

**RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI PENGELOLAAN ASET IT
BERBASIS WEB DI PT. XYZ**

Tugas Akhir disusun untuk memenuhi syarat
mencapai gelar Kesarjanaan Komputer pada
Program Studi Sistem Informasi
Jenjang Program Strata-1



Oleh :

**YUAN ANGGARA PUTRA
17.01.75.0001
20280**

**FAKULTAS TEKNOLOGI INFORMASI
UNIVERSITAS STIKUBANK (UNISBANK)
SEMARANG
2020**

PERNYATAAN KESIAPAN UJIAN TUGAS AKHIR

Saya, Yuan Anggara Putra, dengan ini menyatakan bahwa Laporan Tugas Akhir yang berjudul:

RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI PENGELOLAAN ASET IT BERBASIS WEB DI PT. XYZ

adalah benar hasil karya saya dan belum pernah diajukan sebagai karya ilmiah, sebagian atau seluruhnya, atas nama saya atau pihak lain.



(Yuan Anggara Putra)

NIM : 17.01.75.0001

Disetujui oleh Pembimbing

Kami setuju Laporan tersebut diajukan untuk Ujian Tugas Akhir

Semarang, 06 Juli 2020



(Arief Jananto, S.Kom., M.Cs.)

NIDN. 060617402



UNIVERSITAS STIKUBANK "UNISBANK" SEMARANG

FAKULTAS TEKNOLOGI INFORMASI

Rektoral Kampus Mugas :
Jl. Tri Lomba Juang No. 1 Semarang 50241
Telp. (024) 8451976, 8311668, 8454746, Fax (024) 8443240
E-mail : info@unisbank.ac.id

Kampus Kendeng :
Jl. Kendeng V Benda Ngisor Semarang
Telp. (024) 8414970, Fax (024) 8441738
E-mail : fe@unisbank.ac.id

SURAT PERNYATAAN KEASLIAN TUGAS AKHIR/ SKRIPSI

Yang bertanda tangan di bawah ini, saya menyatakan bahwa TUGAS AKHIR / SKRIPSI dengan Judul :
RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI PENGELOLAAN ASET IT BERBASIS WEB DI PT. XYZ

yang telah diuji di depan tim penguji pada tanggal 24 Juli 2020, adalah benar hasil karya saya dan dalam TUGAS AKHIR /SKRIPSI ini tidak terdapat keseluruhan atau sebagian tulisan orang lain yang saya ambil dengan cara menyalin, atau meniru dalam bentuk rangkaian kalimat atau simbol yang saya aku seolah-olah sebagai tulisan saya sendiri dan atau tidak terdapat bagian atau keseluruhan tulisan yang saya salin, tiru atau yang saya ambil dari tulisan orang lain tanpa memberikan pengakuan pada penulis aslinya.

Apabila saya melakukan hal tersebut diatas, baik sengaja maupun tidak, dengan ini saya menyatakan menarik TUGAS AKHIR / SKRIPSI yang saya ajukan sebagai hasil tulisan saya sendiri.

Bila kemudian terbukti bahwa saya ternyata melakukan tindakan menyalin atau meniru tulisan orang lain seolah-olah hasil pemikiran saya sendiri, berarti gelar dan ijazah saya yang telah diberikan oleh Universitas Stikubank (UNISBANK) Semarang batal saya terima.

Semarang, 24 Juli 2020

Yang Menyatakan



(**YUAN ANGGARA PUTRA**)
NIM :17.01.75.0001

SAKSI 1

Tim Penguji

(**ARIEF JANANTO, S.Kom., M.Cs.**)

SAKSI 2

Tim Penguji

(**EDY SUPRIYANTO, DRS, M.KOM**)

SAKSI 3

Tim Penguji

(**TEGUH KHRISTIANTO, S.Kom, M.Kom**)

HALAMAN PENGESAHAN

Tugas Akhir dengan judul :

RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI PENGELOLAAN ASET IT BERBASIS WEB DI PT. XYZ

Ditulis oleh :

NIM : 17.01.75.0001

Nama : Yuan Anggara Putra

Telah dipertahankan di depan Tim Dosen Penguji Tugas Akhir dan diterima sebagai salah satu syarat guna menyelesaikan Jenjang Program Strata 1 Program Studi Sistem Informasi pada Fakultas Teknologi Informasi Universitas Stikubank (UNISBANK) Semarang.

Semarang, 24 Juli 2020

Ketua

(Arief Jananto, S.Kom., M.Cs.)

NIDN. 060617402

Sekretaris

(Drs. Edy Supriyanto, M.Kom.)

NIDN : 0606096101

Anggota

(Teguh Khristianto, S.Kom, M.Kom)

NIDN : 0608057403

Mengetahui,

Universitas Stikubank (UNISBANK) Semarang

Fakultas Teknologi Informasi

Dekan

(Kristophorus Hadiono, Ph.D.)

NIDN : 0622027601

MOTTO DAN PERSEMBAHAN

MOTTO

Selalu ada harapan bagi mereka yang sering berdoa.

Selalu ada jalan bagi mereka yang sering berusaha.

*Jika engkau tersandung batu yang besar saat engkau mengejar mimpimu
maka bangkitlah.*

*Jangan menyerah singkirkan batu besar itu dengan tenaga yang engkau
miliki dan*

*keyakinan, karena Allah tidak ada menguji suatu kaumnya melebihi batas
kemampuannya.*

PERSEMBAHAN

Dengan segala puja dan puji syukur kepada Allah subhanahu wa ta'ala dan atas dukungan dan do'a dari orang-orang tercinta, akhirnya skripsi ini dapat diselesaikan. Oleh karena itu, dengan rasa bangga dan bahagia saya haturkan rasa syukur dan terima kasih saya kepada :

Allam subhanahu wa ta'ala, karena hanya atas izin dan karuniaNya maka skripsi ini dapat dibuat dan diselesaikan. Puji syukur yang tak terhingga pada Tuhan penguasa alam yang meridhoi dan mengabdikan segala do'a.

Ayah dan Ibu saya tercinta, yang telah memberikan dukungan moril maupun materil serta do'a yang tiada henti untuk kesuksesan saya, karena tiada kata seindah lantunan do'a dan tiada do'a yang paling khusuk selain do'a yang terucap dari orang tua. Ucapan terima kasih saja takkan pernah cukup untuk membalas kebaikan orang tua, karena itu terimalah persembahan bakti dan cinta ku untuk kalian ayah dan ibuku.

Bapak dan Ibu Dosen pembimbing, penguji dan pengajar, yang selama ini telah tulus dan ikhlas meluangkan waktunya untuk menuntun dan mengarahkan saya, memberikan bimbingan dan pelajaran yang tiada ternilai harganya, agar saya menjadi lebih baik.

Saudara saya yang senantiasa memberikan dukungan, semangat, senyum dan do'anya keberhasilan ini, cinta kalian telah memberikan semangat untukku, terima kasih dan sayang ku untuk kalian.

Sahabat dan teman tersayang yang selalu memberikan semangat dan dukungan sehingga skripsi ini dapat terselesaikan. terima kasih untuk kenangan manis yang telah mengukir selama ini. Dengan perjuangan dan kebersamaan kita pasti bisa untuk menyelesaikan walaupun banyak halangan dan rintangan yang dilewati.

**FAKULTAS TEKNOLOGI INFORMASI
UNIVERSITAS STIKUBANK (UNISBANK) SEMARANG**

Program Studi : Sistem Informasi
Tugas Akhir Sarjana Komputer
Semester VI tahun 2019/2020

**RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI PENGELOLAAN ASET IT
BERBASIS WEB DI PT. XYZ**

**Yuan Anggara Putra
NIM : 17.01.75.0001**

ABSTRAK

Seiring perkembangan waktu, aset merupakan barang penting bagi sebuah organisasi atau perusahaan. Apabila pengelolaan aset tidak didata dengan tepat maka akan menimbulkan kerugian pada sebuah organisasi seperti kesalahan informasi hingga kehilangan aset. Oleh karena itu, perlu adanya pengelolaan aset yang benar agar menghasilkan manfaat lebih bagi sebuah organisasi.

AsetIT merupakan sistem yang berfokus pada pengelolaan aset yang berhubungan dengan bidang IT (*Information Technology*). Metode perancangan yang digunakan adalah *prototype* dengan serangkaian tahapan proses dalam pembentukan sistem meliputi komunikasi, perencanaan kebutuhan *fungsi*ional dan *non fungsi*ional, pemodelan menggunakan *Data Flow Diagram*, perancangan database, dan perancangan *interfaces*. Tahap selanjutnya setelah permodelan adalah konstruksi sistem, dan penyerahan sistem pada tahap terakhir. Sistem dibangun dengan bahasa pemrograman PHP, *MySQL* sebagai pusat database, dan *framework laravel* digunakan untuk kerangka kerja pembuatan sistem.

Hasil implementasi dari sistem AsetIT adalah sistem dapat mengelola aset dengan detail yang terstruktur, memudahkan pengguna untuk melakukan *export* laporan dan menghasilkan informasi yang berguna bagi organisasi. Sistem memiliki hak akses yang berbeda-beda sehingga dapat mempermudah pengguna untuk melakukan pencarian informasi aset.

Kata Kunci : Aset, *Data Flow Diagram*, PHP, *MySQL*, *Framework Laravel*.

ABSTRACT

Over time, assets are important items for an organization or company. If the management of assets are not recorded properly it will cause losses to an organization such as misinformation to loss of assets. Therefore need for proper assets management in order to produce more benefits for an organization.

AsetIT is a system that focuses on managing assets related to IT (*Information Technology*). The design method used is *prototype* with a series of process stages in forming the system covers communication, planning functional and non functional requirements, modeling using *Data Flow Diagrams*, database design, and interfaces design. The next stage after modeling is the system construction, and the system submission at the last stage. The system is built with the PHP programming language, *MySQL* as the database center, and *laravel framework* used for the system development framework.

The result of the implementation of the AsetIT system is a system can manage assets in structured detail, make it easy for users to export reports and create information that is useful for the organization. The system has different access rights making it easier for users to search for asset information.

Keywords : Assets, *Data Flow Diagram*, PHP, *MySQL*, *Laravel Framework*.

Pembimbing

(Arief Jananto, S.Kom., M.Cs.)

KATA PENGANTAR

Segala puji syukur atas kehadiran Allah SWT yang telah memberikan rahmat dan karunianya sehingga penulis dapat menyelesaikan tugas akhir yang berjudul **“Rancang Bangun Sistem Informasi Pengelolaan Aset IT Berbasis Web di PT. XYZ”** ini tepat waktu. Penulisan dari tugas akhir ini adalah untuk memenuhi syarat kelulusan jenjang pendidikan Strata-1 Program Studi Sistem Informasi Fakultas Teknologi Informasi di Universitas Stikubank Semarang.

Penulis menyadari bahwa penulisan ini tidak dapat terselesaikan tanpa dukungan dan bantuan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, penulis ingin menyampaikan ucapan terima kasih yang telah membantu dalam penyusunan tugas akhir skripsi ini teruntuk kepada :

1. Dr. Safik Faozi, SH., M.Hum selaku Rektor Universitas Stikubank Semarang.
2. Kristophorus Hadiono, Ph.D selaku Dekan Fakultas Teknologi Informasi Universitas Stikubank Semarang.
3. Arief Jananto, S.Kom., M.Cs selaku Ketua Program Studi S-1 Sistem Informasi Universitas Stikubak Semarang dan sekaligus sebagai dosen pembimbing, terima kasih telah meluangkan waktu sehingga dapat menyelesaikan tugas akhir skripsi. Atas bantuan bapak, saya dapat menyelesaikan tugas akhir tepat waktu.
4. Seluruh Dosen dan Staf Fakultas Teknologi Informasi Universitas Stikubank.
5. Kepala cabang PT. XYZ yang telah memberikan izin untuk melakukan penelitian dan membantu dalam kegiatan penelitian.
6. Kedua orang saya yang telah mendidik dan selalu memberikan dukungan dalam menyelesaikan tugas akhir ini.
7. Semua pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu yang telah membantu dalam penelitian.

Penulis menyadari bahwa penelitian ini masih jauh dari sempurna, Oleh karena itu, kritik dan saran penulisan akan penulis nantikan untuk kesempurnaan penelitian ini.

Semarang, 06 Juli 2020



Yuan Anggara Putra

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PERNYATAAN KESIAPAN UJIAN TA	ii
SURAT PERNYATAAN KEASLIAN TUGAS AKHIR.....	iii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iv
MOTTO DAN PERSEMBAHAN	v
ABSTRAK	vii
KATA PENGANTAR	viii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR TABEL.....	xv
DAFTAR LAMPIRAN	xvi
DAFTAR SINGKATAN	xvii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang Masalah	1
1.2. Identifikasi Masalah	2
1.2.1. Perumusan Masalah	3
1.2.2. Batasan Masalah.....	3
1.3. Tujuan dan Manfaat Penelitian.....	3
1.3.1. Tujuan Penelitian	3
1.3.2. Manfaat Penelitian	4
1.4. Metodologi Penelitian.....	4
1.4.1. Metode Pengumpulan Data.....	5
1.4.2. Metode Pengembangan Sistem	5
1.5. Sistematika Penelitian.....	7
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	9
2.1. Kajian Pustaka	12
2.2. Pustaka Yang Terkait Dengan Penelitian	12
2.2.1. Sistem Informasi	12
2.2.2. Website.....	12
2.2.3. Aset IT.....	13
2.2.4. Framework Laravel	13
2.2.5. PHP (PHP <i>Hypertext Preprocessor</i>)	16
2.2.6. MySQL.....	16
2.2.7. Flowchart.....	16
2.2.8. ER-Diagram	19

2.3. Perbedaan Penelitian Dengan Penelitian Terdahulu.....	19
BAB III ANALISIS DAN RANCANGAN SISTEM.....	23
3.1. Metode Pengumpulan Data	23
3.2. Analisa Model Sistem Informasi	26
3.2.1. Struktur Organisasi Dan Jabatan.....	26
3.2.2. Strata Manajemen Fungsional.....	29
3.2.3. Model Subsistem Database	30
3.3. Analisa Kebutuhan Proses	30
3.4. Perencanaan Secara Cepat	32
3.4.1. Kebutuhan Fungsional	32
3.4.2. Kebutuhan Non-Fungsional	32
3.4.2.1. Kebutuhan Perangkat Keras	33
3.4.2.2. Kebutuhan Perangkat Lunak	33
3.4.3. Perencanaan Penjadwalan	33
3.5. Pemodelan Secara Cepat	36
3.5.1. Perancangan Entity Relationship Diagram (ERD).....	36
3.5.2. Perancangan Struktur Database.....	38
3.5.3. Perancangan Interface Sistem	46
3.4.5.1. Perancangan Interface Super Admin.....	46
3.4.5.2. Perancangan Interface Admin	53
3.4.5.2. Perancangan Interface Viewer	59
BAB IV IMPLEMENTASI	65
4.1. Konstruksi.....	65
4.2. Implementasi	65
4.2.1. Perangkat Keras (Hardware)	65
4.2.2. Perangkat Lunak (Software).....	66
4.2.3. Implementasi Interfaces.....	66
4.2.3.1. Implementasi Interfaces Super User.....	66
4.2.3.2. Implementasi Interfaces Admin.....	82
4.2.3.3. Implementasi Interfaces Viewer.....	96
BAB V HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN.....	103
5.1. Pengujian	103
5.1.1. Pengujian Halaman Super Admin	103
5.1.2. Pengujian Halaman Admin.....	112
5.1.3. Pengujian Halaman Viewer	117
5.2. Hasil Pengujian Oleh Pengguna	118
5.3. Penyerahan.....	119

BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN	120
6.1. Kesimpulan.....	120
6.2. Saran	120
DAFTAR PUSTAKA	121
LAMPIRAN.....	123

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
1.1. Model Prototype	1
3.1. Flowchart Sistem Aset Masuk Pembelian Baru	2
3.2. Flowchart Sistem Aset Keluar	25
3.3. Struktur Organisasi dan Jabatan	27
3.4. Strata Manajemen Fungsional	29
3.5. Model Subsistem Database	30
3.6. Entity Relationship Diagram Sistem Usulan	37
3.7. Halaman Login	47
3.8. Halaman Dashboard	48
3.9. Halaman Assets	49
3.10. Halaman Licenses	50
3.11. Halaman Consumable	51
3.12. Halaman Data Master Manufacturers	52
3.13. Halaman User Management	53
3.14. Halaman Login	54
3.15. Halaman Dashboard	55
3.16. Halaman Assets	56
3.17. Halaman Licenses	57
3.18. Halaman Consumable	58
3.19. Halaman Data Master Manufacturers	59
3.20. Halaman Login	60
3.21. Halaman Dashboard	61
3.22. Halaman Assets	62
3.23. Halaman Licenses	63
3.24. Halaman Consumable	64
4.1. Halaman Login	67
4.2. Halaman Dashboard	67
4.3. Halaman Kategori Aset	68
4.4. Halaman Input Data Aset	68
4.5. Halaman Lanjutan Input Data Aset	69
4.6. Halaman Show Aset	69
4.7. Halaman Edit Aset	70
4.8. Halaman Lanjutan Edit Aset	70
4.9. Halaman Kategori License	71
4.10. Halaman Input Data License	71
4.11. Halaman Lanjutan Input Data License	72
4.12. Halaman Show License	72

4.13.	Halaman Edit License.....	73
4.14.	Halaman Lanjutan Edit License	73
4.15.	Halaman Show Kategori Consumable.....	74
4.16.	Halaman Lanjutan Show Kategori Consumable	74
4.17.	Halaman Input Data Consumable.....	75
4.18.	Halaman Lanjutan Input Data Consumable.....	75
4.19.	Halaman Show Consumable.....	76
4.20.	Halaman Edit Consumable	76
4.21.	Halaman Lanjutan Edit Consumable	77
4.22.	Halaman Transaksi Kategori Consumable	77
4.23.	Halaman Input Data Transaksi	78
4.24.	Halaman Edit Data Transaksi	78
4.25.	Halaman Manufacturers Kategori Master Data.....	79
4.26.	Halaman Input Data Master Manufacturers	80
4.27.	Halaman Edit Data Master Manufacturers	80
4.28.	Halaman User Management	81
4.29.	Halaman Create Data User	81
4.30.	Halaman Edit Data User	82
4.31.	Halaman Login	83
4.32.	Halaman Dashboard	83
4.33.	Halaman Kategori Aset	84
4.34.	Halaman Input Data Aset	84
4.35.	Halaman Lanjutan Input Data Aset	85
4.36.	Halaman Show Aset	85
4.37.	Halaman Edit Data Aset	86
4.38.	Halaman Lanjutan Edit Data Aset	86
4.39.	Halaman Kategori License	87
4.40.	Halaman Input Data Lincese	87
4.41.	Halaman Lanjutan Input Data Lincese	88
4.42.	Halaman Show License	88
4.43.	Halaman Edit Data License	89
4.44.	Halaman Lanjutan Edit Data License	89
4.45.	Halaman Show Kategori Consumable.....	90
4.46.	Halaman Lanjutan Show Kategori Consumable	90
4.47.	Halaman Input Data Consumable.....	91
4.48.	Halaman Lanjutan Input Data Consumable.....	91
4.49.	Halaman Show Consumable.....	92
4.50.	Halaman Edit Data Consumable.....	92
4.51.	Halaman Lanjutan Edit Data Consumable	93
4.52.	Halaman Transactions Kategori Consumable	93

4.53.	Halaman Input Data Transaksi	94
4.54.	Halaman Edit Data Transaksi	94
4.55.	Halaman Data Master Manufacturer	95
4.56.	Halaman Edit Data Master Manufacturer.....	96
4.57.	Halaman Edit Data Manufacturer	96
4.58.	Halaman Login	97
4.59.	Halaman Dashboard	98
4.60.	Halaman Kategori Aset	98
4.61.	Halaman Show Aset	99
4.62.	Halaman Kategori License	99
4.63.	Halaman Show License	100
4.64.	Halaman Show Kategori Consumable.....	100
4.65.	Halaman Lanjutan Show Kategori Consumable	101
4.66.	Halaman Show Consumable.....	101
4.67.	Halaman Transaksi Kategori Consumable	102

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
2.1. Simbol Alir Sistem	16
2.2. Perbedaan Tabel Penelitian	20
3.1. Kebutuhan Fungsional	32
3.2. Perencanaan Jadwal Kegiatan	35
3.3. Tabel Users	38
3.4. Tabel Assets.....	39
3.5. Tabel Licenses	40
3.6. Tabel Consumables.....	41
3.7. Tabel C-Transactions.....	42
3.8. Tabel M_Locates	42
3.9. Tabel M_Manufacturers	43
3.10. Tabel M_Statuses	44
3.11. Tabel M_Companies.....	44
3.12. Tabel M_Categories	45
3.13. Tabel M_Purchased_Orders	46
5.1. Hasil Pengujian Yang Dilakukan Oleh Super Admin	103
5.2. Hasil Pengujian Yang Dilakukan Oleh Admin.....	112
5.3. Hasil Pengujian Yang Dilakukan Oleh Viewer.....	117

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
Contoh data pengelolaan aset menggunakan Microsoft Excel.....	123
Surat ijin riset dari universitas	124
Surat balasan ijin penelitian dari perusahaan	125
Lembar bimbingan.....	126
Surat keterangan bebas plagiarisme turnitin.....	127

DAFTAR SINGKATAN

IT	<i>Information Technology</i>
DFD	<i>Data Flow Diagram</i>
MVC	<i>Model Controller View</i>
PHP	<i>PHP Hypertext Preprocessor</i>
IDE	<i>Integrated Development Environment</i>