

SKRIPSI

**PERANCANGAN SISTEM INVENTARISASI SARANA DAN
PRASARANA BERBASIS WEB
DI PPTQM AL FIRDAUS**



Disusun oleh:

Nama : Putri Aryaningsih
NIM : 2113010316

**PROGRAM SARJANA
PROGRAM STUDI INFORMATIKA
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER
AMIKOM SURAKARTA
SUKOHARJO
2025**

SKRIPSI

**PERANCANGAN SISTEM INVENTARISASI SARANA DAN
PRASARANA BERBASIS WEB
DI PPTQM AL FIRDAUS**

Diajukan untuk memenuhi salah satu syarat memperoleh derajat Sarjana



Disusun oleh:

Nama : Putri Aryaningsih
NIM : 211301316

**PROGRAM SARJANA
PROGRAM STUDI INFORMATIKA
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER
AMIKOM SURAKARTA
SUKOHARJO**

2025

HALAMAN PENGESAHAN

PERANCANGAN SISTEM INVENTARISASI SARANA DAN PRASARANA BERBASIS WEB DI PPTQM AL FIRDAUS

Dipersiapkan dan Disusun oleh

Putri Aryaningsih

2113010316

Telah Diujikan dan Dipertahankan dalam Sidang Ujian Skripsi
Program Sarjana
Program Studi Informatika
Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer AMIKOM Surakarta
pada hari Jumat, 26 September 2025

Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan
untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer



Sukoharjo, 26 September 2025

Ketua

Moch. Hari Purwidianoro, ST, MM, M.Kom.
NIK. 2005.281.201

HALAMAN PERSETUJUAN

PERANCANGAN SISTEM INVENTARISASI SARANA DAN PRASARANA BERBASIS WEB DI PPTQM AL FIRDAUS

Dipersiapkan dan Disusun oleh

Putri Aryaningsih

2113010316

Telah Diujikan dan Dipertahankan dalam Sidang Ujian Skripsi
Program Sarjana
Program Studi Informatika
Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer AMIKOM Surakarta
pada hari Jumat, 26 September 2025

Pembimbing Utama



Indrawan Ady Saputro, M.Kom
NIDN. 0601119702

Anggota Tim Penguji



Lilik Sugiarto, M.Kom
NIDN. 0610128201

Pembimbing Pendamping



Sri Widlyanti, M.Kom
NIDN. 0618108001

Ina Sholihah Widiati, M.Kom

NIDN. 0630128903



Indrawan Ady Saputro, M.Kom
NIDN. 0601119702



Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan
untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer

Sukoharjo, 26 September 2025
Ketua

Moch. Hari Purwidianoro, ST, MM, M.Kom.
NIK. 2005.281.201

HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Yang bertandatangan di bawah ini,

Nama mahasiswa : Putri Aryaningsih
NIM : 2113010316

Menyatakan bahwa Skripsi dengan judul berikut:
Perancangan Sistem Inventarisasi Sarana Dan Prasarana Berbasis Web Di
PPTQM Al Firdaus

Dosen Pembimbing Utama : Indrawan Ady Saputro, M.Kom
Dosen Pembimbing Pendamping : Sri Widiyanti, M.Kom

1. Karya tulis ini adalah benar-benar ASLI dan BELUM PERNAH diajukan untuk mendapatkan gelar akademik, baik di Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer AMIKOM Surakarta maupun di Perguruan Tinggi lainnya
2. Karya tulis ini merupakan gagasan, rumusan dan penelitian SAYA sendiri, tanpa bantuan pihak lain kecuali arahan dari Tim Dosen Pembimbing
3. Dalam karya tulis ini tidak terdapat karya atau pendapat orang lain, kecuali secara tertulis dengan jelas dicantumkan sebagai acuan dalam naskah dengan disebutkan nama pengarang dan disebutkan dalam Daftar Pustaka pada karya tulis ini
4. Perangkat lunak yang digunakan dalam penelitian ini sepenuhnya menjadi tanggung jawab SAYA, bukan tanggung jawab Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer AMIKOM Surakarta
5. Pernyataan ini SAYA buat dengan sesungguhnya, apabila di kemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidakbenaran dalam pernyataan ini, maka SAYA bersedia menerima SANKSI AKADEMIK dengan pencabutan gelar yang sudah diperoleh, serta sanksi lainnya sesuai dengan norma yang berlaku di Perguruan Tinggi

Sukoharjo, 26 September 2025

Yang Menyatakan,



Putri Aryaningsih

HALAMAN PERSEMBAHAN

Segala puji dan syukur penulis panjatkan ke hadirat Allah SWT atas segala rahmat, taufik, dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini. Dengan penuh kerendahan hati, karya sederhana ini penulis persembahkan kepada:

1. Kedua orang tua tercinta, Bapak Sunaryo dan Ibu Purwaningsih yang senantiasa memberikan kasih sayang, doa, dukungan, dan pengorbanan tanpa batas demi keberhasilan anak-anaknya.
2. Saudara-saudara serta keluarga besar, khususnya Putra Aryaningtyas, Andrian Eka Saputra, Shalfa Safira Rosalina, Dwi Agustikasari, dan Siti Wahyuni, yang selalu menjadi sumber doa, semangat, dan motivasi dalam setiap langkah.
3. Seluruh dosen, staf, dan civitas akademika STMIK Amikom Surakarta yang telah membekali dengan ilmu, pengalaman, dan kesempatan belajar yang berharga sepanjang masa perkuliahan.
4. Teman-teman tercinta, khususnya Maghfira Arif, Mutiara Dwi, Norinta S, Putri Tirta, yang selalu menghadirkan dukungan, kebersamaan, dan motivasi hingga terselesaikannya penelitian ini.
5. Almamater tercinta, STMIK Amikom Surakarta, yang menjadi tempat menimba ilmu, membentuk karakter, dan meraih pengalaman berharga untuk masa depan.

HALAMAN MOTTO

"Takkan ada yang sia-sia saat kita bertaruh segalanya"

"And the worldly life is not but amusement. The home of the Hereafter is best for those who fear God."

For Revenge

KATA PENGANTAR

Segala puji dan syukur penulis panjatkan ke hadirat Allah SWT, atas rahmat, karunia, serta bimbingan-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan judul “Perancangan Sistem Inventarisasi Sarana dan Prasarana Berbasis *Web* di PPTQM Al Firdaus Kartasura”. Penulisan skripsi ini dilakukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer pada Program Studi Informatika, STMIK AMIKOM Surakarta.

Dalam proses penyusunan, penulis mendapatkan dukungan moral, motivasi, dan bantuan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, penulis menyampaikan penghargaan yang sebesar-besarnya kepada:

1. Bapak Moch. Hari Purwiantoro, ST, MM, M.Kom, selaku Ketua STMIK AMIKOM Surakarta, atas kesempatan dan fasilitas yang diberikan selama penyelesaian studi.
2. Bapak Muhammad Setiyawan, M.Kom, selaku Kepala Program Studi S1 Informatika, atas perhatian dan arahannya yang sangat bermanfaat.
3. Bapak Indrawan Ady Saputrio M.Kom, selaku dosen pembimbing utama yang telah meluangkan waktu, tenaga, serta kesabaran dalam memberikan masukan dan bimbingan.
4. Ibu Sri Widiyanti M.Kom, selaku dosen pembimbing pendamping yang juga meluangkan waktu, tenaga, serta kesabaran dalam memberikan masukan dan bimbingan.

5. Pimpinan serta seluruh pengurus PPTQM Al Firdaus Kartasura yang telah berkenan memberikan izin penelitian serta membantu menyediakan data yang diperlukan.
6. Seluruh guru, staf, dan santri PPTQM Al Firdaus Kartasura yang telah berpartisipasi secara langsung maupun tidak langsung dalam mendukung penelitian ini.

Penulis menyadari bahwa karya tulis ini masih jauh dari sempurna. Oleh karena itu, segala bentuk kritik dan saran yang bersifat membangun sangat penulis harapkan demi perbaikan di masa mendatang. Semoga skripsi ini dapat memberikan manfaat, baik bagi penulis sendiri, PPTQM Al Firdaus Kartasura, maupun pengembangan ilmu pengetahuan di bidang sistem informasi.

Sukoharjo, 26 September 2025

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	ii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
HALAMAN PERSETUJUAN.....	iv
HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI	v
HALAMAN PERSEMBAHAN	vi
HALAMAN MOTTO	vii
KATA PENGANTAR	viii
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR TABEL	xiv
DAFTAR GAMBAR	xvi
INTISARI.....	xviii
<i>ABSTRACT</i>	xix
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang Masalah	1
1.2. Rumusan Masalah.....	5
1.3. Batasan Masalah	5
1.4. Tujuan Penelitian	5
1.5. Manfaat Penelitian	6
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	7
2.1. Tinjauan Pustaka.....	7
2.2. Keaslian Penelitian.....	11

2.3. Landasan Teori.....	14
2.3.1 Sistem	14
2.3.2 Inventaris	14
2.3.3 Sarana dan Prasarana di Bidang Pendidikan	15
2.3.4 <i>Website</i>	16
2.3.5 Pondok Pesantren	16
2.3.6 <i>Rapid Application Development (RAD)</i>	17
2.3.7 Analisis SWOT (<i>Strengths, Weaknesses, Opportunities, and Threats</i>).....	18
2.3.8 <i>Unified Modeling Language (UML)</i>	19
2.3.9 <i>CodeIgniter</i>	22
2.3.10 <i>Visual Studio Code</i>	22
2.3.11 PHP.....	22
2.3.12 MySQL	23
2.3.13 <i>BlackBox Testing</i>	23
2.3.14 Kuesioner.....	24
2.3.15 Skala <i>Likert</i>	24
 BAB III METODE PENELITIAN.....	 26
3.1. Jenis, Sifat, dan Pendekatan Penelitian.....	26
3.2. Teknik Pengumpulan Data.....	27
3.3. Teknik Analisis Data.....	28

3.4. Alur Penelitian	31
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	36
4.1. Pengumpulan Data	36
4.1.1 Observasi	36
4.1.2 Wawancara	37
4.1.3 Studi Pustaka	40
4.1.4 Kuesioner.....	41
4.2. Analisis Data.....	42
4.3. Perencanaan Kebutuhan.....	45
4.3.1 Fungsional	45
4.3.2 Non Fungsional	46
4.4. Desain Sistem.....	47
4.4.1 <i>Use Case Diagram</i>	48
4.4.2 <i>Activity Diagram</i>	61
4.4.3 <i>Sequence Diagram</i>	65
4.4.4 <i>Class Diagram</i>	73
4.4.5 <i>Prototipe</i>	75
4.4.6 Pengujian Sistem	79
4.5. Pengembangan Sistem	82
4.6.1 Halaman Login	83
4.6.2 Halaman <i>Dashboard</i>	84

4.6.3 Halaman Inventaris.....	84
4.6.4 Halaman Lokasi Barang	85
4.6.5 Halaman Kategori Barang	86
4.6.6 Halaman Peminjaman.....	87
4.6.7 Halaman Pengajuan	87
4.6.8 Halaman Persetujuan Pengajuan	88
4.6.10 Halaman Cetak/Download Laporan	89
4.6.11 Halaman Profil.....	90
4.6. Implementasi.....	90
4.7. Laporan	96
BAB V PENUTUP.....	99
5.1. Kesimpulan	99
5.2. Saran	100
DAFTAR PUSTAKA	101
LAMPIRAN.....	105

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1. Matriks Literatur Review dan Posisi Penelitian Perancangan Sistem Inventarisasi Sarana Dan Prasarana Berbasis Web Di PPTQM Al Firdaus	11
Tabel 2.1. Lanjutan	12
Tabel 2.1. Lanjutan	13
Tabel 3.1. Variabel dan Indikator	30
Tabel 3.2. Kriteria Presentase Nilai Skor (Juniantoro et al., 2022)	31
Tabel 4. 1 Daftar Pertanyaan Kuesioner	42
Tabel 4. 2 Analisis SWOT	43
Tabel 4. 3 Analisis Strategi SWOT	44
Tabel 4. 4 <i>Use Case Description: Login</i>	49
Tabel 4. 5 <i>Use Case Description Logout</i>	50
Tabel 4. 6 <i>Use Case Description</i> Kelola Inventaris	51
Tabel 4. 7 <i>Use Case Description</i> Melihat Inventaris	52
Tabel 4. 8 <i>Use Case Description</i> Kelola Lokasi	53
Tabel 4. 9 <i>Use Case Description</i> Kelola Kategori	54
Tabel 4. 10 <i>Use Case Description</i> Kelola Pengajuan Inventaris	55
Tabel 4. 11 <i>Use Case Description</i> Melihat Data Pengajuan	56
Tabel 4. 12 <i>Use Case Description</i> Persetujuan Pengajuan	57
Tabel 4. 13 <i>Use Case Description</i> Kelola Peminjaman	58
Tabel 4. 14 <i>Use Case Description</i> Melihat Data Peminjaman	59
Tabel 4. 15 <i>Use Case Description</i> Cetak Laporan	60

Tabel 4. 16 Deskripsi <i>Class Diagram</i>	73
Tabel 4.16 Lanjutan	74
Tabel 4. 17 Hasil Pengujian <i>Blackbox</i> Pengembang.....	80
Tabel 4. 18 Hasil Pengujian <i>Blackbox</i> Admin	81
Tabel 4. 19 Hasil Pengujian <i>Blackbox</i> Pimpinan	82
Tabel 4. 20 Kategori Skor	94
Tabel 4. 21 Hasil Perhitungan.....	95
Tabel 4. 22 Rekapitulasi Akhir	96

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Tahap Metode RAD (Sondang, 2024).....	18
Gambar 3.1 Diagram Alur Penelitian.....	32
Gambar 4. 1 Proses Bisnis Peminjaman	39
Gambar 4. 2 Proses Bisnis Pengembalian.....	40
Gambar 4. 3 Proses Bisnis Pengajuan.....	40
Gambar 4. 4 <i>Use Case Diagram</i>	48
Gambar 4. 5 <i>Activity Diagram Login</i>	61
Gambar 4. 6 <i>Activity Diagram Data Inventaris</i>	62
Gambar 4. 7 <i>Activity Diagram Pengajuan Inventaris</i>	63
Gambar 4. 8 <i>Activity Diagram Peminjaman</i>	64
Gambar 4. 9 <i>Activity Diagram Laporan</i>	65
Gambar 4. 10 <i>Sequence Diagram Login</i>	66
Gambar 4. 11 <i>Sequence Diagram Inventaris</i>	67
Gambar 4. 12 <i>Sequence Diagram Lokasi</i>	68
Gambar 4. 13 <i>Sequence Diagram Kategori</i>	69
Gambar 4. 14 <i>Sequence Diagram Peminjaman</i>	70
Gambar 4. 15 <i>Sequence Diagram Pengajuan</i>	71
Gambar 4. 16 <i>Sequence Diagram Statistik</i>	72
Gambar 4. 17 <i>Sequence Diagram Cetak/Download</i>	72
Gambar 4. 18 <i>Class Diagram</i>	73
Gambar 4. 19 <i>Prototipe Login</i>	75

Gambar 4. 20 <i>Prototipe Dashboard</i>	75
Gambar 4. 21 <i>Prototipe</i> Halaman Inventaris	76
Gambar 4. 22 <i>Prototipe</i> Halaman Lokasi	76
Gambar 4. 23 <i>Prototipe</i> Halaman Kategori	77
Gambar 4. 24 <i>Prototipe</i> Halaman Peminjaman	77
Gambar 4. 25 <i>Prototipe</i> Halaman Pengajuan.....	78
Gambar 4. 28 Halaman Login.....	83
Gambar 4. 29 Halaman <i>Dashboard</i>	84
Gambar 4. 30 Halaman Inventaris	85
Gambar 4. 31 Halaman Lokasi.....	86
Gambar 4. 32 Halaman Kategori	86
Gambar 4. 33 Halaman Peminjaman	87
Gambar 4. 34 Halaman Pengajuan.....	88
Gambar 4. 36 Halaman Statistik	89
Gambar 4. 37 Halaman Cetak Laporan.....	90
Gambar 4. 40 Implementasi Menjelaskan Sistem.....	91
Gambar 4. 41 Uji Coba Sistem	92
Gambar 4. 42 Mengisi Kuesioner	93