



**RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI PUSAT
BISNIS UNIVERSITAS WIDYA KARTIKA**

SKRIPSI / TUGAS AKHIR

Diajukan untuk memenuhi persyaratan penyelesaian program S-1

Bidang Ilmu Teknik Informatika Fakultas Teknik

Universitas Widya Kartika

Oleh

Okky Robbyanto

31120006

PEMBIMBING

Drs. Darmanto, M.Sc.

NIP. 311/07.60/08.87/007

Indra Budi Trisno, S.T., M.Kom.

NIP.311/07.80/06.09/945

**TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS WIDYA KARTIKA
SURABAYA**

2024

KATA PENGANTAR

Puji Saya mengucapkan syukur yang mendalam kepada Tuhan Yang Maha Esa, atas segala berkat dan karunia-Nya yang memungkinkan penulis menyelesaikan tugas akhir dengan judul “Rancang Bangun Sistem Informasi Pusat Bisnis Universitas Widya Kartika”.

Tugas akhir ini disusun untuk memenuhi syarat kelulusan program S-1 bagi mahasiswa Fakultas Teknik, Program Studi Teknik Informatika, Universitas Widya Kartika Surabaya. Selama penyusunan laporan ini, penulis menerima banyak dukungan, bimbingan, dan masukan dari berbagai pihak. Dengan ini, penulis ingin mengungkapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Bapak Filipus Priyo Suprobo, S.T., M.T. selaku Rektor Universitas Widya Kartika Surabaya.
2. Ibu Ririn Dina Mutfianti, S.T., M.T. selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas Widya Kartika Surabaya.
3. Bapak Yonatan Widiyanto, S.Kom, M.Kom. selaku Kepala Prodi Teknik Informatika Universitas Widya Kartika Surabaya.
4. Bapak Drs. Darmanto, M.Sc. selaku dosen pembimbing I yang telah membantu penyusunan tugas akhir.
5. Bapak Indra Budi Trisno. S.T., M.Kom. selaku dosen pembimbing II yang telah membantu penyusunan tugas akhir.
6. Seluruh dosen dan staf fakultas teknik Universitas Widya Kartika Surabaya yang telah memberikan bantuan, dukungan dan ilmu selama pelaksanaan perkuliahan.
7. Orang tua yang selalu memberikan dukungan sebesar-besarnya baik dukungan material dan non-material.

8. Sahabat-sahabat dekat serta teman-teman mahasiswa jurusan Teknik Informatika yang telah memberikan dorongan semangat dan saran hingga terselesaikannya tugas akhir ini.
9. Semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu-persatu yang telah membantu penulis dalam penyusunan tugas akhir.

Penulis menyadari bahwa tugas akhir ini belum sempurna, sehingga saran dan kritik yang membangun sangat diharapkan untuk perbaikan di masa depan. Semoga tugas akhir ini dapat memberikan manfaat bagi semua pihak.



Surabaya, 5 Juli 2024

Penulis

ABSTRAK

Okky Robbyanto:

Skripsi / Tugas Akhir

Rancang Bangun Sistem Informasi Pusat Bisnis Universitas Widya Kartika

Pendidikan tinggi terus berkembang dengan mengadopsi teknologi informasi untuk meningkatkan efisiensi dan kualitas layanan. Universitas menghadapi tantangan dalam mengintegrasikan layanan seperti kursus online dan layanan penyewaan, yang mendorong perlunya sistem informasi yang lebih baik. Penelitian ini bertujuan merancang dan mengembangkan Sistem Informasi Pusat Bisnis Universitas Widya Kartika menggunakan metode SDLC waterfall. Sistem berbasis web yang dikembangkan, dengan teknologi MVC dan AJAX, terbukti memenuhi kebutuhan pengguna seperti mahasiswa, dosen, staf, dan pihak eksternal. Pengujian black box menunjukkan bahwa fitur utama seperti login, registrasi, pengelolaan kursus, dan pengelolaan persewaan berfungsi dengan baik, dan survei kepuasan pengguna dengan skala Likert menunjukkan indeks kepuasan sebesar 80,90%. Sistem ini diharapkan meningkatkan efisiensi operasional, kualitas layanan, transparansi, dan keterlibatan pengguna, serta memberikan kontribusi positif terhadap daya saing Universitas Widya Kartika dalam pendidikan tinggi di Indonesia.

Kata kunci: Sistem Informasi, MVC, Kursus Online, Persewaan, SDLC Waterfall.



UWIKKA

ABSTRACT

Okky Robbyanto:

Thesis

Information System Design of Widya Kartika University Business Center

Higher education continues to evolve by adopting information technology to improve efficiency and service quality. Universities face challenges in integrating services such as online courses and rental services, which drives the need for better information systems. This research aims to design and develop Widya Kartika University Business Center Information System using SDLC waterfall method. The developed web-based system, with MVC and AJAX technology, is proven to meet the needs of users such as students, lecturers, staff, and external parties. Black box testing showed that the main features such as login, registration, course management, and rental management functioned well, and a Likert scale user satisfaction survey showed a satisfaction index of 80.90%. The system is expected to improve operational efficiency, service quality, transparency, and user engagement, and make a positive contribution to the competitiveness of Widya Kartika University in higher education in Indonesia.

Keywords: Information System, MVC, Online Course, Rental, SDLC Waterfall.

The logo of Universitas Widya Kartika (UWIKKA) is a watermark in the background. It features a blue circle with a white crosshair, and the word "UWIKKA" in a bold, blue, sans-serif font below it.

UWIKKA

DAFTAR ISI

PERNYATAAN ORISINALITAS	ii
BERITA ACARA	iii
PERSETUJUAN SIDANG AKHIR	iv
KATA PENGANTAR	v
ABSTRAK	vii
<i>ABSTRACT</i>	viii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR GAMBAR	xiv
DAFTAR LAMPIRAN	xvii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Batasan Masalah	2
1.4 Tujuan	2
1.5 Manfaat	3
1.6 Sistematika Pelaporan	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	4
2.1 Kajian Penelitian	4
2.2 Sistem	5
2.3 Informasi	6
2.4 Sistem Informasi	6
2.5 Website	6
2.6 Bisnis	7

2.7 Pusat Bisnis.....	7
2.8 Kursus Online	7
2.9 Penyewaan	7
2.10 User Interface.....	8
2.11 PHP (Hypertext Preprocessor).....	8
2.12 JavaScript.....	9
2.13 CSS (Cascading Style Sheets)	9
2.14 MySQL	10
2.15 Framework.....	11
2.16 Laravel.....	11
2.17 MVC.....	11
2.18 AJAX.....	12
2.19 Black Box Testing.....	12
2.20 UML	13
2.20.1 Use Case Diagram	13
2.20.2 Use Case Specification Table	13
2.20.3 Class Diagram	13
2.20.4 Sequence Diagram	14
2.21 Metode Pengembangan Sistem.....	14
BAB III METODE PENELITIAN	16
3.1 Kerangka Penelitian	16
3.2 Analisis Masalah	17
3.3 Analisis Kebutuhan	17
3.3.1 Kebutuhan Data	17
3.3.2 Kebutuhan Transaksi	18

3.3.3	Kebutuhan Pengguna	21
3.3.4	Kebutuhan <i>Software</i> dan <i>Hardware</i>	21
3.4	Perancangan Diagram	23
3.4.1	Use Case Diagram	23
3.4.2	Use Case Specification Table	24
3.4.3	Class Diagram	31
3.4.4	Sequence Diagram	32
3.4.5	Deployment Diagram	58
BAB IV	HASIL DAN PEMBAHASAN	59
4.1	Implementasi Sistem	59
4.1.1	Tampilan Log In	59
4.1.2	Tampilan Register	59
4.1.3	Tampilan Reset Password	60
4.1.4	Tampilan Halaman Utama	61
4.1.5	Tampilan Halaman Tentang Kami	62
4.1.6	Tampilan Halaman Kursus	62
4.1.7	Tampilan Halaman Persewaan	63
4.1.8	Tampilan Halaman Berita	64
4.1.9	Tampilan Dashboard Page	64
4.1.10	Tampilan Mengelola Berita	66
4.1.11	Tampilan Daftar Kursus Pada Menu Manage Course	67
4.1.12	Tampilan Kategori Kursus Pada Menu Manage Course	67
4.1.13	Tampilan Request Pendaftaran Pada Menu Manage Course	68
4.1.14	Tampilan Request Sertifikat Pada Menu Manage Course	69
4.1.15	Tampilan Daftar Persewaan Pada Menu Manage Persewaan	69

4.1.16 Tampilan Kategori Persewaan Pada Menu Manage Persewaan .	70
4.1.17 Tampilan Setting Role	71
4.1.18 Tampilan Setting Permission	71
4.1.19 Tampilan Setting Akun	72
4.1.20 Tampilan Daftar Kursus Instruktur	73
4.1.21 Tampilan Daftar Kursus User.....	74
4.1.22 Tampilan Daftar Persewaan User.....	74
4.1.23 Tampilan Profile Setting	75
4.2 Testing	75
4.3 Hasil Survey.....	76
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	81
5.1 Kesimpulan.....	81
5.2 Saran.....	81
DAFTAR PUSTAKA	82
LAMPIRAN	85
RIWAYAT HIDUP	88
LEMBAR KONSULTASI	1

DAFTAR TABEL

Tabel 3. 1 Tabel Kebutuhan Pengguna	21
Tabel 3. 2 Tabel Kebutuhan Software	21
Tabel 3. 3 Tabel Kebutuhan Hardware untuk Pengguna	22
Tabel 3. 4 Tabel Kebutuhan Hardware untuk Pengembangan Sistem	22
Tabel 3. 5 Skenario Utama Use Case Log In	24
Tabel 3. 6 Skenario Alternatif #1 Use Case Log In.....	25
Tabel 3. 7 Use Case Mengelola Akun	25
Tabel 3. 8 Use Case Mengelola Kursus Online.....	25
Tabel 3. 9 Use Case Mengelola Layanan Persewaan	26
Tabel 3. 10 Use Case Mengelola Berita.....	26
Tabel 3. 11 Use Case Validasi Pendaftaran Pembayaran	27
Tabel 3. 12 Use Case Validasi Sertifikat Kursus.....	27
Tabel 3. 13 Use Case Melihat Kursus Online	28
Tabel 3. 14 Use Case Mendaftar Kursus/Persewaan	28
Tabel 3. 15 Use Case Mengelola Kursus yang Diajar	29
Tabel 3. 16 Use Case Melihat Persewaan	29
Tabel 3. 17 Use Case Melihat Dashboard	29
Tabel 3. 18 Use Case Log Out.....	30
Tabel 3. 19 Use Case Melihat Halaman Utama	30
Tabel 4. 1 Black Box testing	75
Tabel 4. 2 Tabel Perhitungan Survei	80

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Metode Waterfall	15
Gambar 3. 1 Kerangka Penelitian	16
Gambar 3. 2 Flowchart Kursus Online	19
Gambar 3. 3 Flowchart Persewaan	20
Gambar 3. 4 Use Case Diagram	23
Gambar 3. 5 Class Diagram	31
Gambar 3. 6 Sequence Diagram Log In.....	32
Gambar 3. 7 Sequence Diagram Menambah Kursus	33
Gambar 3. 8 Sequence Diagram Menghapus Kursus	34
Gambar 3. 9 Sequence Diagram Mengedit Kursus	35
Gambar 3. 10 Sequence Diagram Menambah Kategori Kursus.....	36
Gambar 3. 11 Sequence Diagram Menghapus Kategori Kursus	37
Gambar 3. 12 Sequence Diagram Mengedit Kategori Kursus	38
Gambar 3. 13 Sequence Diagram Menambah Persewaan	39
Gambar 3. 14 Sequence Diagram Menghapus Persewaan.....	40
Gambar 3. 15 Sequence Diagram Menambah Kategori Persewaan	41
Gambar 3. 16 Sequence Diagram Menghapus Kategori Persewaan	42
Gambar 3. 17 Sequence Diagram Menambah Berita	43
Gambar 3. 18 Sequence Diagram Menghapus Berita.....	44
Gambar 3. 19 Sequence Diagram Mengedit Berita	45
Gambar 3. 20 Sequence Diagram Menambah Akun	46
Gambar 3. 21 Sequence Diagram Menghapus Akun.....	47
Gambar 3. 22 Sequence Diagram Mengedit Akun	48
Gambar 3. 23 Sequence Diagram Menambah Role.....	49
Gambar 3. 24 Sequence Diagram Menghapus Role	50
Gambar 3. 25 Sequence Diagram Mengedit Role	51
Gambar 3. 26 Sequence Diagram Menambah Permission.....	52
Gambar 3. 27 Sequence Diagram Menghapus Permission	53
Gambar 3. 28 Sequence Diagram Mengedit Permission	54
Gambar 3. 29 Sequence Diagram Mendaftar Kursus	55

Gambar 3. 30 Sequence Diagram Mendaftar Persewaan.....	56
Gambar 3. 31 Sequence Diagram Mengelola Kursus Instruktur.....	57
Gambar 3. 32 Deployment Diagram.....	58
Gambar 4. 1 Tampilan LogIn Page.....	59
Gambar 4. 2 Tampilan Register Page	60
Gambar 4. 3 Tampilan Halaman Utama Sebelum Login.....	61
Gambar 4. 4 Tampilan Halaman Utama Setelah Login	61
Gambar 4. 5 Tampilan Tentang Kami	62
Gambar 4. 6 Tampilan Halaman Kursus.....	63
Gambar 4. 7 Tampilan Halaman Persewaan	63
Gambar 4. 8 Tampilan Halaman Berita	64
Gambar 4. 9 Tampilan Dashboard Admin dan Staff	65
Gambar 4. 10 Tampilan Dashboard Instruktur.....	65
Gambar 4. 11 Tampilan Dashboard User.....	66
Gambar 4. 12 Tampilan Mengelola Berita.....	67
Gambar 4. 13 Tampilan Daftar Kursus.....	67
Gambar 4. 14 Tampilan Kategori Kursus	68
Gambar 4. 15 Tampilan Request Pendaftaran.....	68
Gambar 4. 16 Tampilan Request Sertifikat.....	69
Gambar 4. 17 Tampilan Daftar Persewaan	70
Gambar 4. 18 Tampilan Kategori Persewaan.....	70
Gambar 4. 19 Tampilan Setting Role	71
Gambar 4. 20 Tampilan Setting Permission.....	72
Gambar 4. 21 Tampilan Halaman Setting Akun	72
Gambar 4. 22 Tampilan Daftar Kursus Instruktur.....	73
Gambar 4. 23 Tampilan Daftar Kursus User.....	74
Gambar 4. 24 Tampilan Daftar Persewaan User	74
Gambar 4. 25 Tampilan Profile Setting	75
Gambar 4. 26 Survei Jabatan.....	77
Gambar 4. 27 Survei Pertanyaan 1	78
Gambar 4. 28 Survei Pertanyaan 2	78

Gambar 4. 29 Survei Pertanyaan 3	79
Gambar 4. 30 Survei Pertanyaan 4	79
Gambar 4. 31 Survei Pertanyaan 5	80
Gambar 4. 32 Survei Pertanyaan 6	80



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Kuisisioner Penilaian Sistem Informasi Pusat Bisnis	85
---	----

