



**RANCANG BANGUN APLIKASI MANAJEMEN ASET
TEKNOLOGI INFORMASI PADA RUMAH SAKIT PHC
SURABAYA**



Oleh:

AFIF SYAIFUDIN ZAMRONI

12410100211

**FAKULTAS TEKNOLOGI DAN INFORMATIKA
INSTITUT BISNIS DAN INFORMATIKA STIKOM SURABAYA
2019**

TUGAS AKHIR
RANCANG BANGUN APLIKASI MANAJEMEN ASET TEKNOLOGI
INFORMASI PADA RUMAH SAKIT PHC SURABAYA

TUGAS AKHIR

Diajukan sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan
Program Sarjana Komputer



INSTITUT BISNIS
DAN INFORMATIKA

stikom
SURABAYA

Oleh :

Nama : Afif Syaifudin Zamroni

NIM : 12410100211

Program : S1 (Strata Satu)

Jurusan : Sistem Informasi

FAKULTAS TEKNOLOGI DAN INFORMATIKA
INSTITUT BISNIS DAN INFORMATIKA STIKOM SURABAYA

2019



“No Sacrifice, No Victory”

INSTITUT BISNIS
DAN INFORMATIKA

stikom
SURABAYA



Ku persembahkan kepada

Abi, umik, kakak - kakak dan adik tercinta

Rekan - rekan seperjuangan

Beserta orang - orang di sekelilingku yang mendukungku

INSTITUT BISNIS
SAL INFORMATIKA
stikom
SURABAYA

TUGAS AKHIR
RANCANG BANGUN APLIKASI MANAJEMEN ASET TEKNOLOGI
INFORMASI PADA RUMAH SAKIT PHC SURABAYA

Dipersiapkan dan disusun oleh

Afif Syaifudin Zamroni

NIM : 12410100211

Telah diperiksa, diuji dan disetujui oleh Dewan Penguji

Pada : Agustus 2019

Susunan Dewan Penguji

Pembimbing

I. **Pantjawati Sudarmaningtyas, S.Kom., M.Eng..**
NIDN. 0712066801

II. **Teguh Sutanto, M.Kom.**
NIDN. 0713027801

Pembahas

I. **Sulistiowati, S.Si., M.M.**
NIDN. 0719016801

Tugas Akhir ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan



untuk memperoleh gelar Sarjana

FAKULTAS TEKNOLOGI
DAN INFORMATIKA

stikom
SURABAYA

Dr. Jusak

NIDN. 0708017101

Dekan Fakultas Teknologi dan Informatika

FAKULTAS TEKNOLOGI DAN INFORMATIKA
INSTITUT BISNIS DAN INFORMATIKA STIKOM SURABAYA

**SURAT PERNYATAAN
PERSETUJUAN PUBLIKASI DAN KEASLIAN KARYA ILMIAH**

Sebagai Mahasiswa Institut Bisnis dan Informatika Stikom Surabaya, saya:

Nama : Afif Syaifudin Zamroni

NIM : 12410100211

Program Studi : S1 Sistem Informasi

Fakultas : Teknologi dan Informatika

Jenis Karya : Tugas Akhir

Judul Karya **RANCANG BANGUN APLIKASI MANAJEMEN ASET
TEKNOLOGI INFORMASI PADA RUMAH SAKIT
PHC SURABAYA**

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa:

1. Demi pengembangan Ilmu Pengetahuan, Teknologi dan Seni, saya menyetujui memberikan kepada Institut Bisnis dan Informatika Stikom Surabaya Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif (*Non-Exclusive Royalti Free Right*) atas seluruh isi atau sebagian karya ilmiah saya tersebut untuk disimpan, dialihmediakan, dan dikelola dalam bentuk pangkalan data (*database*) untuk selanjutnya didistribusikan atau dipublikasikan demi kepentingan akademis dengan mencantumkan nama saya sebagai penulis atau pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta.
2. Karya tersebut adalah karya asli saya, bukan plagiat baik sebagian maupun keseluruhan. Kutipan, karya atau pendapat orang lain yang ada dalam karya ilmiah ini adalah semata hanya rujukan yang dicantumkan dalam Daftar Pustaka saya.
3. Apabila dikemudian hari ditemukan dan terbukti tindakan plagiat di karya ilmiah ini, maka saya bersedia untuk menerima pencabutan gelar kesarjanaan yang telah diberikan kepada saya.

Demikian surat pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.



ABSTRAK

Rumah Sakit PHC Surabaya sudah menerapkan teknologi informasi sejak tahun 1999 yang pada saat itu diawali dari aplikasi yang berkaitan dengan pendaftaran rawat jalan, rawat inap, farmasi, keuangan, serta akuntansi. Pada saat ini, sistem manajemen aset yang sedang berlangsung di Rumah Sakit PHC Surabaya adalah secara manual, dimana yang dimaksud manual disini adalah kegiatan manajemen aset yang ada sebagian masih dicatat di kertas, sebagian sudah ada yang dicatat di dalam aplikasi Microsoft Excel. Berdasarkan data yang penulis dapatkan, perangkat teknologi informasi yang dimiliki oleh Rumah Sakit PHC Surabaya yaitu 7 unit server, 281 unit Personal Computer (PC), 86 unit printer. Dengan jumlah perangkat teknologi informasi yang ada, serta proses manajemen aset yang sedang berjalan saat ini, divisi Sistem Informasi dan Rekam Medik Rumah Sakit PHC Surabaya seringkali menemukan ketidakcocokan data aset antara data yang dicatat di kertas dengan data yang ada di dalam Microsoft Excel

Permasalahan diatas diselesaikan dengan membangun aplikasi manajemen aset yang dapat melakukan proses inventarisasi aset TI, *maintenance* aset TI, menghitung penyusutan aset TI, penghapusan aset TI dan mutasi aset TI. Aplikasi dikembangkan menggunakan metode *System Development Life Cycle* (SDLC) yang terdiri atas beberapa tahapan, yaitu *communication*, *planning*, *modelling*, *construction* dan *deployment*.

Berdasarkan hasil uji coba dengan menggunakan metode *black box*, didapatkan nilai 90,08%. Dengan hasil nilai uji coba tersebut, maka aplikasi sudah

memenuhi kebutuhan pengguna dalam mengatasi permasalahan yang ada. Selain itu, aplikasi dapat menghasilkan laporan inventarisasi aset TI yang berguna untuk mengetahui aset – aset TI yang sudah masuk kedalam sistem. Adapun aplikasi dapat menghasilkan laporan penyusutan aset TI guna mengetahui aset TI mana yang sedang mengalami penyusutan tahun ini. Selain itu aplikasi dapat menghasilkan laporan penghapusan aset TI, sedangkan laporan penghapusan aset TI berguna untuk pihak manajemen Rumah Sakit PHC Surabaya sebagai bahan pertimbangan dalam rapat anggaran tahunan yang dilakukan setiap tahunnya.

Kata Kunci : Manajemen Aset, Aplikasi, Teknologi Informasi, Penyusutan Aset, Penghapusan Aset



KATA PENGANTAR

Puji dan syukur alhamdulillah penulis panjatkan kehadiran Allah Subhanahu wa Ta'ala, atas karunia dan rahmatnya akhirnya penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir beserta laporannya yang berjudul : Rancang Bangun Aplikasi Manajemen Aset Teknologi Informasi pada Rumah Sakit PHC Surabaya.

Dalam pelaksanaan Tugas Akhir maupun pembuatan laporan Tugas Akhir ini, berbagai pihak telah banyak memberikan dorongan, bantuan serta masukan sehingga dalam kesempatan ini penulis menyampaikan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Abi (Alm) dan Umik tercinta, kakak – kakak dan adik tercinta yang telah memberikan dukungan dan pengorbanan serta kasih sayang yang tak terhingga banyaknya sehingga penulis dapat menyelesaikan laporan tugas akhir ini dengan baik.
2. Ibu Pantjawati Sudarmaningtyas, S.Kom., M.Eng., selaku dosen pembimbing yang telah meluangkan banyak waktu untuk memberikan pengetahuan dan bimbingannya yang sangat bermanfaat bagi penyusunan laporan tugas akhir ini.
3. Bapak Teguh Sutanto, M.Kom., MCP. selaku dosen pembimbing yang telah memberikan berbagai masukan, informasi, pengetahuan, dan bimbingannya selama ini kepada penulis.
4. Ibu Sulistiowati, S.Si., M.M. selaku dosen pembahas yang telah banyak memberikan masukan kepada penulis.

5. Rekan – rekan seperjuangan yang selalu menemani dan memberikan semangat kepada penulis dalam pengerjaan tugas akhir ini.

Penulis menyadari bahwa dalam laporan Tugas Akhir ini masih jauh dari sempurna karena terbatasnya kemampuan dan pengalaman peneliti. Namun demikian peneliti berharap semoga memberikan manfaat dalam membangun keilmuan, masyarakat, bangsa, dan negara. Semoga Allah Subhanahu wa Ta'ala meridhoi dan dicatat sebagai ibadah disisi-Nya. Aamiin.

Surabaya, Agustus 2019



DAFTAR ISI

Halaman

ABSTRAK	vii
KATA PENGANTAR	ix
DAFTAR ISI	xi
DAFTAR TABEL	xiv
DAFTAR GAMBAR	xvi
DAFTAR LAMPIRAN	xxi
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Perumusan Masalah	2
1.3. Batasan Masalah	2
1.4. Tujuan	3
1.5. Manfaat	3
1.6. Sistematika Penulisan	3
BAB II LANDASAN TEORI	6
2.1. Manajemen Aset	6
2.2. Aset TI	8
2.3. Penyusutan	9
2.3.1. Metode Penyusutan Garis Lurus	11
2.4. Aplikasi	12
2.5. System Development Life Cycle (SDLC)	12

2.6.	Black Box Testing.....	14
2.7.	User Acceptance Testing (UAT).....	15
BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM		16
3.1.	Communication.....	17
3.1.1.	Wawancara.....	17
3.1.2.	Observasi.....	17
3.1.3.	Studi Literatur	17
3.1.4.	Analisa Kebutuhan Bisnis	18
3.1.5.	Analisis Kebutuhan Pengguna dan Perangkat Lunak	24
3.2.	Planning.....	27
3.2.1.	IPO Diagram	28
3.2.2.	Jadwal Kerja.....	33
3.3.	Modeling	34
3.3.1.	Process Modelling.....	35
3.3.2.	Data Modelling.....	47
3.3.3.	Rancangan Desain Interface.....	53
3.3.4.	Perancangan Pengujian	75
3.4.	Construction	95
3.5.	Deployment.....	95
BAB IV IMPLEMENTASI DAN EVALUASI SISTEM.....		97
4.1.	Implementasi Sistem.....	97
4.2.	Kebutuhan Sistem	97
4.3.	Hasil Implementasi.....	99

4.3.2. Hasil Implementasi Sistem Pengguna Admin.....	100
4.3.3. Hasil Implementasi Sistem Pengguna Manajer.....	113
4.4. Hasil Pengujian Sistem	117
4.4.1. Hasil Pengujian Sistem (Black Box).....	117
4.4.2. Hasil Pengujian Sistem dengan Metode User Acceptance Testing (UAT) 149	
4.5. Hasil Angket Penilaian Aplikasi Manajemen Aset pada Rumah Sakit PHC Surabaya	153
4.6. Pembahasan Evaluasi Hasil Uji Coba Sistem	156
BAB V PENUTUP.....	158
5.1 Kesimpulan	158
5.2 Saran.....	158
DAFTAR PUSTAKA	160
BIODATA PENULIS	161
LAMPIRAN.....	162

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 2.1. Contoh Perhitungan Metode Garis Lurus	11
Tabel 3.1. Tabel Proses – Masalah – Solusi.....	19
Tabel 3.2. Tabel Analisa Kebutuhan Pengguna	24
Tabel 3.3. Tabel Kebutuhan Fungsional	25
Tabel 3.4. Tabel Kebutuhan Fungsional Keseluruhan	27
Tabel 3.5. Jadwal Kerja.....	33
Tabel 3.6. Jenis Aset TI.....	49
Tabel 3.7. Aset TI.....	50
Tabel 3.8. Unit Aset TI	50
Tabel 3.9. Suplier Aset TI.....	50
Tabel 3.10. Inventarisasi Aset TI	51
Tabel 3.11. Trans_Maintenance Aset TI.....	51
Tabel 3.12. Trans_Penyusutan Aset TI.....	52
Tabel 3.13. Trans_Penghapusan Aset TI	52
Tabel 3.14. Trans_Mutasi Aset TI	52
Tabel 3.15. Test Case	76
Tabel 3.16. Form uji Manajer SI dan Rekam Medik	81
Tabel 3.17. Form uji Staf SI dan Rekam Medik	86

Tabel 3.18. Form Presensi / Kehadiran Pengujian (UAT)	92
Tabel 3.19. Desain Angket Penilaian Proses Inventarisasi Aset TI.....	93
Tabel 3.20. Desain Angket Penilaian Proses Penyusutan Aset TI.....	94
Tabel 3.21. Desain Angket Penilaian Proses Penghapusan Aset TI	94
Tabel 4.1. Hasil Uji Coba Fungsi Aplikasi (Black Box).....	119
Tabel 4.2. Tabel Penilaian UAT	149
Tabel 4.3. Tabel Hasil Pengujian UAT Pengguna Manajer SI dan Rekam Medik	150
Tabel 4.4. Tabel Hasil Pengujian UAT Pengguna Manajer SI dan Rekam Medik	151
Tabel 4.5. Acuan Penilaian Angket.....	153
Tabel 4.6. Hasil Penilaian Angket Penilaian Proses Inventarisasi Aset TI.....	153
Tabel 4.7. Hasil Penilaian Proses Penyusutan Aset TI	154
Tabel 4.8. Hasil Penilaian Proses Penghapusan Aset TI.....	155

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2.1. Siklus Manajemen Aset (Hidayat, 2012)	7
Gambar 2.2. System Development Life Cycle Model Waterfall (Pressman, 2012)	13
Gambar 3.1. Rencana Kerja SDLC	16
Gambar 3.2. Document Flow (Docflow) Manajemen Aset TI	22
Gambar 3.3. IPO Diagram Aplikasi Manajemen Aset.....	29
Gambar 3.4. System Flow (sysflow) Aplikasi Manajemen Aset TI pada Rumah Sakit PHC Surabaya	37
Gambar 3.5. Context Diagram	40
Gambar 3.6. DFD Level 0.....	41
Gambar 3.7. DFD Level 1 Maintenance Data Master	42
Gambar 3.8. DFD Level 1 Penggunaan Aset TI	45
Gambar 3.9. DFD Level 2 Maintenance Aset TI.....	46
Gambar 3.10. Conceptual Data Model.....	48
Gambar 3.11. Physical Data Model	49
Gambar 3.12. Halaman Login.....	53
Gambar 3.13. Halaman Home Admin.....	54
Gambar 3.14. Halaman Master Jenis Aset TI	54

Gambar 3.15. Halaman Add Data Master Jenis Aset TI.....	55
Gambar 3.16. Halaman Master Aset TI	56
Gambar 3.17. Halaman Add Data Master Aset TI.....	56
Gambar 3.18. Halaman Master Unit Aset TI	57
Gambar 3.19. Halaman Add Data Master Unit Aset TI.....	57
Gambar 3.20. Halaman Master Suplier Aset TI.....	58
Gambar 3.21. Halaman Add Data Master Suplier Aset TI	59
Gambar 3.22. Halaman Inventarisasi Aset TI.....	59
Gambar 3.23. Halaman Add Data Inventarisasi Aset TI	60
Gambar 3.24. Halaman Maintenance Aset TI.....	61
Gambar 3.25. Halaman Add Data Maintenance Aset TI	62
Gambar 3.26. Halaman Penyusutan Aset TI.....	63
Gambar 3.27. Halaman Penghapusan Aset TI	64
Gambar 3.28. Halaman Add Data Penghapusan Aset TI.....	64
Gambar 3.29. Halaman Mutasi Aset TI	65
Gambar 3.30. Halaman Add Data Mutasi Aset TI.....	66
Gambar 3.31. Halaman Laporan Keseluruhan	67
Gambar 3.32. Halaman Laporan Inventarisasi Aset TI.....	68
Gambar 3.33. Laporan Inventarisasi Aset TI	68
Gambar 3.34. Halaman Laporan Pemeliharaan Aset TI	69

Gambar 3.35. Laporan Pemeliharaan Aset TI.....	70
Gambar 3.36. Halaman Laporan Perbaikan Aset TI.....	70
Gambar 3.37. Laporan Perbaikan Aset TI	71
Gambar 3.38. Halaman Laporan Penyusutan Aset TI.....	72
Gambar 3.39. Laporan Penyusutan Aset TI	72
Gambar 3.40. Halaman Laporan Penghapusan Aset TI.....	73
Gambar 3.41. Laporan Penghapusan Aset TI	74
Gambar 3.42. Halaman Laporan Mutasi Aset TI.....	74
Gambar 3.43. Laporan Mutasi Aset TI	75
Gambar 4.1. Halaman Login.....	99
Gambar 4.2. Halaman Home Admin.....	100
Gambar 4.3. Halaman Master Data Jenis Aset TI.....	101
Gambar 4.4. Halaman Tambah Data Jenis Aset TI.....	101
Gambar 4.5. Halaman Master Data Aset TI.....	102
Gambar 4.6. Halaman Tambah Data Aset TI 1	102
Gambar 4.7. Halaman Tambah Data Aset TI 2.....	103
Gambar 4.8. Halaman Master Data Suplier Aset TI	103
Gambar 4.9. Halaman Tambah Data Suplier Aset TI 1	104
Gambar 4.10. Halaman Tambah Data Suplier Aset TI 2	104
Gambar 4.11. Halaman Master Data Unit Aset TI.....	105

Gambar 4.12. Halaman Tambah Data Unit Aset TI.....	105
Gambar 4.13. Halaman Menu Transaksi Inventarisasi Aset TI	106
Gambar 4.14. Halaman Tambah Inventarisasi Aset TI 1	106
Gambar 4.15. Halaman Tambah Inventarisasi Aset TI 2	107
Gambar 4.16. Label Aset TI.....	107
Gambar 4.17. Halaman Transaksi Maintenance Aset TI	108
Gambar 4.18. Halaman Transaksi Maintenance Aset TI	108
Gambar 4.19. Halaman Transaksi Penyusutan Aset TI	109
Gambar 4.20. Halaman Transaksi Penghapusan Aset TI.....	109
Gambar 4.21. Halaman Transaksi Mutasi Aset TI.....	110
Gambar 4.22. Halaman Tambah Transaksi Mutasi Aset TI.....	110
Gambar 4.23. Halaman Laporan Inventarisasi Aset TI.....	111
Gambar 4.24. Halaman Laporan Maintenance Aset TI	111
Gambar 4.25. Halaman Laporan Penyusutan Aset TI.....	112
Gambar 4.26. Halaman Laporan Penghapusan Aset TI.....	113
Gambar 4.27. Halaman Laporan Mutasi Aset TI.....	113
Gambar 4.28. Halaman Utama Manajer	114
Gambar 4.29. Halaman Laporan Inventarisasi Aset TI.....	115
Gambar 4.30. Halaman Laporan Maintenance Aset TI	115
Gambar 4.31. Halaman Laporan Penyusutan Aset TI.....	116

Gambar 4.32. Halaman Laporan Penghapusan Aset TI..... 116

Gambar 4.33. Halaman Laporan Mutasi Aset TI..... 117



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1.	Surat Ijin Survey Stikom.....	162
Lampiran 2.	Surat Balasan Ijin Survey Rumah Sakit PHC Surabaya	163
Lampiran 3.	<i>Source Code</i> Aplikasi.....	164



BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Rumah Sakit PHC Surabaya sudah menerapkan teknologi informasi sejak tahun 1999 yang pada saat itu diawali dari aplikasi yang berkaitan dengan pendaftaran rawat jalan, rawat inap, farmasi, keuangan, serta akuntansi. Seiring dengan pemanfaatan teknologi informasi yang ada di Rumah Sakit PHC Surabaya dari tahun ke tahun, teknologi informasi yang ada semakin banyak jumlah, serta macamnya. Dengan jumlah teknologi yang semakin waktu semakin bertambah, perlu adanya pengelolaan secara berkala agar aset yang ada di Rumah Sakit PHC Surabaya tetap dapat tercatat dan terkelola dengan baik.

Pada saat ini, sistem manajemen aset yang sedang berlangsung di Rumah Sakit PHC Surabaya adalah secara manual, dimana yang dimaksud manual disini adalah kegiatan manajemen aset yang ada sebagian masih dicatat di kertas, sebagian sudah ada yang dicatat di dalam aplikasi Microsoft Excel. Berdasarkan data yang penulis dapatkan, teknologi informasi yang dimiliki oleh Rumah Sakit PHC Surabaya yaitu 7 unit server, 281 unit Personal Computer (PC), 86 unit printer.

Dengan jumlah teknologi informasi yang ada, serta proses manajemen aset yang sedang berjalan saat ini, divisi Sistem Informasi dan Rekam Medik Rumah Sakit PHC Surabaya seringkali menemukan ketidakcocokan data aset antara data yang dicatat di kertas dengan data yang ada di dalam Microsoft Excel. Oleh karena itu, pihak divisi Sistem Informasi dan Rekam Medik Rumah Sakit PHC Surabaya merasa kesulitan untuk mengumpulkan data – data perputaran aset

teknologi informasi, mengumpulkan laporan – laporan yang ada untuk bahan pertimbangan pihak manajemen untuk anggaran belanja aset untuk periode berikutnya.

Berdasarkan informasi di atas, diperlukan aplikasi manajemen aset yang akan menghasilkan beberapa laporan, yaitu laporan inventarisasi, laporan *history* pemeliharaan, laporan *history* perbaikan, laporan biaya penyusutan, laporan mutasi aset, dan laporan penghapusan aset.

Dengan adanya aplikasi manajemen aset TI ini dapat menyelesaikan permasalahan perputaran data – data aset teknologi informasi yang ada, serta dapat menghasilkan laporan – laporan yang ada guna menjadi bahan pertimbangan pihak manajemen dalam menentukan anggaran belanja aset pada periode selanjutnya.

1.2. Perumusan Masalah

Berdasarkan permasalahan yang terjadi diatas, maka dapat dirumuskan permasalahan yang ada di Rumah Sakit PHC Surabaya pada penelitian ini adalah bagaimana merancang suatu aplikasi manajemen aset teknologi informasi pada Rumah Sakit PHC Surabaya.

1.3. Batasan Masalah

Dalam penelitian agar tidak menyimpang dari topik bahasan yang ada, maka diberikan batasan-batasan, yaitu:

1. Aset teknologi informasi yang dibahas hanya aset teknologi perangkat keras (*hardware*)
2. Perhitungan biaya penyusutan menggunakan metode garis lurus.
3. Tidak membahas utilitas

1.4. Tujuan

Berdasarkan perumusan masalah di atas, maka tujuan dari penyusunan tugas akhir ini adalah menghasilkan aplikasi manajemen aset teknologi informasi di Rumah Sakit PHC Surabaya yang mampu menghasilkan laporan inventarisasi, laporan *history* pemeliharaan, laporan *history* perbaikan, laporan biaya penyusutan, laporan mutasi aset, dan laporan penghapusan aset.

1.5. Manfaat

Adapun manfaat dari penelitian yang akan dibangun nantinya adalah :

- a. Menghitung aset teknologi informasi yang ada di Rumah Sakit PHC Surabaya.
- b. Menghitung biaya penyusutan setiap aset teknologi informasi yang ada di Rumah Sakit PHC Surabaya.
- c. Membantu pihak manajemen Rumah Sakit PHC Surabaya dalam menentukan anggaran belanja aset TI pada periode selanjutnya.

1.6. Sistematika Penulisan

Secara garis besar sistematika penulisan dalam penyusunan laporan ini adalah sebagai berikut:

BAB I : PENDAHULUAN

Bab ini menjelaskan mengenai latar belakang permasalahan, perumusan permasalahan, batasan masalah, tujuan penelitian, manfaat yang akan diberikan kepada *stakeholder*, serta penjelasan mengenai sistematika penulisan pada penelitian ini.

BAB II : LANDASAN TEORI

Bab ini menjelaskan tentang teori yang berkaitan dengan pelatihan, kompetensi, analisis kebutuhan pelatihan dan *software engineering*. Teori tersebut digunakan untuk menyelesaikan permasalahan dalam rancang bangun aplikasi analisis kebutuhan pelatihan berbasis kompetensi pada Parahita Diagnostic Center Surabaya.

BAB III : ANALISA DAN PERANCANGAN SISTEM

Bab ini menjelaskan tentang identifikasi permasalahan, analisis permasalahan, solusi dari permasalahan, dan perancangan sistem pada rancang bangun aplikasi analisis kebutuhan pelatihan berbasis kompetensi di Laboratorium Parahita Diagnostic Center Surabaya. Perancangan sistem yang dibuat meliputi *document flow*, *system flow*, *data flow diagram*, desain ERD baik *conceptual data model* maupun *physical data model*, struktur basis data, dan desain *interface*.

BAB IV : IMPLEMENTASI DAN EVALUASI

Bab ini menjelaskan mengenai implementasi dan evaluasi dari aplikasi analisis kebutuhan pelatihan berbasis kompetensi dengan studi kasus di Laboratorium Parahita Diagnostic Center Surabaya. Implementasi dan evaluasi sistem pada bab ini dijelaskan berdasarkan kebutuhan fungsional dan non-fungsional yang ada pada bab sebelumnya.

BAB V : PENUTUP

Bab ini menjelaskan mengenai kesimpulan dari penelitian yang dibuat serta saran yang terkait dengan pengembangan program aplikasi.



BAB II

LANDASAN TEORI

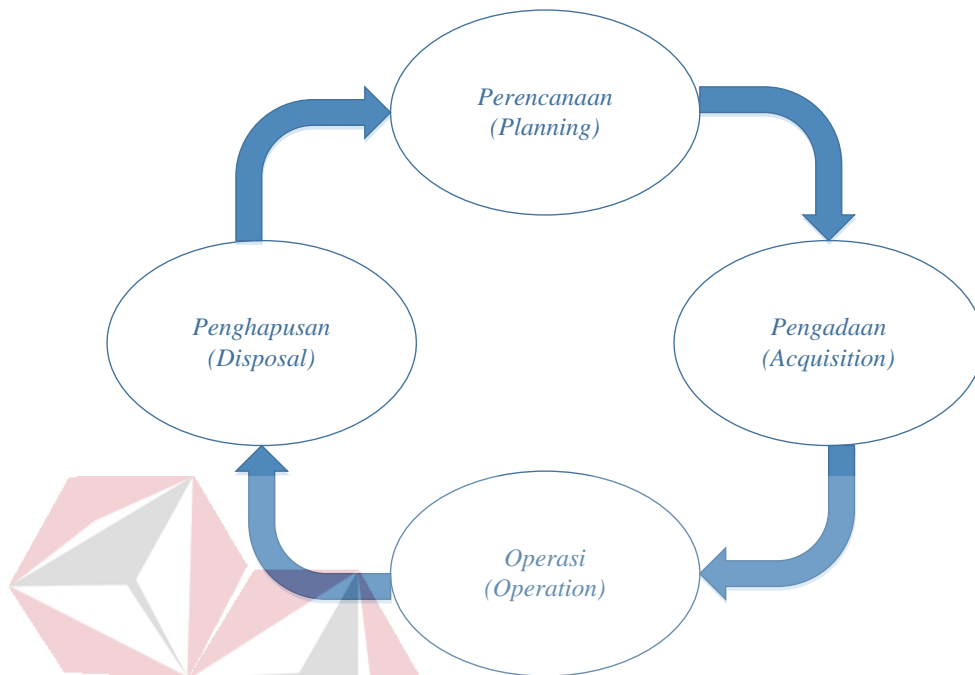
2.1. Manajemen Aset

Menurut Kaganova dan McKellar (dalam Hariyono : 2007), mendefinisikan manajemen aset sebagai *“the process of decision making and implementation relating to the acquisition, use, and disposal of realproperty”*. Manajemen aset digunakan sebagai suatu kegiatan untuk mengelola aset mulai dari pengadaan aset, penggunaan aset, dan penghapusan aset. Kegiatan manajemen aset ini dilakukan untuk mengoptimalkan kinerja aset yang ada di suatu organisasi sebagaimana telah dijelaskan oleh Hidayat (2012:41) tujuan manajemen aset adalah membantu organisasi agar memenuhi penyediaan layanan secara efektif. Beberapa ciri manajemen aset yang efektif menurut Hidayat (2012:41) antara lain :

1. **Memperbesar** manfaat aset dengan memastikan bahwa aset digunakan dan dipelihara secara layak.
- 2) Mengurangi pengadaan aset yang tidak perlu, dan
- 3) mengurangi kebutuhan aset baru.

Perencanaan aset meliputi konfirmasi tentang pelayanan yang dibutuhkan oleh pelanggan dan memastikan bahwa aset yang diajukan merupakan solusi yang paling efektif untuk memenuhi kebutuhan pelanggan. Pengadaan aset merupakan peningkatan dari aset dimana pembiayaan dapat menjadi alasan yang diharapkan untuk menyediakan keuntungan diluar tahun pembiayaan. Operasi aset mempunyai fungsi yang berhubungan dengan kerja, pengendalian aset dan biaya yang saling berhubungan satu dengan yang lain. Penghapusan aset adalah pilihan

ketika sebuah aset tidak diperlukan lagi, menjadi tidak ekonomis untuk dirawat atau direhabilitasi.



Gambar 2.1. Siklus Manajemen Aset (Hidayat, 2012)

Menurut Hidayat (2012) fase – fase yang dilalui suatu aset selama hidupnya antara lain :

1. Fase Perencanaan (*Asset Planning*), yaitu ketika permintaan atas aset direncanakan dan dibuat. Perencanaan aset meliputi konfirmasi tentang pelayanan yang dibutuhkan oleh pelanggan dan memastikan bahwa aset yang diajukan yang paling efektif untuk memenuhi kebutuhan pelanggan.
2. Fase Pengadaan (*Asset Acquisition*), yaitu ketika fisik aset dibeli, dibangun atau dibuat. Pengadaan aset merupakan peningkatan dari aset dimana pembiayaan dapat menjadi alasan yang diharapkan untuk menyediakan keuntungan diluar tahun pembiayaan.

3. Fase Pengoperasian (*Asset Operation*), yaitu ketika aset digunakan untuk tujuan yang telah ditentukan. Fase ini mungkin diselingi dengan pembaruan atau perbaikan besar-besaran secara periodik penggantian atas aset yang rusak dalam periode penggunaan. Selain pemeliharaan aset pada fase ini juga terdapat transaksi-transaksi penggunaan aset seperti mutasi aset, perhitungan depresiasi aset, dan *stock opname* aset TI
4. Fase Penghapusan (*Asset Disposal*), Penghapusan aset adalah pilihan ketika sebuah aset tidak diperlukan lagi atau menjadi tidak ekonomis untuk dirawat atau direhabilitasi. Fase penghapusan yaitu ketika umur ekonomis suatu aset telah habis atau ketika pelayanan yang disediakan aset tersebut telah hilang.

2.2. Aset TI

Berdasarkan Tiga Aset Utama Teknologi Informasi untuk Keunggulan Strategik Perusahaan (Indrajit, 2000), seluruh infrastruktur teknologi informasi, termasuk di dalamnya perangkat keras (*hardware*) dan perangkat lunak (*software*) merupakan aset perusahaan yang dipergunakan secara bersama-sama. Infrastruktur teknologi informasi ini sangat esensial bagi perusahaan karena merupakan tulang punggung (*backbone*) untuk terciptanya sistem yang terintegrasi dengan biaya selektif, baik untuk keperluan pengembangan, operasional, maupun pemeliharaan. Ada dua karakteristik utama yang harus didefinisikan dan ditentukan sehubungan dengan aset ini: arsitektur teknologi informasi, dan kerangka (*platform*) standar.

Arsitektur teknologi informasi dan kerangka (*platform*) standar perlu diperhatikan karena dalam skala waktu jangka pendek, jangka menengah, dan jangka panjang, perusahaan akan mengembangkan infrastrukturnya. Perangkat

keras akan diganti dari waktu ke waktu (*upgrade*), aplikasi akan diinstalasi ulang untuk versi yang lebih baru, sistem informasi akan disesuaikan dengan kebutuhan jaringan terdistribusi, media transmisi berpita lebar (*high bandwidth*) akan mendominasi di kemudian hari merupakan fenomena-fenomena yang akan terjadi sejalan dengan keberadaan perusahaan.

Hal kedua yang harus dipikirkan adalah masalah standar. Hasil riset memperlihatkan bahwa perusahaan-perusahaan yang berhasil menang dalam persaingan adalah perusahaan yang justru memutuskan untuk mempergunakan standar dalam hal penggunaan jenis teknologi informasi, artinya sebagian besar dari infrastruktur yang ada berasal dari sebuah *vendor*. Alasannya cukup jelas, dengan menggunakan komponen-komponen teknologi informasi yang diproduksi oleh *vendor* yang sama, maka biayanya jauh lebih murah, kualitas penunjang sistem (*support and services*) akan jadi lebih baik, resiko implementasi cukup kecil, dan mudah melakukan integrasi sistem

2.3. Penyusutan

Menurut Pernyataan Standar Akuntansi Keuangan (PSAK) No. 16 (Revisi 2007), yang dimaksudkan penyusutan adalah alokasi sistematis jumlah suatu aset yang dapat disusutkan dari suatu aset selama umur manfaatnya. Penyusutan dilakukan terhadap aktiva tetap berwujud dengan syarat aktiva tetap berwujud disebut :

1. Diharapkan digunakan selama lebih dari satu periode akuntansi;
2. Memiliki suatu masa manfaat yang terbatas; dan

3. Ditahan oleh suatu perusahaan untuk digunakan dalam produksi atau memasok barang dan jasa untuk disewakan, atau untuk tujuan administrasi.

Menurut Keputusan Menteri Keuangan No.138/KMK.03/2002 Tanggal 8 April 2002 (Waluyo, 2014, h.128) sebagai pembaruan atas Keputusan Menteri Keuangan No.250/KMK.04/2000 Tanggal 14 Desember 2000 selanjutnya diberikan penegasan pelaksanaannya. Khusus untuk penyusutan atas komputer, printer, dan sejenisnya memiliki masa manfaat atau umur ekonomis selama 4 (empat) tahun. Selain itu, berdasarkan pasal 11 Undang – Undang nomor 17 tahun 2000 untuk aset tetap seperti teknologi dan jaringan disusutkan dengan memakai metode garis lurus (*straight line method*) atau metode saldo menurun (*decline balance method*). Di dalam penelitian ini, penulis akan menggunakan metode garis lurus.

Menurut Waluyo (2014, h.102), penyusutan merupakan masalah penting selama masa manfaat aktiva tetap. Masa manfaat diukur dengan periode suatu aset yang diharapkan digunakan perusahaan atau jumlah produksi atau unit serupa yang diharapkan dari aktiva oleh perusahaan. Penyusutan adalah biaya perolehan suatu aktiva yang disubstitusikan untuk biaya dalam laporan keuangan dikurangi nilai sisa. Terdapat istilah penghapusan nilai buku suatu aset yang dilakukan apabila nilai buku yang tercantum dalam laporan keuangan tidak lagi menggambarkan manfaat dari aktiva yang bersangkutan. Ada beberapa cara/metode dalam penghitungan penyusutan yaitu dengan metode garis lurus (*straight line*), saldo menurun (*declining balance*), jumlah angka – angka tahun

(*sum of the year digit*) dan unit produksi (*unit production*). Pada penelitian ini penulis menggunakan metode penyusutan garis lurus (*straight line*).

2.3.1. Metode Penyusutan Garis Lurus

Metode garis lurus lebih melihat aspek waktu daripada aspek kegunaan. Dalam metode penyusutan garis lurus, beban penyusutan untuk tiap tahun nilainya sama besar dan tidak dipengaruhi dengan hasil/output yang diproduksi. Perhitungan tarif penyusutan untuk metode garis lurus adalah sebagai berikut :

$$\frac{\text{Harga Perolehan Nilai Sisa}}{\text{Estimasi Umur Kegunaan}} = \text{Tarif Penyusutan} \dots \dots \dots (1)$$

Tabel 2.1. Contoh Perhitungan Metode Garis Lurus

Tahun	Nilai Buku Awal Tahun	Tingkat Penyusutan	Beban Penyusutan	Saldo Akhir Penyusutan	Nilai Buku Akhir Tahun
1	Rp. 5.000.000	20%	Rp. 1.000.000	Rp. 1.000.000	Rp. 4.000.000
2	Rp. 4.000.000	20%	Rp. 1.000.000	Rp. 2.000.000	Rp. 3.000.000
3	Rp. 3.000.000	20%	Rp. 1.000.000	Rp. 3.000.000	Rp. 2.000.000
4	Rp. 2.000.000	20%	Rp. 1.000.000	Rp. 4.000.000	Rp. 1.000.000
5	Rp. 1.000.000	20%	Rp. 1.000.000	Rp. 5.000.000	Rp. 0

Nilai buku tidak boleh lebih kecil dari nilai sisa. Metode penyusutan ini mempunyai beberapa kelebihan dan kelemahan. Kelebihan dari metode ini adalah:

1. Mudah diimplementasikan
2. Lebih mudah untuk menentukan tarif penyusutan.

Sedangkan untuk kelemahan dari metode penyusutan diatas adalah:

1. Beban pemeliharaan dan perbaikan dianggap sama setiap periode
2. Manfaat ekonomis aktiva setiap tahun sama
3. Beban penyusutan yang diakui tidak mencerminkan upaya yang digunakan dalam menghasilkan pendapat.

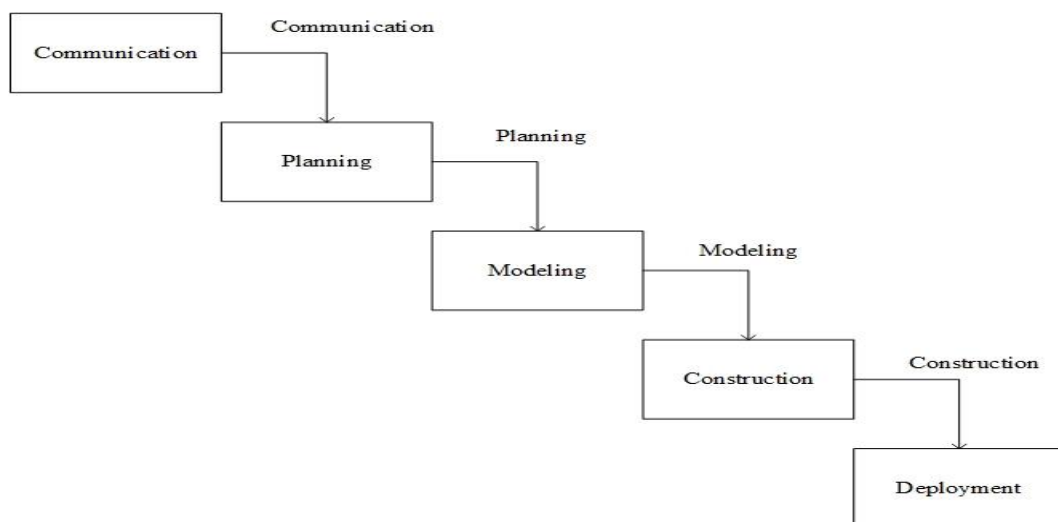
Laba yang dihasilkan setiap tahun tidak menggambarkan tingkat pengembalian yang sesungguhnya dari umur kegunaan aktiva (dalam *matching principle*, beban penyusutan harus proporsional pada penghasilan yang dihasilkan).

2.4. Aplikasi

Pengertian aplikasi menurut Jogiyanto (2005) adalah perangkat lunak yang digunakan untuk melayani berbagai macam kebutuhan. Teknologi canggih dari sebuah perangkat keras akan berfungsi bila diberi instruksi-intruksi tertentu. Instruksi-instruksi yang diberikan disebut dengan perangkat lunak (software).

2.5. System Development Life Cycle (SDLC)

Pressman (2012) menerangkan bahwa, *System Development Life Cycle* (SDLC) disebut juga dengan model *waterfall* adalah model air terjun kadang dinamakan siklus hidup klasik (*classic life cycle*). Model ini mencakup beberapa fase atau tahapan untuk membentuk suatu sistem. Waterfall merupakan model SDLC yang menawarkan pembuatan perangkat lunak secara lebih nyata dengan beberapa tahapan diantaranya spesifikasi kebutuhan pengguna, perencanaan, pemodelan, konstruksi dan *deployment*. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada gambar 2.2.



Gambar 2.2. *System Development Life Cycle Model Waterfall* (Pressman, 2012)

Penjelasan mengenai tahapan SDLC model *waterfall* adalah sebagai berikut (Pressman, 2012) :

a. *Communication*

Langkah pertama diawali dengan komunikasi kepada konsumen/pengguna. Pada langkah ini merupakan langkah yang penting karena menyangkut pengumpulan informasi tentang kebutuhan konsumen/pengguna. Langkah-langkah yang dilakukan dalam *communication* adalah seperti analisis kebutuhan bisnis, studi literatur, analisis kebutuhan pengguna, dan analisis kebutuhan perangkat lunak.

b. *Planning*

Langkah kedua yaitu *planning* (perencanaan), pada proses ini merencanakan pengerjaan *software* yang akan dibangun. *Planning* meliputi tugas-tugas yang akan dilakukan mencakup resiko yang mungkin terjadi, hasil yang akan dibuat, dan jadwal pengerjaan.

c. *Modeling*

Langkah ketiga adalah proses *modeling*, proses *modeling* dilakukan setelah proses *communication* dan *planning* telah teridentifikasi. Pada proses *modeling* ini menerjemahkan syarat kebutuhan sistem ke sebuah perancangan perangkat lunak yang dapat diperkirakan sebelum dibuat *coding*. Proses ini berfokus pada rancangan struktur data, arsitektur *software*, dan representasi *interface*.

d. *Construction*

Langkah keempat yaitu proses *construction*, *construction* merupakan proses membuat kode (*code generation*). *Coding* atau pengkodean merupakan penerjemahan desain dalam bahasa yang bisa dikenali oleh komputer. *Programmer* akan menerjemahkan transaksi yang diminta oleh pengguna. Tahapan inilah yang merupakan tahapan secara nyata dalam mengerjakan suatu *software*, artinya penggunaan komputer akan dimaksimalkan dalam tahapan ini. Setelah pengkodean selesai maka akan dilakukan testing terhadap sistem yang telah dibuat. Tujuan testing adalah menemukan kesalahan-kesalahan terhadap sistem tersebut untuk kemudian bisa diperbaiki.

e. *Deployment*

Langkah terakhir yaitu *deployment*, tahapan ini bisa dikatakan final dalam pembuatan sebuah *software* atau sistem. Setelah melakukan analisis, desain dan pengkodean maka sistem yang sudah jadi akan digunakan pengguna. Kemudian *software* yang telah dibuat harus dilakukan pemeliharaan secara berkala.

2.6. Black Box Testing

Menurut Romeo (2003) *black box testing* atau yang biasa disebut sebagai *functional testing* merupakan teknik pengujian yang dilakukan tanpa adanya suatu pengetahuan tentang detail struktur sistem atau komponen yang akan diuji. *Black box testing* berfokus pada kebutuhan fungsional sistem berdasarkan spesifikasi kebutuhan sistem yang telah ditentukan.

Dengan melakukan pengujian menggunakan *black box testing*, perekrut perangkat lunak dapat menggunakan kebutuhan fungsional pada suatu program. *Black box testing* dilakukan untuk mengecek kesalahan pada suatu

perangkat lunak dan mengecek fungsi-fungsi yang diperlukan telah berjalan sesuai dengan yang diharapkan.

2.7. User Acceptance Testing (UAT)

User Acceptance Testing (UAT) yaitu dilakukan proses pengujian perangkat lunak melibatkan calon pengguna yang terdapat pada perusahaan yang dipilih oleh pengembang serta didampingi ketika melakukan pengujiannya. Kemudian dilakukan pengujian penerimaan pengguna akhir setelah sistem diterapkan di lingkungan perusahaan dengan menggunakan wawancara kepada pengguna akhir yang menggunakan perangkat lunak tersebut.

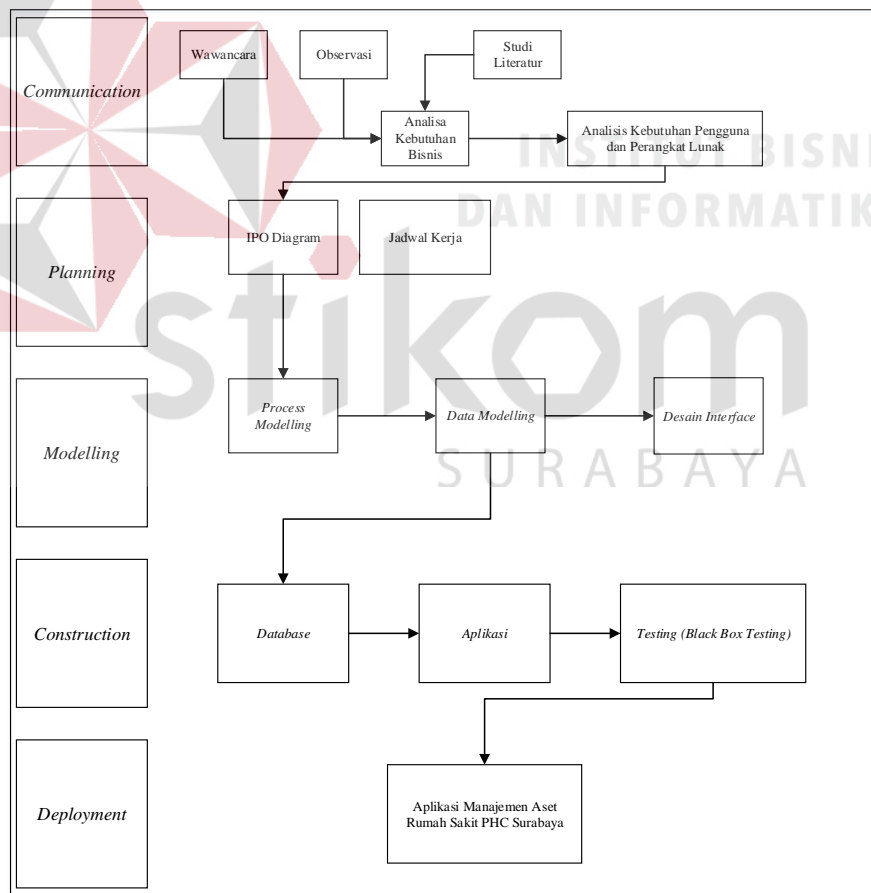
Perangkat lunak yang baru dibangun harus diuji kesesuaian dan keandalannya melalui uji *User Acceptance Testing* (UAT) sebagai syarat bahwa perangkat lunak tersebut dapat diterima oleh *user* atau pengguna. Dapat dikatakan UAT sebagai uji untuk menemukan cacat (*defect*) baru yang tidak ditemukan oleh pengembang. Proses pengujian perangkat lunak melibatkan calon *user* yang akan berhubungan langsung dengan sistem (perangkat lunak).

SURABAYA

BAB III

ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM

Pada bab ini akan dijelaskan tentang tahapan-tahapan yang dilakukan dalam menyelesaikan pembuatan aplikasi penelitian. Metode penelitian pada pembuatan aplikasi ini menggunakan SDLC model waterfall. Seperti yang dijelaskan di gambar 3.1, model waterfall mempunyai 5 tahap. Tahap tersebut dimulai dari *communication*, *planning*, *modeling*, *construction*, dan *deployment*. Pada bab ini membahas tahap *communication*, *planning*, *modeling*. Sedangkan untuk tahap *construction*, dan *deployment* akan dibahas pada bab keempat.



Gambar 3.1. Rencana Kerja SDLC

3.1. Communication

Tahap *communication* merupakan tahap pertama dalam SDLC model *waterfall*. Di dalam tahap *communication* mempunyai beberapa langkah yang sudah dijelaskan sebelumnya, langkah-langkah tersebut meliputi :

3.1.1. Wawancara

Di dalam penelitian ini dilakukan wawancara dalam menggali data dari divisi TI Rumah Sakit PHC Surabaya. Proses wawancara ini bertujuan agar mengetahui keadaan yang sedang terjadi di dalam proses manajemen aset pada Rumah Sakit PHC Surabaya. Hasil dari proses wawancara dapat berbagai informasi diantaranya adalah alur pengelolaan aset TI dan data aset TI. Wawancara ini dilakukan dengan penggalan informasi secara langsung kepada manajer divisi Sistem Informasi dan Rekam Medik Rumah Sakit PHC Surabaya.

3.1.2. Observasi

Observasi juga dilakukan pada penelitian ini dengan melakukan observasi langsung ke lokasi yang dijadikan sebagai obyek penelitian dalam hal ini yakni Rumah Sakit PHC Surabaya. Dengan mengadakan pengamatan secara langsung terkait dengan proses bisnis yang berlangsung di Rumah Sakit PHC Surabaya, utamanya proses manajemen aset yang sedang berlangsung.

3.1.3. Studi Literatur

Studi literatur yang dilakukan dalam penelitian ini adalah dengan mencari sumber ilmu melalui buku di perpustakaan dan jurnal *website*. Studi literatur bertujuan untuk memperoleh data dan pengetahuan dalam membuat perangkat lunak, sehingga perangkat lunak yang dibangun sesuai dengan yang diharapkan. Studi literatur yang dilakukan adalah sebagai berikut :

1. Mengenai manajemen aset
2. Mengenai teknologi informasi
3. Mengenai perhitungan biaya penyusutan
4. Mengenai SDLC model *waterfall*
5. Mengenai aplikasi berbasis web.

3.1.4. Analisa Kebutuhan Bisnis

Analisa kebutuhan bisnis adalah hasil dari wawancara, observasi dengan berlandaskan studi literatur yang telah dilakukan, analisis kebutuhan bisnis terbagi lagi menjadi 3 proses, yaitu:

a. Identifikasi Masalah

Proses identifikasi masalah adalah sebuah proses yang dilakukan untuk mencari permasalahan yang sedang dihadapi oleh Rumah Sakit PHC Surabaya, khususnya divisi Sistem Informasi dan Rekam Medik. Permasalahan yang muncul diantaranya :

1. Perencanaan Aset TI
2. Inventarisasi Aset TI
3. Perhitungan Biaya Penyusutan Aset TI
4. Pemeliharaan Aset TI
5. Perbaikan Aset TI
6. Penghapusan Aset TI
7. Mutasi Aset TI

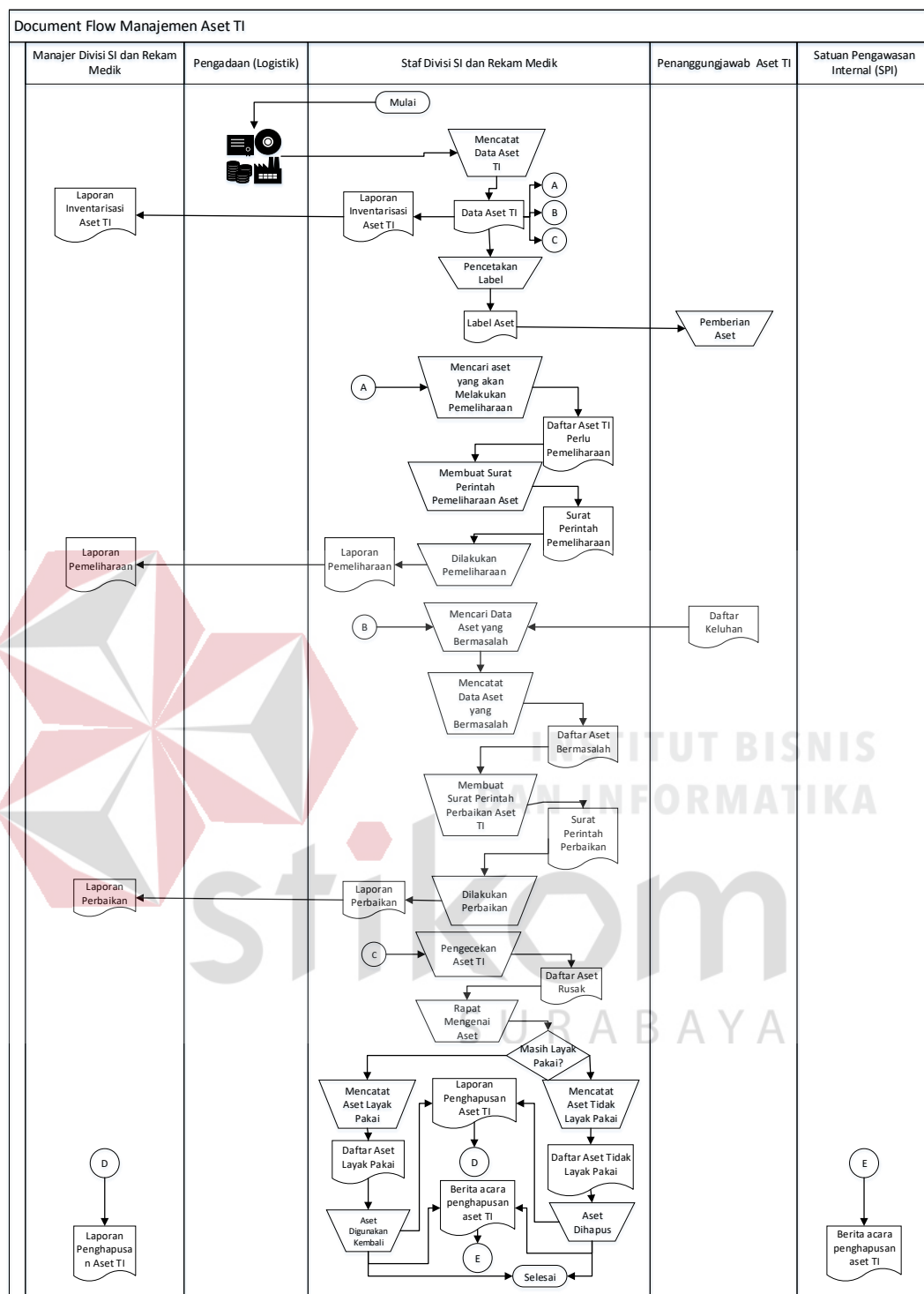
Tabel 3.1 merupakan penjelasan tentang daftar proses yang ada saat ini, masalah yang ditemukan, penyebab terjadinya masalah, dampak yang ditimbulkan, dan solusi yang diharapkan.

Tabel 3.1. Tabel Proses – Masalah – Solusi

No	Proses	Masalah	Penyebab	Dampak	Solusi
1	Perencanaan Aset TI	Proses pengadaan membutuhkan waktu yang lama untuk proses pengecekan	1. Tidak ada dasar penetapan umur aset yang pasti 2. Tidak ada catatan/laporan penghapusan aset	Aset yang digunakan cenderung berdasarkan kebutuhan saja tanpa adanya perencanaan yang matang.	Diberikan umur ekonomis setiap aset yang ada. Serta laporan penghapusan aset TI untuk bahan pertimbangan pihak manajemen untuk pengambilan keputusan
2	Inventarisasi Aset	Terjadi ketidakcocokan data antara yang dicatat dengan yang ada di lapangan	Data tidak terpusat dan tidak terintegrasi dengan sistem	Terjadi kesulitan dalam pencarian aset TI yang ada.	Penyimpanan data harus terpusat serta terintegrasi.
3	Perhitungan Biaya Penyusutan Aset TI	Belum dilakukannya perhitungan biaya penyusutan	1. Tidak ada dasar perhitungan biaya penyusutan 2. Tidak ada sebuah sistem menghitung biaya penyusutan	Pihak Divisi SI dan Rekam Medik kesulitan dalam mencari aset mana yang sudah habis umur ekonomisnya	Dilakukan perhitungan biaya penyusutan secara sistematis pada setiap aset TI yang ada
4	Pemeliharaan Aset TI	Pihak Divisi SI dan Rekam Medik tidak dapat memantau aset TI mana saja yang sudah dilakukan pemeliharaan	Tidak adanya dasar penetapan penjadwalan pemeliharaan	Meningkatnya aset TI yang rusak	1. Dilakukan penjadwalan dengan frekuensi pemeliharaan dan tanggal pengadaan 2. Dilakukan pembuatan laporan pemeliharaan aset TI yang terpusat dan terintegrasi dengan sebuah sistem

5	Perbaikan Aset TI	Pihak Divisi SI dan Rekam Medik tidak dapat mengetahui aset TI yang sudah dilakukan proses perbaikan	Laporan yang dibentuk belum terpusat dan terintegrasi	Pihak Divisi SI dan Rekam Medik tidak dapat memantau perkembangan aset TI yang sudah diperbaiki	Dilakukannya proses pelaporan perbaikan aset TI yang terpusat dan terintegrasi dengan sebuah sistem
6	Penghapusan Aset TI	Divisi SI dan Rekam medik tidak dapat melihat <i>log</i> aset TI yang sudah melalui proses penghapusan Tidak ada berita acara penghapusan aset TI	Tidak adanya laporan yang dibentuk setelah melakukan proses penghapusan	Divisi SI dan Rekam medik tidak dapat memantau aset TI yang sudah dihapus Tidak ada laporan yang digunakan untuk bahan pertimbangan dalam proses perencanaan aset TI untuk periode berikutnya	Dilakukan pembuatan berita acara penghapusan aset TI dan laporan penghapusan aset TI yang
7	Mutasi Aset TI	Ketidakcocokan data yang ada di lapangan dengan yang dicatat	Tidak adanya laporan mutasi aset TI yang dibentuk setelah dilakukannya mutasi aset TI	Divisi SI dan Rekam Medik tidak bisa memantau aset TI yang sudah dilakukan mutasi ke lokasi yang baru	Dilakukan pembuatan laporan mutasi aset TI





Gambar 3.2. Document Flow (Docflow) Manajemen Aset TI

Document Flow (Docflow) diatas merupakan gambaran proses manajemen aser TI yang terjadi saat ini di Rumah Sakit PHC Surabaya. Proses

manajemen aset TI dimulai dari datangnya aset TI di dalam pengadaan (logistik) yang merupakan tempat pertama aset TI diletakkan. Setelah itu, proses selanjutnya adalah proses mencatat aset TI yang disimpan dalam dokumen aset TI. Dokumen aset TI itu nantinya akan menjadi acuan data untuk menghasilkan laporan inventarisasi aset TI. Selain proses pencatatan aset TI tersebut, pada proses ini akan menghasilkan label aset TI yang berisi informasi singkat tentang aset TI tersebut.

Proses selanjutnya yaitu proses pemeliharaan aset TI. Hal pertama yang dilakukan adalah mencari data aset TI yang akan dilakukan pemeliharaan. Setelah data aset TI ditemukan, proses selanjutnya adalah membuat surat perintah untuk dilakukannya pemeliharaan. Proses selanjutnya adalah pencatatan pemeliharaan aset TI dilakukan setelah proses pemeliharaan itu sendiri telah selesai. Proses ini sama halnya dengan proses perbaikan aset TI. Namun yang membedakan kali adalah adanya daftar keluhan yang diberikan kepada staf divisi SI dan rekam medik oleh pengguna aset TI sebelumnya.

Selanjutnya adalah proses penghapusan aset TI, dimana pada proses kali ini dilakukan pengecekan terlebih dahulu data aset TI yang akan dihapus berdasarkan umur ekonomis yang diberikan. Setelah proses pengecekan oleh staf divisi SI dan rekam medik selesai, maka daftar aset TI tersebut diberikan kepada pihak manajerial untuk dilakukan rapat penghapusan aset TI. Setelah mendapatkan beberapa keputusan tentang penghapusan aset TI, langkah selanjutnya yang dilakukan oleh staf divisi SI dan rekam medik adalah melakukan pencatatan penghapusan aset TI.

3.1.5. Analisis Kebutuhan Pengguna dan Perangkat Lunak

Proses selanjutnya dari *communication* adalah analisis kebutuhan pengguna dan perangkat lunak. Data dan informasi yang telah didapatkan dari hasil observasi, wawancara, analisis kebutuhan sistem, dan studi literatur akan dilakukan analisis untuk menentukan pengguna, kebutuhan fungsional, dan kebutuhan non-fungsional dari aplikasi yang akan dibuat.

Tabel 3.2. Tabel Analisa Kebutuhan Pengguna

No	Pengguna	Tugas	User Requirements
1	Manajer Divisi SI dan Rekam Medik	Melihat dan mengawasi laporan inventarisasi, laporan biaya pemeliharaan, laporan biaya perbaikan, laporan mutasi aset, laporan penyusutan, dan laporan penghapusan aset TI	Manajer dapat mengetahui laporan inventarisasi, laporan biaya pemeliharaan, laporan biaya perbaikan, laporan mutasi aset, laporan penyusutan, dan laporan penghapusan aset TI
2	Staf Divisi SI dan Rekam Medik	1. Melakukan pencatatan inventarisasi aset TI	a. Staf meng- <i>input</i> -kan data aset TI untuk proses inventarisasi aset TI
		2. Menghitung biaya penyusutan aset TI	b. Staf meng- <i>input</i> -kan harga perolehan dan umur ekonomis aset TI
		3. Melakukan pencatatan <i>history</i> pemeliharaan aset TI	c. Staf meng- <i>input</i> -kan <i>history</i> pemeliharaan aset TI
		4. Melakukan pencatatan <i>history</i> perbaikan aset TI	d. Staf meng- <i>input</i> -kan <i>history</i> perbaikan aset TI
		5. Melakukan pencatatan penghapusan aset TI	e. Staf meng- <i>input</i> -kan data penghapusan aset TI

No	Pengguna	Tugas	<i>User Requirements</i>
		6. Melakukan pencatatan mutasi aset TI	f. Staf meng- <i>input</i> -kan data aset TI yang akan dilakukan mutasi aset TI

Berikutnya adalah proses analisa kebutuhan perangkat lunak. Analisa kebutuhan perangkat lunak dilakukan bertujuan untuk mendeskripsikan fungsi perangkat lunak yang akan dibangun dan dikembangkan sesuai dengan apa yang dibutuhkan oleh pengguna. Kebutuhan fungsi tersebut terdiri atas kebutuhan fungsional dan kebutuhan non-fungsional.

Tabel 3.3. Tabel Kebutuhan Fungsional

No	Pengguna	<i>User Requirements</i>	<i>Functional Requirements</i>
1	Manajer	Manajer dapat mencetak laporan inventarisasi, laporan biaya pemeliharaan, laporan biaya perbaikan, laporan penghapusan, laporan penyusutan, laporan mutasi aset TI.	Fungsi mencetak laporan inventarisasi aset TI, laporan biaya pemeliharaan, laporan biaya perbaikan, laporan penghapusan, laporan penyusutan, laporan mutasi aset TI.
2	Staf	1. Staf meng- <i>input</i> -kan data aset TI untuk proses inventarisasi aset TI	1. Fungsi meng- <i>input</i> -kan data inventarisasi aset TI 2. Fungsi menyimpan data inventarisasi aset TI 3. Fungsi menampilkan data aset TI yang aktif 4. Fungsi pencarian data inventarisasi aset TI
		2. Staf meng- <i>input</i> -kan harga perolehan dan umur ekonomis aset TI	1. Fungsi meng- <i>input</i> -kan harga perolehan dan umur ekonomis aset TI 2. Fungsi menyimpan data harga perolehan dan umur ekonomis aset TI 3. Fungsi menampilkan data harga perolehan dan umur ekonomis aset TI 4. Fungsi pencarian data harga perolehan dan

No	Pengguna	User Requirements	Functional Requirements
			umur ekonomis aset TI
		4. Staf meng- <i>input</i> -kan <i>history</i> pemeliharaan aset TI	<ol style="list-style-type: none"> 1. Fungsi meng-<i>input</i>-kan <i>history</i> pemeliharaan aset TI 2. Fungsi menyimpan <i>history</i> pemeliharaan aset TI 3. Fungsi menampilkan <i>history</i> pemeliharaan aset TI 4. Fungsi pencarian data <i>history</i> pemeliharaan aset TI
		5. Staf meng- <i>input</i> -kan <i>history</i> perbaikan aset TI	<ol style="list-style-type: none"> 1. Fungsi meng-<i>input</i>-kan <i>history</i> perbaikan aset TI 2. Fungsi menyimpan <i>history</i> perbaikan aset TI 3. Fungsi menampilkan <i>history</i> perbaikan aset TI 4. Fungsi pencarian data <i>history</i> perbaikan aset TI
		6. Staf meng- <i>input</i> -kan data aset TI sebagai berita acara penghapusan aset TI dan laporan penghapusan aset TI	<ol style="list-style-type: none"> 1. Fungsi meng-<i>input</i>-kan berita acara dan data laporan penghapusan aset TI 2. Fungsi menyimpan berita acara dan data laporan penghapusan aset TI 3. Fungsi menampilkan berita acara dan data laporan penghapusan aset TI 4. Fungsi pencarian data berita acara dan data laporan penghapusan aset TI
		7. Staf meng- <i>input</i> -kan data aset TI yang akan dilakukan mutasi aset TI	<ol style="list-style-type: none"> 2. Fungsi meng-<i>input</i>-kan data untuk proses mutasi aset TI 3. Fungsi menyimpan data untuk proses mutasi aset TI 4. Fungsi menampilkan data untuk proses mutasi

No	Pengguna	User Requirements	Functional Requirements
			aset TI 5. Fungsi pencarian data untuk proses mutasi aset TI

Berikut ini adalah hasil kebutuhan fungsional keseluruhan apabila diletakkan dalam satu tabel.

Tabel 3.4. Tabel Kebutuhan Fungsional Keseluruhan

No	Kebutuhan Fungsional	Pengguna
1	Fungsi <i>maintenance data master</i>	Staf
2	Fungsi inventarisasi aset TI	Staf
3	Fungsi perhitungan biaya penyusutan aset TI	Staf
4	Fungsi pemeliharaan aset TI	Staf
5	Fungsi perbaikan aset TI	Staf
6	Fungsi penghapusan aset TI	Staf
7	Fungsi pencatatan mutasi aset TI	Staf
8	Fungsi menampilkan laporan-laporan secara keseluruhan	Staf dan Manajer

3.2. Planning

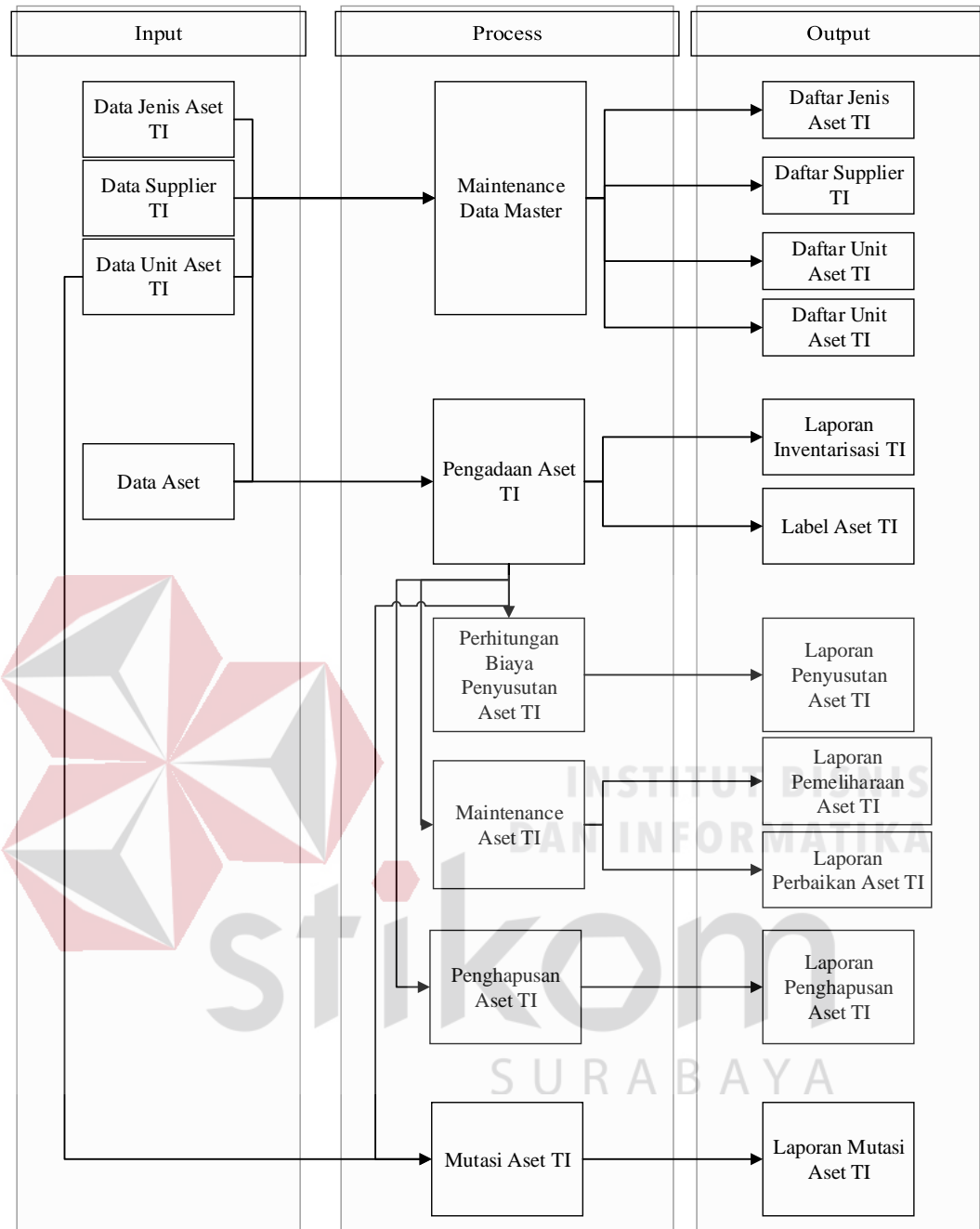
Dalam tahap ini merupakan proses selanjutnya setelah ditentukannya semua kebutuhan bisnis, kebutuhan pengguna, dan kebutuhan perangkat lunak berdasarkan analisa yang dilakukan sebelumnya. Proses *planning* menghasilkan dua proses, yaitu IPO Diagram dan Jadwal Kerja yang berfungsi sebagai estimasi waktu yang dibutuhkan dalam pembuatan aplikasi. Untuk IPO Diagram dan Jadwal Kerja yang dihasilkan dapat dilihat pada gambar dibawah ini.

3.2.1. IPO Diagram

Diagram digunakan untuk menggambarkan rancangan kebutuhan aplikasi manajemen aset yang akan dibangun. Diagram ini akan menggambarkan hubungan *input* yang dibutuhkan, proses untuk mengelola inputan dan akan menghasilkan *output*. IPO Diagram aplikasi manajemen aset dapat dilihat pada gambar 3.3

Gambar 3.3 menunjukkan IPO Diagram aplikasi yang akan digunakan sebagai acuan dalam pembuatan perangkat lunak. Komponen-komponen yang terdapat pada IPO Diagram adalah *input*, *process*, dan *output*.





Gambar 3.3. IPO Diagram Aplikasi Manajemen Aset

A. *Input*

Pada bagian *input* pada IPO Diagram, merupakan data yang dibutuhkan untuk menjalankan sebuah proses yang nantinya akan menghasilkan sebuah

output informasi. Berikut ini merupakan deskripsi dari data *input* yang terdapat pada Gambar 3.3.

1. Data Jenis Aset TI

Data ini merupakan data jenis-jenis aset TI yang mengkategorikan aset TI yang digunakan di dalam aplikasi manajemen aset TI pada Rumah Sakit PHC Surabaya

2. Data Suplier Aset TI

Data ini adalah data suplier aset TI yang menjadi mitra dalam pengadaan aset TI yang digunakan di Rumah Sakit PHC Surabaya

3. Data Unit Aset TI

Data unit aset TI merupakan data bagian-bagian di dalam struktur manajerial yang ada di Rumah Sakit PHC Surabaya. Data unit aset TI ini meliputi nama unit aset TI itu sendiri beserta lokasi unit aset TI tersebut.

4. Data Aset TI

Data aset TI merupakan inti dari aplikasi manajemen aset TI pada Rumah Sakit PHC Surabaya. Data aset TI ini meliputi data nama aset, merk, harga, dll.

B. *Process*

Pada bagian *process* terdapat beberapa proses yang ada di dalamnya, yaitu:

1. *Maintenance* Data Master

Pada proses *maintenance* data master dilakukan kegiatan mencatat ataupun mengubah data master. Data master ini adalah data yang akan digunakan dalam aplikasi manajemen aset TI pada Rumah Sakit PHC

Surabaya. Data – data yang ada di dalam proses *maintenance* data master antara lain:

- *Maintenance* data master jenis aset TI
- *Maintenance* data master aset TI
- *Maintenance* data master suplier aset TI
- *Maintenance* data master unit aset TI

2. Pengadaan Aset TI

Pada proses pengadaan aset TI terjadi satu proses, yaitu proses inventarisasi aset TI. Pada proses ini terjadi pemberian umur ekonomis aset TI, pemberian unit aset TI, pemberian siklus jadwal pemeliharaan aset TI dan mencetak label aset TI.

3. *Maintenance* Aset TI

Pada proses *maintenance* aset TI terdapat dua proses, yaitu proses pemeliharaan aset TI dan perbaikan aset TI. Pada proses pemeliharaan aset TI dilakukan ketika waktu yang ditentukan sudah muncul didalam sistem berdasarkan siklus pemeliharaan aset TI yang diberikan pada proses pengadaan/inventarisasi aset TI diatas. Sedangkan untuk proses perbaikan aset TI dilakukan ketika pada suatu aset TI tersebut terjadi kerusakan. Staf akan melakukan pencatatan perbaikan aset TI setelah kegiatan perbaikan tersebut sudah dilaksanakan setelah pemilik aset melaporkan kepada staf divisi SI dan rekam medik.

4. Perhitungan Biaya Penyusutan Aset TI

Pada proses perhitungan biaya penyusutan aset TI ini dilakukan sebuah perhitungan penyusutan berdasarkan harga perolehan dan umur ekonomis yang

ditentukan pada proses pengadaan/inventarisasi aset TI diatas. Pada proses perhitungan biaya penyusutan aset TI, sistem akan menghitung setiap aset TI yang sudah melalui proses inventarisasi aset TI sebelumnya.

5. Penghapusan Aset TI

Pada proses penghapusan aset TI ini dilakukan setelah mendapatkan putusan aset TI mana yang dihapus.

6. Mutasi Aset TI

Pada proses mutasi aset TI ini dilakukan apabila ada suatu aset TI yang akan dimutasi ke unit yang lain. Proses ini berguna untuk dokumentasi aset TI mana saja yang sudah dimutasi dari unit sebelumnya.

C. Output

Pada bagian *output* ini terdapat beberapa hasil yang dihasilkan, yaitu:

a. Daftar jenis aset TI

Daftar jenis aset TI adalah data-data jenis aset TI yang sudah disimpan dalam sistem setelah melewati proses *maintenance* data master sebelumnya.

b. Daftar suplier aset TI

Daftar suplier aset TI adalah data-data suplier aset TI yang sudah disimpan dalam sistem setelah melewati proses *maintenance* data master sebelumnya.

c. Daftar unit aset TI

Daftar unit aset TI adalah data-data unit aset TI yang sudah disimpan dalam sistem setelah melewati proses *maintenance* data master sebelumnya.

d. Daftar aset TI

Daftar suplier aset TI adalah data-data aset TI yang sudah disimpan dalam sistem setelah melewati proses *maintenance* data master sebelumnya.

e. Laporan Inventarisasi Aset TI

Berisi kumpulan data inventarisasi aset TI yang diperoleh dari pengumpulan data pada proses inventarisasi aset TI berdasarkan periode yang ditentukan.

f. Label Aset TI

Label aset TI adalah sebuah label yang berisikan informasi secara singkat mengenai aset TI tersebut.

g. Laporan Penyusutan Aset TI

Berisi tentang perhitungan data-data penyusutan aset TI berdasarkan metode yang dipilih penulis, umur ekonomis aset TI tersebut dan harga perolehan aset TI tersebut.

h. Laporan Pemeliharaan Aset TI

Berisi data-data riwayat pemeliharaan aset TI yang dilakukan berdasarkan siklus pemeliharaan yang sudah ditentukan sebelumnya.

i. Laporan Perbaikan Aset TI

Berisi dari kumpulan data riwayat perbaikan aset TI yang dilakukan ketika aset TI tersebut mengalami kerusakan.

j. Laporan Penghapusan Aset TI

Berisi kumpulan data penghapusan aset TI yang sudah diputuskan oleh pihak manajerial aset TI mana saja yang akan dihapus.

k. Laporan Mutasi Aset TI

Berisi beberapa data mutasi aset TI yang dilakukan beberapa waktu yang lalu.

3.2.2. Jadwal Kerja

Tabel 3.5. Jadwal Kerja

No	Kegiatan	Bulan Ke 1				Bulan Ke 2				Bulan Ke 3				Bulan Ke 4				Bulan Ke 5			
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4

No	Kegiatan	Bulan Ke 1				Bulan Ke 2				Bulan Ke 3				Bulan Ke 4				Bulan Ke 5			
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
1.	Communication																				
	a. Analisis Kebutuhan Bisnis																				
	b. Studi Literatur																				
	c. Analisis Kebutuhan Pengguna dan Perangkat Lunak																				
2.	Planning																				
3.	Modelling																				
4.	Construction																				
5.	Deployment																				

3.3. Modeling

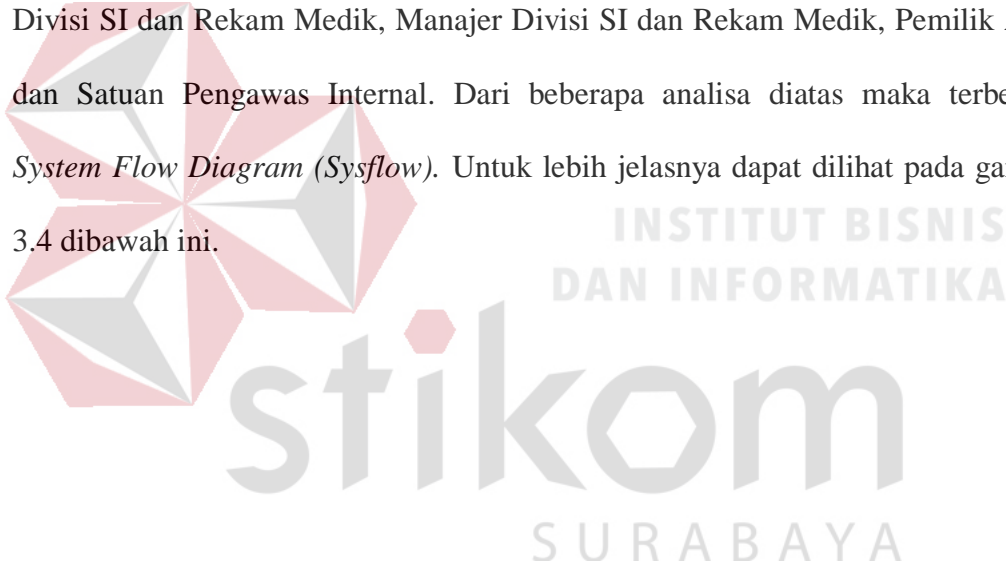
Tahap *modeling* bertujuan untuk menghasilkan perancangan yang memenuhi kebutuhan aplikasi yang ditentukan selama proses *communication* dan *planning*. Pada tahapan ini dibagi menjadi dua proses, yaitu *Process Modelling* dan *Data Modelling*. Pada tahapan *process modelling* terbentuk dua diagram, yaitu *System Flow (Sysflow) Diagram* dan *Data Flow Diagram (DFD)*. Sedangkan pada tahapan *Data Modelling* terbentuk satu diagram, yaitu *Entity Relationship Diagram (ERD)*. Dengan demikian, di dalam proses *modelling* terbentuk tiga diagram, yaitu *System Flow Diagram*, *Data Flow Diagram*, dan *Entity Relationship Diagram*.

3.3.1. Process Modelling

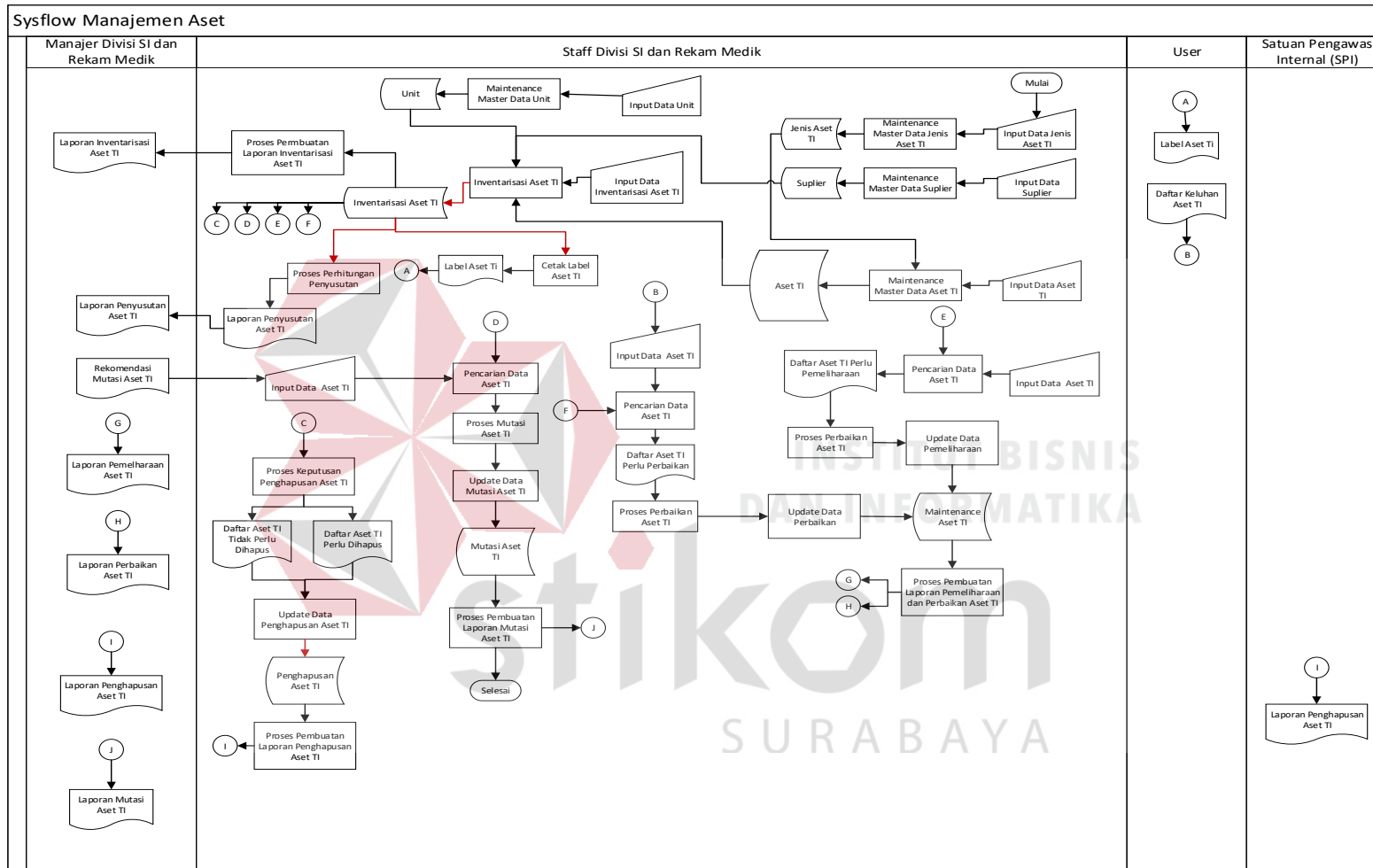
Process modelling merupakan kegiatan perancangan perangkat lunak yang akan dibangun berdasarkan kebutuhan pengguna dan kebutuhan sistem. Pada tahapan *process modelling* terbentuk dua diagram, yaitu *System Flow (Sysflow) Diagram* dan *Data Flow Diagram (DFD)*.

A. System Flow Diagram (Sysflow)

Berdasarkan hasil analisa kebutuhan pengguna dan kebutuhan sistem, terdapat empat pengguna yang akan menggunakan sistem ini antara lain Staf Divisi SI dan Rekam Medik, Manajer Divisi SI dan Rekam Medik, Pemilik Aset, dan Satuan Pengawas Internal. Dari beberapa analisa diatas maka terbentuk *System Flow Diagram (Sysflow)*. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada gambar 3.4 dibawah ini.







Gambar 3.4. *System Flow (sysflow)* Aplikasi Manajemen Aset TI pada Rumah Sakit PHC Surabaya

Berdasarkan gambar diatas dapat diketahui bahwa proses yang pertama dilakukan adalah proses input data jenis aset TI, data suplier aset TI, data aset TI, data unit aset TI. Setelah itu semua data tersebut akan masuk ke proses selanjutnya, yaitu proses inventarisasi aset TI. Pada proses inventarisasi aset TI juga dihasilkan laporan inventarisasi aset TI dan label aset TI. Label aset TI tersebut akan diberikan kepada pengguna aset TI. Selain itu data yang disimpan melalui tabel inventarisasi aset TI akan digunakan untuk proses pemeliharaan aset TI, perbaikan aset TI, perhitungan biaya penyusutan aset TI, penghapusan aset TI, dan mutasi aset TI.

Setelah proses inventarisasi aset selesai, selanjutnya adalah proses pemeliharaan aset TI dan perbaikan aset TI. Untuk proses pemeliharaan aset TI, sistem akan memunculkan beberapa data aset TI yang perlu dilakukan proses pemeliharaan aset TI. Setelah itu dilakukan proses pemeliharaan, yang selanjutnya akan dicatat ke dalam sistem dan akan meng-*update* data pada tabel *maintenance* aset TI. Berbeda dengan proses pemeliharaan aset TI, untuk proses perbaikan aset TI, perlu adanya keluhan aset TI yang rusak dari pengguna aset TI sebelum staf mencari data aset TI yang dimaksud dan sistem akan menampilkannya. Setelah sistem telah menampilkan data aset TI yang dimaksud, staf akan melakukan proses perbaikan yang selanjutnya akan meng-*update* data pada tabel *maintenance* aset TI. Pada proses ini akan menghasilkan dua laporan, yaitu laporan pemeliharaan aset TI dan laporan perbaikan aset TI.

Untuk proses selanjutnya adalah perhitungan biaya penyusutan aset TI. Pada proses ini, sistem akan mengambil data dari tabel inventarisasi aset TI. Selanjutnya dilakukan proses perhitungan biaya penyusutan tiap aset TI yang ada

setiap tahunnya. Pada proses ini akan menghasilkan satu laporan, yaitu laporan penyusutan aset TI.

Proses selanjutnya adalah penghapusan aset TI. Sebelum proses penghapusan aset TI ini dilaksanakan, perlu adanya rapat dengan manajerial Rumah Sakit PHC Surabaya untuk mendiskusikan aset TI mana yang akan dihapus. Setelah rapat penghapusan aset TI telah dilaksanakan dan mendapatkan keputusan, selanjutnya proses penghapusan aset TI dilaksanakan. Proses ini akan mencatat setiap aset TI yang dihapus dan menghasilkan dua keputusan yaitu aset TI yang dihapus dan aset TI yang digunakan kembali. Pada proses ini akan menghasilkan satu laporan, yaitu laporan penghapusan aset TI.

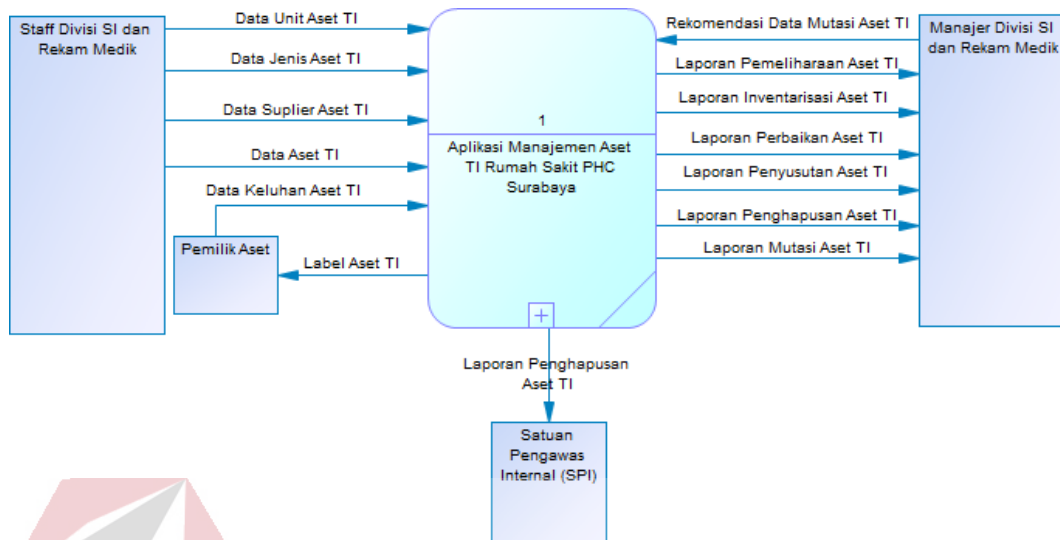
Untuk proses terakhir yaitu proses mutasi aset TI. Pada proses kali ini, ada rekomendasi mutasi aset TI dari manajer. Mutasi aset TI ini hanya berlaku pada data unit aset TI yang tersimpan didalam sistem. Setelah proses mutasi aset TI telah dilaksanakan, maka sistem akan menyimpan data transaksi mutasi aset TI kedalam *database*. Laporan yang dihasilkan pada proses ini ada satu, yaitu laporan mutasi aset TI.

B. Data Flow Diagram (DFD)

a. Context Diagram

Context Diagram adalah gambaran menyeluruh dari DFD. Pada *context diagram* terdapat 4 (empat) *External Entity* yaitu Staf, Pemilik Aset, Manajer dan Satuan Pengawas Internal (SPI). Proses pembuatan context diagram dimulai dari system flow yang menjelaskan alur sistem. Dalam alur sistem terdapat proses dan tabel yang dibutuhkan untuk menjalankan proses tersebut sehingga dapat

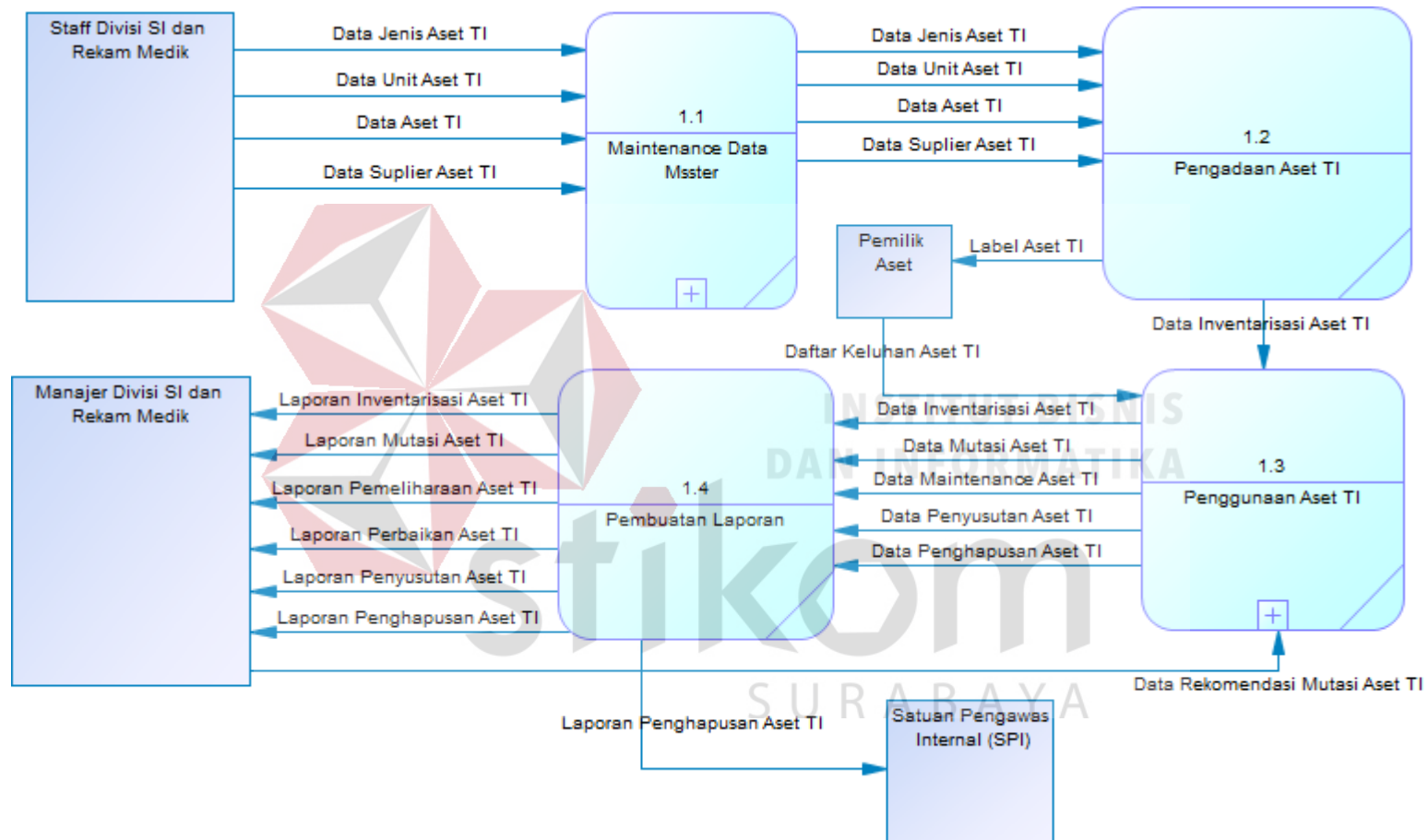
diketahui alur data serta entitasnya. Gambar *context diagram* dapat dilihat pada Gambar 3.5.



Gambar 3.5. Context Diagram

b. DFD Level 0

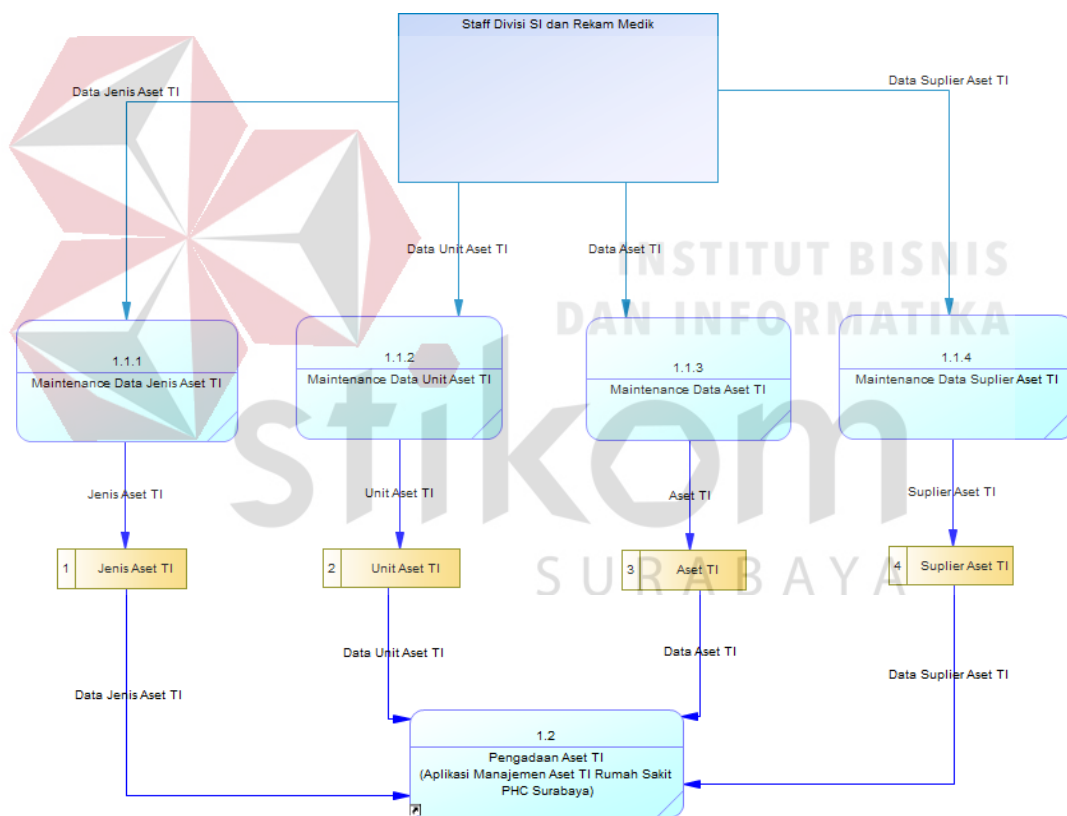
Data Flow Diagram (DFD) level 0 merupakan hasil *decompose* dari *context diagram* digambarkan sesuai dengan alir sistem. Pada *data flow diagram* level 0 ini terdapat 4 (empat) proses di dalamnya, proses tersebut antara lain proses maintenance data master, proses pengadaan aset TI, proses penggunaan aset TI, dan proses pembuatan laporan. Berikut ini adalah DFD level 0 dari aplikasi manajemen aset TI yang dapat dilihat pada Gambar 3.6.



Gambar 3.6. DFD *Level 0*

c. DFD Level 1 Maintenance Data Master

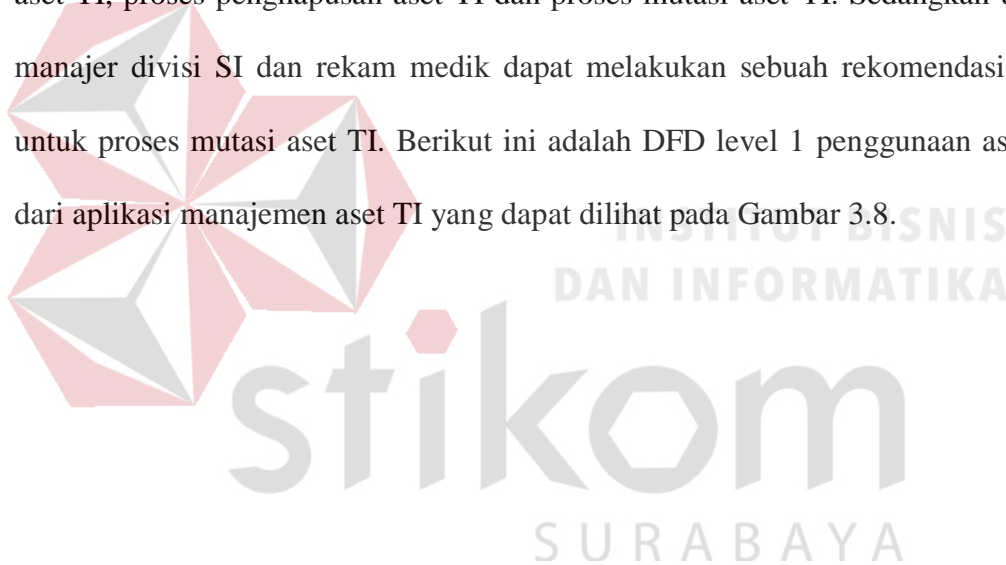
Berikut ini adalah rancangan DFD level 1 dari proses *maintenance* data master sesuai dengan DFD level 0. Di dalam DFD level 1 *maintenance* data master ini melibatkan satu entitas yaitu Staff Divisi SI dan Rekam Medik. Di proses ini, staff divisi SI dan rekam medik dapat melakukan *maintenance* data jenis aset TI, data unit aset TI, data aset TI, data supplier aset TI, dan data jadwal maintenance aset TI. Berikut ini adalah DFD level 1 *maintenance* data master dari aplikasi manajemen aset TI yang dapat dilihat pada Gambar 3.7.



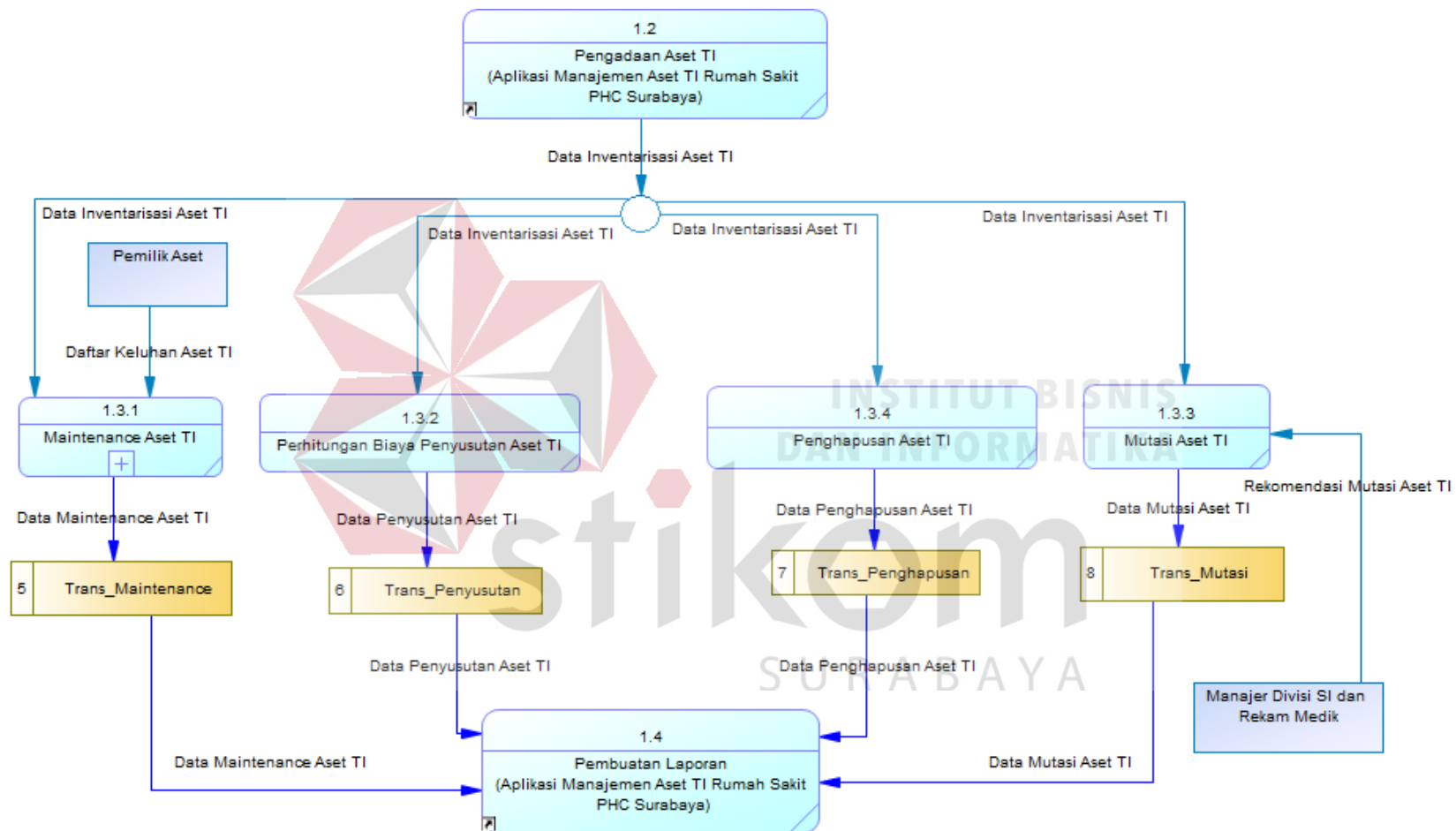
Gambar 3.7. DFD Level 1 Maintenance Data Master

d. DFD Level 1 Penggunaan Aset TI

Berikut ini adalah rancangan DFD level 1 dari proses penggunaan aset TI sesuai dengan DFD level 0. Di dalam DFD level 1 penggunaan aset TI ini melibatkan tiga entitas yaitu Pemilik Aset, Staf Divisi SI dan Rekam Medik dan Manajer Divisi SI dan Rekam Medik. Di proses ini, pemilik aset dapat melaporkan keluhan aset TI yang digunakannya untuk dilakukan perbaikan. Untuk staf divisi SI dan rekam medik dapat meng-*input*-kan data pada empat proses, yaitu proses *maintenance* aset TI, proses perhitungan biaya penyusutan aset TI, proses penghapusan aset TI dan proses mutasi aset TI. Sedangkan untuk manajer divisi SI dan rekam medik dapat melakukan sebuah rekomendasi data untuk proses mutasi aset TI. Berikut ini adalah DFD level 1 penggunaan aset TI dari aplikasi manajemen aset TI yang dapat dilihat pada Gambar 3.8.



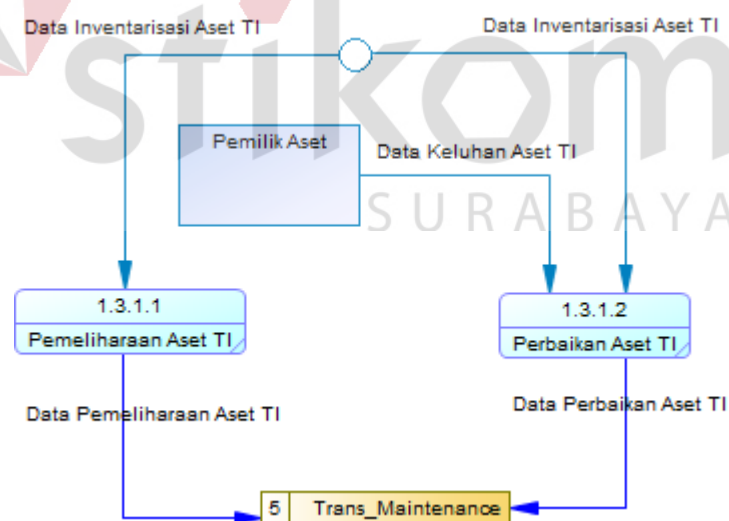




Gambar 3.8. DFD Level 1 Penggunaan Aset TI

e. DFD Level 2 Maintenance Aset TI

Berikut ini adalah rancangan DFD level 2 dari *decompose* proses *maintenance* aset TI pada DFD level 1. Di dalam DFD level 2 *maintenance* aset TI ini melibatkan dua entitas yaitu Pemilik Aset TI dan Staf Divisi SI dan Rekam Medik. Di proses ini, staf divisi SI dan rekam medik dapat melakukan *input* data pemeliharaan aset TI atau perbaikan aset TI. Untuk proses pemeliharaan aset TI, staff divisi SI dan rekam medik meng-*input*-kan data pemeliharaan aset TI setelah sebuah aset TI dilakukan pemeliharaan sebelumnya. Berbeda dengan proses pemeliharaan aset TI, pada proses perbaikan aset TI staf divisi SI dan rekam medik meng-*input*-kan data perbaikan aset TI setelah dilakukannya perbaikan aset TI berdasarkan keluhan yang disampaikan oleh pemilik aset TI tersebut. Berikut ini adalah DFD level 2 *maintenance* aset TI dari aplikasi manajemen aset TI yang dapat dilihat pada Gambar 3.9.



Gambar 3.9. DFD Level 2 Maintenance Aset TI

3.3.2. Data Modelling

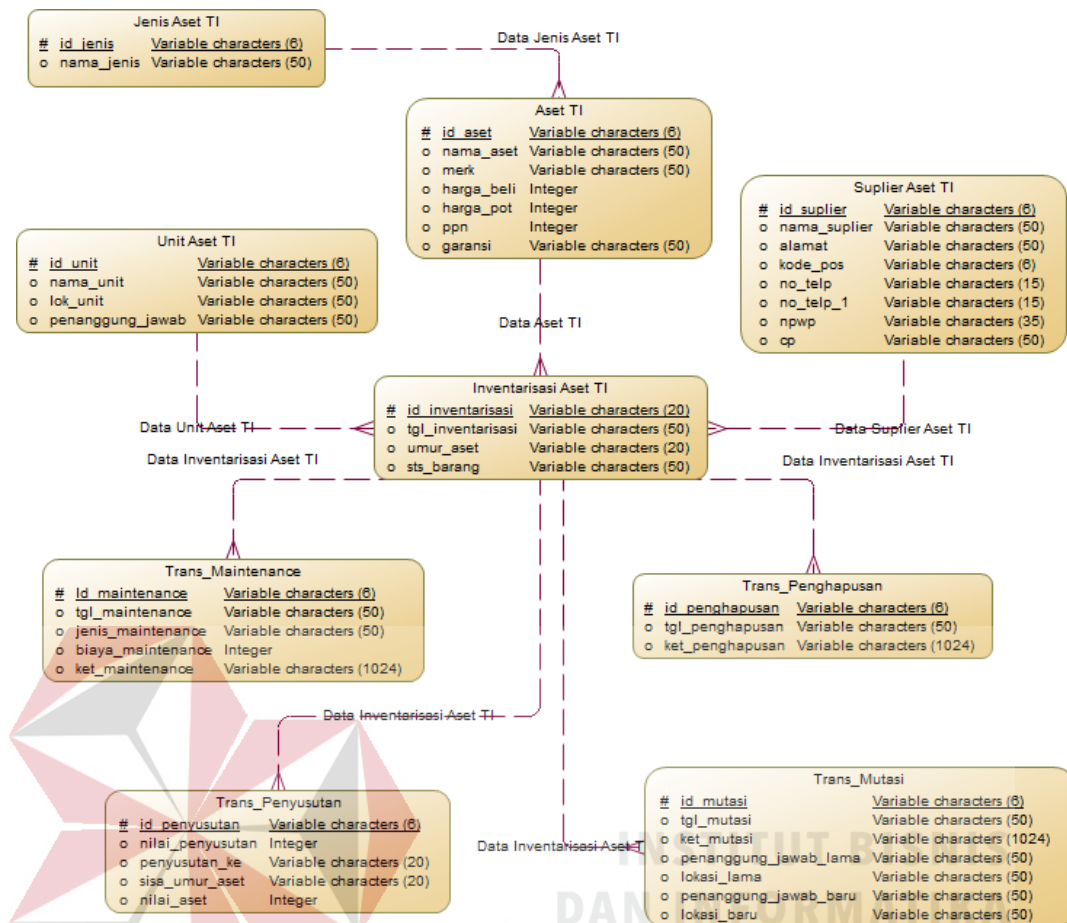
Data modelling merupakan kegiatan perancangan perangkat lunak yang akan dibangun untuk menentukan kebutuhan data yang akan digunakan dalam aplikasi manajemen aset TI pada Rumah Sakit PHC Surabaya. Pada tahapan *data modelling* terbentuk hanya satu diagram, yaitu *Entity Relationship Diagram* (ERD).

A. Entity Relationship Diagram (ERD)

Entity relationship diagram (ERD) merupakan suatu desain sistem yang digunakan untuk mempresentasikan, menentukan, dan mendokumentasikan kebutuhan sistem ke dalam suatu bentuk dengan tujuan untuk menunjukkan struktur dari data *stakeholder*. Dalam pembuatan aplikasi ini, ERD dibuat sebagai lanjutan dari pembuatan proses perancangan DFD.

a. Conceptual Data Model (CDM)

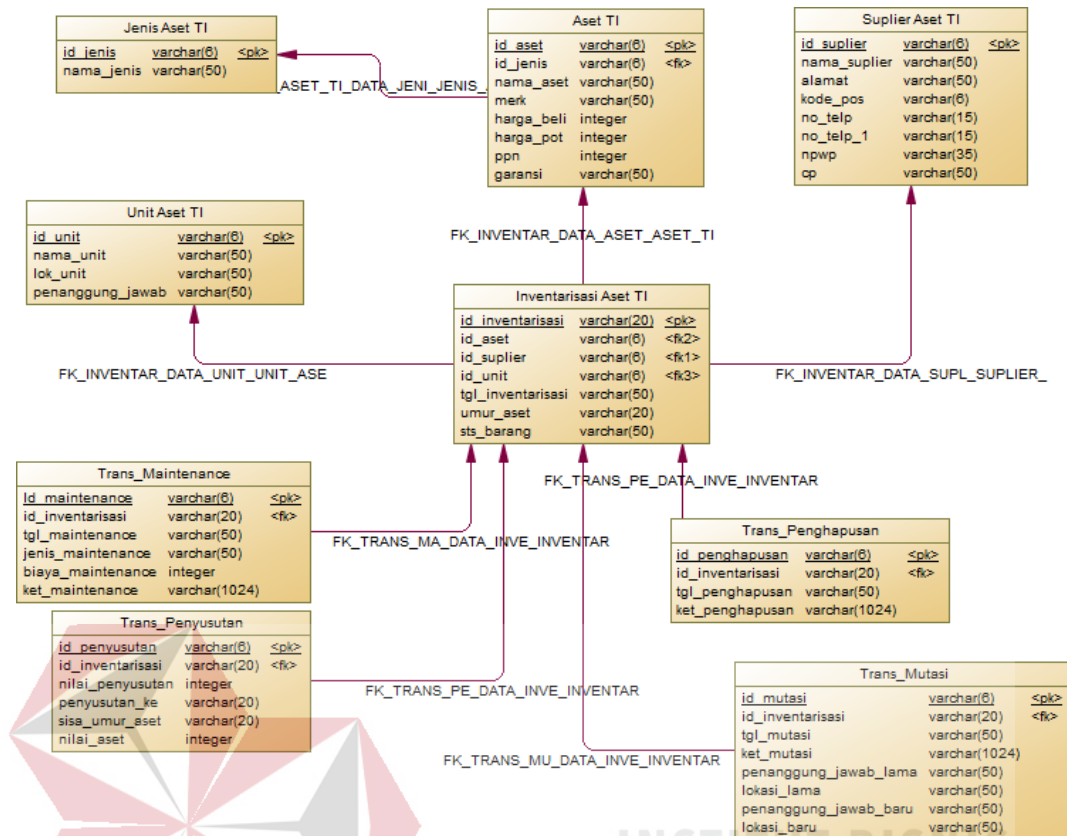
Conceptual Data Model (CDM) merupakan gambaran keseluruhan mengenai konsep struktur basis data dari aplikasi manajemen aset TI pada Rumah Sakit PHC Surabaya. Di dalam CDM yang telah dirancang, terdapat sembilan tabel yang ada pada aplikasi manajemen aset TI pada Rumah Sakit PHC Surabaya. Adapun rancangan CDM pada aplikasi manajemen aset TI dapat dilihat pada Gambar 3.10.



Gambar 3.10. Conceptual Data Model

b. Physical Data Model (PDM)

Physical data model (PDM) merupakan gambaran detail konsep basis data dalam bentuk fisik. PDM ini terbentuk dari *generate* CDM yang telah dibuat sebelumnya. Di dalam rancangan PDM yang telah dibuat terdapat sembilan tabel yang akan digunakan dalam aplikasi manajemen aset TI pada Rumah Sakit PHC Surabaya. Adapun rancangan PDM pada aplikasi manajemen aset TI dapat dilihat pada Gambar 3.11.



Gambar 3.11. Physical Data Model

c. Struktur Tabel

Struktur tabel yang akan digunakan dalam aplikasi manajemen aset TI pada Rumah Sakit PHC Surabaya adalah sebagai berikut :

1. Nama Tabel : Jenis Aset TI

Primary Key : id_jenis

Foreign Key : -

Fungsi : Untuk menyimpan data jenis aset TI

Tabel 3.6. Jenis Aset TI

No	Nama Kolom	Tipe	Panjang	Keterangan
1	id_jenis	Varchar	6	Primary key
2	nama_jenis	Varchar	50	Not null

2. Nama Tabel : Aset TI

Primary Key : id_aset

Foreign Key : id_jenis

Fungsi : Untuk menyimpan data aset TI

Tabel 3.7. Aset TI

No	Nama Kolom	Tipe	Panjang	Keterangan
1	id_aset	Varchar	6	Primary key
2	Id_jenis	Varchar	6	Foreign key
3	nama_aset	Varchar	50	Not null
4	merk	Varchar	50	Not null
5	harga_beli	Integer	-	Not null
6	harga_pot	Integer	-	Not null
7	ppn	Integer	-	Not null
8	garansi	Varchar	50	Not null

3. Nama Tabel : Unit Aset TI

Primary Key : id_unit

Foreign Key : -

Fungsi : Untuk menyimpan data unit aset TI

Tabel 3.8. Unit Aset TI

No	Nama Kolom	Tipe	Panjang	Keterangan
1	id_unit	Varchar	6	Primary key
2	nama_unit	Varchar	50	Not null
3	lok_unit	Varchar	50	Not null
4	penanggung_jawab	Varchar	50	Not null

4. Nama Tabel : Suplier Aset TI

Primary Key : id_suplier

Foreign Key : -

Fungsi : Untuk menyimpan data suplier aset TI

Tabel 3.9. Suplier Aset TI

No	Nama Kolom	Tipe	Panjang	Keterangan
1	id_suplier	Varchar	6	Primary key
2	nama_suplier	Varchar	50	Not null
3	alamat	Varchar	50	Not null

No	Nama Kolom	Tipe	Panjang	Keterangan
4	kode_pos	Varchar	50	Not null
5	no_telp	Varchar	15	Not null
6	no_telp1	Varchar	15	Not null
7	npwp	Varchar	35	Not null
8	cp	Varchar	50	Not null

5. Nama Tabel : Inventarisasi Aset TI

Primary Key : id_inventarisasi

Foreign Key : id_aset, id_suplier, id_unit

Fungsi : Untuk menyimpan data inventarisasi aset TI

Tabel 3.10. Inventarisasi Aset TI

No	Nama Kolom	Tipe	Panjang	Keterangan
1	id_inventarisasi	Varchar	20	Primary key
2	id_aset	Varchar	6	Foreign key
3	id_suplier	Varchar	6	Foreign key
4	id_unit	Varchar	6	Foreign key
5	tgl_inventarisasi	Varchar	50	Not null
6	umur_aset	Varchar	20	Not null
7	sts_barang	Varchar	50	Not null

6. Nama Tabel : Trans_Maintenance

Primary Key : id_maintenance

Foreign Key : id_inventarisasi

Fungsi : Untuk menyimpan data maintenance aset TI

Tabel 3.11. Trans_Maintenance Aset TI

No	Nama Kolom	Tipe	Panjang	Keterangan
1	id_maintenance	Varchar	6	Primary key
2	id_inventarisasi	Varchar	20	Foreign key
3	tgl_maintenance	Varchar	50	Not null
4	jenis_maintenance	Varchar	50	Not null
5	biaya_maintenance	Integer	-	Not null
6	ket_maintenance	Varchar	1024	Not null

7. Nama Tabel : Trans_Penyusutan

Primary Key : id_penyusutan

Foreign Key : id_inventarisasi

Fungsi : Untuk menyimpan data penyusutan aset TI

Tabel 3.12. Trans_Penyusutan Aset TI

No	Nama Kolom	Tipe	Panjang	Keterangan
1	id_penyusutan	Varchar	6	Primary key
2	id_inventarisasi	Varchar	20	Foreign key
3	nilai_penyusutan	Integer	-	Not null
4	penyusutan_ke	Varchar	20	Not null
5	sisu_umur_aset	Varchar	20	Not null
6	nilai_aset	Integer	-	Not null

8. Nama Tabel : Trans_Penghapusan

Primary Key : id_penghapusan

Foreign Key : id_inventarisasi

Fungsi : Untuk menyimpan data penghapusan aset TI

Tabel 3.13. Trans_Penghapusan Aset TI

No	Nama Kolom	Tipe	Panjang	Keterangan
1	id_penghapusan	Varchar	6	Primary key
2	id_inventarisasi	Varchar	20	Foreign key
3	tgl_penghapusan	Varchar	50	Not null
4	ket_penghapusan	Varchar	1024	Not null

9. Nama Tabel : Trans_Mutasi

Primary Key : id_mutasi

Foreign Key : id_inventarisasi

Fungsi : Untuk menyimpan data mutasi aset TI

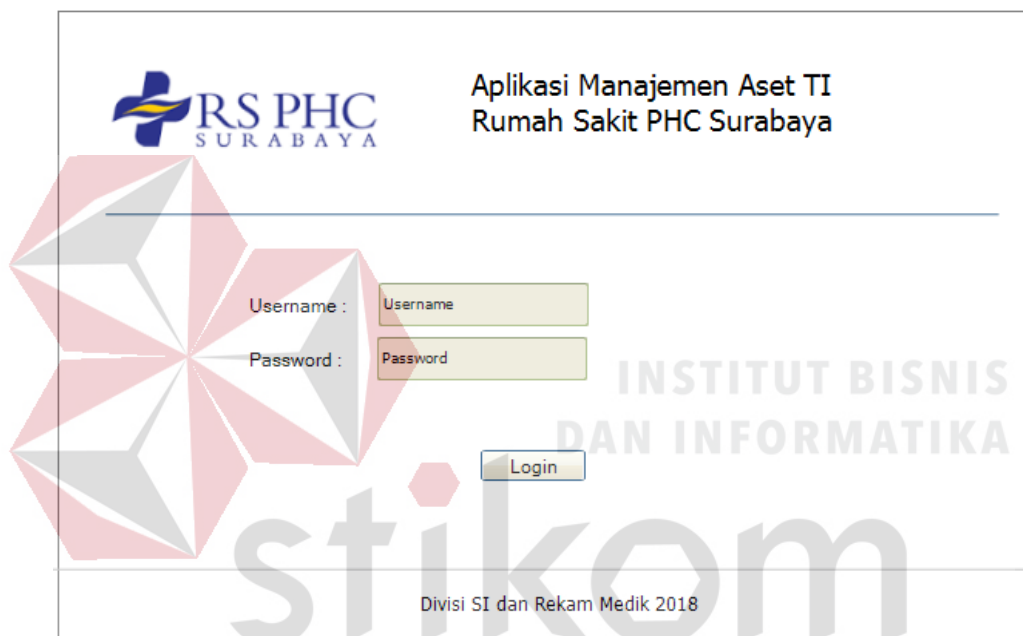
Tabel 3.14. Trans_Mutasi Aset TI

No	Nama Kolom	Tipe	Panjang	Keterangan
1	id_penghapusan	Varchar	6	Primary key
2	id_inventarisasi	Varchar	20	Foreign key
3	tgl_mutasi	Varchar	50	Not null
4	ket_mutasi	Varchar	1024	Not null
5	penanggung_jawab_lama	Varchar	50	Not null
6	lokasi_lama	Varchar	50	Not null
7	penanggung_jawab_baru	Varchar	50	Not null
8	lokasi_baru	Varchar	50	Not null

3.3.3. Rancangan Desain Interface

Rancangan desain interface berfungsi untuk menggambarkan antarmuka aplikasi sesuai dengan kebutuhan dari sistem dan pengguna. Berikut merupakan rancangan antarmuka dari aplikasi manajemen aset TI pada Rumah Sakit PHC Surabaya.

1. Halaman Login

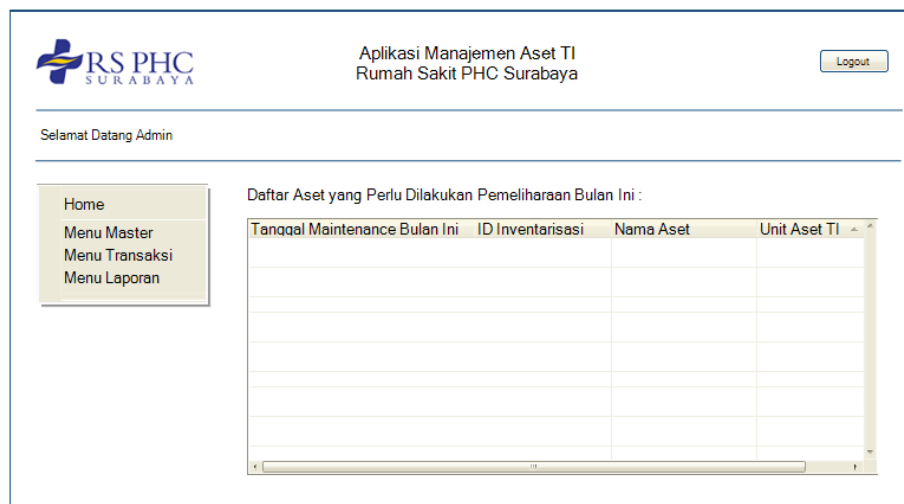


The screenshot shows a login interface for the 'Aplikasi Manajemen Aset TI Rumah Sakit PHC Surabaya'. At the top left is the RS PHC SURABAYA logo. To its right is the application title. Below the title is a horizontal line. On the left side, there is a large, stylized red and white geometric logo. To the right of this logo are two input fields: 'Username' and 'Password'. Below these fields is a 'Login' button. At the bottom right, there is a watermark for 'stikom SURABAYA' and the text 'Divisi SI dan Rekam Medik 2018'.

Gambar 3.12. Halaman *Login*

Halaman *login* pengguna berfungsi untuk memeriksa setiap pengguna yang ingin menggunakan aplikasi manajemen aset TI pada Rumah Sakit PHC Surabaya. Berdasarkan analisa yang telah dilakukan diatas, hanya ada dua yang berhak masuk ke dalam aplikasi, yaitu Staf Divisi SI dan Rekam Medik dan Manajer Divisi SI dan Rekam Medik.

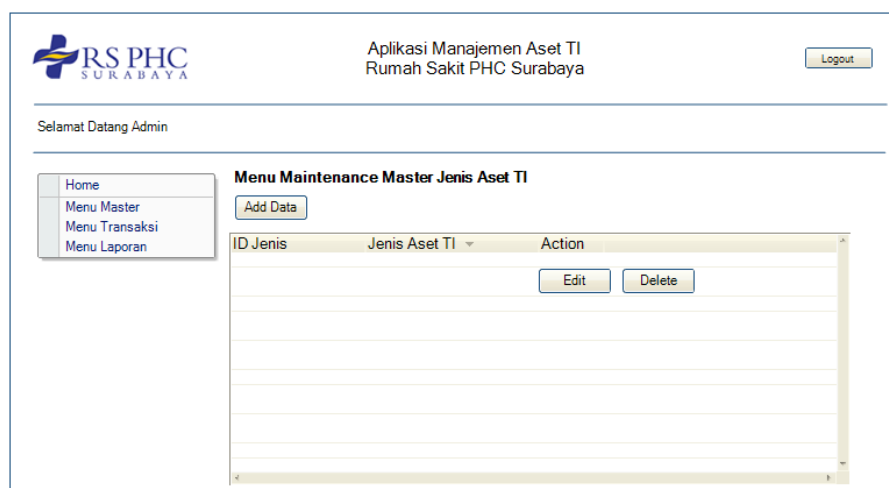
2. Halaman Home Admin



Gambar 3.13. Halaman *Home* Admin

Halaman *home* admin merupakan halaman pertama yang akan muncul setelah verifikasi sebagai admin berhasil dilakukan. Pada halaman awal *home* admin akan muncul jadwal *maintenance* (pemeliharaan) pada bulan dimana admin mengakses halaman tersebut berdasarkan jadwal yang sudah dimasukkan pada proses inventarisasi aset TI.

3. Halaman Master Data Jenis Aset TI



Gambar 3.14. Halaman Master Jenis Aset TI

Gambar 3.14 merupakan halaman ketika admin memilih menu master dan setelah itu admin memilih menu master jenis aset TI. Pada halaman tersebut, terdapat semua jenis aset TI yang sudah tersimpan sebelumnya. Admin dapat meng-*edit* ataupun men-*delete* data jenis aset TI yang sudah tersimpan di dalam sistem.

4. Halaman Add Master Jenis Aset TI

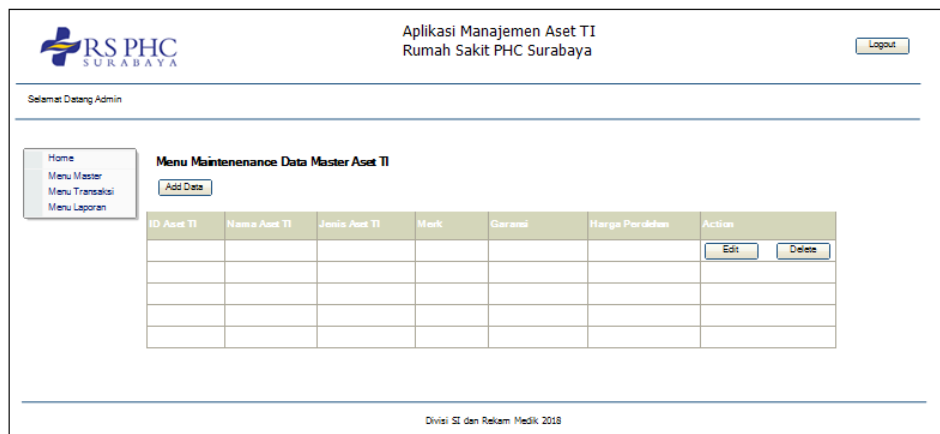
Gambar 3.15 merupakan halaman selanjutnya pada menu master jenis aset TI setelah admin meng-klik *add data* pada halaman sebelumnya. Admin akan mengisi data – data yang diperlukan untuk menyimpan ke dalam tabel master jenis aset TI.

Gambar 3.15. Halaman *Add Data* Master Jenis Aset TI

5. Halaman Home Master Data Aset TI

Pada Gambar 3.16 merupakan halaman ketika admin memilih menu data master aset TI. Admin akan mengetahui beberapa data yang sudah disimpan

sebelumnya. Admin juga dapat meng-*edit* ataupun men-*delete* data yang sudah disimpan sebelumnya.

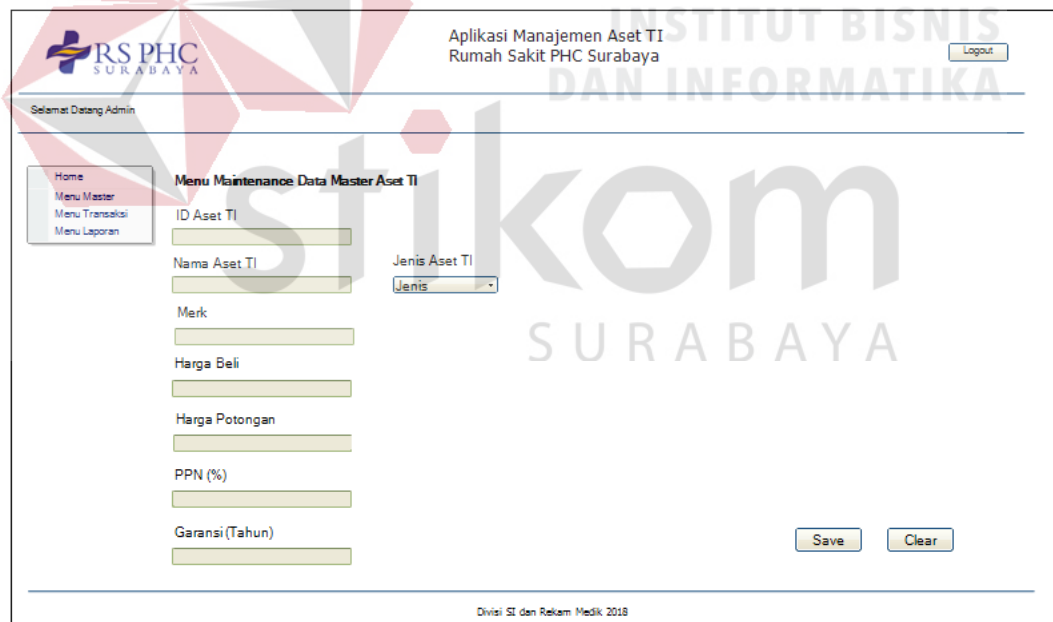


The screenshot shows the 'Menu Maintenance Data Master Aset TI' interface. It includes a sidebar with navigation links: Home, Menu Master, Menu Transaksi, and Menu Laporan. The main content area features a table with columns: ID Aset TI, Nama Aset TI, Jenis Aset TI, Merk, Garansi, Harga Perolehan, and Action. The Action column contains 'Edit' and 'Delete' buttons. An 'Add Data' button is located above the table. The header of the application is 'Aplikasi Manajemen Aset TI Rumah Sakit PHC Surabaya' with a 'Logout' button. The footer mentions 'Divisi SI dan Rekam Medik 2018'.

ID Aset TI	Nama Aset TI	Jenis Aset TI	Merk	Garansi	Harga Perolehan	Action
						<input type="button" value="Edit"/> <input type="button" value="Delete"/>

Gambar 3.16. Halaman Master Aset TI

6. Halaman Add Master Data Aset TI



The screenshot shows the 'Add Data' form for Master Asset TI. It includes the same sidebar as the previous page. The main content area contains input fields for: ID Aset TI, Nama Aset TI, Jenis Aset TI (with a dropdown menu), Merk, Harga Beli, Harga Potongan, PPN (%), and Garansi (Tahun). There are 'Save' and 'Clear' buttons at the bottom right. The header and footer are consistent with the previous page.

Gambar 3.17. Halaman *Add Data* Master Aset TI

Gambar diatas merupakan sebuah menu ketika admin meng-klik *add data* pada menu sebelumnya. Admin akan mengisi beberapa *field* yang ada sebelum sebuah data master aset TI tersebut dapat disimpan ke dalam sistem.

7. Halaman Home Master Unit Aset TI

RS PHC SURABAYA

Aplikasi Manajemen Aset TI
Rumah Sakit PHC Surabaya

Logout

Selamat Datang Admin

Home
Menu Master
Menu Transaksi
Menu Laporan

Menu Maintenance Data Master Unit Aset TI

Add Data

ID Unit	Nama Unit	Lokasi Unit	Penanggung Jawab	Action
				Edit Delete

Divisi SI dan Rekam Medik 2018

Gambar 3.18. Halaman Master Unit Aset TI

Gambar diatas adalah halaman awal ketika admin memilih menu *maintenance* data master unit aset TI. Pada menu tersebut dapat dilihat informasi yang ada di dalam tabel unit aset TI. Admin juga dapat memilih untuk meng-*edit* ataupun men-*delete* data yang sudah tersimpan sebelumnya. Admin perlu untuk memilih salah satu dari beberapa data yang ada diatas untuk meng-*edit* ataupun men-*delete* data yang diinginkan.

8. Halaman Add Master Unit Aset TI

RS PHC SURABAYA

Aplikasi Manajemen Aset TI
Rumah Sakit PHC Surabaya

Logout

Selamat Datang Admin

Home
Menu Master
Menu Transaksi
Menu Laporan

Menu Maintenance Data Master Unit Aset TI

ID Unit Aset TI

Nama Unit Aset TI

Lokasi Aset TI

Penanggung Jawab Unit

Save Clear

Divisi SI dan Rekam Medik 2018

Gambar 3.19. Halaman Add Data Master Unit Aset TI

Gambar 3.19 adalah halaman selanjutnya apabila admin meng-klik *add data* pada halaman sebelumnya. Pada halaman tersebut admin dapat mengisi beberapa *field* yang ada sebelum data bisa disimpan didalam sistem. Apabila ada salah satu data yang tidak diisi, sistem akan memperingatkan bahwa ada salah satu data yang belum diisi.

9. Halaman Home Master Suplier Aset TI

The screenshot displays the 'Menu Maintenance Data Suplier Aset TI' interface. At the top, there is a header with the RS PHC SURABAYA logo and the text 'Aplikasi Manajemen Aset TI Rumah Sakit PHC Surabaya'. Below the header, a sidebar menu on the left includes 'Home', 'Menu Master', 'Menu Transaksi', and 'Menu Laporan'. The main content area features a table with the following columns: ID Suplier, Nama Suplier, Alamat, Kode Pos, No Telp, No Telp 1, HPWP, CP, and Aksi. The Aksi column contains 'Edit' and 'Delete' buttons. A large watermark 'INSTITUT BISNIS DAN INFORMATIKA' is overlaid on the page.

Gambar 3.20. Halaman Master Suplier Aset TI

Gambar diatas adalah halaman awal ketika admin meng-klik menu *maintenance* data suplier aset TI. Pada tampilan awal halaman, akan muncul beberapa data yang sudah disimpan sebelumnya. Admin dapat memilih menu *edit* atau *delete* untuk mengubah atau menghapus data yang diinginkan.

10. Halaman Add Suplier Aset TI

Pada Gambar 3.21 adalah halaman ketika admin meng-klik *add data* pada halaman sebelumnya. Pada halaman tersebut admin dapat mengisi beberapa *field* yang ada sebelum data suplier aset TI bisa disimpan ke dalam sistem. Apabila ada salah satu atau beberapa data yang belum diisi oleh admin, maka sistem akan secara otomatis mengeluarkan peringatan bahwa ada salah satu atau

beberapa *field* yang belum diisi oleh admin. Dengan adanya salah satu atau beberapa *field* yang belum diisi oleh admin, maka data belum bisa disimpan. Oleh karena itu admin harus memastikan apakah semua *field* sudah terisi atau belum.

RS PHC SURABAYA

Aplikasi Manajemen Aset TI
Rumah Sakit PHC Surabaya

Logout

Selamat Datang Admin

Home
Menu Master
Menu Transaksi
Menu Laporan

Menu Maintenance Data Suplier Aset TI

ID Suplier

Nama Suplier

Alamat

Kode Pos

Nomor Telepon

Nomor Telepon 1

NPWP

CP

Save Clear

Divisi SI dan Rekam Medik 2018

Gambar 3.21. Halaman *Add Data* Master Suplier Aset TI

11. Halaman Home Inventarisasi Aset TI

RS PHC SURABAYA

Aplikasi Manajemen Aset TI
Rumah Sakit PHC Surabaya

Logout

Selamat Datang Admin

Home
Menu Master
Menu Transaksi
Menu Laporan

Menu Transaksi Inventarisasi Aset TI

Add Data

Tgl Inventarisasi	ID Inventarisasi	Nama Aset TI	Nama Suplier	Lokasi Unit	Umur Aset	Status Aset

Divisi SI dan Rekam Medik 2018

Gambar 3.22. Halaman Inventarisasi Aset TI

Gambar 3.22 merupakan halaman awal menu transaksi inventarisasi aset TI. Pada halaman tersebut terdapat informasi beberapa data yang sudah tersimpan sebelumnya. Karena ini merupakan data transaksi, maka tidak ada menu *edit* atau *delete*. Apabila admin akan mengisi data inventarisasi baru, maka admin mengklik tombol *add data* yang ada pada halaman tersebut.

12. Halaman Add Transaksi Inventarisasi Aset TI

The screenshot displays the 'Inventarisasi Aset TI' form within the 'Aplikasi Manajemen Aset TI' interface for 'Rumah Sakit PHC Surabaya'. The form is titled 'Inventarisasi Aset TI' and includes the following fields and controls:

- Tanggal Inventarisasi Aset TI:** A text input field.
- ID Inventarisasi:** A text input field.
- Nama Aset TI:** A dropdown menu with 'Aset TI' selected.
- Nama Suplier:** A dropdown menu with 'Suplier' selected.
- Lokasi Aset TI:** A dropdown menu with 'Unit Aset TI' selected.
- Umur Aset TI:** A text input field.
- Status Aset TI:** A dropdown menu with 'Baru' selected.
- Buttons:** 'Save' and 'Clear' buttons are located at the bottom right of the form.

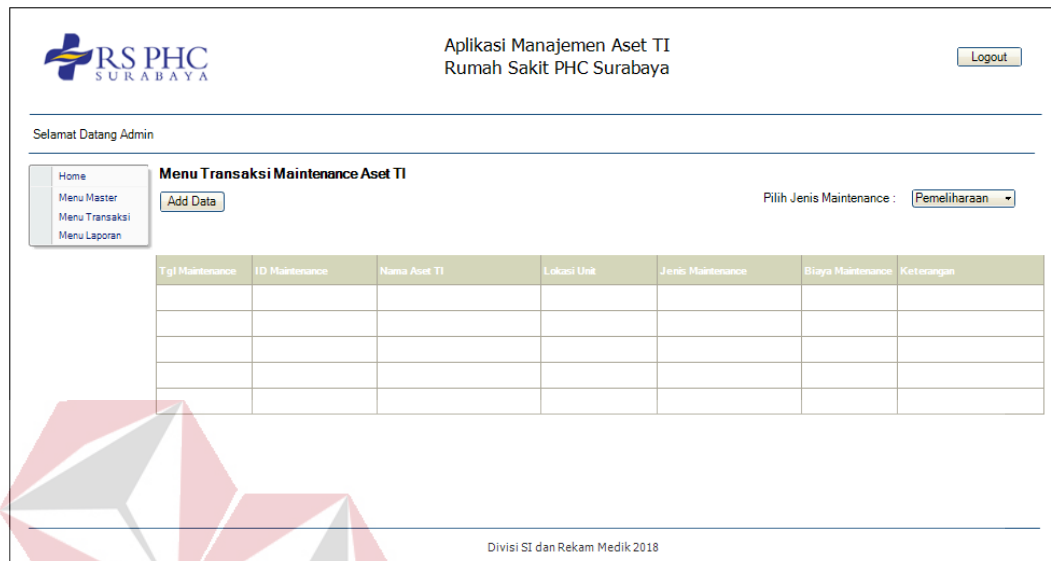
The interface also features a sidebar menu on the left with options: 'Home', 'Menu Master', 'Menu Transaksi', and 'Menu Laporan'. The header includes the 'RS PHC SURABAYA' logo and the text 'Aplikasi Manajemen Aset TI Rumah Sakit PHC Surabaya'. A 'Logout' button is located in the top right corner. A watermark for 'stikom SURABAYA' is visible in the background.

Gambar 3.23. Halaman *Add Data* Inventarisasi Aset TI

Gambar diatas merupakan halaman transaksi inventarisasi aset TI. Admin akan mengisi transaksi inventarisasi aset berdasarkan *field-field* yang ada diatas. Apabila ada salah satu atau beberapa data yang belum diisi oleh admin, maka sistem akan secara otomatis mengeluarkan peringatan bahwa ada salah satu atau beberapa *field* yang belum diisi oleh admin. Dengan adanya salah satu atau beberapa *field* yang belum diisi oleh admin, maka data belum bisa disimpan ke

dalam sistem. Oleh karena itu admin harus memastikan apakah semua *field* sudah terisi atau belum.

13. Halaman Home Maintenance Aset TI



RS PHC SURABAYA

Aplikasi Manajemen Aset TI
Rumah Sakit PHC Surabaya

Logout

Selamat Datang Admin

Menu Transaksi Maintenance Aset TI

Add Data

Pilih Jenis Maintenance : Pemeliharaan

Tgl Maintenance	ID Maintenance	Nama Aset TI	Lokasi Unit	Jenis Maintenance	Biaya Maintenance	Keterangan

Divisi SI dan Rekam Medik 2018

Gambar 3.24. Halaman *Maintenance* Aset TI

Gambar diatas adalah menu transaksi berikutnya, yaitu menu transaksi *maintenance* aset TI. Pada halaman awal menu transaksi *maintenance* aset TI, terdapat beberapa data aset TI yang telah dilakukan *maintenance*. Admin dapat memilih data apa yang ingin ditampilkan didalam halaman tersebut, apakah data pemeliharaan aset TI atau data perbaikan aset TI. Apabila admin akan menambahkan data *maintenance* aset TI, admin meng-klik *add data* yang ada pada halaman tersebut.

14. Halaman Add Transaksi Maintenance Aset TI

Pada gambar 3.25 merupakan halaman transaksi *maintenance* aset TI. Admin akan mengisi transaksi *maintenance* aset berdasarkan *field-field* yang ada diatas. Untuk membedakan antara *maintenance* pemeliharaan atau perbaikan, admin perlu memilih jenis *maintenance* yang ada di dalam *combo box* pada

halaman diatas. Apabila ada salah satu atau beberapa data yang belum diisi oleh admin, maka sistem akan secara otomatis mengeluarkan peringatan bahwa ada salah satu atau beberapa *field* yang belum diisi oleh admin. Dengan adanya salah satu atau beberapa *field* yang belum diisi oleh admin, maka data belum bisa disimpan ke dalam sistem. Oleh karena itu admin harus memastikan apakah semua *field* sudah terisi atau belum.

The screenshot displays the 'Maintenance Aset TI' form within the 'Aplikasi Manajemen Aset TI' interface at RS PHC SURABAYA. The form is titled 'Maintenance Aset TI' and contains several input fields and dropdown menus for data entry. A sidebar menu on the left provides navigation options: Home, Menu Master, Menu Transaksi, and Menu Laporan. The form fields include 'Tanggal Maintenance Aset TI', 'ID Maintenance', 'Lokasi Aset', 'Unit Aset TI' (a dropdown menu), 'Nama Aset TI', 'Aset TI' (a dropdown menu), 'Jenis Maintenance', 'Pemeliharaan' (a dropdown menu), 'Biaya Maintenance', and 'Keterangan Maintenance'. At the bottom right of the form, there are 'Save' and 'Clear' buttons. The footer of the page indicates 'Divisi SI dan Rekam Medik 2018'.

Gambar 3.25. Halaman Add Data Maintenance Aset TI

15. Halaman Transaksi Penyusutan Aset TI

Aplikasi Manajemen Aset TI
Rumah Sakit PHC Surabaya

Selamat Datang Admin

Home
Menu Master
Menu Transaksi
Menu Laporan

Menu Transaksi Penyusutan Aset TI

Pilih Periode (Tahun): Periode

ID Penyusutan	ID Inventarisasi Aset TI	Nama Aset TI	Lokasi Aset TI	Penyusutan ke-	Beban Penyusutan	Akumulasi Penyusutan	Nilai Buku

Divisi SI dan Rekam Medik 2018

Gambar 3.26. Halaman Penyusutan Aset TI

Gambar 3.26 merupakan halaman awal dari menu transaksi penyusutan aset TI. Pada awal halaman tersebut, admin harus memilih periode (tahun) terlebih dahulu sebelum dapat melihat penyusutan aset TI pada Rumah Sakit PHC Surabaya. Pada halaman tersebut, admin hanya bisa melihat penyusutan aset TI tersebut tanpa bisa mencetak data penyusutan tersebut karena fungsi tersebut hanya bisa dilakukan oleh manajer divisi SI dan Rekam Medik Rumah Sakit PHC Surabaya.

16. Halaman Home Penghapusan Aset TI

Aplikasi Manajemen Aset TI
Rumah Sakit PHC Surabaya

Selamat Datang Admin

Home
Menu Master
Menu Transaksi
Menu Laporan

Menu Transaksi Penghapusan Aset TI

ID Inventarisasi Aset TI	Tanggal Penghapusan Aset TI	Nama Aset TI	Jenis Aset TI	Lokasi Aset TI	Keterangan Penghapusan Aset TI

Divisi SI dan Rekam Medik 2018

Gambar 3.27. Halaman Penghapusan Aset TI

Gambar diatas merupakan halaman awal apabila admin memilih menu transaksi penghapusan aset TI. Pada halaman tersebut sistem akan menampilkan beberapa data penghapusan aset TI terakhir. Data – data yang ditampilkan misalnya tanggal penghapusan aset TI, nama aset TI, jenis aset TI dll. Apabila admin ingin menambahkan data penghapusan aset TI baru, admin dapat meng-klik tombol *add data* yang ada didalam halaman tersebut.

17. Halaman Add Transaksi Penghapusan Aset TI

The screenshot shows the 'Add Data' page for TI Asset Deletion. The page layout includes a sidebar menu on the left with options: Home, Menu Master, Menu Transaksi, and Menu Laporan. The main content area is titled 'Penghapusan Aset TI' and contains the following fields:

- ID Penghapusan Aset TI:
- ID Inventarisasi Aset TI:
- Unit Aset TI:
- Unit Aset TI:
- Nama Aset TI:
- Aset TI:
- Umur Aset TI:
- Keterangan Penghapusan:

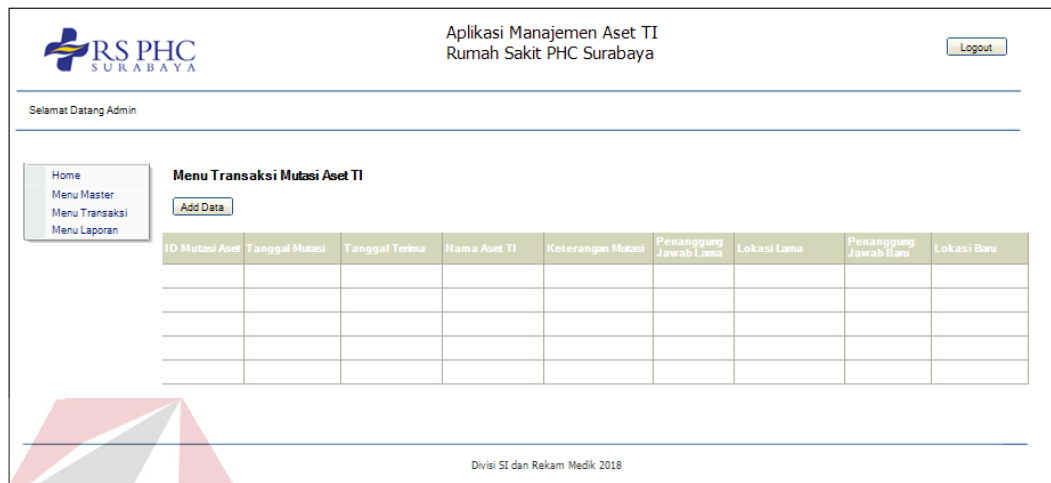
At the bottom right of the form are 'Save' and 'Clear' buttons. The page footer indicates 'Divisi SI dan Rekam Medik 2018'. A large watermark for 'stikom SURABAYA' is overlaid on the page.

Gambar 3.28. Halaman *Add Data* Penghapusan Aset TI

Gambar diatas merupakan halaman transaksi penghapusan aset TI. Halaman diatas akan muncul ketika admin meng-klik *add data* pada halaman awal penghapusan aset TI. Untuk menambahkan transaksi penghapusan aset TI, admin memilih unit aset TI terlebih dahulu. Setelah itu sistem akan menyaring dan menampilkan data - data aset TI yang ada didalam unit aset TI yang sudah

dipilih. Selanjutnya admin hanya menambahkan keterangan penghapusan pada halaman tersebut karena umur aset TI sudah otomatis terisi oleh sistem.

18. Halaman Home Mutasi Aset TI



RS PHC SURABAYA

Aplikasi Manajemen Aset TI
Rumah Sakit PHC Surabaya

Logout

Selamat Datang Admin

Home
Menu Master
Menu Transaksi
Menu Laporan

Menu Transaksi Mutasi Aset TI

Add Data

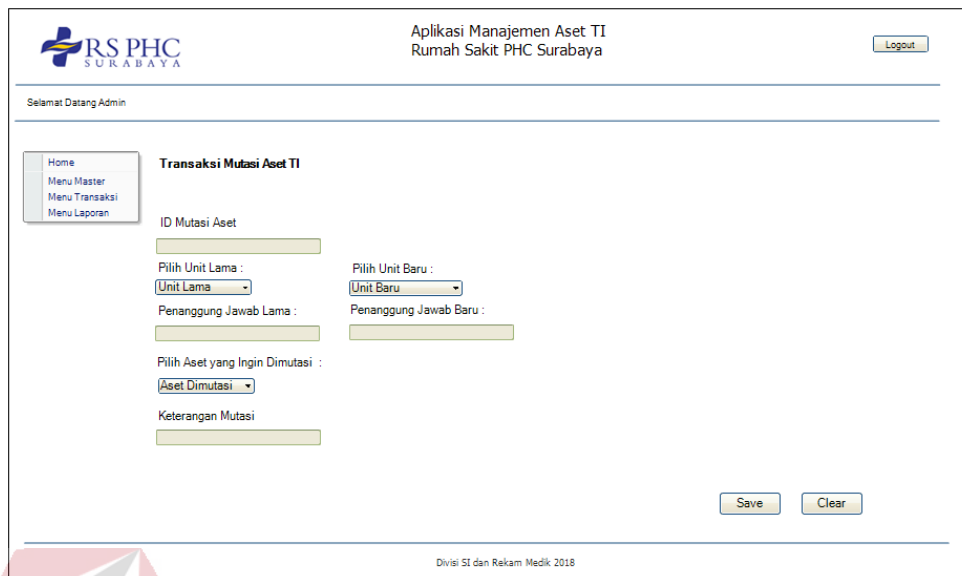
ID Mutasi Aset	Tanggal Mutasi	Tanggal Terima	Nama Aset TI	Keterangan Mutasi	Penanggung Jawab Lama	Lokasi Lama	Penanggung Jawab Baru	Lokasi Baru

Divisi SI dan Rekam Medik 2018

Gambar 3.29. Halaman Mutasi Aset TI

Gambar diatas adalah halaman awal pada menu transaksi mutasi aset TI. Pada halaman tersebut, sistem akan menampilkan beberapa data mutasi aset TI yang terakhir disimpan. Data tersebut yaitu ID mutasi aset TI, tanggal mutasi, tanggal terima, nama aset TI, keterangan mutasi aset TI, penanggung jawab lama, lokasi lama, penanggung jawab baru dan lokasi baru.

19. Halaman Add Transaksi Mutasi Aset TI



The screenshot shows the 'Transaksi Mutasi Aset TI' form within the 'Aplikasi Manajemen Aset TI' system. The form is titled 'Transaksi Mutasi Aset TI' and includes a sidebar menu with options: Home, Menu Master, Menu Transaksi, and Menu Laporan. The main form area contains the following fields and controls:

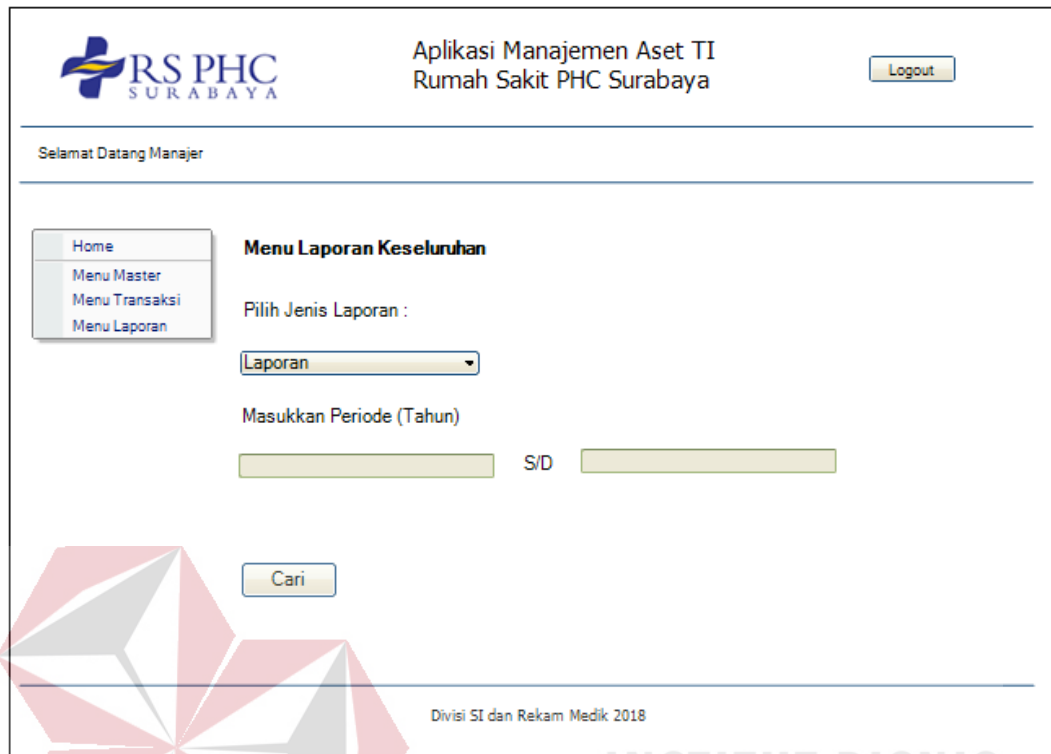
- ID Mutasi Aset:** A text input field.
- Pilih Unit Lama:** A dropdown menu with 'Unit Lama' selected.
- Pilih Unit Baru:** A dropdown menu with 'Unit Baru' selected.
- Penanggung Jawab Lama:** A text input field.
- Penanggung Jawab Baru:** A text input field.
- Pilih Aset yang Ingin Dimutasi:** A dropdown menu with 'Aset Dimutasi' selected.
- Keterangan Mutasi:** A text input field.
- Buttons:** 'Save' and 'Clear' buttons are located at the bottom right of the form.

The footer of the application indicates 'Divisi SI dan Rekam Medik 2018'.

Gambar 3.30. Halaman *Add Data* Mutasi Aset TI

Gambar 3.30 merupakan halaman transaksi mutasi aset TI. Untuk menambahkan data transaksi mutasi aset TI, admin harus memilih unit lama terlebih dahulu sebelum memilih aset TI yang akan dipindah dan unit baru yang akan ditempati nanti. Setelah itu admin hanya menambahkan keterangan mutasi aset TI sebelum data transaksi mutasi aset TI dapat disimpan kedalam sistem.

20. Halaman Home Laporan



The screenshot displays the 'Menu Laporan Keseluruhan' (Overall Report Menu) page. At the top left is the RS PHC SURABAYA logo. To its right, the text reads 'Aplikasi Manajemen Aset TI Rumah Sakit PHC Surabaya'. A 'Logout' button is in the top right corner. Below the header, a welcome message 'Selamat Datang Manajer' is shown. On the left, a sidebar menu contains 'Home', 'Menu Master', 'Menu Transaksi', and 'Menu Laporan'. The main area is titled 'Menu Laporan Keseluruhan'. It features a 'Pilih Jenis Laporan :' label above a dropdown menu currently showing 'Laporan'. Below this is the 'Masukkan Periode (Tahun)' (Enter Period (Year)) section, which consists of two text input fields separated by 'S/D'. A 'Cari' (Search) button is positioned below the input fields. At the bottom of the page, the text 'Divisi SI dan Rekam Medik 2018' is visible.

Gambar 3.31. Halaman Laporan Keseluruhan

Gambar diatas adalah halaman awal ketika manajer memilih menu laporan. Sebelum seorang manajer dapat melihat dan mencetak laporan yang ada, manajer terlebih dulu memilih jenis laporan yang akan ditampilkan. Setelah itu manajer memasukkan periode laporan yang akan ditampilkan, disini periode yang tersedia hanya periode dalam kurun waktu per tahun. Apabila manajer telah memilih jenis laporan dan memasukkan periode yang diinginkan, maka sistem akan mencari jenis laporan dengan periode yang manajer maksud.

21. Halaman Laporan Inventarisasi Aset TI

RS PHC SURABAYA

Aplikasi Manajemen Aset TI
Rumah Sakit PHC Surabaya

Logout

Selamat Datang Manajer

Home
Menu Master
Menu Transaksi
Menu Laporan

Laporan Inventarisasi Aset TI Periode : Tahun S/D Tahun

ID Inventarisasi Aset TI	Tanggal Inventarisasi	Nama Aset TI	Suplier	Lokasi Aset TI	Harga Perolehan	Garansi (Tahun)

Kembali Cetak

Divisi SI dan Rekam Medik 2018

Gambar 3.32. Halaman Laporan Inventarisasi Aset TI

RS PHC SURABAYA

Rumah Sakit PHC Surabaya
Jalan Prapat Kurung Selatan no 1 Surabaya
031-3294801

Laporan Inventarisasi Aset TI

Periode : 2018

No	ID Inventarisasi Aset TI	Tanggal Inventarisasi	Nama Aset TI	Suplier	Lokasi	Harga Perolehan	Garansi (Tahun)
1							
2							
3							
4							
5							
6							

Surabaya, 1 Januari 2018

Disetujui oleh :
Manajer Divisi SI dan Rekam Medik

Dibuat oleh :
Staf Divisi SI dan Rekam Medik

Gambar 3.33. Laporan Inventarisasi Aset TI

Gambar 3.32 merupakan halaman laporan inventarisasi aset TI. Pada halaman tersebut, ditampilkan data – data inventarisasi aset TI berdasarkan

periode yang sudah dipilih manajer sebelumnya. Data – data yang ditampilkan antara lain ID inventarisasi aset TI, tanggal inventarisasi, nama aset TI, suplier, lokasi aset TI, harga perolehan, dan garansi. Manajer dapat memilih tombol “kembali” untuk kembali ke halaman laporan awal ataupun tombol “cetak” untuk mencetak laporan inventarisasi aset TI yang hasil cetaknya dapat dilihat pada Gambar 3.33.

22. Halaman Laporan Pemeliharaan Aset TI

Selamat Datang Manajer

Aplikasi Manajemen Aset TI
Rumah Sakit PHC Surabaya

Logout

Home
Menu Master
Menu Transaksi
Menu Laporan

Laporan Pemeliharaan Aset TI

Periode : Tahun S/D Tahun

Tanggal Pemeliharaan	ID Maintenance Aset TI	Nama Aset TI	Lokasi Aset TI	Biaya Pemeliharaan	Keterangan Pemeliharaan

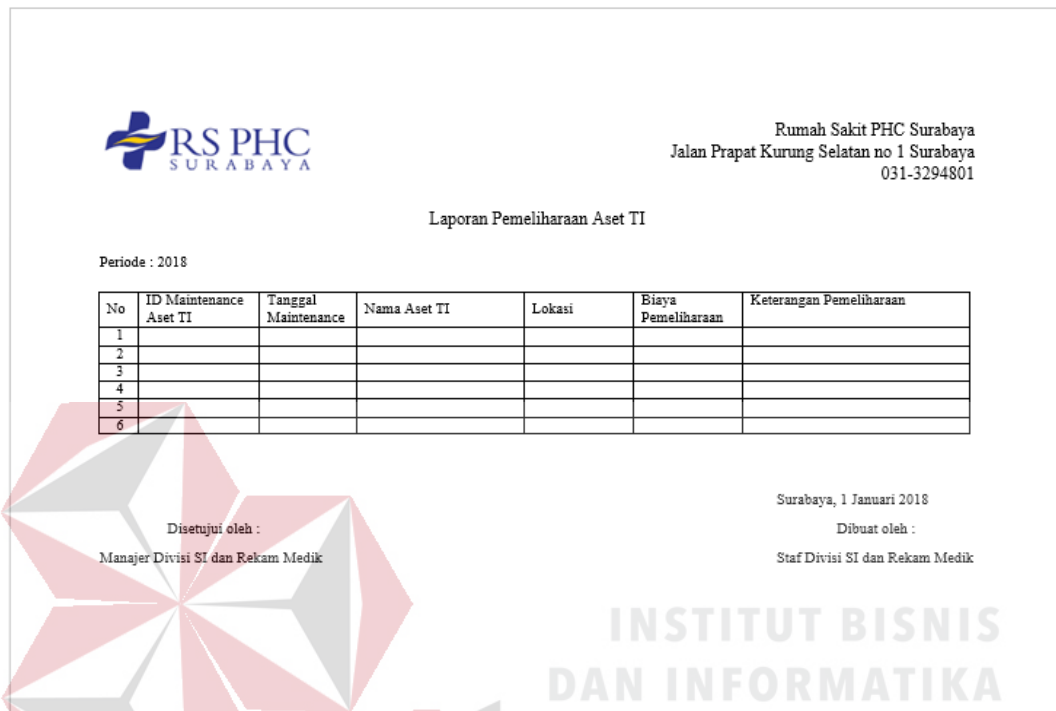
Kembali Cetak

Divisi SI dan Rekam Medik 2018

Gambar 3.34. Halaman Laporan Pemeliharaan Aset TI

Pada gambar diatas merupakan halaman laporan pemeliharaan aset TI. Data – data yang ditampilkan dan periode laporan yang ditampilkan sudah disaring terlebih dahulu oleh sistem sebelum ditampilkan seperti yang ada pada gambar diatas. Pada laporan pemeliharaan aset TI akan menampilkan tanggal pemeliharaan, ID *maintenance* aset TI, nama aset TI, lokasi aset TI, biaya pemeliharaan dan keterangan aset TI. Manajer dapat memilih tombol “kembali” untuk kembali ke halaman laporan awal ataupun tombol “cetak” untuk mencetak laporan pemeliharaan aset TI tersebut. Manajer dapat memilih tombol “kembali”

untuk kembali ke halaman laporan awal ataupun tombol “cetak” untuk mencetak laporan pemeliharaan aset TI tersebut. Dibawah ini adalah contoh laporan pemeliharaan aset TI yang akan dicetak.



RS PHC SURABAYA
Rumah Sakit PHC Surabaya
Jalan Prapat Kurung Selatan no 1 Surabaya
031-3294801

Laporan Pemeliharaan Aset TI

Periode : 2018

No	ID Maintenance Aset TI	Tanggal Maintenance	Nama Aset TI	Lokasi	Biaya Pemeliharaan	Keterangan Pemeliharaan
1						
2						
3						
4						
5						
6						

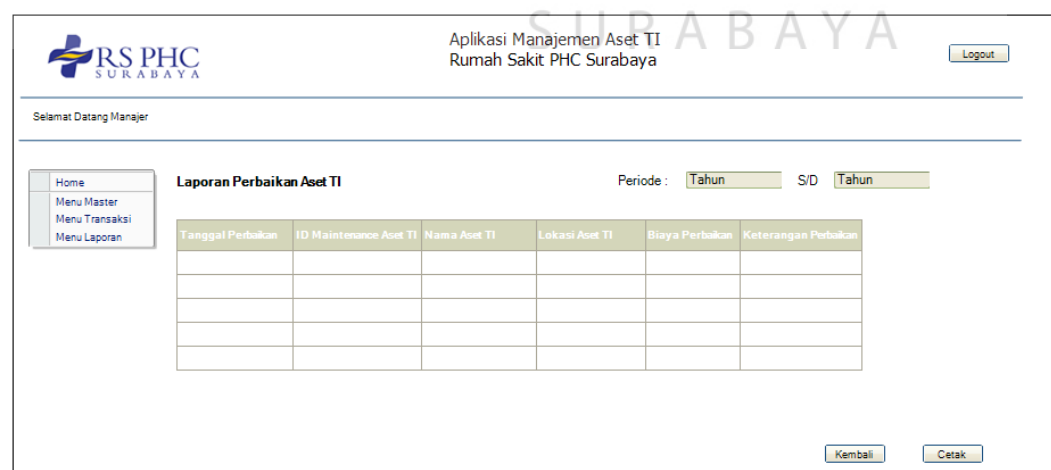
Disetujui oleh :
Manajer Divisi SI dan Rekam Medik

Surabaya, 1 Januari 2018
Dibuat oleh :
Staf Divisi SI dan Rekam Medik

INSTITUT BISNIS DAN INFORMATIKA

Gambar 3.35. Laporan Pemeliharaan Aset TI

23. Halaman Laporan Perbaikan Aset TI



RS PHC SURABAYA
Aplikasi Manajemen Aset TI
Rumah Sakit PHC Surabaya

Selamat Datang Manajer

Laporan Perbaikan Aset TI


Periode : Tahun S/D Tahun

Tanggal Perbaikan	ID Maintenance Aset TI	Nama Aset TI	Lokasi Aset TI	Biaya Perbaikan	Keterangan Perbaikan

Kembali Cetak

Gambar 3.36. Halaman Laporan Perbaikan Aset TI

Pada gambar 3.36 merupakan halaman laporan pemeliharaan aset TI. Data – data yang ditampilkan dan periode laporan yang ditampilkan sudah disaring terlebih dahulu oleh sistem sebelum ditampilkan seperti yang ada pada gambar diatas. Seperti laporan pemeliharaan aset TI, pada laporan perbaikan aset TI akan menampilkan tanggal perbaikan, ID *maintenance* aset TI, nama aset TI, lokasi aset TI, biaya perbaikan dan keterangan aset TI. Manajer dapat memilih tombol “kembali” untuk kembali ke halaman laporan awal ataupun tombol “cetak” untuk mencetak laporan perbaikan aset TI tersebut. Manajer dapat memilih tombol “kembali” untuk kembali ke halaman laporan awal ataupun tombol “cetak” untuk mencetak laporan perbaikan aset TI tersebut. Dibawah ini adalah contoh laporan perbaikan aset TI yang akan dicetak.



INSTITUT BISNIS
DAN INFORMATIKA

Rumah Sakit PHC Surabaya
Jalan Prapat Kurung Selatan no 1 Surabaya
031-3294801

Laporan Perbaikan Aset TI

Periode : 2018

No	ID Maintenance Aset TI	Tanggal Maintenance	Nama Aset TI	Lokasi	Biaya Perbaikan	Keterangan Perbaikan
1						
2						
3						
4						
5						
6						

Surabaya, 1 Januari 2018

Disetujui oleh :
Manajer Divisi SI dan Rekam Medik

Dibuat oleh :
Staf Divisi SI dan Rekam Medik

Gambar 3.37. Laporan Perbaikan Aset TI

24. Halaman Laporan Penyusutan Aset TI

RS PHC SURABAYA

Aplikasi Manajemen Aset TI
Rumah Sakit PHC Surabaya

Logout

Selamat Datang Manajer

Home
Menu Master
Menu Transaksi
Menu Laporan

Laporan Penyusutan Aset TI

Periode: Tahun S/D Tahun

ID Penyusutan	ID Inventarisasi Aset TI	Nama Aset TI	Lokasi Aset TI	Penyusutan ke-	Beban Penyusutan	Akumulasi Penyusutan	Nilai Buku

Kembali Cetak

Divisi SI dan Rekam Medik 2018

Gambar 3.38. Halaman Laporan Penyusutan Aset TI

RS PHC SURABAYA

Rumah Sakit PHC Surabaya
Jalan Prapo Kuning Selatan no 1 Surabaya
031-3204801

Laporan Penyusutan Aset TI

Periode: 2018

No	Nama Aset TI	Lokasi Aset TI	Beban Penyusutan	Akumulasi Penyusutan	Nilai Buku
1					
2					
3					
4					
5					
6					
7					
8					
9					
10					

Surabaya, 1 Januari 2018

Disetujui oleh :
Manajer Divisi SI dan Rekam Medik

Dibuat oleh :
Staf Divisi SI dan Rekam Medik

Gambar 3.39. Laporan Penyusutan Aset TI

Pada halaman laporan penyusutan aset TI diatas, sistem sudah menyaring data dan periode waktu yang akan ditampilkan berdasarkan pilihan manajer. Data

– data yang ditampilkan adalah ID penyusutan, ID inventarisasi aset TI, nama aset TI, lokasi aset TI, penyusutan ke-, beban penyusutan, akumulasi penyusutan, dan nilai buku. Manajer dapat memilih tombol “kembali” untuk kembali ke halaman laporan awal ataupun tombol “cetak” untuk mencetak laporan penyusutan aset TI tersebut. Manajer dapat memilih tombol “kembali” untuk kembali ke halaman laporan awal ataupun tombol “cetak” untuk mencetak laporan penyusutan aset TI tersebut. Dibawah ini adalah contoh laporan penyusutan aset TI yang akan dicetak.

25. Halaman Laporan Penghapusan Aset TI

Aplikasi Manajemen Aset TI
Rumah Sakit PHC Surabaya

Selamat Datang Manajer

Home
Menu Master
Menu Transaksi
Menu Laporan

Laporan Penghapusan Aset TI

Periode : Tahun S/D Tahun

ID Penghapusan	ID Inventarisasi Aset TI	Nama Aset TI	Lokasi Aset TI	Keterangan Penghapusan

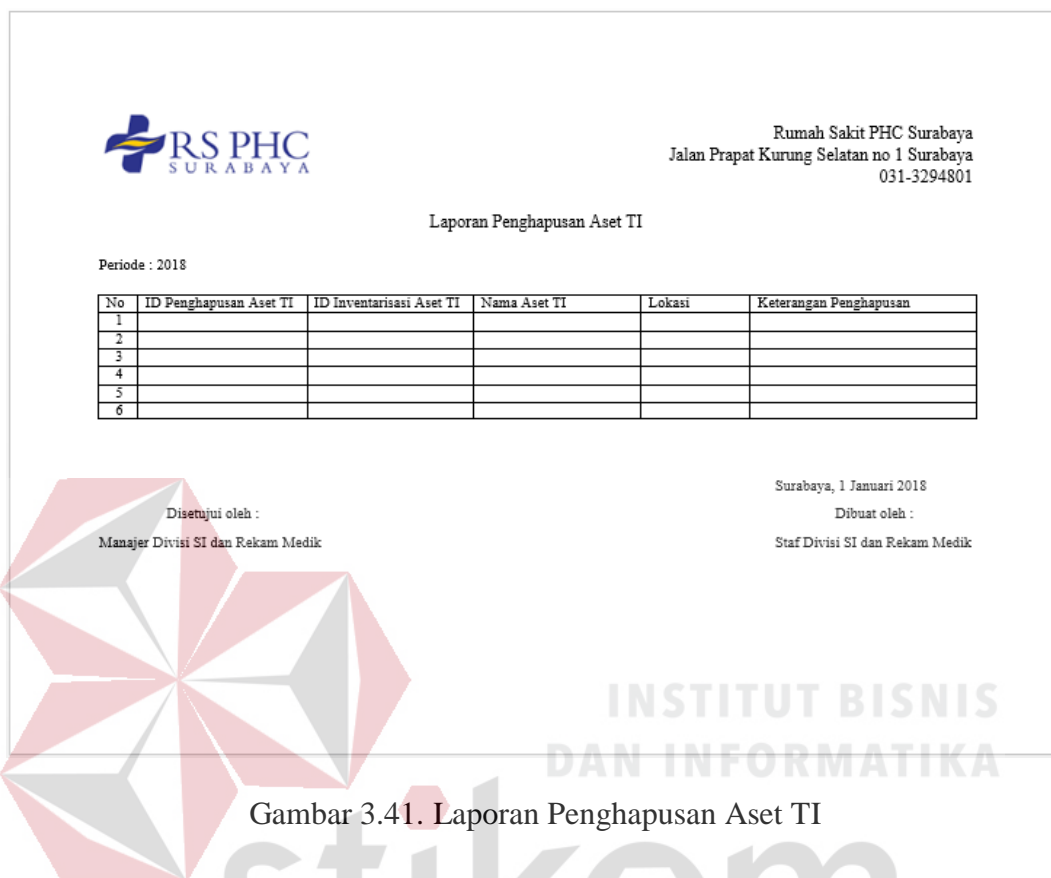
Kembali Cetak

Divisi IT dan Rekam Medik 2018

Gambar 3.40. Halaman Laporan Penghapusan Aset TI

Pada gambar diatas merupakan halaman laporan penghapusan aset TI. Data yang ditampilkan adalah data yang dimana sebelumnya, manajer telah memilih jenis laporan apa yang akan ditampilkan dan periode tahun yang dimasukkan. Data – data tersebut adalah ID penghapusan, ID inventarisasi aset TI, nama aset TI, lokasi aset TI dan keterangan penghapusan. Manajer dapat memilih tombol “kembali” untuk kembali ke halaman laporan awal ataupun

tombol “cetak” untuk mencetak laporan penghapusan aset TI tersebut. Dibawah ini adalah contoh laporan penghapusan aset TI yang akan dicetak.



RS PHC SURABAYA

Rumah Sakit PHC Surabaya
Jalan Prapat Kurung Selatan no 1 Surabaya
031-3294801

Laporan Penghapusan Aset TI

Periode : 2018

No	ID Penghapusan Aset TI	ID Inventarisasi Aset TI	Nama Aset TI	Lokasi	Keterangan Penghapusan
1					
2					
3					
4					
5					
6					

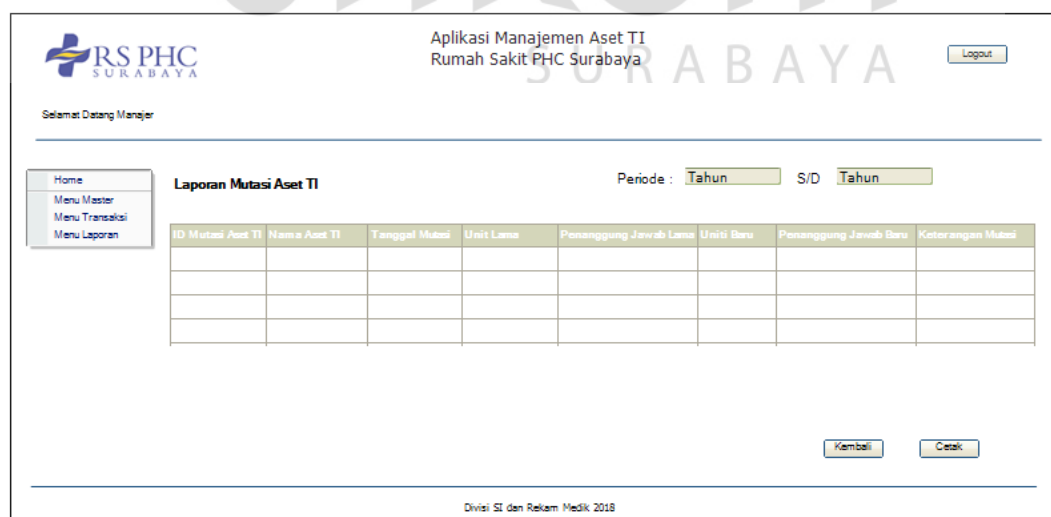
Disetujui oleh :
Manajer Divisi SI dan Rekam Medik

Surabaya, 1 Januari 2018
Dibuat oleh :
Staf Divisi SI dan Rekam Medik

INSTITUT BISNIS DAN INFORMATIKA

Gambar 3.41. Laporan Penghapusan Aset TI

26. Halaman Laporan Mutasi Aset TI



RS PHC SURABAYA

Aplikasi Manajemen Aset TI
Rumah Sakit PHC Surabaya

Selamat Datang Manajer

Laporan Mutasi Aset TI

Periode : Tahun S/D Tahun

ID Mutasi Aset TI	Nama Aset TI	Tanggal Mutasi	Unit Lama	Penanggung Jawab Lama	Unit Baru	Penanggung Jawab Baru	Keterangan Mutasi

Kembali Cetak

Divisi SI dan Rekam Medik 2018

Gambar 3.42. Halaman Laporan Mutasi Aset TI

Gambar 3.42 adalah halaman laporan mutasi aset TI. Halaman tersebut muncul setelah manajer memilih jenis laporan mutasi aset TI dan memasukkan periode yang diinginkan. Pada laporan mutasi aset TI akan muncul beberapa data, antara lain ID mutasi aset TI, nama aset TI, tanggal mutasi, unit lama, penanggung jawab lama, unit baru, penanggung jawab baru, dan keterangan mutasi. Manajer dapat memilih tombol “kembali” untuk kembali ke halaman laporan awal ataupun tombol “cetak” untuk mencetak laporan mutasi aset TI tersebut. Dibawah ini adalah contoh laporan mutasi aset TI yang akan dicetak.

Rumah Sakit PHC Surabaya
Jalan Prapat Kurung Selatan no 1 Surabaya
031-3294801

Laporan Mutasi Aset TI

Periode : 2018

No	ID Mutasi Aset TI	Nama Aset TI	Tanggal Mutasi	Lokasi Lama	Penanggung Jawab Lama	Lokasi Baru	Penanggung Jawab Baru
1							
2							
3							
4							
5							
6							

Surabaya, 1 Januari 2018

Disetujui oleh :
Manajer Divisi SI dan Rekam Medik

Dibuat oleh :
Staf Divisi SI dan Rekam Medik

Gambar 3.43. Laporan Mutasi Aset TI

3.3.4. Perancangan Pengujian

Pengujian aplikasi dilakukan dengan tujuan memastikan apakah aplikasi telah berjalan dengan fungsinya masing – masing. Pengujian aplikasi ini menggunakan metode *black box testing*. Selain pengujian aplikasi dengan

menggunakan metode *black box testing*, pengujian aplikasi juga menggunakan metode *user acceptance test* (UAT). Dibawah adalah perancangan pengujian masing – masing aplikasi manajemen aset TI.

A. Black Box Testing

Black Box Testing adalah pengujian yang dilakukan hanya mengamati hasil eksekusi melalui data uji dan memeriksa fungsional dari perangkat lunak.

Berikut ini perencaan *testing* menggunakan *Black Box Testing*

Tabel 3.15. Test Case

No.	Tujuan	Input	Output yang diharapkan
1.	Memasukkan <i>username</i> dan <i>password</i> yang salah	<i>Username</i> dan <i>Password</i> .	Muncul pesan bahwa <i>username</i> dan <i>password</i> salah.
2.	Memasukkan <i>username</i> yang tidak ada dalam <i>database</i>	<i>Username</i>	Muncul pesan bahwa <i>username</i> belum terdaftar.
3.	Menampilkan halaman utama untuk admin	Login sebagai admin	Tampilan halaman utama admin
4.	Menampilkan halaman utama untuk manajer	Login sebagai manajer	Tampilan halaman utama manajer
5.	Tambah data jenis aset TI	Pengguna memasukkan data jenis aset TI pada <i>form</i> jenis aset TI dan kemudian menekan tombol simpan.	Data jenis aset TI berhasil ditambahkan ke <i>database</i> . Muncul pesan bahwa data berhasil disimpan.
6.	Ubah data jenis aset TI	Menekan tombol Edit, memasukkan data jenis aset TI yang akan diubah kemudian menekan tombol simpan.	Data jenis aset TI yang ada di <i>database</i> berhasil diubah. Muncul pesan bahwa data berhasil diubah
7.	Menghapus data jenis aset TI	Menekan tombol <i>delete</i> pada data yang diinginkan.	Data jenis aset TI yang ada di <i>database</i> berhasil dihapus. Muncul pesan bahwa data berhasil dihapus
8.	Tambah data aset TI	Pengguna memasukkan data aset TI pada <i>form</i> data aset TI kemudian	Data aset TI berhasil ditambahkan ke <i>database</i> . Muncul

No.	Tujuan	Input	Output yang diharapkan
		menekan tombol simpan.	pesan bahwa data berhasil disimpan.
9.	Ubah data aset TI	Menekan tombol <i>Edit</i> , memasukkan data aset TI yang akan diubah kemudian menekan tombol simpan.	Data aset TI yang ada di <i>database</i> berhasil diubah. Muncul pesan bahwa data berhasil diubah
10.	Menghapus data aset TI	Menekan tombol <i>Delete</i> pada data yang diinginkan di tabel aset TI.	Data aset TI yang ada di <i>database</i> berhasil dihapus. Muncul pesan bahwa data berhasil dihapus.
11.	Tambah data suplier aset TI	Memasukkan data suplier aset TI pada <i>form</i> suplier aset TI kemudian menekan tombol simpan	Data suplier aset TI berhasil ditambahkan ke <i>database</i> . Muncul pesan bahwa data berhasil disimpan.
12.	Mengubah data suplier aset TI	Menekan tombol edit di halaman suplier aset TI kolom <i>action</i> kemudian muncul <i>form</i> edit suplier aset TI, kemudian menekan tombol simpan	Data suplier aset TI yang ada di <i>database</i> berhasil diubah. Muncul pesan bahwa data berhasil diubah
13.	Menghapus data suplier aset TI	Menekan tombol <i>delete</i> pada tabel suplier aset TI di kolom <i>action</i>	Data suplier aset TI yang ada di <i>database</i> berhasil dihapus. Muncul pesan bahwa data berhasil dihapus.
14.	Tambah data unit aset TI	Memasukkan data unit aset TI pada <i>form</i> unit aset TI kemudian menekan tombol simpan	Data unit aset TI berhasil ditambahkan ke <i>database</i> . Muncul pesan bahwa data berhasil disimpan.
15.	Mengubah data unit aset TI	Menekan tombol edit di tabel unit aset TI kolom <i>action</i> kemudian muncul <i>form</i> edit data unit aset TI, kemudian menekan tombol simpan	Data unit aset TI yang ada di <i>database</i> berhasil diubah. Muncul pesan bahwa data berhasil diubah
16.	Menghapus data unit aset TI	Menekan tombol <i>delete</i> pada data yang diinginkan di tabel unit aset TI.	Data unit aset TI yang ada di <i>database</i> berhasil dihapus. Muncul pesan bahwa data berhasil dihapus
17.	Tambah data inventarisasi aset TI	Admin memasukkan data inventarisasi aset TI pada <i>form</i> inventarisasi aset TI	Data penggunaan inventarisasi aset TI berhasil disimpan ke

No.	Tujuan	Input	Output yang diharapkan
		kemudian menekan tombol simpan.	<i>database</i> . Muncul pesan bahwa data berhasil disimpan.
18.	Menambah transaksi <i>maintenance</i> aset TI	Menekan tombol <i>add data</i> pada menu transaksi, transaksi <i>maintenance</i> aset TI. Kemudian muncul <i>form maintenance</i> aset TI, isi data di <i>form maintenance</i> aset TI. Pastikan admin sudah memilih jenis <i>maintenance</i> aset TI, karena ada dua pilihan di dalamnya yaitu pemeliharaan atau perbaikan. Setelah itu klik tombol <i>save</i> .	Data <i>maintenance</i> aset TI berhasil disimpan didalam <i>database</i> . Muncul pesan bahwa data berhasil disimpan.
19.	Menghitung biaya penyusutan aset TI	Menekan tombol <i>add data</i> pada halaman menu transaksi, penyusutan aset TI. Kemudian admin akan memilih periode penyusutan yang sudah disediakan oleh sistem. Periode yang disediakan oleh sistem adalah berupa tahun. Setelah itu klik tombol proses.	Data transaksi penyusutan aset TI berhasil disimpan didalam <i>database</i> . Muncul pesan bahwa data berhasil disimpan. Data transaksi penyusutan aset TI berdasarkan periode akan muncul setelah admin menekan tombol proses
20.	Menambah data transaksi penghapusan aset TI	Menekan tombol <i>add data</i> pada halaman menu transaksi, penghapusan aset TI. Kemudian muncul <i>form</i> penghapusan aset TI. Admin mengisi <i>form</i> penghapusan aset TI, kemudian klik tombol <i>save</i> .	Data penghapusan aset TI berhasil disimpan didalam <i>database</i> . Muncul pesan bahwa data berhasil disimpan. Data yang terakhir disimpan akan muncul pada tabel penghapusan aset TI yang ada pada halaman transaksi penghapusan aset TI.
21.	Menambah data transaksi mutasi aset TI	Menekan tombol <i>add data</i> pada halaman menu transaksi, mutasi aset TI. Kemudian muncul <i>form</i>	Data mutasi aset TI berhasil disimpan didalam <i>database</i> . Muncul pesan bahwa

No.	Tujuan	Input	Output yang diharapkan
		mutasi aset TI. admin mengisi <i>field – field</i> yang ada pada <i>form</i> tersebut, lalu klik tombol <i>save</i> .	data berhasil disimpan. Data yang terakhir disimpan akan muncul pada tabel mutasi aset TI yang ada pada halaman transaksi mutasi aset TI.

B. User Acceptance Testing


User Acceptance Testing (UAT) yaitu dilakukan proses pengujian perangkat lunak melibatkan calon pengguna yang terdapat pada perusahaan yang dipilih oleh pengembang serta didampingi ketika melakukan pengujiannya. Perancangan *form User Acceptance Testing* (UAT) ini digunakan sebagai dasar dalam melakukan uji coba kebutuhan fungsional setiap pengguna. *form* ini nantinya akan diisi langsung oleh pengguna sesuai dengan bagian atau jabatannya, yaitu Staf SI dan Rekam Medik dan Manajer SI dan Rekam Medik.

a. Form Uji Manajer SI dan Rekam Medik

Form pengujian manajer SI dan Rekam Medik, pada *use case/proses* dituliskan semua kebutuhan fungsional dari manajer SI dan Rekam Medik yang telah disediakan penulis dalam Rancang Bangun Aplikasi Manajemen Aset TI pada Rumah Sakit PHC Surabaya. Berikut merupakan rincian *form* uji untuk Manajer SI dan Rekam Medik.



Tabel 3.16. Form uji Manajer SI dan Rekam Medik

DOKUMENTASI USER ACCEPTANCE TEST						
Nama Proyek	:	Rancang Bangun Aplikasi Manajemen Aset TI pada Rumah Sakit PHC Surabaya			Tanda Tangan 	
Studi Kasus	:	Rumah Sakit PHC Surabaya				
Penyedia Layanan	:	Afif Syaifudin Zamroni – 12410100211 (S1 Sistem Informasi)				
Tanggal Dokumen	:/...../2019	Diuji Oleh	:	
Bagian	:	Manajer SI dan Rekam Medik				
HASIL UJI UAT						
No	Use Case/Proses			Berhasil	Gagal	Keterangan
1	Nama Uji : Mencetak Laporan Inventarisasi Aset TI					
	Deskripsi pengujian : Manajer dapat mencetak laporan inventarisasi aset TI sesuai periode yang ditentukan					
	Kasus Uji : Ø Username: manajer Ø Password: manajer					
	Hasil yang diharapkan : - Jika berhasil, sistem akan mencetak laporan inventarisasi aset TI - Jika gagal, sistem tidak mencetak laporan inventarisasi aset TI					
2	Nama Uji : Mencetak Laporan Pemeliharaan Aset TI					

HASIL UJI UAT				
No	Use Case/Proses	Berhasil	Gagal	Keterangan
	Deskripsi pengujian : Manajer dapat mencetak laporan pemeliharaan aset TI sesuai periode yang ditentukan			
	Kasus Uji : Ø Username: manajer Ø Password: manajer			
	Hasil yang diharapkan : - Jika berhasil, sistem akan mencetak laporan pemeliharaan aset TI - Jika gagal, sistem tidak mencetak laporan pemeliharaan aset TI			
3	Nama Uji : Mencetak Laporan Perbaikan Aset TI			
	Deskripsi pengujian : Manajer dapat mencetak laporan perbaikan aset TI sesuai periode yang ditentukan			
	Kasus Uji : Ø Username: manajer Ø Password: manajer			
	Hasil yang diharapkan : - Jika berhasil, sistem akan mencetak laporan perbaikan aset TI - Jika gagal, sistem tidak mencetak laporan perbaikan aset TI			
4	Nama Uji : Mencetak Laporan Penyusutan Aset TI			
	Deskripsi pengujian : Manajer dapat mencetak laporan penyusutan aset TI sesuai periode yang			

HASIL UJI UAT				
No	Use Case/Proses	Berhasil	Gagal	Keterangan
	ditentukan			
	Kasus Uji : Ø Username: manajer Ø Password: manajer			
	Hasil yang diharapkan : - Jika berhasil, sistem akan mencetak laporan penyusutan aset TI			
	- Jika gagal, sistem tidak mencetak laporan penyusutan aset TI			
5	Nama Uji : Mencetak Laporan Penyusutan Aset TI			
	Deskripsi pengujian : Manajer dapat mencetak laporan penyusutan aset TI sesuai periode yang ditentukan			
	Kasus Uji : Ø Username: manajer Ø Password: manajer			
	Hasil yang diharapkan : - Jika berhasil, sistem akan mencetak laporan penyusutan aset TI			
	- Jika gagal, sistem tidak mencetak laporan penyusutan aset TI			
6	Nama Uji : Mencetak Laporan Penghapusan Aset TI			
	Deskripsi pengujian : Manajer dapat mencetak laporan penghapusan aset TI sesuai periode yang ditentukan			
	Kasus Uji : Ø Username: manajer			


HASIL UJI UAT				
No	Use Case/Proses	Berhasil	Gagal	Keterangan
	Ø Password: manajer			
	Hasil yang diharapkan : - Jika berhasil, sistem akan mencetak laporan penghapusan aset TI			
	- Jika gagal, sistem tidak mencetak laporan penghapusa aset TI			
7	Nama Uji : Mencetak Laporan Mutasi Aset TI			
	Deskripsi pengujian : Manajer dapat mencetak laporan mutasi aset TI sesuai periode yang ditentukan			
	Kasus Uji : Ø Username: manajer Ø Password: manajer			
	Hasil yang diharapkan : - Jika berhasil, sistem akan mencetak laporan mutasi aset TI - Jika gagal, sistem tidak mencetak laporan mutasi aset TI			

b. Form Uji Staf SI dan Rekam Medik

Form pengujian Staf SI dan Rekam Medik, pada *use case*/proses dituliskan semua kebutuhan fungsional dari Staf SI dan Rekam Medik yang telah disediakan penulis pada Rancang Bangun Aplikasi Manajemen Aset TI pada Rumah Sakit PHC Surabaya.



Tabel 3.17. *Form uji Staf SI dan Rekam Medik*

DOKUMENTASI USER ACCEPTANCE TEST						
Nama Proyek	:	Rancang Bangun Aplikasi Manajemen Aset TI pada Rumah Sakit PHC Surabaya			Tanda Tangan 	
Studi Kasus	:	Rumah Sakit PHC Surabaya				
Penyedia Layanan	:	Afif Syaifudin Zamroni – 12410100211 (S1 Sistem Informasi)				
Tanggal Dokumen	:/...../2019	Diuji Oleh	:	
Bagian	:	Staf SI dan Rekam Medik				
HASIL UJI UAT						
No	Use case/Proses			Berhasil	Gagal	Keterangan
1	Nama uji : Proses Inventarisasi Aset TI Deskripsi pengujian : Melakukan pengisian data inventarisasi aset TI Kasus uji : Data Inventarisasi Aset TI					
	Hasil yang diharapkan : - Ketika staf mengakses menu inventarisasi aset TI maka staf akan menerima sebuah <i>form</i> pengisian data inventarisasi aset TI - Setelah semua data diisikan, staf diharuskan untuk menekan tombol simpan agar data yang diisikan masuk kedalam <i>database</i> - Ketika staf menekan tombol simpan, sistem akan merespon dengan memberikan notifikasi data berhasil					

HASIL UJI UAT				
No	Use case/Proses	Berhasil	Gagal	Keterangan
	disimpan atau data gagal disimpan			
2	<p>Nama uji : Proses <i>Maintenance</i> Aset TI</p> <p>Deskripsi : Melakukan pengisian data <i>maintenance</i> aset TI</p> <p>pengujian</p> <p>Kasus uji : Data <i>Maintenance</i> Aset TI</p> <p>Hasil yang diharapkan : - Ketika staf mengakses menu <i>maintenance</i> aset TI maka staf akan menerima sebuah <i>form</i> pengisian data <i>maintenance</i> aset TI</p> <p>- Staf akan diberikan dua pilihan dalam menu <i>maintenance</i> aset TI, yaitu pemeliharaan dan perbaikan aset TI. Staf harus memilih salah satu dari dua pilihan tersebut sebelum mengisikan data selanjutnya.</p>			
	<p>- Setelah semua data diisikan, staf diharuskan untuk menekan tombol simpan agar data yang diisikan masuk kedalam <i>database</i></p> <p>- Ketika staf menekan tombol simpan, sistem akan merespon dengan memberikan notifikasi data berhasil disimpan atau data gagal disimpan</p>			
3	<p>Nama uji : Proses Perhitungan Biaya Penyusutan Aset TI</p> <p>Deskripsi : Menampilkan data biaya penyusutan aset TI</p> <p>pengujian</p> <p>Kasus uji : Data Inventarisasi Aset TI</p>			

HASIL UJI UAT				
No	Use case/Proses	Berhasil	Gagal	Keterangan
	Hasil yang diharapkan : - Ketika staf mengakses menu penyusutan aset TI maka staf akan menerima pilihan periode penyusutan aset TI yang telah disediakan - Setelah pilihan periode sudah dipilih, sistem akan memproses dan menampilkan biaya penyusutan aset TI berdasarkan periode yang telah dipilih sebelumnya			
4	Nama uji : Proses Penghapusan Aset TI Deskripsi pengujian : Menampilkan data penghapusan aset TI Kasus uji : Data Inventarisasi Aset TI			
	Hasil yang diharapkan : - Ketika staf mengakses menu penghapusan aset TI maka staf akan menerima pilihan periode penyusutan aset TI yang telah disediakan - Setelah pilihan periode sudah dipilih, sistem akan memproses dan menampilkan biaya penyusutan aset TI berdasarkan periode yang telah dipilih sebelumnya			
5	Nama uji : Pengelolaan Mutasi Aset TI Deskripsi pengujian : Melakukan pengisian data mutasi aset TI			
	Kasus uji : Data Inventarisasi Aset TI Hasil yang diharapkan : - Pustakawan memilih menu mutasi aset TI, kemudian sistem akan menampilkan <i>form</i> pengisian data			

HASIL UJI UAT				
No	Use case/Proses	Berhasil	Gagal	Keterangan
	mutasi aset TI - Setelah melakukan pengisian data, staf diharuskan untuk menekan tombol simpan, dan sistem akan menampilkan notifikasi data berhasil disimpan atau data gagal gagal disimpan			




c. Perancangan *form* Presensi / Kehadiran Pengujian (UAT)

Form Presensi / Kehadiran Pengujian (UAT) digunakan sebagai catatan untuk penulis agar mengetahui apakah pengguna dari sistem yang akan dibuat telah mengikuti pengujian Rancang Bangun Aplikasi Manajemen Aset TI pada Rumah Sakit PHC Surabaya. Hal ini dilakukan juga sebagai bukti bahwa pengujian yang dilakukan oleh penulis memang benar dilakukan pada studi kasus atau instansi terkait yaitu Rumah Sakit PHC Surabaya





Tabel 3.18. *Form* Presensi / Kehadiran Pengujian (UAT)

DAFTAR HADIR				
Agenda	:	Pengujian Penerimaan Pengguna		
Judul Tugas Akhir	:	Rancang Bangun Aplikasi Manajemen Aset TI pada Rumah Sakit PHC Surabaya		
Studi Kasus	:	Rumah Sakit PHC Surabaya		
Penyedia Layanan	:	Afif Syaifudin Zamroni – 12410100211 (S1 Sistem Informasi)		
Tanggal Pengujian	:			
Waktu	:	08.00 – Selesai		

PESERTA PENGUJIAN PENERIMAAN PENGGUNA				
No	Peran	Nama	No. Kontak (Hp/Email)	Tanda Tangan
1	Analisis Sistem/Pembuat Program			
2	Manajer SI dan Rekam Medik			
3	Staf SI dan Rekam Medik			

Form Presensi / Kehadiran Pengujian (UAT) diatas terdiri dari beberapa kolom, diantaranya adalah peran dari pengguna aplikasi yang ditetapkan seperti Pembuat Program/Penulis, Manajer SI dan Rekam Medik dan Staf SI dan Rekam Medik, lalu kolom nama, nomor telepon, dan tanda tangan yang bersangkutan.

C. Desain Angket Penilaian

a. Desain Angket Penilaian Proses Inventarisasi Aset TI

Form angket penilaian proses inventarisasi aset TI ini digunakan sebagai dasar apakah aplikasi ini telah membantu dalam melakukan proses manajemen aset TI pada Rumah Sakit PHC Surabaya, khususnya pada proses inventarisasi aset TI.

Tabel 3.19. Desain Angket Penilaian Proses Inventarisasi Aset TI

<i>User</i>		Manajer SI dan Rekam Medik & Staf SI dan Rekam Medik		
No.	Penyataan	Tidak Setuju	Setuju	Sangat Setuju
1.	Apakah aplikasi dapat menjalankan proses inventarisasi aset TI?			
2.	Apakah aplikasi dapat menyimpan data inventarisasi aset TI?			
3.	Apakah aplikasi dapat mencetak laporan inventarisasi aset TI yang dibutuhkan sesuai yang dijanjikan penulis?			

b. Desain Angket Penilaian Penyusutan Aset TI

Form angket penilaian penyusutan aset TI ini digunakan sebagai dasar apakah aplikasi ini telah membantu dalam proses penyusutan aset TI yang ada pada Rumah Sakit PHC Surabaya.

Tabel 3.20. Desain Angket Penilaian Proses Penyusutan Aset TI

<i>User</i>		Manajer SI dan Rekam Medik & Staf SI dan Rekam Medik		
No.	Penyataan	Tidak Setuju	Setuju	Sangat Setuju
1.	Apakah aplikasi dapat menjalankan proses penyusutan aset TI?			
2.	Apakah aplikasi dapat menyimpan data penyusutan aset TI?			
3.	Apakah aplikasi dapat mencetak laporan penyusutan aset TI yang dibutuhkan sesuai yang dijanjikan penulis?			

c. Desain Angket Penilaian Proses Penghapusan Aset TI

Form angket penilaian proses penghapusan aset TI ini digunakan sebagai dasar apakah sistem informasi ini telah membantu dalam melakukan proses penghapusan aset TI yang ada pada Rumah Sakit PHC Surabaya.

Tabel 3.21. Desain Angket Penilaian Proses Penghapusan Aset TI

<i>User</i>	Manajer SI dan Rekam Medik & Staf SI dan Rekam Medik
-------------	---

No.	Penyataan	Tidak Setuju	Setuju	Sangat Setuju
1.	Apakah aplikasi dapat menjalankan proses penghapusan aset TI?			
2.	Apakah aplikasi dapat menyimpan data penghapusan aset TI?			
3.	Apakah aplikasi dapat mencetak laporan penghapusan aset TI yang dibutuhkan sesuai yang dijanjikan penulis?			

3.4. Construction

Tahap keempat dalam proses pembuatan aplikasi ini merupakan tahapan atau pembuatan aplikasi dengan melakukan proses *coding*. Hasil dari *modeling* yang telah dibuat sebelumnya kemudian dilakukan proses *coding* dengan menggunakan bahasa pemrograman yang dapat dipahami oleh komputer. Pada tahapan ini pengembangan perangkat lunak menggunakan bahasa pemrograman PHP dan menggunakan database MySQL serta menggunakan tools XAMPP.

3.5. Deployment

Tahap terakhir dalam penelitian ini adalah tahap deployment. Tahap ini merupakan tahap yang digunakan untuk melakukan implementasi program di perusahaan dan kemudian dilakukan evaluasi terhadap program. Hal-hal yang akan di evaluasi adalah bagian-bagian program yang masih dirasa kurang.

Evaluasi dilakukan dengan cara membagikan angket ke pengguna aplikasi yaitu pihak Sistem Informasi dan Rekam Medik Rumah Sakit PHC Surabaya.



BAB IV

IMPLEMENTASI DAN EVALUASI SISTEM

Pada bab ini dijelaskan mengenai hasil penelitian dari tahap awal sampai pada pengujian hipotesis untuk menjawab rumusan masalah penelitian ini. Selanjutnya akan dibahas hasil penelitian tersebut secara mendalam dan dikaitkan antara hasil penelitian dengan teori yang ada dalam tinjauan pustaka.

4.1. Implementasi Sistem

Setelah dilakukan analisis dan perancangan sistem pada bab tiga, maka selanjutnya dilakukan pengembangan aplikasi manajemen aset TI. Sistem ini memerlukan perangkat pendukung agar sistem dapat berjalan normal. Perangkat yang dibutuhkan terdiri dari perangkat keras (*hardware*) dan perangkat lunak (*software*).

4.2. Kebutuhan Sistem

Pada tahap implementasi, dilakukan penerapan dari analisis dan perancangan yang telah dilakukan sebelumnya. Dalam melakukan implementasi dan menjalankan aplikasi manajemen aset TI diperlukan perangkat keras dan perangkat lunak agar dapat berjalan sesuai dengan kebutuhan.

Adapun kebutuhan sistem dibagi atas kebutuhan untuk *server* dan *client* yang akan dijelaskan dibawah ini.

A. Kebutuhan Server

Pada kebutuhan server terbagi kembali menjadi 2 kebutuhan, yaitu kebutuhan perangkat keras (*hardware*) dan kebutuhann perangkat lunak (*software*) yang akan dijelaskan dibawah ini

a. Kebutuhan Perangkat Lunak (*Software*)

Aplikasi manajemen aset TI yang dibangun membutuhkan beberapa kebutuhan perangkat lunak. Perangkat lunak tersebut memiliki spesifikasi minimal sebagai berikut:

1. Sistem Operasi : Windows 7
2. Web Server : Apache 2.4.3
3. Programming Language : PHP 5.4.7
4. Database : MySQL 5.5.27

b. Kebutuhan Perangkat Keras (*Hardware*)

Aplikasi manajemen aset TI yang dibangun membutuhkan beberapa kebutuhan perangkat keras. Perangkat keras tersebut memiliki spesifikasi minimal sebagai berikut:

1. Processor : Intel core i3
2. RAM : 2 GB
3. Harddisk : 500 GB
4. Monitor : Resolusi 1024 x 768
5. Mouse dan keyboard dalam kondisi baik dan bisa dipakai

B. Kebutuhan *Client*

Pada kebutuhan *client* juga terbagi menjadi 2 kebutuhan, yaitu kebutuhan perangkat keras (*hardware*) dan kebutuhann perangkat lunak (*software*) yang akan dijelaskan dibawah ini

a. Kebutuhan Perangkat Lunak (*Software*)

1. Sistem Operasi : Windows 7
2. Web Browser : Google Chrome

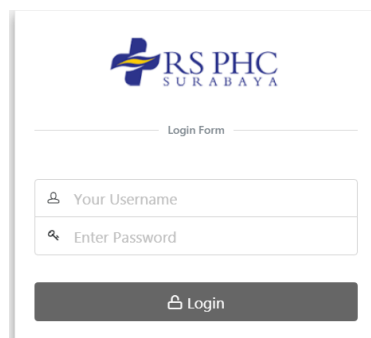
b. Kebutuhan Perangkat Keras (Hardware)

Aplikasi manajemen aset TI yang dibangun membutuhkan beberapa kebutuhan perangkat keras. Perangkat keras tersebut memiliki spesifikasi minimal sebagai berikut:

1. Processor : Intel core i3
2. RAM : 2 GB
3. Harddisk : 500 GB
4. Monitor : Resolusi 1024 x 768
5. Mouse dan keyboard dalam kondisi baik dan bisa dipakai

4.3. Hasil Implementasi

Implementasi sistem adalah suatu proses untuk menempatkan sistem informasi baru ke dalam sistem yang sudah ada (apabila ada). Pada kesempatan ini penulis akan membahas tahapan dalam melakukan implementasi aplikasi manajemen aset TI. Ada 2 (dua) macam hasil implementasi sistem berdasarkan pengguna, yaitu pengguna Staf SI dan Rekam Medik (admin) dan Manajer SI dan Rekam Medik (manajer). Tampilan utama pada aplikasi manajemen aset TI ini adalah halaman *login* yang dapat dilihat pada gambar 4.1 dibawah ini.



The image shows a web-based login interface for RS PHC SURABAYA. At the top center is the logo, which consists of a blue cross-like symbol next to the text 'RS PHC SURABAYA'. Below the logo is a horizontal line, followed by the text 'Login Form'. Underneath this are two input fields: the first is labeled 'Your Username' with a user icon on the left, and the second is labeled 'Enter Password' with a key icon on the left. At the bottom of the form is a dark grey button with the text 'Login' and a small icon to its left.

Gambar 4.1. Halaman *Login*

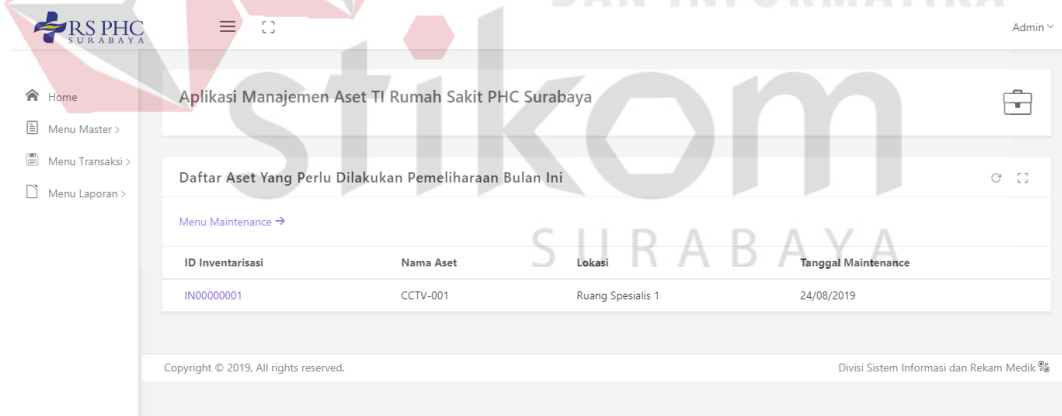
Setelah pengguna memasukkan *username* dan *password* sesuai dengan hak akses masing – masing, maka selanjutnya aplikasi akan mengalihkan halaman *login* berdasarkan hak akses tersebut yang akan dijelaskan pada bab dibawah ini.

4.3.2. Hasil Implementasi Sistem Pengguna Admin

Setelah berhasil *login* dengan *username* dan *password* yang ditentukan, maka aplikasi akan mengalihkan ke halaman *home* admin. Pada bagian ini akan dijelaskan implementasi sesuai dengan kebutuhan pengguna admin.

a. Halaman *Home* Admin

Halaman *home* admin adalah halaman pertama yang akan muncul ketika admin berhasil mengakses aplikasi manajemen aset setelah proses verifikasi pada halaman *login* sebelumnya.. Gambar halaman *dashboard* admin dapat dilihat pada Gambar 4.2

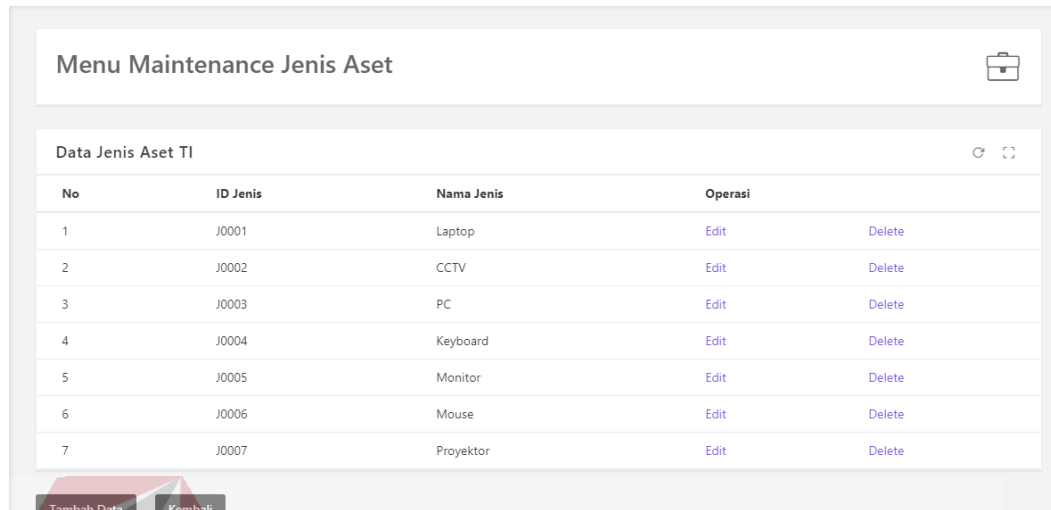


Gambar 4.2. Halaman *Home* Admin

b. Halaman Pengelolaan Master Data Jenis Aset TI

Halaman master jenis aset TI merupakan salah satu dari halaman master data dari aplikasi manajemen aset TI. Halaman ini berfungsi pengelolaan data

jenis aset TI yang ada di dalamnya, baik proses *insert*, *update*, dan *delete*. Gambar halaman master data jenis aset TI dapat dilihat pada Gambar 4.3.

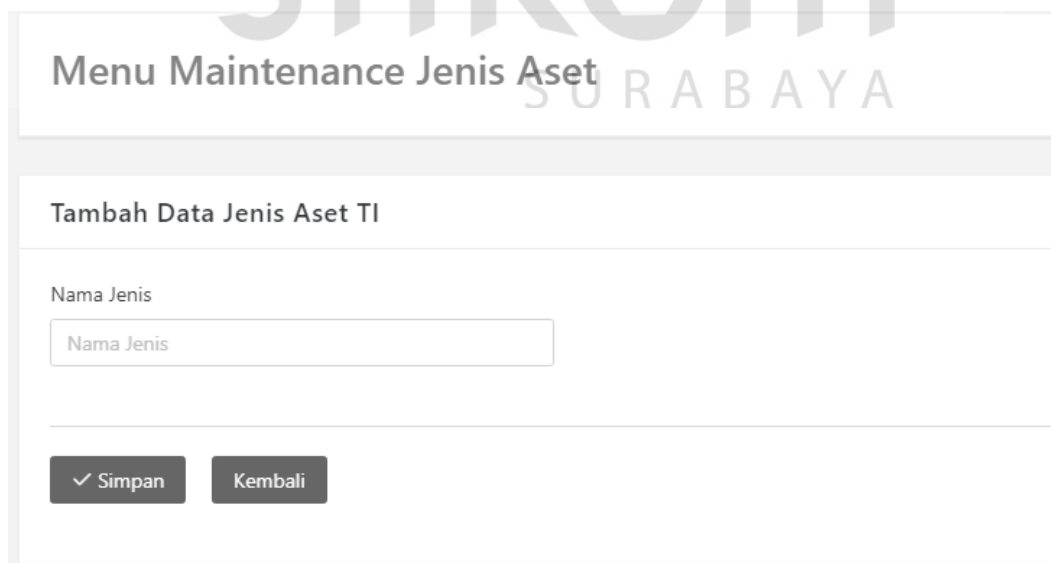


Menu Maintenance Jenis Aset			
Data Jenis Aset TI			
No	ID Jenis	Nama Jenis	Operasi
1	J0001	Laptop	Edit Delete
2	J0002	CCTV	Edit Delete
3	J0003	PC	Edit Delete
4	J0004	Keyboard	Edit Delete
5	J0005	Monitor	Edit Delete
6	J0006	Mouse	Edit Delete
7	J0007	Proyektor	Edit Delete

Tambah Data Kembali

Gambar 4.3. Halaman Master Data Jenis Aset TI

Pada proses pengelolaan master data jenis aset TI, admin akan menambahkan data jenis aset TI dengan menekan tombol “Tambah Data”, setelah menekan tombol tersebut maka aplikasi akan menampilkan halaman seperti gambar dibawah ini.



Menu Maintenance Jenis Aset

Tambah Data Jenis Aset TI

Nama Jenis

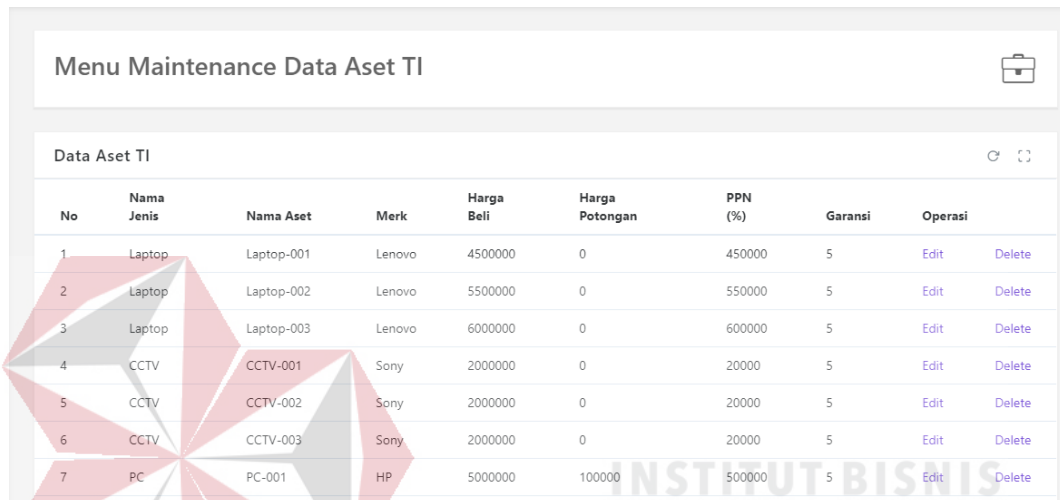
Nama Jenis

✓ Simpan Kembali

Gambar 4.4. Halaman Tambah Data Jenis Aset TI

c. Halaman Master Data Aset TI

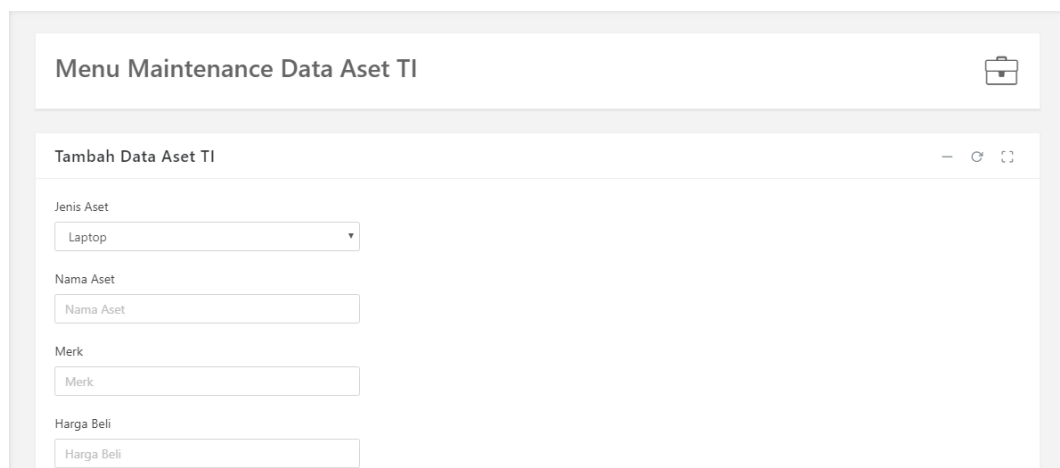
Halaman master data aset TI merupakan salah satu dari halaman master data dari aplikasi manajemen aset TI. Halaman ini berfungsi pengelolaan data aset TI yang ada di dalamnya, baik proses *insert*, *update*, dan *delete*. Gambar halaman master data aset TI dapat dilihat pada Gambar 4.5.



No	Nama Jenis	Nama Aset	Merk	Harga Beli	Harga Potongan	PPN (%)	Garansi	Operasi
1	Laptop	Laptop-001	Lenovo	4500000	0	450000	5	Edit Delete
2	Laptop	Laptop-002	Lenovo	5500000	0	550000	5	Edit Delete
3	Laptop	Laptop-003	Lenovo	6000000	0	600000	5	Edit Delete
4	CCTV	CCTV-001	Sony	2000000	0	20000	5	Edit Delete
5	CCTV	CCTV-002	Sony	2000000	0	20000	5	Edit Delete
6	CCTV	CCTV-003	Sony	2000000	0	20000	5	Edit Delete
7	PC	PC-001	HP	5000000	100000	500000	5	Edit Delete

Gambar 4.5. Halaman Master Data Aset TI

Pada proses pengelolaan master data aset TI, admin akan menambahkan data aset TI dengan menekan tombol “Tambah Data”, setelah menekan tombol tersebut maka aplikasi akan menampilkan halaman seperti gambar dibawah ini.



Menu Maintenance Data Aset TI	
<p>Tambah Data Aset TI</p> <p>Jenis Aset Laptop</p> <p>Nama Aset Nama Aset</p> <p>Merk Merk</p> <p>Harga Beli Harga Beli</p>	

Gambar 4.6. Halaman Tambah Data Aset TI 1

Formulir untuk menambahkan data aset TI 2. Terdapat empat input field: Harga Beli, Harga Potongan, PPN (10%), and Garansi. Di bagian bawah terdapat dua tombol: Simpan (dengan ikon centang) and Kembali.

Gambar 4.7. Halaman Tambah Data Aset TI 2

d. Halaman Master Suplier Aset TI

Halaman master suplier aset TI merupakan salah satu dari halaman master data dari aplikasi manajemen aset TI. Halaman ini berfungsi pengelolaan data suplier aset TI yang ada di dalamnya, baik proses *insert*, *update*, dan *delete*. Gambar halaman master data suplier aset TI dapat dilihat pada Gambar 4.8.

Menu Maintenance Data Suplier Aset TI

No	ID Suplier	Nama Suplier	Alamat	Kode Pos	No. Telepon	No. Telepon 1	NPWP	Nama Contact Person	Operasi
1	S0001	PT. ABC	Jl. Bali 206	123456	0313456789	-	03.026.562.3-815.020	Baim	Edit
2	S0002	PT. DEF	Jl. Cendrawasih no. 1	61345	0313456789	0315678904	03.026.562.3-815.010	Anang	Edit
3	S0003	PT. GHI	Jalan Jambu no 123	60145	0315678902	0324342423	03.036.462.3-845.000	Nova	Edit
4	S0004	PT. Jaya Abadi	Jl. Jambu 12	65436	0313778895	-	03.026.562.3-815.010	Rani	Edit

Gambar 4.8. Halaman Master Data Suplier Aset TI

Pada proses pengelolaan master data suplier aset TI, admin akan menambahkan data suplier aset TI dengan menekan tombol “Tambah Data”,

setelah menekan tombol tersebut maka aplikasi akan menampilkan halaman seperti gambar dibawah ini.

Menu Maintenance Data Suplier Aset TI

Tambah Data Suplier Aset TI

Nama Suplier
Nama Suplier

Alamat
Alamat

Kode Pos
Kode Pos

No. Telepon 1
Nomor Telepon 1

No. Telepon 2
Nomor Telepon 2

NPWP
NPWP

Nama Contact Person
Nama Contact Person

✓ Simpan Kembali

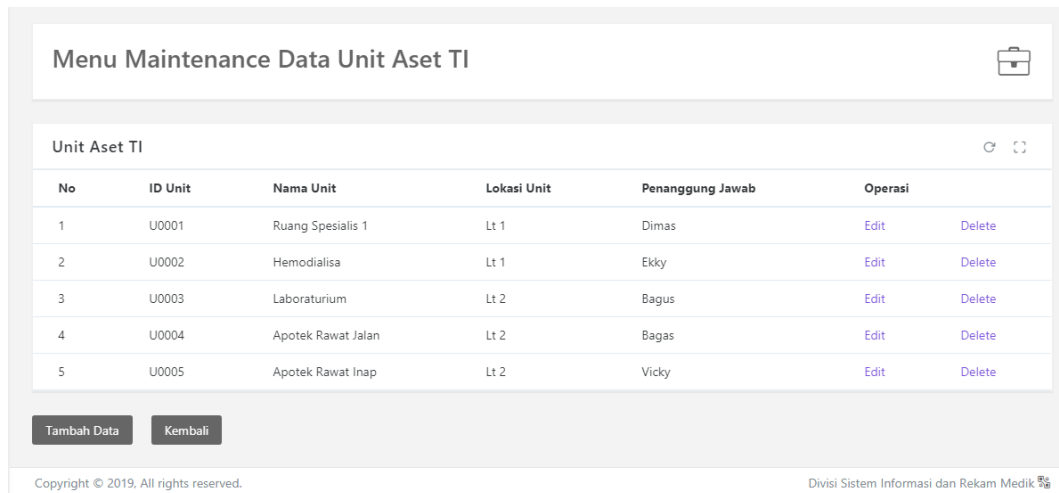
Copyright © 2019, All rights reserved. Divisi Sistem Informasi dan Rekam Medik

Gambar 4.9. Halaman Tambah Data Suplier Aset TI 1

Gambar 4.10. Halaman Tambah Data Suplier Aset TI 2

e. Halaman Master Data Unit Aset TI

Halaman master data unit aset TI merupakan salah satu dari halaman master data dari aplikasi manajemen aset TI. Halaman ini berfungsi pengelolaan data unit aset TI yang ada di Rumah Sakit PHC Surabaya, baik proses *insert*, *update*, dan *delete*. Gambar halaman master data unit aset TI dapat dilihat pada Gambar 4.11.



No	ID Unit	Nama Unit	Lokasi Unit	Penanggung Jawab	Operasi
1	U0001	Ruang Spesialis 1	Lt 1	Dimas	Edit Delete
2	U0002	Hemodialisa	Lt 1	Ekky	Edit Delete
3	U0003	Laboratorium	Lt 2	Bagus	Edit Delete
4	U0004	Apotek Rawat Jalan	Lt 2	Bagas	Edit Delete
5	U0005	Apotek Rawat Inap	Lt 2	Vicky	Edit Delete

Tambah Data Kembali

Copyright © 2019. All rights reserved. Divisi Sistem Informasi dan Rekam Medik

Gambar 4.11. Halaman Master Data Unit Aset TI

Pada proses pengelolaan master data unit aset TI, admin akan menambahkan data unit aset TI dengan menekan tombol “Tambah Data”, setelah menekan tombol tersebut maka aplikasi akan menampilkan halaman seperti gambar dibawah ini.



Menu Maintenance Data Unit Aset TI

Tambah Data Unit Aset TI

Nama Unit

Lokasi Unit

Penanggung Jawab

✓ Simpan Kembali

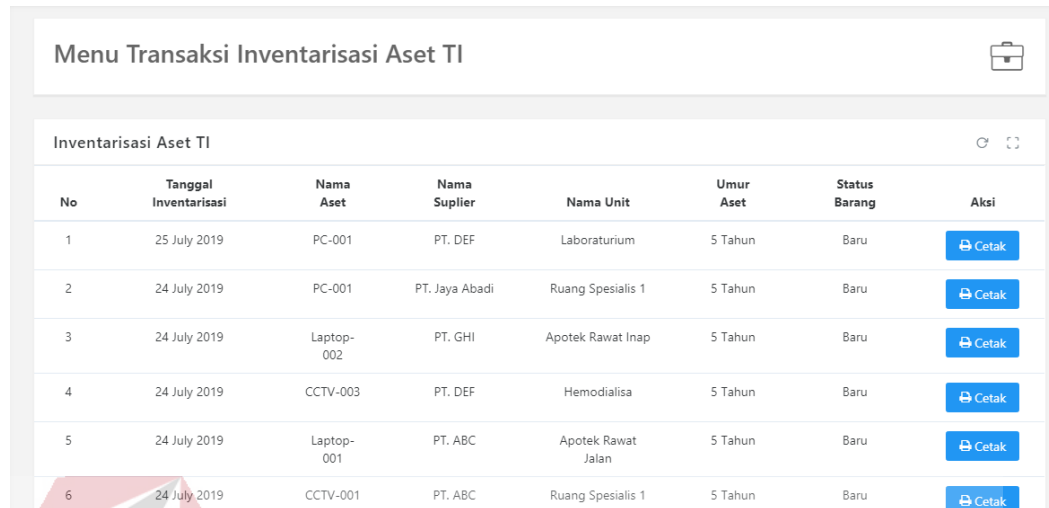
Gambar 4.12. Halaman Tambah Data Unit Aset TI

f. Halaman Transaksi Inventarisasi Aset TI

Halaman transaksi inventarisasi aset TI merupakan salah satu dari halaman transaksi dari aplikasi manajemen aset TI. Halaman ini berfungsi

pengelolaan inventarisasi aset TI yang ada di Rumah Sakit PHC Surabaya.

Gambar halaman transaksi inventarisasi aset TI dapat dilihat pada Gambar 4.13.




The screenshot shows a web application interface for 'Menu Transaksi Inventarisasi Aset TI'. It features a table with 8 columns: No, Tanggal Inventarisasi, Nama Aset, Nama Suplier, Nama Unit, Umur Aset, Status Barang, and Aksi. There are 6 rows of data, each with a 'Cetak' button in the 'Aksi' column.

No	Tanggal Inventarisasi	Nama Aset	Nama Suplier	Nama Unit	Umur Aset	Status Barang	Aksi
1	25 July 2019	PC-001	PT. DEF	Laboratorium	5 Tahun	Baru	Cetak
2	24 July 2019	PC-001	PT. Jaya Abadi	Ruang Spesialis 1	5 Tahun	Baru	Cetak
3	24 July 2019	Laptop-002	PT. GHI	Apotek Rawat Inap	5 Tahun	Baru	Cetak
4	24 July 2019	CCTV-003	PT. DEF	Hemodialisa	5 Tahun	Baru	Cetak
5	24 July 2019	Laptop-001	PT. ABC	Apotek Rawat Jalan	5 Tahun	Baru	Cetak
6	24 July 2019	CCTV-001	PT. ABC	Ruang Spesialis 1	5 Tahun	Baru	Cetak

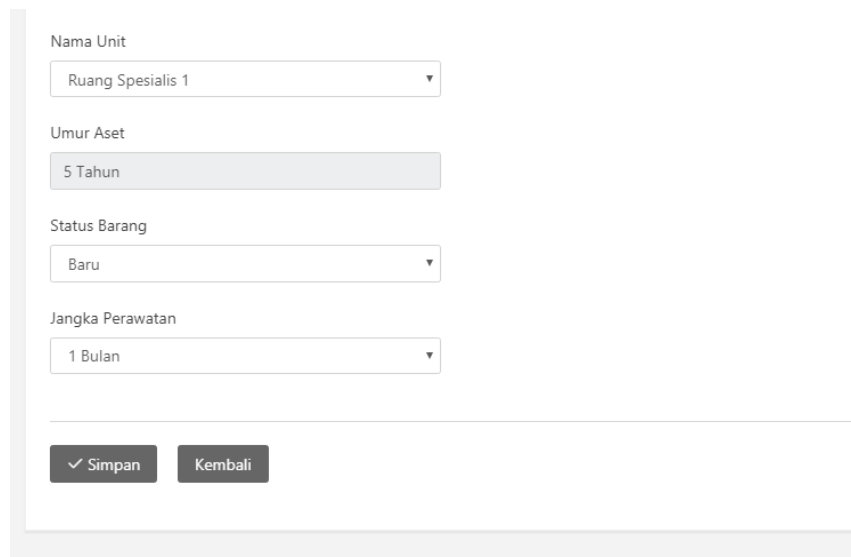
Gambar 4.13. Halaman Menu Transaksi Inventarisasi Aset TI

Pada proses inventarisasi aset TI, admin akan menambahkan data transaksi inventarisasi aset TI dengan menekan tombol “Tambah Data”, setelah menekan tombol tersebut maka aplikasi akan menampilkan halaman seperti gambar dibawah ini.



The screenshot shows a web application interface for 'Tambah Transaksi Inventarisasi Aset TI'. It contains several input fields for adding a new transaction: 'Tanggal Inventarisasi' (set to 29 August 2019), 'Nama Aset' (dropdown menu with CCTV-001 selected), 'Nama Suplier' (dropdown menu with PT. ABC selected), and 'Nama Unit' (dropdown menu with Ruang Spesialis 1 selected).

Gambar 4.14. Halaman Tambah Inventarisasi Aset TI 1



Nama Unit
Ruang Spesialis 1

Umur Aset
5 Tahun

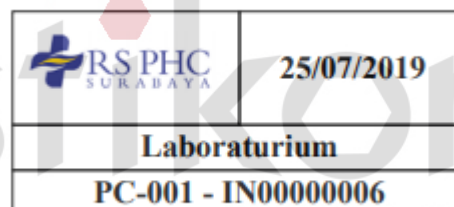
Status Barang
Baru


Jangka Perawatan
1 Bulan

✓ Simpan Kembali

Gambar 4.15. Halaman Tambah Inventarisasi Aset TI 2

Selain itu, pada menu inventarisasi ini akan mencetak label aset TI untuk aset TI yang sudah di inventarisasi. Sebagai contoh label tersebut bisa dilihat pada gambar dibawah ini.



	25/07/2019
Laboratorium	
PC-001 - IN00000006	

Gambar 4.16. Label Aset TI

g. Halaman Transaksi *Maintenance* Aset TI

Halaman transaksi inventarisasi aset TI merupakan salah satu dari halaman transaksi dari aplikasi manajemen aset TI. Halaman ini berfungsi pengelolaan *maintenance* aset TI yang ada di Rumah Sakit PHC Surabaya. Gambar halaman transaksi *maintenance* aset TI dapat dilihat pada Gambar 4.17.

Menu Transaksi Maintenance Aset TI						
Maintenance Aset TI						
No	Tanggal Maintenance	Lokasi Aset	Nama Aset	Jenis Maintenance	Biaya Maintenance	Keterangan Maintenance
1	25 July 2020	Laboratorium	PC-001	Perbaikan	Rp. 200,000	Penggantian RAM
2	25 October 2019	Laboratorium	PC-001	Perawatan Berkala	Rp. 100,000	Perawatan Berkala 1

Tambah Transaksi Kembali

Copyright © 2019. All rights reserved. Divisi Sistem Informasi dan Rekam Medik

Gambar 4.17. Halaman Transaksi Maintenance Aset TI

Pada proses *maintenance* aset TI, admin akan menambahkan data transaksi inventarisasi aset TI dengan menekan tombol “Tambah Data”, setelah menekan tombol tersebut maka aplikasi akan menampilkan halaman seperti gambar dibawah ini.

Menu Transaksi Maintenance Aset TI	
<div>Tambah Transaksi Maintenance Aset TI</div> <div> <div>Tanggal Maintenance</div> <div>30 August 2019</div> </div> <div> <div>Lokasi</div> <div>Ruang Spesialis 1</div> </div> <div> <div>Aset TI</div> <div>CCTV-001</div> </div> <div> <div>Tanggal Inventarisasi</div> <div>24 July 2019</div> </div>	

Gambar 4.18. Halaman Transaksi Maintenance Aset TI

h. Halaman Transaksi Penyusutan Aset TI

Halaman transaksi penyusutan aset TI merupakan salah satu dari halaman transaksi dari aplikasi manajemen aset TI. Halaman ini berfungsi pengelolaan penyusutan aset TI yang ada di Rumah Sakit PHC Surabaya. Gambar halaman transaksi penyusutan aset TI dapat dilihat pada Gambar 4.19.

Menu Penyusutan Aset TI

Filter Penyusutan Aset TI

Pilih Tahun: -- Pilih Tahun --
 Pilih Jenis Aset: -- Pilih Jenis Aset --
 Pilih Unit: -- Pilih Unit --
 Cari

Copyright © 2019, All rights reserved. Divisi Sistem Informasi dan Rekam Medik

Gambar 4.19. Halaman Transaksi Penyusutan Aset TI

i. Halaman Transaksi Penghapusan Aset TI

Halaman transaksi penghapusan aset TI merupakan salah satu dari halaman transaksi dari aplikasi manajemen aset TI. Halaman ini berfungsi pengelolaan penghapusan aset TI yang ada di Rumah Sakit PHC Surabaya. Gambar halaman transaksi penghapusan aset TI dapat dilihat pada Gambar 4.20.

Menu Transaksi Penghapusan Aset TI

No	Tanggal Inventarisasi	Tanggal Penghapusan	Lokasi Aset	Nama Aset	Keterangan Penghapusan
1	18 January 2019	19 January 2019	Ruang Periksa 1	Komputer	Aset sudah tidak dapat digunakan

Tambah Transaksi Kembali

Copyright © 2019, All rights reserved. Divisi Sistem Informasi dan Rekam Medik

Gambar 4.20. Halaman Transaksi Penghapusan Aset TI

j. Halaman Transaksi Mutasi Aset TI

Halaman transaksi mutasi aset TI merupakan salah satu dari halaman transaksi dari aplikasi manajemen aset TI. Halaman ini berfungsi pengelolaan

mutasi aset TI yang ada di Rumah Sakit PHC Surabaya. Gambar halaman transaksi mutasi aset TI dapat dilihat pada Gambar 4.21.

Menu Transaksi Mutasi Aset TI

No	Nama Aset	Tanggal Mutasi	Detail Mutasi
1	PC-001	25 October 2019	Detail

[Tambah Transaksi](#) [Kembali](#)

Copyright © 2019. All rights reserved. Divisi Sistem Informasi dan Rekam Medik

Gambar 4.21. Halaman Transaksi Mutasi Aset TI

Pada proses mutasi aset TI, admin akan menambahkan data transaksi mutasi aset TI dengan menekan tombol “Tambah Data”, setelah menekan tombol tersebut maka aplikasi akan menampilkan halaman seperti gambar dibawah ini.

Menu Transaksi Mutasi Aset TI

Tambah Transaksi Mutasi Aset TI

Tanggal Mutasi: 30 August 2019

Lokasi Sekarang: Hemodialisa

Aset TI: CCTV-003

Tanggal Inventarisasi: 24 July 2019

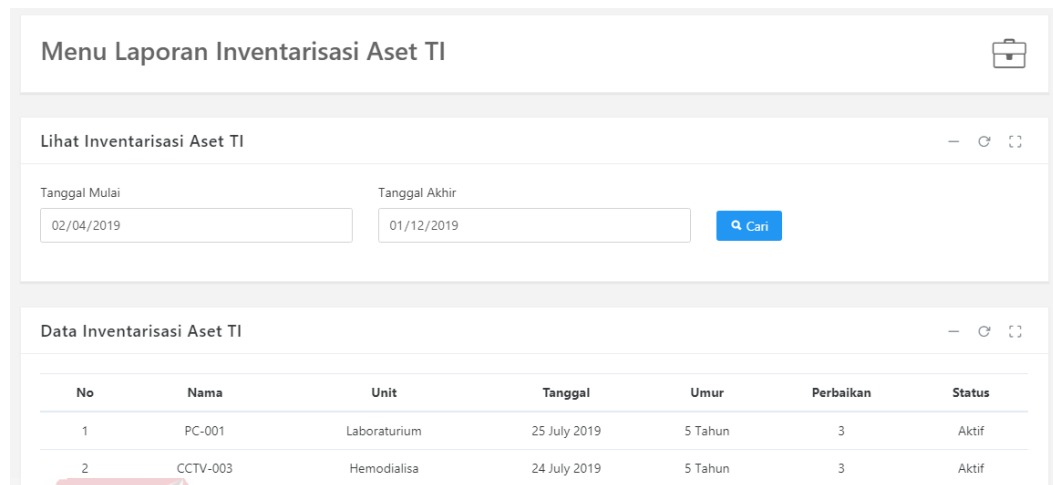
Lokasi Baru: Apotek Rawat Jalan

Gambar 4.22. Halaman Tambah Transaksi Mutasi Aset TI

k. Halaman Laporan Inventarisasi Aset TI

Halaman laporan inventarisasi aset TI merupakan salah satu dari halaman transaksi dari aplikasi manajemen aset TI. Halaman ini berfungsi pengelolaan

mutasi aset TI yang ada di Rumah Sakit PHC Surabaya. Gambar halaman transaksi mutasi aset TI dapat dilihat pada Gambar 4.23.



Menu Laporan Inventarisasi Aset TI

Lihat Inventarisasi Aset TI

Tanggal Mulai: 02/04/2019 Tanggal Akhir: 01/12/2019 **Cari**

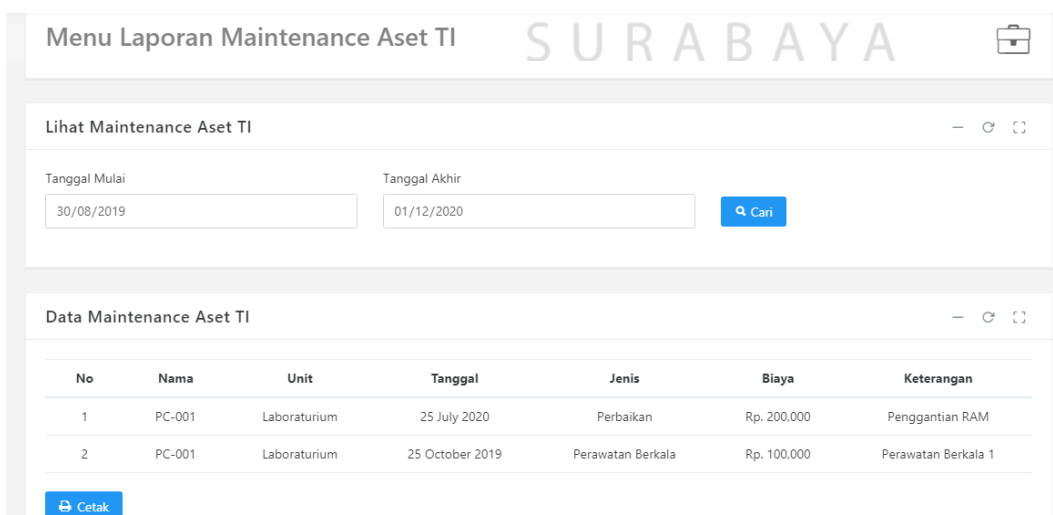
Data Inventarisasi Aset TI

No	Nama	Unit	Tanggal	Umur	Perbaikan	Status
1	PC-001	Laboratorium	25 July 2019	5 Tahun	3	Aktif
2	CCTV-003	Hemodialisa	24 July 2019	5 Tahun	3	Aktif

Gambar 4.23. Halaman Laporan Inventarisasi Aset TI

1. Halaman Laporan *Maintenance* Aset TI

Halaman laporan *maintenance* aset TI merupakan salah satu dari halaman transaksi dari aplikasi manajemen aset TI. Halaman ini berfungsi pengelolaan laporan *maintenance* aset TI yang ada di Rumah Sakit PHC Surabaya. Gambar halaman laporan *maintenance* aset TI dapat dilihat pada Gambar 4.24.



Menu Laporan Maintenance Aset TI

Lihat Maintenance Aset TI

Tanggal Mulai: 30/08/2019 Tanggal Akhir: 01/12/2020 **Cari**

Data Maintenance Aset TI

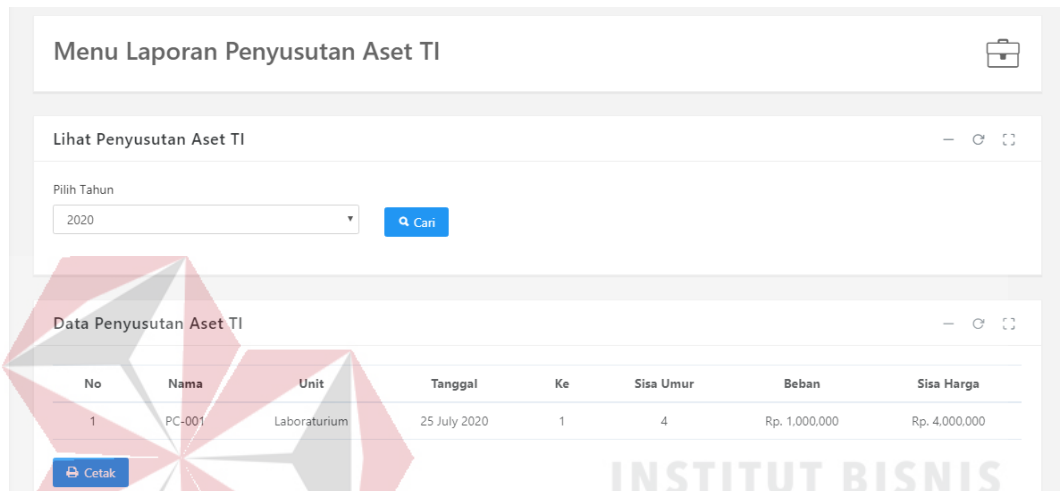
No	Nama	Unit	Tanggal	Jenis	Biaya	Keterangan
1	PC-001	Laboratorium	25 July 2020	Perbaikan	Rp. 200,000	Penggantian RAM
2	PC-001	Laboratorium	25 October 2019	Perawatan Berkala	Rp. 100,000	Perawatan Berkala 1

Cetak

Gambar 4.24. Halaman Laporan *Maintenance* Aset TI

m. Halaman Laporan Penyusutan Aset TI

Halaman laporan penyusutan aset TI merupakan salah satu dari halaman transaksi dari aplikasi manajemen aset TI. Halaman ini berfungsi pengelolaan laporan penyusutan aset TI yang ada di Rumah Sakit PHC Surabaya. Gambar halaman laporan penyusutan aset TI dapat dilihat pada Gambar 4.25.



Menu Laporan Penyusutan Aset TI

Lihat Penyusutan Aset TI

Pilih Tahun
2020 Cari

Data Penyusutan Aset TI

No	Nama	Unit	Tanggal	Ke	Sisa Umur	Beban	Sisa Harga
1	PC-001	Laboratorium	25 July 2020	1	4	Rp. 1,000,000	Rp. 4,000,000

Cetak

Gambar 4.25. Halaman Laporan Penyusutan Aset TI

n. Halaman Laporan Penghapusan Aset TI

Halaman laporan penghapusan aset TI merupakan salah satu dari halaman transaksi dari aplikasi manajemen aset TI. Halaman ini berfungsi pengelolaan laporan penghapusan aset TI yang ada di Rumah Sakit PHC Surabaya. Gambar halaman laporan penghapusan aset TI dapat dilihat pada Gambar 4.26.



Menu Laporan Penghapusan Aset TI

Lihat Penghapusan Aset TI

Tanggal Mulai
01/01/2024

Tanggal Akhir
31/12/2025 Cari

Gambar 4.26. Halaman Laporan Penghapusan Aset TI

o. Halaman Laporan Mutasi Aset TI

Halaman laporan mutasi aset TI merupakan salah satu dari halaman transaksi dari aplikasi manajemen aset TI. Halaman ini berfungsi pengelolaan laporan mutasi aset TI yang ada di Rumah Sakit PHC Surabaya. Gambar halaman laporan mutasi aset TI dapat dilihat pada Gambar 4.27.

No	Nama	Tanggal	Keterangan	Unit Lama	Penanggungjawab Lama	Unit Baru	Penanggungjawab Baru
1	Keyboard baru bro	20 January 2019	Gak onok keterangan	Ruang Periksa 31	Afif	Ruang Periksa 1	Pijar

Gambar 4.27. Halaman Laporan Mutasi Aset TI

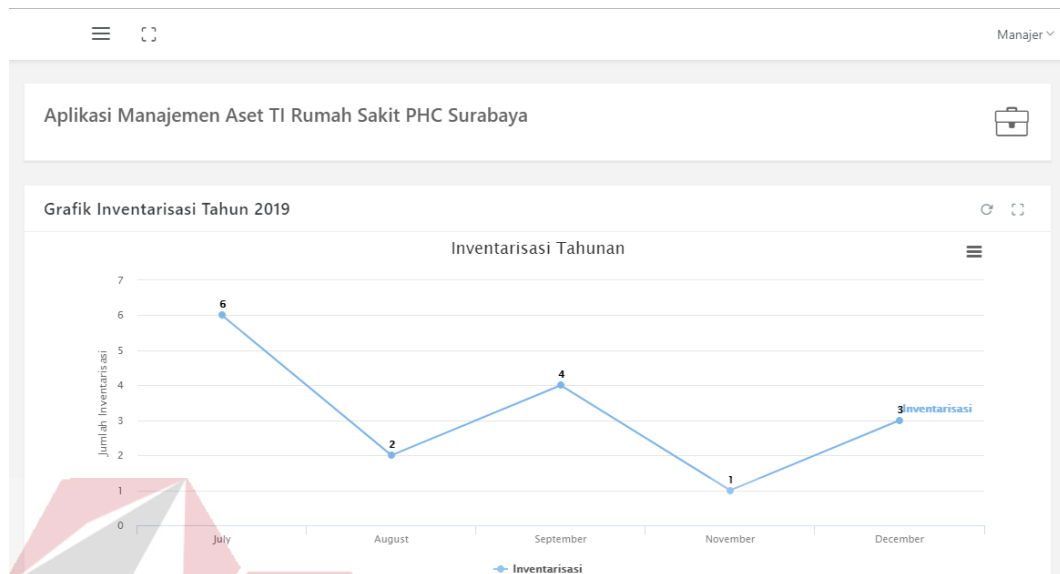
4.3.3. Hasil Implementasi Sistem Pengguna Manajer

Aplikasi ini dioperasikan oleh Manajer Divisi SI dan Rekam Medik Rumah Sakit PHC Surabaya. Pada bagian ini akan dijelaskan implementasi sesuai dengan kebutuhan pengguna manajer.

a. Halaman Utama Manajer

Halaman utama manajer adalah halaman yang pertama kali muncul ketika seorang manajer masuk kedalam aplikasi manajemen aset TI. Pada halaman tersebut akan muncul beberapa informasi yang hanya bisa dilihat oleh manajer

divisi SI dan Rekam Medik Rumah Sakit PHC Surabaya. Gambar halaman utama manajer dapat dilihat pada Gambar 4.28.



Gambar 4.28. Halaman Utama Manajer

b. Halaman Laporan Inventarisasi Aset TI

Halaman laporan inventarisasi aset TI merupakan salah satu dari halaman transaksi dari aplikasi manajemen aset TI. Halaman ini berfungsi pengelolaan mutasi aset TI yang ada di Rumah Sakit PHC Surabaya. Gambar halaman transaksi mutasi aset TI dapat dilihat pada Gambar 4.29.

Menu Laporan Inventarisasi Aset TI

Lihat Inventarisasi Aset TI

Tanggal Mulai: 01/01/2019 Tanggal Akhir: 30/11/2019 [Cari](#)

Data Inventarisasi Aset TI

No	Nama	Unit	Tanggal	Umur	Perbaikan	Status
1	PC-002	Laboratorium	21 November 2019	5 Tahun	3	Aktif
2	CCTV-001	Ruang Spesialis 1	29 September 2019	5 Tahun	1	Aktif
3	CCTV-001	Ruang Spesialis 1	29 September 2019	5 Tahun	1	Aktif

Gambar 4.29. Halaman Laporan Inventarisasi Aset TI

c. Halaman Laporan *Maintenance* Aset TI

Halaman laporan *maintenance* aset TI merupakan salah satu dari halaman transaksi dari aplikasi manajemen aset TI. Halaman ini berfungsi pengelolaan laporan *maintenance* aset TI yang ada di Rumah Sakit PHC Surabaya. Gambar halaman transaksi mutasi aset TI dapat dilihat pada Gambar 4.30.

No	Nama	Unit	Tanggal	Jenis	Biaya	Keterangan
1	PC-001	Laboratorium	25 October 2019	Perawatan Berkala	Rp. 100.000	Perawatan Berkala 1

Gambar 4.30. Halaman Laporan *Maintenance* Aset TI

d. Halaman Laporan Penyusutan Aset TI

Halaman laporan penyusutan aset TI merupakan salah satu dari halaman transaksi dari aplikasi manajemen aset TI. Halaman ini berfungsi pengelolaan laporan penyusutan aset TI yang ada di Rumah Sakit PHC Surabaya. Gambar halaman transaksi mutasi aset TI dapat dilihat pada Gambar 4.31.

Lihat Penyusutan Aset TI

Pilih Tahun
2020 Cari

Data Penyusutan Aset TI

No	Nama	Unit	Tanggal	Ke	Sisa Umur	Beban	Sisa Harga
1	PC-001	Laboratorium	25 July 2020	1	4	Rp. 1.000.000	Rp. 4.000.000

Cetak

Gambar 4.31. Halaman Laporan Penyusutan Aset TI

e. Halaman Laporan Penghapusan Aset TI

Halaman laporan penghapusan aset TI merupakan salah satu dari halaman transaksi dari aplikasi manajemen aset TI. Halaman ini berfungsi pengelolaan laporan penghapusan aset TI yang ada di Rumah Sakit PHC Surabaya. Gambar halaman laporan penghapusan aset TI dapat dilihat pada Gambar 4.32.

Menu Laporan Penghapusan Aset TI

Lihat Penghapusan Aset TI

Tanggal Mulai: 01/01/2019 Tanggal Akhir: 31/01/2020 Cari

Data Penghapusan Aset TI

No	Nama	Unit	Tanggal Inventarisasi	Tanggal Penghapusan	Keterangan
1	Komputer	Ruang Periksa 1	18 January 2019	19 January 2019	Aset sudah tidak dapat digunakan

Cetak

Gambar 4.32. Halaman Laporan Penghapusan Aset TI

f. Halaman Laporan Mutasi Aset TI

Halaman laporan mutasi aset TI merupakan salah satu dari halaman transaksi dari aplikasi manajemen aset TI. Halaman ini berfungsi pengelolaan

laporan mutasi aset TI yang ada di Rumah Sakit PHC Surabaya. Gambar halaman laporan mutasi aset TI dapat dilihat pada Gambar 4.33.

No	Nama	Tanggal	Keterangan	Unit Lama	Penanggungjawab Lama	Unit Baru	Penanggungjawab Baru
1	Keyboard baru bro	20 January 2019	Gak onok keterangan	Ruang Periksa 31	Afif	Ruang Periksa 1	Pijar

Gambar 4.33. Halaman Laporan Mutasi Aset TI

4.4. Hasil Pengujian Sistem

Setelah proses pembuatan dan pengkodean selesai dilakukan, maka tahapan berikutnya yaitu melakukan uji coba terhadap aplikasi tersebut. Pengujian Sistem yang dilakukan menggunakan metode *blackbox* testing dan *uset acception testing* (UAT). Pada pengujian sistem dilakukan oleh pengguna sistem dengan ketentuan hak akses pengguna sebagai admin dan manajer.

Tujuan dari kegiatan uji coba perangkat lunak ini untuk memastikan bahwa aplikasi yang dibangun berjalan sesuai dengan kebutuhan perangkat lunak yang telah direncanakan.

4.4.1. Hasil Pengujian Sistem (*Black Box*)

Pada pengujian menggunakan metode *black box testing*, penulis menggunakan rancangan dengan menyiapkan data yang berbeda berdasarkan tipe data yang ada, yaitu: huruf, angka dan simbol. Adapun pengujian menggunakan metode *black box testing* mencakup fungsional dari Rancang Bangun Aplikasi

Manajemen Aset TI pada Rumah Sakit PHC Surabaya. Berikut adalah hasil pengujian menggunakan metode *black box*.



Tabel 4.1. Hasil Uji Coba Fungsi Aplikasi (*Black Box*)

No	Nama Fungsi				Nilai
1	Memasukkan Username Password				
	Skenario Pengujian	• Menguji kebenaran <i>username</i> dan <i>password</i> . Sistem akan sukses melanjutkan kepada proses selanjutnya apabila <i>username</i> dan <i>password</i> benar			
	Data yang Dimasukkan		Hasil yang Diharapkan	Hasil Pengujian	
	<i>Username</i>	<i>Password</i>			
	admin	Admin	<i>User akan berhasil menuju halaman utama</i>	<i>User berhasil menuju halaman utama</i>	100%
	admin	admin1	Sistem akan menampilkan <i>alert</i> bahwa <i>username/password</i> salah	Sistem berhasil memunculkan <i>alert</i> bahwa <i>username/password</i> salah	100%
	admin123	admin123	Sistem akan menampilkan <i>alert</i> bahwa <i>username/password</i> salah	Sistem berhasil memunculkan <i>alert</i> bahwa <i>username/password</i> salah	100%
	manajer	Admin	Sistem akan menampilkan <i>alert</i> bahwa <i>username/password</i> salah	Sistem tidak berhasil memunculkan <i>alert</i> bahwa <i>username/password</i> salah	0%
	Hasil Uji Coba				75%

No	Nama Fungsi				Nilai	
2	Memasukkan <i>username</i> yang tidak ada dalam <i>database</i>					
	Skenario Pengujian	<ul style="list-style-type: none">• Menguji dan memasukkan username dan password yang tidak ada didalam database.• Menguji dan memasukkan username dan password yang ada didalam database. sistem akan melanjutkan ke halamann berikutnya berdasarkan hak akses dari masing – masing <i>user</i>.				
		Data yang sesuai dengan sistem				
		<i>Username</i>	<i>Password</i>			
		Admin	admin			
		Manajer	manajer			
	Data yang Dimasukkan		Hasil yang Diharapkan	Hasil Pengujian		100%
	<i>Username</i>	<i>Password</i>				
	admin	Admin	<i>User akan</i> berhasil menuju halaman utama <i>admin</i>	<i>User</i> berhasil menuju halaman utama <i>admin</i>		
	manajer	Manajer	<i>User akan</i> berhasil menuju halaman utama manajer	<i>User akan</i> berhasil menuju halaman utama manajer	100%	
admin123	admin123	Sistem akan menampilkan <i>alert</i> bahwa <i>username/password</i> tidak ada didalam <i>database</i>	Sistem akan menampilkan <i>alert</i> bahwa <i>username/password</i> tidak ada didalam <i>database</i>	100%		

	manajer	Admin	Sistem akan menampilkan <i>alert</i> bahwa <i>username/password</i> tidak ada didalam <i>database</i>	Sistem akan menampilkan <i>alert</i> bahwa <i>username/password</i> tidak ada didalam <i>database</i>	100%	
	Hasil Uji Coba				100%	
No	Nama Fungsi					
3	Menampilkan halaman utama untuk admin				Nilai	
	Skenario Pengujian	<ul style="list-style-type: none">Menguji dan memasukkan username “admin” dan <i>password</i> “admin” yang tidak ada didalam database.				
		Data yang sesuai dengan sistem				
		Username		Password		
		Admin		admin		
	Data yang Dimasukkan		Hasil yang Diharapkan	Hasil Pengujian		
	Username	Password				
	admin	Admin	User akan berhasil menuju halaman utama <i>admin</i>	User berhasil menuju halaman utama <i>admin</i>		100%
	manajer	Manajer	User akan berhasil menuju halaman utama manajer	User akan berhasil menuju halaman utama manajer		100%

	admin123	admin123	Sistem akan menampilkan <i>alert</i> bahwa <i>username/password</i> salah	Sistem berhasil memunculkan <i>alert</i> bahwa <i>username/password</i> salah	100%
	manajer	Admin	Sistem akan menampilkan <i>alert</i> bahwa <i>username/password</i> salah	Sistem berhasil memunculkan <i>alert</i> bahwa <i>username/password</i> salah	100%
	Hasil Uji Coba				100%
No	Nama Fungsi				
4	Menampilkan Halaman Utama untuk Manajer				
	Skenario Pengujian	<ul style="list-style-type: none"> • Menguji dan memasukkan username “manajer” dan password yang ada didalam database. • Menguji dan memasukkan username “manajer” dan password yang ada didalam database apakah sistem akan melanjutkan ke halaman utama untuk manajer atau tidak. • Menguji dan memasukkan username selain “manajer” dan password, apakah akan menuju halaman utama untuk manajer atau tidak 			
		Data yang sesuai dengan sistem			
		<i>Username</i>		<i>Password</i>	
		Manajer		manajer	
	Data yang Dimasukkan		Hasil yang Diharapkan	Hasil Pengujian	Nilai
	<i>Username</i>	<i>Password</i>			

	manajer	Manajer	User "manajer" akan berhasil menuju halaman utama manajer	User "manajer" berhasil menuju halaman utama manajer	100%
	manajer123	manajer123	Sistem akan menampilkan <i>alert</i> bahwa <i>username/password</i> tidak ada didalam <i>database</i>	Sistem berhasil menampilkan <i>alert</i> bahwa <i>username/password</i> tidak ada didalam <i>database</i>	100%
	admin123	admin123	Sistem akan menampilkan <i>alert</i> bahwa <i>username/password</i> tidak ada didalam <i>database</i>	Sistem berhasil menampilkan <i>alert</i> bahwa <i>username/password</i> tidak ada didalam <i>database</i>	100%
	manajer	Admin	Sistem akan menampilkan <i>alert</i> bahwa <i>username/password</i> tidak ada didalam <i>database</i>	Sistem gagal menampilkan <i>alert</i> bahwa <i>username/password</i> tidak ada didalam <i>database</i>	0%
	Hasil Uji Coba				75%
No	Nama Fungsi				Nilai
5	Tambah Data Jenis Aset TI				
	Skenario Pengujian	<ul style="list-style-type: none">Menguji dan memasukkan data jenis aset TI ke dalam <i>database</i>Menguji apabila ada salah satu <i>field</i> yang belum diisi, apakah sistem akan tetap menyimpan data jenis aset TI atau tidakMenguji apakah sistem akan menyimpan data jenis aset TI berdasarkan tipe data yang diatur (<i>variable character</i>)			
		Contoh data yang dapat disimpan oleh sistem			

	Nama Jenis		<ul style="list-style-type: none">• monitor• mouse• keyboard <ul style="list-style-type: none">• monitor-1• mouse-01• keyboard001			
	Data yang Dimasukkan		Hasil yang Diharapkan	Hasil Pengujian		
	Nama Jenis					
	Monitor		Sistem akan berhasil menyimpan data jenis aset TI	Sistem berhasil menyimpan data jenis aset TI		100%
	Keyboard		Sistem akan berhasil menyimpan data jenis aset TI	Sistem berhasil menyimpan data jenis aset TI		100%
	Server		Sistem akan berhasil menyimpan data jenis aset TI	Sistem berhasil menyimpan data jenis aset TI		100%
	-		Sistem akan menampilkan <i>alert</i> bahwa salah satu <i>field</i> belum diisi	Sistem tetap menyimpan data jenis aset dengan nama jenis aset yang kosong	0%	
	SURABAYA				75%	
No	Nama Fungsi				Nilai	
6	Ubah Data Jenis Aset TI					
	Skenario Pengujian	<ul style="list-style-type: none">• Menguji sistem ketika mengubah data jenis aset TI yang sudah disimpan didalam <i>database</i>• Menguji sistem ketika salah satu <i>field</i> tidak diisi, apakah sistem tetap menyimpan data				

		jenis aset tersebut atau tidak.				
	Data yang Dimasukkan		Hasil yang Diharapkan	Hasil Pengujian		
	Data Lama	Data Baru				
	monitor	Cpu	Sistem akan berhasil menyimpan data jenis aset TI	Sistem berhasil menyimpan data jenis aset TI		100%
	keyboard	Mouse	Sistem akan berhasil menyimpan data jenis aset TI	Sistem berhasil menyimpan data jenis aset TI		100%
	printer	Cctv	Sistem akan berhasil menyimpan data jenis aset TI	Sistem berhasil menyimpan data jenis aset TI		100%
	laptop	-	Sistem akan menampilkan <i>alert</i> bahwa salah satu <i>field</i> belum diisi	Sistem tetap menyimpan data jenis aset dengan nama jenis aset yang kosong		0%
	Hasil Uji Coba				75%	
No	Nama Fungsi				Nilai	
7	Menghapus Data Jenis Aset TI					
	Skenario Pengujian	<ul style="list-style-type: none">Menguji sistem apakah data yang sudah dipilih dan disimpan didalam database dapat dihapus atau tidak				

	Data yang Dipilih				Hasil yang Diharapkan			Hasil Pengujian			
	Nama Jenis Aset TI										
	Monitor				Data yang dipilih akan dihapus dari <i>database</i>			Data berhasil dihapus dari <i>database</i>			100%
	Keyboard				Data yang dipilih akan dihapus dari <i>database</i>			Data berhasil dihapus dari <i>database</i>			100%
	Server				Data yang dipilih akan dihapus dari <i>database</i>			Data berhasil dihapus dari <i>database</i>			100%
	Hasil Uji Coba									100%	
No	Nama Fungsi									Nilai	
8	Tambah Data Aset TI										
	Skenario Pengujian		<ul style="list-style-type: none">Menguji sistem apakah data yang diisi oleh admin akan berhasil disimpan didalam sistem atau tidakMenguji sistem apabila ada salah satu <i>field</i> atau lebih, apakah sistem tetap bisa disimpan atau tidakMenguji sistem apabila semua <i>field</i> tidak diisi, apakah sistem tetap bisa menyimpan data atau tidak								
	Data yang Dimasukkan							Hasil yang Diharapkan	Hasil Pengujian		
	Jenis Aset	Nama Aset	Merk	Harga Beli	Harga Potongan	PPN (10%)	Garansi				

	Laptop	Laptop-001	Lenovo	Rp. 10.000.000,-	Rp. 100.000	Rp. 100.000	12 Bulan	Data aset TI akan berhasil disimpan	Data aset TI berhasil disimpan	100%
	Keyboa rd	Keyboard-001	Logitec h	Rp. 200.000	Rp. 0	Rp. 20.000	6 Bulan	Data aset TI akan berhasil disimpan	Data aset TI berhasil disimpan	100%
	Mouse	Mouse-001	Logitec h	Rp. 100.000	Rp. 0	Rp. 10.000	6 bulan	Data aset TI akan berhasil disimpan	Data aset TI berhasil disimpan	100%
	Proyek tor	Proyektor-001	Benq	Rp. 2.000.000	Rp. 0	Rp. 200.000	-	Sistem akan menampilkan <i>alert</i> bahwa salah satu <i>field</i> belum diisi	Sistem tetap menyimpan data jenis aset dengan nama jenis aset yang kosong	0%
	Hasil Uji Coba									75%
No	Nama Fungsi									Nilai
9	Ubah Data Aset TI									
	Skenario Pengujian		<ul style="list-style-type: none">Menguji sistem ketika mengubah data aset TI yang sudah disimpan didalam <i>database</i>Menguji sistem ketika salah satu <i>field</i> tidak diisi, apakah sistem tetap menyimpan data aset TI tersebut atau tidak.							
	Data yang Dipilih						Hasil yang Diharapkan		Hasil Pengujian	

Jenis Aset	Nama Aset	Merk	Harga Beli	Harga Potongan	PPN (10%)	Garansi			
Laptop	Laptop-001	Lenovo	Rp. 10.000.000,-	Rp. 100.000	Rp. 100.000	12 Bulan	-	-	-
Data Baru yang Diubah									
Laptop	Laptop-002	HP	Rp. 10.000.000,-	Rp. 100.000	Rp. 100.000	12 Bulan	Data aset TI akan berhasil disimpan	Data aset TI berhasil disimpan	100%
Data yang Dipilih									
Keyboard	Keyboard-001	Logitech	Rp. 200.000	Rp. 0	Rp. 20.000	6 Bulan	-	-	-
Data Baru yang Diubah									
Keyboard	Keyboard-100	Corsair	Rp. 500.000	Rp. 0	Rp. 20.000	6 Bulan	Data aset TI akan berhasil disimpan	Data aset TI berhasil disimpan	100%
Data yang Dipilih									
Proyektor	Proyektor-001	Benq	Rp. 2.000.000	Rp. 0	Rp. 200.000	-	-	-	-

	Data Baru yang Diubah									
	Proyektor	-	-	Rp. 2.000.000	Rp. 0	Rp. 200.000	-	Sistem akan menampilkan <i>alert</i> bahwa salah satu <i>field</i> belum diisi	Sistem tetap menyimpan data jenis aset dengan nama jenis aset yang kosong	0%
	Hasil Uji Coba									
No	Nama Fungsi									
10	Menghapus Data Aset TI									
	Skenario Pengujian		<ul style="list-style-type: none"> Menguji sistem apakah data yang sudah dipilih dan disimpan didalam database dapat dihapus atau tidak 							
	Data yang Dipilih							Hasil yang Diharapkan	Hasil Pengujian	Nilai
	Jenis Aset	Nama Aset	Merk	Harga Beli	Harga Potongan	PPN (10%)	Garansi			
	Laptop	Laptop-001	Lenovo	Rp. 10.000.000,-	Rp. 100.000	Rp. 100.000	12 Bulan	Data yang dipilih akan dihapus dari <i>database</i>	Data berhasil dihapus dari <i>database</i>	100%

	Keyboa rd	Keyboard- 001	Logitech	Rp. 200.000	Rp. 0	Rp. 20.000	6 Bulan	Data yang dipilih akan dihapus dari <i>database</i>	Data berhasil dihapus dari <i>database</i>	100%
	Proyekto r	Proyektor- 001	Benq	Rp. 2.000.000	Rp. 0	Rp. 200.000	-	Data yang dipilih akan dihapus dari <i>database</i>	Data berhasil dihapus dari <i>database</i>	100%
	Hasil Uji Coba									100%
No	Nama Fungsi									Nilai
11	Tambah Data Suplier Aset TI									
	Skenario Pengujian		<ul style="list-style-type: none">• Menguji sistem apakah data yang diisi oleh admin akan berhasil disimpan didalam sistem atau tidak• Menguji sistem apabila ada salah satu <i>field</i> atau lebih, apakah sistem tetap bisa disimpan atau tidak• Menguji sistem apabila semua <i>field</i> tidak diisi, apakah sistem tetap bisa menyimpan data atau tidak							
	Data yang Dimasukkan						Hasil yang Diharapkan	Hasil Pengujian		
	Nama Suplier	Alamat	Kode Pos	No. Telp 1	No. Telp 2	NPWP			Nama CP	
	CV. Maju Jaya	Jalan ABC no 123	60179	031- 3456789	031- 4567890	03.026.5 62.3- 805.000	Anang	Data aset TI akan berhasil disimpan	Data aset TI berhasil disimpan	100%

	PT Dimas Berkarya	Karah	66218	08226465978	055215	03.026.562.3-805.020	Dimas	Data aset TI akan berhasil disimpan	Data aset TI berhasil disimpan	100%
	PT Sinar Jaya	Rungkut	66208	08226465911	055215	03.026.562.3-605.020	Dimas	Data aset TI akan berhasil disimpan	Data aset TI berhasil disimpan	100%
	Hasil Uji Coba									100%
No	Nama Fungsi									Nilai
12	Ubah Data Suplier Aset TI									
	Skenario Pengujian		<ul style="list-style-type: none">Menguji sistem ketika mengubah data suplier aset TI yang sudah disimpan didalam <i>database</i>Menguji sistem ketika salah satu <i>field</i> tidak diisi, apakah sistem tetap menyimpan data suplier aset TI tersebut atau tidak.							
	Data yang Dipilih						Hasil yang Diharapkan	Hasil Pengujian		
	Nama Suplier	Alamat	Kode Pos	No. Telp 1	No. Telp 2	NPWP			Nama CP	
	CV. Maju Jaya	Jalan ABC no 123	60179	031-3456789	031-4567890	03.026.562.3-805.000	Anang	-	-	-
Data Baru yang Diubah										

	CV. Maju Jaya	Jalan ABC no 123	60179	031-3456789	031-4567890	03.026.562.3-805.000	Ryan	Data suplier aset TI akan berhasil disimpan	Data suplier aset TI berhasil disimpan	100%
	Data yang Dipilih									
	PT Dimas Berkarya	Karah	66218	08226465978	055215	03.026.562.3-805.020	Dimas	-	-	-
	Data Baru yang Diubah									
	PT Dimas Abadi	Karah	66218	08226465978	055215	03.026.562.3-805.020	Dimas	Data suplier aset TI akan berhasil disimpan	Data suplier aset TI berhasil disimpan	100%
	Data yang Dipilih									
	PT Sinar Jaya	Rungkut	66208	08226465911	055215	03.026.562.3-605.020	Dimas	-	-	-
	Data Baru yang Diubah									
	PT Sinar Cahaya	Rungkut	66208	08226465911	055215	03.026.562.3-605.020	Dimas	Data suplier aset TI akan berhasil disimpan	Data suplier aset TI berhasil disimpan	100%

	Hasil Uji Coba	100%
--	----------------	------

No	Nama Fungsi									Nilai
13	Menghapus Data Suplier Aset TI									
	Skenario Pengujian		• Menguji sistem apakah data yang sudah dipilih dan disimpan didalam database dapat dihapus atau tidak							
	Data yang Dipilih							Hasil yang Diharapkan	Hasil Pengujian	
	Nama Suplier	Alamat	Kode Pos	No. Telp 1	No. Telp 2	NPWP	Nama CP			
	CV. Maju Jaya	Jalan ABC no 123	60179	031-3456789	031-4567890	03.026.562.3-805.000	Anang	Data yang dipilih akan dihapus dari database	Data berhasil dihapus dari database	100%
CV. Maju Jaya	Jalan ABC no 123	60179	031-3456789	031-4567890	03.026.562.3-805.000	Ryan	Data yang dipilih akan dihapus dari database	Data berhasil dihapus dari database	100%	
PT Dimas Berkarya	Karah	66218	08226465978	055215	03.026.562.3-805.020	Dimas	Data yang dipilih akan dihapus dari database	Data berhasil dihapus dari database	100%	

	PT Dimas Abadi	Karah	66218	08226465 978	055215	03.026.5 62.3-805.020	Dimas	Data yang dipilih akan dihapus dari <i>database</i>	Data berhasil dihapus dari <i>database</i>	100%
	Hasil Uji Coba									100%
No	Nama Fungsi									Nilai
14	Tambah Data Unit Aset TI									
	Skenario Pengujian		<ul style="list-style-type: none">Menguji sistem apakah data yang diisi oleh admin akan berhasil disimpan didalam sistem atau tidakMenguji sistem apabila ada salah satu <i>field</i> atau lebih, apakah sistem tetap bisa disimpan atau tidakMenguji sistem apabila semua <i>field</i> tidak diisi, apakah sistem tetap bisa menyimpan data atau tidak							
	Data yang Dimasukkan			Hasil yang Diharapkan		Hasil Pengujian				
	Nama Unit	Lokasi Unit	Penanggung Jawab							
	Ruang Periksa 1	Lt 1	Bambang	Sistem akan berhasil menyimpan data jenis aset TI		Sistem berhasil menyimpan data jenis aset TI			100%	
	Ruang Spesialis 1	Lt 1	Anang	Sistem akan berhasil menyimpan data jenis aset TI		Sistem berhasil menyimpan data jenis aset TI			100%	
	Ruang Operasi 1	Lt 2	Amin	Sistem akan berhasil menyimpan data jenis aset TI		Sistem berhasil menyimpan data jenis aset TI			100%	

	Hemodialisa	Lt 2	-	Sistem akan menampilkan <i>alert</i> bahwa salah satu <i>field</i> belum diisi	Sistem tetap menyimpan data jenis aset dengan nama jenis aset yang kosong	0%
	Hasil Uji Coba					75%

No	Nama Fungsi						
15	Ubah Data Unit Aset TI					Nilai	
	Skenario Pengujian	<ul style="list-style-type: none">Menguji sistem apakah data yang diisi oleh admin akan berhasil disimpan didalam sistem atau tidakMenguji sistem apabila ada salah satu <i>field</i> atau lebih, apakah sistem tetap bisa disimpan atau tidakMenguji sistem apabila semua <i>field</i> tidak diisi, apakah sistem tetap bisa menyimpan data atau tidak					
	Data yang Dipilih			Hasil yang Diharapkan	Hasil Pengujian		
	Nama Unit	Lokasi Unit	Penanggung Jawab				
	Ruang Periksa 1	Lt 1	Bambang	-	-		-
	Data Baru yang Diubah						

Ruang Periksa 2	Lt 1	Bambang	Sistem akan berhasil menyimpan data jenis aset TI	Sistem berhasil menyimpan data jenis aset TI	100%
Data yang Dipilih			-	-	-
Ruang Spesialis 1	Lt 1	Anang	-	-	-
Data Baru yang Diubah					
Ruang Spesialis 1	Lt 1	Wildan	Sistem akan berhasil menyimpan data jenis aset TI	Sistem berhasil menyimpan data jenis aset TI	100%
Data yang Dipilih			-	-	
Ruang Operasi 1	Lt 2	Amin	-	-	
Data Baru yang Diubah					
Ruang ICU	Lt 2	Amin	Sistem akan berhasil menyimpan data jenis aset TI	Sistem berhasil menyimpan data jenis aset TI	100%
Data yang Dipilih			-	-	
Hemodialisa	Lt 2	-	-	-	
Data Baru yang Diubah					

	Hemodialisa	-	-	Sistem akan menampilkan <i>alert</i> bahwa salah satu <i>field</i> belum diisi	Sistem tetap menyimpan data jenis aset dengan nama jenis aset yang kosong	0%
	Hasil Uji Coba					75%



No	Nama Fungsi					Nilai	
16	Hapus Data Unit Aset TI						
	Skenario Pengujian	<ul style="list-style-type: none">Menguji sistem apakah data yang sudah dipilih dan disimpan didalam database dapat dihapus atau tidak					
	Data yang Dipilih			Hasil yang Diharapkan	Hasil Pengujian		
	Nama Unit	Lokasi Unit	Penanggung Jawab				
	Ruang Periksa 1	Lt 1	Bambang	Data yang dipilih akan dihapus dari <i>database</i>	Data berhasil dihapus dari <i>database</i>		100%
	Ruang Spesialis 1	Lt 1	Anang	Data yang dipilih akan dihapus dari <i>database</i>	Data berhasil dihapus dari <i>database</i>		100%
	Ruang Operasi 1	Lt 2	Amin	Data yang dipilih akan dihapus dari <i>database</i>	Data berhasil dihapus dari <i>database</i>		100%
	Hemodialisa	Lt 2	-	Data yang dipilih akan dihapus dari <i>database</i>	Data berhasil dihapus dari <i>database</i>		100%

	Hasil Uji Coba							100%
No	Nama Fungsi							Nilai
17	Tambah Transaksi Inventarisasi Aset TI							
	Skenario Pengujian		<ul style="list-style-type: none">Menguji sistem apakah data yang diisi oleh admin akan berhasil disimpan didalam sistem atau tidakMenguji sistem apabila ada salah satu <i>field</i> atau lebih, apakah sistem tetap bisa disimpan atau tidakMenguji sistem apabila semua <i>field</i> tidak diisi, apakah sistem tetap bisa menyimpan data atau tidak					
	Data yang Dimasukkan					Hasil yang Diharapkan	Hasil Pengujian	
	Nama Aset	Nama Suplier	Nama Unit	Status Barang	Jangka Perawatan			
	Monitor - 001	CV Maju Jaya	Hemodialisa	Baru	1 Bulan	Data aset TI akan berhasil disimpan	Data aset TI berhasil disimpan	
	CPU - 001	CV Terang Abadi	ICU	Baru	3 Bulan	Data aset TI akan berhasil disimpan	Data aset TI berhasil disimpan	100%
Keyboard - 001	CV Bintang Terang	Ruang Periksa 1	Baru	3 Bulan	Data aset TI akan berhasil disimpan	Data aset TI berhasil disimpan	100%	
Printer - 001	CV Terang Abadi	Ruang Spesialis 1	Baru	6 Bulan	Data aset TI akan berhasil disimpan	Data aset TI berhasil disimpan	100%	

	Hasil Uji Coba	100%
--	----------------	------

No	Nama Fungsi							Nilai
18	Tambah Transaksi Maintenance Aset TI							
	Skenario Pengujian		<ul style="list-style-type: none">Menguji sistem apakah data yang diisi oleh admin akan berhasil disimpan didalam sistem atau tidakMenguji sistem apabila ada salah satu <i>field</i> atau lebih, apakah sistem tetap bisa disimpan atau tidakMenguji sistem apabila semua <i>field</i> tidak diisi, apakah sistem tetap bisa menyimpan data atau tidak					
	Data yang Dimasukkan					Hasil yang Diharapkan	Hasil Pengujian	
	Nama Unit	Nama Aset TI	Jenis Maintenance	Biaya Maintenance	Keterangan			
	Hemodialisa	Monitor - 001	Perawatan Berkala	Rp. 100.000	Mengganti Modul LCD	Data aset TI akan berhasil disimpan	Data aset TI berhasil disimpan	
	Ruang Periksa 11	Printer - 007	Perbaikan	Rp. 200.000	Mengganti <i>Cartridge</i>	Data aset TI akan berhasil disimpan	Data aset TI berhasil disimpan	100%
	Ruang ICU	CPU – 002	Perbaikan	Rp. 2.000.000	Mengganti power supply	Data aset TI akan berhasil disimpan	Data aset TI berhasil disimpan	100%

	Ruang Spesialis	Keyboard - 009	Perawatan Berkala	Rp. 100.000	Perawatan Berkala	Data aset TI akan berhasil disimpan	Data aset TI berhasil disimpan	100%
	Hasil Uji Coba							100%

No	Nama Fungsi					
19	Menghitung Biaya Penyusutan Aset TI					Nilai
	Skenario Pengujian		<ul style="list-style-type: none">• Menguji sistem apakah data telah disimpan didalam <i>database</i> sudah masuk waktu dihitung biaya penyusutannya• Menguji sistem apakah data yang disimpan didalam <i>database</i> dihitung biaya penyusutannya atau tidak.• Menguji sistem apakah sistem akan mengeluarkan <i>alert</i> apabila data yang belum masuk waktu dihitung biaya penyusutannya• Menguji <i>filter</i> tahun, jenis aset TI, dan unit aset TI pada sistem, apakah setelah memilih salah satu <i>filter</i> dari tiga <i>filter</i> diatas, sistem akan menyaring data yang ada berdasarkan <i>filter</i> yang dipilih			
	Data yang Dimasukkan			Hasil yang Diharapkan	Hasil Pengujian	
	Tahun	Jenis Aset TI	Unit Aset TI			
	-	-	-	Sistem akan memunculkan <i>alert</i> bahwa <i>user</i> harus memilih salah satu <i>filter</i>	Sistem berhasil memunculkan <i>alert</i> tersebut	100%

				dari tiga <i>filter</i> yang disediakan		
	2020	-	-	Sistem akan memunculkan semua data aset TI yang sedang mengalami penyusutan pada tahun tersebut berdasarkan tahun yang dipilih oleh <i>user</i> .	Sistem berhasil memunculkan biaya penyusutan aset TI berdasarkan tahun yang dipilih oleh <i>user</i>	100%
	2020	Laptop	-	Sistem akan memunculkan semua data aset TI yang sedang mengalami penyusutan pada tahun tersebut berdasarkan tahun dan jenis aset TI yang dipilih oleh <i>user</i> .	Sistem berhasil memunculkan biaya penyusutan aset TI berdasarkan tahun dan jenis aset TI yang dipilih oleh <i>user</i>	100%
	2020	Laptop	Hemodialisa	Sistem akan memunculkan semua data aset TI yang sedang mengalami penyusutan pada tahun tersebut berdasarkan tahun, jenis aset TI, dan unit yang dipilih oleh <i>user</i> .	Sistem berhasil memunculkan biaya penyusutan aset TI berdasarkan tahun, jenis aset TI dan unit yang dipilih oleh <i>user</i>	100%

		100%
--	--	------

No	Nama Fungsi								
20	Menambah Data Transaksi Penghapusan Aset TI								
	Skenario Pengujian		<ul style="list-style-type: none">• Menguji sistem apakah sistem berhasil menyaring data aset TI yang umur ekonomisnya kurang dari 1 tahun• Menguji sistem apakah sistem berhasil menyaring data aset TI yang umur ekonomisnya sudah 5 tahun• Menguji sistem apakah sistem berhasil menyimpan dan mencetak berita acara penghapusan aset TI						
	Data yang Akan Muncul (Sistem diatur tahun 2024)					Hasil yang Diharapkan		Hasil Pengujian	
	Aset Kurang 1 Tahun								
	No	Nama	Unit	Tanggal Inventarisasi	Sisa Umur Aset				
Nilai									

1	Laptop - 001	Hemodialisa	12 Februari 2019	1 Tahun	Sistem akan menyaring dan menampilkan aset TI mana saja yang ada didalam <i>database</i> yang sisa umur asetnya adalah 1 tahun.	Sistem berhasil menyaring dan menampilkan aset TI mana saja yang ada didalam <i>database</i> yang sisa umur asetnya adalah 1 tahun.	100%
2	Keyboard - 002	Klinik Gigi	10 Januari 2019	1 Tahun	Sistem akan menyaring dan menampilkan aset TI mana saja yang ada didalam <i>database</i> yang sisa umur asetnya adalah 1 tahun.	Sistem berhasil menyaring dan menampilkan aset TI mana saja yang ada didalam <i>database</i> yang sisa umur asetnya adalah 1 tahun.	100%
Aset TI Sudah 5 Tahun							
No	Nama	Unit	Tanggal Inventarisasi	Sisa Umur Aset	Hasil yang Diharapkan	Hasil Pengujian	
1	Server - 001	Server A	4 Januari 2019	0	Sistem akan menyaring dan menampilkan aset TI mana saja yang ada didalam <i>database</i> yang umur asetnya sudah 5 tahun.	Sistem berhasil menyaring dan menampilkan aset TI mana saja yang ada didalam <i>database</i> yang umur asetnya sudah 5 tahun.	100%

2	CPU - 001	Ruang Spesialis 1	5 Januari 2019	0	Sistem akan menyaring dan menampilkan aset TI mana saja yang ada didalam <i>database</i> yang umur asetnya sudah 5 tahun.	Sistem berhasil menyaring dan menampilkan aset TI mana saja yang ada didalam <i>database</i> yang umur asetnya sudah 5 tahun.	100%
Hasil Uji Coba							100%
Berita Acara Hasil Penghapusan Aset TI							Nilai
Data yang akan Muncul					Hasil yang Diharapkan	Hasil Pengujian	
No	Nama	Unit	Tanggal Inventarisasi	Status			
1	Keyboard - 008	Ruang Spesialis 2	4 Maret 2019	Dihapuskan	Sistem akan menyimpan data hasil rapat yang sudah disetujui oleh manajemen apakah aset TI tersebut akan digunakan kembali atau dihapuskan	Sistem berhasil menyimpan data hasil rapat yang sudah disetujui oleh manajemen apakah aset TI tersebut akan digunakan kembali atau dihapuskan	100%
2	Printer - 003	Apotek	5 Juni 2019	Dihapuskan	Sistem akan menyimpan data hasil rapat yang sudah disetujui oleh manajemen apakah aset	Sistem berhasil menyimpan data hasil rapat yang sudah disetujui oleh manajemen apakah aset	100%

						TI tersebut akan digunakan kembali atau dihapuskan	TI tersebut akan digunakan kembali atau dihapuskan	
	3	CPU - 003	Hemodialisa	23 April 2019	Dilanjutkan	Sistem akan menyimpan data hasil rapat yang sudah disetujui oleh manajemen apakah aset TI tersebut akan digunakan kembali atau dihapuskan	Sistem berhasil menyimpan data hasil rapat yang sudah disetujui oleh manajemen apakah aset TI tersebut akan digunakan kembali atau dihapuskan	100%
	4	CCTV - 003	Lobby	14 April 2019	Dilanjutkan	Sistem akan menyimpan data hasil rapat yang sudah disetujui oleh manajemen apakah aset TI tersebut akan digunakan kembali atau dihapuskan	Sistem berhasil menyimpan data hasil rapat yang sudah disetujui oleh manajemen apakah aset TI tersebut akan digunakan kembali atau dihapuskan	100%
	Hasil Uji Coba							100%
No	Nama Fungsi							Nilai
21	Tambah Transaksi Mutasi Aset TI							

Skenario Pengujian			<ul style="list-style-type: none">• Menguji sistem apakah sistem berhasil menyimpan data transaksi mutasi aset TI• Menguji sistem apabila ada salah satu <i>field</i> atau lebih, apakah sistem tetap bisa disimpan atau tidak• Menguji sistem apabila semua <i>field</i> tidak diisi, apakah sistem tetap bisa menyimpan data atau tidak						
Data yang Dimasukkan						Hasil yang Diharapkan	Hasil Pengujian		
Lokasi Sekarang	Nama Aset TI	Tanggal Inventarisasi	Lokasi Baru	Keterangan					
Hemodialisa	Monitor 001	- 9 Januari 2019	ICU	Unit ICU kekurangan monitor		Data aset TI akan berhasil disimpan	Data aset TI berhasil disimpan		100%
Klinik Gigi	CPU - 005	26 Januari 2019	Klinik Mata	Klinik Gigi sudah ada CPU Baru		Data aset TI akan berhasil disimpan	Data aset TI berhasil disimpan		100%
Ruang ICU	Keyboard 23	- 14 Februari 2019	Administrasi	Keyboard Administrasi Rusak		Data aset TI akan berhasil disimpan	Data aset TI berhasil disimpan		100%
Lobby A	CCTV - 001	26 Januari 2019	-	-		Sistem akan memunculkan <i>alert</i> bahwa ada salah satu atau beberapa <i>field</i> yang belum diisi	Sistem berhasil memunculkan <i>alert</i> bahwa ada salah satu atau beberapa <i>field</i> yang belum diisi		100%

	Hasil Uji Coba	100%
--	----------------	------



Hasil uji coba secara keseluruhan : $1891,7 \div 2100 \times 100\% =$

90,08%. Dapat disimpulkan bahwa tingkat keberhasilan aplikasi berdasarkan hasil rancangan pengujian dan hasil pengujian diatas adalah 90,08%.

4.4.2. Hasil Pengujian Sistem dengan Metode *User Acceptance Testing* (UAT)

Hasil pengujian menggunakan UAT merupakan dokumen cetak dari hasil penerapan Aplikasi Manajemen Aset TI pada Rumah Sakit PHC Surabaya. Pada bab sebelumnya penulis menjelaskan dan memaparkan mengenai rancangan pengujian menggunakan metode UAT, maka pada bab ini penulis akan menjelaskan mengenai hasil penilaian pada pengujian UAT.

Penilaian pengujian UAT dibedakan pada setiap penggunaannya menurut jumlah kebutuhan fungsional yang diujikan serta pernyataan setiap kebutuhan fungsional. Pengujian pada setiap pengguna memiliki nilai maksimal 100% jika, semua hasil yang diharapkan pada sistem dapat berjalan dan sesuai dengan kebutuhan pengguna, jika gagal maka nilainya adalah 0 (nol). Berikut merupakan rincian penilaian UAT sesuai dengan penggunaannya.

Tabel 4.2. Tabel Penilaian UAT

Pengguna	Jumlah <i>Use case</i> /Proses	Jumlah Pernyataan	Nilai Setiap Pernyataan
Manajer SI dan Rekam Medik	6	12	8,33%
Staf SI dan Rekam Medik	6	10	10%

A. Tabel Hasil Pengujian Manajer SI dan Rekam Medik

Berikut merupakan hasil dari pengujian UAT yang diujicobakan kepada pengguna yang bersangkutan yaitu Manajer SI dan Rekam Medik.

Tabel 4.3. Tabel Hasil Pengujian UAT Pengguna Manajer SI dan Rekam Medik

No	Pengguna	Use case / Proses	Pernyataan	Nilai
1	Manajer SI dan Rekam Medik	Mencetak laporan inventarisasi aset TI	Jika berhasil, aplikasi akan menampilkan laporan inventarisasi aset TI berupa tabel.	8,33%
			Jika gagal, aplikasi tidak menampilkan laporan inventarisasi aset TI	8,33%
		Mencetak laporan pemeliharaan aset TI	Jika berhasil, aplikasi akan menampilkan laporan pemeliharaan aset TI berupa tabel.	8,33%
			Jika gagal, aplikasi tidak menampilkan laporan pemeliharaan aset TI	8,33%
		Mencetak laporan perbaikan aset TI	Jika berhasil, aplikasi akan menampilkan laporan perbaikan aset TI berupa tabel.	8,33%
			Jika gagal, aplikasi tidak menampilkan laporan perbaikan aset TI	8,33%
		Mencetak laporan penyusutan aset TI	Jika berhasil, aplikasi akan menampilkan laporan penyusutan aset TI berupa tabel	8,33%
			Jika gagal, aplikasi tidak menampilkan laporan penyusutan aset TI	8,33%
		Mencetak laporan penghapusan aset TI	Jika berhasil, aplikasi akan menampilkan laporan penghapusan aset TI berupa tabel	8,33%
			Jika gagal, aplikasi tidak menampilkan laporan penghapusan aset TI	8,33%
		Mencetak laporan mutasi aset TI	Jika berhasil, aplikasi akan menampilkan laporan mutasi aset TI berupa tabel	8,33%
			Jika gagal, aplikasi tidak menampilkan laporan mutasi aset	8,33%

No	Pengguna	Use case / Proses	Pernyataan	Nilai
			TI	
Total Nilai				99.96%

Hasil penilaian UAT pada pengguna Manajer SI dan Rekam Medik dapat dilihat pada Lampiran gambar 33 hingga Lampiran gambar 36, yang memberikan pernyataan berhasil. Pada tiap pernyataan berhasil memberikan nilai tambah 8,33% dan berdasarkan Lampiran gambar menyatakan bahwa dari 10 pernyataan dinyatakan berhasil dan memberikan total nilai 100%. Dari total nilai tersebut dapat dinyatakan bahwa kebutuhan fungsional untuk pengguna Manajer SI dan Rekam Medik berjalan dengan baik dan sesuai dengan kebutuhan penggunanya.

B. Tabel Hasil Pengujian Staf SI dan Rekam Medik

Berikut merupakan hasil dari pengujian UAT yang diujicobakan kepada pengguna yang bersangkutan yaitu Staf SI dan Rekam Medik.

Tabel 4.4. Tabel Hasil Pengujian UAT Pengguna Manajer SI dan Rekam Medik

No	Pengguna	Use case / Proses	Pernyataan	Nilai
1	Staf SI dan Rekam Medik	Pencatatan transaksi inventarisasi aset TI	Setelah melakukan pengisian data, staf diharuskan untuk menekan tombol simpan, dan sistem akan menampilkan notifikasi data inventarisasi aset TI berhasil disimpan atau gagal disimpan	10%
		Pencatatan transaksi pemeliharaan aset TI	Setelah melakukan pengisian data, staf diharuskan untuk menekan tombol simpan, dan sistem akan menampilkan notifikasi data pemeliharaan aset TI berhasil disimpan atau gagal disimpan	10%

No	Pengguna	Use case / Proses	Pernyataan	Nilai
		Pencatatan transaksi perbaikan aset TI	Setelah melakukan pengisian data, staf diharuskan untuk menekan tombol simpan, dan sistem akan menampilkan notifikasi data perbaikan aset TI berhasil disimpan atau gagal disimpan	10%
		Menampilkan penyusutan aset TI	Sistem akan memunculkan periode tahun yang disediakan, apabila berhasil, data penyusutan aset TI akan muncul, apabila tidak, data penyusutan aset TI tidak muncul	10%
		Menampilkan data penghapusan aset TI	Sistem berhasil menampilkan data aset TI yang umur asetnya sisa 1 (satu) tahun	
			Sistem berhasil menampilkan data aset TI yang umur asetnya 0 (nol) tahun	
			Sistem berhasil menampilkan hasil rapat penghapusan aset TI	
			Sistem berhasil menampilkan berita acara hasil penghapusan aset TI	
		Pencatatan transaksi mutasi aset TI	Setelah melakukan pengisian data, staf diharuskan untuk menekan tombol simpan, dan sistem akan menampilkan notifikasi data mutasi aset TI berhasil disimpan atau gagal disimpan	
Total Nilai				100%

4.5. Hasil Angket Penilaian Aplikasi Manajemen Aset pada Rumah Sakit PHC Surabaya

Penilaian angket menggunakan acuan nilai yang dibagi 3 bagian, yaitu: tidak setuju, setuju dan sangat setuju. Skala penilaian digambarkan sebagai berikut:

Tabel 4.5. Acuan Penilaian Angket

No	Jenis Angket	Keterangan
1.	Tidak Setuju (1)	Jika nilai diantara 1% sampai 33,33% dapat diartikan aplikasi tidak membantu kebutuhan pengguna
2.	Setuju (2)	Jika nilai diantara 33,34% sampai 66,66% dapat diartikan aplikasi cukup membantu kebutuhan pengguna
3.	Sangat Setuju (3)	Jika nilai diantara 66,67% sampai 100% dapat diartikan aplikasi sangat membantu kebutuhan pengguna

Penilaian yang dimaksud dalam bentuk kuisioner yang diberikan kepada Manajer SI dan Rekam Medik & Staf SI dan Rekam Medik Rumah Sakit PHC Surabaya. Berikut ini hasil kuisioner yang didapatkan.

A. Hasil Angket Penilaian Proses Inventarisasi Aset TI

Tabel 4.6. Hasil Penilaian Angket Penilaian Proses Inventarisasi Aset TI

No	Penyataan	Staf SI dan Rekam Medik	Manajer SI dan Rekam Medik
1.	Apakah aplikasi dapat menjalankan proses inventarisasi aset TI?	Setuju (2)	Sangat Setuju (3)
2.	Apakah aplikasi dapat menyimpan data inventarisasi aset TI?	Sangat Setuju (3)	Sangat Setuju (3)
3.	Apakah aplikasi dapat mencetak laporan inventarisasi aset TI yang dibutuhkan sesuai yang dijanjikan penulis?	Sangat Setuju (3)	Sangat Setuju (3)

No	Penyataan	Staf SI dan Rekam Medik	Manajer SI dan Rekam Medik
Total		8	9
Persentase		88,88%	100%

Dari hasil penilaian angket mengenai proses inventarisasi aset TI, maka didapat 2 nilai dari setiap *user* yang mengisi kuisioner, Staf SI dan Rekam Medik senilai 88,88% dan Manajer SI dan Rekam Medik senilai 100%. Selanjutnya persentase akan dibagi 2 sehingga menemukan hasil rata – rata, yaitu: 94,44%. Dari hasil penilaian rata – rata tersebut disimpulkan bahwa aplikasi sangat membantu kedua pengguna tersebut.

B. Hasil Angket Penilaian Proses Penyusutan Aset TI

Tabel 4.7. Hasil Penilaian Proses Penyusutan Aset TI

No.	Penyataan	Staf SI dan Rekam Medik	Manajer SI dan Rekam Medik
1.	Apakah aplikasi dapat menjalankan proses penyusutan aset TI?	Sangat Setuju (3)	Sangat Setuju (3)
2.	Apakah aplikasi dapat menyimpan data penyusutan aset TI?	Sangat Setuju (3)	Sangat Setuju (3)
3.	Apakah aplikasi dapat mencetak laporan penyusutan aset TI yang dibutuhkan sesuai yang dijanjikan penulis?	Sangat Setuju (3)	Sangat Setuju (3)
Total		9	9
Persentase		100%	100%

Dari hasil penilaian angket mengenai modul sirkulasi maka didapat 2 nilai dari setiap *user* yang mengisi kuisioner, Staf SI dan Rekam Medik 100% & Manajer SI dan Rekam Medik 100%. Selanjutnya persentase akan dibagi 2 sehingga menemukan hasil rata – rata, yaitu: 100%. Dari hasil penilaian rata – rata tersebut disimpulkan bahwa aplikasi sangat membantu kedua pengguna tersebut.

C. Hasil Angket Penilaian Proses Penghapusan Aset TI

Tabel 4.8. Hasil Penilaian Proses Penghapusan Aset TI

No.	Penyataan	Pustakawan	Koordiantor Perpustakaan
1.	Apakah aplikasi dapat menjalankan proses penghapusan aset TI?	Sangat Setuju (3)	Sangat Setuju (3)
2.	Apakah aplikasi dapat menyimpan data penghapusan aset TI?	Sangat Setuju (3)	Sangat Setuju (3)
3.	Apakah aplikasi dapat mencetak laporan penghapusan aset TI yang dibutuhkan sesuai yang dijanjikan penulis?	Sangat Setuju (3)	Setuju (2)
Total		9	8
Persentase		100%	88,88%

Dari hasil penilaian angket mengenai modul penyiangan maka didapat 2 nilai dari setiap *user* yang mengisi kuisioner, Staf SI dan Rekam Medik 100% & Manajer SI dan Rekam Medik 88,88%. Selanjutnya persentase akan dibagi 2 sehingga menemukan hasil rata – rata, yaitu: 94,44%. Dari hasil penilaian rata – rata tersebut disimpulkan bahwa aplikasi sangat membantu kedua pengguna tersebut.

4.6. Pembahasan Evaluasi Hasil Uji Coba Sistem

Berdasarkan hasil uji coba menggunakan metode *blackbox testing* dan *User Acceptance Test (UAT)* yang sudah dilakukan, maka selanjutnya akan dilakukan evaluasi sistem. Dapat dilihat bahwa Aplikasi Manajemen Aset TI pada Rumah Sakit PHC Surabaya dapat membantu,

1. Menjalankan proses inventarisasi aset TI, yang awalnya proses inventarisasi aset TI dilakukan secara manual, bahkan tidak ada, kedua pengguna dapat menyimpan dan memantau proses inventarisasi aset TI yang ada menggunakan aplikasi manajemen aset TI tersebut dengan tingkat penilaian rata – rata 94,44% yang dapat dibuktikan dengan penilaian angket pada tabel 4.7
2. Menjalankan proses penyusutan aset TI. Proses yang awalnya dikerjakan secara manual, bahkan tidak dilakukan proses penyusutan secara berkala, kedua pengguna dapat melakukan proses penyusutan aset TI dengan tersebut dan memantau nilai buku dari setiap aset TI yang ada. Hal ini dapat dibuktikan dari hasil penilaian angket pada tabel 4.8 yang mendapatkan nilai rata – rata 100% dan dapat diartikan kedua pengguna sangat setuju dengan aplikasi manajemen aset TI yang diberikan.
3. Menjalankan proses penghapusan aset TI. Proses penghapusan aset TI yang semula dilakukan ketika ada waktu serta apabila terdapat data aset TI yang masih terpantau, dengan aplikasi manajemen aset TI ini, proses penghapusan aset TI dapat disimpan dan dipantau secara berkala. Hal ini dapat dibuktikan dari hasil penilaian angket pada tabel 4.9 yang

mendapatkan nilai rata – rata 94,44% dari kedua pengguna dan dapat diartikan bahwa kedua pengguna setuju dengan aplikasi yang diberikan.



BAB V

PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Setelah dilakukan uji coba dan evaluasi terhadap aplikasi manajemen aset TI pada Rumah Sakit PHC Surabaya, maka dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. Aplikasi Manajemen Aset TI ini dapat memberikan informasi dan memantau tentang proses inventarisasi aset TI yang sedang berjalan.
2. Aplikasi Manajemen Aset TI ini dapat memberikan informasi dan memantau tentang proses penyusutan aset TI yang sedang berjalan.
3. Aplikasi Manajemen Aset TI ini dapat memberikan informasi dan memantau tentang proses penghapusan aset TI yang sedang berjalan.
4. Aplikasi Manajemen Aset TI ini dapat menghasilkan laporan invetarisasi aset TI, pemeliharaan aset TI, perbaikan aset TI, penyusutan aset TI, penghapusan aset TI dan mutasi aset TI.
5. Aplikasi Manajemen Aset TI ini dapat membantu pihak manajemen dalam menentukan anggaran belanja tahunan pada periode berikutnya.

5.2 Saran

Adapun saran yang dapat diberikan untuk mengembangkan aplikasi manajemen aset TI ini di masa mendatang, yaitu:

1. Aplikasi ini dapat dikembangkan dengan ruang lingkup yang lebih luas, tidak hanya aset TI saja, namun aset – aset lainnya yang ada di Rumah Sakit PHC Surabaya

2. Aplikasi dapat dikembangkan dengan *mobile apps* guna mempermudah proses *monitoring* aset TI yang ada di Rumah Sakit PHC Surabaya.



DAFTAR PUSTAKA

- Affandi, Slamet. *FIXED ASSET MANAGEMENT : CONTROLLING & DECISION MAKING*. Diakses 24 November, 2016. Dari website Informasi Training : www.informasi-training.com/fixed-asset-management-controlling-decision-making
- Anugerah, I., & Widiyanti, U. D. (2017). *Pembangunan Sistem Informasi Supply Chain Management Di CV.Cihanjuang Inti Teknik Divisi Minuman Tradisional. Bandung*.
- Hariyono, Arik. 2007. *Prinsip & Teknik Manajemen Kekayaan Negara*. Jakarta: Departemen Keuangan Republik Indonesia Badan Pendidikan dan Pelatihan Keuangan Umum.
- Hidayat, Muchtar. 2012. *Manajemen Aset (Privat dan Publik)*. Yogyakarta : Laksbang Pressindo
- Indrajit, Richardus Eko. 2000. *Manajemen Sistem Informasi dan Teknologi Informasi*. Jakarta. Elex Media Komputindo.
- Martin, E.W., et al. 2005, *Customer Relationship Management, Managing Information Technology* (5th ed.), Pearson Prentice Hall.
- Pressman, R. 2012. *Software Engineering A Practitioner's Approach Seventh Edition*. Yogyakarta: Andi.
- Romeo. 2003. *Testing dan Implementasi Sistem, Edisi Pertama*. Surabaya: STIKOM Surabaya.
- Suhairi. 2010. *PERANCANGAN SISTEM INFORMASI MANAJEMEN ASET (STUDI KASUS PADA PT. CIPTAKRIDATAMA)*. Jakarta : Universitas Gunadarma.
- Waluyo. 2014. *Akuntansi Pajak Edisi 5*. Jakarta : Salemba