

**SISTEM INFORMASI MANAJEMEN ASSET FAKULTAS TEKNIK DAN
KEJURUAN UNIVERSITAS PENDIDIKAN GANESHA MENGGUNAKAN
METODE *SUCCESSIVE APPROXIMATION MODEL* (SAM) DENGAN
FRAMEWORK LARAVEL BERBASIS WEBSITE**

SKRIPSI

Diajukan kepada

Universitas Pendidikan Ganesha

**Untuk Memenuhi Salah Satu Persyaratan dalam Menyelesaikan
Program Sarjana Sistem Informasi**

Oleh

Putu Bagus Hartawan Okatama

Nim 2015091037

PROGRAM STUDI S1 SISTEM INFORMASI

JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA

FAKULTAS TEKNIK DAN KEJURUAN

UNIVERSITAS PENDIDIKAN GANESHA

2024

SKRIPSI

**DIAJUKAN UNTUK MELENGKAPI
TUGAS DAN MEMENUHI SYARAT-
SYARAT UNTUK MENCAPAI GELAR
SARJANA KOMPUTER**

Menyetujui

Pembimbing I,



**I Gusti Lanang Agung Raditya Putra, S.Pd., M.T.
NIP. 198908272019031008**

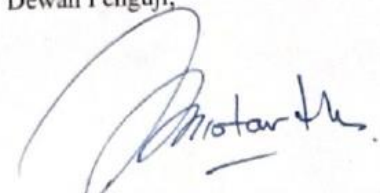
Pembimbing II,



**Gede Surya Mahendra, S.Pd., M.Kom.
NIP. 199003132022031009**

Skripsi oleh Putu Bagus Hartawan Okatama
Telah dipertahankan didepan dewan penguji
Pada tanggal 8 Juli 2024

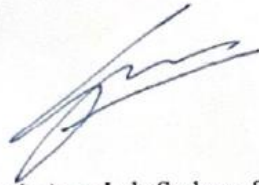
Dewan Penguji,



I Made Edy Listartha, S.Kom., M.Kom.

(Ketua)

NIP. 198608122019031005



Gede Ama Jude Saskara, S.T., M.T.

(Anggota)

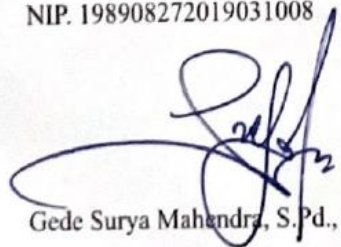
NIP. 199105152020121003



I Gusti Lanang Agung Raditya Putra, S.Pd., M.T.

(Anggota)

NIP. 198908272019031008



Gede Surya Mahendra, S.Pd., M.Kom.

(Anggota)

NIP. 199003132022031009

Diterima oleh Panitia Ujian Fakultas Teknik dan Kejuruan
Universitas Pendidikan Ganesha
Guna memenuhi syarat-syarat untuk mencapai gelar Sarjana Komputer

Pada :

Hari : Senin
Tanggal : 8 Juli 2024

Mengetahui,

Ketua Ujian,



de Windu Antara Kesiman, S.T., M.Sc., Ph.D.
NIP. 198211112008121001

Sekretaris Ujian,



I Made Dendi Mavsanjaya, S.Pd., M.Eng
NIP. 199005152019031008

Mengesahkan,

Dekan Fakultas Teknik dan Kejuruan



Dr. Kadek Rihendra Dantes, S.T., M.T.
NIP. 197912012006041001

PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa karya tulis yang berjudul "SISTEM INFORMASI MANAJEMEN ASSET FAKULTAS TEKNIK DAN KEJURUAN UNIVERSITAS PENDIDIKAN GANESHA MENGGUNAKAN METODE *SUCCESSION APPROXIMATION MODEL* (SAM) DENGAN FRAMEWORK *LARAVEL* BERBASIS WEBSITE" beserta seluruh isinya adalah benar-benar karya sendiri dan saya tidak melakukan penjiplakan dan pengutipan dengan cara-cara yang tidak sesuai dengan etika yang berlaku dalam masyarakat keilmuan. Atas pernyataan ini, saya siap menanggung risiko/sanksi yang dijatuhkan kepada saya apabila kemudian ditemukan adanya pelanggaran atas etika keilmuan dalam karya saya ini atau ada klaim terhadap keaslian karya saya ini.

Singaraja, 8 Juli 2024

Yang membuat pernyataan,



Putu Bagus Hartawan Okatama

NIM. 2015091037

KATA PERSEMBAHAN

“Om Swastyastu”

*“Om Dewa Suksma Parama Acintya ya namah swaha
Sarwa karya prasidhantam”*

:

*Om Sang Hyang Widhi Wasa dalam wujud Parama Acintya yang maha gaib
nan maha karya, hanya atas anugrahMu-lah maka pekerjaan ini berhasil dengan baik.*

Dengan mengucapkan puji syukur atas berkat rahmat-Nya, skripsi ini saya dedikasikan

kepada:

KEDUA ORANG TUA TERCINTA

(Ketut Agus Ariawan & I.G.A Sri Udayani Kerti)

Yang telah memberikan segalanya kepada penulis. Cinta kasih sayang, pengorbanan
serta penyemangat hidup yang tulus telah diberikan selama penulis mengerjakan
skripsi

TEMAN SMP YANG SAYA CINTAI

(Komang Trisna Ayu Widari)

Yang selalu memberikan semangat, motivasi mengejar target dan selalu membantu
dalam keadaan suka maupun duka selama pengerjaan skripsi ini berlangsung

MOTTO

“

**JANGAN PERNAH MENARIK KEMBALI KATA KATA YANG
PERNAH KAMU UCAPKAN KARENA HIDUPMU ADA
DISANA**

”



PRAKATA

Penulis menyusun skripsi berjudul "Sistem Informasi Manajemen Asset Fakultas Teknik dan Kejuruan Universitas Pendidikan Ganesha Menggunakan Metode *Succesive Approximation Model* (SAM) Dengan Framework Laravel Berbasis Website" sebagai bentuk dan rasa syukur yang besar kepada Tuhan Yang Maha Esa. Skripsi ini merupakan upaya untuk dapat memenuhi persyaratan dalam mencapai gelar sarjana komputer pada Universitas Pendidikan Ganesha, dan penulis berterima kasih atas rahmat-Nya yang memudahkan penyelesaian tugas akademis ini.

Mengucapkan terima kasih kepada berbagai pihak, penulis telah banyak menerima bantuan baik berupa moral ataupun material dalam menyelesaikan skripsi ini:

1. Terima kasih kepada Bapak Dr. Kadek Rihendra Dantes, S.T., M.T., sebagai Dekan Fakultas Teknik dan Kejuruan yang memberikan motivasi dan fasilitas kepada penulis, sehingga penulis dapat menyelesaikan studi tepat sesuai dengan yang telah direncanakan.
2. Penghargaan kepada Bapak Putu Hendra Suputra, S.Kom., M.Cs., selaku Ketua Jurusan Teknik Informatika, telah memberikan dorongan dan fasilitas yang telah diberikan kepada penulis untuk dapat menyelesaikan skripsi ini sesuai dengan tuntutan kampus.
3. Terima kasih kepada I Gusti Lanang Agung Raditya Putra, S.Pd., M.T., Pembimbing I, yang telah memberikan arahan, petunjuk, dan membimbing penulis hingga penulis dapat menyelesaikan skripsi sesuai dengan tuntutan kampus.
4. Terimakasih kepada Gede Surya Mahendra, S.Pd., M.Kom., sebagai Pembimbing II, yang telah memberikan arahan, petunjuk, dan membimbing penulis hingga penulis dapat menyelesaikan skripsi sesuai dengan tuntutan kampus.

5. Terima kasih ditujukan kepada seluruh Dosen pada Jurusan Teknik Informatika khususnya di Program Studi Sistem Informasi yang memberikan berbagi ilmu pengetahuan dan pengalaman selama menempuh perkuliahan, semoga seluruh pengetahuan penulis peroleh dapat bermanfaat bagi masyarakat.
6. Terima kasih ditujukan kepada seluruh Pegawai pada Fakultas Teknik dan Kejuruan yang memberikan berbagi ilmu pengetahuan dan pengalaman selama penulisan skripsi ini dilaksanakan
7. Penghargaan khusus diberikan kepada orang tua, dan Teman Hidup dari SMP yang sudah memberi kasih sayang, doa serta dukungan dalam perjalanan penulis menyelesaikan skripsi ini.
8. Terimakasih kepada seluruh Keluarga saya yang membantu saya hingga bisa menyelesaikan penulisan skripsi ini
9. Terima kasih kepada rekan – rekan yang selalu bersama karena telah membantu, mengasihi dan memotivasi penulis selama penulis menulis skripsi.
10. Terima kasih kepada rekan – rekan mahasiswa satu Program Studi Sistem Informasi yang telah membantu, mengasihi dan memotivasi penulis selama penulis menulis skripsi
11. Penghargaan kepada seluruh pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu per satu namun sudah dapat membantu dan memerikan semangat dalam penulisan skripsi ini.

Penulis sangat menyadari bahwa skripsi yang telah dituliskan masih sangat jauh dari sempurna karena adanya keterbatasan kemampuan penulis. maka, penulis sangat mengharapkan sebuah kritik dan saran yang dapat membangun penulis untuk menjadikan penulis yang lebih baik lagi

DAFTAR ISI

	Halaman
PRAKATA.....	i
ABSTRAK	iii
DAFTAR TABEL	viii
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR LAMPIRAN	xv
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	7
1.3 Tujuan	8
1.4 Ruang Lingkup Penelitian.....	8
1.5 Manfaat	9
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	11
2.1 Kajian Pustaka	11
2.2 Landasan Teori.....	14
2.2.1 FTK.....	14
2.2.2 Manajemen Asset.....	14
2.2.3 Sistem Informasi.....	15
2.2.4 Website.....	15
2.2.5 HTML	16
2.2.6 PHP	16

2.2.7	<i>Laravel</i>	17
2.2.8	Xampp.....	17
2.2.9	<i>My SQL</i>	18
2.2.10	<i>Successive Approximation Model</i>	18
2.2.11	Blackbox Testing	20
2.2.12	User Acceptance Test (UAT).....	20
BAB III METODELOGI PENELITIAN		23
3.1	Jenis Penelitian dan Sumber Data	23
3.2	Tahapan Penelitian.....	25
3.2.1	Latar Belakang (Background).....	30
3.2.2	Fase Desain Iteratif.....	34
3.2.3	Fase Pengembangan Berulang.....	34
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....		36
4.1	Hasil Tahap Latar Belakang (<i>Background</i>).....	36
4.2	Hasil Fase Desain Iteratif.....	46
4.3	Hasil Fase Pengembangan Berulang.....	73
4.4	Sistem <i>Rollout</i>	142
4.5	Tampilan Sistem <i>Mobile Friendly</i>	142
4.6	Kendala Penelitian	145
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....		146
5.1	Kesimpulan.....	146

5.2	Saran	147
	DAFTAR PUSTAKA.....	148
	LAMPIRAN	152



DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Bobot Nilai UAT.....	21
Tabel 2. 2 Daftar Pertanyaan	21
Tabel 4. 1 Pengujian Black Box Login Admin.....	99
Tabel 4. 2. Pengujian Blackbox Tambah, Edit, Hapus User.....	99
Tabel 4. 3. Pengujian Blackbox Tambah, Edit, Hapus Data Uraian	100
Tabel 4. 4. Pengujian Blackbox Tambah, Edit, Hapus Data Kondisi	101
Tabel 4. 5. Pengujian Blackbox Tambah, Edit, Hapus Data Keberadaan Barang	101
Tabel 4. 6. Pengujian Blackbox Tambah, Edit, Hapus Data Gedung	102
Tabel 4. 7. Pengujian Blackbox Tambah, Edit, Hapus Data Ruang.....	103
Tabel 4. 8. Pengujian Blackbox Tambah, Edit, Hapus Data Barang	103
Tabel 4. 9. Pengujian Blackbox Tambah, Edit, Hapus Data Pengadaan	105
Tabel 4. 10. Pengujian Blackbox Tambah, Edit, Hapus Data Penempatan	105
Tabel 4. 11. Pengujian <i>Blackbox</i> Tambah, Edit, Hapus Data Peminjaman	107
Tabel 4. 12. Pengujian Black Box Report Data Barang.....	108
Tabel 4. 13. Pengujian Black Box Report Data Pengadaan	108
Tabel 4. 14. Pengujian Black Box Report Data Penempatan	109
Tabel 4. 15 Pengujian Black Box Report Data Peminjaman.....	109
Tabel 4. 16. Pengujian Black Box Login User	109
Tabel 4. 17. Pengujian <i>Blackbox</i> Tambah Peminjaman Barang	110
Tabel 4. 18. Pengujian UAT User	113
Tabel 4. 19 Pengujian UAT Admin	117
Tabel 4. 20. Pengujian <i>Blackbox</i> Tambah, Edit, Hapus User	126
Tabel 4. 21. Pengujian <i>Blackbox</i> Tambah, Edit, Hapus Data Gedung.....	127
Tabel 4. 22. Pengujian <i>Blackbox</i> Tambah, Edit, Hapus Data Barang	128
Tabel 4. 23 Pengujian UAT User Tahap 2	130
Tabel 4. 24 Pengujian UAT Admin Tahap 2.....	131
Tabel 4. 25 Pengujian <i>Blackbox</i> peminjaman.....	137
Tabel 4. 26 Pengujian <i>Blackbox</i> Data Barang	138

Tabel 4. 27 Pengujian Blacbox report barang 139



DAFTAR GAMBAR

Gambar 3. 1 Fase Successive Approximation Model	27
Gambar 3. 2 Pendekatan Iterative.....	29
Gambar 3. 3 Flow Chart Sistem Manajemen Asset	32
Gambar 4. 1 DFD Level 0.....	37
Gambar 4. 2 DFD Level 1 User.....	38
Gambar 4. 3 DFD Level 1 Admin	39
Gambar 4. 4 DFD Level 1 Barang.....	39
Gambar 4. 5 DFD Level 1 Peminjaman.....	40
Gambar 4. 6 Database Sistem.....	41
Gambar 4. 7 Flowchart Login	42
Gambar 4. 8 Flowchart Peminjaman	43
Gambar 4. 9 Flowchart Pengadaan	44
Gambar 4. 10 Flowchart Penempatan.....	45
Gambar 4. 11 Use Case Diagram.....	46
Gambar 4. 12 Tampilan Login.....	47
Gambar 4. 13 Tampilan Dashboard	47
Gambar 4. 14 Tampilan Data Gedung	48
Gambar 4. 15 Tampilan Data Ruangan.....	48
Gambar 4. 16 Tampilan Data Barang.....	49
Gambar 4. 17 Tampilan Data Pengadaan Barang.....	49
Gambar 4. 18 Tampilan Penempatan Barang	50
Gambar 4. 19 Tampilan Peminjaman Barang.....	50
Gambar 4. 20 Tampilan Dashboard User	51
Gambar 4. 21 Login Admin.....	52
Gambar 4. 22 Prototype Gedung	52
Gambar 4. 23 Prototype Ruangan	52
Gambar 4. 24 Prototype Peminjaman	52
Gambar 4. 25 Prototype Penempatan.....	53

Gambar 4. 26 Prototype Pengadaan.....	53
Gambar 4. 27 Prototype Data Barang.....	54
Gambar 4. 28 Prototype Login User.....	54
Gambar 4. 29 Prototype Data Stok Barang.....	54
Gambar 4. 30 Prototype Peminjaman.....	55
Gambar 4. 31 Halaman Login.....	56
Gambar 4. 32 Halaman Dashboard Utama Admin.....	56
Gambar 4. 33 Halaman Dashboard Utama Admin.....	57
Gambar 4. 34 Halaman Data Jabatan.....	58
Gambar 4. 35 Halaman Tambah Data Jabatan.....	58
Gambar 4. 36 Halaman Data Pegawai.....	59
Gambar 4. 37 Halaman Tambah Data Pegawai.....	59
Gambar 4. 38 Halaman Edit Data Pegawai.....	60
Gambar 4. 39 Halaman Data Uraian.....	60
Gambar 4. 40 Halaman Data Kondisi.....	61
Gambar 4. 41 Halaman Ketersediaan Barang.....	61
Gambar 4. 42 Halaman Data Gedung.....	62
Gambar 4. 43 Halaman Data Ruang.....	63
Gambar 4. 44 Halaman Data Barang.....	63
Gambar 4. 45 Halaman Tambah Data Barang.....	64
Gambar 4. 46 Transaksi Pengadaan Barang.....	64
Gambar 4. 47 Halaman Data Penempatan.....	65
Gambar 4. 48 Halaman Data Peminjaman.....	65
Gambar 4. 49 Halaman Tambah Data Peminjaman.....	66
Gambar 4. 50 Halaman Edit Data Peminjaman.....	66
Gambar 4. 51 Halaman Report Data Barang.....	67
Gambar 4. 52 Halaman Report Data Pengadaan.....	67
Gambar 4. 53 Halaman Report Data Penempatan.....	68
Gambar 4. 54 Halaman Report Data Peminjaman.....	68
Gambar 4. 55 Dashboard User.....	69

Gambar 4. 57 Halaman Data Barang User.....	69
Gambar 4. 58 Halaman Peminjaman Barang	70
Gambar 4. 59 Halaman Report Peminjaman.....	70
Gambar 4. 60 Menu Login dan Lihat User	71
Gambar 4. 61 Menu Tambah User Pegawai Revisi	71
Gambar 4. 62 Menu Pengadaan Revisi	72
Gambar 4. 63 Menu Penempatan Revisi.....	72
Gambar 4. 64 Peminjaman oleh User Revisi	72
Gambar 4. 65 Menu Peminjaman disetujui Admin Revisi.....	73
Gambar 4. 66 Halaman Login	74
Gambar 4. 67 Halaman Dashboard Utama Admin	74
Gambar 4. 68 Halaman Dashboard Utama Admin	75
Gambar 4. 69 Halaman Data Jabatan.....	75
Gambar 4. 70 Halaman Tambah Data Jabatan	76
Gambar 4. 71 Halaman Data Pegawai	76
Gambar 4. 72 Halaman Tambah Data Pegawai.....	77
Gambar 4. 73 Halaman Edit Data Pegawai.....	77
Gambar 4. 74 Halaman Data Uraian.....	78
Gambar 4. 75 Halaman Data Kondisi	78
Gambar 4. 76 Halaman Ketersediaan Barang	79
Gambar 4. 77 Halaman Data Gedung.....	80
Gambar 4. 78 Halaman Data Ruang	80
Gambar 4. 79 Halaman Data Barang	81
Gambar 4. 80 Halaman Tambah Data Barang.....	81
Gambar 4. 81 Transaksi Pengadaan Barang.....	82
Gambar 4. 82 Halaman Data Penempatan	82
Gambar 4. 83 Halaman Data Peminjaman	83
Gambar 4. 84 Halaman Tambah Data Peminjaman.....	83
Gambar 4. 85 Halaman Edit Data Peminjaman.....	84
Gambar 4. 86 Halaman Report Data Barang.....	84

Gambar 4. 87 Halaman Report Data Pengadaan	85
Gambar 4. 88 Halaman Report Data Penempatan	85
Gambar 4. 89 Halaman Report Data Peminjaman.....	86
Gambar 4. 90 Dashboard User	87
Gambar 4. 91 Halaman Data Barang User.....	87
Gambar 4. 92 Halaman Peminjaman Barang	88
Gambar 4. 93 Halaman Report Peminjaman.....	88
Gambar 4. 94 Source Code Login	89
Gambar 4. 95 Source Code Dashboard Admin	89
Gambar 4. 96 <i>Source Code</i> Data Jabatan.....	90
Gambar 4. 97 <i>Source Code</i> Data Pegawai	90
Gambar 4. 98 <i>Source Code</i> Data Uraian.....	91
Gambar 4. 99 <i>Source Code</i> Data Kondisi	91
Gambar 4. 100 <i>Source Code</i> Data Keberadaan Barang	92
Gambar 4. 101 <i>Source Code</i> Data Gedung	92
Gambar 4. 102 <i>Source Code</i> Data Ruang	93
Gambar 4. 103 <i>Source Code</i> Data Barang	93
Gambar 4. 104 <i>Source Code</i> Pengadaan Barang.....	94
Gambar 4. 105 <i>Source Code</i> Penempatan Barang.....	94
Gambar 4. 106 <i>Source Code</i> Peminjaman Barang	95
Gambar 4. 107 <i>Source Code</i> Report Barang	95
Gambar 4. 108 <i>Source Code</i> Report Pengadaan.....	96
Gambar 4. 109 <i>Source Code</i> Report Penempatan.....	96
Gambar 4. 110 <i>Source Code</i> Report Peminjaman	97
Gambar 4. 111 Tampilan Data Gedung Revisi	122
Gambar 4. 112 Data Barang Revisi	122
Gambar 4. 113 Notifikasi Admin.....	123
Gambar 4. 114 Data User Revisi	123
Gambar 4. 115 <i>Source Code</i> Data Gedung	124
Gambar 4. 116 <i>Source Code</i> Data Barang.....	125

Gambar 4. 117 <i>Source Code</i> Notifikasi Admin	125
Gambar 4. 118 Data User Revisi	126
Gambar 4. 119 Tanggal Pengembalian Barang	132
Gambar 4. 120 Data Kondisi Barang Revisi	133
Gambar 4. 121 Total Barang awal	134
Gambar 4. 122 Report Barang Revisi	134
Gambar 4. 123 Tanggal Pengembalian Barang	135
Gambar 4. 124 Data Kondisi Barang Revisi	135
Gambar 4. 125 Total Barang Data Barang	136
Gambar 4. 126 Report Barang Revisi	136
Gambar 4. 127 Pengujian UAT User Akhir	140
Gambar 4. 128 Pengujian UAT Admin Akhir	141
Gambar 4. 129 Login Mobile	143
Gambar 4. 130 Tambah Data Barang Mobile	143
Gambar 4. 131 Penempatan Mobile	144
Gambar 4. 132 Peminjaman Mobile	144
Gambar 4. 133 Pengadaan Mobile	145



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 01. Riwayat Hidup	152
Lampiran 02. Surat Permohonan Wawancara WD2 FTK.....	153
Lampiran 03. Surat Permohonan Wawancara BPM	153
Lampiran 04. Wawancara dengan BPM.....	154
Lampiran 05. Data Excel Asset FTK Undiksha	154
Lampiran 06. Bukti Chat Pengiriman Data Excel oleh Admin	155
Lampiran 07. Naskah Wawancara BPM Undiksha.....	155
Lampiran 08. Naskah Wawancara Bagian Perlengkapan FTK Undiksha.....	157
Lampiran 09. Revisi Siklus 1 Website Pak Lanang.....	158
Lampiran 10. Revisi Siklus 1 Website Pak Surya	158
Lampiran 11. Pengujian UAT Pegawai	159
Lampiran 12. Pengujian UAT Dosen	161
Lampiran 13. Pengujian UAT User.....	163
Lampiran 14. Hasil UAT Admin.....	167
Lampiran 15. Revisi Sistem oleh Admin	171
Lampiran 16. Pemberian Uji UAT ke Pegawai	171

