isvalidValue ()
Keterangan : metode ini digunakan untuk melakukan pengecekan apakah masukan penerima pesan masal sudah tersedia pada tabel.

+ saved ()
Keterangan : Menyimpan waktu pengiriman pesan sms masal pada tabel.

+ ClearForm ()
Keterangan : Membersihkan form.

+ kirimMasal ()
Keterangan : metode kirim pesan masal

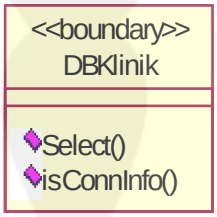
2.3.7.2 Class UI Kirim Layanan Sms Masal

Gambar 2.26 class UI Kirim Pesan Masal

2.3.7.2.1 Deskripsi class UI Kirim Pesan Masal

UI Kirim Pesan Masal	<<Boundary>>
+TambahPenerimaPesan() Keterangan : Button untuk menambah penerima pesan sms masal yang akan di dikirimkan. +TampilPenerima() Keterangan : Button untuk menampilkan penerima pesan masal. +Baru() Keterangan : Button untuk membersihkan form dan siap untuk membuat pesan masal baru. +Simpan () Keterangan : Button untuk menjalanlkan metode saved() +Hapus () Keterangan : Button untuk menjalanlkan metode hapusPenerima() +Keluar () Keterangan : Button untuk menjalanlkan metode Keluar()	

2.3.7.3 Class DB KLINIK M-LIS



Gambar 2.27 class DBKLINIK M-LIS

2.3.7.3.1 Deskripsi class DBKLINIK

DB Klinik	<<Boundary>>
+DbName Keterangan : Database Name +getTabel Keterangan : Nama Tabel dari Database +getField Keterangan : Nama Field Tabel dari Database +Insert Keterangan : Operasi Insert Database +Update Keterangan : Operasi Update Database +Select Keterangan : Operasi Select Database +isConnectDBInfo() Keterangan : Operasi koneksi Database	

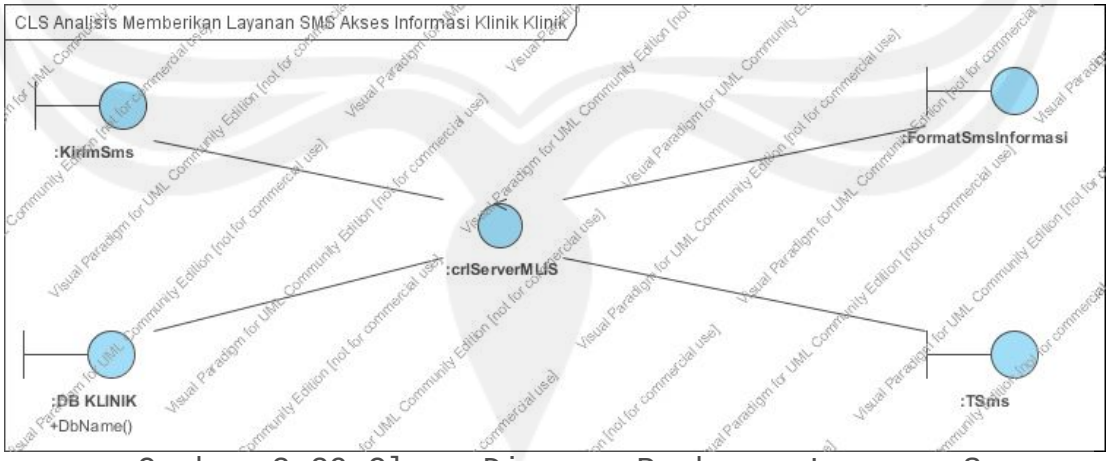
2.3.7.4 Class Entity Layanan Sms Pesan Masal

Gambar 2.28 class Sms Layanan Sms Pesan Masal

2.3.7.4.1 Deskripsi class Sms Layanan Sms Pesan Masal

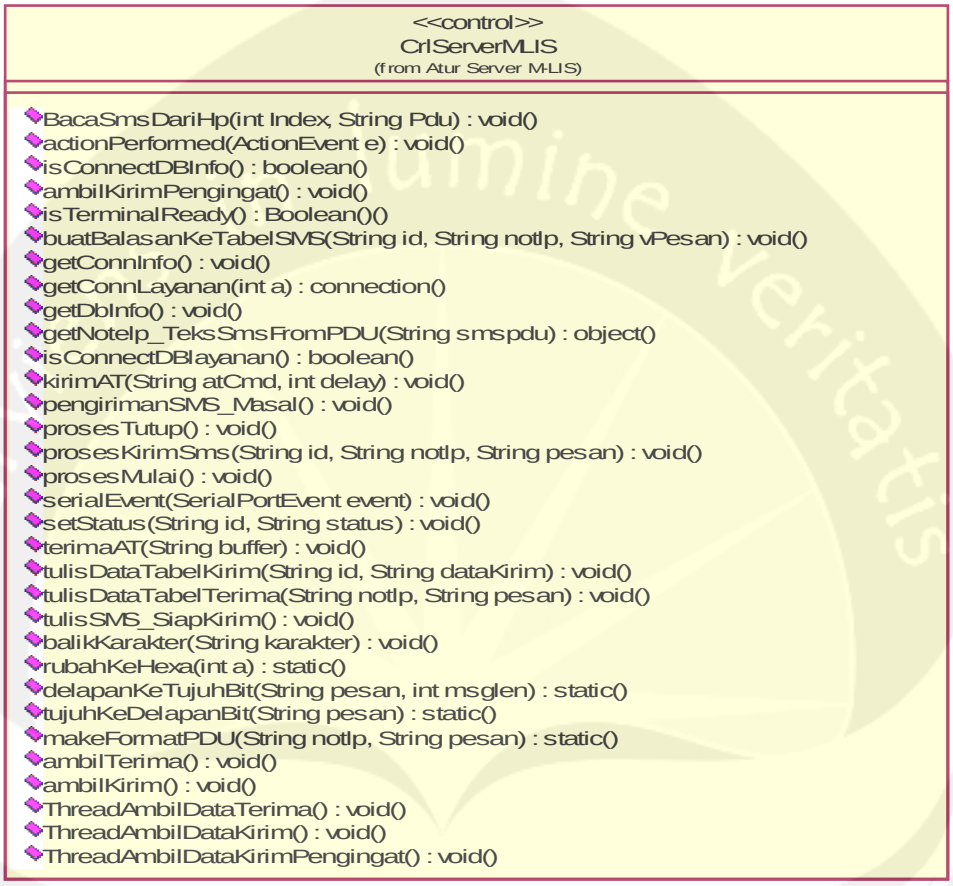
DB M-LIS	<<Entity>>
-id_masal : int Keterangan : entity untuk menyimpan nomor urut sms masal -nama : varchar Keterangan : Entity untuk menyimpan nama penerima pesan masal -tlp : varchar Keterangan : Entity untuk menyimpan nomor telepon penerima pesan masal. -pesan : varchar Keterangan : Entity ini digunakan untuk menyimpan isi pesan sms pengingat yang akan dikirimkan.	

2.3.8. Analisis Class Diagram package M-LIS Memberikan Layanan Sms Permintaan Informasi Klinik



Gambar 2.29 Class Diagram Packages Layanan Sms Permintaan Informasi Klinik

2.3.8.1 Class cerlServerMLIS



Gambar 2.30 class cerlServerMLIS M-LIS

2.3.8.1.1 Deskripsi class cerlServerMLIS

CrlServerMLIS	<<Control>>
+BacaSmsDariHp(int Index, String Pdu) Keterangan : Proses menerima IsiTextSMS SMS yang masuk @param Index : Nomor penyimpanan SMS pada SIM CARD	

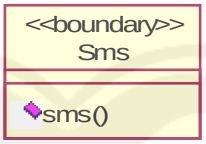
```
@param Pdu   : Pesan SMS dalam format PDU

+actionPerformed(ActionEvent e)
Keterangan : Menjalankan SMS Server

+isConnectDBInfo()
Keterangan : metode ini digunakan untuk menghubungkan server M-LIS
dengan DataBase Informasi yang akan dibuat format Sms, dalam kasus
ini adalah database Klinik

+ambilKirimPengingat()
Keterangan : Mengambil data pengingat yang akan dikirim

+ isTerminalReady()
Keterangan : penyambungan dan pengaturan terminal

+buatBalasanKeTabelSMS(String id, String notlp, String vPesan)
Keterangan : Memproses data SMS yang diambil dari tebel SMS

+getConnInfo()
Keterangan : Buata koneksi ke database informasi DBklinik

+getConnLayanan() ()
Keterangan : Buata koneksi ke database layanan DBMLIS

+getNotelp_TeksSmsFromPDU(String smspdu)
Keterangan : Merubah IsiTextSMS SMS format PDU menjadi format teks
@param smspdu : nilai IsiTextSMS SMS PDU yang akan dirubah

+isConnectDBlayanan()
Keterangan : metode ini digunakan untuk menghubungkan server M-LIS
dengan DataBase M-LIS yang akan menyimpan layanan

+isTerminalReady()
Keterangan : penyambungan dan pengaturan terminal
```

```
+KirimAt()
Keterangan : Mengirim AT Command ke Terminal
@param atCmd  : Nilai AT Command
@param delay  : Waktu delay pengiriman AT Command

+pengirimanSMS_Masal()
Keterangan : metode untuk melakukan pengiriman sms masal

+ prosesKirimSms(String id, String notlp, String pesan)
Keterangan : Mengirim Pesan SMS
@param id : Nomor Penyimpanan data IsiTextSMS SMS pada tabel KIRIM
@param notlp : Nomor telepon tujuan
@param IsiTextSMS : IsiTextSMS SMS yang dikirim

+prosesMulai()
Keterangan : Menjalankan SMS Server

+prosesTutup()
Keterangan : Menutup SMS Server

+serialEvent(SerialPortEvent event)
Keterangan : menerima respon dari terminal adanya SMS masuk akan
disimpan dalam tabel
@param event = reapon yang diterima terminal

+setStatus(String id, String status)
Keterangan : Merubah status pada tabel sms

+terimaAT()
Keterangan : Memproses respon yang diterima dari terminal
@param buffer : respon dari terminal yang telah dibuang karakter
CRLF

+ tulisDataTabelKirim(String id, String dataKirim)
Keterangan : Menulis Data yang akan dikirim pada tabel SMS
@param notlp : Nomor telepon tujuan
```

```
@param dataKirim : Pesan yang akan dikirim

+tulisDataTabelTerima(String notlp, String pesan)
Keterangan : Menulis data IsiTextSMS SMS yang diterima ke tabel
sms
@param notlp : Nomor telepon pengirim
@param IsiTextSMS : Isi IsiTextSMS SMS (dalam format Teks)

+tulisSMS_SiapKirim(String id, String notlp,String vPesanMsk,
String vPesanKel)
Keterangan : Menulis data IsiTextSMS SMS yang siap untuk dikirim
ke tabel sms
@param notlp : Nomor telepon pengirim
@param IsiTextSMS : Isi IsiTextSMS SMS (dalam format Teks)

+balikKarakter(String karakter)
Keterangan : membalik atau menukar posisi sebuah nilai (2
karakter)
@param : karakter = nilai yang akan dibalik * @return :
stringBuffer

+rubahKeHexa(int a)
Keterangan : Konversi nilai Desimal menjadi Hexadesimal
@param a : nilai desimal yang akan dikonversi
@return : karakter

+delapanKeTujuhBit(String pesan, int msglen)
Keterangan : Merubah 8 bit menjadi 7 bit (GSM ke ASCII)
@param IsiTextSMS : IsiTextSMS SMS yang akan dirubah
@param msglen : panjang IsiTextSMS SMS
@return : msg

+tujuhKeDelapanBit(String pesan)
Keteranga : Merubah dari 7 bit menjadi 8 bit (ASCII ke GSM)
@param IsiTextSMS : Pesan SMS yang akan dirubah
```

```
@return : encmsg

+makeFormatPDU(String notlp, String pesan)
Keterangan : Merubah IsiTextSMS SMS format teks menjadi format PDU
@param notlp  : Nomor telepon tujuan
@param IsiTextSMS  : jFormatSMS2 Pesan yang akan dikirim
@return : pesanPDUKirim

+ambilTerima()
Keterangan : Mengambil data pada tebel sms yang ber-STATUS 0

+ambilKirim()
Keterangan : Mengambil data    pada tebel sms yang ber-STATUS (1)
Belum Dikirim

+ThreadAmbilDataTerima()
Keterangan : Selalu selalu memanggil methode ambilTerima()

+ThreadAmbilDataKirim()
Keterangan : Selalu memanggil methode ambilKirim()
```

2.3.8.2 Class KirimSms

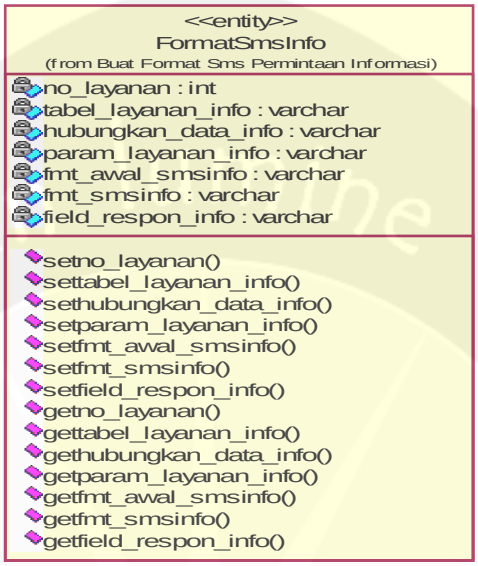


Gambar 2.31 class KirimSms

2.3.8.2.1 Deskripsi class KirimSms

UI Server MLIS	**<<Boundary>>**
+FormatSMS() Keterangan : Mengirim Sms	

2.3.8.3 Class Entity FormatSMSInformasi



Gambar 2.32 class FormatSmsInformasi

2.3.8.3.1 Deskripsi class FormatSMSInformasi

TFormatSmsInformasi	**<<Boundary>>**

-no_layanan : int

Keterangan : entity untuk menyimpan nomor format sms layanan data yang telah dibuat

-tabel_layanan_info : varchar

Keterangan : Entity untuk menyimpan nama tabel dari permintaan informasi

-hubungkan_data_ifo : varchar

Keterangan : Entity untuk menyimpan proses pembuatan hubungan tabel yang akan diambil informasinya jika informasi yang akan di ambil lebih dari 1 tabel.

- field_respon_info: varchar

Keterangan : Entity untuk menyimpan nama field tabel dari tabel yang akan ditampilkan -fmt_awal_smsinfo : varchar Keterangan : Entity ini digunakan untuk menyimpan kata kunci dari format sms permintaan info yang dibuat -fmt_sms_permintaan : varchar Keterangan : Entity ini digunakan untuk menyimpan format sms permintaan informasi yang dibuat

2.3.8.4 Class Entity Tsms

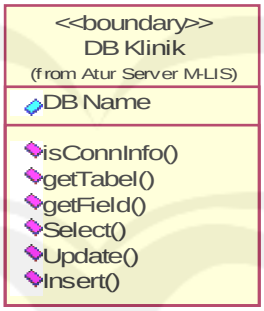
Gambar 2.33 class Entity Tsms

2.3.8.4.1 Deskripsi class Entity Tsms

Tsms	**<<Entity>>**
-id: int Keterangan : entity untuk menyimpan nomor urut sms -tlp : varchar	

Keterangan : Entity untuk menyimpan nomor telepon -status : varchar Keterangan : Entity status sms -tanggal : varchar Keterangan : Entity tanggal sms -psn_msk : varchar Keterangan : Entity ini digunakan untuk menyimpan isi pesan sms masuk -psn_kel : varchar Keterangan : Entity ini digunakan untuk menyimpan isi pesan sms keluar

2.3.8.5 Class DB Klinik



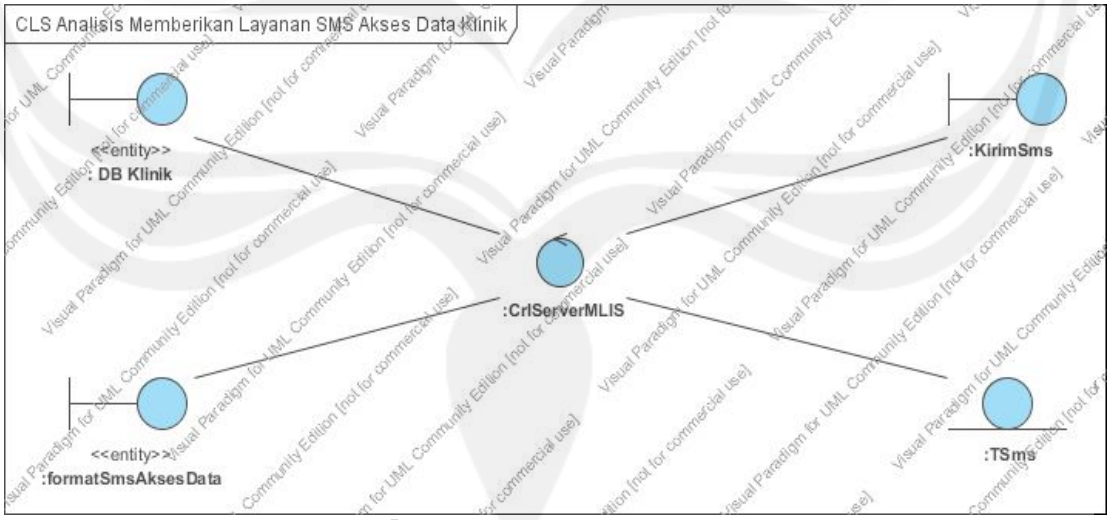
Gambar 2.34 class Boundary DB Klinik

2.3.8.5.1 Deskripsi class Boundary DB Klinik

Tsms	**<<Boundary>>**
+getTabel: varchar Keterangan : mengambil nama tabel pada database klinik	

```
+getTabel: varchar
Keterangan : Entity untuk menyimpan nomor telepon

+insert()
Keterangan : Operasi tabel

+Update()
Keterangan : Operasi tabel

+Select()
Keterangan : Operasi tabel

+IsConnDbInfo()
Keterangan : Koneksi Database Info
```

2.3.9. Analisis Class Diagram package M-LIS Memberikan Layanan Sms Permintaan Akses Data Klinik



Gambar 2.35 Class Diagram Packages Layanan Sms Permintaan Akses Data Klinik

2.3.9.1 Class cerlServerMLIS Akses Data

Gambar 2.36 class cerlServerMLIS M-LIS

2.3.9.1.1 Deskripsi class cerlServerMLIS Akses Data

CrlServerMLIS	<<Control>>
+BacaSmsDariHp(int Index, String Pdu) Keterangan : Proses menerima IsiTextSMS SMS yang masuk @param Index : Nomor penyimpanan SMS pada SIM CARD @param Pdu : Pesan SMS dalam format PDU	

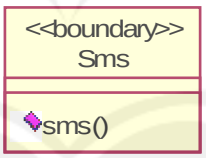
```
+actionPerformed(ActionEvent e)
Keterangan : Menjalankan SMS Server

+isConnectDBInfo()
Keterangan : metode ini digunakan untuk menghubungkan server M-LIS
dengan DataBase Informasi yang akan dibuat format Sms, dalam kasus
ini adalah database Klinik

+ambilKirimPengingat()
Keterangan : Mengambil data pengingat yang akan dikirim

+ isTerminalReady()
Keterangan : penyambungan dan pengaturan terminal

+buatBalasanKeTabelSMS(String id, String notlp, String vPesan)
Keterangan : Memproses data SMS yang diambil dari tebel SMS

+getConnInfo()
Keterangan : Buata koneksi ke database informasi DBklinik

+getConnLayanan() ()
Keterangan : Buata koneksi ke database layanan DBMLIS

+getNotelp_TeksSmsFromPDU(String smspdu)
Keterangan : Merubah IsiTextSMS SMS format PDU menjadi format teks
@param smspdu : nilai IsiTextSMS SMS PDU yang akan dirubah

+isConnectDBlayanan()
Keterangan : metode ini digunakan untuk menghubungkan server M-LIS
dengan DataBase M-LIS yang akan menyimpan layanan

+isTerminalReady()
Keterangan : penyambungan dan pengaturan terminal

+KirimAt()
```

```
Keterangan : Mengirim AT Command ke Terminal
@param atCmd  : Nilai AT Command
@param delay  : Waktu delay pengiriman AT Command

+pengirimanSMS_Masal()
Keterangan : metode untuk melakukan pengiriman sms masal

+ prosesKirimSms(String id, String notlp, String pesan)
Keterangan : Mengirim Pesan SMS
@param id : Nomor Penyimpanan data IsiTextSMS SMS pada tabel KIRIM
@param notlp : Nomor telepon tujuan
@param IsiTextSMS : IsiTextSMS SMS yang dikirim

+prosesMulai()
Keterangan : Menjalankan SMS Server

+prosesTutup()
Keterangan : Menutup SMS Server

+serialEvent(SerialPortEvent event)
Keterangan : menerima respon dari terminal adanya SMS masuk akan
disimpan dalam tabel
@param event = reapon yang diterima terminal

+setStatus(String id, String status)
Keterangan : Merubah status pada tabel sms

+terimaAT()
Keterangan : Memproses respon yang diterima dari terminal
@param buffer : respon dari terminal yang telah dibuang karakter
CRLF

+ tulisDataTabelKirim(String id, String dataKirim)
Keterangan : Menulis Data yang akan dikirim pada tabel SMS
@param notlp : Nomor telepon tujuan
@param dataKirim : Pesan yang akan dikirim
```

```
+tulisDataTabelTerima(String notlp, String pesan)
Keterangan : Menulis data IsiTextSMS SMS yang diterima ke tabel sms
@param notlp : Nomor telepon pengirim
@param IsiTextSMS : Isi IsiTextSMS SMS (dalam format Teks)

+tulisSMS_SiapKirim(String id, String notlp,String vPesanMsk, String vPesanKel)
Keterangan : Menulis data IsiTextSMS SMS yang siap untuk dikirim ke tabel sms
@param notlp : Nomor telepon pengirim
@param IsiTextSMS : Isi IsiTextSMS SMS (dalam format Teks)

+balikKarakter(String karakter)
Keterangan : membalik atau menukar posisi sebuah nilai (2 karakter)
@param : karakter = nilai yang akan dibalik * @return : stringBuffer

+rubahKeHexa(int a)
Keterangan : Konversi nilai Desimal menjadi Hexadesimal
@param a : nilai desimal yang akan dikonversi
@return : karakter

+delapanKeTujuhBit(String pesan, int msglen)
Keterangan : Merubah 8 bit menjadi 7 bit (GSM ke ASCII)
@param IsiTextSMS : IsiTextSMS SMS yang akan dirubah
@param msglen : panjang IsiTextSMS SMS
@return : msg

+tujuhKeDelapanBit(String pesan)
Keteranga : Merubah dari 7 bit menjadi 8 bit (ASCII ke GSM)
@param IsiTextSMS : Pesan SMS yang akan dirubah
@return : encmsg
```

```
+makeFormatPDU(String notlp, String pesan)
Keterangan : Merubah IsiTextSMS SMS format teks menjadi format PDU
@param notlp  : Nomor telepon tujuan
@param IsiTextSMS  : jFormatSMS2 Pesan yang akan dikirim
@return : pesanPDUKirim

+ambilTerima()
Keterangan : Mengambil data pada tebel sms yang ber-STATUS 0

+ambilKirim()
Keterangan : Mengambil data    pada tebel sms yang ber-STATUS (1)
Belum Dikirim

+ThreadAmbilDataTerima()
Keterangan : Selalu selalu memanggil methode ambilTerima()

+ThreadAmbilDataKirim()
Keterangan : Selalu memanggil methode ambilKirim()
```

2.3.9.2 Class KirimSms



Gambar 2.37 class KirimSms Akses Data

2.3.9.2.1 Deskripsi class KirimSms

KirimSms	**<<Boundary>>**
+FormatSMS() Keterangan : Mengirim Sms	

2.3.9.3 Class FormatSmsAksesData

Gambar 2.38 class FormatSmsAksesData

2.3.9.3.1 Deskripsi class Entity Format Sms Akses Data

FormatSmsAksesData	**<<Entity>>**
-id_permintaan : int Keterangan : entity untuk menyimpan nomor format sms layanan data yang telah dibuat -mode_permintaan : char Keterangan : entity untuk menyimpan mode format sms akses data yang akan diberikan -tabel_param_permintaan : varchar	

Keterangan : Entity untuk menyimpan nama tabel dari parameter permintaan data

-param_permintaan : varchar
Keterangan : Entity untuk menyimpan nama field tabel dari parameter permintaan data

-tabel_val_permintaan : varchar
Keterangan : Entity untuk menyimpan nama tabel dari parameter Validasi permintaan data

-param_val_permintaan : varchar
Keterangan : Entity untuk menyimpan nama field tabel dari parameter Validasi permintaan data

-fmt_awal_permintaan : varchar
Keterangan : Entity ini digunakan untuk menyimpan kata kunci dari format sms permintaan data yang dibuat

-fmt_sms_permintaan : varchar
Keterangan : Entity ini digunakan untuk menyimpan format sms permintaan akses data yang dibuat

-fmt_berhasil_permintaan : varchar
Keterangan : Entity ini digunakan untuk menyimpan balasan format sms permintaan akses data yang dibuat.

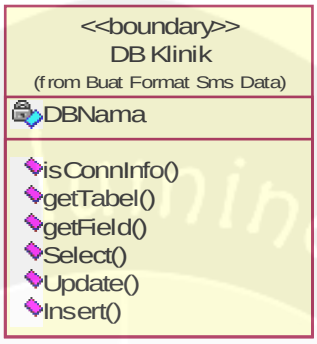
2.3.9.4 Class Entity Tsms

Gambar 2.39 class Entity Tsms

2.3.9.4.1 Deskripsi class Entity Tsms

Tsms	**<<Entity>>**
-id: int Keterangan : entity untuk menyimpan nomor urut sms -tlp : varchar Keterangan : Entity untuk menyimpan nomor telepon -status : varchar Keterangan : Entity status sms -tanggal : varchar Keterangan : Entity tanggal sms -psn_msk : varchar Keterangan : Entity ini digunakan untuk menyimpan isi pesan sms masuk -psn_kel : varchar Keterangan : Entity ini digunakan untuk menyimpan isi pesan sms keluar	

2.3.9.5 Class DB Klinik



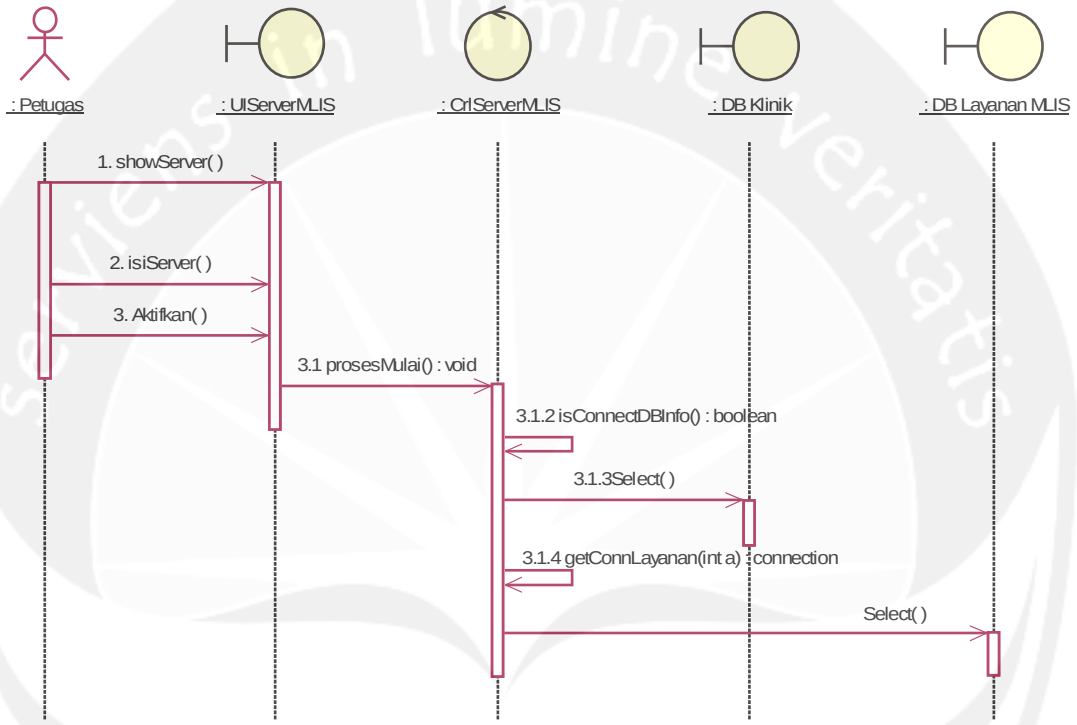
Gambar 2.40 class DB Klinik

2.3.9.5.1 Deskripsi class DB Klinik

DB Klinik	**<<Boundary>>**
+getTabel: varchar Keterangan : mengambil nama tabel pada database klinik +getTabel: varchar Keterangan : Entity untuk menyimpan nomor telepon +insert() Keterangan : Operasi tabel +Update() Keterangan : Operasi tabel +Select() Keterangan : Operasi tabel +IsConnDbInfo() Keterangan : Koneksi Database Info	

2.4. Analysis Sequence Diagram M-LIS

2.4.1. Analysis Sequence Diagram : Use Case Atur Server M-LIS



Gambar 2.41 Sequence diagram: Use Case Atur Server M-LIS

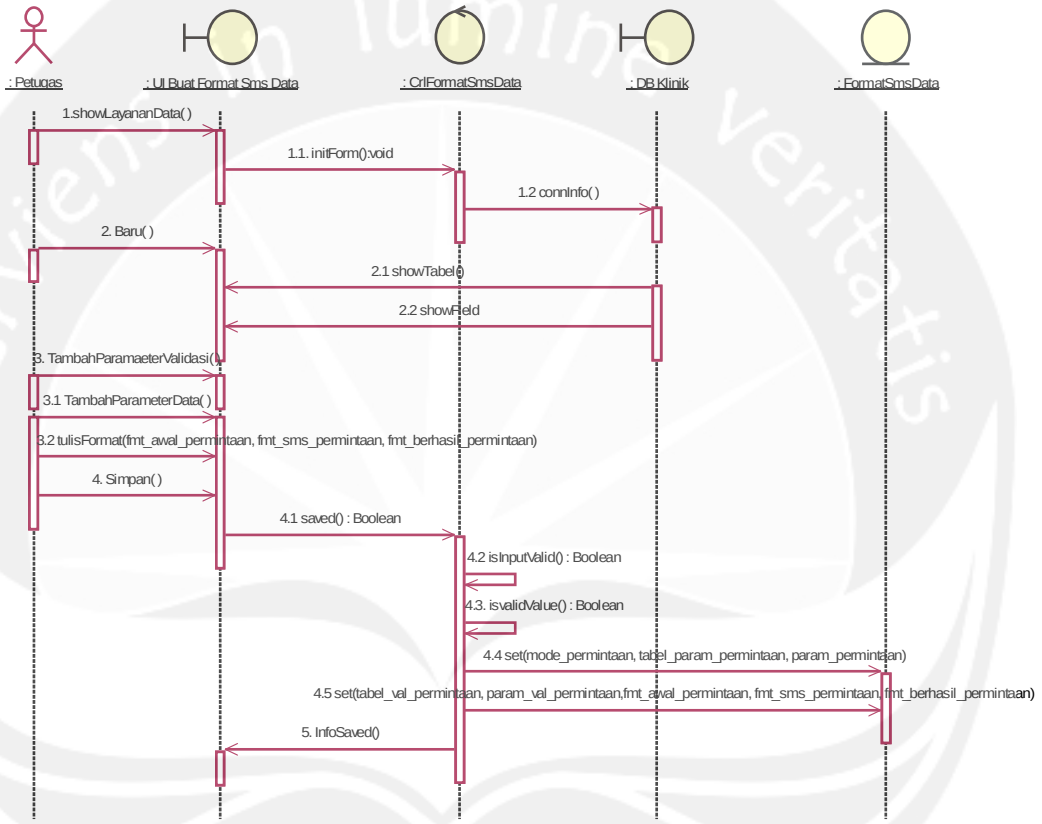
Flow of events :

1. Petugas menampilkan antarmuka Server M-LIS untuk menjalankan server M-LIS

2. Petugas menekan tobol aktifkan dengan memanggil konstruktor prosesMulai(),dari boundary class Server M-LIS UI.
3. M-LISUI mengambil data konfigurasi Server M-LIS dengan memanggil method prosesMulai dari control class M-LIS.
4. CrlServerMLIS melakukan koneksi database klinik dengan menggunakan method isConnDbInfo() berdasarkan konfigurasi yang didapat pada proses nomor 2.
5. CrlServerMLIS melakukan koneksi database layanan M-LIS dengan menggunakan method isConnDbLayanan() berdasarkan konfigurasi yang didapat pada proses nomor 2.

2.4.2. Analysis Sequence Diagram : Use Case Buat Format Sms Permintaan Akses Data Klinik

2.4.2.1. Menambah Format Sms Permintaan Akses Data



Gambar 2.42 Analysis Sequence Diagram : Use Case Buat Format Sms Permintaan Akses Data Klinik

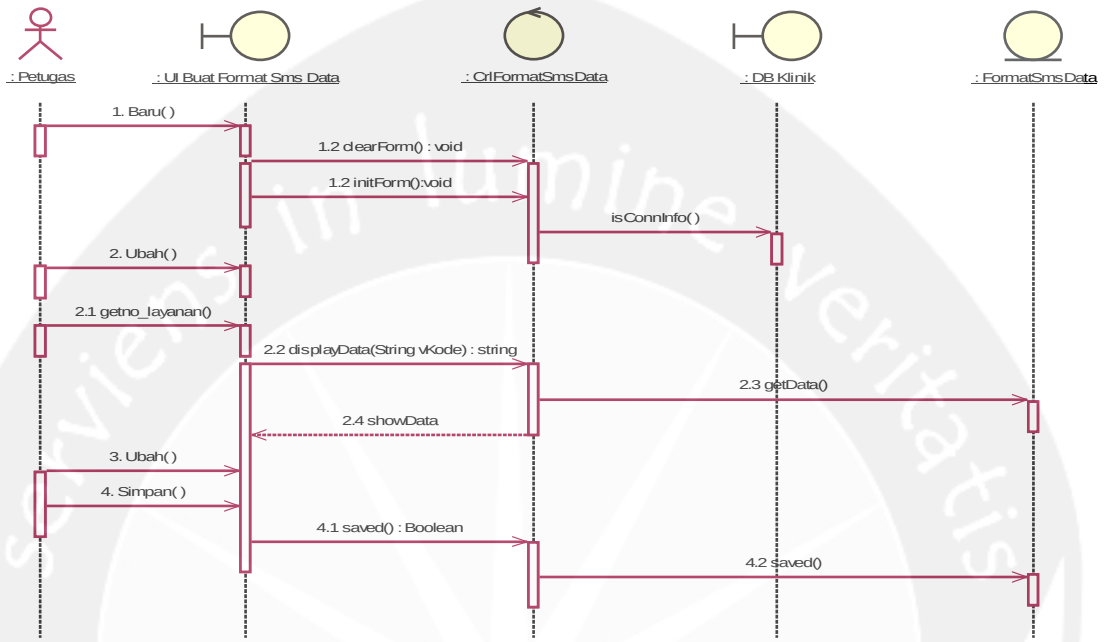
Flow of events :

1. Petugas menjalankan antarmuka Buat Format Sms Permintaan Data proses menjalanka antar muka akan

memanggil method initform(), settabelInfo(), setFielTabelInfo.

2. Petugas memanggil method baru pada UI Buat Format Sms Permintaan Akses Data.
3. Petugas memasukan mode_ permintaan, tabel_validasi, param_validasi, fmt_awal_permintaan, fmt_sms_ permintaan, fmt_berhasil_permintaan.
4. Selanjutnya melakukan melilih simpan.
5. UIBuatFormatSmsPermintaanData akan memanggil method saved(), akan dialkukan validasi terhadap masukkan yang dilakukan oleh petugas, selanjutnya akan mengirimkan data format sms permintaan data untuk dilakukan penyimpanan pada tabel format sms permintaan data, selanjutnya sistem akan memberikan informasi proses penyimpanan format sms permintaan data.
6. Sistem menampilkan informasi format berhasi disimpan.

2.4.2.2. Mengubah Format Sms Permintaan Akses Data



Gambar 2.43. Analysis Sequence Diagram : Use Case Ubah Format Sms Permintaan Informasi Klinik

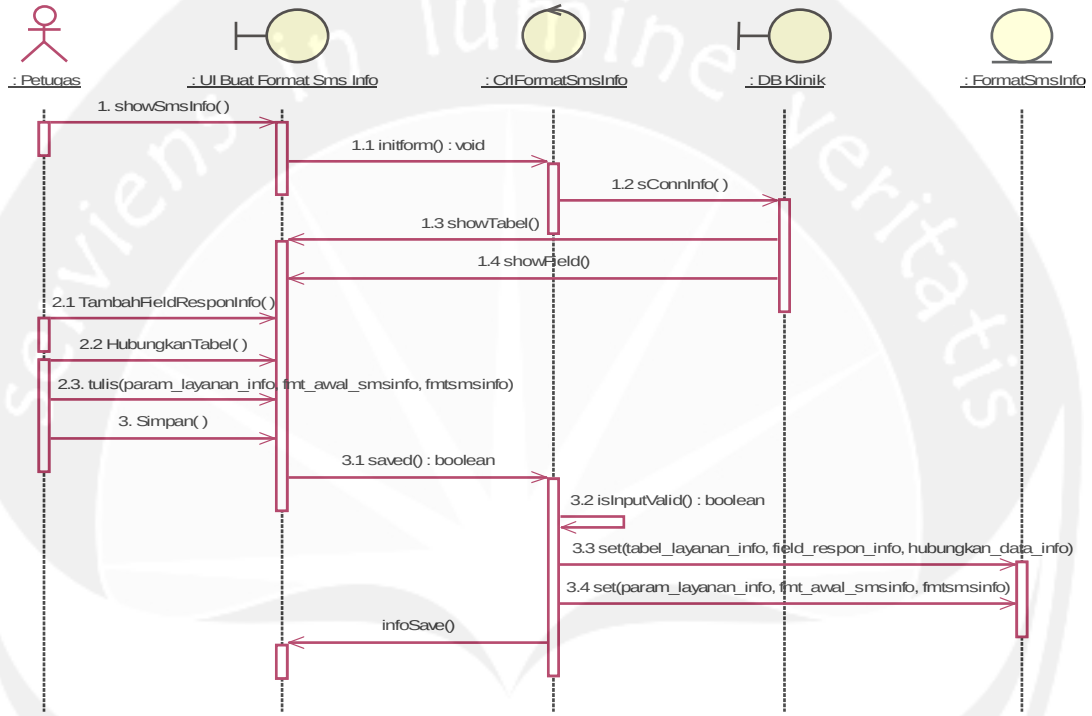
Flow of events :

1. Petugas membuka antarmuka Buat Format Sms Permintaan Informasi Klinik, fungsi ini akan memanggi method initform(), menampilkan tabel info dan field yang dimiliki oleh tabel akses data.
2. Operator memilih tombol BARU, kemudian dipanggil Method ClearForm() untuk menyiapkan data buat format sms akses data.

3. Selanjutnya petugas memilih tombol UBAH.
4. Selanjutnya sistem akan menampilkan jendela data format sms akses data yang telah tersedia.
5. Petugas memilih Format Sms akses data yang akan diubah.
6. Sistem menampilkan format sms akses data yang telah dipilih
7. Petugas melakukan pengubahan terhadap data
8. Selanjutnya petugan memilih simpan.
9. Format sms permintaan akses data yang telah diubah akan tersimpan pada tabel layanan_data

2.4.3. Analysis Sequence Diagram : Use Case Buat Format Sms Permintaan Informasi Klinik

2.4.3.1. Buat Format Sms Permintaan Informasi Klinik



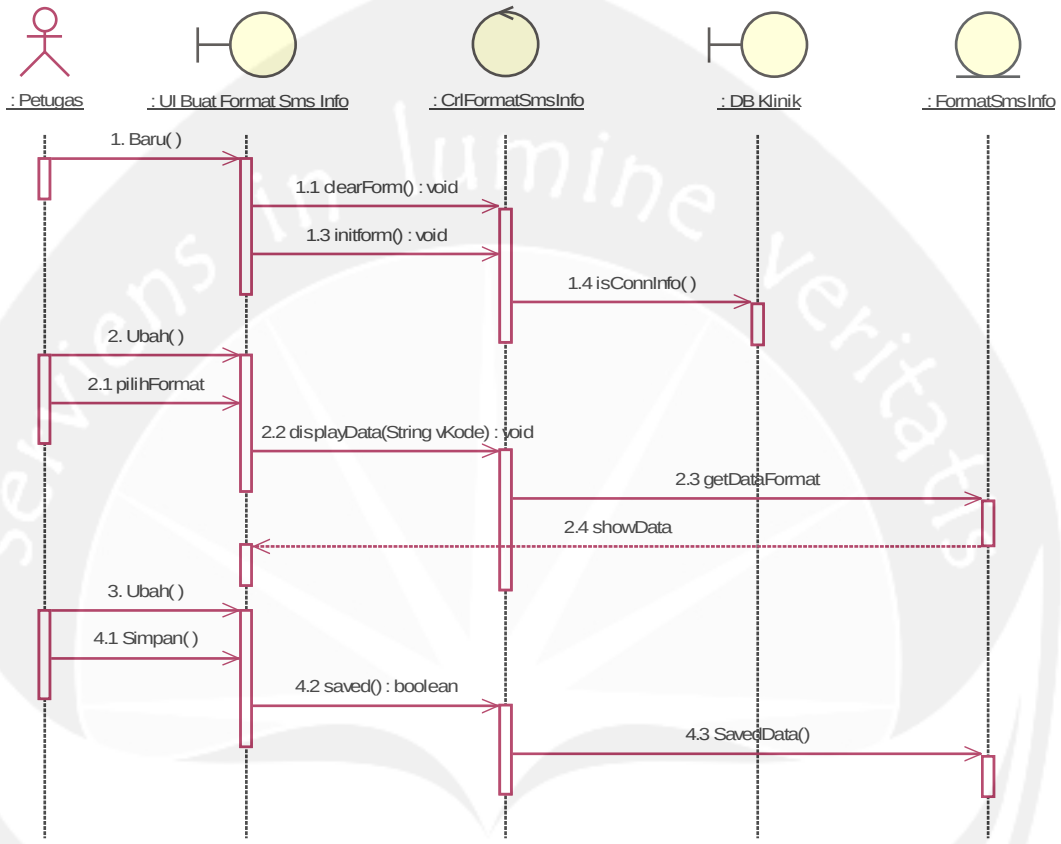
Gambar 2.44 Analysis Sequence Diagram : Use Case Buat Format Sms Permintaan Informasi Klinik

Flow of events :

1. Petugas membuka antarmuka Buat Format Sms Permintaan Informasi Klinik, fungsi ini akan memanggi method initform(), menampilkan tabel info dan field yang dimiliki oleh tabel info.

2. Operator memilih tombol BARU, kemudian dipanggil Method ClearForm() untuk menyiapkan input data buat format sms info.
3. Selanjutnya petugas mengisi data yang akan disimpan.
4. Petugas memilih tombol SIMPAN, dengan memanggil method saved(), kemudian sistem akan melakukan pengecekan terhadap masukan dengan memanggil method isValidValue(), jika terjadi kesalahan sistem akan mengirimkan info, jika data benar sistem akan menyimpan data pada tabel layanan Info
5. Data baru akan tersimpan pada tabel layanan_info.

2.4.3.2. Ubah Format Sms Permintaan Informasi Klinik



Gambar 2.45 Analysis Sequence Diagram : Use Case Ubah Format Sms Permintaan Informasi Klinik

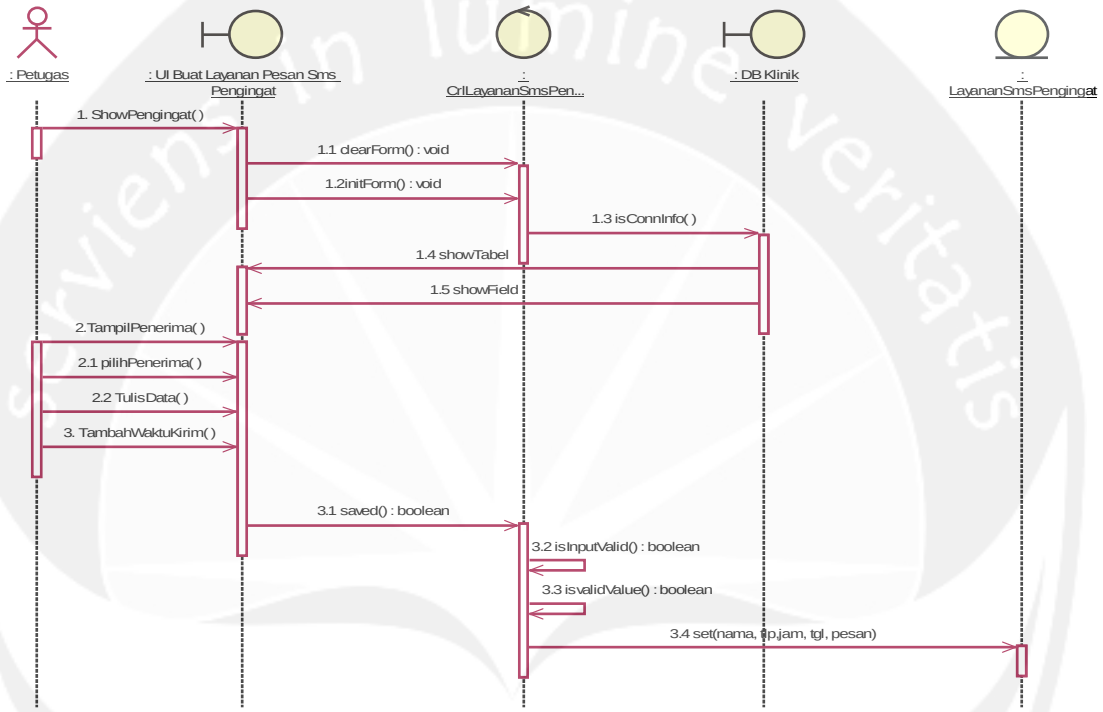
Flow of events :

1. Petugas membuka antarmuka Buat Format Sms Permintaan Informasi Klinik, fungsi ini akan memanggi method initform(), menampilkan tabel info dan field yang dimiliki oleh tabel info.

2. Operator memilih tombol BARU, kemudian dipanggil Method ClearForm() untuk menyiapkan data buat format sms info.
3. Selanjutnya petugas memilih tombol UBAH.
4. Selanjutnya sistem akan menampilkan jendela data format sms info yang telah tersedia.
5. Petugas memilih Format Sms Informasi yang akan diubah.
6. Sistem menampilkan format sms informasi yang telah dipilih
7. Petugas melakukan pengubahan terhadap data
8. Selanjutnya petugan memilih simpan.
9. Format sms Info yang telah diubah akan tersimpan pada tabel layanan_info.

2.4.4. Analysis Sequence Diagram : Use Case Buat Layanan Sms Pesan Pengingat

2.4.4.1. Buat Layanan Sms Pesan Pengingat



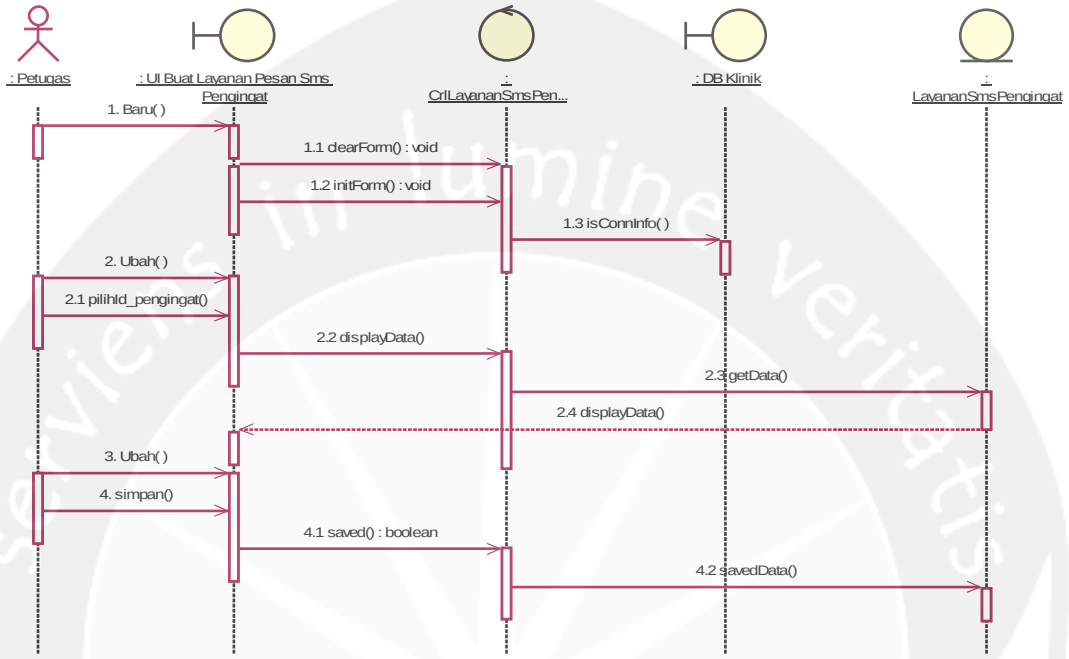
Gambar 2.46 Analysis Sequence Diagram : Use Case Buat Layanan Sms Pesan Pengingat

Flow of events :

1. Petugas membuka antarmuka Buat Layana Sms pesan pengingat, fungsi ini akan memanggi method initform(), menampilkan tabel info dan field yang dimiliki oleh tabel info.

2. Operator memilih tombol BARU, kemudian dipanggil Method ClearForm() untuk menyiapkan input data buat Layanan pesan pengingat.
3. Selanjutnya petugas memilih tombol TAMPIL penerima.
4. Selanjutnya petugas memilih nama atau tlp penerima pesan pengingat.
5. Petugas memasukkan pesan, jam kirim dan tanggal kirim.
6. Selanjutnya Petugas memilih tombol TAMBAH waktu kirim pesan, dengan memanggil method saved(), kemudian sistem akan melakukan pengecekan terhadap masukan dengan memanggil method isValidValue(), jika terjadi kesalahan sistem akan mengirimkan info, jika data benar sistem akan menyimpan data pada tabel pengingat.
7. Data waktu pengiriman pesan sms pengingat akan tersimpan pada tabel pengingat.

2.4.4.2. Ubah Layanan Pesan Sms Pengingat



Gambar 2.47 Analysis Sequence Diagram : Use Case Ubah Layanan Sms Pesan Pengingat

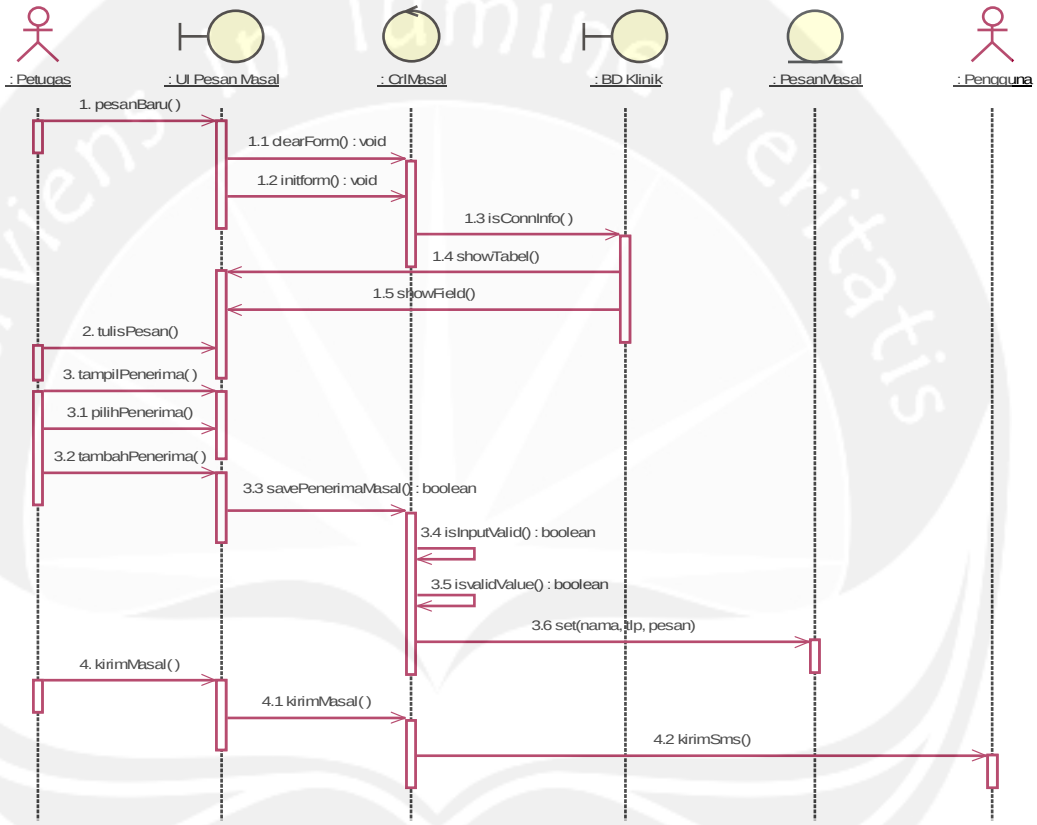
Flow of events :

1. Petugas membuka antarmuka Buat Layana Sms pesan pengingat, fungsi ini akan memanggi method initform(), menampilkan tabel info dan field yang dimiliki oleh tabel info.
2. Operator memilih tombol BARU, kemudian dipanggil Method ClearForm() untuk menyiapkan input data buat layanan pesan pengingat.

3. Selanjutnya petugas memilih tombol TAMPIL penerima.
4. Selanjutnya petugas memilih nama atau tlp penerima pesan pengingat.
5. Petugas memasukkan pesan, jam kirim dan tanggal kirim.
6. Selanjutnya Petugas memilih tombol TAMBAH waktu kirim pesan, dengan memanggil method saved(), kemudian sistem akan melakukan pengecekan terhadap masukan dengan memanggil method isValidValue(), jika terjadi kesalahan sistem akan mengirimkan info, jika data benar sistem akan menyimpan data pada tabel pengingat.
7. Data waktu pengiriman pesan sms pengingat akan tersimpan pada tabel pengingat.

2.4.5. Analysis Sequence Diagram : Use Case Buat Layanan Sms Pesan Masal

2.4.5.1. Buat Layanan Sms Pesan Masal



Gambar 2.48 Analysis Sequence Diagram : Use Case Buat Layanan Sms Pesan Masal

Flow of events :

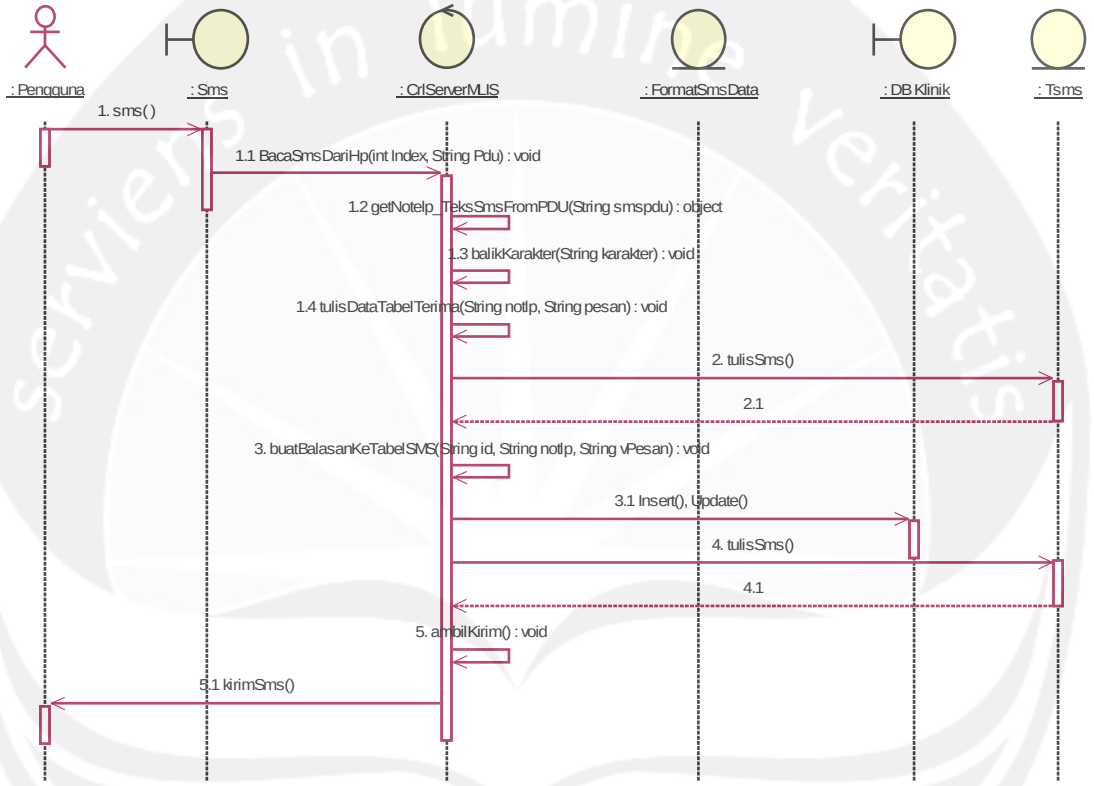
1. Petugas membuka antarmuka Buat Layana Sms pesan masal, fungsi ini akan memanggi method initform(),

menampilkan tabel info dan field penerima yang dimiliki oleh tabel info.

2. Operator memilih tombol BARU, kemudian dipanggil Method ClearForm() untuk menyiapkan input data buat Layanan pesan masal.
3. Selanjutnya petugas memilih tombol TAMPIL penerima.
4. Selanjutnya petugas memilih nama atau tlp penerima pesan masal.
5. Petugas memasukkan pesan, jam kirim dan tanggal kirim.
6. Selanjutnya Petugas memilih tombol TAMBAH penerima pesan, dengan memanggil method saved(), kemudian sistem akan melakukan pengecekan terhadap masukan dengan memanggil method isValidValue(), jika terjadi kesalahan sistem akan mengirimkan info, jika data benar sistem akan menyimpan data pada tabel masal.
7. Data penerima pesan sms masal akan tersimpan pada tabel masal.

2.4.6. Analysis Sequence Diagram : Use Case Memberi Layanan Permintaan Sms Akses Data

2.4.6.1. Memberi Layanan Permintaan Sms Akses Data



Gambar 2.49 Analysis Sequence Diagram : Use Case Memberi Layanan Sms Akses Data

Flow of events :

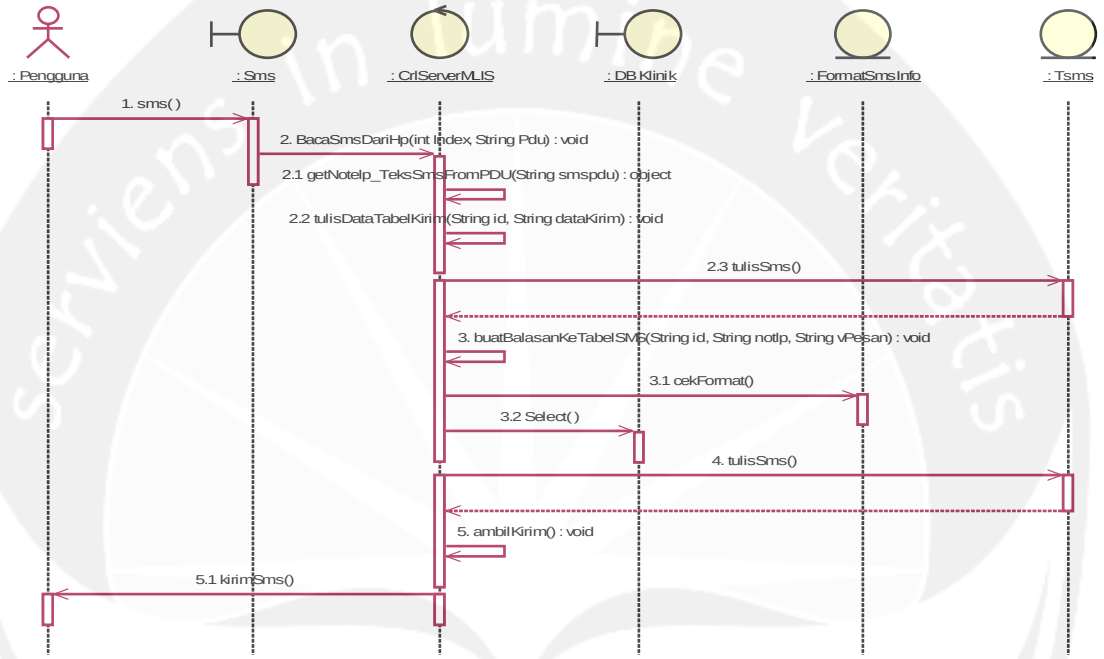
1. Pengguna mengirim sms.
2. Server membaca sms masuk, selanjutnya server mengolah sms masuk setelah dilakukan pengolahan

terhadap sms masuk server menulis sms masuk pada tabel sms

3. Server mengambil sms masuk pada tabel sms dengan status “0”, selanjutnya server melakukan pengolahan terhadap sms dengan melakukan pengecekan format sms, jika format benar maka server akan melakukan pengecekan terhadap isi parameter sms, jika format sms sesuai maka server akan melakukan operasi Update() atau insert() terhadap database klinik, selanjutnya server akan mengambil isi jawaban format sms berhasil pada tabel layanan_data selanjutnya server menuliskan pada tabel sms dan merubah status sms menjadi “1”, selanjutnya server melakukan proses ambil pesan valid dan pesan dikirim kemudian status sms menjadi “2”

2.4.7. Analysis Sequence Diagram : Use Case Memberi Layanan Permintaan Informasi Klinik

2.4.7.1. Memberi Layanan Permintaan Sms Informasi Klinik



Gambar 2.50 Analysis Sequence Diagram : Use Case Memberi Layanan Sms Permintaan Informasi

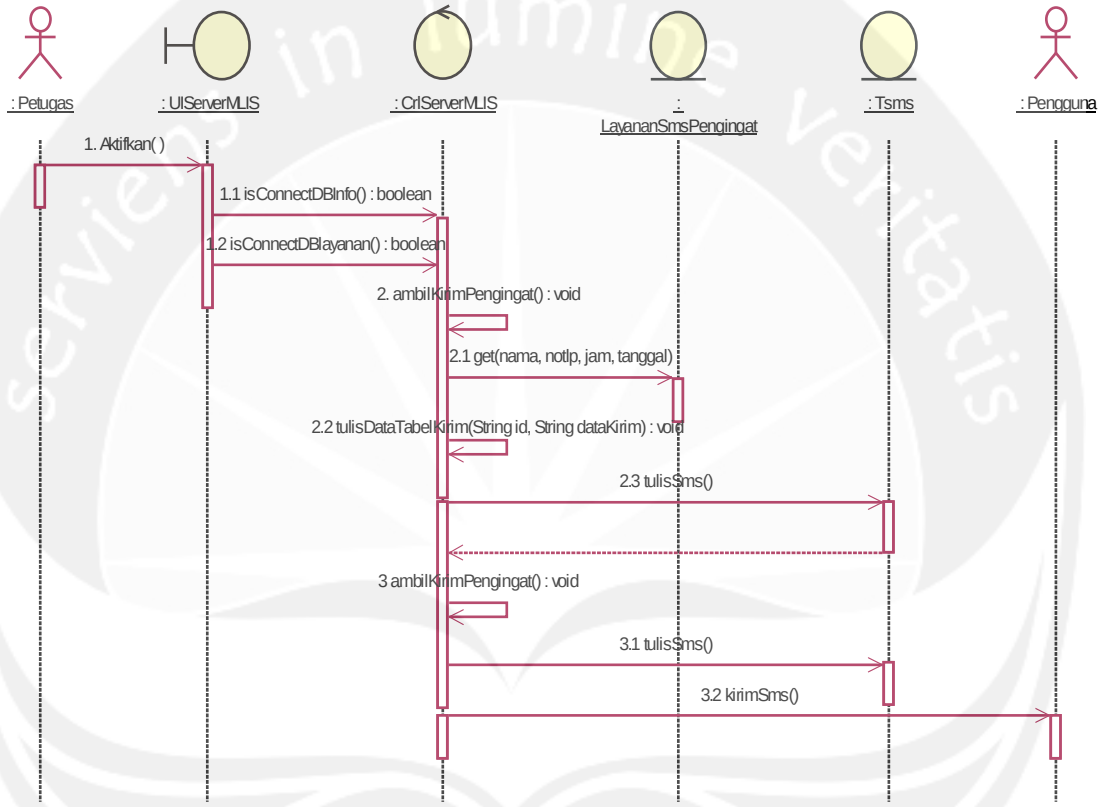
Flow of events :

1. Pengguna mengirim sms.
2. Server membaca sms masuk, selanjutnya server mengolah sms masuk setelah dilakukan pengolahan terhadap sms masuk server menulis sms masuk pada tabel sms

3. Server mengambil sms masuk pada tabel sms dengan status “0”, selanjutnya server melakukan pengolahan terhadap sms dengan melakukan pengecekan format sms, jika format benar maka server akan melakukan pengecekan terhadap isi parameter sms, jika format sms sesuai maka server akan melakukan operasi Select() terhadap database klinik, selanjutnya server menuliskan pada tabel sms dan merubah status sms menjadi “1”, selanjutnya server melakukan proses ambil pesan valid dan pesan dikirim kemudian status sms menjadi “2”

2.4.8. Analysis Sequence Diagram : Use Case Memberi Layanan Sms Pesan Pengingat

2.4.8.1. Memberi Layanan Sms Pesan Pengingat



Gambar 2.51 Analysis Sequence Diagram : Use Case Memberi Layanan Sms Pesan Pengingat

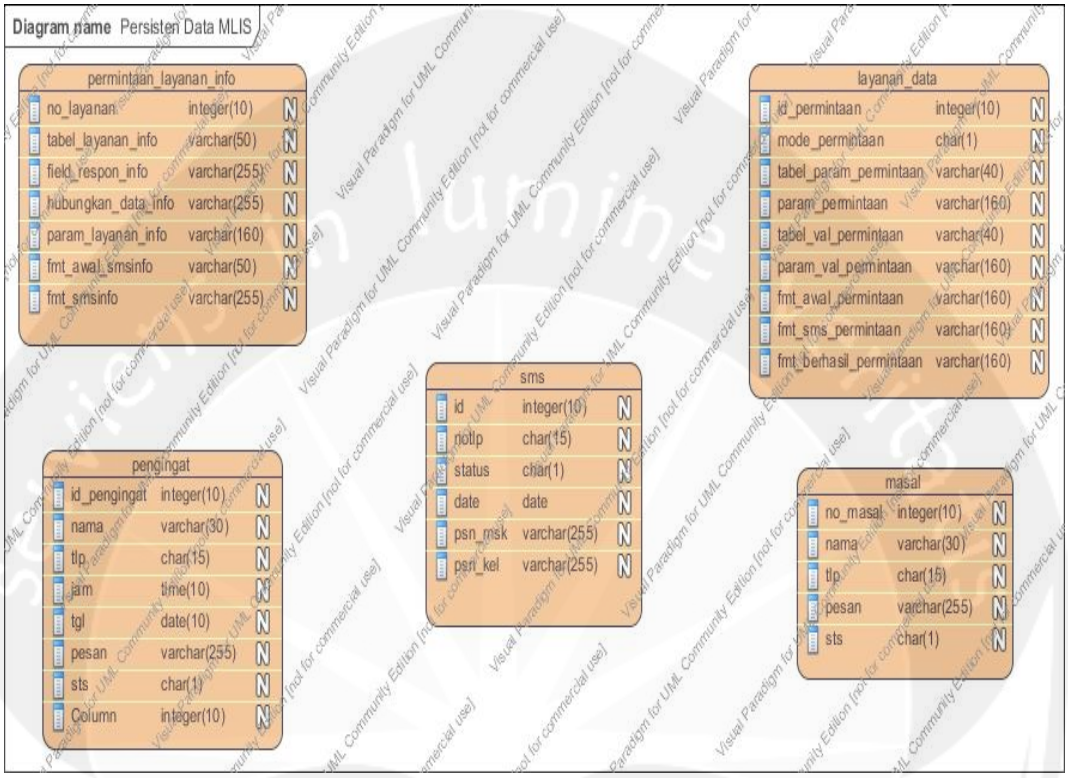
Flow of events :

1. Petugas menjalankan server M-LIS.
2. UI Memanggil method prosesMulai(), Server ready, selanjutnya server mengambil pesan yang akan

dikirim pada tabel pengingat denga sts “0”, server menulis pesan yang akan dikirim pada tabel sms.

3. Server mengambil pesan yang akan dikirim pada tabel sms dengan status “0”, selanjutnya server memanggil thereadAmbilKirimPengingat(), status pada tabel sms menjadi “1”.
4. Server mengirim pesan pengingat, status menjadi “2”.

3. Persisten Data



Gambar 3.1. Diagram Persisten Data

3.1 Deskripsi Entitas Layanan Data

Field	Tipe Data	Size	Keterangan
Id_permintaan	int		Nomor urut permintaan layanan
Mode_permintaan	char	15	Status mode permintaan : Up Data Data, Isi Data
Tabel_param_permintaan	varchar	40	Tabel permintaan data yang akan di lakukan update, isi data
Param_permintaan	varchar	160	parameter data yang akan dilakukan

			update, isi data
Tabel_val_permintaan	varchar	40	Tabel validasi data yang boleh melakukan update, isi data
Param_val_permintaan	varchar	160	parameter validasi yang berhak melakukan update, isi data
Fmt_awal_permuntaan	Varchar	160	Digunakana sebagai kata kunci dari format sms yang dibuat
Fmt_sms_permintaan	varchar	160	Format sms permintaan data
Fmt_berhasil_permintaan	varchar	160	Sms balasan jika berhasil melakukan proses update, isi data

Tabel 3.1 Deskripsi Entitas Permintaan Layanan Data

3.2 Deskripsi Entitas Layanan Informasi

Field	Tipe Data	Size	Keterangan
No_layanan	int		Nomor urut permintaan layanan
Tabel_layanan_info	varchar	50	Tabel informasi
Field_respon_info	varchar	255	Parameter field data yang akan diambil informasi
Hubungkan_data_info	varchar	255	Menghubungkan tabel informasi
Param_layanan_info	varchar	160	parameter yang digunakan untuk format sms
Fmt_awal_smsinfo	varchar	50	Format awal sms informasi
Fmt_smsinfo	varchar	255	Format sms informasi

Tabel 3.2 Deskripsi Entitas Permintaan Layanan Data

3.3 Deskripsi Entitas Pengingat

Field	Tipe Data	Panjang	Keterangan
Id_pengingat	int	-	Nomor urut layana Pengingat
nama	varchar	30	Nama penerima pesan pengingat
tlp	char	15	Nomor telepon penerima pesan pengigat
Jam	time	-	Jam pengiriman pesan pengingat
Tgl	Date	-	tanggal pengiriman pesan pengingat
pesan	varchar	160	Pesan penginga yang dikirimkan
sts	char	1	Apakah pesan telah dikirimkan

Tabel 3.3 Deskripsi Entitas Pengingat

3.4 Deskripsi Entitas Masal

Field	Tipe Data	Panjang	Keterangan
Id_pengingat	Int	-	Nomor urut layana Pengingat
nama	Varchar	30	Nama penerima pesan pengingat
tlp	Char	15	Nomor telepon penerima pesan pengigat
pesan	Varchar	160	Pesan penginga yang dikirimkan
sts	Char	1	Apakah pesan telah dikirimkan

Tabel 3.4 Deskripsi Entitas Masal

3.5 Deskripsi Entitas SMS

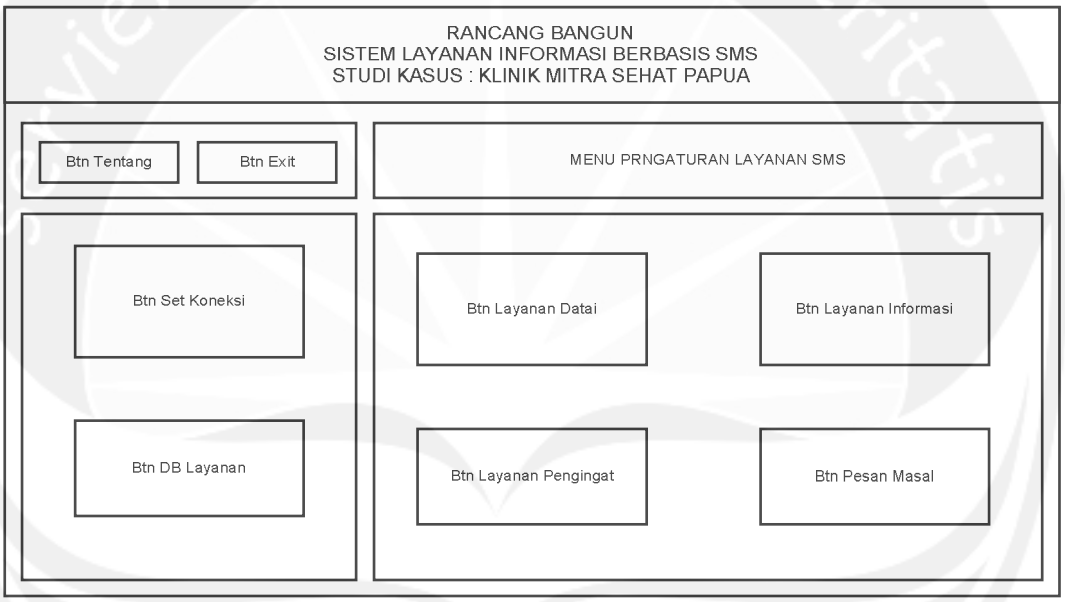
Field	Tipe Data	Panjang	Keterangan
Id	Int	5	Nomor Urut sms layanan
Notelp	varchar	13	Nomor telepon center
Status	Char	1	Status terkirim atau belum terkirim
Tanggal	date	8	Tanggal sms terkirim
Psn_msk	Varchar	255	Isi pesan yang masuk ke server
Psn_kel	Varchar	255	Isi pesan yang keluar

Tabel 3.5 Deskripsi Entitas SMS

4. Rancangan Antar Muka (*Interface*)

Rancangan antar muka desktop dibuat untuk memudahkan proses pembuatan layanan sms informasi yang diberikan oleh sistem, rancangan antar muka seperti yang ditunjukan pada gambar – gambar berikut :

4.1 Menu Utama



Gambar.4.1 Menu Utama M-LIS

Menu utama berfungsi menampilkan menu untuk proses pengaturan layan informasi yang akan diberikan serta informasi aplikasi lainnya, terdiri dari :

1. Button Tentang

Proses ini akan menampilkan informasi mengenai aplikasi layanan informasi berbasi sms

2. Button Set Koneksi

   Proses ini akan menampilkan jendela untuk melakukan proses konfigurasi terhadap sistem

3. Button DB M - LIS

   Proses ini akan menampilkan jendela untuk melakukan proses konfigurasi terhadap sistem

4. Button Layanan Data

   Proses ini akan menampilkan jendela untuk melakukan proses pengaturan pesan sms layanan data yang akana diberikan sistem.

5. Button Layanan Informasi

   Proses ini akan menampilkan jendela untuk melakukan proses pengaturan pesan sms layanan informasi yang akana diberikan sistem.

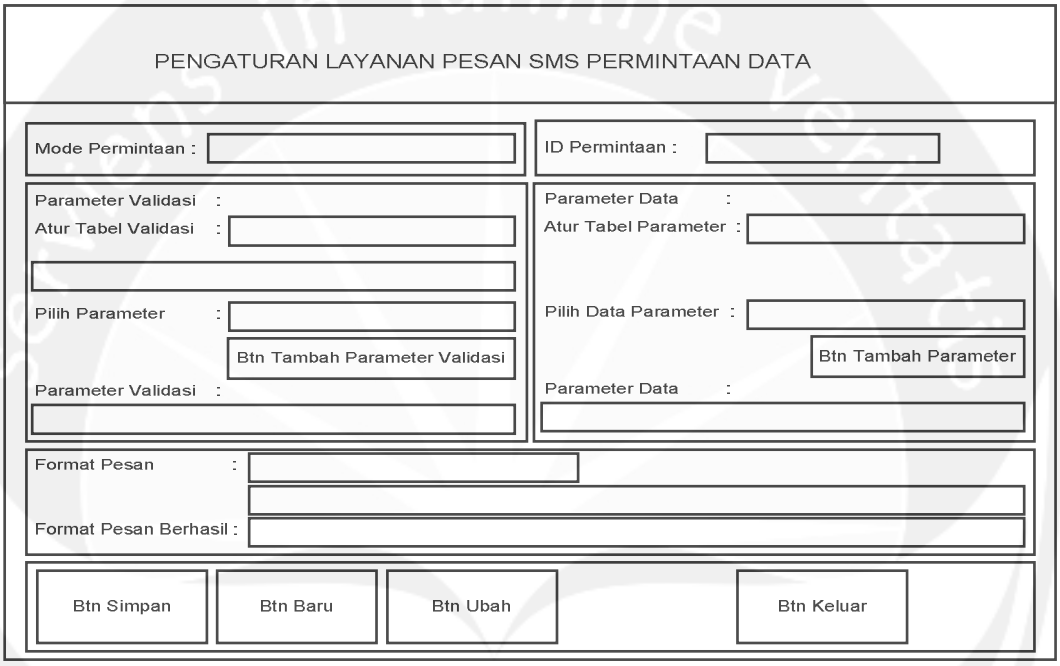
6. Button Layanan Pesan Pengingat

   Proses ini akan menampilkan jendela untuk melakukan proses pengaturan pesan sms layanan pengingat yang akana diberikan sistem.

7. Button Layanan Pesan Masal

Proses ini akan menampilkan jendela untuk melakukan pengaturan proses pengiriman pesan sms secara masal yang akana diberikan sistem.

4.2 Membuat Format Sms Layanan permintaan data



Gambar.4.2 Menu Layanan Permintaan Data M-LIS

Berikut penjelasan fungsi yang terdapat pada jendela Membuat Format Sms Layanan permintaan data :

1) ID Permintaan

   Berfungsi untuk melakukan penomoran terhadap Layanan Data yang diberikan, penomoran akan berjalan secara otomatis (*auto Increment*)

2) Mode Permintaan

Mode permintaan digunakan sebagai pengenal kepada sistem mengenai fungsi apa yang akan dikerjakan pada saat sms layanan data diterima.

3) Parameter Validasi Pengguna

Parameter validasi pengguna dipakai untuk melakukan pengaturan terhadap pengguna layanan yang diberikan hak akses melakukan masukkan data maupun update data, penjelasan pengaturan sebagai berikut :

a. Atur Tabel Validasi

Digunakan untuk menentukan tabel pengguna dan mengambil informasi field yang dimiliki dari tabel.

b. Pilih Parameter

Digunakan untuk Memilih field dari tabel pengguna yang akan dipakai sebagai parameter validasi pengguna layanan data.

c. Tambah Parameter Validasi

Digunakan untuk menambahkan field yang akan digunkan sebagai parameter pengguna layanan

data berdasarkan field yang dipilih pada saat tombol diklik.

d. Parameter Validasi

Parameter Validasi berfungsi sebagai parameter untuk melakukan validasi apakah data pengguna layanan tersedia atau tidak, pengecekan data berdasakan data yang dimiliki dari tabel dan filed yang telah diatur sebelumnya

4) Parameter Data

Parameter data digunakan untuk melakukan pengaturan terhadap tabel dan field yang akan menerima data, penjelasan pengaturan sebagai berikut :

a. Atur Tabel Parameter

Digunakan untuk memilih tabel yang akan menerima data dan mengambil informasi field yang dimilki tabel.

b. Atur Parameter Data

Digunakan untuk memilih field dari tabel yang dipilih sebelumnya, field yang terpilih akan digunakan sebagai parameter penerima data

c. Tambah Parameter

Digunakan untuk menambahkan field yang akan digunakan sebagai parameter penerima data berdasarkan field yang dipilih pada saat tombol diklik.

d. Parameter Layanan

Parameter Layanan berfungsi sebagai parameter yang akan menrima masukkan data berdasarkan field yan telah dipilih sebelumnya.

5) Format Pesan

Format pesan ter diri dari 3 bagian, yaitu :

a. Awal Pesan

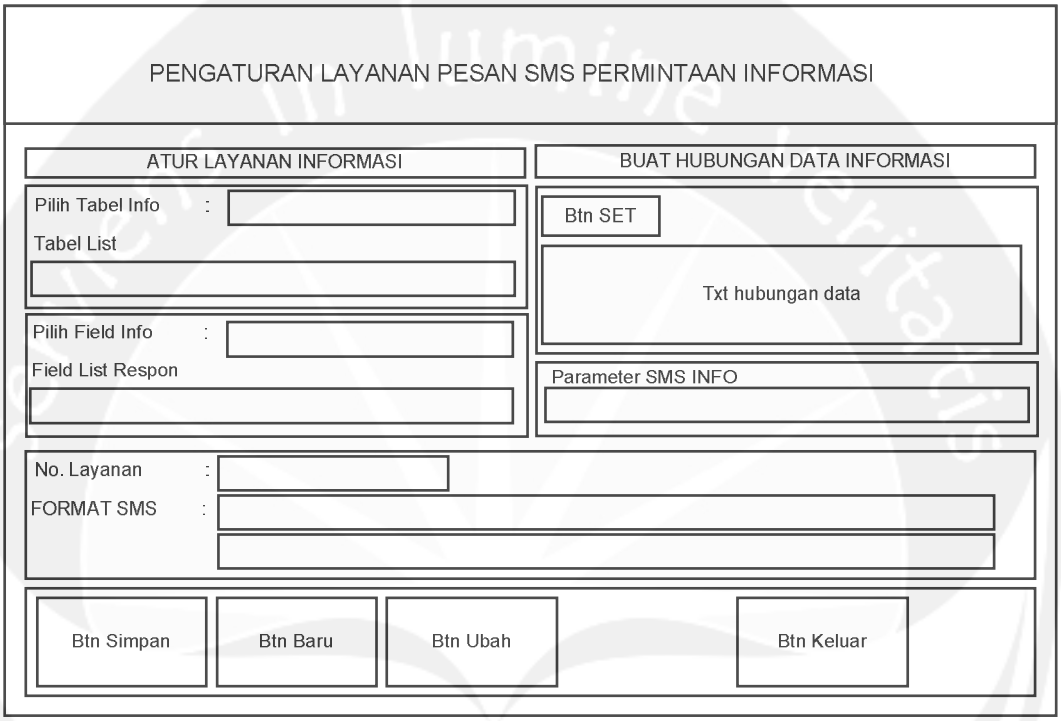
Digunakan sebagai awal pengenal dari format layanan informasi data yang diberikan.

b. Format Pesan

Digunakan sebagai bentuk format sms yang akan diberikan kepada pengguna layanan, bentuk format dibuat berurutan dimulai parameter validasi kemudian parameter layanan. Bentuk Format sms Layanan dibuat secara berurutan

dimaksudkan karena data yang dikirimkan akan disesuaikan berdasarkan parameter.

4.3 Membuat Format Sms Layanan Permintaan Informasi



Gambar.4.3 Menu Layanan Permintaan Informasi M-LIS

Berikut penjelasan fungsi yang terdapat pada jendela Layanan Informasi :

1) Atur Data Layanan Informasi

   Berfungsi untuk menyiapkan informasi yang diberikan, terdiri dari :

a. Memilih tabel yang akan diambil datanya sebagai informasi yang diberikan, pemilihan tabel info akan menampilkan field yang dimiliki oleh tabel
b. Memilih field apa saja yang akan diambil datanya sebagai informasi
c. Field list respon SMS adalah kumpulan dari field dan tabel yang telah dipilih dengan mengklik tombol tambah, field list digunakan sebagai parameter untuk mengambil data informasi *(select)* dari tabel dan field yang akan disajikan.

2) Atur Hubungan Tabel Informasi

Fungsi pengaturan hubungan tabel digunakan jika informasi yang dibutuhkan berada pada tabel tabel yang berbeda dengan mengenalkan kunci yang sama pada tabel.

3) Parameter SMS Layanan Info

Parameter ini digunakan untuk menyesuaikan format detail sms layanan informasi, jika data yang akan diinformasikan mengacu kepada satu atau lebih field data maka fungsi parameter akan dibuat.

Parameter sms layanan info dikosongkan apabila layanan sms info yang diberikan tidak menggunakan parameter sebagai acuan permintaan data.

4) No. Layanan

Berfungsi untuk melakukan penomoran terhadap Layanan informasi yang diberikan, penomoran akan berjalan secara otomatis (*auto Increment*)

5) Format SMS

Format pesan ter diri dari 2 bagian, yaitu :

a. Awal Pesan

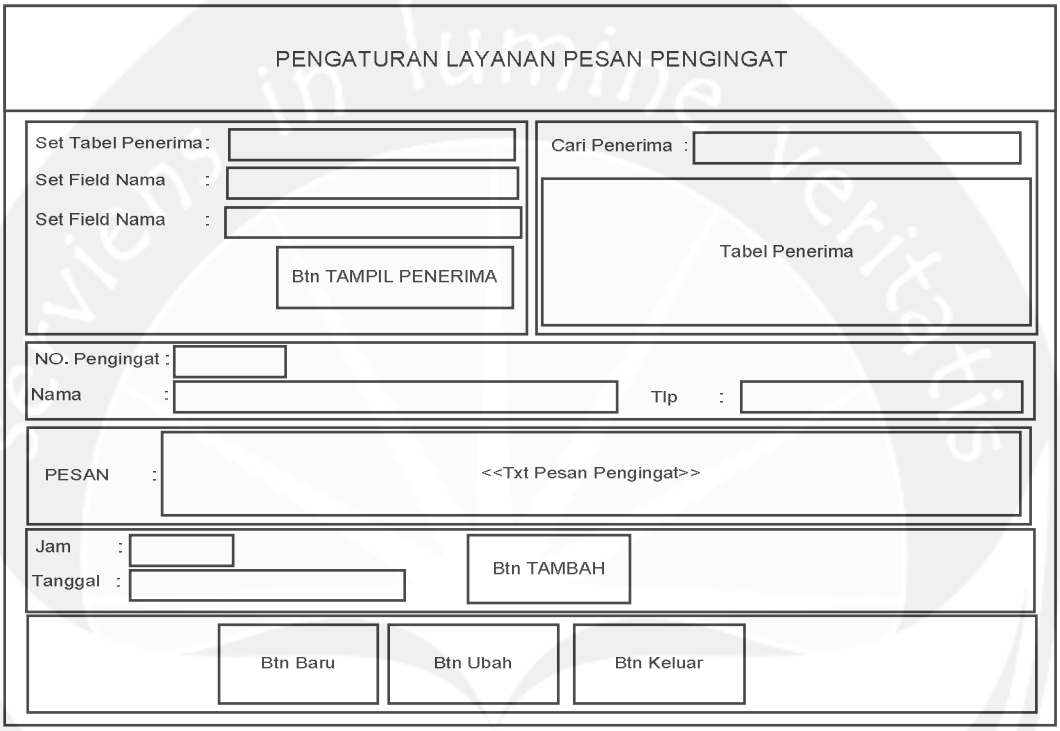
Digunakan sebagai awal pengenal dari format layanan informasi data yang diberikan. Jika format Pesan null maka format awal akan mengeload data informasi sesuai dengan field respon yang dibuat

b. Format Pesan

Digunakan sebagai bentuk format sms yang akan diberikan kepada pengguna layanan informasi, bentuk format dibuat jika dibutukan untuk mengambil data, untuk mengambil data yang

sesuai mengacu kepada parameter layanan info sesuai dengan urutan.

4.5 Membuat Layanan Pesan Pengingat



Gambar.4.4 Menu Layanan Pesan Pengingat M-LIS

Berikut penjelasan fungsi yang terdapat pada jendela Layanan Informasi pesan pengingat:

1) Atur Penerima Layanan Pesan Pengingat

   Berfungsi untuk menyiapkan penerima pesan pengingat yang diberikan, terdiri dari :

   a. Memilih tabel yang memiliki data penerima layanan.

b. Memilih field apa saja yang berisi nama dan nomor telepon penerima.

2) Tampil Penerima

Fungsi menampilkan seluruh data penerima layanan yang akan dipilih.

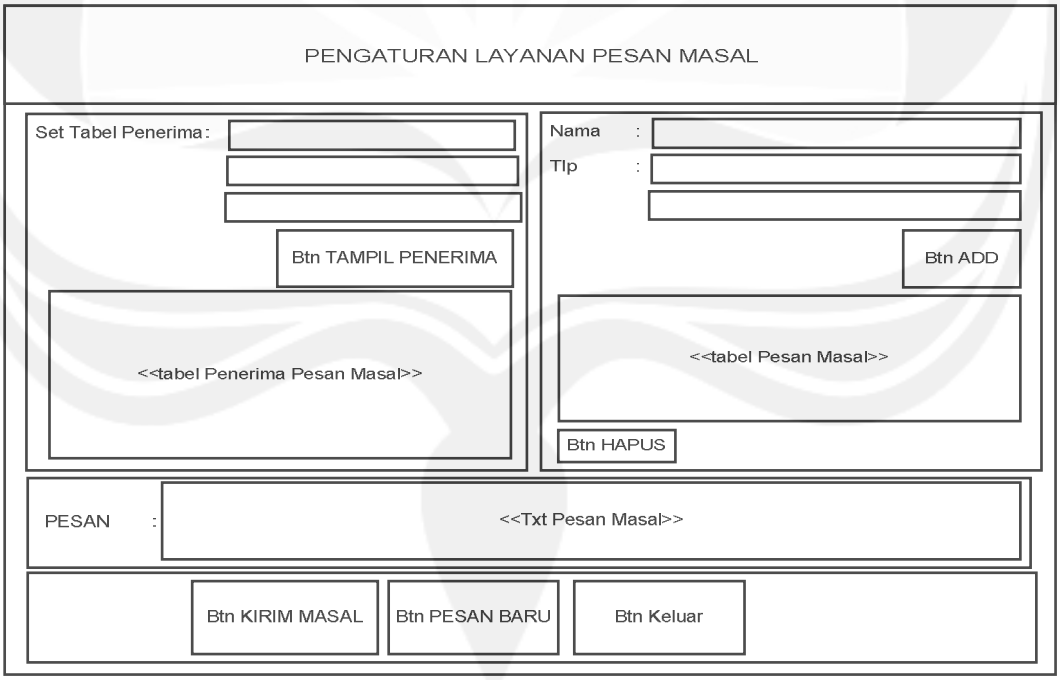
3) Tambah

Menambah waktu pengiriman pesan

4) Baru

Membuat layanan pesan pengingat yang baru

4.6 Layanan Pesan Masal



Gambar.4.5 Menu Layanan Pesan Masal M-LIS

Berikut penjelasan fungsi yang terdapat pada jendela Layanan Pesan Masal :

1) Atur Penerima Layanan Pesan Masal

   Berfungsi untuk menyiapkan penerima pesan pengingat yang diberikan, terdiri dari :

   c. Memilih tabel yang memiliki data penerima layanan.

   d. Memilih field apa saja yang berisi nama dan nomor telepon penerima.

2) Tampil

   Fungsi menampilkan seluruh data penerima layanan yang akan dipilih.

3) ADD

   Menambah Penerima pesan

4) Kirim Masal

   Mengirimkan pesan masal yang telah dibuat.

Lampiran 3.

Perencanaan, Deskripsi, dan Hasil Uji Perangkat Lunak

P D H U P L

PERENCANAAN, DESKRIPSI, DAN HASIL UJI PERANGKAT LUNAK

Rancang Bangun Sistem Pelayanan Informasi Berbasis SMS
Studi Kasus : Klinik Mitra Sehat Papua

M – LIS

(Mobile Layanan Informasi SMS)

Untuk :

Universitas Atma Jaya Yogyakarta

Dipersiapkan oleh:

Rizkial Achmad / 105301533

Program Studi Magister Teknik Informatika

Universitas Atma Jaya Yogyakarta

DAFTAR PERUBAHAN

Revisi	Deskripsi
A	
B	
C	
D	
E	
F	

INDEX TGL	-	A	B	C	D	E	F	G
Ditulis oleh								
Diperiksa oleh								
Disetujui oleh								

Dokumen ini dan informasi yang dimilikinya adalah milik Program Studi Magister Teknik Informatika-UAJY dan bersifat rahasia. Dilarang untuk me-reproduksi dokumen ini tanpa diketahui oleh Program Studi Magister Teknik Informatika

Daftar Halaman Perubahan

Halaman	Revisi	Halaman	Revisi

Dokumen ini dan informasi yang dimilikinya adalah milik Program Studi Magister Teknik Informatika-UAJY dan bersifat rahasia. Dilarang untuk me-reproduksi dokumen ini tanpa diketahui oleh Program Studi Magister Teknik Informatika

Daftar Isi

1 Pendahuluan 5
1.1 Tujuan 5
1.2 Definisi, Akronim dan Singkatan 5
1.3 Referensi 6
1.4 Deskripsi umum (Overview) 6
2 Lingkungan Pengujian Perangkat Lunak 7
2.1 Perangkat Lunak Pengujian 7
2.2 Perangkat Keras Pengujian 7
2.3 Material Pengujian 7
2.4 Sumber Daya Manusia 7
2.5 Prosedur Umum Pengujian 7
3 Identifikasi dan Rencana Pengujian 9
***4* Deskripsi *dan Hasil Uji* 10**

Dokumen ini dan informasi yang dimilikinya adalah milik Program Studi Magister Teknik Informatika-UAJY dan bersifat rahasia. Dilarang untuk me-reproduksi dokumen ini tanpa diketahui oleh Program Studi Magister Teknik Informatika

1 Pendahuluan

1.1 Tujuan

Dokumen Perencanaan, Deskripsi dan Hasil Uji Perangkat Lunak (PDHUPL) ini digunakan sebagai bahan panduan untuk melakukan pengujian terhadap Sistem Layanan Informasi Berbasis Sms Gateway Pada Klinik Mitra Sehat Papua (M-LIS). PDHUPL ini juga akan digunakan untuk menguji keseluruhan aplikasi MLIS.

1.2 Definisi, Akronim dan Singkatan

Tabel 1. Daftar definisi akronim dan singkatan

Keyword/Phrase	Definisi
PDHUPL	Merupakan Dokumen Perencanaan, Deskripsi dan Hasil Uji Perangkat Lunak yang dibuat.
PDHUPL-MLIS-XXX	Kode yang merepresentasikan kebutuhan pada PKP2W (Sistem Pakar Penyakit Umum) dimana XXX merupakan nomor fungsi produk.
MLIS	Perangkat lunak pendukung keputusan pemerataan pembangunan wilayah.
DBLAYANAN	DataBase Management System atau pengelola manajemen database Layananan
Database	Kumpulan data yang terkait yang diorganisasikan dalam struktur tertentu dan dapat diakses dengan cepat.
Server	Komputer yang menyediakan sumber daya bagi klien yang terhubung melalui jaringan.

Dokumen ini dan informasi yang dimilikinya adalah milik Program Studi Magister Teknik Informatika-UAJY dan bersifat rahasia. Dilarang untuk me-reproduksi dokumen ini tanpa diketahui oleh Program Studi Magister Teknik Informatika

1.3 Referensi

Referensi yang digunakan pada perangkat lunak tersebut adalah:

1. Bria Yulianti Paula, Deskripsi Perancangan Perangkat Lunak Java Palace's Reservation Hotel.
2. Bria Yulianti Paula, Spesifikasi Kebutuhan Perangkat Lunak, PKP2W (Sistem Pakar Penyakit Umum), 2011.
3. Klau Mellyanus Lambertus, Deskripsi Perancangan Perangkat Lunak SIRoDi(Sistem Informasi Room Division).
4. Pressman Roger S.,Software Engineering Seventh Edition, McGraw-Hill International Companies, 2010.

1.4 Deskripsi umum (Overview)

Secara umum dokumen PDHUPL ini terbagi atas 4 bagian utama. Bagian pertama berisi penjelasan mengenai dokumen PDHUPL tersebut yang mencakup tujuan pembuatan PDHUPL, definisi, akronim dan singkatan-singkatan yang digunakan dalam pembuatan PDHUPL, referensi dan deskripsi umum tentang dokumen SKPL ini.

Bagian kedua berisi penjelasan mengenai lingkungan pengujian perangkat lunak yang mencakup perangkat lunak dan perangkat keras pengujian, material pengujian, sumber daya manusia dan prosedur umum pengujian.

Bagian ketiga berisi pengidentifikasian dan perencanaan pengujian terhadap perangkat lunak yang telah dibuat. Sedangkan bagian keempat berisi penjelasan/ deskripsi dan laporan hasil uji fungsionalitas program.

Dokumen ini dan informasi yang dimilikinya adalah milik Program Studi Magister Teknik Informatika-UAJY dan bersifat rahasia. Dilarang untuk me-reproduksi dokumen ini tanpa diketahui oleh Program Studi Magister Teknik Informatika

2 Lingkungan Pengujian Perangkat Lunak

2.1 Perangkat Lunak Pengujian

Perangkat lunak Pengujian berupa:

1. Windows Xp dari Microsoft sebagai sistem operasi
2. Java sebagai program yang digunakan untuk membangun aplikasi
3. NetBeans Sebaga Editor untuk membuat aplikasi
4. Apache sebagai web server
5. Haidy Sql Sebagai Sql management DB

2.2 Perangkat Keras Pengujian

Laptop dengan spesifikasi Intel Core 2 Duo, 2GHz, RAM 2GB

2.3 Material Pengujian

Material tambahan untuk pengujian ini yaitu:

1. Data Klinik Mitra Sehat Papua.
2. Petunjuk penggunaan aplikasi M-LIS

2.4 Sumber Daya Manusia

Sumber daya manusia yang terlibat dalam kegiatan pengujian aplikasi M-LIS berjumlah 2 orang petugas klinik

2.5 Prosedur Umum Pengujian

2.5.1 Pengenalan dan Latihan

Pada pengujian perangkat lunak tidak dilakukan pengenalan dan pelatihan terhadap perangkat lunak.

2.5.2 Persiapan Awal

2.5.2.1 Persiapan Prosedural

Pengujian dilakukan menginstal Perangkat Lunak yang dibutuhkan untuk mendukung MLIS yang telah dibuat.

Dokumen ini dan informasi yang dimilikinya adalah milik Program Studi Magister Teknik Informatika-UAJY dan bersifat rahasia. Dilarang untuk me-reproduksi dokumen ini tanpa diketahui oleh Program Studi Magister Teknik Informatika

2.5.2.2 Persiapan Perangkat Keras

Pada persiapan perangkat keras dilakukan pengecekan terhadap keyboard laptop dan mouse.

2.5.2.3 Persiapan Perangkat Lunak

1. Pemasangan aplikasi MLIS.
2. Penyiapan Basis Data.
3. Penyiapan skenario pengujian untuk memeriksa kebenaran program

2.5.3 Pelaksanaan

Pelaksanaan pengujian dilaksankan dalam dua tahap, yaitu pegujian terhadap terhadap aplikasidan layanan yang diberikan. Strategi pengujian yang dilakukan ialah pengujian dengan melihat fungsional yang diberikan oleh perangkat lunak. Pengujian didasarkan pada kebutuhan yang harus dipenuhi oleh aplikasi MLIS. Dengan demikian, pengujian tidak didasarkan pada modularitas aplikasi tetapi lebih didasarkan pada kebenaran fungsionalitas yang harusnya dicapai. Tingkat pengujian dibagi menjadi pengujian sistem dan pengujian unit. Pengujian tidak dilakukan pada lingkungan operasional yang sesungguhnya, tetapi pada salah satu komputer di milik developer program.

2.5.4 Pelaporan Hasil

Dokumen hasil pengujian aplikasi MLIS akan diserahkan kepada pihak-pihak sebagai berikut :

1. Tim Pengembang

   Dokumen ini akan digunakan oleh tim pengembang sebagai referensi untuk melakukan proses analisis terhadap kualitas perangkat lunak serta perbaikan dan pemeliharaan yang perlu dilakukan, sekaligus sebagai referensi untuk pengembangan lebih lanjut dari aplikasi MLIS ini.

Dokumen ini dan informasi yang dimilikinya adalah milik Program Studi Magister Teknik Informatika-UAJY dan bersifat rahasia. Dilarang untuk me-reproduksi dokumen ini tanpa diketahui oleh Program Studi Magister Teknik Informatika

2. Pengguna

Pengguna dapat memanfaatkan dokumen ini untuk memahami *nature* aplikasi MLIS sehingga dapat membedakan kesalahan mana yang disebabkan oleh pengguna sendiri dan kesalahan mana yang memang terjadi dalam perangkat lunak itu sendiri

3 Identifikasi dan Rencana Pengujian

Tabel 2. Identifikasi Pengujian

Kelas Uji	Butir Uji	Identifikasi		Jenis Pengujian
		SKPL	PDHUPL	
Pengelolaan Format Sms Layanan Data	Pengelolaan Format SMS Data	SKPL-MLIS-002	PDHUPL-MLIS-002	Blackbox
Pengelolaan Format Sms Layanan Informasi	Pengelolaan Format SMS INFO	SKPL-MLIS-004	PDHUPL-MLIS-003	Blackbox
Pengelolaan Sms Layanan Pesan Pengingat	Pengelolaan Pesan Pengingat	SKPL-PKP2W-006	PDHUPL-MLIS -004	Blackbox
Layanan Pesan Sms Masal	Mengirimkan Pesan Masal	SKPL- MLIS -008	PDHUPL-MLIS -005	Blackbox
Melayani Permintaan Sms Data	Fungsi Layanan Sms Data	SKPL- MLIS -009	PDHUPL-MLIS -006	Blackbox
Melayani Permintaan Sms Informasi	Fungsi Layanan Sms Informasi	SKPL-PKP2W-0010	PDHUPL-PKP2W-007	Blackbox
Mengirim Sms Pesan Pengingat	Fungsi Layanan Sms Pengingat	SKPL-PKP2W-0011	PDHUPL -PKP2W-008	Blackbox

Dokumen ini dan informasi yang dimilikinya adalah milik Program Studi Magister Teknik Informatika-UAJY dan bersifat rahasia. Dilarang untuk me-reproduksi dokumen ini tanpa diketahui oleh Program Studi Magister Teknik Informatika

4 Deskripsi dan Hasil Uji

4.1 Hasil Pengujian StartServer

Identifikasi : **SKPL-M-LIS-01.**
Deskripsi : Pengujian terhadap antarmuka M-LIS oleh aktor penguji.

Tabel 4.1 Hasil pengujian Server MLIS

Prosedur Pengujian	Masukan	Keluaran yang diharapkan	Kriteria evaluasi hasil	Hasil yang diperoleh	Kesimpulan
Jalankan Server - Masukan DB Server - Masukan *username.* - Masukan *password.* - Masukan nama *database Informasi.* - Tentukan *Port* yang sesuai. - Tekan tombol **Aktifkan**.	- Data URL "localhost" - Data *username* "root" - Data *password* "582784" - Data nama *Database Informasi* "sms_klinik" - Data Port yang sesuai adalah Port8.	Pada Status proses AT **OK** AT+CMGF=0 **OK** AT+CSCS="GSM" **OK** AT+CNMI=1,1,2,2,1 **OK** AT+CMGL=0 **OK**	- Muncul kotak pesan AT **OK** AT+CMGF=0 **OK** AT+CSCS="GSM" **OK** AT+CNMI=1,1,2,2,1 **OK** AT+CMGL=0 **OK**	AT **OK** AT+CMGF=0 **OK** AT+CSCS="GSM" **OK** AT+CNMI=1,1,2,2,1 **OK** AT+CMGL=0 **OK**	Handal

Dokumen ini dan informasi yang dimilikinya adalah milik Program Studi Magister Teknik Informatika-UAJY dan bersifat rahasia. Dilarang untuk me-reproduksi dokumen ini tanpa diketahui oleh Program Studi Magister Teknik Informatika

4.2 Hasil Pengujian Membuat Format Sms Layanan Permintaan Akses Data

Identifikasi : **SKPL -M-LIS-02. PDHUPL-M-LIS-02.**

Deskripsi : Pengujian terhadap M-LIS oleh aktor penguji.

Tabel 4.2 Pengujian Membuat Format Sms Layanan Permintaan Akses Data

Prosedur Pengujian	Masukan	Keluaran yang diharapkan	Kriteria evaluasi hasil	Hasil yang diperoleh	Kesimpulan
Tekan tombol "Baru". - Pilih Mode Permintaan Format Sms yang akan diberikan - Pilih Tabel Validasi - Pilih Field Tabel Validasi - Pilih Tabel Parameter Format Sms	- Insert - Tabel Pasien, Tabel jadwal - Pasien.id_pasien, jadwal.id_dokter,jadwal.hari - daftar_periksa.	- Data berhasil disimpan. - Data pada tabel Permintaan Data akan bertamabh 1 (satu) record.	- Data berhasil disimpan. - Data pada tabel Permintaan Data akan bertamabh 1 (satu) record.	- Data berhasil disimpan. - Data pada tabel Permintaan Data akan bertamabh 1 (satu) record. - Format Sms Permintaan Akses Data Tersedia	Handal

Dokumen ini dan informasi yang dimilikinya adalah milik Program Studi Magister Teknik Informatika-UAJY dan bersifat rahasia. Dilarang untuk me-reproduksi dokumen ini tanpa diketahui oleh Program Studi Magister Teknik Informatika

- Pilih Field Tabel Parameter - Masukkan Kata Kunci Format Sms - Masukkan Format Sms - Masukkan format Sms Berhasil - Pilih Tombol "SIMPAN"	- id_pasien,id_dokter,hari - DAFTAR-PERIKSA - ID_PASIEN<SPASI>ID_DOKTER<SPASI>HARI - {Anda telah Terdaftar, Nomor Pendaftaran;} [SELECT max(daftar_periksa.no_daftar) FROM daftar_periksa]				
Tekan tombol "Baru". - Pilih Mode Permintaan Format Sms	- Insert				

Dokumen ini dan informasi yang dimilikinya adalah milik Program Studi Magister Teknik Informatika-UAJY dan bersifat rahasia. Dilarang untuk me-reproduksi dokumen ini tanpa diketahui oleh Program Studi Magister Teknik Informatika

yang akan diberikan - Pilih Tabel Validasi - Pilih Field Tabel Validasi - Pilih Tabel Parameter Format Sms - Pilih Field Tabel Parameter - Masukkan Kata Kunci Format Sms - Masukkan Format Sms - Masukkan format Sms Berhasil	- Tabel Pasien, Tabel jadwal - Pasien.id_pasien,jadwal.id_dokter,jadwal.hari - daftar_periksa. - id_pasien,id_dokter,hari - DAFTAR-PERIKSA - ID_PASIEN<SPASI>ID_DOKTER<SPASI>HARI - {Anda telah Terdaftar, Nomor Pendaftaran;}	- Pesan "Format SMS tersebut sudah ada".	- Muncul kotak pesan "Format SMS tersebut sudah ada".	- Muncul kotak pesan "Format SMS tersebut sudah ada".	Handal

Dokumen ini dan informasi yang dimilikinya adalah milik Program Studi Magister Teknik Informatika-UAJY dan bersifat rahasia. Dilarang untuk me-reproduksi dokumen ini tanpa diketahui oleh Program Studi Magister Teknik Informatika

- Pilih Tombol "SIMPAN"	[SELECT max(daftar_periksa.no_daftar) FROM daftar_periksa]				
Tekan tombol "Baru". - Pilih Mode Permintaan Format Sms yang akan diberikan - Pilih Tabel Validasi - Pilih Field Tabel Validasi - Pilih Tabel Parameter Format Sms	- Semua data atau salah satu kosong.	- Pesan "Anda belum mengisi data secara lengkap"	- Muncul kotak pesan "Anda belum mengisi data secara lengkap"	- Muncul kotak pesan Pesan "Anda belum mengisi data secara lengkap"	Handal

Dokumen ini dan informasi yang dimilikinya adalah milik Program Studi Magister Teknik Informatika-UAJY dan bersifat rahasia. Dilarang untuk me-reproduksi dokumen ini tanpa diketahui oleh Program Studi Magister Teknik Informatika

- Pilih Field Tabel Parameter - Masukkan Kata Kunci Format Sms - Masukkan Format Sms - Masukkan format Sms Berhasil - Pilih Tombol "SIMPAN"					

Dokumen ini dan informasi yang dimilikinya adalah milik Program Studi Magister Teknik Informatika-UAJY dan bersifat rahasia. Dilarang untuk me-reproduksi dokumen ini tanpa diketahui oleh Program Studi Magister Teknik Informatika

4.3 Hasil Pengujian Membuat Format Sms Layanan Permintaan Informasi Klinik

Identifikasi : **SKPL-M-LIS-03. PDHUP-M-LIS-03**

Deskripsi : Pengujian terhadap M-LIS oleh aktor penguji.

Tabel 4.3 Pengujian Membuat Format Sms Layanan Permintaan Informasi

Prosedur Pengujian	Masukan	Keluaran yang diharapkan	Kriteria evaluasi hasil	Hasil yang diperoleh	Kesimpulan
Tekan tombol "Baru". - Pilih Tabel Informasi - Pilih Field Tabel Informasi - Atur Hubungan Antar Tabel - Buat Parameter Format Sms - Masukkan Kata Kunci Format Sms - Masukkan	- jadwal - jadwal.id_dokter,jadwal.hari - 1 - Jadwal.Id_dokter - HARI-PRAKTEK - ID_DOKTER	- Data berhasil disimpan. - Data pada tabel Permintaan Informasi akan bertamabh 1 (satu) record.	- Data berhasil disimpan. - Data pada tabel Permintaan Data akan bertamabh 1 (satu) record.	- Data berhasil disimpan. - Data pada tabel Permintaan Data akan bertamabh 1 (satu) record. - Format Sms Permintaan Akses Informasi Tersedia	Handal

Dokumen ini dan informasi yang dimilikinya adalah milik Program Studi Magister Teknik Informatika-UAJY dan bersifat rahasia. Dilarang untuk me-reproduksi dokumen ini tanpa diketahui oleh Program Studi Magister Teknik Informatika

Format Sms - Pilih Tombol "SIMPAN"					
Tekan tombol "Baru". - Pilih Tabel Informasi - Pilih Field Tabel Informasi - Atur Hubungan Antar Tabel - Buat Parameter Format Sms - Masukkan Kata Kunci Format Sms - Masukkan	- jadwal - jadwal.id_dokter,jadwal.hari - 1 - Jadwal.Id_dokter - HARI-PRAKTEK	- Pesan "Format SMS tersebut sudah ada".	- Muncul kotak pesan "Format SMS tersebut sudah ada".	- Muncul kotak pesan "Format SMS tersebut sudah ada".	Handal

Dokumen ini dan informasi yang dimilikinya adalah milik Program Studi Magister Teknik Informatika-UAJY dan bersifat rahasia. Dilarang untuk me-reproduksi dokumen ini tanpa diketahui oleh Program Studi Magister Teknik Informatika

Format Sms - Pilih Tombol "SIMPAN"	- ID_DOKTER				
Tekan tombol "Baru". - Pilih Tabel Informasi - Pilih Field Tabel Informasi - Atur Hubungan Antar Tabel - Buat Parameter Format Sms - Masukkan Kata Kunci Format Sms - Masukkan Format Sms - Pilih Tombol "SIMPAN"	- Semua data atau salah satu kosong.	- Pesan "Anda belum mengisi data secara lengkap"	- Muncul kotak pesan "Anda belum mengisi data secara lengkap"	- Muncul kotak pesan Pesan "Anda belum mengisi data secara lengkap"	Handal

Dokumen ini dan informasi yang dimilikinya adalah milik Program Studi Magister Teknik Informatika-UAJY dan bersifat rahasia. Dilarang untuk me-reproduksi dokumen ini tanpa diketahui oleh Program Studi Magister Teknik Informatika

4.4 Hasil Pengujian Membuat Layanan Sms Pesan Pengingat

Identifikasi : **SKPL-M-LIS-04. PDHUPL-M-LIS-04.**

Deskripsi : Pengujian terhadap M-LIS oleh aktor penguji.

Tabel 4.4. Pengujian Membuat Layanan Sms Pesan Pengingat

Prosedur Pengujian	Masukan	Keluaran yang diharapkan	Kriteria evaluasi hasil	Hasil yang diperoleh	Kesimpulan
Tekan tombol "Baru". - Pilih Tabel Penerima - Pilih Field Tabel Penerima Tekan tombol "Tampil". Pilih Penerima Pesan Pada View Data. - Buat Pesan Pengingat - Buat jam kirim Pesan sms	- Nama Penerima - No.Tlp Penerima - Kontrol Kesehatan Pada Tanggal 22 February 2014	- Data berhasil disimpan. - Data pada tabel pengingat akan bertamabh 1 (satu) record.	- Data berhasil disimpan. - Data pada tabel pengingat akan bertamabh 1 (satu) record.	- Data berhasil disimpan. - Data pada tabel pengingat akan bertamabh 1 (satu) record. - Waktu Pengiriman Pesan sms Tersedia	Handal

Dokumen ini dan informasi yang dimilikinya adalah milik Program Studi Magister Teknik Informatika-UAJY dan bersifat rahasia. Dilarang untuk me-reproduksi dokumen ini tanpa diketahui oleh Program Studi Magister Teknik Informatika

- Buat Tanggal Kirim Pesan Sms Tekan tombol "Tambah".	- 07:00 - 6 February 20014 - 12 February 2014				
Tekan tombol "Baru". - Pilih Tabel Penerima - Pilih Field Tabel Penerima Tekan tombol "Tampil". Pilih Penerima Pesan Pada View Data. - Buat Pesan Pengingat	- Nama Penerima - No.Tlp Penerima - Kontrol Kesehatan Pada Tanggal 22 February	- Pesan "Pesan Pengingat Sudah Tersedia".	- Muncul kotak pesan "Pesan Pengingat Sudah Tersedia".	- Muncul kotak pesan "Pesan Pengingat Sudah Tersedia".	Handal

Dokumen ini dan informasi yang dimilikinya adalah milik Program Studi Magister Teknik Informatika-UAJY dan bersifat rahasia. Dilarang untuk me-reproduksi dokumen ini tanpa diketahui oleh Program Studi Magister Teknik Informatika

- Buat jam kirim Pesan sms - Buat Tanggal Kirim Pesan Sms - Tekan tombol "Tambah".	2014 - 07:00 - 6 February 20014 12 February 2014				
Tekan tombol "Baru". - Pilih Tabel Penerima - Pilih Field Tabel Penerima Tekan tombol "Tampil". Pilih Penerima Pesan Pada View Data. - Buat Pesan Pengingat	- Semua data atau salah satu kosong.	- Pesan "Anda belum mengisi data secara lengkap"	- Muncul kotak pesan "Anda belum mengisi data secara lengkap"	- Muncul kotak pesan Pesan "Anda belum mengisi data secara lengkap"	Handal

Dokumen ini dan informasi yang dimilikinya adalah milik Program Studi Magister Teknik Informatika-UAJY dan bersifat rahasia. Dilarang untuk me-reproduksi dokumen ini tanpa diketahui oleh Program Studi Magister Teknik Informatika

- Buat jam kirim Pesan sms - Buat Tanggal Kirim Pesan Sms - Tekan tombol "Tambah".					

4.5 Hasil Pengujian Mengirim Layanan Sms Pesan Masal

Identifikasi : **SKPL-M-LIS-05. PDHUPL-M-LIS-05**
Deskripsi : Pengujian terhadap M-LIS oleh aktor penguji.

Tabel 4.5 Pengujian Mengirim Layanan Sms Pesan Masal

Prosedur Pengujian	Masukan	Keluaran yang diharapkan	Kriteria evaluasi hasil	Hasil yang diperoleh	Kesimpulan
Tekan tombol "Pesan Baru". - Pilih Tabel Penerima - Pilih Field Tabel Penerima Tekan tombol "Tampil". Pilih Penerima	- Nama Penerima	- Data penerima berhasil	- Data penerima berhasil	- Data berhasil disimpan.	Handal

Dokumen ini dan informasi yang dimilikinya adalah milik Program Studi Magister Teknik Informatika-UAJY dan bersifat rahasia. Dilarang untuk me-reproduksi dokumen ini tanpa diketahui oleh Program Studi Magister Teknik Informatika

Pesan Pada View Data. Tekan tombol "Tambah". - Buat Pesan Masal Tekan tombol "Kirim Masal".	- No.Tlp Penerima - Nama Penerima - No.Tlp Penerima - Klinik Mitra Sehat Papua Akan Menyelenggarakan Jalan Sehat Pada Tanggal 28 February 2014	disimpan. - Data pada tabel Pesan Masal akan bertamabh 1 (satu) record.	disimpan. - Data pada tabel Masal akan bertamabh 1 (satu) record.	- Data pada tabel pengingat akan bertamabh 1 (satu) record. - Pesan Sms Masal Terkirim	
Tekan tombol "Pesan Baru". - Pilih Tabel Penerima - Pilih Field Tabel Penerima Tekan tombol "Tampil". Pilih Penerima	- Nama Penerima				Handal

Dokumen ini dan informasi yang dimilikinya adalah milik Program Studi Magister Teknik Informatika-UAJY dan bersifat rahasia. Dilarang untuk me-reproduksi dokumen ini tanpa diketahui oleh Program Studi Magister Teknik Informatika

Pesan Pada View Data. Tekan tombol "Tambah". - Buat Pesan Masal - Tekan tombol "Kirim Masal".	- No.Tlp Penerima - Nama Penerima - No.Tlp Penerima - Klinik Mitra Sehat Papua Akan Menyelenggarakan Jalan Sehat Pada Tanggal 28 February 2014	- Pesan "Penerima pesan Sudah Tersedia".	- Muncul kotak pesan "Penerima pesan Sudah Tersedia".	- Muncul kotak pesan "Penerima pesan Sudah Tersedia".	
Tekan tombol "Pesan Baru". - Pilih Tabel Penerima - Pilih Field Tabel Penerima Tekan tombol "Tampil". Pilih Penerima Pesan Pada View Data.					Handal

Dokumen ini dan informasi yang dimilikinya adalah milik Program Studi Magister Teknik Informatika-UAJY dan bersifat rahasia. Dilarang untuk me-reproduksi dokumen ini tanpa diketahui oleh Program Studi Magister Teknik Informatika

Tekan tombol "Tambah". - Buat Pesan Masal - Tekan tombol "Kirim Masal".	- Semua data atau salah satu kosong.	- Pesan "Anda belum mengisi data secara lengkap"	- Muncul kotak pesan "Anda belum mengisi data secara lengkap"	- Muncul kotak pesan Pesan "Anda belum mengisi data secara lengkap"	

4.6 Hasil Pengujian Melayani Permintaan Akses Data Klinik

Identifikasi : **SKPL-M-LIS-06. PDHUPL-M-LIS-06**
Deskripsi : Pengujian terhadap M-LIS oleh aktor SERVER M-LIS.

Tabel 4.6. Pengujian Melayani Permintaan Akses Data Klinik

Prosedur Pengujian	Masukan	Keluaran yang diharapkan	Kriteria evaluasi hasil	Hasil yang diperoleh	Kesimpulan
- Mengirim SMS - Format SMS Sesuai	- DAFTAR-PERIKSA<spasi> ID_PASIEN<SPASI>ID_DOKTER<SPASI>HARI Misalnya: DAFTAR-PERIKSA 00001 00002 1	• Balasan sms dari SMSC adalah: -- " Anda telah Terdaftar, Nomor Pendaftaran;7"	• Balasan sms dari SMSC adalah: "Anda telah Terdaftar, Nomor Pendaftaran;7"	• Balasan sms dari SMSC adalah: --" Anda telah Terdaftar, Nomor	Handal

Dokumen ini dan informasi yang dimilikinya adalah milik Program Studi Magister Teknik Informatika-UAJY dan bersifat rahasia. Dilarang untuk me-reproduksi dokumen ini tanpa diketahui oleh Program Studi Magister Teknik Informatika

		.	.	Pendaftaran ;7".	
- Mengirim SMS - Format SMS Tidak Sesuai	- DAFToR-PERIKSA<spasi> ID_PASIEN<SPASI>ID_DOKTER<SPASI>HARI - Misalnya: DAFTAR-PERIKSA 00001 00002 1	Balasan sms dari SMSC adalah : "Maaf, Format Sms Salah Silahkan lihat Brosur Layanan SMS"	Balasan sms dari SMSC adalah : " Maaf, Format Sms Salah Silahkan lihat Brosur Layanan SMS "	Balasan sms dari SMSC adalah : " Maaf, Format Sms Salah Silahkan lihat Brosur Layanan SMS "	Handal
- Mengirim SMS - Format SMS Sesuai - Data Tidak tersedia	- DAFTAR-PERIKSA<spasi> ID_PASIEN<SPASI>ID_DOKTER<SPASI>HARI Misalnya: DAFTAR-PERIKSA 00001 00002 1223111	• Balasan sms dari SMSC adalah: -- " Maaf, Data tidak Valid Silahkan Periksa Data Anda".	• Balasan sms dari SMSC adalah: "Maaf, Data tidak Valid Silahkan Periksa Data Anda".	• Balasan sms dari SMSC adalah: --" Maaf, Data tidak Valid Silahkan Periksa Data Anda".	Handal

Dokumen ini dan informasi yang dimilikinya adalah milik Program Studi Magister Teknik Informatika-UAJY dan bersifat rahasia. Dilarang untuk me-reproduksi dokumen ini tanpa diketahui oleh Program Studi Magister Teknik Informatika

4.7 Hasil Pengujian Melayani Permintaan Akses Informasi Klinik

Identifikasi : **SKPL-M-LIS-07. PDHUPL-M-LIS-07**

Deskripsi : Pengujian terhadap M-LIS oleh aktor SERVER M-LIS.

Tabel 4.7. Pengujian Melayani Permintaan Akses Informasi Klinik

Prosedur Pengujian	Masukan	Keluaran yang diharapkan	Kriteria evaluasi hasil	Hasil yang diperoleh	Kesimpulan
- Mengirim SMS - Format SMS Sesuai	- HARI-PRAKTEK <spasi> ID_DOKTER - Misalnya: HARI-PRAKTEK 00002	• Balasan sms dari SMSC adalah: -- “ 00002 1 ,00002 3 ,00002 4 ,00002 6”.	• Balasan sms dari SMSC adalah: “00002 1 ,00002 3 ,00002 4 ,00002 6”.	• Balasan sms dari SMSC adalah: --“ 00002 1 ,00002 3 ,00002 4 ,00002 6”.	Handal
- Mengirim SMS - Format SMS Tidak Sesuai	- HARIPRAKTEK <spasi> ID_DOKTER - Misalnya: HARIPRAKTEK 00002	Balasan sms dari SMSC adalah : "Maaf, Format Sms Salah Silahkan lihat Brosur Layanan SMS"	Balasan sms dari SMSC adalah : " Maaf, Format Sms Salah Silahkan lihat Brosur Layanan SMS "	Balasan sms dari SMSC adalah : " Maaf, Format Sms Salah Silahkan lihat Brosur Layanan SMS "	Handal
- Mengirim SMS - Format SMS	- HARIPRAKTEK <spasi> ID_DOKTER - Misalnya:	• Balasan sms dari SMSC adalah: --	• Balasan sms dari SMSC adalah:	• Balasan sms dari SMSC	Handal

Dokumen ini dan informasi yang dimilikinya adalah milik Program Studi Magister Teknik Informatika-UAJY dan bersifat rahasia. Dilarang untuk me-reproduksi dokumen ini tanpa diketahui oleh Program Studi Magister Teknik Informatika

Sesuai - Data Tidak tersedia	HARIPRAKTEK 00aw02	“ Maaf, Data tidak Valid Silahkan Periksa Data Anda”.	“Maaf, Data tidak Valid Silahkan Periksa Data Anda”.	adalah: --“ Maaf, Data tidak Valid Silahkan Periksa Data Anda”.	

Dokumen ini dan informasi yang dimilikinya adalah milik Program Studi Magister Teknik Informatika-UAJY dan bersifat rahasia. Dilarang untuk me-reproduksi dokumen ini tanpa diketahui oleh Program Studi Magister Teknik Informatika

Lampiran 4.

Kuisioner Hasil Uji Perangkat Lunak

Lampiran 5.

Abstrak Paper

INTISARI

Pelayanan informasi yang akurat sangat dibutuhkan sebagai sarana peningkatan pelayanan yang diberikan oleh suatu lembaga atau organisasi baik itu dalam pemerintahan atau swasta. Pada perkembangannya teknologi SMS Gateway telah banyak diaplikasikan sebagai media penyampaian informasi, dalam dunia kesehatan teknologi SMS Gateway digunakan untuk menyebarkan informasi mengenai daerah endemic suatu penyakit, pesan reminder untuk melakukan control kesehatan, dan proses pendaftaran.

Format SMS merupakan standard yang diberikan untuk memperoleh informasi, bentuk format SMS layanan yang diberikanpun bersifat statis terbatas kepada format sms yang telah dibuat langsung di dalam aplikasi sistem informasi yang telah ada, hal ini akan menjadi sulit ketika penyedia layanan akan menambahkan layanan informasi melalui SMS.

Sistem yang dikembangkan akan melayani penberian informasi klinik dalam satu aplikasi layanan dengan SMS dimana admin dapat membuat format SMS yang akan diberikan yaitu Layanan akses terhadap data, layanan permintaan informasi klinik, layanan pesan SMS pengingat serta pengiriman pesan secara masal.

Kata Kunci: short message service(SMS), Mobile layanan informasi(M-Lis), Format SMS

ABSTRACT

Care accurate information is needed as a means of improving the services provided by an agency or organization be it in government or private . In the development of SMS Gateway technology has been widely applied as a medium of information delivery, health technology in the world of SMS Gateway is used to disseminate information about a disease endemic areas , message reminders to health control , and the registration process .

SMS is a standard format which is given to obtain the information , format of SMS service given is limited to static text format has been created directly in the application of existing information sistems , it will be difficult when the service provider will add the service information via SMS .

Sistem developed will serve clinical information in one application with SMS service where the admin can create SMS format will be given access to the data that is service , service request clinical information , service reminders and SMS messages sending mass messages .

Keywords: short message service(SMS), Mobile layanan informasi(M-Lis), SMS Format

Lampiran 6.

Sertifikat Pemakalah di SENTIKA

Sertifikat

SENTIKA 2014

http://fti.uajy.ac.id/sentika

Diberikan kepada : Rizkial Achmad

Atas peran sertanya sebagai : Pemakalah

Dalam Seminar Nasional Teknologi Informasi dan Komunikasi SENTIKA tahun 2014 pada tanggal 15 Maret 2014

bertempat di Universitas Atma Jaya Yogyakarta

Yogyakarta, 15 Maret 2014

Dekan
Fakultas Teknologi Industri

Dr. A. Teguh Siswantoro

Ketua Panitia
SENTIKA 2014

Martinus Maslim, S.T., M.T.