

Pengembangan Prototipe Sistem Informasi Manajemen Barang Pada Paguyuban Batik Tulis Giriloyo

Achmad Adib Muaddy

1900016142

Skripsi ini diajukan kepada
Fakultas Sains dan Teknologi Terapan
Sebagai bagian persyaratan untuk meraih derajat

Sarjana Komputer

pada Program Studi Sistem Informasi



Universitas Ahmad Dahlan
Yogyakarta

Maret, 2024

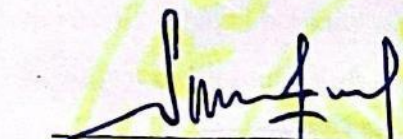
Skripsi


**Pengembangan Prototipe Sistem Informasi Manajemen
Barang Pada Paguyuban Batik Tulis Giriloyo**

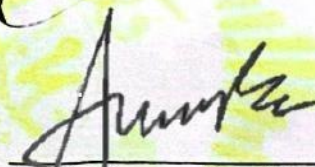
Achmad Adib Muaddy

1900016142

Dipertahankan di depan Dewan Penguji
Tanggal 03 April 2024



Sri Handayaningsih, ST., MT.
Ketua/Pembimbing


Tawar, S.Si., M.Kom.
Penguji 1


Arif Rahman, Dr., S.Kom., M.T.
Penguji 2

Diterima sebagai bagian
persyaratan untuk meraih derajat
Sarjana Komputer,




Dr. H. Yudi Ari Adi, S.Si., M.Si.
Dekan FAST

Pernyataan Tidak Plagiat

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Achmad Adib Muaddy

NIM : 1900016142

e-mail : achmad1900016142@webmail.uad.ac.id

Fakultas/Prodi : Fakultas Sains dan Teknologi Terapan

Judul Tugas Akhir : Pengembangan Prototipe Sistem Informasi Manajemen

Barang Pada Paguyuban Batik Tulis Giriloyo

Dengan ini menyatakan bahwa:

1. Hasil karya yang saya serahkan ini adalah asli dan belum pernah diajukan untuk mendapatkan gelar kesarjanaan baik di Universitas Ahmad Dahlan maupun di institusi pendidikan lainnya.
2. Hasil karya saya ini bukan saduran/terjemahan melainkan merupakan gagasan, rumusan, dan hasil pelaksanaan eksperimen/implementasi saya sendiri, tanpa bantuan pihak lain, kecuali arahan pembimbing akademik dan narasumber eksperimen.
3. Hasil karya saya ini merupakan hasil revisi terakhir setelah diujikan yang telah diketahui dan disetujui oleh pembimbing.
4. Dalam karya saya ini tidak terdapat karya atau pendapat yang telah ditulis atau dipublikasikan orang lain, kecuali yang digunakan sebagai acuan dalam naskah dengan menyebutkan nama pengarang dan dicantumkan dalam daftar acuan.

Pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya. Apabila dikemudian hari terbukti ada penyimpangan dan ketidakbenaran dalam pernyataan ini maka saya bersedia menerima sanksi akademik berupa pencabutan gelar yang telah diperoleh karena karya saya ini, serta sanksi lain yang sesuai dengan ketentuan yang berlaku di Universitas Ahmad Dahlan.

Yogyakarta, 3 April 2024

Yang menyatakan



(Achmad Adib Muaddy)

Pernyataan Persetujuan Akses

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Achmad Adib Muaddy

NIM : 1900016142

e-mail : achmad1900016142@webmail.uad.ac.id

Fakultas/Prodi : Fakultas Sains dan Teknologi Terapan

Judul Tugas Akhir : Pengembangan Prototipe Sistem Informasi Manajemen
Barang Pada Paguyuban Batik Tulis Giriloyo

Dengan ini saya menyerahkan hak *sepenuhnya* kepada Perpustakaan Universitas Ahmad Dahlan untuk menyimpan, mengatur akses serta melakukan pengelolaan terhadap karya saya ini dengan mengacu pada ketentuan akses tugas akhir elektronik sebagai berikut

Saya (~~mengijinkan~~/~~tidak mengijinkan~~)* karya tersebut diunggah ke dalam *Repository* Perpustakaan Universitas Ahmad Dahlan.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Yogyakarta, 3 April 2024

Mengetahui,
Pembimbing



Achmad Adib Muaddy

NIM: 1900016142



Sri Handayaningsih, ST.,MT.

Motto dan Persembahan

Motto

"Barang siapa keluar untuk mencari sebuah ilmu, maka ia akan berada di jalan Allah hingga ia kembali." - HR Tirmidzi

"Allah tidak membebani seseorang melainkan sesuai dengan kesanggupannya." (Q.S Al Baqarah : 286)

“Kerja keras adalah kunci untuk meraih kesuksesan, tetapi kerja keras tanpa disertai doa tidak akan sempurna.” – Buya Hamka

“Sebaik-baik manusia adalah yang paling bermanfaat bagi orang lain.”
– Imam Syafi’i

“Hiduplah seakan-akan kamu akan mati hari esok dan belajarlilah seolah kamu akan hidup selamanya.” – Mahatma Gandhi

“Jangan engkau bersedih, sesungguhnya Allah bersama kita.” – QS.
At Taubah 40

“Sukses adalah guru yang buruk. Sukses menggoda orang yang tekun berpikir bahwa mereka tidak bisa gagal.” – Bill Gates

“Angin tidak berhembus untuk menggoyangkan pepohonan, melainkan menguji kekuatan akarnya.” – Ali bin Abi Thalib

Persembahan

Skripsi ini saya persembahkan kepada :

1. Skripsi ini adalah persembahan kecil saya untuk kedua orangtua saya. Ketika dunia menutup pintunya pada saya, ayah dan ibu membuka lengannya untuk saya. Ketika orang-orang menutup telinga mereka untuk saya, mereka berdua membuka hati untukku. Terima kasih karena selalu ada untukku.
2. Adik-adik saya Sania, Fahmi, Azzam yang telah memberikan semangat, dukungan dan doanya. Semoga kita semua menjadi anak yang membanggakan kedua orang tua.
3. Dosen pembimbing saya yaitu Ibu Sri Handayaningsih, S.T., M.T. yang sudah membimbing serta memberikan masukan dan saran selama ini, sehingga saya dapat menyelesaikan skripsi ini.
4. Teman-teman 5km Nanda, Ilsa, Salsa, Arini yang selalu memberikan dukungan, motivasi tiada henti.
5. Arini Putri Anwar, saya ingin mengucapkan terima kasih karena telah begitu baik. Saya berhasil mengatasi semua tantangan ini karenamu. Dan sekarang saya memiliki harapan untuk masa depan yang lebih baik.

Kata Pengantar

Bismillahirrahmaanirrahiim,

Assalamu'alaikum warahmatullahi wabarakatuh,

Segala puji bagi Allah SWT., Tuhan semesta alam yang telah memberikan rahmat, hidayah, dan inayah kepada hambaNya, sehingga penulis dapat menyelesaikan Laporan Tugas Akhir (Skripsi) ini.

Penulis menyadari bahwa keberhasilan dalam menyelesaikan laporan ini berkat dorongan dan bimbingan berbagai pihak. Oleh karena itu, dalam kesempatan ini penulis menghaturkan terima kasih kepada :

1. Bapak Dr. Muchlas Akanuddin, M.T., selaku Rektor Universitas Ahmad Dahlan.
2. Bapak Dr. H. Yudi Ari Adi, S.Si., M.Si., selaku Dekan Fakultas Sains dan Teknologi Terapan Universitas Ahmad Dahlan.
3. Ibu Sri Handayaningsih, S.T., M.T., selaku Ketua Program Studi Sistem Informasi Universitas Ahmad Dahlan.
4. Ibu Sri Handayaningsih, ST.,MT. selaku Dosen Pembimbing Skripsi.
5. Bapak Tawar, S.Si., M.Kom. selaku penguji 1.
6. Bapak Arif Rahman, Dr., S.Kom, M.T. selaku penguji 2
7. Seluruh dosen di Program Studi Sistem Informasi yang telah memberikan ilmu dan bimbingan selama perkuliahan
8. Seluruh Staf dan Karyawan Universitas Ahmad Dahlan.

Semoga Allah SWT senantiasa melindungi dan membalas kebaikan semua pihak yang telah membantu penulis untuk menyelesaikan studi S1 dan tugas akhir ini. Terakhir, penulis sangat mengharapkan saran dan kritik yang membangun, karena Skripsi ini sangat jauh dari kata sempurna. Penulis berharap skripsi ini dapat bermanfaat bagi seluruh pembaca umumnya, dan dunia perkembangan teknologi khususnya. Sehingga dapat menjadi suatu kebaikan yang dapat diteruskan di waktu yang akan datang. Semoga Allah meridhoi langkah kita.

Aamiin.

Wassalamu'alaikum warahmatullahi wabarakatuh.

Yogyakarta, 3 April 2024



Achmad Adib Muaddy

Daftar Isi

Skripsi.....	ii
Pernyataan Tidak Plagiat.....	iii
Pernyataan Persetujuan Akses	v
Motto dan Persembahan.....	vi
Kata Pengantar.....	viii
Abstrak.....	xvii
Bab 1.....	1
Pendahuluan	1
1.1 <i>Latar Belakang</i>	1
1.2 <i>Identifikasi Masalah</i>	4
1.3 <i>Ruang Lingkup</i>	4
1.4 <i>Rumusan Masalah</i>	4
1.5 <i>Tujuan Penelitian</i>	5
1.6 <i>Manfaat Penelitian</i>	5
Bab 2.....	6
Kajian Teori.....	6
2.1 <i>Kajian Penelitian Terdahulu</i>	6
2.2 <i>Kajian Teori</i>	11
2.2.1 <i>Analisis Kebutuhan</i>	11
2.2.2 <i>Sistem Informasi</i>	12
2.2.3 <i>Manajemen Persediaan</i>	13
2.2.4 <i>Sistem Inventory</i>	14
2.2.5 <i>Prototype</i>	14
2.2.6 <i>User Interface</i>	15
2.2.7 <i>Unified Modeling Language (UML)</i>	16
2.2.8 <i>Figma</i>	19

2.2.9 Usability Testing.....	20
2.2.10 System Usability Scale (SUS).....	22
Bab 3.....	24
Metodologi	24
3.1 Subjek Penelitian.....	24
3.2 Alat dan Bahan Penelitian	24
3.3 Pengumpulan Data.....	25
3.4 Metode Pengembangan Sistem.....	26
3.5 Usability Testing.....	30
3.5.1 Penyusunan Task Skenario	30
3.5.2 Instrumen Penelitian	31
3.6 Analisis Hasil.....	33
Bab 4.....	36
Hasil dan Pembahasan.....	36
4.1 Identifikasi Kebutuhan Sistem.....	36
4.1.1 Proses Bisnis Saat ini dan Usulan.....	36
4.1.2 Unified Modelling Language.....	42
4.2 Pengembangan Prototype	57
4.2.1 Pembuatan Mockup	57
4.3 Skenario Penggunaan Prototipe	72
4.4 Menggunakan Prototype	73
4.4.1 Data Responden	74
4.4.2 Usability Testing.....	74
4.5 Analisis Hasil Pengujian.....	75
4.5.1 Efektivitas	75
4.5.2 Tingkat Kepuasan	77
Bab 5.....	81
Penutup	81
5.1 Kesimpulan	81
5.2 Saran.....	82
Daftar Pustaka.....	83

Lampiran87

Daftar Tabel

Tabel 2. 1 Kajian Terdahulu.....	9
Tabel 3. 1 Spesifikasi Perangkat Keras (hardware)	25
Tabel 3. 2 Spesifikasi Perangkat Lunak (software)	25
Tabel 3. 3 Task Skenario.....	30
Tabel 3. 4 Contoh tabel perhitungan keberhasilan.....	31
Tabel 3. 5 Kuesioner SUS.....	32
Tabel 4.1 Deskripsi Use Case Menambah Barang Masuk.....	44
Tabel 4.2 Deskripsi Use Case Permintaan Barang.....	45
Tabel 4.3 Deskripsi Use Case Menambah Barang Keluar	46
Tabel 4.4 Deskripsi Use Case Menambah Vendor Baru.....	47
Tabel 4.5 Deskripsi Use Case Menambah Barang Baru	48
Tabel 4.6 Deskripsi Use Case Menambah data Gudang Baru	49
Tabel 4.7 Deskripsi Use Case Menambah data Gudang Baru	50
Tabel 4. 8 Penjelasan Mockup Halaman Login	59
Tabel 4.9 Penjelasan Mockup Halaman Utama	60
Tabel 4.10 Penjelasan Mockup Halaman Permintaan Barang	62
Tabel 4.11 Penjelasan Mockup Halaman Barang Masuk	64
Tabel 4.12 Penjelasan Mockup Halaman Barang Masuk	66
Tabel 4.13 Penjelasan Mockup Halaman Master Vendor.....	68
Tabel 4.14 Penjelasan Mockup Halaman Master Vendor.....	70

Tabel 4.15 Penjelasan Mockup Halaman Laporan Balance Stock	72
Tabel 4.16 Skenario Penggunaan Prototype	73
Tabel 4.17 Data Responden	74
Tabel 4.18 Data Responden	75
Tabel 4.19 Hasil Pengujian Efektivitas	76
Tabel 4.20 Data Waktu Penyelesaian Skenario	77
Tabel 4.21 Hasil Pengujian Kepuasan Melalui Kuesioner SUS	78
Tabel 4.22 Hasil Dari Perhitungan SUS	79

Daftar Gambar

Gambar 2. 1 Pengertian Sistem Informasi	13
Gambar 2. 2 Simbol pada Use Case Diagram.....	18
Gambar 2. 3 Contoh Use Case Diagram	18
Gambar 2. 4 Contoh Class Diagram.....	19
Gambar 2. 5 Skor SUS menurut Bangor, Kortum, dan Miller.....	23
Gambar 3. 1 Metode Prototyping (Sumber : kenneth C.Laudon,2014).....	27
Gambar 4. 1 Proses Bisnis Yang Sedang Berjalan.....	38
Gambar 4. 2 Sistem Yang Diusulkan	39
Gambar 4. 3 Rancangan Use Case Diagram	43
Gambar 4.4 Sequence Diagram Login	51
Gambar 4.5 Sequence Diagram Buat Permintaan Barang	52
Gambar 4.6 Sequence Diagram Tambah Data Barang	53
Gambar 4.7 Sequence Diagram Menambah Data Barang Keluar.....	53
Gambar 4.8 Sequence Diagram Tambah Gudang Baru	54
Gambar 4.9 Sequence Diagram Edit Tambah Lokasi Penyimpanan	55
Gambar 4.10 Sequence Diagram Menambah Vendor Baru.....	55
Gambar 4.11 Sequence Diagram Menambah Barang Baru	56
Gambar 4.12 Class Diagram Manajemen Penyimpanan Barang	57
Gambar 4.13 Mockup Halaman Login.....	58
Gambar 4.14 Mockup Halaman Utama	59

Gambar 4.15 Mockup Halaman Permintaan Barang	61
Gambar 4.16 Mockup Halaman Barang Masuk.....	63
Gambar 4.17 Mockup Halaman Barang Keluar.....	65
Gambar 4.18 Mockup Halaman Master Vendor	67
Gambar 4.19 Mockup Halaman Master Barang	69
Gambar 4.20 Mockup Halaman Laporan Balance Stock.....	71
Gambar 4.21 Penilaian Kepuasan Pengguna Berdasarkan Kategori.....	80

Pengembangan Prototipe Sistem Informasi Manajemen Barang Pada Paguyuban Batik Tulis Giriloyo

Prototyping Inventory System At Batik Tulis Giriloyo Association

Abstrak

Paguyuban batik tulis Giriloyo merupakan salah satu produsen batik tulis yang menawarkan berbagai jenis batik. Pengelolaan data barang di gudang masih dilakukan secara manual melalui pencatatan di buku, yang mengakibatkan identifikasi stok terjual membutuhkan waktu yang lama dan ketidakseimbangan persediaan jika buku rusak. Untuk meningkatkan efektivitas dan efisiensi dalam pengelolaan data barang, Paguyuban ini membutuhkan sistem informasi manajemen barang yang efisien. Oleh karena itu, dalam penelitian ini, solusi yang diusulkan adalah membuat rancangan prototipe sistem informasi manajemen barang.

Dalam penelitian ini, digunakan metode prototyping dengan memanfaatkan permodelan UML (Unified Modeling Language). Tahapan dari metode prototyping ini dimulai dengan identifikasi kebutuhan pengguna menggunakan permodelan desain UML. Setelah itu, tahapan berikutnya adalah pengembangan prototipe awal, yang berfokus pada pembuatan mockup prototipe sistem yang akan dirancang. Langkah selanjutnya adalah penggunaan prototipe, di mana prototipe yang telah dirancang diserahkan kepada pengguna untuk dievaluasi sesuai dengan kebutuhan mereka. Tahapan terakhir adalah melakukan revisi dan penyempurnaan prototipe berdasarkan masukan dari pengguna.

Hasil dari penelitian ini adalah rancangan prototipe sistem informasi manajemen data barang dalam bentuk prototipe, serta analisis hasil dari prototipe tersebut dalam aspek efektivitas dan kepuasan pengguna. Dalam pengujian usability testing, efektivitas rancangan prototipe mendapatkan skor sebesar 90,47%. Sementara itu, untuk kepuasan pengguna, diperoleh skor 77,9 yang masuk dalam kategori Acceptable, menunjukkan bahwa prototipe ini dapat diterima dan tidak memerlukan perbaikan.

Kata kunci: Manajemen Barang, Prototype, Sistem Informasi, Usability