EVALUASI PELAYANAN KESEHATAN PADA RUMAH SAKIT UMUM DAERAH (RSUD) LIWA KABUPATEN LAMPUNG BARAT MENGGUNAKAN FRAMEWORK COBIT

Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Mencapai Gelar
SARJANA KOMPUTER
Pada Program Studi Sistem Informasi
INFORMATICS DAN BUSINESS INSTITUTE DARMAJAYA

Disusun Oleh :

RENDI PERI PARANDA

NPM 1111050012

FAKULTAS ILMU KOMPUTER
JURUSAN SISTEM INFORMASI
INFORMATICS & BUSINESS INSTITUTE DARMAJAYA
BANDAR LAMPUNG

2017

PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini, menyatakan bahwa skripsi yang saya ajukan ini adalah hasil karya sendiri, tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan di suatu perguruan tinggi atau karya yang pernah ditulis atau diterbitkan orang lain kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka. Karya ini adalah milik saya dan pertanggung jawaban sepenuhnya berada dipundak saya.

Bandar Lampung, 31 Agustus 2017

METERAI TEMPEL
C7A52AFF801288282
6000
ENAM RIBU RUPIAH

RENDI PERI PARANDA
NPM. 1111050012

HALAMAN PERSETUJUAN

Judul Skripsi	: EVALUASI PELAYANAN KESEHATAN PADA RUMAH SAKIT UMUM DAERAH (RSUD) LIWA KABUPATEN LAMPUNG BARAT MENGGUNAKAN FRAMEWORK COBIT
Nama Mahasiswa	: RENDI PERI PARANDA
Nomor Pokok Mahasiswa	: 1111050012
Program Studi	: Sistem Informasi

Disetujui oleh :

Pembimbing	**Ketua Jurusan**
Indera, S.Kom, M.T.I.	**Nurjoko, S.Kom, M.T.I.**
NIK. 00371101	**NIK. 00440702**

HALAMAN PENGESAHAN

Telah diuji dan dipertahankan didepan tim penguji skripsi
program studi sistem informasi IBI Darmajaya dan dinyatakan diterima
untuk memenuhi syarat guna memperoleh gelar

SARJANA KOMPUTER

MENGESAHKAN

1. Tim Penguji — Tanda Tangan

Ketua Penguji : **Neni Purwati,S.Kom., M.T.I** .....

Anggota : **Ochi Marsella FA.,S.Kom., M.T.I** .....

2. Dekan fakultas ilmu komputer

Srivanto, S.Kom.,MM
NIK. 00210800

Tanggal lulus ujian : rabu, 13 september 2017

RIWAYAT HIDUP

1. Identitas

a.	Nama	:	RENDI PERI PARANDA
b.	NPM	:	1111050012
c.	Tempat/Tanggal Lahir	:	Kenali, 15 Februari 1992
d.	Agama	:	Islam
e.	Alamat	:	Kenali Kec, Belalau Kab, Lampung Barat
f.	Suku	:	Lampung
g.	Kewarganegaraan	:	Indonesia
h.	E-mail	:	Rendiparanda@gmail.com
i.	HP	:	0856-5896-9981

2. Riwayat Pendidikan

a.	Sekolah Dasar	:	SD Negeri 1 Kenali
b.	Sekolah Menengah Pertama	:	SMP Negeri 1 Belalau
c.	Sekolah Menengah Atas	:	SMA Negeri 1 Belalau

d. Pada Tahun 2011, Penulis tercatat sebagai Mahasiswa IBI Darmajaya Jurusan S1 Sistem Informasi.

Dengan ini saya menyatakan bahwa semua keterangan yang saya sampaikan diatas adalah benar.

Yang Menyatakan,
Bandar Lampung, 31 Agustus 2017

RENDI PERI PARANDA
NPM. 1111050012

PERSEMBAHAN

ALHAMDULILLAHIROBBIL'ALAMIN

Semoga hasil karya pikiranku dapat menjadi persembahan terbaikku kepada.

- *Allah S.W.T tempat aku bersujud dan memohon atas segala sesuatu yang aku hadapi dan jalani didunia ini.*
- *Kedua orang tuaku tercinta, Bapak Jauri dan Mak Asmatun yang telah membesarkan, menafkahi, menyayangi, mendidik serta memberikan semua yang aku butuhkan selama aku hidup dan tidak dapat terbalaskan.*
- *Kakak dan adiku tersayang, Hesti Afriyeni, Veti Rosia Nova, yang telah memberikan semangat dalam setiap hari-hariku.*
- *Eva Yurlina yang selalu membantu dan mensupport dan memberikan semangat*
- *Sahabat seperjuanganku di IBI Darmajaya angkatan 2011, terutama Hendra Atmono, Ahmad Zazroni, Dedi Cuk, , yang telah berjuang selama di perkuliahan hingga menyelesaikan tugas akhir ini (Skripsi).*
- *Almamaterku Tercinta, terima kasih atas semua kesan yang telah aku alami selama di kampus biru. Tal akan terlupakan*

MOTTO

Sesuatu akan menjadi kebanggaan jika sesuatu itu dikerjakan dan bukan hanya dipikirkan. Sebuah cita-cita akan menjadi kesuksesan jika kita awali dengan bekerja untuk mencapainya, bukan hanya menjadi impian.

ABSTRAK

EVALUASI PELAYANAN KESEHATAN PADA RUMAH SAKIT UMUM DAERAH (RSUD) LIWA KABUPATEN LAMPUNG BARAT MENGGUNAKAN FRAMEWORK COBIT

Oleh :

RENDI PERI PARANDA
1111050012

Dari hasil pengamatan pada RSUD Liwa, pengembangan teknologi informasi yang ada belum optimal dalam menunjang tujuan bisnis khususnya pada unit pendaftaran dan poli. Hal ini dapat dilihat dari masih adanya keluhan pengguna sistem dan penerima data yang diakibatkan oleh kesalahan pada sistem informasi, seperti duplikasi data, penyimpanan data yang tidak terpusat, dan master data yang belum final menyebabkan data tidak sinkron sehingga informasi pada masing-masing unit mempunyai asumsi yang berbeda-beda karena *database* tidak terpusat. Diperlukan adanya evaluasi terhadap tata kelola teknologi informasi RSUD Liwa untuk mengetahui seberapa baikkah sistem informasinya. Dalam penelitian ini peneliti menggunakan metode *framework* COBIT 4.1 yang memiliki 4 tahapan, yaitu tahapan perencanaan, pemeriksaan lapangan, pelaporan, dan tindak lanjut. Sedangkan *software* pendukung untuk pembuatan program evaluasi pelayanan kesehatan pada RSUD Liwa menggunakan bahasa pemrograman Java Netbeans, *database engine*-nya menggunakan Mysql, dan *report generator*-nya menggunakan Ireport. Berdasarkan hasil pengukuran *maturity level*, ditemukan *gap* tertinggi yang terjadi pada pelayanan kesehatan dari hasil penyebaran kuesioner *user* pada aktivitas DS10.2 (penelusuran dan penyelesaian masalah) dengan nilai *gap* 1,2 yang berarti bahwa masih kurang efektifnya penelusuran masalah yang terjadi pada pelayanan kesehatan. Harapan ke depannya dapat meningkatkan keefektifan penelusuran dan penyelesaian masalah yang terjadi pada pelayanan kesehatan RSUD Liwa.

Kata kunci: evaluasi, pelayanan, dan RSUD

ABSTRACT

EVALUATION OF HEALTH SERVICES IN LIWA REGIONAL PUBLIC HOSPITAL, WEST LAMPUNG DISTRICT USING COBIT FRAMEWORK

By:
PERI PARANDA RENDI
1111050012

From the observational results at the Liwa Regional Public Hospital (RSUD), the existing service information system has not been optimal in supporting the business objectives, especially in the registration and poly units. This can be seen from the complaints of the system users and the data recipients caused by errors in information systems, such as data duplication, data storage that is not centralized, and the master data that has not been finalized causing data to be out of sync so that the information on each unit has assumptions different because the database is not centralized. The evaluation of the governance of information technology at the Liwa General Hospital is needed to find out how well the information system exists. In disseminating the above problems the research used the COBIT framework method 4.1 including 4 stages, namely the stages of planning, field inspection, reporting, and follow-up. While the supporting software for making a health service evaluation program at Liwa Hospital used the Java Netbeans programming language, the database engine used Mysql, and the report generator used *Ireport*. Based on the results of the maturity level measurement, and the highest gap was found in the health service from the results of the distribution of user questionnaires on DS10.2 activities (search and problem solving) with a gap value of 1.2, which means that problems in health services are still ineffective. It is expected in the future it can improve the effectiveness of tracing and solving problems that occur in the health services of the Liwa Regional Public Hospital.

Keywords: evaluation, service, and hospital

INSTITUT INFORMATIKA DAN BISNIS DARMAJAYA

PRAKATA

Dengan mengucap “Alhamdulillahirobbilal’alamin” segala puji syukur penulis panjatkan kehadirat Allah S.W.T karena berkat Rahmat dan karunia-Nya penulis dapat menyelesaikan penulisan ilmiah ini yang berjudul “Evaluasi Pelayanan Kesehatan Pada Rumah Sakit Umum Daerah (RSUD) Liwa Kabupaten Lampung Barat Menggunakan *Framework COBIT*”**.** Skripsi ini disusun sebagai syarat untuk mencapai gelar sarjana strata 1 pada jurusan sistem informasi IBI Darmajaya Bandar Lampung. Dalam penulisan skripsi ini penulis banyak memperoleh bimbingan, dorongan dan bantuan dari berbagai pihak. Untuk itu penulis mengucapkan terima kasih sebanyak-banyaknya kepada :

1. Bapak Andi Desfiandi, Selaku Ketua Yayasan Kampus IBI Darmajaya.
2. Bapak Ir. Firmansyah YA.,MBA.,M.Sc, selaku Rektor IBI Darmajaya.
3. Bapak Dr. RZ. Abdul Aziz, ST., MT, Selaku Dekan Fakultas Ilmu Komputer IBI Darmajaya
4. Bapak Nurjoko, S.Kom.,M.T.I., selaku Kepala Jurusan Sistem Informasi yang memberi izin penulis melakukan penelitian skripsi.
5. Bapak Indera, S.Kom.,M.T.I., selaku Pembimbing pembuatan skripsi ini yang telah banyak meluangkan waktunya untuk mengarahkan kepada penulis dalam membuat skripsi yang baik sehingga skripsi ini dapat diselesaikan.
6. Ibu Neni Purwati,S.Kom., M.T.I., Selaku penguji siding skripsi.
7. Ibu Ochi Marsella FA.,S.Kom., M.T.I**.,** Selaku penguji siding skripsi.

Penulis sadar bahwa dalam penulisan skripsi ini mungkin banyak ditemui kekurangan seperti paparan yang mungkin sangat bersifat umum, format penulisan yang tidak ilmiah ataupun kekurangan lain yang ada, mungkin hal-hal tersebut merupakan bagian yang harus penulis perbaiki diwaktu yang akan datang. Oleh karena itu, kritik dan saran yang sifatnya membangun merupakan masukan yang sangat berarti bagi penyempurnaan dimasa yang akan datang. Semoga skripsi ini bermanfaat dan dapat dijadikan bahan informasi bagi pihak yang berkepentingan.

Bandar Lampung, 31Agustus 2017
Penulis,

RENDI PERI PARANDA
NPM. 11050012

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL i
HALAMAN PERNYATAAN ii
HALAMAN PERSETUJUAN iii
HALAMAN PENGESAHAN iv
RIWAYAT HIDUP v
HALAMAN PERSEMBAHAN vi
MOTTO vii
ABSTRAK viii
ABSTRACT ix
PRAKATA x
DAFTAR ISI xii
DAFTAR TABEL xiv
DAFTAR GAMBAR xv

BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang 1
1.2 Perumusan Masalah 2
1.3 Ruang Lingkup Penelitian 3
1.4 Tujuan Penelitian 3
1.5 Manfaat Penelitian 3
1.6 Sistematika Penulisan 4

BAB II LANDASAN TEORI

2.1 Evaluasi 5
2.2 Pelayanan 5
2.3 Kesehatan 5
2.4 Metodologi Penelitian 5
2.5 *Critical Success Factors (CSFs)* 23
2.6 *Key Goal Indicators (KGIs)* 24

2.7 *Key Performance Indicators (KPIs)* 24
2.8 Perangkat Lunak Pendukung 24

BAB III METODOLOGI PENELITIAN
3.1 Metode Pengumpulan Data 26
3.2 Metodologi Penelitian 26
3.3 Alat dan Bahan 29

BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN
4.1 Analisis 30
4.2 Desain 40
4.3 Tampilan Hasil Program 73

BAB V SIMPULAN DAN SARAN
5.1 Simpulan 82
5.2 Saran 83

DAFTAR PUSTAKA
LAMPIRAN

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Simbol Bagan Alir Dokumen 8
Tabel 2.2 Simbol Diagram Alir Data 21
Tabel 2.3 Simbol *Program Flowchart* 23
Tabel 4.1 Nilai *Current Maturity Level* Manajemen 33
Tabel 4.2 Nilai *Expect Maturity Level* Manajemen 34
Tabel 4.3 Nilai *Current Maturity Level User* 35
Tabel 4.4 Nilai *Expect Maturity Level User* 36
Tabel 4.5 *Gap Maturity Level* Manajemen 38
Tabel 4.6 *Gap Maturity Level User* 39
Tabel 4.7 Kamus Data *Maturity Level Atribut* 49
Tabel 4.8 Kamus Data Proses 49
Tabel 4.9 Kamus Data Aktivitas 50
Tabel 4.10 Kamus Data Pertanyaan 50
Tabel 4.11 Kamus Data *User* 51
Tabel 4.12 Kamus Data Kuesioner *User* 51
Tabel 4.13 Kamus Data Manajemen 52
Tabel 4.14 Kamus Data Kuesioner Manajemen 52
Tabel 4.15 Kamus Data Rekomendasi 53

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Level Proses IT 10
Gambar 2.2 *Framework* Domain COBIT 10
Gambar 2.3 Model *Maturity* 20
Gambar 3.1 Bagian Alir Audit Operasional 27
Gambar 4.1 Alur Pelayanan Kesehatan RSUD Liwa 32
Gambar 4.2 Grafik Radar Manajemen 37
Gambar 4.3 Grafik Radar *User* 37
Gambar 4.4 *Context Diagram* 41
Gambar 4.5 DFD Level 0 42
Gambar 4.6 Laporan *Gap Manajemen* 42
Gambar 4.7 Laporan Rekomendasi Perbaikan Sistem 43
Gambar 4.8 Laporan *Gap User* 43
Gambar 4.9 Diagram Batang *Maturity Level* 44
Gambar 4.10 *Input* Data Proses 44
Gambar 4.11 *Input* Data Aktivitas 45
Gambar 4.12 *Input* Data Manajemen 45
Gambar 4.13 *Input* Data *User* 46
Gambar 4.14 *Input* Data Pertanyaan 46
Gambar 4.15 *Input* Data *Questioner User* 47
Gambar 4.16 *Input* Data *Questioner* Manajemen 47
Gambar 4.17 *Input* Data Rekomendasi Perbaikan 48
Gambar 4.18 Relasi Antar Tabel 48
Gambar 4.19 *Hierarchy Input Process Output* 55
Gambar 4.20 Logika Program *Login* 56
Gambar 4.21 Logika Program Menu Utama 56
Gambar 4.22 Logika Program Sub Menu Master 57
Gambar 4.23 Logika Program *Input* Data Proses 58
Gambar 4.24 Logika Program *Input* Data Aktivitas 59
Gambar 4.25 Logika Program *Input* Data Pertanyaan 60
Gambar 4.26 Logika Program *Input* Data Manajemen 61

Gambar 4.27 Logika Program *Input* Data *User* 62
Gambar 4.28 Logika Program Sub Menu *Questioner* 63
Gambar 4.29 Logika Program *Input* Data *Questioner* Manajemen 64
Gambar 4.30 Logika Program *Input* Data *Questioner User* 65
Gambar 4.31 Logika Program Sub Menu Rekomendasi 66
Gambar 4.32 Logika Program *Input* Data Rekomendasi Perbaikan Sistem 67
Gambar 4.33 Logika Program Sub Menu Laporan 68
Gambar 4.34 Logika Program Laporan *Gap* Manajemen 69
Gambar 4.35 Logika Program Laporan *Gap User* 70
Gambar 4.36 Logika Program Laporan Rekomendasi Perbaikan Sistem . 71
Gambar 4.37 Logika Program Diagram Batang *Maturity Level* Manajemen72
Gambar 4.38 Logika Program Diagram Batang *Maturity Level User* 73
Gambar 4.39 *Login* 74
Gambar 4.40 Menu Utama 74
Gambar 4.41 Form Proses 75
Gambar 4.42 Form Aktivitas 75
Gambar 4.43 Form Pertanyaan 76
Gambar 4.44 Form Manajemen 76
Gambar 4.45 Form *User* 77
Gambar 4.46 *Questioner* Manajemen 77
Gambar 4.47 *Questioner User* 78
Gambar 4.48 Form Rekomendasi Perbaikan 78
Gambar 4.49 Laporan *Gap* Manajemen 79
Gambar 4.50 Laporan *Gap User* 79
Gambar 4.51 Laporan Rekomendasi Perbaikan Sistem 80
Gambar 4.52 Diagram Batang *Maturity Level* Manajemen 80
Gambar 4.53 Diagram Batang *Maturity Level User* 81

BAB I
PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Saat ini sistem informasi telah mengalami perkembangan yang sangat pesat, baik perkembangan dalam bidang *software*, *hardware*, serta kemampuan pengguna teknologi informasi dalam bidang perdagangan, pendidikan, kesehatan, dan lain-lain. Dalam dunia kesehatan, *Software* Sistem Informasi Kesehatan (SIK) sampai saat ini mampu mendukung kegiatan dari fasilitas kesehatan tingkat pertama puskesmas sampai rumah sakit umum yang membuat riwayat sakit pasien dapat terekam dengan baik dan mudah dicari apabila dibutuhkan. Diagnosa dan perintah pengobatan dimasukkan dalam *database* di ruang pemeriksaan dan saat itu juga petugas apotik dapat menyiapkan obat pasien. Semua kegiatan di atas tidak hanya berlangsung di puskesmas saja namun sub unit seperti PKD, puskesmas keliling, puskesmas pembantu, dan rumah sakit umum juga diwajibkan untuk meng-*entry*-kan datanya, sehingga tercipta data yang *acuntable*, akurat, dan tepat waktu yang akhirnya mampu mendukung pengambilan keputusan yang berkualitas pula.

RSUD Liwa merupakan salah satu sarana pelayanan kesehatan masyarakat yang terintegrasi dengan BPJS kesehatan yang beralamatkan di Jalan Teuku Umar No. 3 Lampung Barat. RSUD Liwa memiliki tugas pokok untuk melaksanakan pelayanan kesehatan dengan mengutamakan kegiatan penyembuhan penderita dan pemulihan keadaan cacat badan dan jiwa yang dilaksanakan secara terpadu dengan upaya peningkatan (promotif) dan pencegahan (preventif) serta melaksanakan upaya kesehatan rujukan.

Pada RSUD Liwa telah menerapkan sistem informasi pada masing-masing aktivitas bisnisnya, yaitu pada unit pendaftaran, poli, keuangan, klaim BPJS, dan persediaan obat. Dari hasil pengamatan, pengembangan teknologi informasi yang ada belum optimal dalam menunjang tujuan bisnis RSUD khususnya pada unit pendaftaran dan poli untuk meningkatkan kinerja sistem informasi dan pelayanan

kesehatan terhadap pasien. Hal ini dapat dilihat dari masih adanya keluhan pengguna sistem dan penerima data yang diakibatkan oleh kesalahan pada sistem informasi, seperti duplikasi data, penyimpanan data yang tidak terpusat, dan master data yang belum final menyebabkan data tidak sinkron sehingga informasi pada masing-masing unit mempunyai asumsi yang berbeda-beda karena *database* tidak terpusat. Selain itu, masih ditemukannya kesalahan seperti salah menginput nomor dan nama loket, ataupun data pasien tidak dikoneksikan ke unit selanjutnya oleh unit pengirim, padahal pasien harus segera diberi tindakan. Dari data keluhan di atas, diketahui bahwa sistem informasi saat ini masih memiliki kelemahan yang harus diperbaiki dan belum optimal dalam mendukung tujuan bisnis RSUD. Saat ini penyelesaian masalah masih bersifat sporadik, tidak ter-*record*, dan terkomunikasikan dengan baik, serta penyelesaiannya tergantung *skill* masing-masing pengguna sistem.

Perlu adanya suatu pengukuran tingkat kematangan sistem informasi kesehatan menggunakan *framework* COBIT 4.1 untuk mengetahui kelemahan pada aktivitas bisnis yang berjalan yang akan digunakan untuk memperbaiki sistem informasi kesehatannya agar dapat menunjang pelayanan kesehatan antar poli RSUD Liwa.

1.2 Perumusan Masalah

Perumusan masalah dalam penelitian ini sebagai berikut.

1. Pasien terbebani dalam mengurus persyaratan administrasi ketika pindah unit.
2. Perlu adanya pengukuran tingkat kematangan sistem informasi kesehatan pada RSUD Liwa.
3. Perlu diketahui kesenjangan yang terjadi antara penilaian saat ini dan harapan manajemen dan *user* untuk mengevaluasi dan memperbaiki sistem informasi kesehatan pada RSUD Liwa.

1.3 Ruang Lingkup Penelitian

Ruang lingkup pada penelitian ini, yaitu :

1. Audit dilakukan pada sistem informasi kesehatan yang ada pada masing-masing, yaitu unit pendaftaran dan poli.
2. Pada pengukuran tingkat kematangan sistem informasi kesehatan menggunakan proses domain PO8 (mengelola kualitas), DS1 (mendefinisikan dan mengelola tingkat layanan), DS3 (mengelola kinerja dan kapasitas), dan DS10 (mengelola permasalahan).
3. Pada program aplikasi hanya membahas pengukuran tingkat kematangan, dan pemberian rekomendasi perbaikan sistem informasi kesehatan.

1.4 Tujuan Penelitian

Tujuan pada penelitian ini, yaitu :

1. Menyusun laporan hasil pengukuran tingkat kematangan sistem informasi kesehatan RSUD Liwa.
2. Menerapkan rancangan sistem evaluasi pelayanan kesehatan ke dalam suatu program aplikasi khusus yang memudahkan dalam mengukur tingkat kematangannya.
3. Memberikan rekomendasi perbaikan sistem informasi kesehatan berdasarkan hasil temuan.

1.5 Manfaat Penelitian

Manfaat yang didapat dari penelitian ini, yaitu :

1. Menerapkan ilmu yang telah diperoleh selama menempuh jenjang pendidikan S1 Sistem Informasi.
2. Memberikan masukan perbaikan sistem informasi kesehatan pada RSUD Liwa.
3. Menjadi referensi bagi penelitian selanjutnya di bidang audit sistem informasi.

1.6 Sistematika Penulisan

Dalam penulisan ini akan dibagi ke dalam lima bab dengan sistematika penulisan sebagai berikut.

1. Bab I pendahuluan

Bab ini akan menguraikan mengenai latar belakang, perumusan masalah, ruang lingkup penelitian, tujuan penelitian, manfaat penelitian, dan sistematika penulisan.

2. Bab II landasan teori

Bab ini akan menguraikan landasan teori yang menunjang pembuatan skripsi ini disetiap babnya.

3. Bab III metodologi penelitian

Bab ini menjelaskan tentang metodologi yang digunakan pada penelitian dan penerapannya di lapangan.

4. Bab IV hasil penelitian dan pembahasan

Bab ini berisi tentang hasil penelitian serta pembahasan dari hasil penelitian tersebut.

5. Bab V simpulan dan saran

Bab ini akan menguraikan tentang simpulan dan saran penulis berdasarkan pembahasan dari bab-bab sebelumnya.

BAB II
LANDASAN TEORI

2.1 Evaluasi

Evaluasi merupakan proses penentuan hasil yang dicapai beberapa kegiatan yang direncanakan untuk mendukung pencapaian tujuan (Arikunto. dan Abdul Jabar, 2008).

2.2 Pelayanan

Pelayanan adalah suatu aktivitas atau serangkaian aktivitas yang bersifat tidak kasat mata (tidak dapat diraba) yang terjadi sebagai akibat adanya interaksi antara konsumen dengan karyawan atau hal-hal lain yang disediakan oleh perusahaan pemberi pelayanan yang dimaksudkan untuk memecahkan permasalahan-permasalahan konsumen/pelanggan (Ratminto dan Atik Septi Winarsih, 2013).

2.3 Kesehatan

Menurut *World Health Organization* (WHO), kesehatan merupakan keadaan fisik, mental, dan sosial kesejahteraan dan bukan hanya ketiadaan penyakit atau kelemahan. Kesehatan juga merupakan sumber daya bagi kehidupan sehari-hari, bukan tujuan hidup dan merupakan konsep positif yang menekankan pada sumber daya pribadi, sosial, dan kemampuan fisik.

2.4 Metodologi Penelitian

Metodologi pengembangan sistem yang digunakan dalam penelitian ini, yaitu *System Development Life Cycle* (SDLC) model *waterfall* yang merupakan proses mengembangkan atau mengubah suatu sistem perangkat lunak dengan

menggunakan model-model dan metodologi yang digunakan orang untuk mengembangkan sistem-sistem perangkat lunak sebelumnya (berdasarkan *best practice* atau cara-cara yang sudah teruji baik (Rossa A.S. dan M. Shalahuddin, 2013). Adapun tahapan dalam metodologi SDLC model *waterfall* terdiri dari :

1. Analisis

Analisis merupakan proses pengumpulan kebutuhan yang dilakukan secara intensif untuk menspesifikasikan kebutuhan perangkat lunak agar dapat dipahami perangkat lunak seperti apa yang dibutuhkan oleh *user*. Spesifikasi kebutuhan perangkat lunak pada tahap ini perlu untuk didokumentasikan.

2. Desain

Desain perangkat lunak adalah proses multi langkah yang fokus pada desin pembuatan program perangkat lunak termasuk struktur data, arsitektur perangkat lunak, representasi antar muka, dan prosedur pengodean. Tahap ini mentranslasi kebutuhan perangkat lunak dari tahap analisis kebutuhan ke representasi desain agar dapat diimplementasikan menjadi program pada tahap selanjutnya. Desain perangkat lunak yang dihasilkan pada tahap ini juga perlu didokumentasikan.

3. Pengodean

Desain harus ditranslasikan ke dalam program perangkat lunak. Hasil dari tahap ini adalah program komputer sesuai dengan desain yang telah dibuat pada tahap desain.

4. Pengujian

Pengujian hanya fokus pada perangkat lunak secara dari segi lojik dan fungsional dan memastikan bahwa semua bagian sudah diuji. Hal ini dilakukan untuk meminimalisir kesalahan *(error)* dan memastikan keluaran yang dihasilkan sesuai dengan yang diinginkan.

Pada metode pelaksanaan di lapangan, peneliti menggunakan audit operasional. Adapun tahapan-tahapan pada audit operasional adalah sebagai berikut (Sanyoto, 2007).

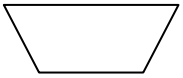
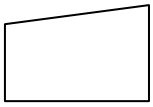
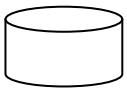
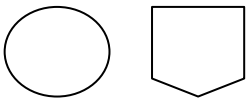
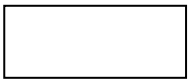
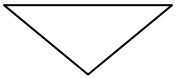
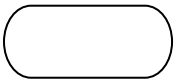
1. Perencanaan
   a. Penetapan strategi audit
   b. Pelaksanaan survei pendahuluan
   c. Penyusunan rencana audit
2. Pekerjaan lapangan
   a. Penyusunan program audit, kriteria audit, dan instrumen pengumpulan bahan bukti.
   b. Pengumpulan data/bukti, *review*, uji, dan analisis.
   c. Penyusunan daftar masalah.
   d. Membahas masalah dengan pejabat lini/operasi.
   e. Analisis data dan melakukan observasi.
   f. Analisis antar hubungan dari hasil observasi.
   g. Penyiapan bahan untuk pembahasan dengan manajemen.
   h. Pembahasan dengan manajemen dari berbagai tingkat.
   i. Penuangan tanggapan manajemen dalam laporan.
3. Pelaporan
   a. Penerbitan *draft* laporan untuk didiskusikan dengan pihak manajemen.
   b. Analisis tanggapan manajemen dan memasukkannya ke dalam laporan.
   c. Penerbitan laporan final.
4. Tindak Lanjut
   a. Analisis saling keterkaitan hasil-hasil audit atas suatu organisasi/unit organisasi.
   b. Penyiapan informasi untuk laporan berkala.
   c. Penyiapan informasi untuk penyusunan *database* bagi audit masa yang akan datang atau untuk keperluan lainnya.

Alat dan teknik pengembangan sistem yang digunakan pada penelitian ini akan dijelaskan pada uraian di bawah.

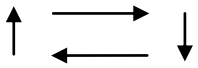
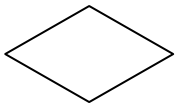
1. Bagan alir dokumen (*document flowchart*)

Bagan alir dokumen adalah suatu diagram yang dalam penggunaannya dapat digunakan untuk mempermudah alir data yang disajikan dalam perancangan sistem (Jogiyanto H.M., 2005).

Tabel 2.1 simbol bagan alir dokumen

Simbol	**Keterangan**
Dokumen	Menunjukkan dokumen yang digunakan untuk *input* dan *output* baik secara manual maupun komputerisasi.
Proses manual 	Menunjukkan pekerjaan yang dilakukan secara manual.
Keterangan	Digunakan untuk memberikan keterangan yang lainnya.
Keyboard 	Menunjukkan input yang menggunakan *keyboard.*
Harddisk 	Media penyimpanan, menggunakan perangkat *hard disk.*
Penghubung 	Simbol yang digunakan untuk menunjukkan sambungan dari bagan alir yang terputus dihalaman yang sama maupun dihalaman yang lain.
Proses komputerisasi 	Menunjukkan proses dari operasi program komputer.
Simpanan 	Menunjukkan arsip.
Terminator 	Digunakan untuk memberikan awal dan akhir suatu proses.

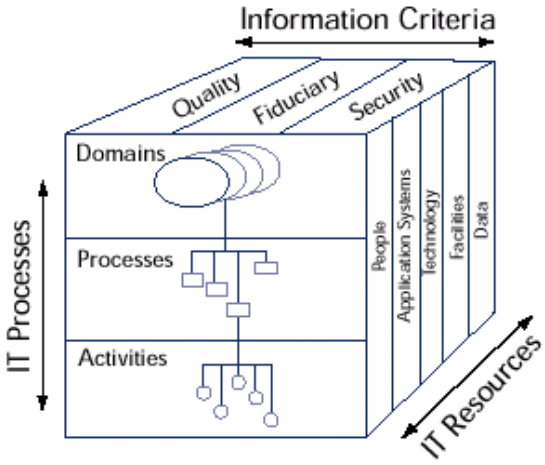
Tabel 2.1 simbol bagan alir dokumen (lanjutan)

Simbol	Keterangan
Garis alir 	Digunakan untuk menunjukkan arus dari proses.
Decision 	Digunakan untuk suatu penyeleksian kondisi didalam program.

2. *Framework Control Objectives for Information and Related Technologies* (COBIT) 4.1

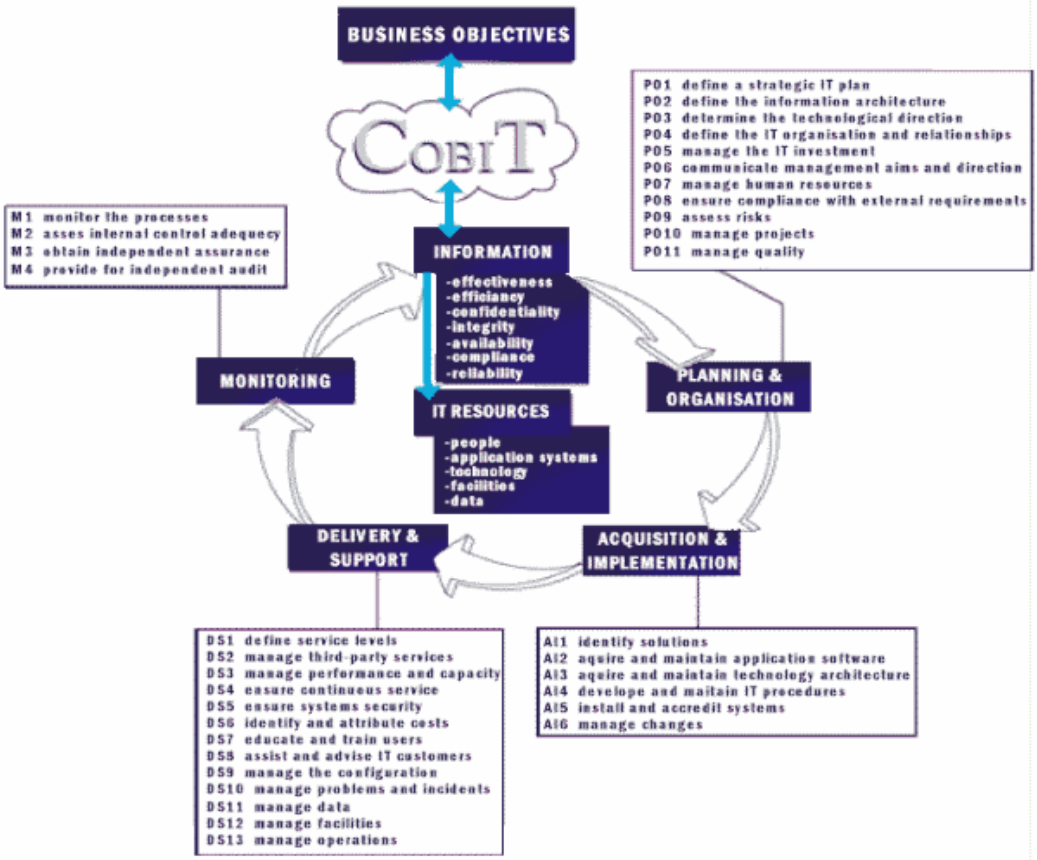
Alat yang digunakan untuk mempermudah dalam proses audit sistem informasi, yaitu *Framework* COBIT 4.1 yang merupakan sekumpulan dokumentasi *best practices* untuk *IT governance* yang dapat membantu auditor, pengguna (*user*), dan manajemen, untuk menjembatani gap, antara resiko bisnis, kebutuhan kontrol, dan masalah-masalah teknis TI. COBIT bermanfaat bagi auditor karena merupakan teknik yang dapat membantu dalam identifikasi IT *control issues.* COBIT berguna bagi para para IT *users* karena memperoleh keyakinan atas kehandalan sistem aplikasi yang dipergunakan. Sedangkan para manajer memperoleh manfaat dalam keputusan investasi di bidang TI serta infrastrukturnya, menyusun *strategic IT plan,* menentukan *information architecture,* dan keputusan atas *procurement* (pengadaan atau pembelian mesin). Disamping itu, dengan keterandalan sistem informasi yang ada pada perusahaannya diharapkan berbagai keputusan bisnis dapat didasarkan atas informasi yang ada. COBIT dapat dipakai sebagai alat yang komprehensif untuk menciptakan *IT Governance* pada suatu perusahaan. COBIT mempertemukan dan menjembatani kebutuhan manajemen dari celah atau gap antara resiko bisnis, kebutuhan kontrol dan masalah-masalah teknis TI, serta menyediakan referensi *best business practices* yang mencakup keseluruhan TI dan kaitannya dengan proses bisnis perusahaan dan memaparkannya dalam struktur aktivitas-aktivitas logis yang dapat dikelola serta dikendalikan secara efektif (Sanyoto, 2007).

Berikut ini akan dijelaskan level proses teknologi informasi dalam bentuk gambar 2.1.



Gambar 2.1 level proses IT

COBIT dirancang terdiri dari 34 *control objective* yang tercermin di dalam 4 domain.



Gambar 2.2 *framework* domain COBIT

a. Perencanaan dan Organisasi (*Plan and Organise*)

Mencakup pembahasan tentang identifikasi dan strategi investasi TI yang dapat memberikan yang terbaik untuk mendukung pencapaian tujuan bisnis. Selanjutnya identifikasi dan visi strategis perlu direncanakan, dikomunikasikan, dan diatur pelaksanaannya (dari berbagai perspektif). Pada domain *Plan and Organise* (PO) terdapat 10 *high level objectives* :

1) PO1 : mendefinisikan rencana strategis sistem informasi,
   a) PO1.1 : pengelolaan nilai IT
   b) PO1.2 : penjajaran IT bisnis
   c) PO1.3 : penilaian kemampuan dan kinerja saat ini
   d) PO1.4 : rencana strategis IT
   e) PO1.5 : rencana taktis IT
   f) PO1.6 : pengelolaan portofolio IT
2) PO2 : mendefinisikan arsitektur informasi,
   a) PO2.1 : model arsitektur informasi perusahaan
   b) PO2.2 : peraturan kamus data dan data sintaksis perusahaan
   c) PO2.3 : skema klasifikasi data
   d) PO2.4 : pengelolaan integritas
3) PO3 : menentukan arahan teknologi,
   a) PO3.1 : perencanaan arahan teknologi
   b) PO3.2 : rencana infrastruktur teknologi
   c) PO3.3 : memantau kecenderungan dan peraturan di masa mendatang
   d) PO3.4 : standar teknologi
   e) PO3.5 : dewan arsitektur IT
4) PO4 : mendefinisikan proses sistem informasi organisasi dan keterhubungan,
   a) PO4.1 : rangka proses IT
   b) PO4.2 : komite strategi IT
   c) PO4.3 : komite pengarah IT
   d) PO4.4 : penempatan organisasi pada fungsi IT
   e) PO4.5 : struktur organisasi IT
   f) PO4.6 : penentuan peran dan tanggung jawab

g) PO4.7 : pertanggungjawaban terhadap jaminan mutu IT
h) PO4.8 : pertanggungjawaban terhadap resiko, keamanan, dan pengabulan.
i) PO4.9 : kepemilikan data dan sistem
j) PO4.10 : pengawasan
k) PO4.11 : pemisahan tugas

5) PO5 : mengelola investasi sistem informasi,
   a) PO5.1 : rangka pengelolaan finansial
   b) PO5.2 : skala prioritas dalam anggaran IT
   c) PO5.3 : penganggaran IT
   d) PO5.4 : pengelolaan biaya
   e) PO5.5 : pengelolaan keuntungan

6) PO6 : mengkomunikasikan tujuan dan arahan manajemen,
   a) PO6.1 : kebijakan dan kendali lingkungan IT
   b) PO6.2 : rangka resiko dan kendali IT perusahaan
   c) PO6.3 : pengelolaan kebijakan IT
   d) PO6.4 : pemaparan kebijakan, standar, dan prosedur
   e) PO6.5 : penyampaian tujuan-tujuan dan arahan IT
7) PO7 : mengelola sumber daya sistem informasi,
   a) PO7.1 : perekrutan dan pemilikan anggota
   b) PO7.2 : kemampuan anggota
   c) PO7.3 : susunan tugas kepegawaian
   d) PO7.4 : pelatihan anggota
   e) PO7.5 : ketergantungan pada individu
   f) PO7.6 : prosedur pembersihan anggota
   g) PO7.7 : evaluasi kinerja karyawan
   h) PO7.8 : perubahan dan pengakhiran kerja
8) PO8 : mengelola kualitas,
   a) PO8.1 : sistem pengelolaan mutu
   b) PO8.2 : praktek standar dan kualitas IT
   c) PO8.3 : standar pengembangan dan pemerolehan

d) PO8.4 : fokus pelanggan
e) PO8.5 : peningkatan yang berkelanjutan
f) PO8.6 : pengukuran, pengawasan, dan peninjauan kualitas

9) PO9 : menaksir dan mengelola resiko sistem informasi,
a) PO9.1 : rangka pengelolaan resiko IT
b) PO9.2 : penetapan konteks resiko
c) PO9.3 : identifikasi peristiwa
d) PO9.4 : pemeriksaan resiko
e) PO9.5 : tanggapan resiko
f) PO9.6 : pemeliharaan dan pemantauan suatu rencana tindakan resiko

10) PO10 : mengelola proyek.
a) PO10.1 : rangka pengelolaan program
b) PO10.2 : rangka pengelolaan proyek
c) PO10.3 : pendekatan pengelolaan proyek
d) PO10.4 : komitmen pemegang saham
e) PO10.5 : pernyataan fase proyek
f) PO10.6 : perkenalan fase proyek
g) PO10.7 : rencana proyek terintegrasi
h) PO10.8 : sumber daya proyek
i) PO10.9 : pengelolaan resiko proyek
j) PO10.10 : rencana mutu proyek

b. Perolehan dan Implementasi (*Acquire and Implement*)

Merealisasikan strategi TI, perlu diatur kebutuhan TI, diidentifikasi, dikembangkan, atau diimplementasikan secara terpadu dalam proses bisnis perusahaan. Domain *Acquire and Implement* (AI) terdapat 7 *high level objectives* :

1) AI1 : mengidentifikasi solusi otomatis,
a) AI1.1 : ketentuan dan pemeliharaan kebutuhan fungsional dan teknis bisnis
b) AI1.2 : laporan analisis resiko
c) AI1.3 : studi kelayakan dan formulasi rangkaian tindakan alternatif
d) AI1.4 : persyaratan serta keputusan dan pengesahan kelayakan

2) AI2 : memperoleh dan memelihara perangkat lunak aplikasi,
   a) AI2.1 : rancangan tingkat tinggi
   b) AI2.2 : rancangan terperinci
   c) AI2.3 : kendali dan kemampuan audit aplikasi
   d) AI2.4 : keamanan dan ketersediaan aplikasi
   e) AI2.5 : konfigurasi dan penerapan *software* aplikasi yang diperoleh
   f) AI2.6 : pembaruan utama untuk sistem yang ada
   g) AI2.7 : pengembangan *software* aplikasi
   h) AI2.8 : jaminan mutu *software*
   i) AI2.9 : pengelolaan persyaratan aplikasi
   j) AI2.10 : pemeliharaan *software* aplikasi
3) AI3 : memperoleh dan memelihara infrastruktur teknologi,
   a) AI3.1 : rencana pemerolehan infrastruktur teknologis
   b) AI3.2 : perlindungan dan ketersediaan sumber daya infrastruktur
   c) AI3.3 : pemeliharaan infrastruktur
   d) AI3.4 : lingkungan uji kelayakan
4) AI4 : memungkinkan operasional dan penggunaan,
   a) AI4.1 : perencanaan untuk solusi operasional
   b) AI4.2 : pemindahan informasi kepada pengelola bisnis
   c) AI4.3 : pemindahan informasi kepada pengguna akhir (*end user*)
   d) AI4.4 : pemindahan informasi kepada staf operasi dan pendukung
5) AI5 : memenuhi sumber daya sistem informasi,
   a) AI5.1 : kendali pemerolehan
   b) AI5.2 : pengelolaan kontrak pemasok
   c) AI5.3 : pemilihan pemasok
   d) AI5.4 : pemerolehan sumber daya IT
6) AI6 : mengelola perubahan,
   a) AI6.1 : standar dan prosedur perubahan / pergantian
   b) AI6.2 : pemeriksaan, prioritas, dan otorisasi dampak
   c) AI6.3 : perubahan darurat
   d) AI6.4 : penelusuran dan pelaporan status perubahan
   e) AI6.5 : penutupan dan dokumentasi perubahan

7) AI7 : instalasi dan akreditasi solusi beserta perubahannya.
   a) AI7.1 : pelatihan
   b) AI7.2 : rencana tes
   c) AI7.3 : rencana penerapan
   d) AI7.4 : tes invironment
   e) AI7.5 : konversi sistem dan data
   f) AI7.6 : pengujian perubahan
   g) AI7.7 : ujian penerimaan akhir
   h) AI7.8 : promosi produksi
   i) AI7.9 : ulasan pasca penerapan

c. Penyerahan dan Pendukung (*Deliver and Support*)

Domain ini lebih dipusatkan pada ukuran tentang aspek dukungan TI terhadap kegiatan operasional bisnis (tingkat jasa layanan TI aktual atau *service level*) dan aspek urutan (prioritas implementasi dan untuk pelatihannya). Pada domain *Deliver and Support* (DS) terdapat 13 *high level objectives* :

1) DS1 : mendefinisikan dan mengelola tingkat layanan,
   a) DS1.1 : rangka pengelolaan tingkatan jasa
   b) DS1.2 : ketentuan jasa
   c) DS1.3 : kesepatan tingkatan jasa
   d) DS1.4 : kesepakatan tingkat peroperasian
   e) DS1.5 : pemantauan dan pelaporan pencapaian SLA
   f) DS1.6 : ulasan SLA dan kontraknya
2) DS2 : mengelola layanan pihak ketiga,
   a) DS2.1 : identifikasi hubungan semua pemasok
   b) DS2.2 : pengelolaan hubungan pemasok
   c) DS2.3 : pengelolaan resiko pemasok
   d) DS2.4 : pemantauan kinerja pemasok
3) DS3 : mengelola kinerja dan kapasitas,
   a) DS3.1 : perencanaan kinerja dan kapasitas
   b) DS3.2 : kinerja dan kapasitas saat ini
   c) DS3.3 : kinerja dan kapasitas masa depan

d) DS3.4 : ketersediaan sumber daya IT
e) DS3.5 : pemantauan dan pelaporan

4) DS4 : memastikan layanan yang berkelanjutan,
a) DS4.1 : rangka kelangsungan IT
b) DS4.2 : rencana kelangsungan IT
c) DS4.3 : sumber daya kritis IT
d) DS4.4 : pemeliharaan rencana kelangsungan IT
e) DS4.5 : pengujian rencana kelangsungan IT
f) DS4.6 : pelatihan rencana kelangsungan IT
g) DS4.7 : penyaluran rencana kelangsungan IT
h) DS4.8 : pemulihan dan pemulaian kembali jasa IT
i) DS4.9 : penyimpanan *backup offsite*
j) DS4.10 : ulasan setelah pemulaian kembali

5) DS5 : memastikan keamanan sistem,
a) DS5.1 : pengelolaan keamanan IT
b) DS5.2 : rencana keamanan IT
c) DS5.3 : pengelolaan identitas
d) DS5.4 : pengelolaan akun pengguna
e) DS5.5 : pengujian, pengawasan, dan pemantauan keamanan
f) DS5.6 : ketentuan insiden keamanan
g) DS5.7 : perlindungan teknologi keamanan
h) DS5.8 : pengelolaan kunci kriptografi
i) DS5.9 : pencegahan, pendeteksian, dan pengkoreksian *software* jahat
j) DS5.10 : keamanan jaringan
k) DS5.11 : pertukaran data sensitif

6) DS6 : mengidentifikasi dan mengalokasi biaya,
a) DS6.1 : ketentuan jasa
b) DS6.2 : akuntansi IT
c) DS6.3 : model dan pemberian tarif biaya
d) DS6.4 : pemeliharaan model biaya

7) DS7 : mendidik dan melatih pengguna,
a) DS7.1 : identifikasi kebutuhan pendidikan dan pelatihan

b) DS7.2 : penyampaian pelatihan dan pendidikan
c) DS7.3 : evaluasi pelatihan yang diperoleh

8) DS8 : mengelola *service desk* dan insiden,
a) DS8.1 : bagian jasa
b) DS8.2 : pendaftaran *query* pelanggan
c) DS8.3 : kenaikan insiden
d) DS8.4 : penutupan insiden
e) DS8.5 : pelaporan dan analisa kecenderungan

9) DS9 : mengelola konfigurasi,
a) DS9.1 : tempat penyimpanan dan dasar konfigurasi
b) DS9.2 : identifikasi dan pemeliharaan *item* konfigurasi
c) DS9.3 : ulasan integritas konfigurasi

10) DS10 : mengelola permasalahan,
a) DS10.1 : identifikasi dan klasifikasi permasalahan
b) DS10.2 : penelusuran dan penyelesaian masalah
c) DS10.3 : penutupan masalah
d) DS10.4 : integrasi konfigurasi, insiden, dan pengelolaan permasalahan

11) DS11 : mengelola data,
a) DS11.1 : persyaratan bisnis untuk pengelolaan data
b) DS11.2 : susunan penyimpanan dan ingatan
c) DS11.3 : sistem pengelolaan perpustakaan media
d) DS11.4 : pemusnahan
e) DS11.5 : *backup* dan penyimpanan kembali
f) DS11.6 : persyaratan keamanan untuk pengelolaan data

12) DS12 : mengelola lingkungan fisik,
a) DS12.1 : pemilihan dan *lay-out* situs
b) DS12.2 : ukuran keamanan fisik
c) DS12.3 : akses fisik
d) DS12.4 : perlindungan terhadap faktor-faktor lingkungan
e) DS12.5 : pengelolaan fasilitas fisik

13) DS13 : mengelola operasi.
a) DS13.1 : prosedur dan instruksi pengoperasian

b) DS13.2 : penjadwalan kerja
c) DS13.3 : pemantauan infrastruktur IT
d) DS13.4 : dokumen sensitif dan peralatan *output*
e) DS13.5 : pemeliharaan preventif untuk *hardware*

d. Pengawasan dan evaluasi (*Monitor and Evaluate*)

Semua proses TI yang perlu dinilai secara berkala agar kualitas dan tujuan dukungan TI tercapai, dan kelengkapannya berdasarkan pada syarat kontrol internal yang baik. Pada domain *Monitor and Evaluate* (ME) terdapat 4 *high level objective* berikut ini.

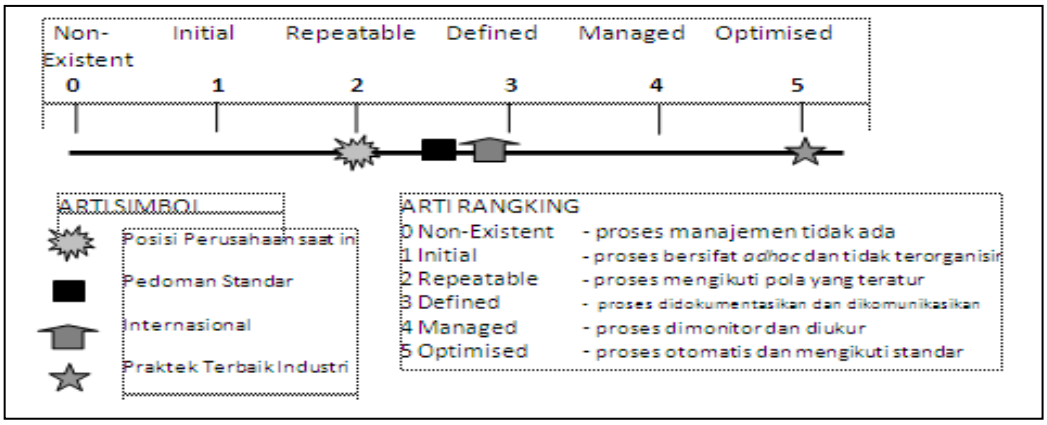
1) ME1 : mengawasi dan mengevaluasi kinerja sistem informasi,
   a) ME1.1 : pendekatan pemantauan
   b) ME1.2 : ketentuan dan kumpulan dari pemantauan data
   c) ME1.3 : metode pemantauan
   d) ME1.4 : pemeriksaan kinerja
   e) ME1.5 : pelaporan dewan dan eksekutif
   f) ME1.6 : tindakan perbaikan
2) ME2 : mengawasi dan mengevaluasi kontrol internal,
   a) ME2.1 : pemantauan terhadap rangka kendali internal
   b) ME2.2 : tinjauan pengawasan
   c) ME2.3 : pengecualian kendali
   d) ME2.4 : kendali pemeriksaan diri
   e) ME2.5 : jaminan dalam kendali internal
   f) ME2.6 : kendali internal pada pihak ketiga
   g) ME2.7 : tindakan perbaikan
3) ME3 : memastikan pemenuhan terhadap kebutuhan eksternal,
   a) ME3.1 : identifikasi pemenuhan persyaratan legal, pengaturan, dan kontrak eksternal
   b) ME3.2 : optimalisasi tanggapan terhadap persyaratan eksternal
   c) ME3.3 : evaluasi kepatuhan persyaratan eksternal
   d) ME3.4 : jaminan positif kepatuhan
   e) ME3.5 : pelaporan yang terintegrasi

4) ME4 : menyediakan tata kelola sistem informasi
   a) ME4.1 : penetapan rangka penguasaan IT
   b) ME4.2 : penjajaran strategis
   c) ME4.3 : penyampaian nilai
   d) ME4.4 : pengelolaan sumber daya
   e) ME4.5 : pengelolaan resiko
   f) ME4.6 : mengelola kinerja
   g) ME4.7 : jaminan independen

Framework COBIT disusun dengan karakteristik berfokus pada bisnis (*business-focused*), berorientasi pada proses (*process-oriented*), berbasis pada pengendalian (*controls-based*) dan terarah kepada pengukuran (*measurement- driven*). Model Kematangan (*Maturity Models*) adalah alat bantu yang dapat digunakan untuk melakukan *benchmarking* dan *self-assessment* oleh manajemen TI untuk menilai kematangan proses TI (ITGI, 2007). Dengan model kematangan, manajemen bisa mengidentifikasi :

a. Kinerja aktual dari perusahaan dan di mana posisi perusahaan saat ini.
b. Status industri saat ini dan perbandingan.
c. Target perbaikan bagi perusahaan dan ke mana perusahaan ingin dibawa.
d. Jalur pertumbuhan yang diperlukan antara "*as-is*" dan "*to-be*".

Tingkat kematangan proses TI dibagi menjadi enam tingkat, mulai dari tingkat kematangan 0 sampai dengan tingkat kematangan 5. Tingkat kematangan digunakan untuk mengendalikan proses teknologi informasi yang terdiri dari pengembangan suatu metode penilaian sehingga suatu organisasi dapat mengukur dirinya sendiri dari *non-existent* ke tingkat *optimized* (*value* 0 sampai dengan *value* 5).



Gambar 2.3 model *maturity*

Teknik pengukuran *maturity level* juga menggunakan beberapa *statement* (pernyataan) dimana setiap pernyataan dapat dinilai tingkat kepatutannya dengan menggunakan standar nilai. Setelah semua nilai pernyataan *maturity model* diisi maka semua nilai tersebut dijumlahkan. Kuesioner tersebut diisi bedasarkan hasil pengamatan dan observasi yang dilakukan serta kemudian dilakukan diskusi dan *cross-check* dengan pihak manajemen dan *user* mengenai hasil yang didapat agar penilaian sistem informasi yang dilakukan merupakan kondisi riil dari pengelolaan yang sedang berjalan diperusahaan. Indek kematangan atribut setiap modul domain diperoleh dari menjumlahkan jumlah responden yang menjawab untuk setiap skala sikap pada modul dikalikan dengan bobot skala kemudian dibagi dengan jumlah responden, seperti berikut ini (Hendra, 2017).

$$\text{indeks kematangan atribut} = \frac{\sum \text{Total jawaban} \times \text{bobot}}{\text{Jumlah responden}}$$

$$\text{indeks kematangan} = \frac{\sum \text{Indeks kematangan atribut}}{\sum \text{Aktivitas}}$$

3. Diagram alir data (*data flow diagram*)

Diagram alir data (*data flow diagram*) merupakan alat yang digunakan pada metode pengembangan sistem yang terstruktur (Jogiyanto HM, 2005).

Tabel 2.2 simbol diagram alir data

Simbol	Keterangan
(*external entitity*)	Merupakan sumber atau tujuan dari aliran data dari atau ke sistem.
Arus data (*data flow*)	Menggambarkan aliran data .
Proses (*process*)	Proses atau fungsi yang mentransformasikan data masukan menjadi keluaran.
Simpanan data *(data store*)	Komponen yang berfungsi untuk menyimpan data atau *file.*

4. Pengkodean

Pengkodean digunakan untuk tujuan mengklasifikasikan data, memasukan data kedalam komputer dan untuk mengambil bermacam-macam informasi yang berhubungan dengannya. Kode dapat dibentuk dari kumpulan angka, huruf dan karakter-karakter khusus, tipe kode yang digunakan diantaranya sebagai berikut.

a. Kode mnemonik

   Kode mnemonik digunakan untuk tujuan supaya mudah diingat dengan dasar singkatan.

b. Kode urut (*sequential code*)

   Kode urut disebut juga dengan kode seri, merupakan kode yang nilainya urut antara satu kode dengan kode berikutnya.

c. Kode blok (*block code*)

   Kode blok mengklasifikasikan item kedalam kelompok blok tertentu yang mencerminkan suatu klasifikasi tertentu atas dasar pemakaian maksimum yang diharapkan.

d. Kode group

   Kode group merupakan kode yang berdasarkan *field-field* dan tiap-tiap *field* kode mempunyai arti.

e. Kode desimal

Kode desimal (*decimal code*) mengklasifikasikan kode atas dasar 10 unit angka desimal dimulai dari angka 0 sampai dengan angka 9 atau dari 00 sampai dengan 99 tergantung dari banyaknya kelompok.

5. Kamus data

Kamus data merupakan katalog fakta tentang data, dan kebutuhan-kebutuhan informasi dari suatu sistem informasi dengan menggunakan kamus data, analis sistem dapat mendefinisikan data yang mengalir di sistem dengan lengkap (Jogiyanto HM, 2005). Kamus data dibuat pada tahap analis sistem dan digunakan baik pada tahap analis maupun pada tahap perancangan sistem, kamus data digunakan untuk merancang *input*, merancang laporan-laporan dan *database*. Kamus data dibuat berdasarkan arus data yang ada pada *Data Flow Diagram* (DFD), arus data ini sifatnya adalah global. Isi kamus data sebagai berikut.

a. Nama arus data
b. Alias atau nama lain dari data dapat dituliskan bila nama lain ada
c. Bentuk data dapat berupa : formulir, laporan tercetak, variabel, parameter, dan *field*
d. Arus data menunjukkan dari mana data mengalir dari mana kemana data akan menuju
e. Penjelasan dapat diisi dengan keterangan-keterangan tentang arus data tersebut
f. Periode menunjukkan kapan terjadinya arus data ini
g. Volume yang perlu dicatat dikamus data adalah tentang volume rata-rata dan volume puncak dari arus data
h. Struktur data dapat menunjukkan arus data yang dicatat dikamus data terdiri dari *item-item* data tertentu.

6. Bagan alir program (*program flowchart*)

Bagan alir program (*program flowchart*) merupakan bagan yang menjelaskan secara rinci langkah-langkah dari proses program (Jogiyanto HM, 2005).

Tabel 2.3 simbol *program flowchart*

SIMBOL	KETERANGAN
Terminator	Digunakan untuk memberikan awal dan akhir suatu proses.
Proses	Menunjukkan proses dari operasi program komputer.
Preparation	Proses inisialisasi/pemberian harga awal.
Input/output data	Proses *input/output* data, parameter, informasi.
Garis alir	Digunakan untuk menunjukkan arus dari proses.
Decision	Digunakan untuk suatu penyeleksian kondisi di dalam program .
Proses terdefinisi	Simbol yang digunakan untuk menunjukkan suatu operasi yang rinciannya ditunjukkan ditempat lain.
Penghubung	Simbol yang digunakan untuk menunjukkan sambungan dari bagan alir yang terputus dihalaman yang sama maupun dihalaman yang lain.

2.5 *Critical Success Factors* (CSFs)

Critical Success Factors merupakan arahan implementasi bagi manajemen agar dapat melakukan kontrol atas proses TI (Sanyoto, 2007).

2.6 *Key Goal Indicators* (KGIs)

Key Goal Indicators merupakan kinerja proses-proses TI sehubungan dengan *business requirements* (Sanyoto, 2007).

2.7 *Key Performance Indicators* (KPIs)

Key Performance Indicators merupakan kinerja proses-proses TI sehubungan dengan *process goals* (Sanyoto, 2007).

2.8 Perangkat Lunak Pendukung

Perangkat lunak pendukung yang akan digunakan pada program aplikasi audit sistem informasi, seperti aplikasi perhitungan tingkat kematangan, bahasa pemrograman, *database engine*, dan *report generator* yang akan digunakan beserta *Graphical User Interface* (GUI) akan dijelaskan pada uraian di bawah ini.

1. Microsoft excel

Merupakan sebuah program dari microsoft office yang memiliki fungsi dalam pengolahan data perhitungan dan pembuatan grafik.

2. Bahasa pemrograman

Bahasa pemrograman yang digunakan adalah bahasa *java*. Untuk pembuatan program ini, aplikasi GUI yang akan digunakan adalah IDE netbeans 7.0. IDE netbeans adalah *Integrated Development Environment* (IDE) berbasiskan Java dari Sun Microsystems yang berjalan di atas Swing. Swing sebuah teknologi Java untuk pengembangan aplikasi desktop yang dapat bejalan di berbagai macam *platforms* seperti Windows, Linux, Mac OS X and Solaris. Suatu IDE adalah lingkup pemrograman yang diintegrasikan kedalam suatu aplikasi perangkat lunak yang menyediakan pembangun *Graphic User Interface* (GUI), suatu *text* atau kode editor, suatu *compiler* atau *interpreter* dan suatu *debugger*.

3. *Database engine*

Database engine yang akan digunakan adalah mysql. Mysql adalah perangkat yang berperan sebagai server *database* yang selanjutnya digunakan untuk akses ke

server database. Pembahasan pada mysql dibatasi pada hal-hal fundamental, seperti pembuatan *database*, pembuatan tabel, pemanipulasian data, dan seleksi data (Budi Raharjo, 2014). Aplikasi GUI mysql yang digunakan, yaitu appserv.

4. *Report generator*

Report generator yang digunakan adalah ireport. Ireport adalah *report designer visual* yang dibangun pada jasperreport. Ireport bersifat intuitif dan mudah digunakan pembangun laporan *visual* atau desainer untuk jasperreport dan tertulis dalam buku java. Sebagai alternatif, terdapat *tools* ireport (dengan *library* jasperreport) yang dapat membantu dalam pembuatan laporan. *Library* jasperreport sendiri merupakan java *library* (JAR) yang bersifat *open* dan dirancang untuk menambahkan kemampuan pelaporan (*reporting capabilities*) pada aplikasi java (Ari, 2017).

BAB III
METODE PENELITIAN

3.1 Metode Pengumpulan Data

Metode pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. *Interview*

Interview dilakukan dengan mengajukan pertanyaan secara lisan dan tertulis pada kuesioner manajemen dan pasien dengan jumlah responden untuk manajemen sebanyak 5 dan untuk pasien/*user* sebanyak 20 untuk mendapatkan informasi mengenai penilaian terhadap sistem informasi pelayanan kesehatan RSUD Liwa.

2. Observasi

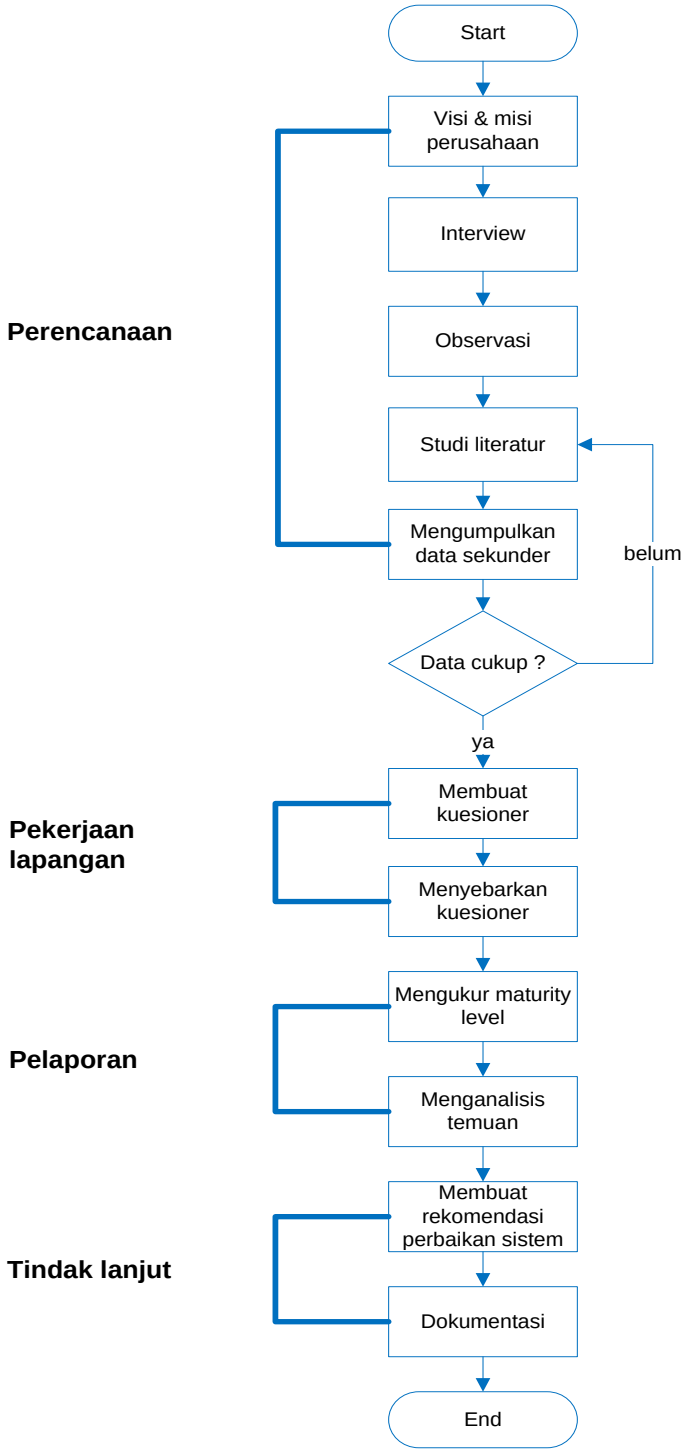
Melakukan pengamatan secara langsung pada proses kerja pelayanan kesehatan. Pengamatan dilakukan beberapa kali dalam jangka waktu penelitian dari tanggal 5 Desember 2016 – 31 Januari 2017.

3. Studi literatur

Mengumpulkan data dan mempelajari teori yang mendukung penelitian, serta dokumen, seperti kartu BPJS, dan laporan data pasien yang digunakan sebagai data sekunder untuk memperkuat hasil penelitian dan mendukung dalam pemberian rekomendasi perbaikan sistem informasi pelayanan kesehatan.

3.2 Metodologi Penelitian

Metode yang akan penulis gunakan untuk menganalisis data dan memberikan penilaian untuk mendukung proses evaluasi sistem adalah audit operasional. Audit operasional dibagi menjadi 4 tahapan, yaitu perencanaan, pekerjaan lapangan, pelaporan, dan tindak lanjut yang dapat dilihat pada gambar 3.1 bagan alir audit operasional.



Gambar 3.1 Bagan Alir Audit Operasional

1. Perencanaan (*planning*)

Melakukan studi literatur terhadap teori yang akan digunakan dalam penelitian dan dokumen pelayanan kesehatan, seperti kartu BPJS, dan laporan data pasien.

2. Pekerjaan lapangan (*fieldwork*)

Pada tahap ini, penyebaran kuesioner menggunakan teknik *sampling* dan alat analisis data yang digunakan dalam penelitian ini, yaitu COBIT *framework* 4.1. Kuesioner akan diberikan kepada pihak manajemen dan pasien RSUD Liwa yang akan dilakukan dalam jangka waktu 2 bulan, yaitu dari tanggal 1 - 31 Desember 2016. Adapun jumlah responden untuk manajemen sebanyak 5 responden, dan *user* sejumlah 20 responden.

3. Pelaporan (*reporting*)

Menyusun laporan hasil audit menggunakan proses domain PO8 (mengelola kualitas), DS1 (mendefinisikan dan mengelola tingkat layanan), DS3 (mengelola kinerja dan kapasitas), dan DS10 (mengelola permasalahan), serta menyiapkan bukti-bukti berupa data sekunder yang mendukung hasil temuan.

4. Tindak lanjut (*follow up*)

Mengevaluasi sistem informasi kesehatan pada RSUD Liwa dengan memberikan rekomendasi perbaikan sistemnya dengan didasari dari hasil temuan.

Sedangkan metodologi pengembangan sistem yang digunakan dalam penelitian ini, yaitu SDLC model *waterfall*. Adapun tahapan-tahapan yang terdapat dalam metodologi penelitian SDLC model *waterfall*, yaitu :

1. Analisis

Tahap analisis dilakukan dengan mengamati dan mempelajari proses pelayanan kesehatan pada RSUD Liwa dengan tujuan untuk mengidentifikasi permasalahan yang terjadi sehingga penulis dapat menganalisis kelemahannya berdasarkan pengukuran tingkat kematangannya dan memberikan rekomendasi perbaikan sistem. Untuk mempermudah dalam menganalisis kelemahan pelayanannya maka *tools* yang digunakan pada tahapan ini adalah bagan alir dokumen dan COBIT *framework* 4.1.

2. Desain

Penulis merancang program aplikasi yang diusulkan, dan untuk mempermudahkan dalam penerapannya digunakan *tools data flow diagram*, *entity relationship diagram*, relasi antar tabel, kamus data, sistem pengkodean, dan *program flowchart*.

3. Pengodean

Penulis menerapkan rancangan sistem yang diusulkan ke dalam program aplikasi khusus.

4. Pengujian

Pengujian perangkat lunak digunakan untuk meminimalkan kesalahan dan memastikan keluaran sistem sesuai dengan yang kebutuhan. Alat pengujian pada tahapan ini menggunakan *black box testing.*

3.3 Alat dan Bahan

Alat dan bahan yang mendukung dalam pembuatan program aplikasi ini, yaitu :

1. Spesifikasi perangkat keras (*hardware*)
   a. *Processo*r *dual core*
   b. AGP standar/*onboard*
   c. RAM 2 GB
   d. Harddisk 500 GB
   e. LCD monitor
   f. *Keyboard* dan *mouse* standar.
   g. Laserjet printer.

2. Spesifikasi perangkat lunak (*software*)
   a. Sistem operasi menggunakan microsoft windows 7.
   b. Aplikasi perhitungan menggunakan microsoft excel.
   c. *Database engine* menggunakan mysql.
   d. *Graphical User Interface* pada *database engine* menggunakan appserv.
   e. Bahasa pemrograman menggunakan bahasa java.

f. Aplikasi program menggunakan netbeans versi 7.
g. Aplikasi laporan menggunakan ireport.

BAB IV
HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1 Analisis

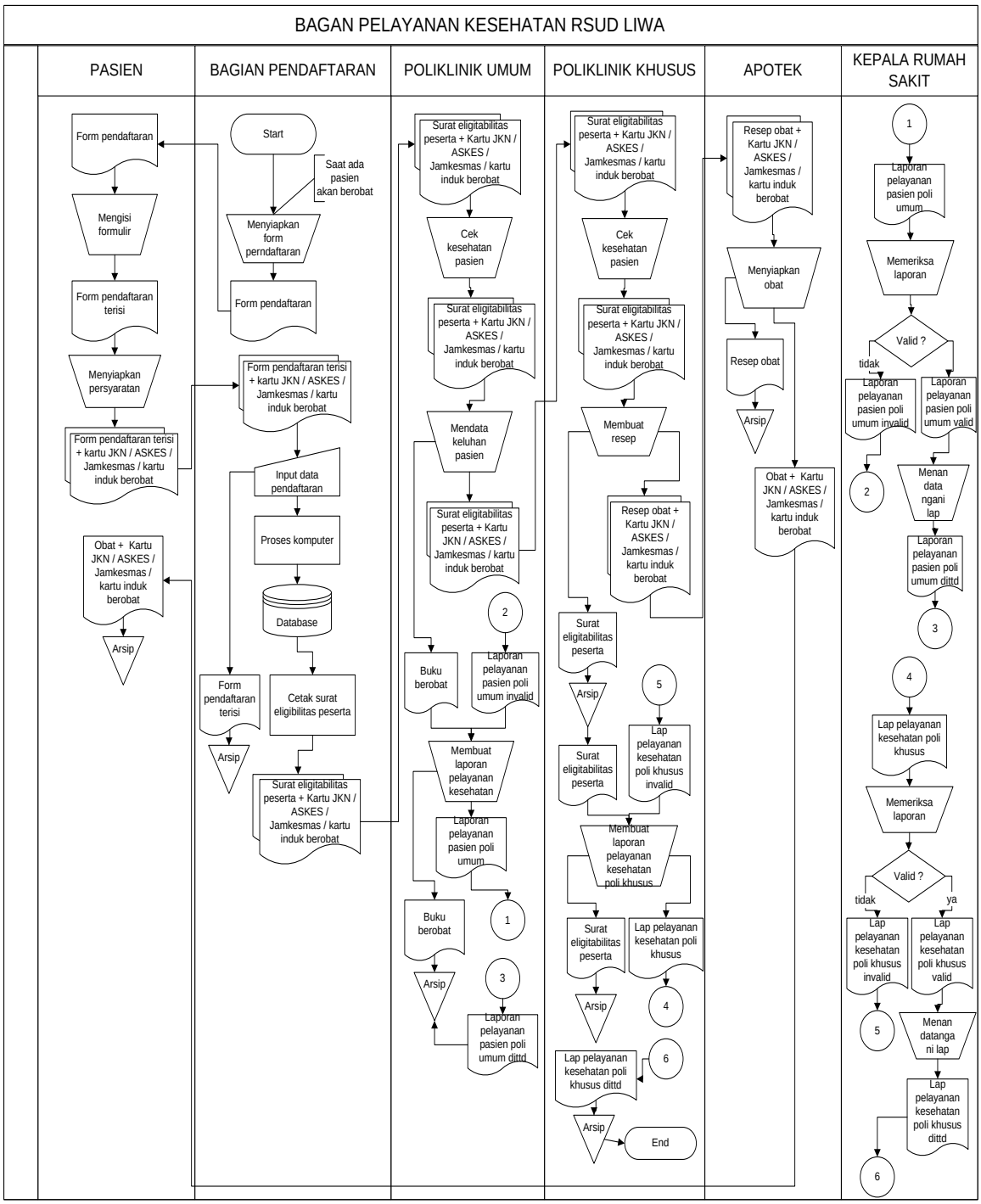
4.1.1. Analisis pelayanan kesehatan yang sedang berjalan

Pada tahap ini akan dijelaskan tentang alur kerja pelayanan kesehatan pada RSUD Liwa Kabupaten Lampung Barat.

a. Saat ada pasien yang akan berobat, bagian pendaftaran menyiapkan form pendaftaran dan diserahkan kepada pasien.
b. Pasien mengisi data diri pada form pendaftaran tersebut.
c. Pasien menyiapkan persyaratan berupa kartu JKN/Askes/Jamkesmas/kartu induk berobat dan sekaligus menyerahkan form pendaftaran terisi kepada bagian pendaftaran.
d. Bagian pendaftaran menginput data pendaftaran ke dalam sistem. Kemudian form pendaftaran diarsipkan.
e. Bagian pendaftaran mencetak surat eligibilitas peserta dan sekaligus menyerahkan kartu JKN/Askes/Jamkesmas/kartu induk berobat kepada poli umum.
f. Dokter poliklinik umum mengecek kesehatan pasien. Setelah dicek, pasien diarahkan ke poliklinik khusus dengan membawa surat eligibilitas peserta dan kartu JKN/Askes/Jamkesmas/kartu induk berobat.
g. Dokter poliklinik khusus mengecek kembali kesehatan pasien.
h. Dokter poliklinik membuat resep obat pasien. Kemudian surat eligibilitas diarsipkan.
i. Karyawan apotek menyiapkan obat berdasarkan resep obat tersebut. Obat dan kartu JKN/Askes/Jamkesmas/kartu induk berobat kemudian diserahkan kepada pasien. Selanjutnya resep obat kemudian diarsipkan karyawan apotek.
j. Staf poliklinik umum membuat laporan pelayanan kesehatan untuk diserahkan kepada kepala rumah sakit.

k. Kepala rumah sakit memeriksa laporan, jika valid maka akan ditandatangani dan dikembalikan kepada staf poliklinik umum dan jika tidak valid maka akan dikembalikan ke staf poliklinik umum untuk diperbaiki.
l. Staf poliklinik khusus membuat laporan pelayanan kesehatan untuk diserahkan kepada kepala rumah sakit.
m. Kepala rumah sakit memeriksa laporan, jika valid maka akan ditandatangani dan dikembalikan kepada staf poliklinik khusus dan jika tidak valid maka akan dikembalikan ke staf poliklinik khusus untuk diperbaiki.

Untuk lebih jelasnya, alur pelayanan kesehatan dapat dilihat pada gambar 4.1.



Gambar 4.1 BaganPelayanan Kesehatan RSUD Liwa

4.1.2. Pekerjaan lapangan (*field work*)

Sasaran penerima kuisioner ada dua, yaitu 5 responden dari pihak manajemen RSUD Liwa serta 20 dari pihak *user*selaku pasien.

4.1.3. Pelaporan *(reporting)*

Pada tahapan ini, peneliti menghitung *maturity level* dari hasil kuesioner. Selanjutnya dilakukan beberapa kegiatan dalam pelaporan ini, yaitu :

1. Hasil perhitungan berisi *current maturity level* dan *expect maturity level*.
2. Analisis gap dilakukan dengan mengukur kesenjangan yang terjadi pada *current* dan *expect maturity level*.
3. Merekomendasikan perbaikan sistem berdasarkan nilai *gap* yang ditemukan disetiap aktivitas proses bisnis.

4.1.4. Tindak lanjut *(follow up)*

Pada tahapan ini dilakukan pengulasan hasil penelitian ini sebagai acuan untuk mengembangkan sistem informasi pada RSUD Liwa Lampung Barat.

4.1.5. Hasil *maturity level* manajemen

Berikut ini merupakan hasil pengukuran nilai *current maturity level*untuk manajemen.

Tabel 4.1 nilai *current maturity level* manajemen

PROSES	AKTIVITAS	ATRIBUT MATURITY LEVEL	MATURITY LEVEL
PO8	PO8.1	3,80	3,80
	PO8.2	3,80	
	PO8.3	3,60	
	PO8.4	4,00	
	PO8.5	3,60	
	PO8.6	4,00	
DS1	DS1.1	3,60	3,90
	DS1.2	4,00	
	DS1.3	4,60	
	DS1.4	4,20	
	DS1.5	3,60	
	DS1.6	3,40	

Tabel 4.1 nilai *current maturity level* manajemen (lanjutan)

PROSES	AKTIVITAS	ATRIBUT MATURITY LEVEL	MATURITY LEVEL
DS3	DS3.1	3,80	4,24
	DS3.2	4,20	
	DS3.3	4,00	
	DS3.4	4,60	
	DS3.5	4,60	
DS10	DS10.1	3,80	3,70
	DS10.2	3,60	
	DS10.3	3,80	
	DS10.4	3,60	

Untuk perhitungan *expect maturity level* manajemen dapat dilihat pada tabel berikut ini.

Tabel 4.2 nilai *expect maturity level*manajemen

PROSES	AKTIVITAS	ATRIBUT MATURITY LEVEL	MATURITY LEVEL
PO8	PO8.1	4,80	4,77
	PO8.2	4,80	
	PO8.3	4,60	
	PO8.4	4,80	
	PO8.5	4,80	
	PO8.6	4,80	
DS1	DS1.1	4,60	4,90
	DS1.2	5,00	
	DS1.3	5,00	
	DS1.4	5,00	
	DS1.5	5,00	
	DS1.6	4,80	
DS3	DS3.1	4,60	4,92
	DS3.2	5,00	
	DS3.3	5,00	
	DS3.4	5,00	
	DS3.5	5,00	
DS10	DS10.1	4,60	4,75
	DS10.2	5,00	
	DS10.3	5,00	
	DS10.4	4,40	

4.1.6 Hasil *maturity level user*

Hasil *maturity level user* untuk pengukuran saat ini (*current*) dan yang diharapkan (*expect*) dapat dilihat pada tabel 4.3 dan 4.4.

Tabel 4.3 nilai *current maturity level user*

PROSES	AKTIVITAS	ATRIBUT MATURITY LEVEL	MATURITY LEVEL
PO8	PO8.1	3,60	3,68
	PO8.2	3,65	
	PO8.3	3,80	
	PO8.4	3,60	
	PO8.5	3,65	
	PO8.6	3,75	
DS1	DS1.1	3,50	3,60
	DS1.2	3,70	
	DS1.3	3,80	
	DS1.4	3,50	
	DS1.5	3,60	
	DS1.6	3,50	
DS3	DS3.1	3,70	3,65
	DS3.2	3,55	
	DS3.3	3,75	
	DS3.4	3,65	
	DS3.5	3,60	
DS10	DS10.1	3,70	3,65
	DS10.2	3,45	
	DS10.3	3,60	
	DS10.4	3,85	

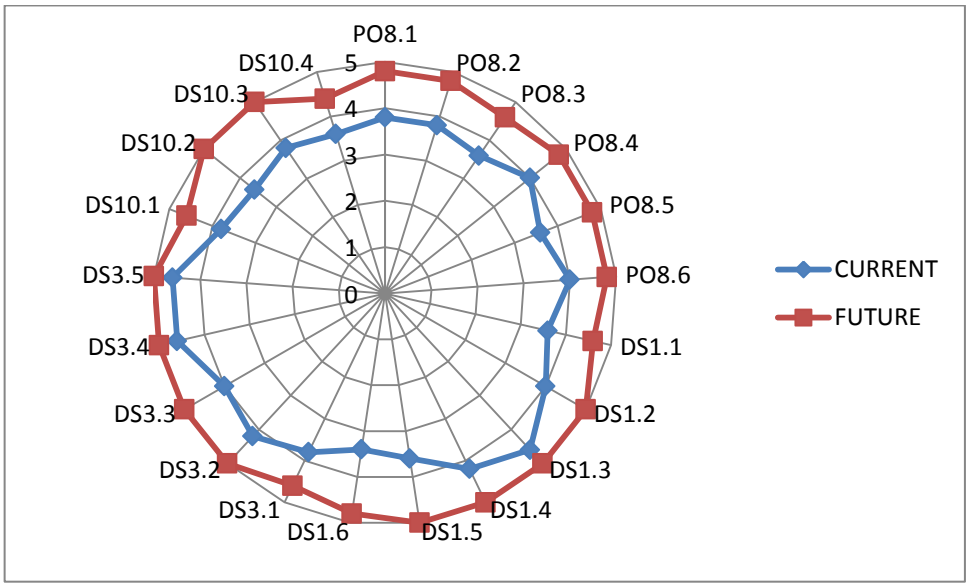
Untuk nilai perhitungan *expect maturity level user* dapat dilihat pada tabel 4.4.

Tabel 4.4 nilai *expect maturity level user*

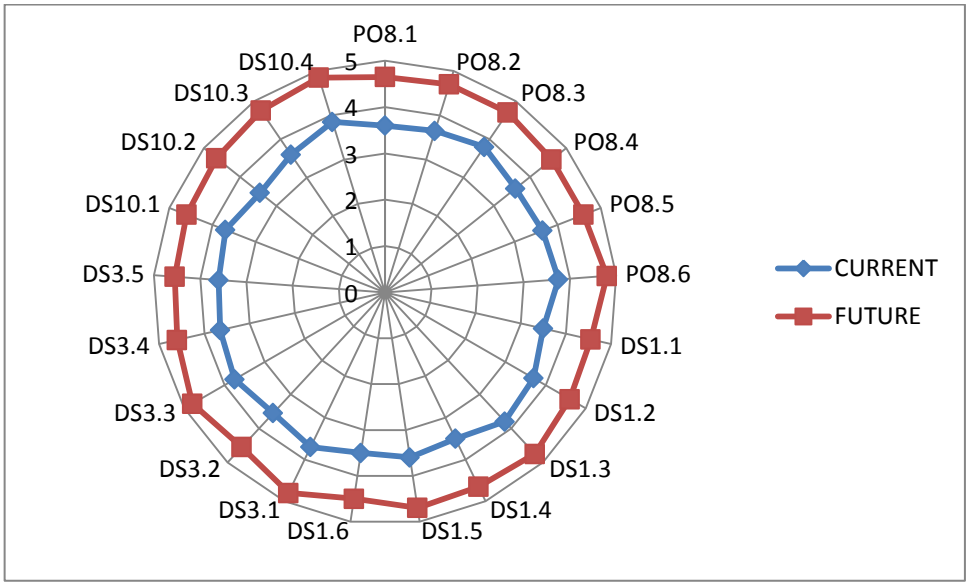
PROSES	AKTIVITAS	ATRIBUT MATURITY LEVEL	MATURITY LEVEL
PO8	PO8.1	4,65	4,68
	PO8.2	4,70	
	PO8.3	4,70	
	PO8.4	4,60	
	PO8.5	4,60	
	PO8.6	4,80	
DS1	DS1.1	4,55	4,63
	DS1.2	4,60	
	DS1.3	4,75	
	DS1.4	4,65	
	DS1.5	4,70	
	DS1.6	4,50	
DS3	DS3.1	4,80	4,66
	DS3.2	4,55	
	DS3.3	4,80	
	DS3.4	4,60	
	DS3.5	4,55	
DS10	DS10.1	4,60	4,71
	DS10.2	4,65	
	DS10.3	4,75	
	DS10.4	4,85	

4.1.7 Grafik radar *atribut maturity level* manajemen dan *user*

Berikut ini akan ditampilkan grafik radar untuk *maturity level* manajemen dan *user* pada gambar 4.2 dan 4.3.



Gambar 4.2Grafik Radar Manajemen



Gambar 4.3Grafik Radar *User*

4.1.8 Analisa Kesenjangan

Berikut ini *gapcurrent* dan *expect maturity level* pada manajemen dan *user* yang disajikan pada tabel 4.5 dan 4.6.

Tabel 4.5*gapmaturity level* manajemen

PROSES	AKTIVITAS	ATRIBUT MATURITY LEVEL MANAJEMEN		GAP
		CURRENT	FUTURE	
PO8	PO8.1	3,80	4,80	1,00
	PO8.2	3,80	4,80	1,00
	PO8.3	3,60	4,60	1,00
	PO8.4	4,00	4,80	0,80
	PO8.5	3,60	4,80	1,20
	PO8.6	4,00	4,80	0,80
DS1	DS1.1	3,60	4,60	1,00
	DS1.2	4,00	5,00	1,00
	DS1.3	4,60	5,00	0,40
	DS1.4	4,20	5,00	0,80
	DS1.5	3,60	5,00	1,40
	DS1.6	3,40	4,80	1,40
DS3	DS3.1	3,80	4,60	0,80
	DS3.2	4,20	5,00	0,80
	DS3.3	4,00	5,00	1,00
	DS3.4	4,60	5,00	0,40
	DS3.5	4,60	5,00	0,40
DS10	DS10.1	3,80	4,60	0,80
	DS10.2	3,60	5,00	1,40
	DS10.3	3,80	5,00	1,20
	DS10.4	3,60	4,40	0,80

Dari perhitungan *gap*diperoleh nilai tertinggi pada DS1.5, DS1.6, dan DS10.2 dengan nilai sebesar 1,40.

Tabel 4.6*gapmaturity level user*

PROSES	AKTIVITAS	ATRIBUT MATURITY LEVEL USER		GAP
		CURRENT	FUTURE	
PO8	PO8.1	3,60	4,65	1,05
	PO8.2	3,65	4,70	1,05
	PO8.3	3,80	4,70	0,9
	PO8.4	3,60	4,60	1,00
	PO8.5	3,65	4,60	0,95
	PO8.6	3,75	4,80	1,05
DS1	DS1.1	3,50	4,55	1,05
	DS1.2	3,70	4,60	0,90
	DS1.3	3,80	4,75	0,95
	DS1.4	3,50	4,65	1,15
	DS1.5	3,60	4,70	1,10
	DS1.6	3,50	4,50	1,00
DS3	DS3.1	3,70	4,80	1,10
	DS3.2	3,55	4,55	1,00
	DS3.3	3,75	4,80	1,05
	DS3.4	3,65	4,60	0,95
	DS3.5	3,60	4,55	0,95
DS10	DS10.1	3,70	4,60	0,90
	DS10.2	3,45	4,65	1,20
	DS10.3	3,60	4,75	1,15
	DS10.4	3,85	4,85	1,00

Dari perhitungan *gapmaturity level* diperoleh nilai tertinggi pada DS10.2 dengan nilai 1,2.

Dari hasil pengukuran di atas, diperoleh analisis terhadap pelayanan kesehatan RSUD Liwa adalah sebagai berikut.

1. *Gap atribut maturity level* manajemen

Pada hasil perhitungan *atribut maturity level* manajemen ditemukan *gap* tertinggi dengan nilai 1,4 pada aktivitas DS1.5 (pemantauan dan pelaporan pencapaian SLA), DS1.6 (ulasan SLA dan kontraknya), dan DS10.2 (penelusuran dan penyelesaian masalah).

a. DS1.5 (pemantauan dan pelaporan pencapaian SLA)
   Diharapkan aktivitas pemantauan yang berkelanjutan dapat menetapkan tingkat pelayanan kesehatan.

b. DS1.6 (ulasan SLA dan kontraknya)
   Diharapkan kegiatan evaluasi pelayanan kesehatan kepada *stakeholders* dapat menjamin keefektifan, dan pembaharuan dari perubahan bisnis.

c. DS10.2 (penelusuran dan penyelesaian masalah)
   Diharapkan penelusuran masalah yang terjadidapat menjamin penyelesaian masalah pada pelayanan kesehatannya.

2. *Gap maturity level user*

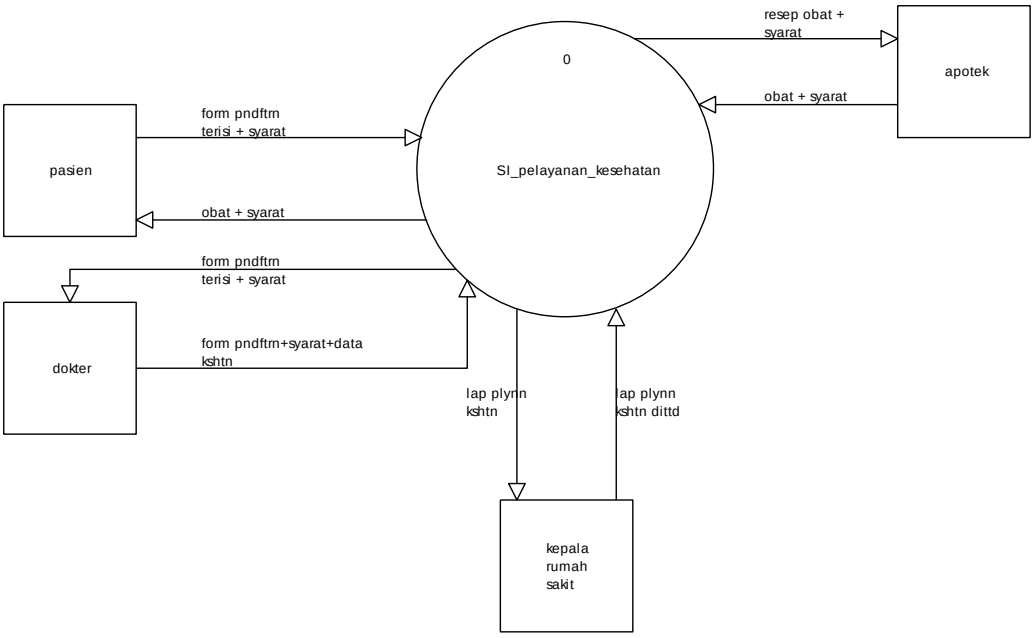
Pada hasil perhitungan *atribut maturity leveluser* ditemukan *gap* tertinggi dengan nilai 1,2 pada aktivitas DS10.2 (penelusuran dan penyelesaian masalah). Direkomendasikan agar penelusuran masalah pada pelayanan kesehatan lebih ditingkatkan lagi untuk membantu menyelesaikan masalah pada pasien.

4.2 Desain

Pada tahap desain akan diuraikan tentang rancangan sistem yang diusulkan pada penelitian ini.

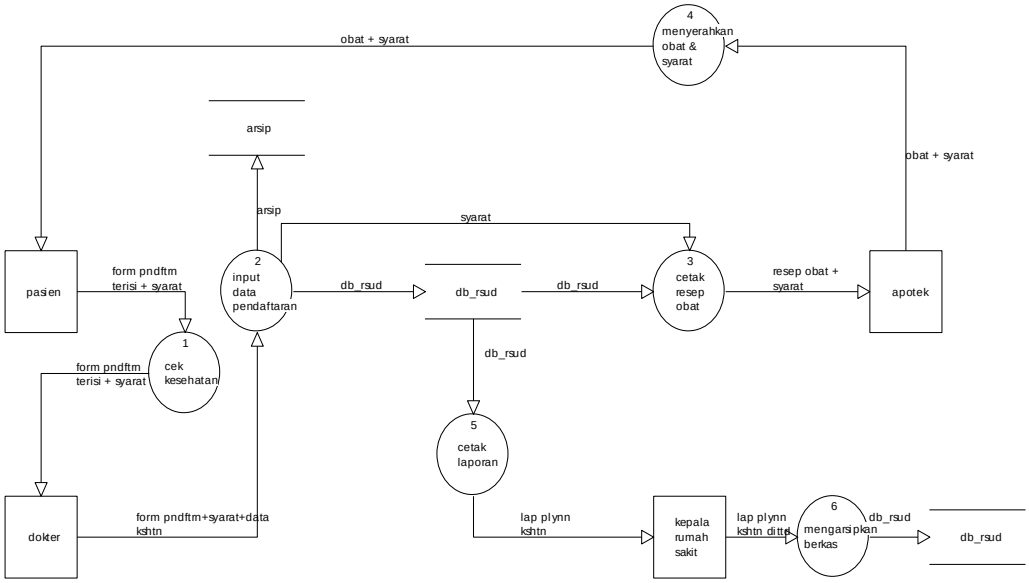
4.2.1 *Data Flow Diagram*

1. *Context diagram*



Gambar 4.4*Context Diagram*

2. DFD level 0



Gambar 4.5 DFD Level 0

4.2.2 Rancangan *output*

Rancangan *output* menggambarkan laporan berupa informasi yang sebelumnya diolah dengan menggunakan program aplikasi.

1. Laporan *gap* manajemen

Rancangan *output* laporan *gap* manajemen merupakan rancangan tampilan laporan nilai *gap* dari pengukuran tingkat kematangan manajemen.

LAPORAN GAP

PELAYANAN KESEHATAN RSUD LIWA

TANGGAL :

KODE AKTIVITAS	NILAI CURRENT	NILAI FUTURE	GAP MANAJEMEN

Gambar 4.6 Laporan *Gap*Manajemen

2. Laporan rekomendasi perbaikan sistem

Rancangan *output* laporan rekomendasi perbaikan sistem digunakan untuk menampilkan rekomendasi perbaikan sistem yang berjalan berdasarkan hasil *gap* tertinggi.

LAPORAN REKOMENDASI PERBAIKAN SISTEM

PELAYANAN KESEHATAN RSUD LIWA

TANGGAL :

KODE AKTIVITAS	REKOMENDASI PERBAIKAN

Gambar 4.7 Laporan Rekomendasi Perbaikan Sistem

3. Laporan *gapuser*

Rancangan *output* laporan *gap user*merupakan rancangan tampilan laporan nilai *gap* dari pengukuran tingkat kematangan*user*.

LAPORAN GAP

PELAYANAN KESEHATAN RSUD LIWA

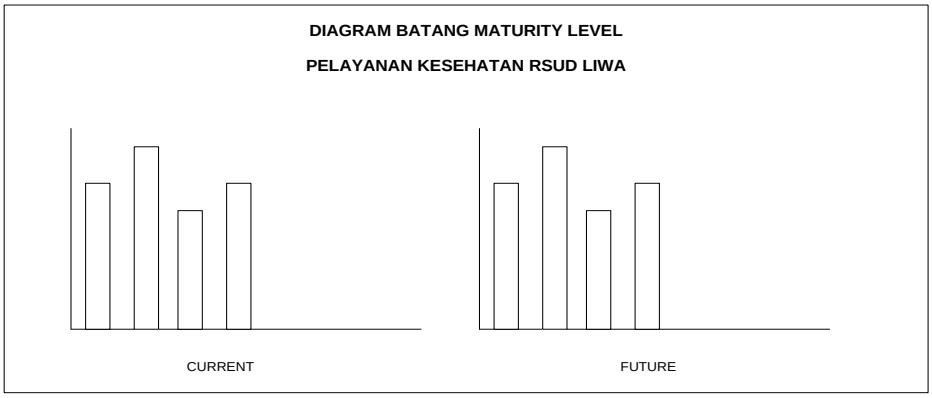
TANGGAL :

KODE AKTIVITAS	NILAI CURRENT	NILAI FUTURE	GAP USER

Gambar 4.8 Laporan *Gap User*

4. Diagram batang*maturity level*

Rancangan diagram batang*maturity level* digunakan untuk menampilkan nilai tingkat kematangan dalam bentuk diagram batang.



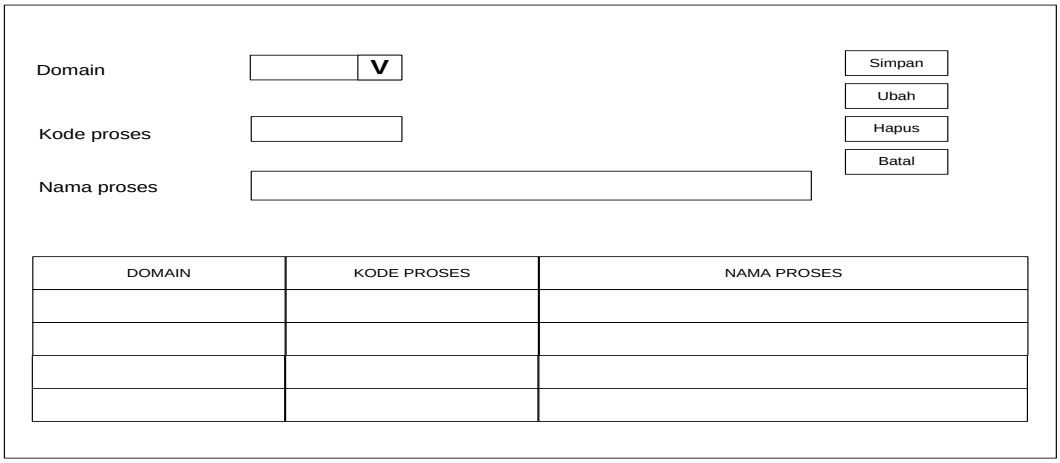
Gambar 4.9Diagram Batang*Maturity Level*

4.2.3 Rancangan *input*

Rancangan *input* yang diusulkan pada program aplikasi evaluasi pelayanan kesehatandapat dilihat pada gambar berikut.

1. Rancangan *input* data proses

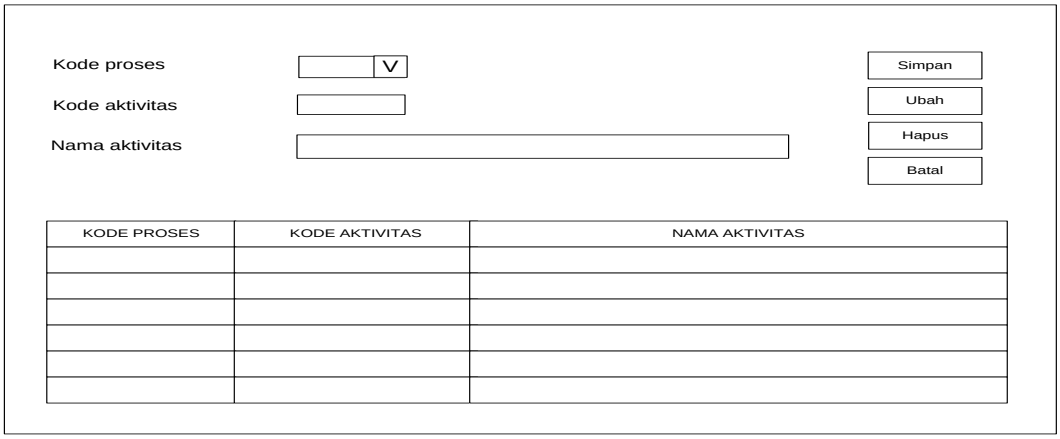
Rancangan *input* data proses digunakan untuk memasukkan data-data proses *domain*. Rancangan *input* data proses dapat dilihat pada gambar di bawah ini.



Gambar 4.10*Input*Data Proses

2. Rancangan *input* data aktivitas

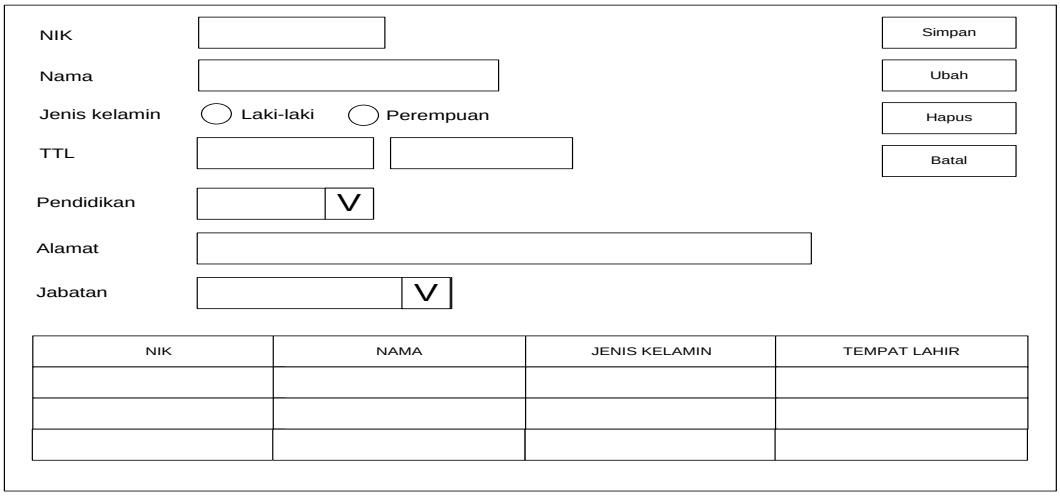
Rancangan *input* data aktivitasdigunakan untuk memasukkan data-data aktivitas. Rancangan *input* data aktivitasdapat dilihat pada gambar berikut ini.



Gambar 4.11*Input*Data Aktivitas

3. Rancangan *input* data manajemen

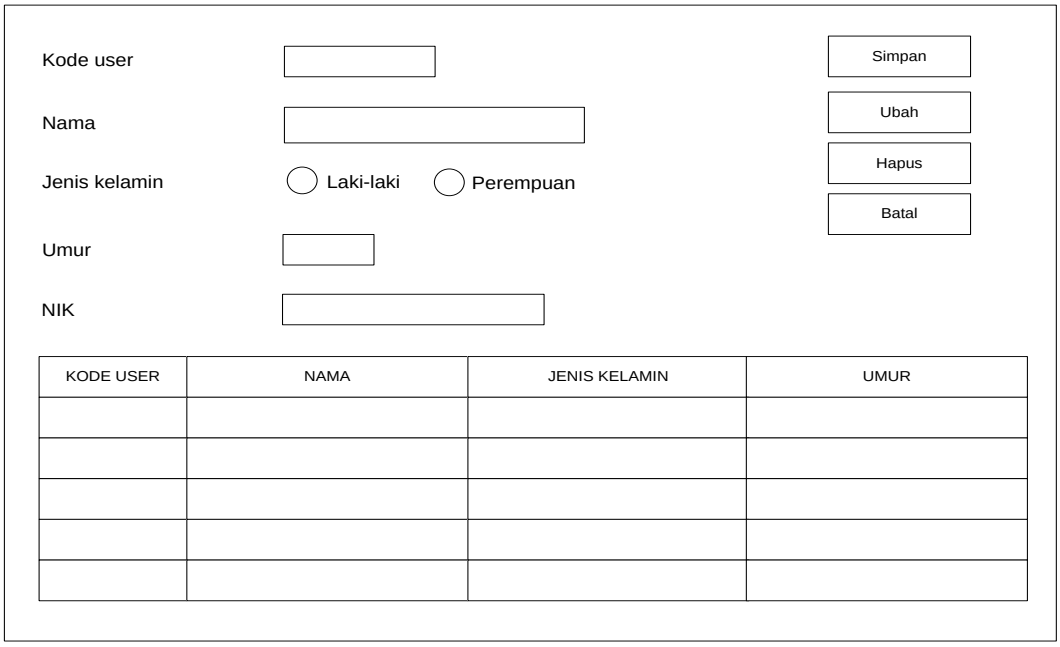
Rancangan *input* data manajemen digunakan untuk memasukkan data-data staf rumah sakit.



Gambar 4.12*Input*Data Manajemen

4. Rancangan *input* data *user*

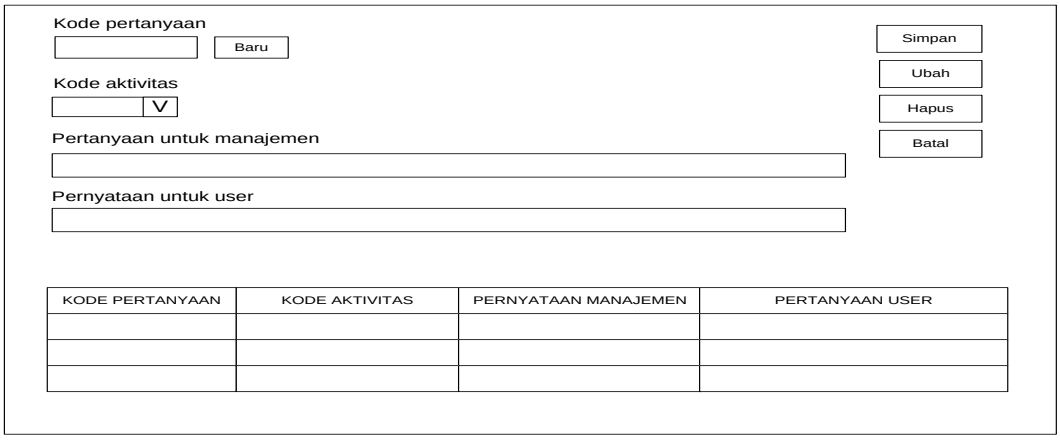
Rancangan *input* data *user* digunakan untuk memasukkan data-data pasien yang menjadi responden. Rancangan *input* data *user* dapat dilihat pada gambar berikut ini.



Gambar 4.13*Input*Data *User*

5. Rancangan *input* data pertanyaan

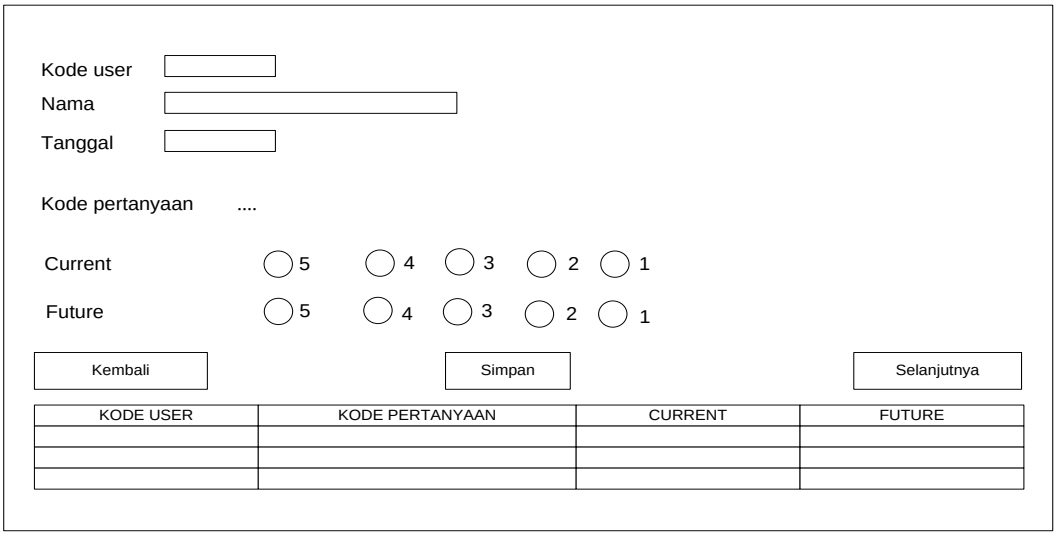
Rancangan *input* data pertanyaan digunakan untuk memasukkan pertanyaan berdasarkan masing-masing aktivitas.



Gambar 4.14*Input*Data Pertanyaan

6. Rancangan *input* data *questioneruser*

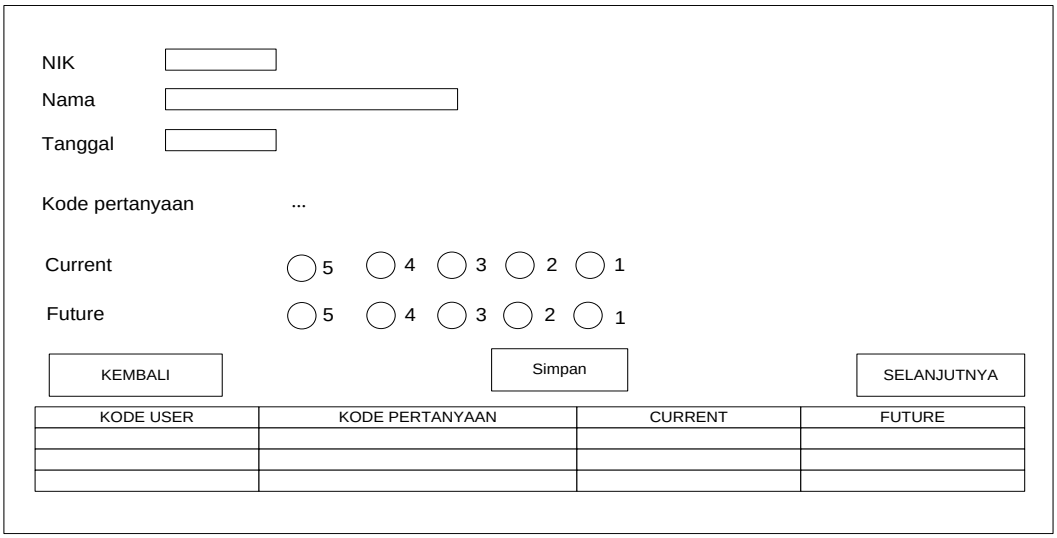
Rancangan *input* data *questioneruser* digunakan untuk memasukkan data-data pilihan jawaban *user* dari *questioner*. Rancangan *input* data *questioneruser* dapat dilihat pada gambar berikut ini.



Gambar 4.15*Input*Data *QuestionerUser*

7. Rancangan *input* data *questioner* manajemen

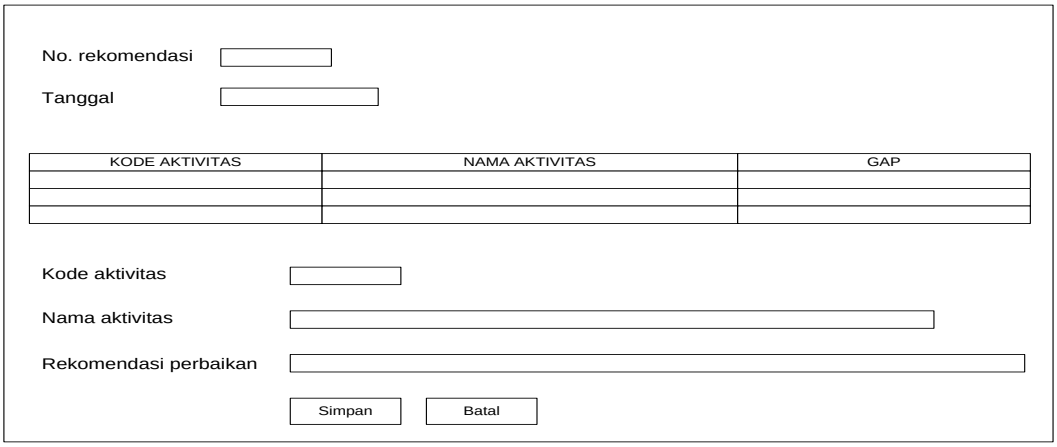
Rancangan *input* data *questioner* manajemen digunakan untuk memasukkan data-data pilihan jawaban *questioner* manajemen.



Gambar 4.16*Input*Data *Questioner* Manajemen

8. Rancangan *input* data rekomendasi perbaikan sistem

Rancangan *input* data rekomendasi perbaikan sistem digunakan untuk memberikan solusi perbaikan sistem berdasarkan hasil temuan masalah pada *gap*.



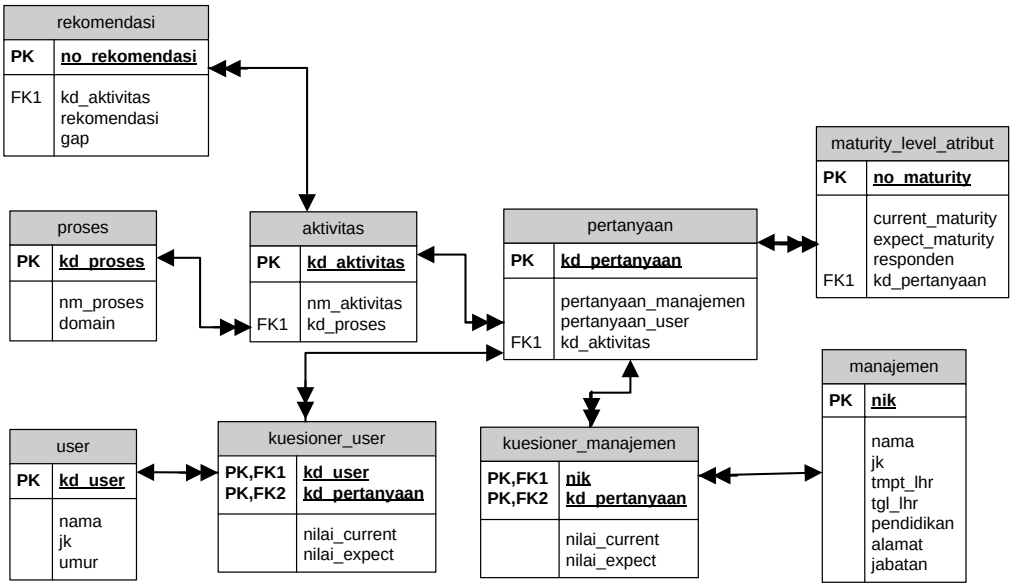
Gambar 4.17*Input*Data Rekomendasi Perbaikan

4.2.4 Rancangan basis data

Pada rancangan basis data terdiri dari relasi antar tabel, dan kamus data yang dibutuhkan sistem yang akan diusulkan.

1. Relasi antar tabel

Berikut ini merupakan rancangan relasi antar tabel yang dibutuhkan pada sistem yang diusulkan.



Gambar 4.18 relasi antar tabel

Keterangan : PK (*Primary Key*)

FK (*Foreign Key*)

2. Kamus data

Berikut ini merupakan kamus data dari sistem yang diusulkan dalam penelitian ini.

a) Kamus data *maturity level atribut*

Nama *database* : db_evaluasi

Tabel : *maturity_level_atribut*

Primary Key : no_mla

Foreign Key : kd_pertanyaan

Panjang *record* : 17 *byte*

Media penyimpanan : harddisk

Tabel 4.7 kamus data *maturity level atribut*

Field Name	***Type***	***Size***	***Description***
no_mla	char	5	nomor *maturity level atribut*
current_maturity	float	-	nilai kematangan saat ini
expect_maturity	float	-	nilai kematangan harapan ke depan
responden	varchar	9	Responden
kd_pertanyaan	char	3	kode pertanyaan

b) Kamus data proses

Nama *database* : db_evaluasi

Tabel : proses

Primary Key : kd_proses

Foreign Key : -

Panjang *record* : 6 *byte*

Media penyimpanan : harddisk

Tabel 4.8 kamus data proses

Field Name	***Type***	***Size***	***Description***
kd_proses	char	4	kode proses
nm_proses	tinytext	-	nama proses
domain	char	2	Domain

c) Kamus data aktivitas

Nama *database* : db_evaluasi

Tabel : aktivitas

Primary Key : kd_aktivitas

Foreign Key : kd_proses

Panjang *record* : 11 *byte*

Media penyimpanan : harddisk

Tabel 4.9 kamus data aktivitas

Field Name	***Type***	***Size***	***Description***
kd_aktivitas	char	7	kode aktivitas
nm_aktivitas	tinytext	-	nama aktivitas
kd_proses	char	4	kode proses

d) Kamus data pertanyaan

Nama *database* : db_evaluasi

Tabel : pertanyaan

Primary Key : kd_pertanyaan

Foreign Key : kd_aktivitas

Panjang *record* : 10*byte*

Media penyimpanan : harddisk

Tabel 4.10 kamus data pertanyaan

Field Name	***Type***	***Size***	***Description***
kd_pertanyaan	char	3	kode pertanyaan
kd_aktivitas	char	7	kode aktivitas
pertanyaan_manajemen	text	-	pertanyaan manajemen
pertanyaan_user	text	-	pertanyaan *user*

e) Kamus data *user*

Nama *database* : db_evaluasi

Tabel : *user*

Primary Key : kd_user

Foreign Key : -

Panjang *record* : 61*byte*

Media penyimpanan : harddisk

Tabel 4.11 kamus data *user*

Field Name	***Type***	***Size***	***Description***
kd_user	char	3	kode *user*
nama	varchar	30	Nama
jk	char	9	jenis kelamin
umur	char	3	Umur
nik	varchar	16	NIK

f) Kamus data kuesioner *user*

Nama *database* : db_evaluasi

Tabel : kuesioner_*user*

Primary Key : kd_user + kd_pertanyaan

Foreign Key : kd_user + kd_pertanyaan

Panjang *record* : 8 *byte*

Media penyimpanan : harddisk

Tabel 4.12 kamus data kuesioner *user*

Field Name	***Type***	***Size***	***Description***
kd_user	char	3	kode *user*
kd_pertanyaan	char	3	kode pertanyaan
nilai_current	int	1	nilai *current*
nilai_expect	int	1	nilai *expect*

g) Kamus data manajemen

Nama *database* : db_evaluasi

Tabel : manajemen

Primary Key : nik

Foreign Key : -

Panjang *record* : 162*byte*

Media penyimpanan : harddisk

Tabel 4.13 kamus data manajemen

Field Name	***Type***	***Size***	***Description***
nik	char	10	nomor induk karyawan
nama	varchar	30	Nama
jk	char	9	jenis kelamin
tmpt_lhr	text	30	tempat lahir
tgl_lhr	date	-	tanggal lahir
pendidikan	text	3	Pendidikan
alamat	text	60	Alamat
jabatan	text	20	Jabatan

h) Kamus data kuesioner manajemen

Nama *database* : db_evaluasi

Tabel : kuesioner_manajemen

Primary Key : nik + kd_pertanyaan

Foreign Key : nik + kd_pertanyaan

Panjang *record* : 15 *byte*

Media penyimpanan : harddisk

Tabel 4.14 kamus data kuesioner manajemen

Field Name	***Type***	***Size***	***Description***
nik	char	10	Nik
kd_pertanyaan	char	3	kode pertanyaan
nilai_current	int	1	nilai *current*
nilai_expect	int	1	nilai *expect*

i) Kamus data rekomendasi

Nama *database* : db_evaluasi

Tabel : rekomendasi

Primary Key : no_rekomendasi

Foreign Key : kd_aktivitas

Panjang *record* : 11 *byte*

Media penyimpanan : harddisk

Tabel 4.15 kamus data rekomendasi

Field Name	*Type*	*Size*	*Description*
no_rekomendasi	char	4	nomor rekomendasi
kd_aktivitas	char	7	kode aktivitas
gap	float	-	Kesenjangan
rekomendasi	text	-	Rekomendasi

4.2.5 Sistem kode

Sistem kode digunakan untuk memudahkan pengelompokkan data dan identifikasi data pada baris data tertentu. Adapun sistem kode yang diusulkan sebagai berikut.

1. Nomor *maturity*

Nomor *maturity*menggunakan tipe kode *group* yang terdiri dari 5 digit huruf dan angka dengan aturan sebagai berikut.

a. Digit 1-3 = menunjukkan inisial *maturity level atribut* (MLA)
b. Digit 4-5 = menunjukkan nomor urut*maturity level atribut*

Contoh : MLA01

2. Nomor rekomendasi

Nomor rekomendasi menggunakan tipe kode *group* yang terdiri dari 4 digit huruf dan angka dengan aturan sebagai berikut.

a. Digit 1-2 = menunjukkan inisial rekomendasi
b. Digit 3-4 = menunjukkan nomor urut rekomendasi

Contoh : RK01

3. Kode proses

Kode proses menggunakan tipe kode *group* yang terdiri dari 4 digit angka dan huruf dengan aturan sebagai berikut.

a. Digit 1-2 = menunjukkan inisial singkatan dari nama domain
b. Digit 3-4 = menunjukkan urutan proses

Contoh : DS10

4. Kode aktivitas

Kode aktivitas menggunakan tipe kode *group* yang terdiri dari 7 digit huruf dan angka dengan aturan sebagai berikut.

a. Digit 1-2 = menunjukkan inisial singkatan dari nama domain
b. Digit 3-4 = menunjukkan nomor urut proses
c. Digit 6-7 = menunjukkan nomor urut aktivitas

Contoh : DS10.01

5. Kode pertanyaan

Kode pertanyaan menggunakan tipe kode *group* yang terdiri dari 3 digit huruf dan angka dengan aturan sebagai berikut.

a. Digit 1= menunjukkan inisial pernyataan
b. Digit 2-3 = menunjukkan nomor urut pernyataan

Contoh : P01

6. Kode *user*

Kode *user* menggunakan tipe kode *group* yang terdiri dari 5 digit angka dengan aturan sebagai berikut.

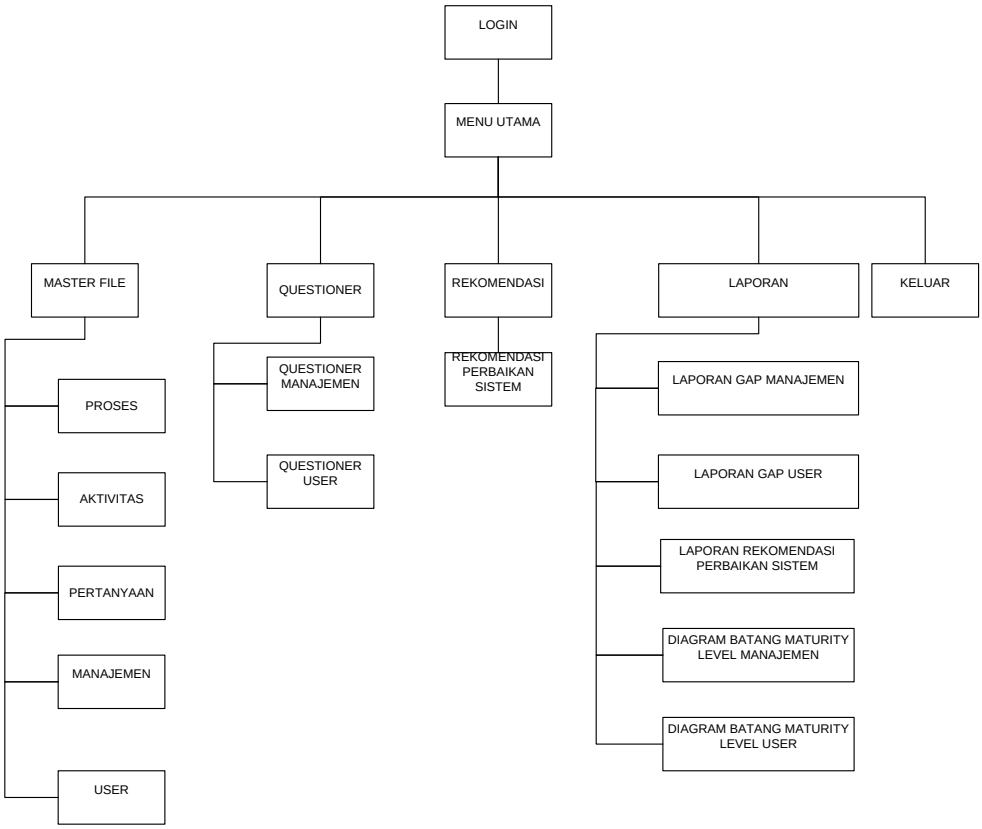
a. Digit 1= menunjukkan inisial *user*
b. Digit 2-3 = menunjukkan nomor urut *user*

Contoh : U01

4.2.6 Rancangan logika program

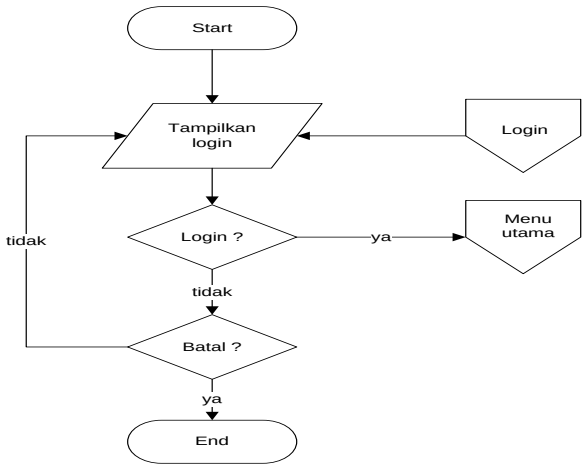
Rancangan logika program merupakan bagan yang menjelaskan secara rinci langkah-langkah dari proses program aplikasi.

1. *Hierarchy Input ProcessOutput* (HIPO)



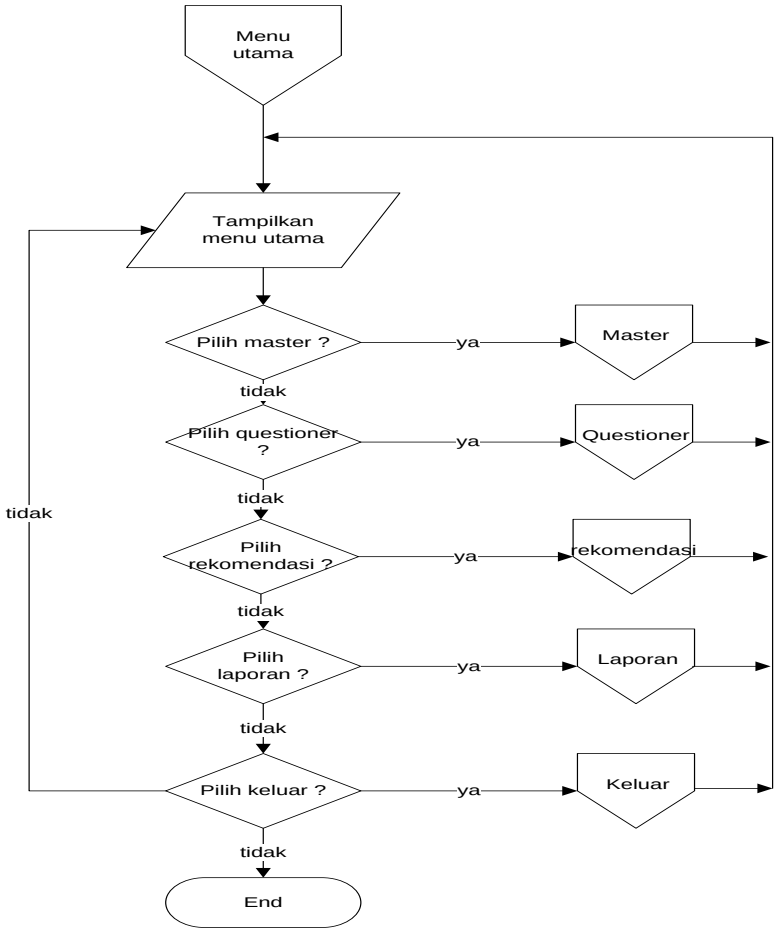
Gambar 4.19*Hierarchy Input Process Output*

2. Logika program *login*



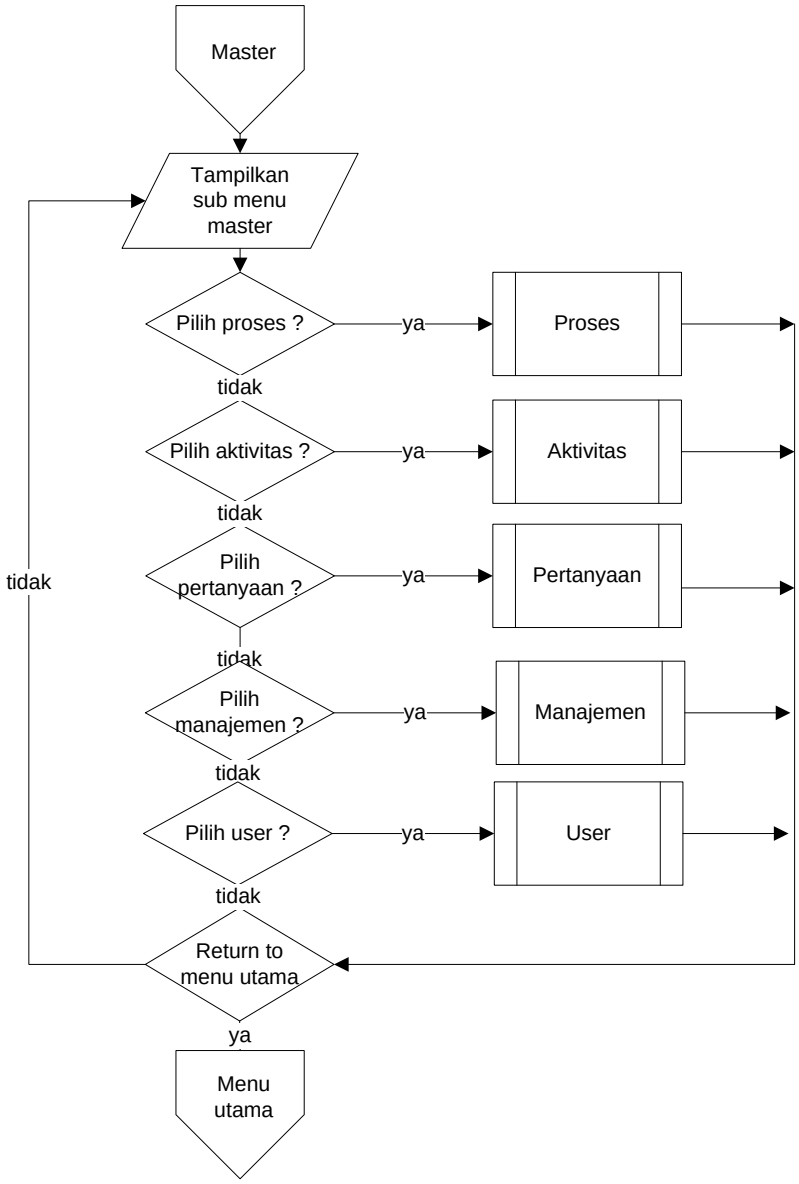
Gambar 4.20 *Login*

3. Logika program menu utama



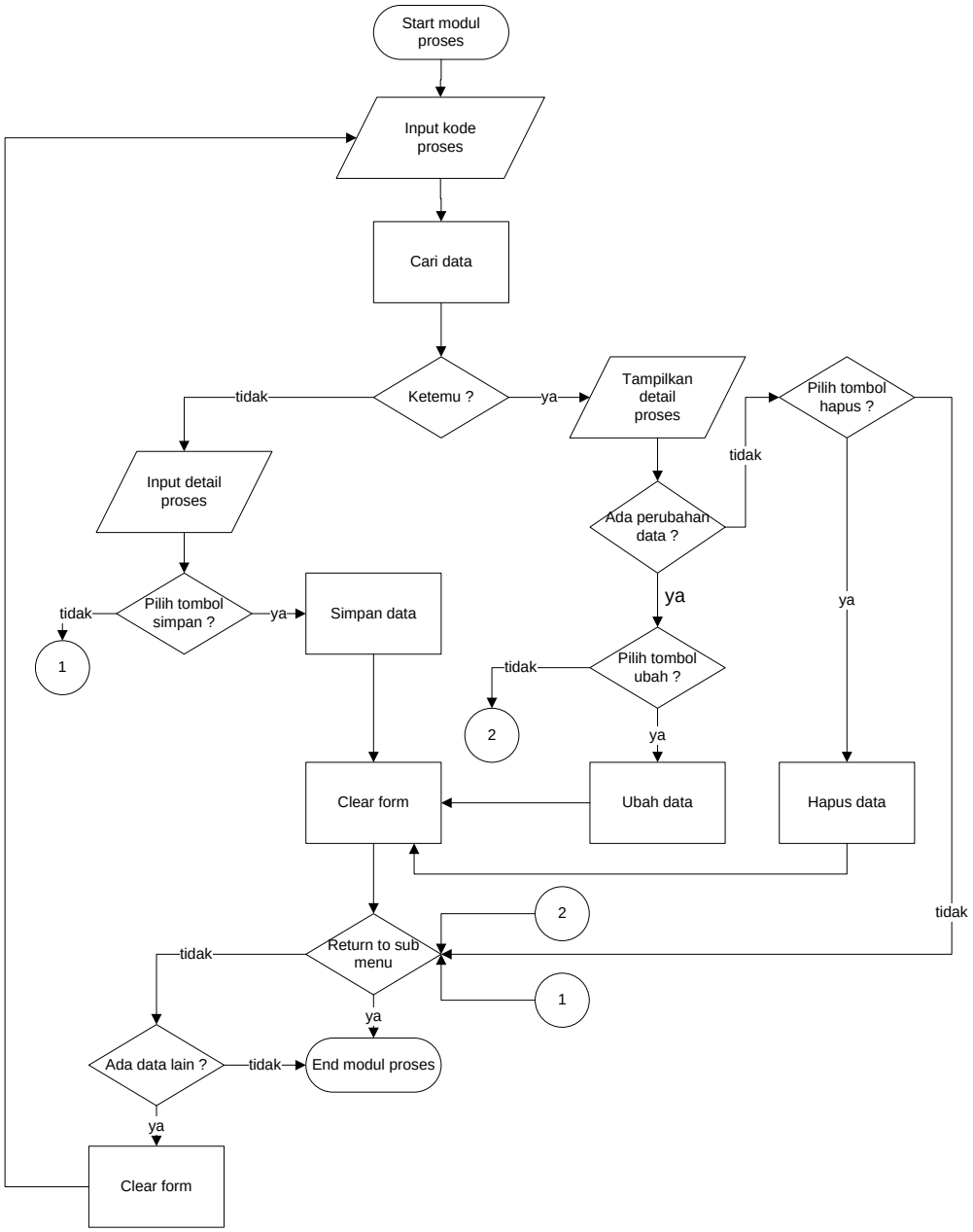
Gambar 4.21 Logika Program Menu Utama

4. Logika program sub menu master



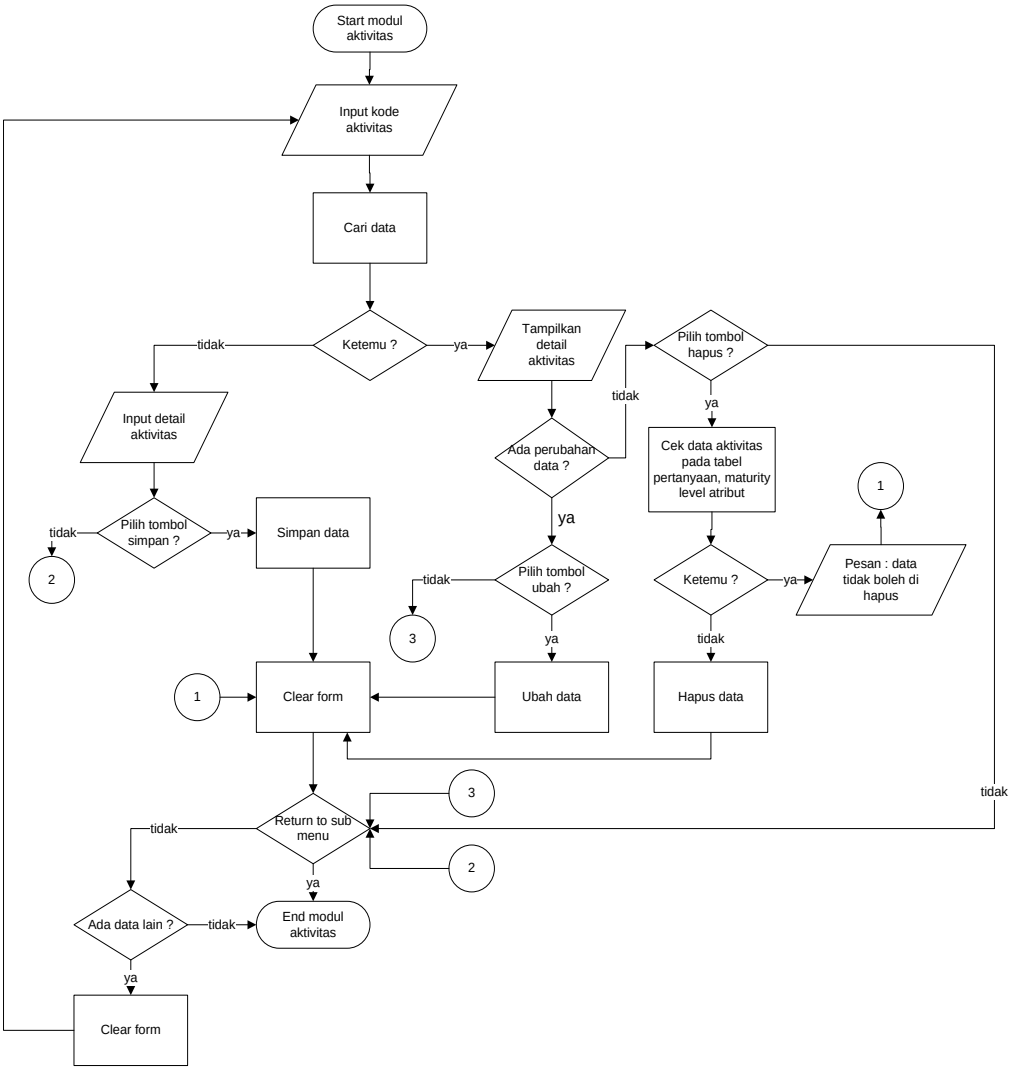
Gambar 4.22 Logika Program Sub Menu Master

5. Logika program *input* data proses



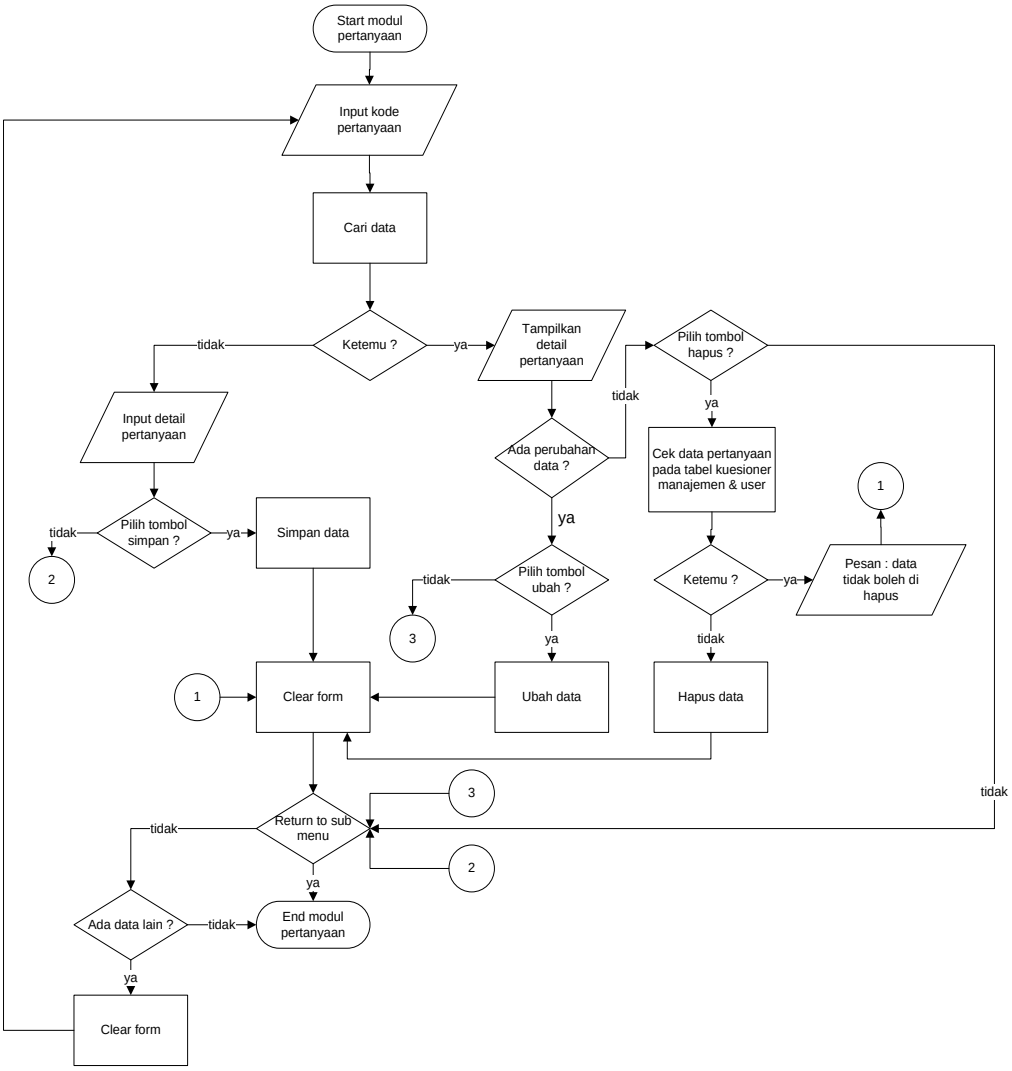
Gambar 4.23 Logika Program *Input* Data Proses

6. Logika program *input* data aktivitas



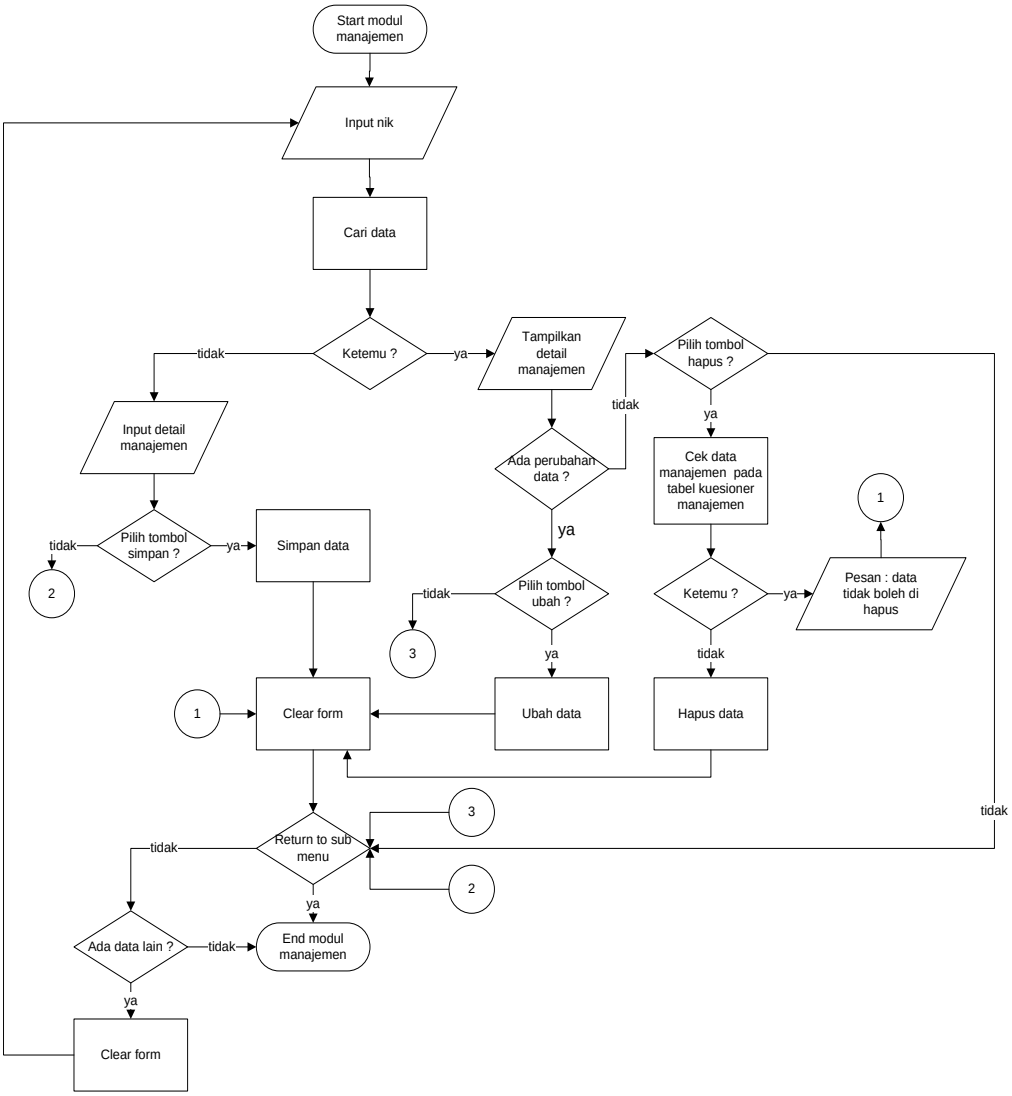
Gambar 4.24 Logika Program *Input* Data Aktivitas

7. Logika program *input* data pertanyaan



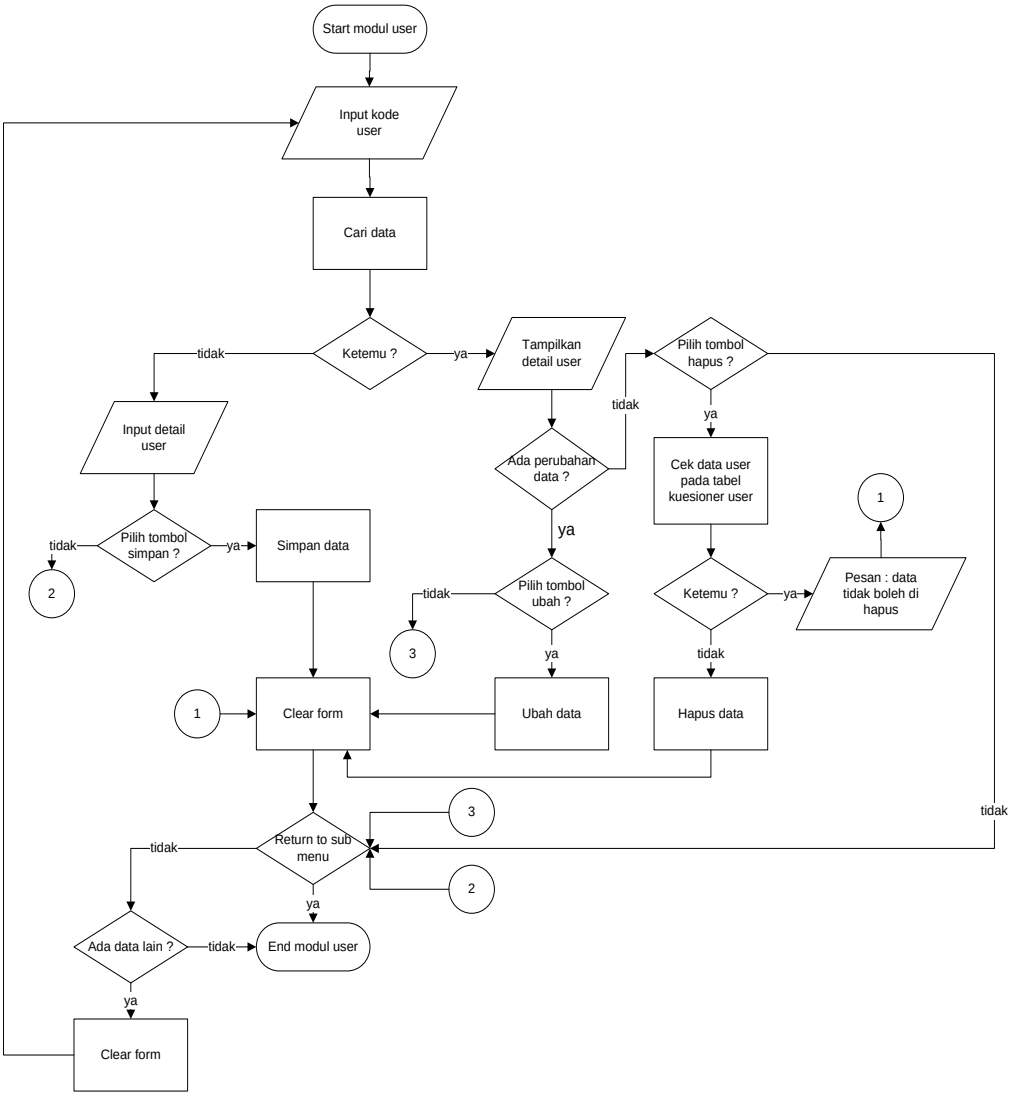
Gambar 4.25 Logika Program *Input* Data Pertanyaan

8. Logika program *input* data manajemen



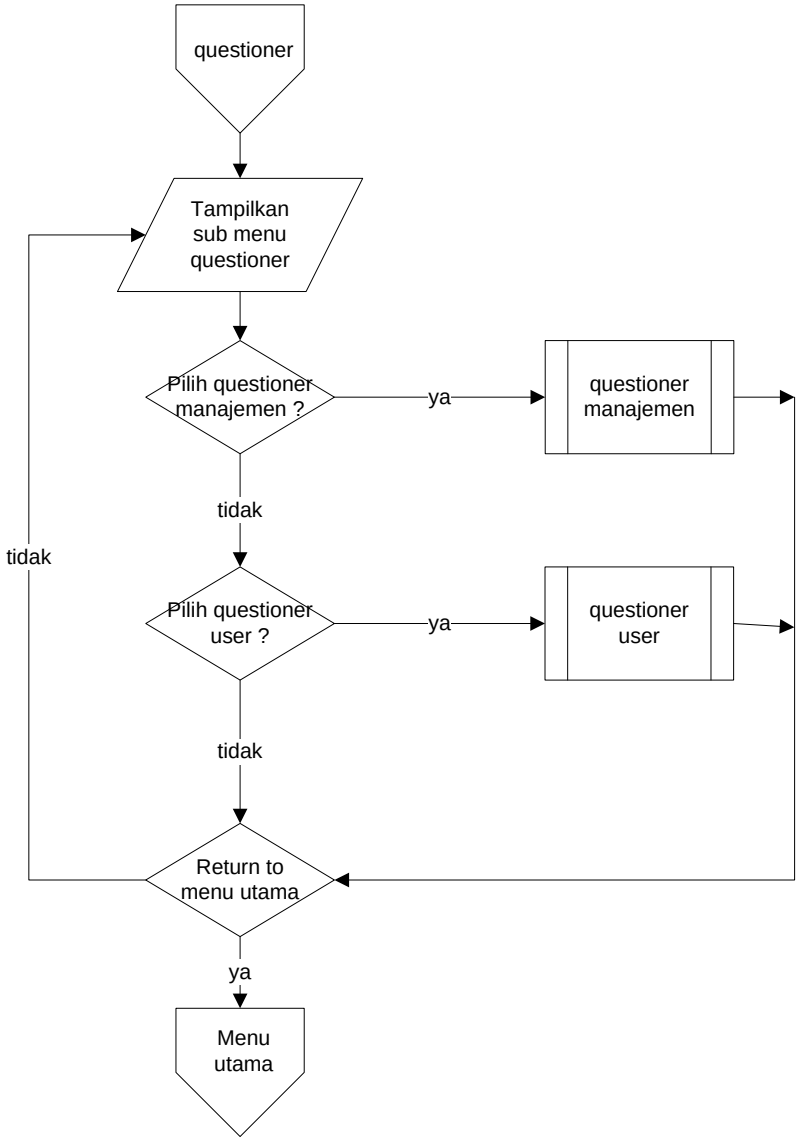
Gambar 4.26 Logika Program *Input* Data Manajemen

9. Logika program *input* data *user*



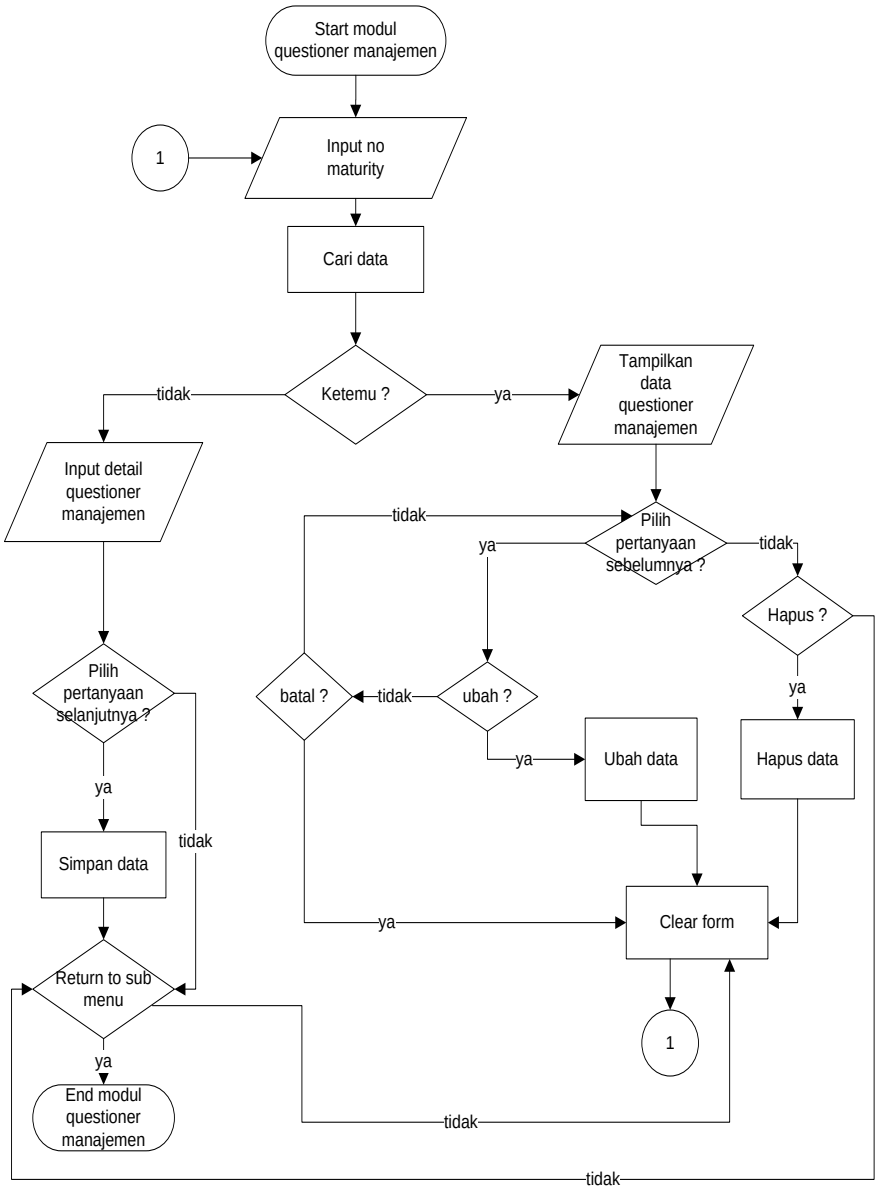
Gambar 4.27 Logika Program *Input* Data *User*

10. Logika program sub menu *questioner*



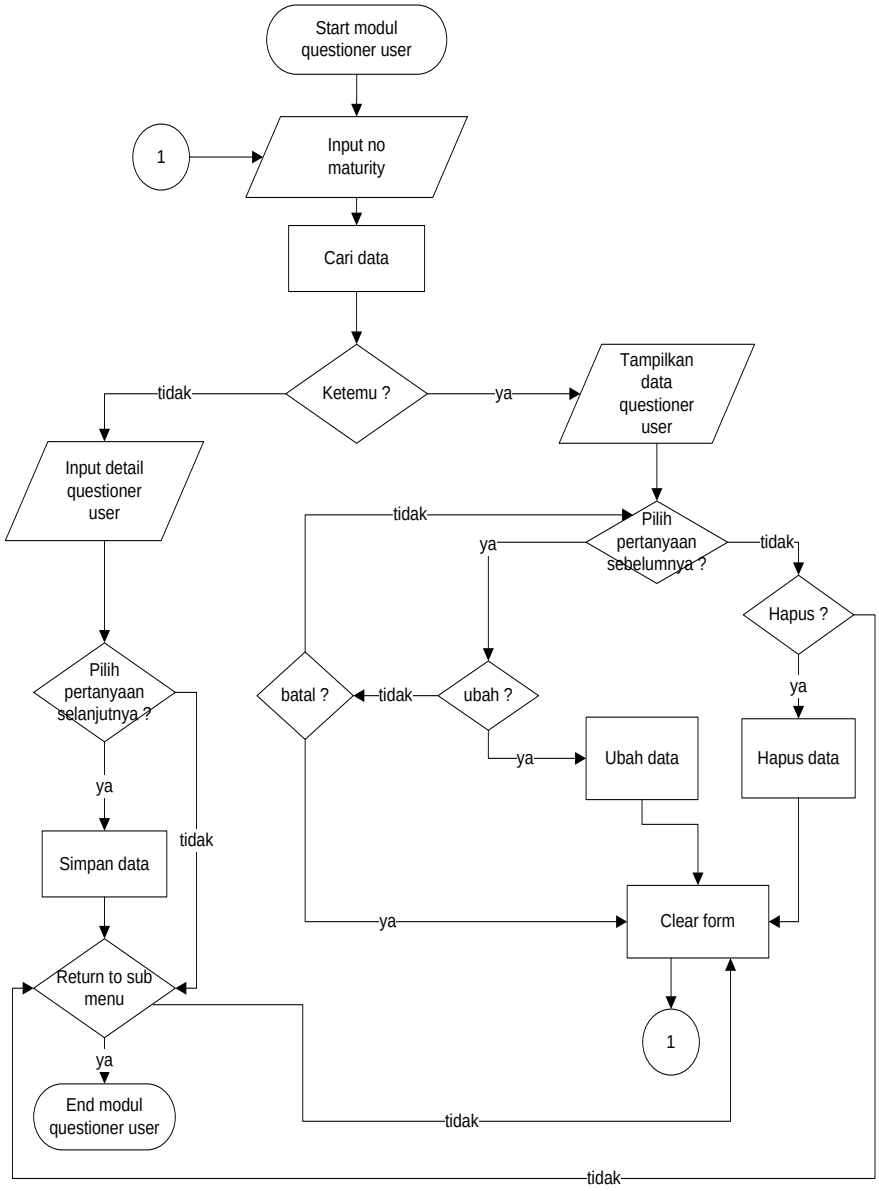
Gambar 4.28 Logika Program Sub Menu *Questioner*

11. Logika program *input* data *questioner* manajemen



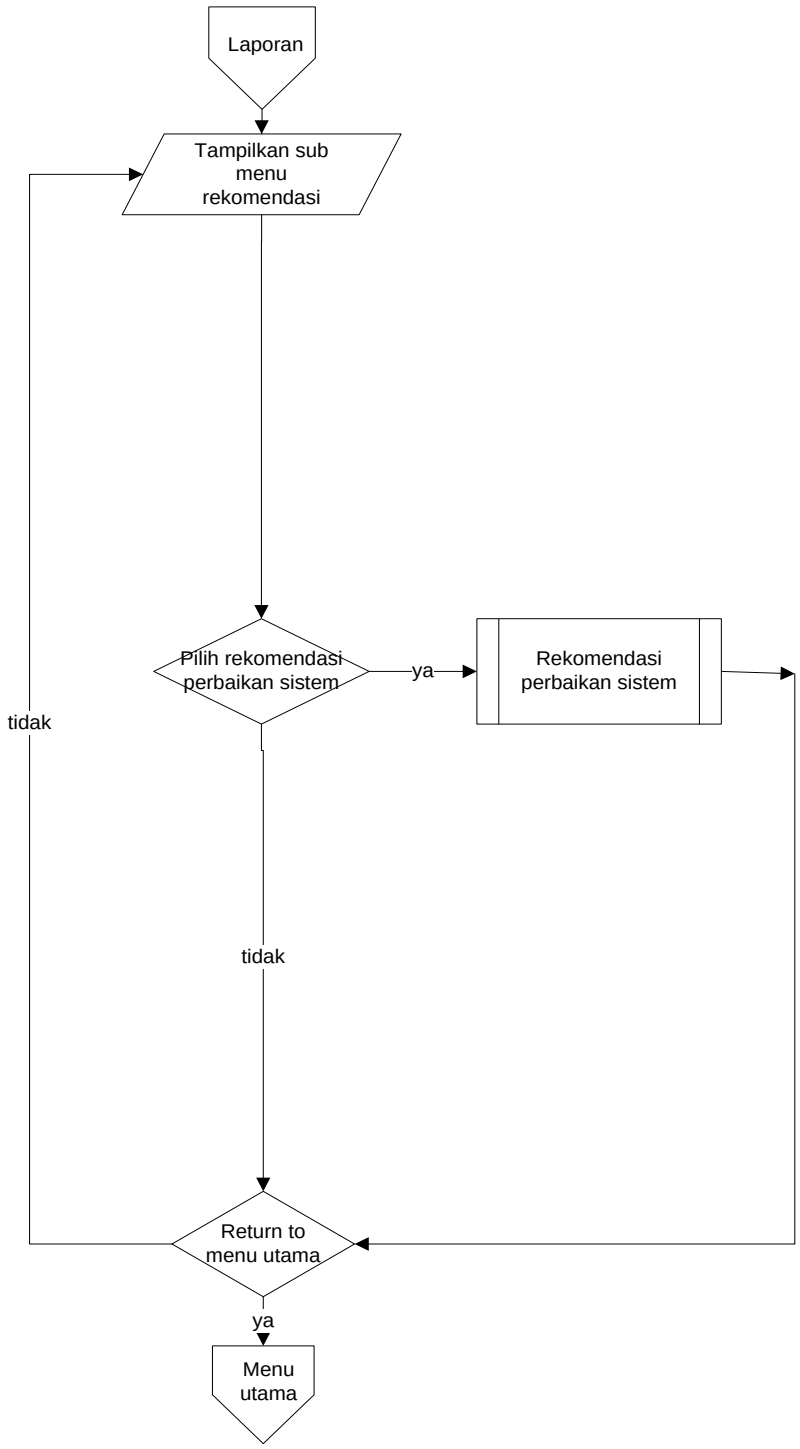
Gambar 4.29 Logika Program *Input* Data *Questioner* Manajemen

12. Logika program *input* data *questioneruser*



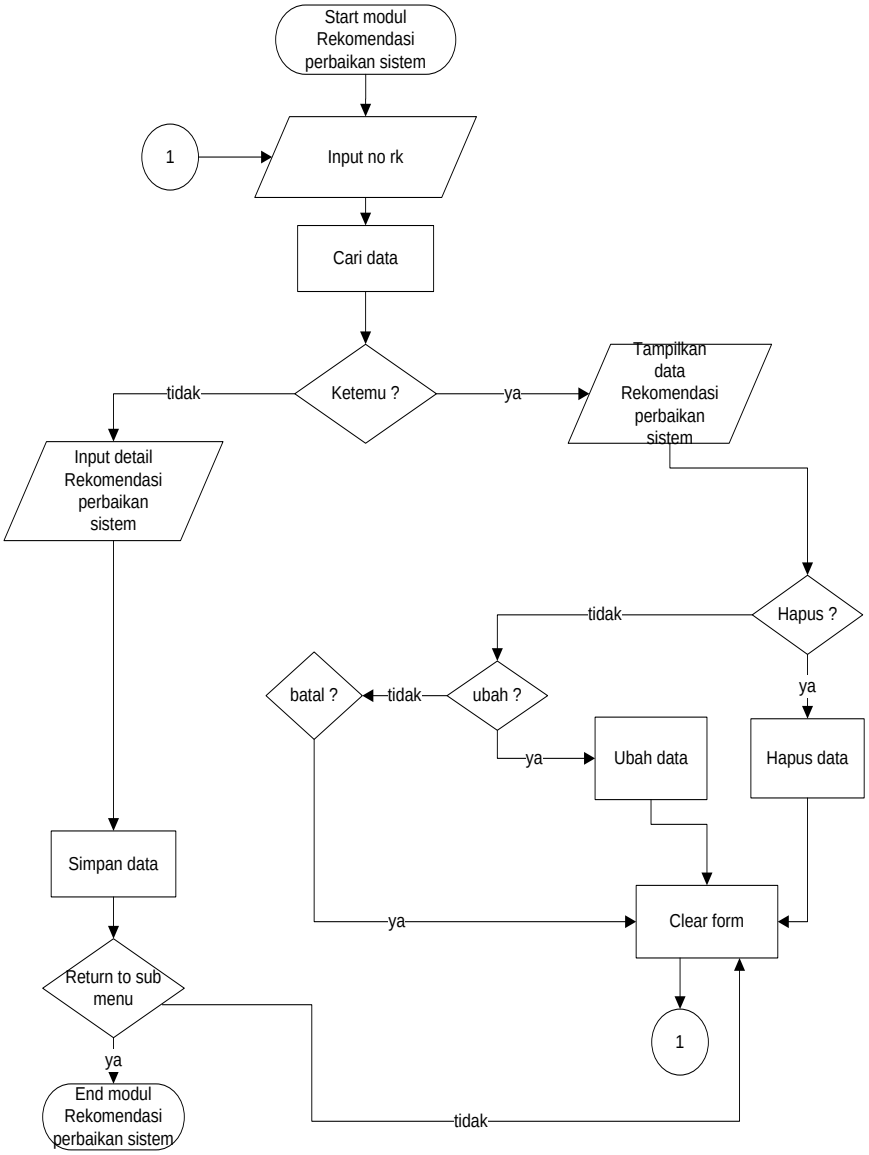
Gambar 4.30 Logika Program *Input* Data *QustionerUser*

13. Logika program sub menu rekomendasi



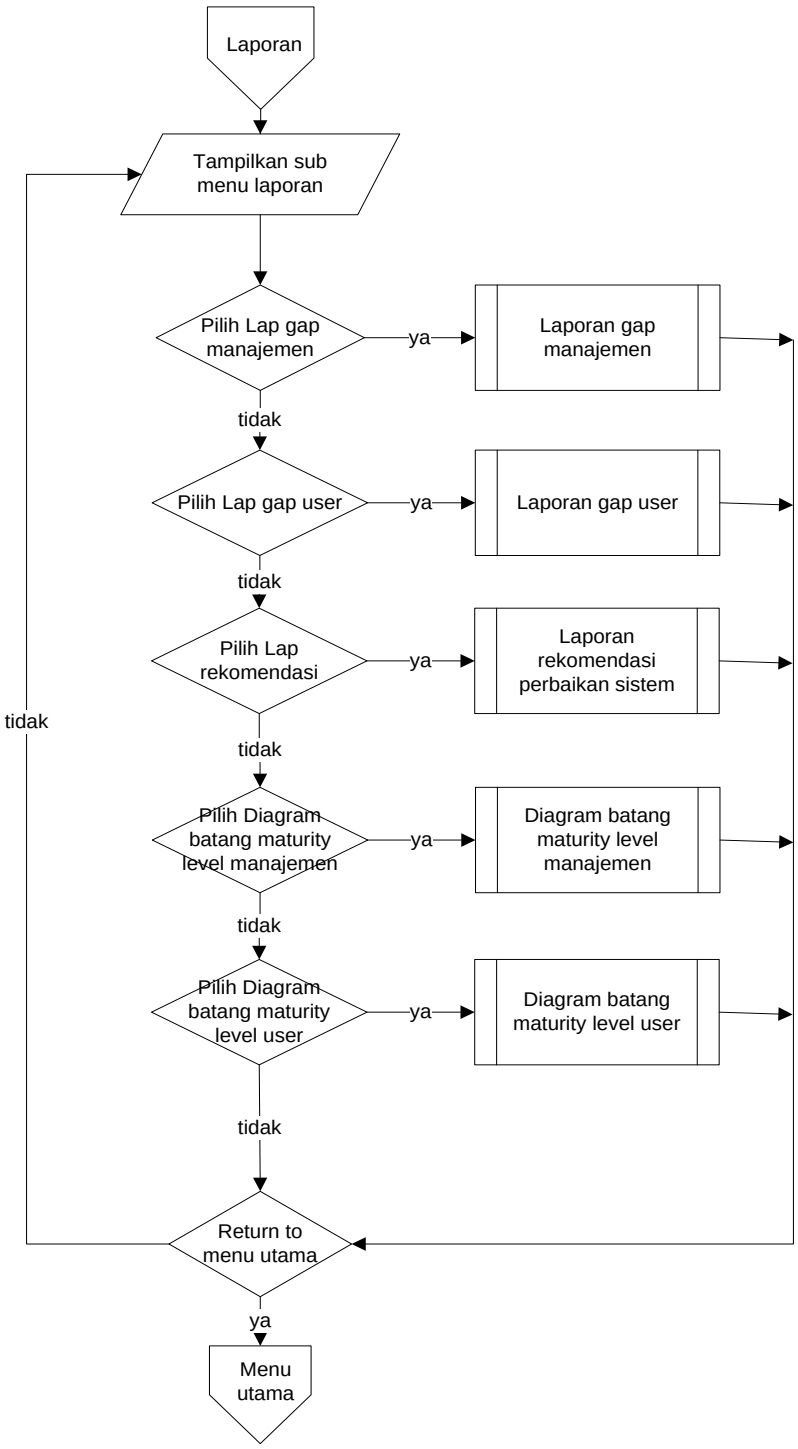
Gambar 4.31 Logika Program Sub Menu Rekomendasi

14. Logika program *input* data rekomendasi perbaikan sistem



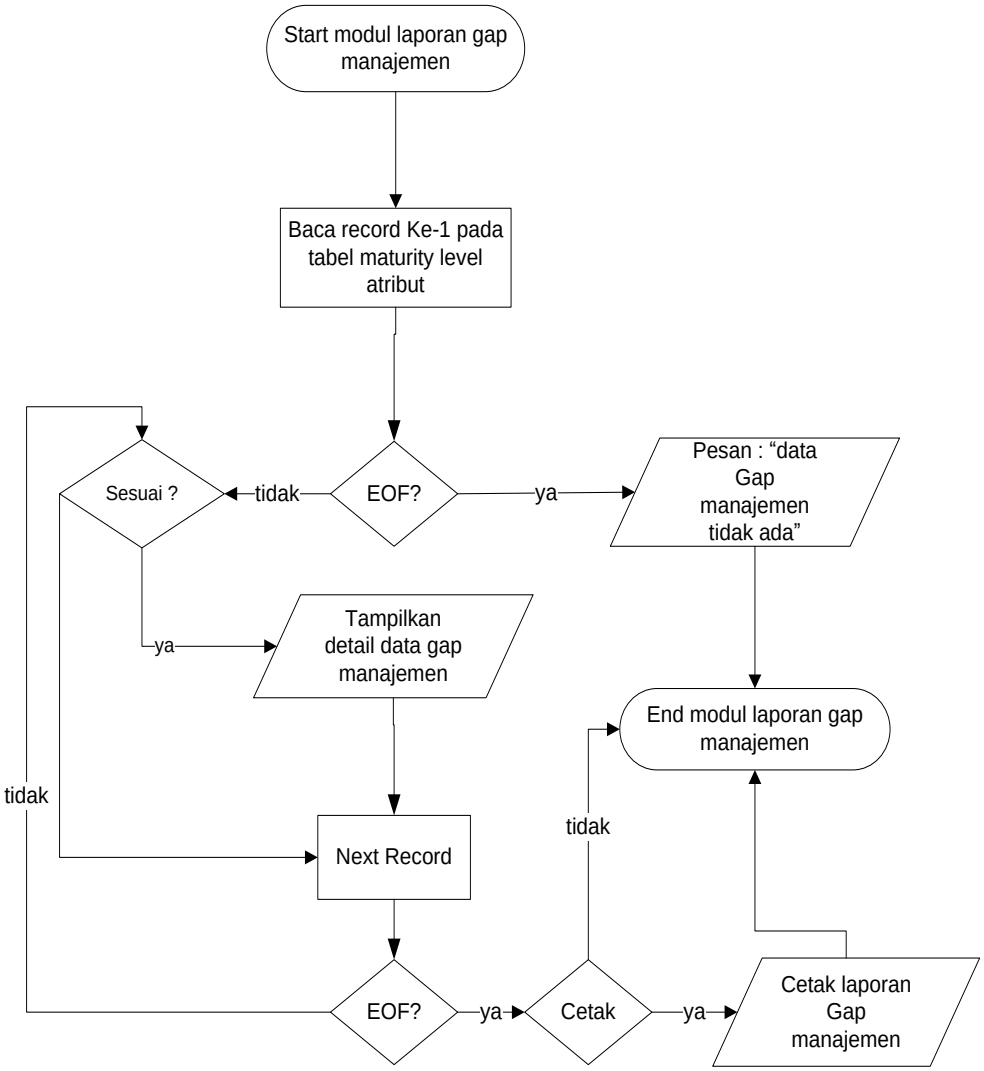
Gambar 4.32 Logika Program *Input* Data Rekomendasi Perbaikan Sistem

15. Logika program sub menu laporan



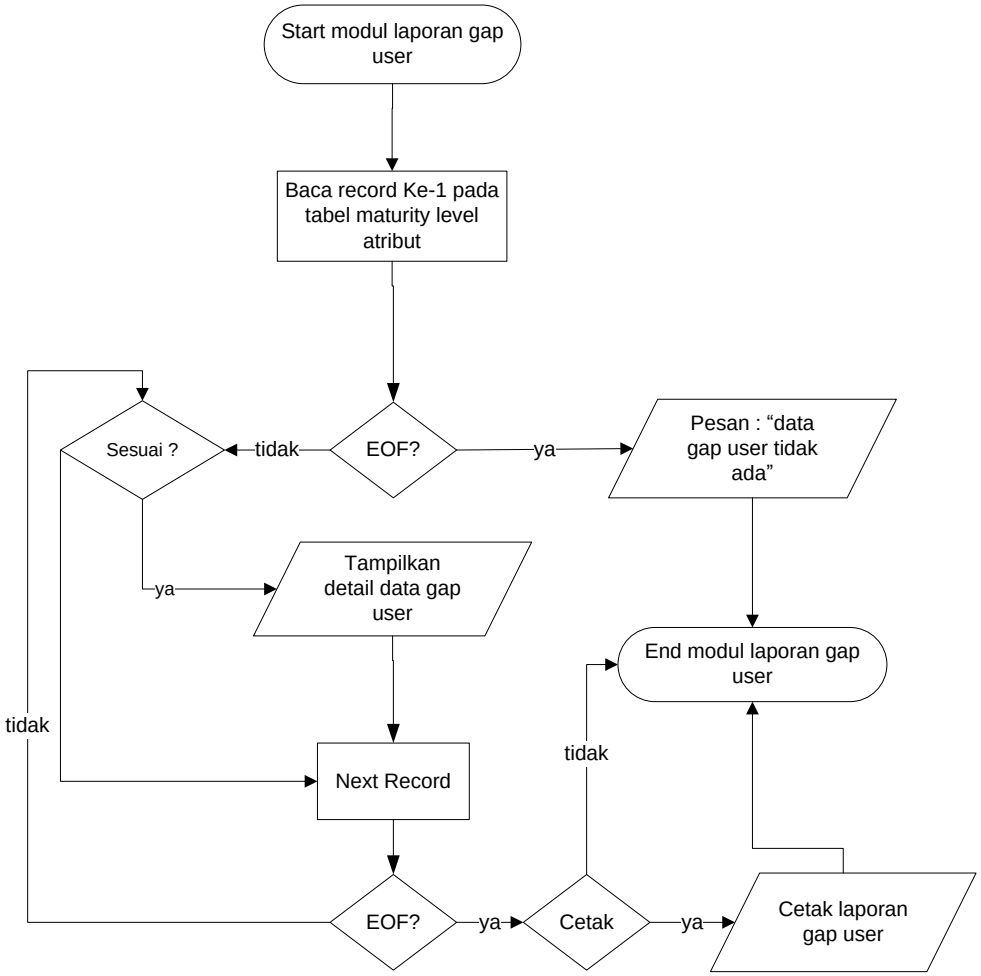
Gambar 4.33 Logika Program Sub Menu Laporan

16. Logika program laporan *gap* manajemen



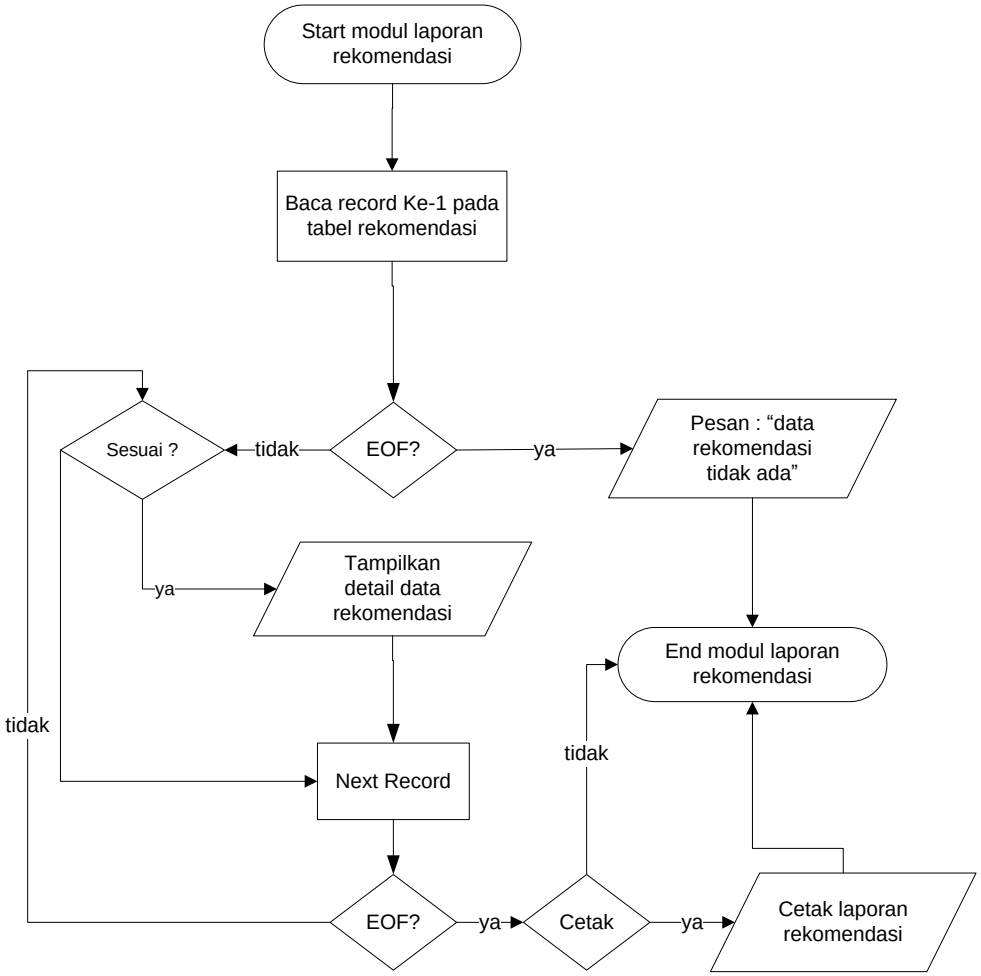
Gambar 4.34Logika Program Laporan *Gap* Manajemen

17. Logika program laporan *gap user*



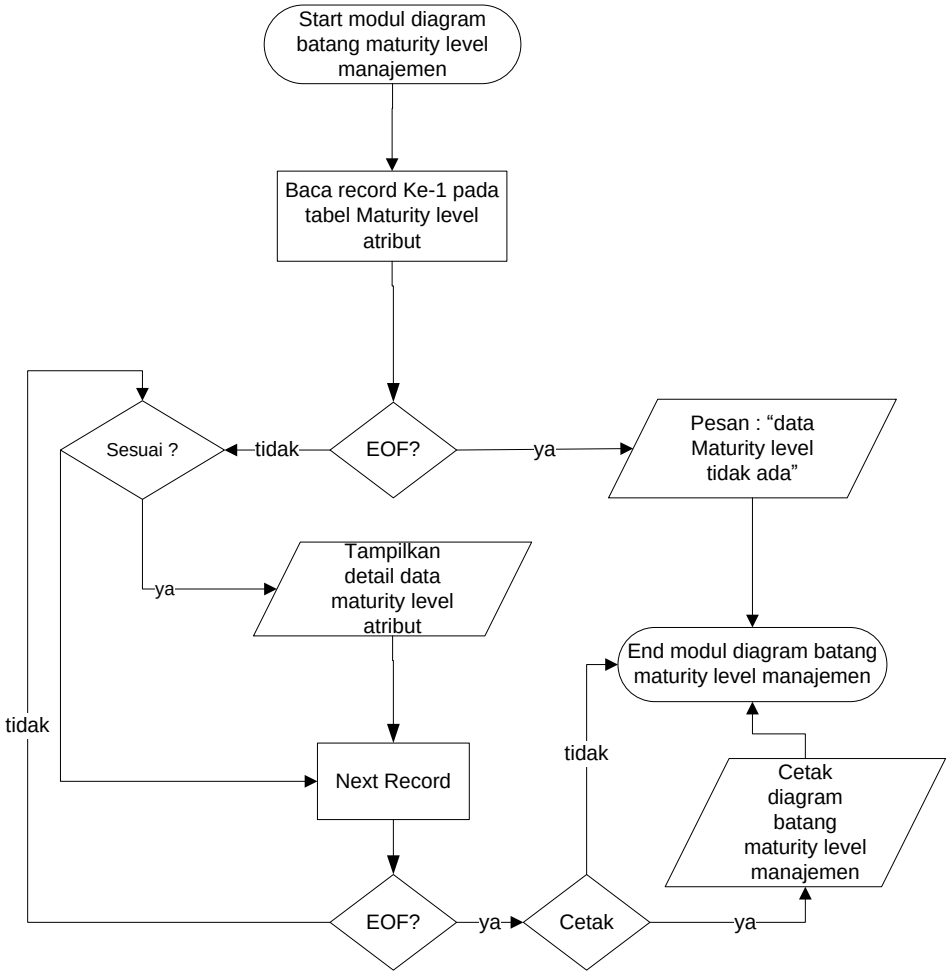
Gambar 4.35Logika Program Laporan *Gap User*

18. Logika program laporan rekomendasi perbaikan sistem



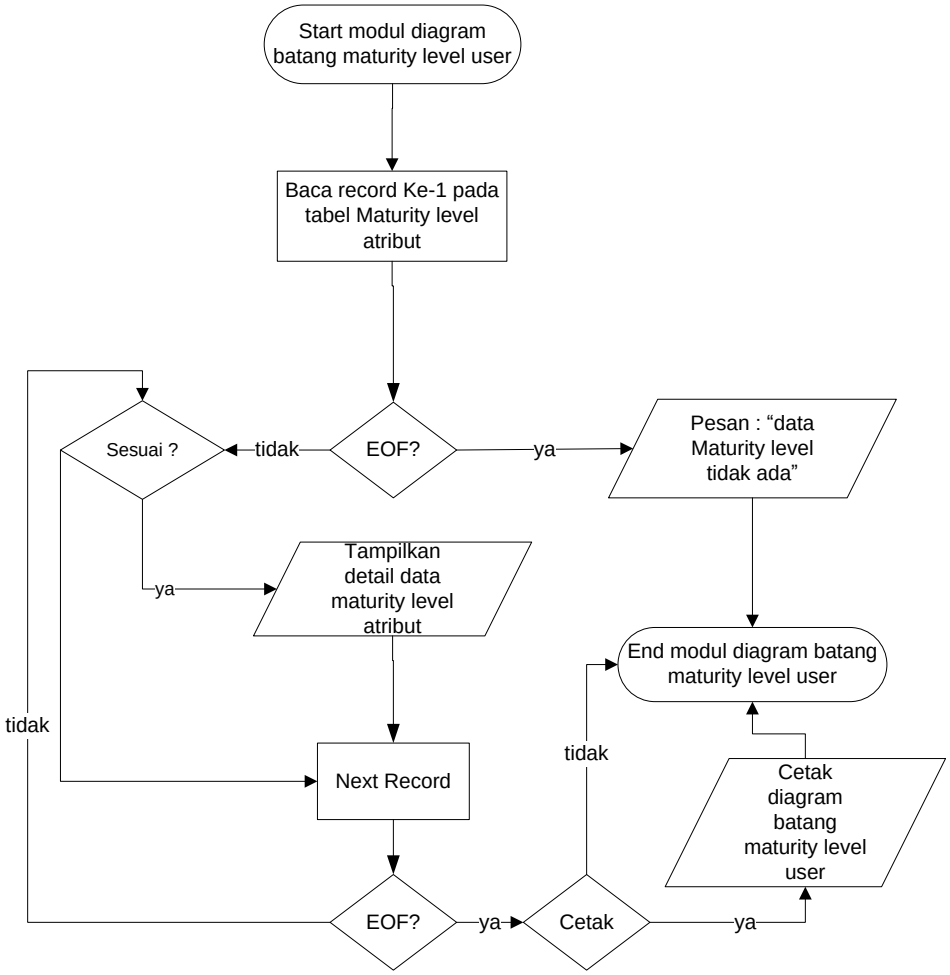
Gambar 4.36Logika Program Laporan Rekomendasi Perbaikan Sistem

19. Logika program diagram batang *maturity level* manajemen



Gambar 4.37Logika Program Diagram Batang *Maturity Level* Manajemen

20. Logika program diagram batang *maturity level user*



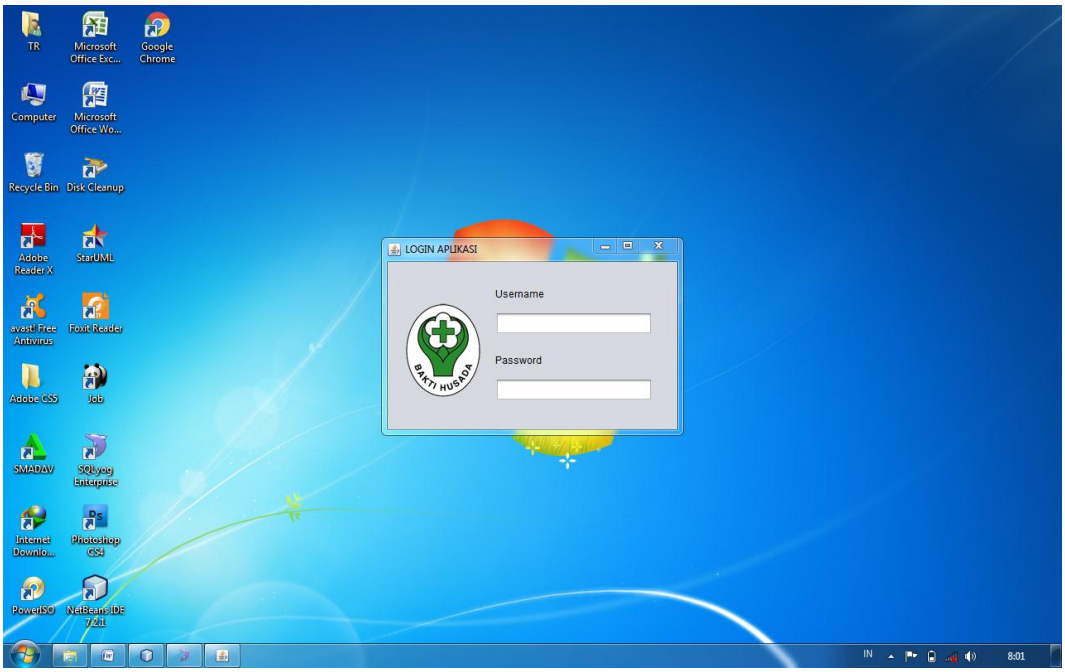
Gambar 4.38Logika Program Diagram Batang *Maturity Level User*

4.3 Tampilan Hasil Program

Berikut ini merupakan tampilan hasil program yang diusulkan dalam penelitian ini.

1. *Login*

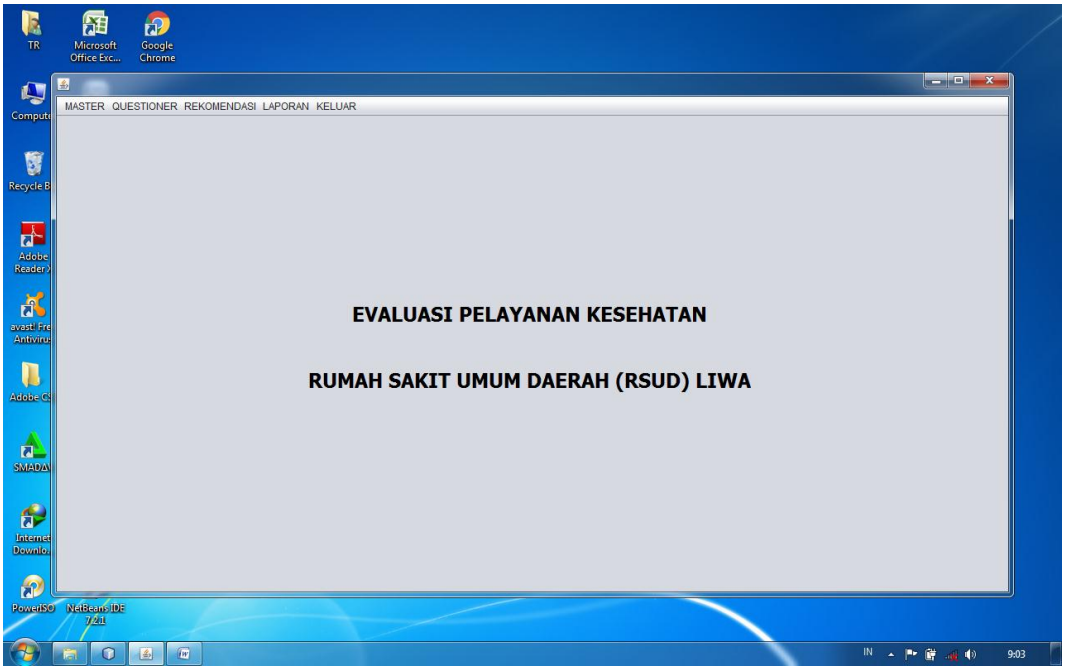
Saat pertama kali program aplikasi ini diaktifkan akan menampilkan *login* untuk verifikasi pengguna sistem.



Gambar 4.39 *Login*

2. Menu utama

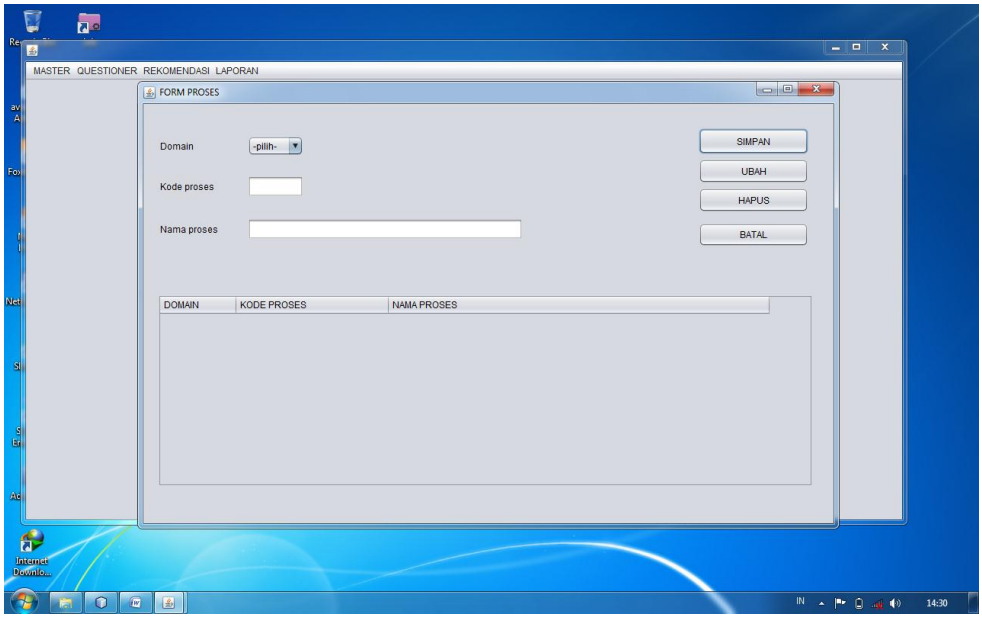
Menu utama menampilkan sub menu pada program aplikasi yang diusulkan peneliti.



Gambar 4.40 Menu Utama

3. Form proses

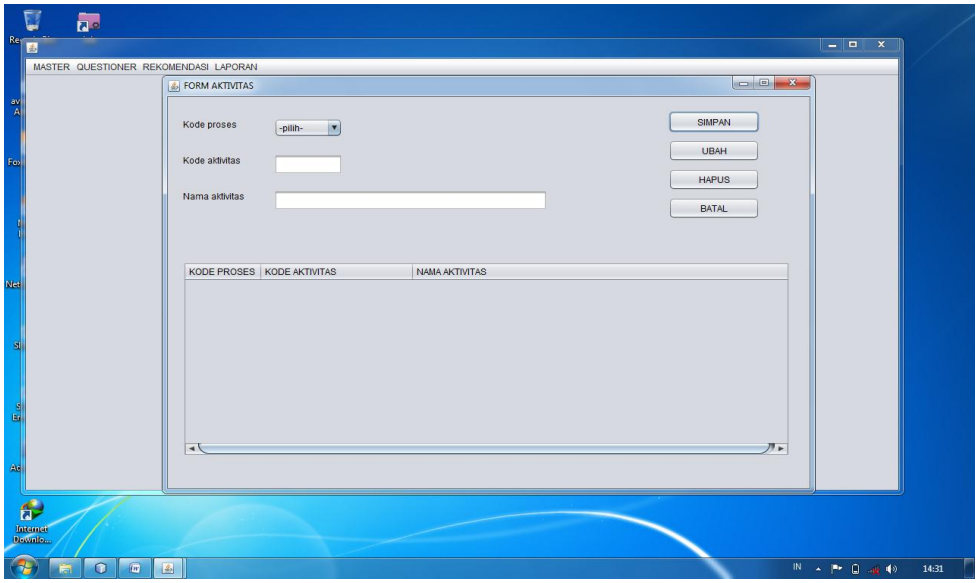
Form proses digunakan untuk memasukkan data-data proses bisnis yang akan digunakan dalam penelitian ini.



Gambar 4.41 Form Proses

4. Form aktivitas

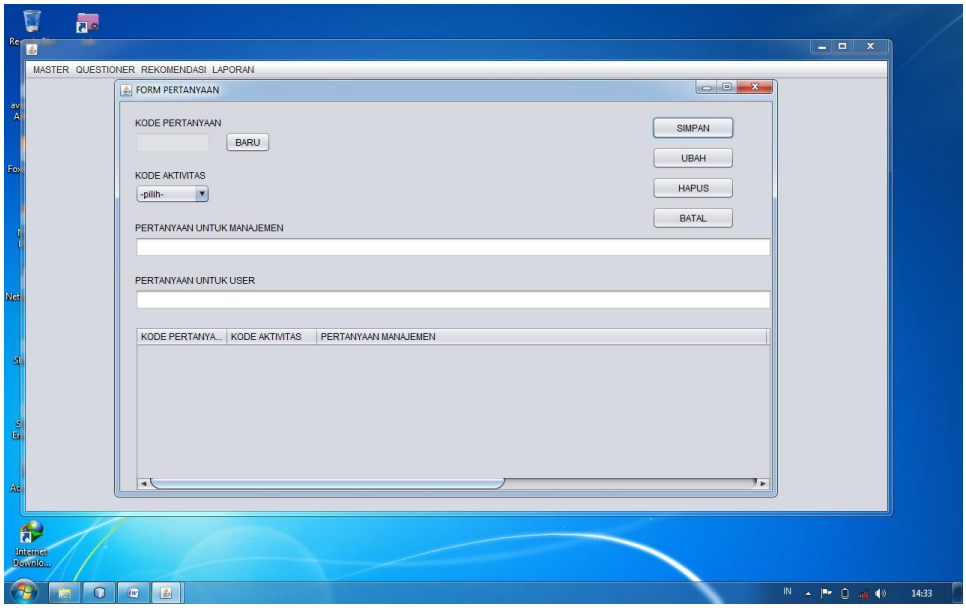
Form aktivitas digunakan untuk memasukkan data-data aktivitassetiap proses yang akan digunakan dalam penelitian ini.



Gambar 4.42 Form Aktivitas

5. Form Pertanyaan

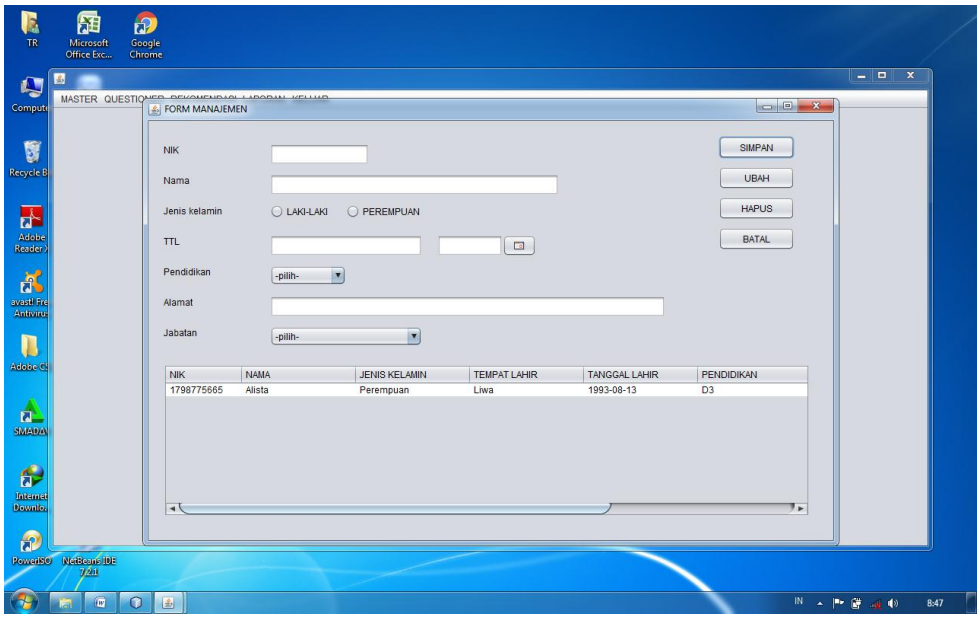
Form pertanyaan digunakan untuk memasukkan data pertanyaan yang akan dimuncukan di kuesioner.



Gambar 4.43 Form Pertanyaan

6. Form manajemen

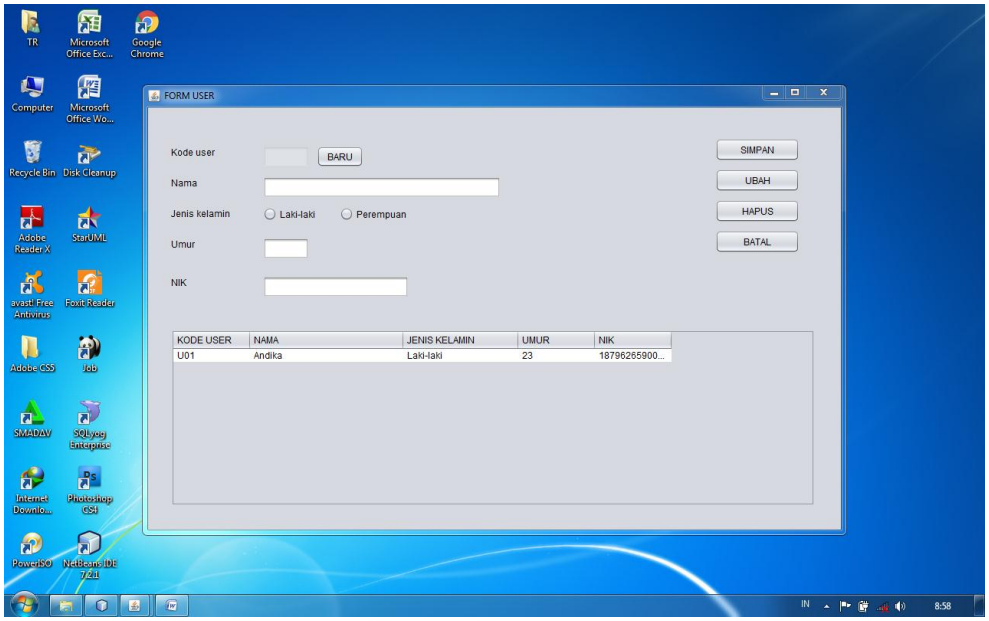
Form manajemen digunakan untuk memasukkan data staf yang terlibat dalam pengisian kuesioner.



Gambar 4.44 Form Manajemen

7. Form *user*

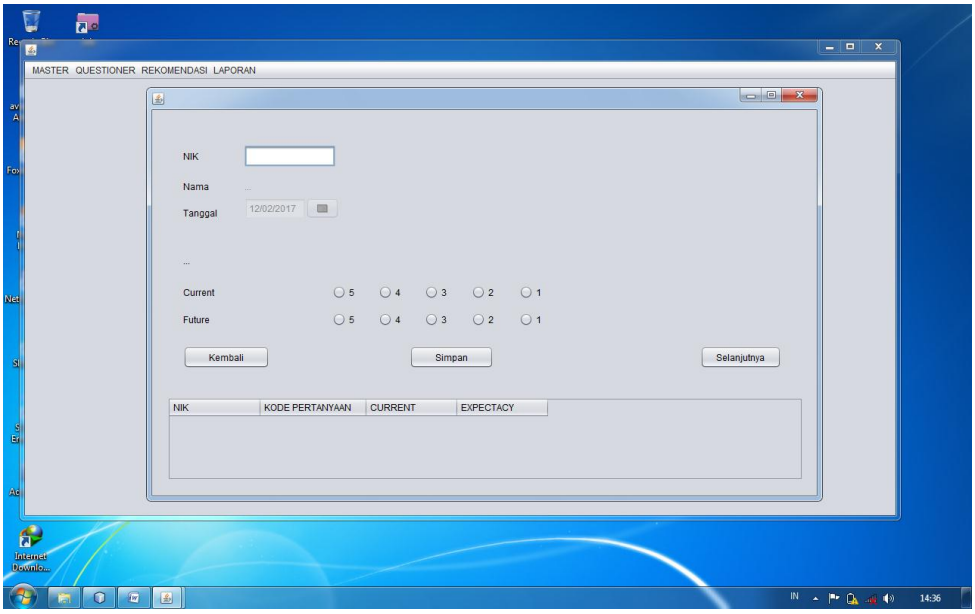
Form *user* digunakan untuk memasukkan data-data *user* yang menjadi responden dalam penelitian ini.



Gambar 4.45 Form *User*

8. Form *questioner* manajemen

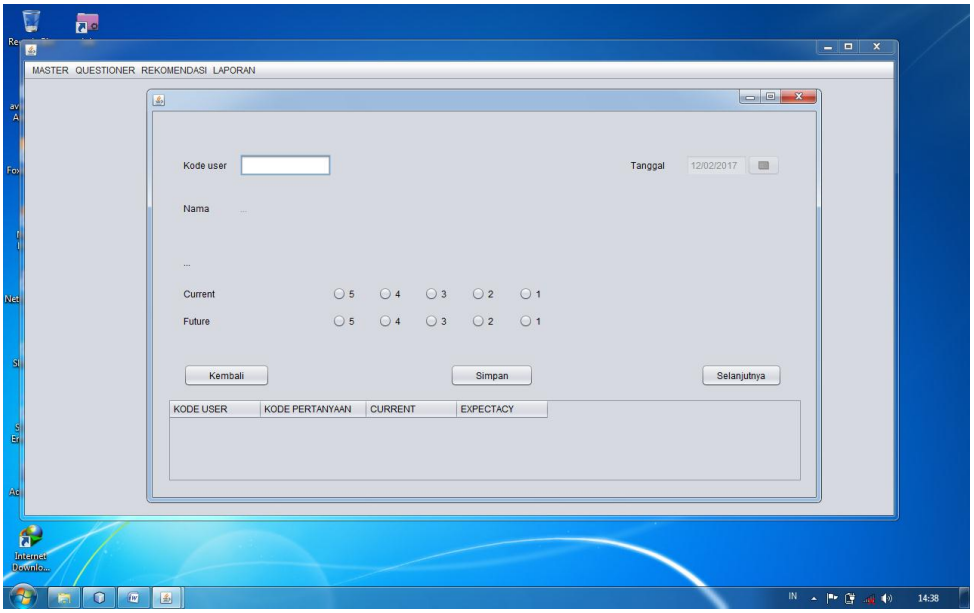
Form *questioner* manajemen digunakan untuk memasukkan pilihan jawaban manajemen pada kuesioner.



Gambar 4.46*Qustioner* Manajemen

9. Form *qustioneruser*

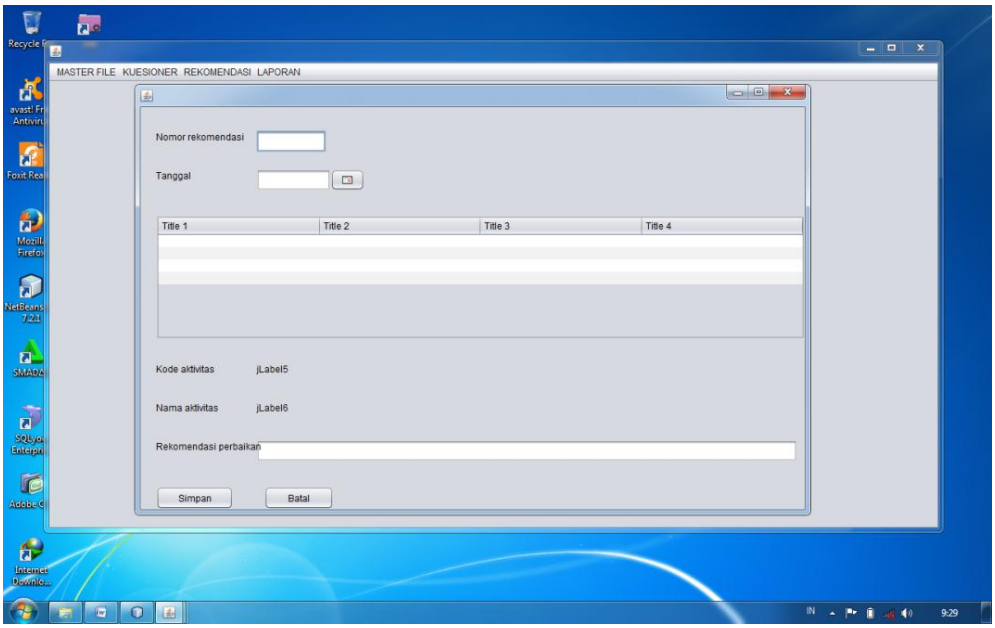
Form *qustioneruser* digunakan untuk memasukkan pilihan jawaban *user* pada kuesioner.



Gambar 4.47*QustionerUser*

10. Form rekomendasi perbaikan sistem

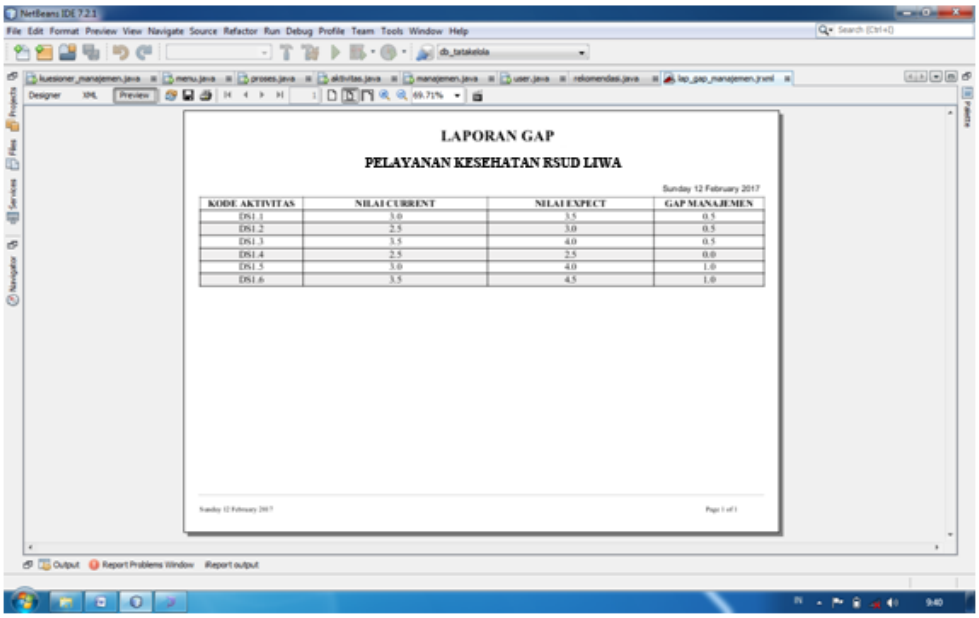
Form rekomendasi perbaikandigunakan untuk memasukkan data rekomendasi perbaikan sistem yang berjalan.



Gambar 4.48 Form Rekomendasi Perbaikan

11. Laporan *gap* manajemen

Laporan *gap* manajemen digunakan untuk menampilkan *gap* antara nilai *current* dengan *future*berdasarkan hasil pengisian kuesioner manajemen.



Gambar 4.49 Laporan G*ap* Manajemen

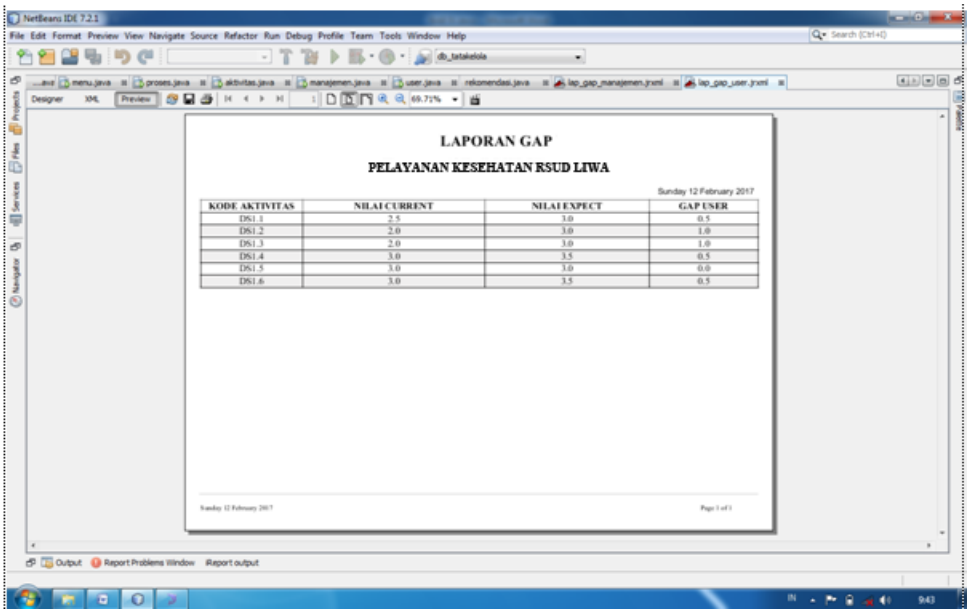
Atau lebih jelas lihat table di bawah ini

Laporan Gap Manajemen

KODE AKTIVITAS	NILAI CURRENT	NILAI EXPECT	GAP MANAJEMENT
DS1.1	3.0	3.5	0.5
DS1.2	2.5	3.0	0.5
DS1.3	3.5	4.0	0.5
DS1.4	2.5	2.5	0.0
DS1.5	3.0	4.0	1.0
DS1.6	3.5	4.5	1.0

12. Laporan *gap user*

Laporan *gap user* digunakan untuk menampilkan *gap* antara nilai *current* dengan *expect* pada setiap aktivitas berdasarkan hasil pengisian kuesioner *user*.



Gambar 4.50 Laporan *Gap User*

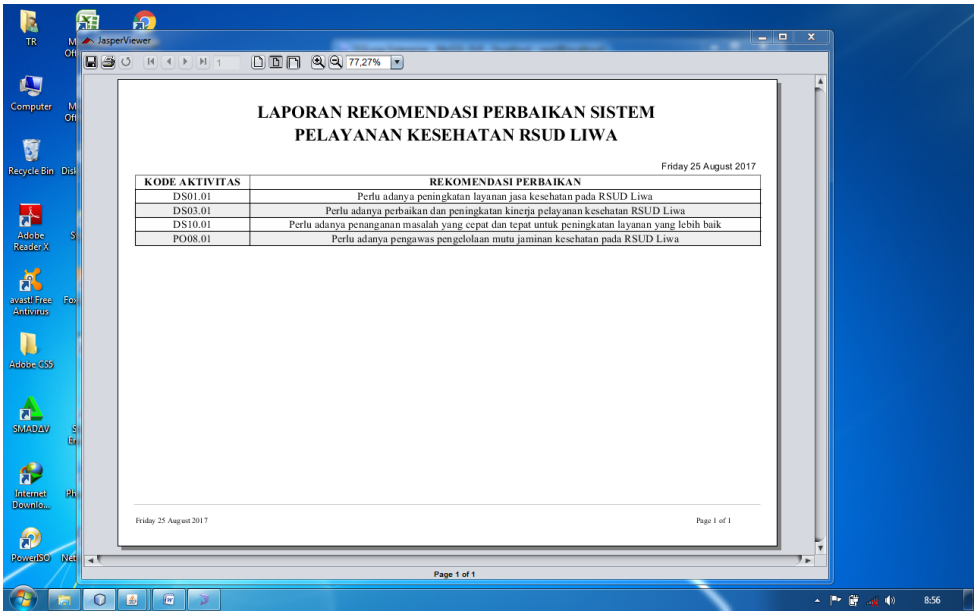
Atau lebih jelas lihat table di bawah ini

Laporan Gap User

Kode Aktivitas	NILAI CURRENT	NILAI EXPECT	GAP USER
DS1.1	2.5	3.0	0.5
DS1.2	2.0	3.0	1.0
DS1.3	2.0	3.0	1.0
DS1.4	3.0	3.5	0.5
DS1.5	3.0	3.0	0.0
D1.6	3.0	3.5	0.5

13. Laporan rekomendasi perbaikan sistem

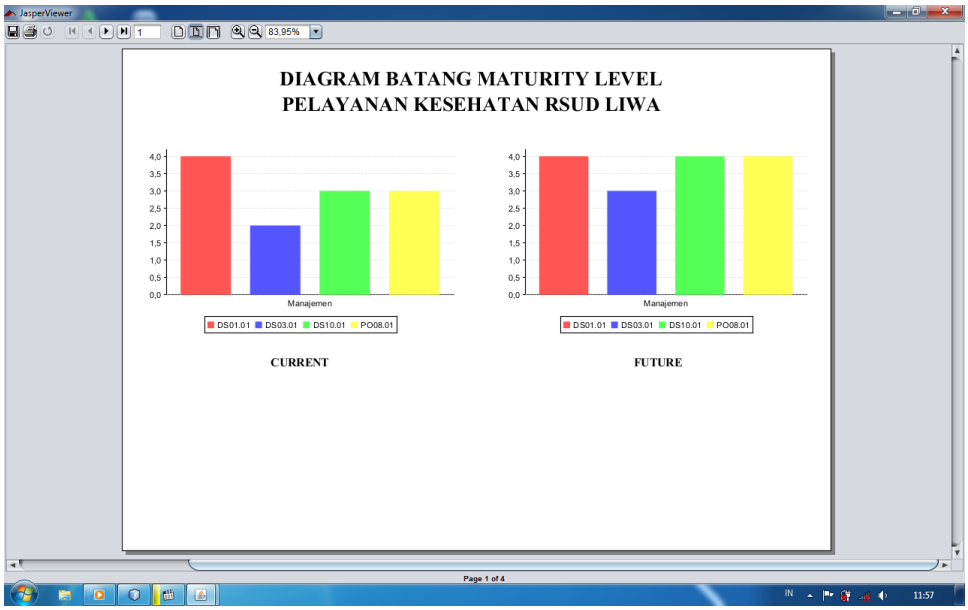
Laporan rekomendasi perbaikan sistem digunakan untuk menampilkan saran perbaikan sistem informasi berdasarkan hasil perhitungan *maturity level*.



Gambar 4.51 Laporan Rekomendasi Perbaikan Sistem

14. Diagram batang *maturity level* manajemen

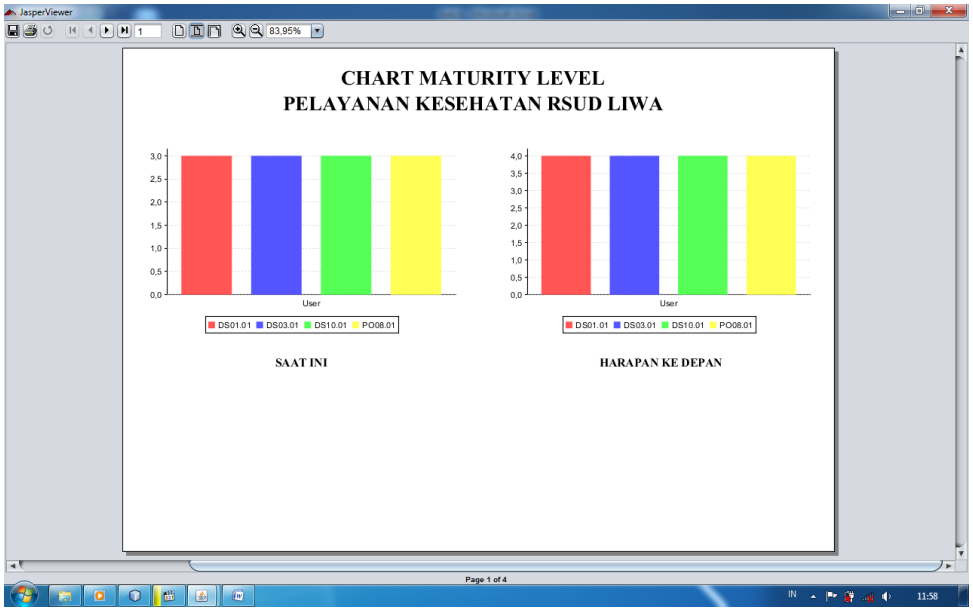
Laporan diagram batang *maturity level* manajemen digunakan untuk menampilkan nilai tingkat kematangan dalam bentuk digram batang.



Gambar 4.52Diagram Batang *Maturity Level* Manajemen

15. Diagram batang *maturity level user*

Laporan diagram batang *maturity level user* digunakan untuk menampilkan nilai tingkat kematangan dalam bentuk digram batang.



Gambar 4.53Diagram Batang *Maturity Level User*

BAB V
SIMPULAN DAN SARAN

5.1 Simpulan

Hasil evaluasi pada pelayanan kesehatan RSUD Liwa yang telah dilakukan maka didapat beberapa simpulan, yaitu :

1. Evaluasi yang dilakukan untuk mengukur dan memberikan rekomendasi perbaikan sistem yang berjalan.
2. Pengumpulan bukti berupa data primer, yaitu hasil pengisian kuesioner manajemen dan *user*.
3. Pada RSUD Liwa Lampung Barat belum pernah dilakukan evaluasi terkait tata kelola teknologi informasi pelayanan kesehatan.
4. Berdasarkan hasil pengukuran *maturity level*, ditemukan *gap* dari hasil penyebaran kuesioner manajemen. Ditemukan nilai *gap* tertinggi pada aktivitas DS1.5 (pemantauan dan pelaporan pencapaian SLA), DS1.6 (ulasan SLA dan kontraknya), dan DS10.2 (penelusuran dan penyelesaian masalah) dengan nilai *gap* 1,4 yang berarti bahwa pemantauan yang berkelanjutan dan ulasan serta penelusuran masalah pada pelayanan kesehatan pada RSUD Liwa masih belum efektif dilaksanakan. Diharapkan ke depannya, sistem informasi kesehatan dapat memantau, mengawasi, dan mendukung keefektifan pelayanan kesehatan RSUD Liwa.
5. Berdasarkan hasil pengukuran *maturity level*, ditemukan *gap* yang terjadi pada pelayanan kesehatan dari hasil penyebaran kuesioner *user*. Ditemukan nilai *gap* tertinggi pada aktivitas DS10.2 (penelusuran dan penyelesaian masalah) dengan nilai *gap* 1,2 yang berarti bahwa masih kurang efektifnya penelusuran masalah yang terjadi pada pelayanan kesehatan. Harapan ke depannya dapat meningkatkan keefektifan penelusuran dan penyelesaian masalah yang terjadi pada pelayanan kesehatan RSUD Liwa.

5.2 Saran

Saran untuk pengembangan pelayanan kesehatan pada RSUD Liwa adalah sebagai berikut.

1. Diharapkan evaluasi terhadap tata kelola teknologi informasi pelayanan kesehatan dapat dilakukan dengan keseluruhan sistem informasi pada RSUD Liwa.
2. Diharapkan untuk pengembangan selanjutnya dapat dilakukan dengan menggunakan metode ITIL versi 3 untuk mengevaluasi infratruktur tata kelola teknologi informasi RSUD Liwa.
3. Diharapkan dengan adanya kegiatan evaluasi terhadap tata kelola teknologi informasi, sistem informasi pada RSUD Liwa dapat terintegrasi ke semua unit kerja dan penyimpanan datanya terpusat agar dapat lebih meningkatkan kualitas pelayanan kesehatannya.

DAFTAR PUSTAKA

Al Ansori dan Joko Lianto Buliali. 2015. *Perancangan Tata Kelola Jaminan Ketersediaan Layanan Teknologi Informasi Pada Rumah Sakit Umum Daerah (RSUD) Kabupaten Sidoarjo*. Institut Teknologi Sepuluh Nopember, Surabaya.

Arikunto dan Abdul Jabar. 2008. *Evaluasi Program Pendidikan*. Penerbit Bumi Aksara, Jakarta.

Atmono, Hendra. 2017. *Rancang Bangun Tata Kelola Teknologi Informasi Pada PT. Cahaya Lestari Teguh Makmur Bandarlampung Menggunakan Framework COBIT*. IBI Darmajaya, Bandarlampung.

Darma, Ari. 2017. *Analisis Tata Kelola Teknologi Informasi Layanan Perpanjangan Surat Tanda Nomor Kendaraan (STNK) dan Pergantian Plat Kendaraan (Studi Kasus : Samsat Gunung Sugih Lampung Tengah).* IBI Darmajaya, Bandar Lampung.

Gondodiyoto, Sanyoto. 2007. *Audit Sistem Informasi*. Penerbit Mitra Wacana Media, Jakarta.

Information Technology Governance Institut (ITGI). 2007. *COBIT 4.1: Framework, Control Objective, Management Guidelines, Maturity Models*. IT Governance Institut, Rolling Meadows.

Jogiyanto H.M. 2005. *Analisis dan Desain Sistem Informasi*. Penerbit Andi, Yogyakarta.

Raharjo, Budi. 2014. *Modul Pemrograman Web*. Penerbit Modula, Bandung.

Ratminto dan Atik Septi Winarsih. 2013. Manajemen Pelayanan. Penerbit Pustaka Pelajar, Jakarta.

Rosa A. S. dan M. Shalahuddin. 2013. *Rekayasa Perangkat Lunak Terstruktur dan Berorientasi Objek*. Penerbit Informatika, Bandung.

Yayasan Pendidikan Alfian Husin
INFORMATICS & BUSINESS INSTITUTE
DARMAJAYA
Bandar Lampung | D.h. STMIK - STIE DARMAJAYA

BIRO ADMINISTRASI AKADEMIK KEMAHASISWAAN (BAAK)

NOTULEN SEMINAR PROPOSAL SKRIPSI

Nama Mahasiswa : Rendi Peri Paranda
NPM : 1111050012
Program Studi/Jur : D3/(S1)(MI/(SI)TI/SK/TK/AK/MA)
Judul Proposal Skripsi : Evaluasi pelayanan kesehatan pada Rumah Sakit Umum Daerah (RSUD) Liwa Kabupaten Lampung Barat menggunakan Framework Cobit.
Tanggal Seminar : Selasa 13-12-2016
Catatan Seminar:

Pertanyaan dan Saran:

1. Tambah domain (of pelayanan DI0 & DI & ME)
2. Latar belakang di ubah sesuai pemahaman Auditi
3. Ruang lingkup di perjelas
4. Responden di sesuaikan dg unit yg dipakai
5. Program sesuai dg kebutuhan tampilan Excel.

Bandar Lampung,.....
Pembahas Seminar,

(Ochi Marsella F.)

*) Coret yang tidak perlu

Jl. Zainal Abidin Pagar Alam No. 93 Labuhan Ratu Bandar Lampung 35142
Telp. 0721 - 787214, 781310 Fax. 0721 - 700261
Website : www.darmajaya.ac.id

Yayasan Pendidikan Alfian Husin
INFORMATICS & BUSINESS INSTITUTE
DARMAJAYA
BANDAR LAMPUNG - INDONESIA
d.h. STMIK - STIE DARMAJAYA

SURAT KEPUTUSAN
REKTOR IBI DARMAJAYA
NOMOR : SK.0009/DMJ/DFIK/BAAK/I-17
Tentang
Dosen Pembimbing Skripsi
Program Studi S1 Sistem Informasi

REKTOR IBI DARMAJAYA

Memperhatikan :
1. Bahwa dalam rangka usaha peningkatan mutu dan peranan IBI Darmajaya dalam melaksanakan Pendidikan Nasional perlu ditingkatkan kemampuan mahasiswa dalam **Skripsi.**
2. Laporan dan usulan Ketua Program Studi **S1 Sistem Informasi.**

Menimbang :
1. Bahwa untuk mengefektifkan tenaga pengajar dalam Skripsi mahasiswa perlu ditetapkan **Dosen Pembimbing Skripsi.**
2. Bahwa untuk maksud tersebut dipandang perlu menerbitkan Surat Keputusan Rektor.

Mengingat :
1. UU No.20 Tahun 2003 Tentang Sistem Pendidikan Nasional.
2. Peraturan Pemerintah No.60 Tahun 2010 tentang Pendidikan Sekolah Tinggi
3. Surat Keputusan Menteri Pendidikan Nasional Republik Indonesia No.165/D/0/2008 tertanggal 20 Agustus 2008 tentang Perubahan Status STMIK-STIE Darmajaya menjadi Informatics and Business Institute (IBI) Darmajaya
4. STATUTA IBI Darmajaya
5. Surat Ketua Yayasan Pendidikan Alfian Husin No. IM.003/YP-AH/X-08 tentang Persetujuan Perubahan Struktur Organisasi
6. Surat Keputusan Rektor 0383/DMJ/REK/X-08 tentang Struktur Organisasi.

Menetapkan

Pertama : Mengangkat nama-nama seperti tersebut dalam lampiran Surat Keputusan ini sebagai Dosen Pembimbing Skripsi mahasiswa Program Studi S1 Sistem Informasi.

Kedua : Pembimbing Skripsi berkewajiban melaksanakan tugasnya sesuai dengan jadwal yang telah ditetapkan.

Ketiga : Pembimbing Skripsi yang ditunjuk akan diberikan honorarium yang besarnya sesuai dengan ketentuan peraturan dan norma penggajian dan honorarium IBI Darmajaya.

Keempat : Surat Keputusan ini berlaku sejak tanggal ditetapkan dan apabila dikemudian hari terdapat kekeliruan dalam keputusan ini, maka keputusan ini akan ditinjau kembali.

Ditetapkan di : Bandar Lampung
Pada tanggal : 13 Januari 2017
a.n. Rektor IBI Darmajaya,
Dekan Fakultas Ilmu Komputer

Dr. R.Z. Abdul Aziz, M.T
NIK. 01050904

Tembusan :
1. Kabiro. SDM
2. Ketua Jurusan S1 Sistem Informasi
3. Yang bersangkutan
4. Arsip

Lampiran : Surat Keputusan Rektor IBI Darmajaya
Nomor : SK. 0009/DMJ/DFIK/BAAK/I-17
Tanggal : 13 Januari 2017
Perihal : Pembimbing Penulisan Skripsi
Program Studi S1 Sistem Informasi

Judul Skripsi & Dosen Pembimbing
Informatics & Business Institute Darmajaya

NO	NAMA	NPM	JUDUL SKRIPSI	PEMBIMBING
1	Eko Yuliawan	1311050066	Sistem Informasi Geografis Rute Angkutan Umum Di Bandar Lampung Berbasis Mobile	Ruki Rizal,S.Kom.,MTI
2	Vina Apriyanti	1311058004	Sistem Informasi Geografis Tempat Penjualan Kakao Di Kabupaten Tanggamus	
3	Rully Ama Sari	1211050120	Rancangan Bangun Sistem Informasi Booking Service Pada PT Berkat Anugerah Motor Bandar lampung Berbasis WEB	Indera,S.kom.,MTI
4	Eko Nopto Nurjianto	1211050068	Sistem Informasi Aplikasi Mobile E - Government Kecamatan Purbolinggo	
5	Apriansah	1411059007	Rancangan Bangun Sistem Informasi Pemantauan Data Dan Laporan Hasil Panen Buah Kakao Pada PTPN7 Unit Way Beluru Afdeling IV	
6	Abhi Bayu zandikal	1211050212	Rancangan Bangun Sistem Informasi Pendaftaran Mitra Kerja Pada Badan Pusat Statistik (BPS) Berbasis Web Dan Sms Gateway Prov Lampung	
7	Hendra Atmono	1111050018	Rancang Bangun Tata Kelola Teknologi Informasi Pada PT CAHAYA LESTARI TEGUH NAKMUR Bandar Lampung Menggunakan Primework Cobit	
8	Putu Dedi Wibowo	1211050033	Audit sistem informasi pelayanan Pembuatan Surat Catatan Kepolisian dan Surat Perizinan (studi kasus polsek waway karya lampung timur)	
9	Rendi Peri Paranda	1111050012	Evaluasi Pelayanan Kesehatan Pada Rumah Sakit Umum(RSUD) Liwa Kabupaten Lampung Barat Menggunakan Framework Cobit	
10	Febrian Eka Saputra	1311050074	Rancangan Bangun Media Pembelajaran Aksara Lampung Berbasis Mobile Android	

A.n. Rektor IBI Darmajaya
Dekan Fakultas Ilmu Komputer

Dr. R.Z. Abdul Aziz, M.T
NIK. 01050004