

**PENGEMBANGAN SISTEM PENYEWAAN *SCAFFOLDING*
BERBASIS *WEBSITE* PADA PT. KAWI SAKTI MEGAH KOTA
MALANG**

PROPOSAL LAPORAN AKHIR

Digunakan Sebagai Syarat Maju Ujian Diploma III

Politeknik Negeri Malang

Oleh:

ERINA ANGGRAENI

NIM. 1731710016

MERCURY AURA PRIMA

NIM. 1731710079



PROGRAM STUDI D-III MANAJEMEN INFORMATIKA

JURUSAN TEKNOLOGI INFORMASI

POLITEKNIK NEGERI MALANG

2020



HALAMAN PENGESAHAN

PENGEMBANGAN SISTEM PENYEWAAN SCAFFOLDING BERBASIS WEBSITE PADA PT. KAWI SAKTI MEGAH KOTA MALANG

Disusun oleh:

ERINA ANGGRAENI

NIM. 1731710016

MERCURY AURA PRIMA

NIM. 1731710079

Laporan Akhir ini telah diuji pada 11 Agustus 2020

Disetujui oleh:

1. Pembimbing I : Deddy Kusbianto PA, Ir., M.Mkom.
NIP. 196211281988111001

2. Pembimbing II : Irsyad Arif Mashudi, S.Kom., M.Kom.
NIP. 198902012019031009

3. Penguji I : Arief Prasetyo, S.Kom., M.Kom.
NIP. 197903132008121002

4. Penguji II : Luqman Affandi, S.Kom., MMSI
NIP. 198211302014041001

Mengetahui,

Ketua Jurusan
Teknologi Informasi



Ridwan Ariyanto, S.T., M.CS.
NIP. 197111101999031002

Ketua Program Studi
Manajemen Informatika

Hendra Pradibta, SE., M.Sc.
NIP. 198305212006041003

PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa Laporan Akhir ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar Ahli Madya di suatu Perguruan Tinggi, dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Malang, Agustus 2020

Erina Anggraeni

PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa Laporan Akhir ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar Ahli Madya di suatu Perguruan Tinggi, dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Malang, Agustus 2020

Mercury Aura Prima

ABSTRAK

Anggraeni, Erina, dan Prima, Mercury Aura. “Pengembangan Sistem Penyewaan *Scaffolding* Berbasis *Website* Pada PT. Kawi Sakti Megah Kota Malang”. **Pembimbing: (1) Ir. Deddy Kusbianto P.A., M.MKom (2) Irsyad Arif Mashudi, M.Kom**

Laporan Akhir, Program Studi Manajemen Informatika, Jurusan Teknologi Informasi, Politeknik Negeri Malang, 2020.

Dalam kehidupan sehari-hari di era teknologi dan komputerisasi saat ini, sistem informasi sudah menjadi suatu hal yang umum ditemukan dan dibutuhkan bagi pemenuhan kebutuhan informasi. Misalnya sistem informasi di suatu perusahaan. Penelitian ini bertujuan untuk merancang dan membuat sebuah aplikasi penyewaan *scaffolding* dengan studi kasus PT. Kawi Sakti Megah. Aplikasi ini dirancang berbasis *website* yang bisa diakses secara *online* oleh pengguna, disertai dengan fitur melakukan transaksi penyewaan *scaffolding* dan pengelolaan data bagi admin perusahaan. Dari hasil uji coba mengenai kelayakan aplikasi yang dilakukan di PT. Kawi Sakti Megah pada tanggal 25 Juni 2020, data yang didapat dari hasil kuisisioner yang diberikan kepada admin perusahaan dan mandor proyek selaku penyewa *scaffolding*, yaitu bahwa sebanyak 10% mengatakan cukup, 30% mengatakan setuju dan 60% mengatakan sangat setuju bahwa aplikasi penyewaan *scaffolding* pada PT. Kawi Sakti Megah memuaskan untuk digunakan.

Kata Kunci: *Scaffolding*, Sistem Informasi Penyewaan.

ABSTRACT

Anggraeni, Erina, and Prima, Mercury Aura. “Development of Website – Based Scaffolding Rental System In PT. Kawi Sakti Megah Kota Malang”. **Advisors: (1) Ir. Deddy Kusbianto P.A., M.MKom (2) Irsyad Arif Mashudi, M.Kom**

Final Report, Informatics Management Study Programme, Department of Information Technology, State Polytechnic of Malang, 2020.

In everyday life in the current era of technology and computerization, information systems have become a common thing that is found and needed for the fulfillment of information needs. For example information systems in a company. This study aims to design and create a scaffolding rental application with a case study of PT. Kawi Sakti Megah. This application is designed based on a website that can be accessed online by users, accompanied by features to conduct scaffolding rental transactions and data management for company admins. From the results of trials regarding the feasibility of the application carried out at PT. Kawi Sakti Megah on June 25, 2020, the data obtained from the results of the questionnaire given to the company admin and project foreman as scaffolding tenants, namely that as many as 10% said it was enough, 30% said they agreed and 60% said they strongly agreed that the scaffolding rental application was PT. Kawi Sakti Megah is satisfying to use.

Keywords: Scaffolding, Rental Information System.

KATA PENGANTAR

Puji Syukur kami panjatkan kehadirat Allah SWT atas segala rahmat dan hidayah-Nya penulis dapat menyelesaikan laporan akhir dengan judul “PENGEMBANGAN SISTEM PENYEWAAN *SCAFFOLDING* BERBASIS *WEBSITE* PADA PT. KAWI SAKTI MEGAH KOTA MALANG”. Laporan akhir ini penulis susun sebagai persyaratan untuk menyelesaikan studi program Diploma III Program Studi Manajemen Informatika, Jurusan Teknologi Informasi, Politeknik Negeri Malang.

Kami menyadari tanpa adanya dukungan dan kerja sama dari berbagai pihak, kegiatan laporan akhir ini tidak akan dapat berjalan baik. Untuk itu, kami ingin menyampaikan rasa terima kasih kepada

1. Allah SWT yang telah memberi Rahmat serta Hidayah kepada penulis sehingga dapat menyelesaikan kerja praktik dengan baik.
2. Rudi Ariyanto, ST., MCs. selaku Ketua Jurusan Teknologi Informasi.
3. Hendra Pradipta, SE., M.Sc. selaku Ketua Program Studi Manajemen Informatika.
4. Ir. Deddy Kusbianto P.A., M.MKom. selaku pembimbing 1 tugas akhir yang telah membantu dan membimbing kami menyelesaikan tugas akhir ini.
5. Irsyad Arif Mashudi, M.Kom. selaku pembimbing 2 tugas akhir yang telah membantu dan membimbing kami menyelesaikan tugas akhir ini.
6. Dosen – dosen pengajar Program Studi Manajemen Informatika yang telah memberikan ilmunya.
7. Orang tua dan keluarga penulis yang telah memberikan dukungan dan do’a demi kelancaran penyusunan tugas akhir ini.
8. Semua teman-teman Program Studi Manajemen Informatika yang tidak bisa kami sebutkan satu – satu dan seluruh pihak yang telah membantu dan mendukung lancarnya pembuatan Laporan Akhir kami dari awal hingga akhir.

Penulis menyadari bahwa dalam penyusunan laporan akhir ini, masih banyak terdapat kekurangan dan kelemahan yang dimiliki penulis baik itu sistematika penulisan maupun penggunaan bahasa. Untuk itu penulis mengharapkan saran dan

kritik dari berbagai pihak yang bersifat membangun demi penyempurnaan laporan ini. Semoga laporan ini berguna bagi pembaca secara umum dan penulis secara khusus. Akhir kata, penulis ucapkan banyak terima kasih.

Malang, Agustus 2020

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
ABSTRAK	v
<i>ABSTRACT</i>	vi
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR TABEL.....	xv
DAFTAR LAMPIRAN	xvi
BAB I. PENDAHULUAN	1
Judul Laporan Akhir	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	2
1.3 Batasan Masalah	2
1.4 Tujuan	3
1.5 Sistematika Penulisan	3
BAB II. LANDASAN TEORI.....	5
2.1 Sistem Informasi	5
2.1.1 Konsep Dasar Sistem Informasi	5
2.1.2 Konsep Dasar Sistem Penyewaan	6
2.1.3 Konsep Sistem Penyewaan <i>Scaffolding</i>	6
2.2 Sejarah PT. Kawi Sakti Megah	6
2.3 PHP (<i>Hypertext Preprocessor</i>).....	7
2.4 <i>Javascript</i>	7

2.5 CSS (<i>Cascading Style Sheet</i>)	7
2.6 HTML (<i>Hyper Text Markup Language</i>).....	8
2.7 <i>Bootstrap</i>	8
2.8 MySQL	8
BAB III. METODOLOGI	9
3.1 Metode Analisis	9
3.1.1 Wawancara.....	9
3.1.2 Hasil Wawancara.....	10
3.1.3 Analisa Kebutuhan	10
3.2 Metode Perancangan	14
BAB IV. ANALISIS DAN PERANCANGAN	16
4.1 Konteks Diagram.....	16
4.2 Data Flow Diagram (DFD)	17
4.3 <i>Flowchart</i> Sistem	19
4.3.1 Flowchart Login	19
4.3.2 Flowchart Data Master.....	20
4.3.3 Flowchart Transaksi Penyewaan	21
4.3.4 Flowchart Pengembalian.....	22
4.3.5 Flowchart Laporan.....	23
4.4 Work Breakdown Structure (WBS)	24
4.5 Physical Data Model (PDM).....	25
4.6 Mockup System.....	32
BAB V. IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN	37
5.1 Pembuatan Database.....	37
5.1.1 Pembuatan Tabel	37
5.2 Pembuatan Aplikasi	41

5.2.1 Halaman <i>Login</i>	41
5.2.2 Halaman <i>Register</i>	42
5.2.3 Halaman <i>Dashboard Admin</i>	45
5.2.4 Halaman Data Barang	46
5.2.5 Halaman Data Transaksi	48
5.2.6 Halaman Data Pengiriman	49
5.2.7 Halaman Data Pelanggan	51
5.2.8 Halaman Riwayat Transaksi	52
5.2.9 Halaman <i>Dashboard Penyewa</i>	52
5.2.10 Halaman <i>Project Perusahaan</i>	53
5.2.11 Halaman Tentang Kami	54
5.2.12 Halaman Paket <i>Scaffolding</i>	55
5.2.13 Halaman Profil Penyewa	56
5.3 Pengujian Aplikasi	60
5.4 Lokasi Uji Coba	79
5.5 Proses Pelaksanaan Uji Coba	80
5.6 Analisis Hasil Uji Coba	80
BAB VI. KESIMPULAN DAN SARAN	1
6.1 Kesimpulan	1
6.2 Saran	1
DAFTAR PUSTAKA	2
LAMPIRAN	3

DAFTAR GAMBAR

Gambar 3. 1 Bisnis Proses Sebelum	12
Gambar 3. 2 Bisnis Proses Sesudah	13
Gambar 4. 1 Konteks Diagram	16
Gambar 4. 2 <i>Data Flow Diagram</i> Level 1	18
Gambar 4. 3 <i>Flowchart</i> Login	19
Gambar 4. 4 <i>Flowchart</i> Data Master	20
Gambar 4. 5 <i>Flowchart</i> Transaksi	21
Gambar 4. 6 <i>Flowchart</i> Pengembalian	22
Gambar 4. 7 <i>Flowchart</i> Cetak Laporan	23
Gambar 4. 8 <i>Work Breakdown Structure</i>	24
Gambar 4. 9 <i>Physical Data Model</i>	25
Gambar 4. 10 <i>Mockup</i> Halaman Awal	32
Gambar 4. 11 <i>Mockup</i> Tampilan Paket <i>Scaffolding</i>	33
Gambar 4. 12 <i>Mockup</i> Login dan Register	33
Gambar 4. 13 <i>Mockup</i> Halaman Profil <i>User</i>	34
Gambar 4. 14 <i>Mockup</i> <i>Submit</i> Checkout	35
Gambar 4. 15 <i>Mockup</i> Riwayat Penyewaan	35
Gambar 4. 16 <i>Mockup</i> Halaman Awal Admin	36
Gambar 5. 1 Tabel Paket	37
Gambar 5. 2 Tabel Stok	38
Gambar 5. 3 Tabel Pengiriman	38
Gambar 5. 4 Tabel <i>User</i>	39
Gambar 5. 5 Tabel Transaksi	39
Gambar 5. 6 Tabel Transaksi_item	40
Gambar 5. 7 Tabel Log Transaksi	40
Gambar 5. 8 Tabel Log Transaksi Item	41
Gambar 5. 9 Tampilan <i>Login</i>	42
Gambar 5. 10 Tampilan <i>Register</i> Penyewa	42
Gambar 5. 11 Halaman <i>Register</i> Admin	43
Gambar 5. 12 Tampilan <i>Email Password</i>	44
Gambar 5. 13 Tampilan <i>Email Ubah Password</i>	44

Gambar 5. 14 Halaman Lupa Password	45
Gambar 5. 15 Halamam <i>Dashboard</i> Admin.....	45
Gambar 5. 16 Halaman Data Barang	46
Gambar 5. 17 Halaman Tambah Data Barang.....	47
Gambar 5. 18 Halaman Edit Data Barang.....	47
Gambar 5. 19 Halaman Data Transaksi	49
Gambar 5. 20 Halaman <i>Email</i> Konfirmasi Transaksi.....	49
Gambar 5. 21 Halaman Data Pengiriman.....	49
Gambar 5. 22 Halaman Bukti Transkasi	50
Gambar 5. 23 Halaman Tambah Data Pengiriman	50
Gambar 5. 24 Halaman Edit Data Pengiriman	51
Gambar 5. 25 Halaman Data Pelanggan	52
Gambar 5. 26 Halaman Riwayat Transaksi.....	52
Gambar 5. 27 Halaman <i>Dashboard</i> Penyewa	53
Gambar 5. 28 Halaman <i>Project</i>	54
Gambar 5. 29 Halaman <i>About Us</i>	55
Gambar 5. 30 Halaman Paket <i>Scaffolding</i>	56
Gambar 5. 31 Halaman Profil Penyewa	57
Gambar 5. 32 Menu Keranjang	57
Gambar 5. 33 Menu <i>Checkout</i>	58
Gambar 5. 34 Halaman Upload Bukti.....	58
Gambar 5. 35 Menu Riwayat Transaksi.....	59
Gambar 5. 36 Tampilan <i>Email</i> Transaksi Selesai dan Pemberitahuan Denda	59
Gambar 5. 37 Tampilan <i>Email</i> Pemberitahuan Unggah Bukti.....	59
Gambar 5. 38 Tampilan <i>Email</i> Pemberitahuan Pengiriman Barang.....	60
Gambar 5. 39 Form Tambah Data Barang	63
Gambar 5. 40 Hasil Input Data Barang	64
Gambar 5. 41 Halaman Edit Data Barang.....	66
Gambar 5. 42 Hasil Edit Data Barang.....	66
Gambar 5. 43 Halaman Keranjang Belanja User.....	72
Gambar 5. 44 Halaman Checkout Pemesanan.....	72
Gambar 5. 45 Upload Bukti Pembayaran dan KTP.....	73

Gambar 5. 46 Mengubah Status Pengembalian	77
Gambar 5. 47 Hasil Perubahan Status	78
Gambar 5. 48 Pop up Proses Transaksi	78
Gambar 5. 49 Proses Pengujian	80

DAFTAR TABEL

Tabel 4. 1 Kebutuhan Perangkat Keras	11
Tabel 4. 2 Kebutuhan Perangkat Lunak	11
Tabel 4. 3 Tabel Data <i>User</i>	26
Tabel 4. 4 Tabel Data Transaksi	27
Tabel 4. 5 Tabel Data Transaksi_ <i>item</i>	28
Tabel 4. 6 Tabel Data Pengiriman	29
Tabel 4. 7 Tabel Data Paket	30
Tabel 4. 8 Tabel Data Pengembalian	30
Tabel 5. 1 Pengujian <i>Login</i>	60
Tabel 5. 2 Pengujian Fitur <i>Login</i>	61
Tabel 5. 3 Pengujian Input Data Barang	62
Tabel 5. 4 Pengujian Menu Tambah Data Barang	63
Tabel 5. 5 Pengujian Edit Data Barang	64
Tabel 5. 6 Pengujian <i>Update</i> Data Barang	65
Tabel 5. 7 Pengujian Menghapus Data <i>Scaffolding</i>	67
Tabel 5. 8 Pengujian Fitur Hapus Data Barang	67
Tabel 5. 9 Pengujian Menampilkan Data <i>Scaffolding</i>	68
Tabel 5. 10 Pengujian Menampilkan Data <i>Scaffolding</i>	68
Tabel 5. 11 Pengujian Fitur <i>Register</i>	69
Tabel 5. 12 Pengujian Register	70
Tabel 5. 13 Pengujian Transaksi Penyewaan	70
Tabel 5. 14 Pengujian Fitur Transaksi Penyewaan	71
Tabel 5. 15 Pengujian Menampilkan Data Penyewa	73
Tabel 5. 16 Pengujian Menu Menampilkan Data Penyewa	74
Tabel 5. 17 Pengujian Membatalkan Transaksi.....	74
Tabel 5. 18 Pengujian Menu Membatalkan Transaksi.....	75
Tabel 5. 19 Pengujian Memperbarui Data Pengembalian	75
Tabel 5. 20 Pengujian Memperbarui Data Pengembalian	77
Tabel 5. 21 Pengujian Mengirim Pemberitahuan Melalui <i>Email</i>	78
Tabel 5. 22 Pengujian Email Notifikasi	79

DAFTAR LAMPIRAN

- Lampiran 1 : Source Code Aplikasi
- Lampiran 2 : Lembar Bimbingan
- Lampiran 3 : Lembar Kuisisioner Uji Coba
- Lampiran 4 : Lembar Revisi
- Lampiran 5 : Lembar Verifikasi
- Lampiran 6 : Lembar Profil Penulis