

**PEMBANGUNAN SISTEM INFORMASI
PENGELOLAAN DAN PENCARIAN KOS CATLEYA
BERBASIS WEB**

Tugas Akhir

**Diajukan untuk Memenuhi Salah Satu Persyaratan Mencapai Derajat
Sarjana Komputer**



Dibuat Oleh:

ANDREAS RADITYA ARYATAMA

190710144

**PROGRAM STUDI INFORMATIKA
FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI
UNIVERSITAS ATMA JAYA YOGYAKARTA
2023**

HALAMAN PENGESAHAN

Tugas Akhir Berjudul

PEMBANGUNAN SISTEM INFORMASI PENGELOLAAN DAN PENCARIAN KOS CATLEYA BERBASIS WEB

yang disusun oleh

Andreas Raditya Aryatama

190710144

dinyatakan telah memenuhi syarat pada tanggal 18 Juli 2023

		Keterangan
Dosen Pembimbing 1	: Herlina, S.Kom., M.Eng	Telah Menyetujui
Dosen Pembimbing 2	: Stephanie Pamela Adithama, S.T., M.T.	Telah Menyetujui
Tim Penguji		
Penguji 1	: Herlina, S.Kom., M.Eng	Telah Menyetujui
Penguji 2	: Findra Kartika Sari Dewi, S.T., M.M., M.T.	Telah Menyetujui
Penguji 3	: Bekty Tandaningtyas Sundoro, S.Pd., M.Pd.	Telah Menyetujui

Yogyakarta, 18 Juli 2023

Universitas Atma Jaya Yogyakarta

Teknologi Industri

Dekan

ttd.

Dr. A. Teguh Siswanto, M.Sc.

Dokumen ini merupakan dokumen resmi UAJY yang tidak memerlukan tanda tangan karena dihasilkan secara elektronik oleh Sistem Bimbingan UAJY. UAJY bertanggung jawab penuh atas informasi yang tertera di dalam dokumen ini

PERNYATAAN ORISINALITAS & PUBLIKASI ILMIAH

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama Lengkap : Andreas Raditya Aryatama
NPM : 190710144
Program Studi : Informatika
Fakultas : Teknologi Industri
Judul Penelitian : Rancang Bangun Sistem Informasi Pengelolaan dan Pencarian Kos Catleya Berbasis *Web*

Menyatakan dengan ini:

1. Tugas Akhir ini adalah benar tidak merupakan Salinan Sebagian atau keseluruhan dari karya penelitian lain.
2. Memberikan kepada Universitas Atma Jaya Yogyakarta atas penelitian ini, berupa Hak untuk menyimpan, mengelola, mendistribusikan, dan menampilkan hasil penelitian selama tetap mencantumkan nama penulis.
3. Bersedia menanggung secara pribadi segala bentuk tuntutan hukum atas pelanggaran Hak Cipta dalam pembuatan Tugas Akhir ini.

Demikianlah pernyataan ini dibuat dan dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Yogyakarta, 12 Juli 2022

Yang menyatakan,



Andreas Raditya Aryatama

HALAMAN PERSEMBAHAN

Tugas akhir ini saya persembahkan untuk diri saya sendiri, keluarga, teman, dan semua orang yang sudah membantu dan memberikan semangat.

“Know yourself and you will win all battles”

Sun Tzu

KATA PENGANTAR

Puji syukur kepada Tuhan Yang Maha Esa penulis panjatkan atas rahmat dan berkatNya penulis dapat menyelesaikan penulisan tugas akhir “Pembangunan Sistem Informasi Pengelolaan Dan Pencarian Kos Catleya Berbasis *Web*” dengan baik dan tepat waktu. Penulisan tugas akhir ditujukan untuk memenuhi syarat untuk kelulusan Program Studi Informatika, Fakultas Teknologi Industri, Universitas Atma Jaya Yogyakarta. Penulisan ini tidak lepas dari campur tangan pihak-pihak yang memberikan bantuan serta bimbingan dalam penulisan. Dengan demikian, penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada:

1. Tuhan Yang Maha Esa yang telah memberikan rahmat dan berkatNya sehingga penulis dapat menyelesaikan laporan ini dengan baik.
2. Herlina, S. Kom., M. Eng. selaku Dosen Pembimbing 1 yang membimbing dalam pembangunan dan perancangan sistem informasi serta penulisan.
3. Stephanie Pamela Adithama, S.T., M.T. selaku Dosen Pembimbing 2 yang memberikan bimbingan dan arahan dalam penulisan laporan beserta pembangunan sistem informasi.
4. Suryanti Ch., Dra., M.Hum. selaku Dosen Pembimbing Akademik yang memberikan semangat dan doa dalam menyusun tugas akhir.
5. Orang tua yang mendukung dalam penyusunan tugas akhir.
6. Teman-teman dan pihak lain yang tidak dapat disebutkan selama penyusunan tugas akhir.

Penulis menyadari bahwa dalam penyusunan tugas akhir tidak terlepas dari kekurangan dan kesalahan, dengan demikian penulis bersedia untuk menerima saran dan kritik. Demikian tugas akhir ini, semoga dapat bermanfaat bagi pembaca.

Yogyakarta, 20 Juni 2022



Andreas Raditya Aryatama

190710144

DAFTAR ISI

PERNYATAAN ORISINALITAS & PUBLIKASI	iii
ILMIAH	iii
HALAMAN PERSEMBAHAN.....	iv
KATA PENGANTAR	v
DAFTAR ISI.....	vi
DAFTAR GAMBAR	viii
DAFTAR TABEL.....	xii
INTISARI.....	xiii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah.....	2
C. Batasan Penelitian.....	2
D. Tujuan Penelitian	3
E. Metode Penelitian	3
F. Sistematika Penulisan	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	7
BAB III LANDASAN TEORI.....	12
A. Kos	12
B. Sistem Informasi	12
C. Website	13
D. Framework.....	13
E. JavaScript.....	14
F. PHP	14

G.	Laravel	15
H.	Vue JS	16
I.	<i>Progressive Web Application</i>	17
J.	<i>System Usability Scale</i>	18
BAB IV ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM INFORMASI		19
A.	Analisis Sistem.....	19
B.	Lingkup Masalah	25
C.	Perspektif Produk.....	26
D.	Fungsi Produk	26
E.	Kebutuhan Antarmuka	32
F.	Perancangan	39
BAB V IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN SISTEM INFORMASI		64
A.	Implementasi Sistem.....	64
B.	Pengujian Fungsionalitas Perangkat Lunak	128
C.	Hasil Pengujian Terhadap Pengguna	184
BAB VI PENUTUP		200
A.	Kesimpulan	200
B.	Saran	201
DAFTAR PUSTAKA		202

DAFTAR GAMBAR

Gambar 4.1 Proses Bisnis Pemesanan Kos	21
Gambar 4.2 Proses Bisnis Pengelolaan Transaksi Masuk	22
Gambar 4.3 Proses Bisnis Pengelolaan Transaksi Keluar	23
Gambar 4.4 Proses Bisnis Pengelolaan Kamar	24
Gambar 4.5 <i>Use Case Diagram</i> Sistem Informasi Kos Catleya	26
Gambar 4.6 <i>ERD</i> Sistem Informasi Pengelolaan dan Pencarian Kos Catleya.....	39
Gambar 4.7 Arsitektur Sistem.....	41
Gambar 4.8 Arsitektur Perangkat Lunak Sistem Informasi Kos Catleya	43
Gambar 4.9 <i>Class Diagram</i> Sistem Informasi Kos Catleya	44
Gambar 4.10 Rancangan Antarmuka <i>Landing Page</i>	45
Gambar 4.11 Rancangan Antarmuka <i>Login</i>	46
Gambar 4.12 Rancangan Antarmuka <i>Register</i>	47
Gambar 4.13 Rancangan Antarmuka <i>Lupa Password</i>	48
Gambar 4.14 Rancangan Antarmuka <i>Customer Rincian Pesanan</i>	49
Gambar 4.15 Rancangan Antarmuka <i>Customer Rincian Transaksi</i>	50
Gambar 4.16 Rancangan Antarmuka <i>Customer Profil</i>	51
Gambar 4.17 Rancangan Antarmuka <i>Pengelola Kos</i>	52
Gambar 4.18 Rancangan Antarmuka <i>Pengelola Kamar Tabel</i>	53
Gambar 4.19 Rancangan Antarmuka <i>Pengelola Kamar</i>	54
Gambar 4.20 Rancangan Antarmuka <i>Pengelola Pesanan</i>	55
Gambar 4.21 Rancangan Antarmuka <i>Pengelola Rincian Pesanan Menunggu Konfirmasi</i>	56
Gambar 4.22 Rancangan Antarmuka <i>Pengelola Rincian Pesanan Berhasil</i>	57
Gambar 4.23 Rancangan Antarmuka <i>Pengelola Transaksi Masuk Tabel</i>	58
Gambar 4.24 Rancangan Antarmuka <i>Pengelola Transaksi Masuk CRU</i>	59
Gambar 4.25 Rancangan Antarmuka <i>Pengelola Transaksi Keluar Tabel</i>	60
Gambar 4.26 Rancangan Antarmuka <i>Pengelola Transaksi Keluar CRU</i>	61
Gambar 4.27 Rancangan Antarmuka <i>Pengelola Unduh Transaksi</i>	62
Gambar 4.28 Rancangan Antarmuka <i>Pengelola Profil</i>	63

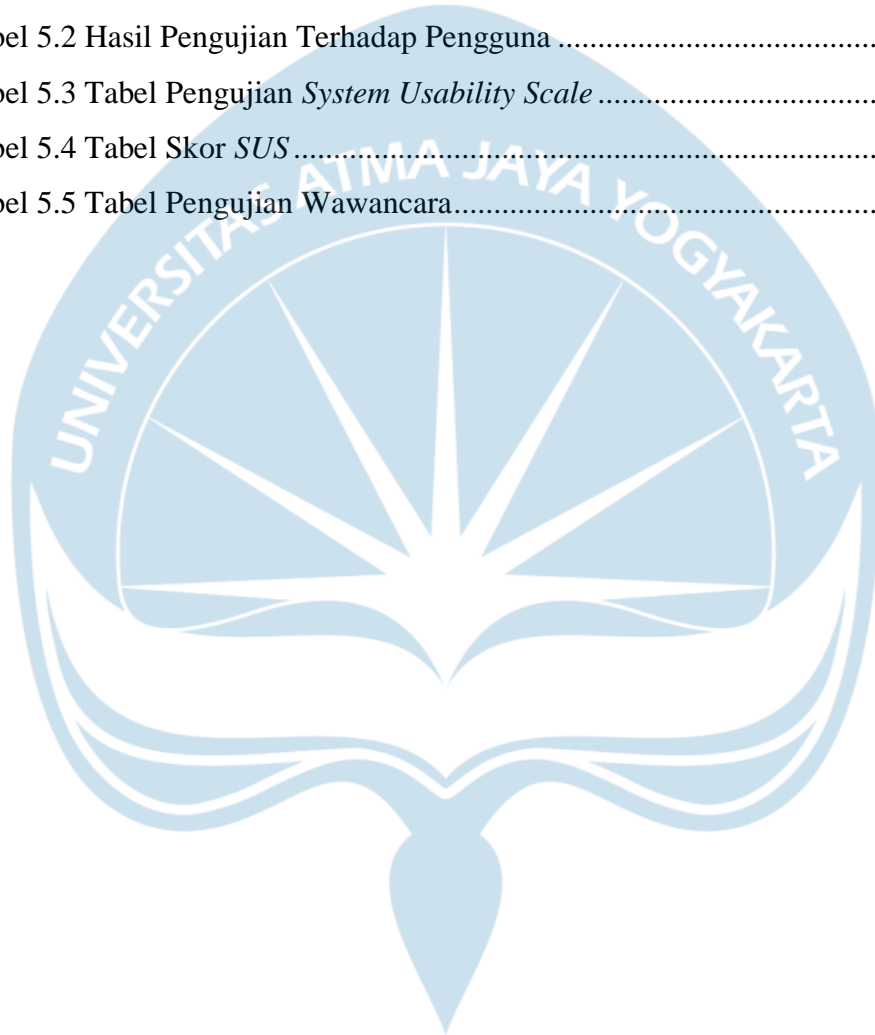
Gambar 5.1 Halaman <i>Landing Page</i>	66
Gambar 5.2 Halaman <i>Login</i>	67
Gambar 5.3 Halaman <i>Register</i>	69
Gambar 5.4 Halaman <i>Lupa Password</i>	70
Gambar 5.5 Tampilan <i>Email Lupa Password</i>	71
Gambar 5.6 Halaman <i>Customer Rincian Pesanan</i>	73
Gambar 5.7 Halaman <i>Customer Rincian Transaksi</i>	78
Gambar 5.8 <i>Customer Profil</i>	82
Gambar 5.9 Halaman <i>Pengelola Kos</i>	86
Gambar 5.10 <i>Array kos_photos</i>	89
Gambar 5.11 <i>Array kos_photos</i>	89
Gambar 5.12 <i>Array extString</i> fungsi <i>Storage</i>	90
Gambar 5.13 <i>Array file</i> fungsi <i>Storage</i>	91
Gambar 5.14 Halaman <i>Kamar Tabel</i>	92
Gambar 5.15 Halaman <i>Kamar CRU</i>	93
Gambar 5.16 Halaman <i>Pengelola Pesanan</i>	96
Gambar 5.17 <i>Pesanan Status Berhasil dan Dibatalkan</i>	97
Gambar 5.18 Halaman <i>Pengelola Rincian Pesanan Menunggu Konfirmasi</i>	98
Gambar 5.19 Halaman <i>Pengelola Rincian Pesanan Berhasil</i>	99
Gambar 5.20 Halaman <i>Pengelola Rincian Pesanan Berhasil</i>	106
Gambar 5.21 Halaman <i>Pengelola Transaksi Masuk CRU</i>	107
Gambar 5.22 Halaman <i>Pengelola Transaksi Keluar Tabel</i>	111
Gambar 5.23 Halaman <i>Pengelola Transaksi Keluar CRU</i>	112
Gambar 5.24 Halaman <i>Pengelola Unduh Transaksi</i>	114
Gambar 5.25 <i>Unduh Transaksi Masuk</i>	115
Gambar 5.26 <i>Unduh Transaksi Keluar</i>	115
Gambar 5.27 <i>Unduh Semua Transaksi</i>	116
Gambar 5.28 <i>Unduh Laporan Harian Semua Transaksi</i>	117
Gambar 5.29 Halaman <i>Profil Pengelola</i>	126
Gambar 5.30 Halaman <i>Profil</i>	127

Gambar 5.31 Grafik Pernyataan Pertama <i>System Usability Scale</i>	186
Gambar 5.32 Grafik Pertanyaan Kedua <i>System Usability Scale</i>	186
Gambar 5.33 Grafik Pernyataan Ketiga <i>System Usability Scale</i>	187
Gambar 5.34 Grafik Pernyataan Keempat <i>System Usability Scale</i>	187
Gambar 5.35 Grafik Pernyataan Kelima <i>System Usability Scale</i>	188
Gambar 5.36 Grafik Pernyataan Keenam <i>System Usability Scale</i>	188
Gambar 5.37 Grafik Pernyataan Ketujuh <i>System Usability Scale</i>	189
Gambar 5.38 Grafik Pernyataan Kedelapan <i>System Usability Scale</i>	189
Gambar 5.39 Grafik Pernyataan Kesembilan <i>System Usability Scale</i>	190
Gambar 5.40 Grafik Pernyataan Kesepuluh <i>System Usability Scale</i>	190
Kode Program 5.1 Fungsi <i>Login</i> Halaman <i>Login</i>	68
Kode Program 5.2 Fungsi <i>Forgot Password</i> Halaman <i>Lupa Password</i>	70
Kode Program 5.3 <i>Event Forgot Password</i> Halaman <i>Lupa Password</i>	71
Kode Program 5.4 <i>API createPesanan</i> Halaman <i>Customer Rincian Pesanan</i>	74
Kode Program 5.5 Fungsi <i>generateNumber Customer Rincian Pesanan</i>	74
Kode Program 5.6 Fungsi <i>insertBuktiTransfer Customer Rincian Pesanan</i>	75
Kode Program 5.7 <i>API sendNotification Handling</i>	76
Kode Program 5.8 <i>API sendNotification</i> Fungsi <i>Firebase</i>	77
Kode Program 5.9 <i>API searchPaginate Handling</i>	78
Kode Program 5.10 <i>API searchPaginate Handling</i>	79
Kode Program 5.11 Fungsi <i>extractFilter</i>	80
Kode Program 5.12 Fungsi <i>getFilter</i>	80
Kode Program 5.13 Fungsi <i>filtering</i>	81
Kode Program 5.14 Fungsi <i>SubmitForm</i> Profil	83
Kode Program 5.15 Fungsi <i>putPassword</i> Profil	84
Kode Program 5.16 Fungsi <i>putData</i> Profil	84
Kode Program 5.17 Fungsi <i>changePassword</i> Profil.....	85
Kode Program 5.18 Fungsi <i>putData</i> Profil	86
Kode Program 5.19 Fungsi <i>SubmitForm</i> Halaman <i>Ubah Data Kos</i>	87
Kode Program 5.20 <i>API updateKos</i>	88
Kode Program 5.21 Fungsi <i>insertKosPhotos</i>	89

Kode Program 5.22 Fungsi <i>storage fileHandlerService</i>	90
Kode Program 5.23 Fungsi <i>deleteKosPhotos</i>	92
Kode Program 5.24 Fungsi <i>putData CRU Kamar</i>	94
Kode Program 5.25 API <i>UpdateKamar</i>	95
Kode Program 5.26 Fungsi <i>insertKamarPhotos</i>	96
Kode Program 5.27 Fungsi <i>SubmitForm Pesanan</i>	100
Kode Program 5.28 Fungsi <i>SubmitForm Pesanan</i>	101
Kode Program 5.29 Fungsi <i>UpdatePesanan</i>	102
Kode Program 5.30 Fungsi <i>UpdatePesanan</i>	103
Kode Program 5.31 Fungsi <i>UpdatePesanan</i>	104
Kode Program 5.32 Fungsi <i>createTransaksiByBooking</i>	105
Kode Program 5.33 API <i>createTransaksiMasuk</i>	108
Kode Program 5.34 API <i>updateTransaksiMasuk</i>	109
Kode Program 5.35 API <i>updateTransaksiMasuk</i>	110
Kode Program 5.36 API <i>createTransaksiKeluar</i>	112
Kode Program 5.37 API <i>updateTransaksiKeluar</i>	113
Kode Program 5.38 Fungsi <i>exportData Unduh Transaksi</i>	118
Kode Program 5.39 Fungsi <i>generatePDF Transaksi Masuk</i>	119
Kode Program 5.40 Fungsi <i>generatePDF Transaksi Masuk</i>	119
Kode Program 5.41 Fungsi <i>generatePDF Semua Transaksi</i>	120
Kode Program 5.42 Fungsi <i>generatePDF Semua Transaksi</i>	121
Kode Program 5.43 Fungsi <i>generateLaporanPDF Transaksi Masuk</i>	122
Kode Program 5.44 Fungsi <i>generateLaporanPDF Transaksi Masuk</i>	122
Kode Program 5.45 Fungsi <i>generateLaporanPDF Transaksi Masuk</i>	123
Kode Program 5.46 Fungsi <i>generateLaporanPDF Transaksi Keluar</i>	124
Kode Program 5.47 Fungsi <i>generateLaporanPDF Transaksi Keluar</i>	124
Kode Program 5.48 Fungsi <i>generateLaporanPDF</i>	125

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Perbandingan Penelitian.....	10
Tabel 4.1 Tabel Antarmuka Pengguna.....	32
Tabel 5.1 Tabel Hasil Pengujian	128
Tabel 5.2 Hasil Pengujian Terhadap Pengguna	184
Tabel 5.3 Tabel Pengujian <i>System Usability Scale</i>	192
Tabel 5.4 Tabel Skor <i>SUS</i>	195
Tabel 5.5 Tabel Pengujian Wawancara.....	195



INTISARI

PEMBANGUNAN SISTEM INFORMASI PENGELOLAAN DAN PENCARIAN KOS CATLEYA BERBASIS *WEB*

Intisari

Andreas Raditya Aryatama

190710144

Kos merupakan bisnis yang dapat berkembang pesat di daerah universitas seperti di Yogyakarta. Pada umumnya, bisnis kos dikembangkan menggunakan cara konvensional melalui pemasangan iklan pada depan kos seperti menggunakan poster atau *banner*. Namun, menggunakan cara konvensional tersebut dapat menimbulkan berbagai macam masalah seperti calon pelanggan kesusahan dalam mencari kos sehingga harus mendatangi tempat secara langsung. Permasalahan lain dari cara konvensional yaitu pengelolaan kos masih *manual* menggunakan buku dalam melakukan pencatatan.

Berdasarkan permasalahan yang sudah dijabarkan, maka dari itu terdapat solusi dengan membangun sistem informasi Kos Catleya. Sistem informasi yang dibangun untuk Kos Catleya ini memiliki fitur bagi pengelola maupun pelanggan. Bagi pengelola, dapat melakukan pengelolaan kos, kamar, transaksi, dan unduh transaksi, dan bagi pelanggan dapat melakukan pemesanan kamar secara langsung melalui sistem informasi tersebut. Sistem informasi ini dibangun dengan menggunakan *framework* Vue.js untuk *Front-End*, Laravel untuk *Back-End*, serta MySQL sebagai sistem untuk menyimpan data.

Sistem informasi yang telah dibangun memudahkan bagi pengelola dan pelanggan jika dibandingkan dengan cara manual. Hasil pengujian terhadap pengelola dan pelanggan menggunakan *System Usability Scale* mendapatkan skor 90 atau memuaskan, dan wawancara kepada pengelola mendapatkan hasil sudah sesuai dengan kebutuhan. Sistem ini juga memudahkan calon pelanggan dalam mencari kos dengan bantuan pihak ketiga dan mendapatkan hasil satu pelanggan yang memesan kamar kos.

Kata Kunci: Sistem Informasi, Bisnis, *Website*, Kos Catleya

Dosen Pembimbing I : Herlina, S. Kom., M. Eng
Dosem Pembimbing II : Stephanie Pamela Adithama, S.T., M.T.
Jadwal Sidang Tugas Akhir : 12 Juli 2023