

TUGAS AKHIR

Rancang Bangun Sistem Informasi Sales Indihome Menggunakan Metode SDLC



**Oleh :
Irsan Sahabi
NBI: 1461600159**

**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS 17 AGUSTUS 1945 SURABAYA
2022**

TUGAS AKHIR

Rancang Bangun Sistem Informasi Sales Indihome Menggunakan Metode SDLC

Diajukan sebagai salah satu syarat memperoleh gelar
Sarjana Komputer di Program Studi Informatika



Oleh :
Irsan Sahabi
NBI: 1461600159

**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS 17 AGUSTUS 1945 SURABAYA
2022**

FINAL PROJECT

Design and Build an Indihome Sales Information System Using the SDLC Method

Submitted as one of the requirements for obtaining a
Degree Bachelor of Computer in informatics Study
Program



By :
Irsan Sahabi
NBI: 1461600159

**INFORMATICS DEPARMENT
FACULTY OF ENGINEERING
UNIVERSITAS 17 AGUSTUS 1945 SURABAYA
2022**

Halaman ini sengaja dikosongkan

**PROGRAM STUDI INFORMATIKA FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS 17 AGUSTUS 1945 SURABAYA**

LEMBAR PENGESAHAN TUGAS AKHIR

Nama : Irsan Sahabi
NBI : 1461600159
Prodi : S-1 Informatika
Fakultas : Teknik
Judul : Rancang Bangun Sistem Informasi Sales Indihome
Menggunakan Metode SDLC

Mengetahui / menyetujui

Dosen Pembimbing



Nuril Esti Khomariah, S.ST., MT


NPP. 20460.16.0725

**Dekan Fakultas Teknik
Universitas 17 Agustus 1945
Surabaya**




Dr. Ir. H. Sanyo, M.Kes., IPU
NPP. 20410.90.0197

**Ketua Program Studi Informatika
Universitas 17 Agustus 1945
Surabaya**



Aidil Primasetya Armin, S.ST., M.T.
NPP.20460.16.0701

Halaman ini sengaja dikosongkan

PERNYATAAN KEASLIAN DAN PERSETUJUAN PUBLIKASI TUGAS AKHIR

Saya yang bertanda tangan di bawah ini

Nama: Irsan Sahabi

NBI: 1461600159

Fakultas/Program Studi: Teknik/Informatika

Judul Tugas Akhir: Rancang Bangun Sistem Informasi Sales Indihome

Menggunakan Metode SDLC Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa :

1. Tugas Akhir dengan judul diatas bukan merupakan tiruan atau duplikasi dari Tugas Akhir yang sudah dipublikasikan dan atau pernah dipakai untuk mendapatkan gelar Sarjana Teknik di lingkungan Universitas 17 Agustus 1945 Surabaya maupun di Perguruan Tinggi atau instansi manapun, kecuali bagian yang sumber informasinya dicantumkan sebagaimana mestinya.
2. Tugas Akhir dengan judul diatas bukan merupakan plagiarisme, pencurian hasil karya milik orang lain, hasil kerja orang lain untuk kepentingan saya karena hubungan material maupun non — material, ataupun segala kemungkinan lain yang pada hakekatnya bukan merupakan karya tulis tugas akhir saya secara orisinal dan otentik.
3. Demi pengembangan ilmu pengetahuan, saya memberikan hak atas Tugas Akhir ini kepada Universitas 17 Agustus 1945 Surabaya untuk menyimpan, mengalihmedia/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (database), merawat dan mempublikasikan tugas akhir saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta.
4. Pernyataan ini saya buat dengan kesadaran sendiri dan tidak atas tekanan ataupun paksaan dari pihak maupun demi menegakan integritas akademik di institusi ini dan bila kemudian hari diduga kuat ada ketidaksesuaian antara fakta dengan kenyataan ini, saya bersedia diproses oleh tim Fakultas yang dibentuk untuk melakukan verifikasi, dengan sanksi terberat berupa pembatalan kelulusan/kesarjanaan.

Surabaya, Mei 2022



[Signature]
Irsan Sahabi

Halaman ini sengaja dikosongkan

KATA PENGANTAR

Puji syukur kepada Allah yang Maha Esa dan Yang maha Kuasa yang senantiasa melimpahkan Rahmat dan HidayahNya sehingga penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir yang berjudul “Rancang Bangun Sistem Informasi Sales Indihome Menggunakan Metode SDLC” sebagai

salah satu persyaratan untuk menyelesaikan studi di Universitas 17 Agustus 1945 Surabaya dan mendapatkan gelar Sarjana komputer, menyadari bahwa tanpa bantuan Allah dan orang tua serta do’a dari beberapa kawan dari masa perkuliahan sampai pada penyusunan tugas akhir ini, sangatlah membantu penulis untuk menyelesaikan dengan baik.

Selain itu penulis ingin menyampaikan terima kasih yang mendalam kepada pihak-pihak berikut:

1. Keluarga tercinta, Ayah dan Ibu sebagai orang tua dan seluruh keluarga besar yang selalu mendoakan, memotivasi, memperhatikan, dan melengkapi segala keperluan penulis hingga terselesaikannya Tugas Akhir ini.
2. Ibu Nuril Esti Khomariah, S.ST.,MT selaku dosen pembimbing, yang telah memberikan petunjuk, pengarahan, semangat serta bimbingan dari awal pembuatan sistem.
3. Bapak Aidil Primasetya Armin, S.ST., M.T. selaku Ketua Prodi Teknik Informatika Universitas 17 Agustus 1945 Surabaya.
4. Bapak/Ibu pimpinan dan rekan kerja yang ada di Telkom Akses Surabaya yang telah membantu dalam hal observasi dan pengambilan data serta senantiasa memberikan semangat.
5. Teman baik saya Mustafid Khamdi, Iwan Efendi, Reynaldo, Khoirul Muhtajib, Amy Reza, Yusuf Bahtiar, Fahrian, Kristian Aji memberikan arahan dan dukungan dalam penyusunan tugas akhir ini.
6. Serta teman-teman dan sahabat satu angkatan dan yang tidak bisa disebutkan satu persatu yang telah menemani dan memberikan semangat sampai Tugas Akhir ini terselesaikan

Akhir kata, semoga Allah SWT membalas segala kebaikan semua pihak yang telah membantu. Semoga tugas akhir ini bermanfaat dan menjadi amal jariyah dari berbagai pihak

Surabaya, 30 Mei 2022

Penulis

Halaman ini sengaja dikosongkan

ABSTRAK

Nama : Irsan Sahabi
Program Studi : Informatika
Judul : Rancang Bangun Sistem Informasi Sales Indihome
Menggunakan Metode SDLC

PT Telkom Akses (PTTA) merupakan anak perusahaan PT Telekomunikasi Indonesia, Tbk (Telkom) yang sahamnya dimiliki sepenuhnya oleh PT Telekomunikasi Indonesia, Tbk. PTTA bergerak dalam bisnis penyediaan layanan konstruksi dan pengelolaan infrastruktur jaringan. Pendirian PTTA merupakan bagian dari komitmen Telkom untuk terus melakukan pengembangan jaringan broadband untuk menghadirkan akses informasi dan komunikasi tanpa batas bagi seluruh masyarakat Indonesia. Telkomakses berupaya menghadirkan koneksi internet berkualitas dan terjangkau untuk meningkatkan kualitas sumber daya manusia sehingga mampu bersaing di level dunia. Salah satu kegiatan yang ada pada PT Telkom Akses (PTTA) adalah kegiatan penerimaan pelanggan baru.

Penerimaan pelanggan baru yang dilakukan pada bagian sales masih menggunakan pencatatan dan menginformasikan kepada staff data center dengan manual, sehingga sering terjadi kekeliruan penyampaian. Tidak terjadi pencatatan yang baik membuat dokumen-dokumen sering hilang dan rusak. Berdasarkan permasalahan yang telah diuraikan diatas diperlukan sebuah aplikasi sales dengan berbasis website sehingga dapat mudah untuk diakses. Aplikasi tersebut dapat menerima pelanggan, approval dan laporan dengan terdapat dua hak akses yaitu sales dan staff data center.

Kata Kunci: Sales, Pelanggan, Website

Halaman ini sengaja dikosongkan

ABSTRACT

Name : Irsan Sahabi
Study Program : Informatics
Title : Design and Build an Indihome Sales Information System
Using the SDLC Method

PT Telkom Access (PTTA) is a subsidiary of PT Telekomunikasi Indonesia, Tbk (Telkom) whose shares are wholly owned by PT Telekomunikasi Indonesia, Tbk. PTTA is engaged in the business of providing construction services and network infrastructure management. The establishment of PTTA is part of Telkom's commitment to continue developing broadband networks to provide unlimited access to information and communication for all Indonesian people. Telkomaccess strives to provide quality and affordable internet connections to improve the quality of human resources so that they can compete at the world level. One of the activities that exist at PT Telkom Access (PTTA) is the activity of accepting new customers.

New customer acceptance carried out in the sales department still uses recording and informing the data center staff manually, so that delivery errors often occur. There is no good record keeping, so documents are often lost and damaged. Based on the problems described above, a website-based sales application is needed so that it can be easily accessed. The application can receive customers, approvals and reports with two access rights, namely sales and data center staff.

Keywords: Sales, Customers, Website

Halaman ini sengaja dikosongkan

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN TUGAS AKHIR	i
PERNYATAAN KEASLIAN DAN PERSETUJUAN PUBLIKASI TUGAS AKHIR	iii
ABSTRAK	vii
DAFTAR ISI	xi
DAFTAR GAMBAR	xiii
DAFTAR TABEL	xvi
BAB 1	1
PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang	1
1.3. Batasan Masalah	3
1.4. Tujuan	4
1.5. Manfaat	4
BAB 2	5
2.1. Penelitian Terdahulu	5
2.2. Rancang Bangun	6
2.3. Sistem Monitoring	7
2.3.1. <i>Sistem</i>	7
2.3.2. <i>Monitoring</i>	8
2.3.3. <i>Efektifitas Sistem Monitoring</i>	11
2.4. System Development Life Cycle (SDLC)	11
BAB 3	13
METODE PENELITIAN	13
3.1. Komunikasi (Communication)	13
3.1.1. <i>Project Initiation</i>	13
3.1.2. <i>Requirement Gathering</i>	16
3.2. Jadwal Kerja (<i>Planning</i>)	26
3.3. Modelling	26

3.3.1. <i>Process Model</i>	26
3.3.2. <i>Data Model</i>	39
3.3.3. <i>Desain Sistem</i>	43
BAB 4.....	67
4.1. <i>Kebutuhan Sistem</i>	58
4.1.1. <i>Spesifikasi Sistem</i>	67
4.1.2 <i>implementasi Sistem</i>	70
4.1.3 <i>Hasil Uji Coba Sistem</i>	87
BAB 5.....	125
PENUTUP.....	125
5.2. <i>Saran</i>	125
DAFTAR PUSTAKA	126

DAFTAR GAMBAR

Halaman	
Gambar 1. 1 Churn Rate layanan fixed broadband di Indonesia	2
Gambar 2. 1 Waterfall Pressman (Sumber: Pressman, 2010).....	11
Gambar 3. 1 Metodologi Penelitian	13
Gambar 3. 2. Identifikasi Proses Bisnis.....	15
Gambar 3. 3. System Flow Data Master Pelanggan	27
Gambar 3. 4. System Flow Data Master Pengguna	28
Gambar 3. 5. System Flow Data Master Area	29
Gambar 3. 6. System Flow Data Master Layanan	30
Gambar 3. 7. System Flow Data Master Foto Kegiatan	31
Gambar 3. 8. System Flow Data Master Kategori Speed	32
Gambar 3. 9. System Flow Kontrak Pasang Baru	33
Gambar 3. 10. System Flow Upgrade Layanan.....	34
Gambar 3. 11. System Flow Laporan.....	35
Gambar 3. 12. System Flow Koordinator Jaringan	36
Gambar 3. 13. System Flow Cek Jaringan	37
Gambar 3. 14. System Flow Jaringan Baru	37
Gambar 3. 15. System Flow Peta Jaringan.....	38
Gambar 3. 16. Context Diagram	39
Gambar 3. 17. Diagram Berjenjang.....	39
Gambar 3. 18. Data Flow Diagram Level 0.....	40
Gambar 3. 19. Data Flow Diagram Level 1 Master Data	40
Gambar 3. 20. Data Flow Diagram Level 1 Proses	41
Gambar 3. 21. Data Flow Diagram Level 1 Laporan	41
Gambar 3. 22. Conceptual Data Model	42
Gambar 3. 23. Physical Data Model.....	42
Gambar 3. 24. Desain Interface Dashboard admin	47
Gambar 3. 25. Desain Interface Data Master Foto Kegiatan	48
Gambar 3. 26. Desain Interface Form Foto Kegiatan.....	48
Gambar 3. 27. Desain Interface Data Pengguna.....	49
Gambar 3. 28. Desain Interface Form Data Pengguna	49
Gambar 3. 29. Desain Interface Data Master Area.....	50
Gambar 3. 30. Desain Interface Form Data Area	50
Gambar 3. 31. Data Master Kategori Speed	51
Gambar 3. 32. Desain Interface Form Data Kategori Speed	51
Gambar 3. 33. Data Master Layanan.....	52
Gambar 3. 34. Desain Interface Form Data Layanan	52
Gambar 3. 35. Desain Interface Pilihan Layanan	53
Gambar 3. 36. Desain Interface Koordinat Jaringan	53

Gambar 3. 37. Desain Interface Form Koordinat Jaringan	54
Gambar 3. 38. Desain Interface Laporan.....	54
Gambar 3. 39. Desain Interface Cek Jaringan	55
Gambar 3. 40. Desain Interface Jaringan Baru	55
Gambar 3. 41. Desain Interface Peta Jaringan	56
Gambar 3. 42. Desain Interface Form Peta Jaringan	56
Gambar 3. 43. Desain Interface Dashboard Sales	57
Gambar 3. 44. Desain Interface Data Master Pelanggan	57
Gambar 3. 45. Desain Interface Form Data Pelanggan.....	58
Gambar 3. 46. Desain Interface Kontrak Pasang Baru (Sales)	58
Gambar 3. 47. Desain Interface Form Data Kontrak Baru.....	59
Gambar 3. 48. Desain Interface Upgrade Layanan (Sales)	59
Gambar 3. 49. Desain Interface Form Upgrade Layanan (Sales).....	60
Gambar 4. 1. Halaman Dashboard Admin.....	70
Gambar 4. 2. Halaman Awal Foto Kegiatan.....	70
Gambar 4. 3. Halaman Form Foto Kegiatan.....	71
Gambar 4. 4. Halaman Data Foto Kegiatan Berhasil Ditambahkan	102
Gambar 4. 5. Halaman Data Foto Kegiatan Berhasil Diubah	102
Gambar 4. 6. Halaman Data Foto Kegiatan Berhasil Dihapus.....	103
Gambar 4. 7. Halaman Awal Tampilan Data Pengguna	71
Gambar 4. 13. Halaman Tampilan Awal Data Area	72
Gambar 4. 14. Halaman Tampilan Data Area Ditambahkan	95
Gambar 4. 15. Halaman Tampilan Awal Data Area Diubah	96
Gambar 4. 16. Halaman Tampilan Awal Data Area Dihapus	96
Gambar 4. 17. Halaman Tampilan Awal Data Area Tidak Boleh Kosong	97
Gambar 4. 18. Halaman Tampilan Awal Data Kategori Speed	73
Gambar 4. 19. Halaman Tampilan Data Kategori Berhasil Ditambahkan	105
Gambar 4. 20. Halaman Tampilan Data Kategori Berhasil Diubah.....	105
Gambar 4. 21. Halaman Tampilan Data Kategori Berhasil Dihapus	106
Gambar 4. 22. Halaman Tampilan Data Kategori Tidak Boleh Kosong.....	106
Gambar 4. 23. Halaman Tampilan Awal Data Layanan	73
Gambar 4. 24. Halaman Tampilan Data Layanan Berhasil Ditambahkan	99
Gambar 4. 25. Halaman Tampilan Data Layanan Berhasil Diubah	99
Gambar 4. 26. Halaman Tampilan Data Layanan Berhasil Dihapus	100
Gambar 4. 27. Halaman Tampilan Data Layanan Tidak Boleh Kosong.....	100
Gambar 4. 28. Halaman Tampilan Kontrak Pelanggan Baru (User Admin).....	74
Gambar 4. 29. Halaman Tampilan Upgrade Layanan (User Admin)	75
Gambar 4. 30. Halaman Tampilan Upgrade Layanan Tidak Boleh Kosong.....	75
Gambar 4. 31. Tampilan Halaman Upgrade Layanan Berhasil Ditambahkan	112
Gambar 4. 32. Tampilan Halaman Upgrade Layanan Berhasil Diubah.....	113
Gambar 4. 33. Tampilan Halaman Upgrade Layanan Berhasil Dihapus	113
Gambar 4. 34. Halaman Tampilan Pilihan Layanan (User Admin).....	76

Gambar 4. 35. Halaman Tampilan Cek Jaringan (Jaringan Baru)	119
Gambar 4. 36. Halaman Tampilan Cek Jaringan (Jaringan Lama).....	76
Gambar 4. 37. Halaman Tampilan Awal Koordinat Jaringan Baru	76
Gambar 4. 38. Halaman Tampilan Koordinat Jaringan Tidak Boleh Kosong	116
Gambar 4. 39. Halaman Tampilan Koordinat Jaringan Berhasil Ditambahkan.....	117
Gambar 4. 40. Halaman tampilan koordinat jaringan baru berhasil diubah.....	117
Gambar 4. 41. Halaman tampilan koordinat jaringan baru berhasil dihapus	118
Gambar 4. 42. Halaman Tampilan Filter Jaringan Baru	123
Gambar 4. 43. Halaman Tampilan Jaringan Baru	124
Gambar 4. 44. Halaman Tampilan awal peta jaringan	77
Gambar 4. 45. Halaman Tampilan filter peta jaringan	77
Gambar 4. 46. Halaman Tampilan Form Peta Jaringan Tidak Diisi	121
Gambar 4. 47. Halaman Tampilan Peta Jaringan Berhasil Ditambahkan	121
Gambar 4. 48. Halaman Tampilan Peta Jaringan Berhasil Diubah	122
Gambar 4. 49. Halaman Tampilan Peta Jaringan Berhasil Dihapus	122
Gambar 4. 50. Halaman Awal Tampilan Laporan.....	78
Gambar 4. 51. Halaman Detail Tampilan Laporan.....	78
Gambar 4. 52. Halaman Cetak Laporan Sales	79
Gambar 4. 53. Halaman Tampilan Dashboard Sales	79
Gambar 4. 54. Halaman Tampilan Awal Data Pelanggan	80
Gambar 4. 58. Halaman Tampilan Awal Kontrak Pasang Baru	80
Gambar 4. 59. Halaman Tampilan Kontrak Pasang Baru Berhasil Ditambahkan	81
Gambar 4. 60. Halaman Tampilan Kontrak Pasang Baru Berhasil Diubah	81
Gambar 4. 61. Halaman Tampilan Kontrak Pasang Baru Tidak Boleh Kosong	82
Gambar 4. 62. Halaman Tampilan Kontrak Pasang Baru Format Email	83
Gambar 4. 63. Halaman Tampilan Upgrade Layanan	83
Gambar 4. 64. Halaman Tampilan Layanan Konfirmasi Upgrade	84
Gambar 4. 65. Halaman Tampilan Layanan Berhasil Diupgrade	84
Gambar 4. 66. Halaman Tampilan Pilihan Layanan.....	85
Gambar 4. 67. Halaman Tampilan Cek Jaringan (jaringan baru user sales)	85
Gambar 4. 68. Halaman Tampilan Cek Jaringan (jaringan Lama user sales)	86
Gambar 4. 69. Halaman Tampilan Filter Jaringan	86
Gambar 4. 70. Halaman Tampilan Jaringan Baru	87

DAFTAR TABEL

Tabel 3. 1. Pertanyaan Wawancara	13
Tabel 3. 2 Identifikasi Masalah	16
Tabel 3. 3 Identifikasi Data	17
Tabel 3. 4. Kebutuhan Fungsional Data Pelanggan	17
Tabel 3. 5. Kebutuhan Fungsional Data Foto Kegiatan	18
Tabel 3. 6. Kebutuhan Fungsional Data Pengguna.....	18
Tabel 3. 7. Kebutuhan Fungsional Data Area.....	19
Tabel 3. 8. Kebutuhan Fungsional Data Kategori Speed	19
Tabel 3. 9. Kebutuhan Fungsional Data Layanan.....	20
Tabel 3. 10. Kebutuhan Fungsional Kontrak Pasang Baru	21
Tabel 3. 11. Kebutuhan Fungsional Upgrade Layanan.....	21
Tabel 3. 12. Kebutuhan Fungsional Jaringan Baru	22
Tabel 3. 13. Kebutuhan Fungsional Laporan.....	22
Tabel 3. 14. Kebutuhan Fungsional Koordinat Jaringan.....	23
Tabel 3. 15. Kebutuhan Fungsional Jaringan Baru	23
Tabel 3. 16. Kebutuhan Fungsional Cek Jaringan	23
Tabel 3. 17. Kebutuhan Fungsional Peta Jaringan.....	24
Tabel 3. 18. Kebutuhan Non Fungsional	24
Tabel 3. 19. Analisis Kebutuhan Pengguna.....	25
Tabel 3. 20. Struktur Database Tabel Gallery	43
Tabel 3. 21. Struktur Database Tabel Induk Jaringan	43
Tabel 3. 22. Struktur Database Tabel User	43
Tabel 3. 23. Struktur Database Tabel Pelanggan Upgrade	44
Tabel 3. 24. Struktur Database Tabel Paket Internet	45
Tabel 3. 25. Struktur Database Tabel Area.....	45
Tabel 3. 26. Struktur Database Tabel Kategori.....	45
Tabel 3. 27. Struktur Database Tabel Pelanggan.....	46
Tabel 3. 28.Desain Testing Data Master Pelanggan	60
Tabel 3. 29. Desain Testing Data Master Pengguna	61
Tabel 3. 30. Desain Testing Data Master Area	61
Tabel 3. 31. Desain Testing Data Master Layanan	62
Tabel 3. 32. Desain Testing Data Foto Kegiatan	62
Tabel 3. 33. Desain Testing Data Kategori Speed	63
Tabel 3. 34. Desain Testing Kontrak Pasang Baru	63
Tabel 3. 35. Desain Testing Upgrade Layanan.....	64
Tabel 3. 36. Desain Testing Laporan.....	64
Tabel 3. 37. Desain Testing Koordinat Jaringan.....	65
Tabel 3. 38. Desain Testing Cek Jaringan	65
Tabel 3. 39. Desain Testing Peta Jaringan.....	65

Tabel 3. 40. Desain Testing Jaringan Baru	66
Tabel 4. 1 Kebutuhan Perangkat Lunak	67
Tabel 4. 2 Kebutuhan Perangkat Keras	67
Tabel 4. 3. Hasil Uji Coba Sistem Data Master Pelanggan	87
Tabel 4. 4. Hasil Uji Coba Sistem Data Master Pengguna	90
Tabel 4. 5. Hasil Uji Coba Sistem Data Master Area	94
Tabel 4. 6. Hasil Uji Coba Sistem Data Master Layanan	97
Tabel 4. 7. Hasil Uji Coba Sistem Data Master Foto Kegiatan	101
Tabel 4. 8. Hasil Uji Coba Sistem Data Master Kategori Speed	103
Tabel 4. 9. Hasil Uji Coba Sistem Data Kontrak Pasang Baru	107
Tabel 4. 10. Hasil Uji Coba Sistem Data Upgrade Layanan	111
Tabel 4. 11. Hasil Uji Coba Sistem Laporan	114
Tabel 4. 12. Hasil Uji Coba Koordinat Jaringan	115
Tabel 4. 13. Hasil Uji Coba Sistem Cek Jaringan	118
Tabel 4. 14. Hasil Uji Coba Sistem Peta Jaringan	119
Tabel 4. 15. Hasil Uji Coba Sistem Jaringan Baru	123

Halaman ini sengaja dikosongkan