

**ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM INFORMASI  
(MENGUNAKAN METODE BUSINESS PROCESS  
MODEL AND NOTATION)**

**JALUR NON REGULER - SCIENTIST**

Diajukan untuk memenuhi salah satu syarat mencapai derajat Sarjana  
Program Studi SI Sistem Informasi



disusun oleh

**ZELINA CINDY MAHARANI**

**21.12.2110**

Kepada

**FAKULTAS ILMU KOMPUTER  
UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA  
YOGYAKARTA**

**2025**

**ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM INFORMASI  
(MENGUNAKAN METODE BUSINESS PROCESS  
MODEL AND NOTATION)**

**JALUR NON REGULER - SCIENTIST**

untuk memenuhi salah satu syarat mencapai derajat Sarjana  
Program Studi S1 Sistem Informasi



disusun oleh

**ZELINA CINDY MAHARANI**

**21.12.2110**

Kepada

**FAKULTAS ILMU KOMPUTER  
UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA  
YOGYAKARTA**

**2025**

**HALAMAN PERSETUJUAN**

**JALUR NON REGULER - SCIENTIST**

**ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM INFORMASI  
(MENGUNAKAN METODE BUSINESS PROCESS  
MODEL AND NOTATION)**

yang disusun dan diajukan oleh

**Zelina Cindy Maharani**

**21.12.2110**

telah disetujui oleh Dosen Pembimbing  
pada tanggal 10 Februari 2025

Dosen Pembimbing,



**Atik Nurmasani, S.Kom., M.Kom**

**NIK. 190302354**

**HALAMAN PENGESAHAN**  
**JALUR SCIENTIST**  
**ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM INFORMASI**  
**(MENGUNAKAN METODE BUSINESS PROCESS**  
**MODEL AND NOTATION)**

yang disusun dan diajukan oleh

**Zelina Cindy Maharani**

21.12.2110

Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji  
pada tanggal 18 Februari 2025.

**Susunan Dewan Penguji**

**Nama Penguji**

**Tanda Tangan**

Ika Asti Astuti, S.Kom., M.Kom.  
NIK. 190302391



Norhikmah, S.Kom., M.Kom.  
NIK. 190302245



Atik Nurmasani, S.Kom., M.Kom.  
NIK. 190302354



Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan  
untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer  
Tanggal 18 Februari 2025

**DEKAN FAKULTAS ILMU KOMPUTER**



Hanif Al Fatta, S.Kom., M.Kom. Ph.D  
NIK. 19030209

## HALAMAN PERNYATAAN KONTRIBUSI KARYA

Yang bertandatangan di bawah ini,

Nama mahasiswa : Zelina Cindy Maharani  
NIM : 21.12.2110

Menyatakan bahwa karya dengan judul berikut:

**Analisis dan Perancangan Sistem Informasi (Menggunakan Metode Business Process Model and Notation)**

Dosen Pembimbing : Atik Nurmasani, S.Kom., M.Kom

1. Karya adalah benar-benar ASLI dan BELUM PERNAH diajukan untuk mendapatkan gelar akademik, baik di Universitas AMIKOM Yogyakarta maupun di Perguruan Tinggi lainnya.
2. Karya merupakan gagasan, rumusan maupun penelitian yang orisinal dan SAYA memiliki KONTRIBUSI terhadap karya tersebut.
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 atau Referensi pada karya tulis ini.
4. Perangkat lunak yang digunakan dalam penelitian ini sepenuhnya menjadi tanggung jawab SAYA, bukan tanggung jawab Universitas AMIKOM Yogyakarta.
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.

Yogyakarta, 10 Februari 2025

Yang Menyatakan,



METERAI TEMPEL  
DAMX112126775

Zelina Cindy Maharani

## HALAMAN PERSEMBAHAN

Puji syukur kehadiran Allah SWT, Tuhan Yang Maha Pengasih dan Maha Penyayang, atas segala nikmat serta kesehatan yang telah dianugerahkan. Shalawat serta salam semoga senantiasa tercurah kepada Nabi Muhammad SAW, beserta keluarga, para sahabat, dan seluruh pengikutnya. Dengan penuh rasa syukur, cinta, dan hormat, skripsi ini saya persembahkan kepada:

1. Kedua orang tua dan kakak, yang dengan kasih sayang, doa, serta dukungan tiada henti menjadi sumber kekuatan dalam setiap langkah saya.
2. Dosen pembimbing, yang telah memberikan bimbingan, ilmu, serta arahan berharga dalam penyusunan karya ini.
3. Sahabat dan rekan-rekan seperjuangan, yang selalu memberikan semangat, dukungan, dan inspirasi dalam perjalanan akademik ini.

## KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kehadirat Tuhan Yang Maha Esa, yang telah melimpahkan rahmat, hidayah, serta karunia-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan laporan tugas akhir ini dengan lancar. Tugas akhir ini disusun untuk memenuhi salah satu syarat kelulusan Program Sarjana pada Fakultas Ilmu Komputer Universitas Amikom Yogyakarta.

Selain itu penulis dengan segala kerendahan hati ingin menyampaikan rasa terima kasih kepada semua pihak yang telah berjasa memberikan dukungan dan bantuan untuk menyelesaikan laporan tugas akhir ini. Untuk itu penulis mengucapkan terima kasih kepada :

1. Prof. Dr. M. Suyanto, MM. selaku Rektor Universitas Amikom Yogyakarta
2. Hanif Al-Fatta, M.Kom, Ph.D. selaku Dekan Program Fakultas Ilmu Komputer
3. Anggit Dwi Hartanto, M. Kom selaku Ketua Program Studi Sistem Informasi
4. Atik Nurmasani, S.Kom., M.Kom. selaku dosen pembimbing yang memberikan arahan, saran, dan motivasi terhadap penulis
5. Kedua orang tua, kakak, dan sahabat tercinta yang telah memberikan semangat, dukungan dan doa kepada penulis.

Yogyakarta, 10 Februari 2025

Penulis

## DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL .....	i
HALAMAN PERSETUJUAN.....	iii
HALAMAN PENGESAHAN .....	iv
HALAMAN PERNYATAAN KONTRIBUSI KARYA.....	v
HALAMAN PERSEMBAHAN .....	vi
KATA PENGANTAR .....	vii
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR GAMBAR.....	ix
DAFTAR TABEL.....	xi
INTISARI .....	xii
ABSTRACT .....	xiii
BAB I IDENTITAS PUBLIKASI .....	1
BAB II PROSES SUBMIT .....	4
2.1 Lembar Review .....	4
2.2.1 Review Round 1 .....	4
2.2.2 Review Round 2 .....	5
BAB III ISI KARYA ILMIAH.....	7
3.1 Intisari .....	7
3.2 Pendahuluan.....	7
3.3 Metode .....	8
3.4 Hasil dan Pembahasan .....	10
3.4.1 Perencanaan .....	11
3.4.2 Analisis .....	16
3.4.3 Perancangan .....	32
3.4.4 Implementasi Front End.....	89
3.4.5 Testing.....	113
3.5 Kesimpulan .....	116
3.6 Referensi .....	117
LAMPIRAN.....	120



## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Penggalan Informasi Penerbitan Naskah .....	4
Gambar 2. 2 Diskusi Tanggal Pengiriman Naskah .....	4
Gambar 2. 3 Permintaan Pengiriman Naskah ke Pihak Penerbit .....	5
Gambar 2. 4 Pengiriman Proposal Buku .....	5
Gambar 2. 5 Persetujuan LoA (Persetujuan Penerbitan) .....	6
Gambar 3. 1 Alur Pengembangan Produk .....	8
Gambar 3. 2 Flowchart Pembelian E-course .....	33
Gambar 3. 3 Flowchart Akses Kelas E-course .....	34
Gambar 3. 4 Flowchart Tambah Data E-course .....	35
Gambar 3. 5 Flowchart Ubah Data E-course .....	35
Gambar 3. 6 Flowchart Hapus Data E-course .....	36
Gambar 3. 7 Flowchart Cetak Laporan Transaksi .....	37
Gambar 3. 8 BPMN Pembelian Kelas E-course .....	39
Gambar 3. 9 BPMN Akses Kelas E-course .....	41
Gambar 3. 10 BPMN Tambah Data E-course .....	43
Gambar 3. 11 BPMN Ubah Data E-course .....	45
Gambar 3. 12 BPMN Hapus Data E-course .....	47
Gambar 3. 13 BPMN Cetak Laporan Transaksi .....	49
Gambar 3. 14 ERD Sistem Informasi Kursus Online .....	51
Gambar 3. 15 Desain Relasi Antar Tabel .....	52
Gambar 3. 16 Halaman Utama .....	70
Gambar 3. 17 Halaman Katalog E-course .....	71
Gambar 3. 18 Halaman Detail E-course .....	72
Gambar 3. 19 Halaman Pendaftaran Akun .....	73
Gambar 3. 20 Halaman Masuk Akun .....	73
Gambar 3. 21 Halaman Checkout E-course .....	74
Gambar 3. 22 Halaman Dashboard Pengguna .....	75
Gambar 3. 23 Halaman Kelas Saya .....	76
Gambar 3. 24 Halaman Kelas E-course .....	77
Gambar 3. 25 Halaman Forum Diskusi .....	78
Gambar 3. 26 Halaman Kuis E-course .....	78

Gambar 3. 27 Halaman Hasil Kuis E-course .....	79
Gambar 3. 28 Halaman Ujian Akhir .....	80
Gambar 3. 29 Halaman Hasil Ujian Akhir.....	81
Gambar 3. 30 Halaman Sertifikat .....	82
Gambar 3. 31 Halaman Masuk Dashboard Admin.....	83
Gambar 3. 32 Halaman Dashboard Admin.....	83
Gambar 3. 33 Halaman Manajemen Produk Data E-course .....	84
Gambar 3. 34 Halaman Form Tambah Data E-course.....	85
Gambar 3. 35 Form Tambah Data Materi E-course.....	86
Gambar 3. 36 Halaman Form Tambah Data Ujian Akhir.....	87
Gambar 3. 37 Halaman Form Ubah Data E-course .....	88
Gambar 3. 38 Halaman Master Data Laporan Transaksi.....	88
Gambar 3. 39 Sidebar Dashboard Admin .....	94
Gambar 3. 40 Navigasi Atas Dashboard Admin.....	95
Gambar 3. 41 Card Dashboard Admin .....	96
Gambar 3. 42 Filter Data Dashboard Admin .....	97
Gambar 3. 43 Bar Chart Dashboard Admin.....	100
Gambar 3. 44 Line Chart Dashboard Admin.....	101
Gambar 3. 45 Pie Chart Dashboard Admin.....	104
Gambar 3. 46 Tabel Total Pendapatan Dashboard Admin .....	105
Gambar 3. 47 Footer Dashboard Admin .....	106
Gambar 3. 48 Antarmuka Front End Halaman Dashboard Admin.....	107
Gambar 3. 49 Antarmuka Front End Halaman Manajemen Produk Data E-course .....	107
Gambar 3. 50 Antarmuka Front End Halaman Form Tambah Data E-course.....	108
Gambar 3. 51 Antarmuka Front End Halaman Master Data Laporan Transaksi.....	109
Gambar 3. 52 Antarmuka Front End Halaman Utama.....	110
Gambar 3. 53 Antarmuka Front End Halaman Katalog E-course .....	110
Gambar 3. 54 Antarmuka Front End Halaman Detail E-course .....	111
Gambar 3. 55 Antarmuka Front End Halaman Masuk Akun Pengguna.....	112
Gambar 3. 56 Antarmuka Front End Halaman Dashboard Pengguna .....	112
Gambar 3. 57 Antarmuka Front End Halaman Kelas E-course .....	113

## DAFTAR TABEL

Tabel 1. 1 Identitas Publikasi.....	1
Tabel 3. 1 Hasil Observasi.....	12
Tabel 3. 2 Kriteria Narasumber.....	13
Tabel 3. 3 Pertanyaan Wawancara.....	14
Tabel 3. 4 Rangkuman Hasil Wawancara.....	15
Tabel 3. 5 Hasil Analisis SWOT.....	16
Tabel 3. 6 Kesimpulan Tujuan Perancangan.....	18
Tabel 3. 7 Kebutuhan Fungsional.....	19
Tabel 3. 8 Kebutuhan Non fungsional.....	23
Tabel 3. 9 Kebutuhan Implementasi Produk.....	24
Tabel 3. 10 ERD Rincian Kardinalitas.....	53
Tabel 3. 11 Struktur Tabel Admin.....	55
Tabel 3. 12 Struktur Tabel Pengguna.....	56
Tabel 3. 13 Struktur Tabel Kategori Kursus.....	57
Tabel 3. 14 Struktur Tabel Ecourse.....	58
Tabel 3. 15 Struktur Tabel Materi Ecourse.....	59
Tabel 3. 16 Struktur Tabel Kuis Ecourse.....	59
Tabel 3. 17 Struktur Tabel Ujian Akhir.....	60
Tabel 3. 18 Struktur Tabel Bootcamp.....	61
Tabel 3. 19 Struktur Tabel Materi Bootcamp.....	62
Tabel 3. 20 Struktur Tabel Karir Handbook.....	63
Tabel 3. 21 Struktur Tabel Karir.....	64
Tabel 3. 22 Struktur Tabel Banner.....	65
Tabel 3. 23 Struktur Tabel Testimonial.....	66
Tabel 3. 24 Struktur Tabel Feedback Pengguna.....	66
Tabel 3. 25 Struktur Tabel Diskusi.....	67
Tabel 3. 26 Stuktur Tabel Jawaban Diskusi.....	68
Tabel 3. 27 Struktur Tabel Transaksi.....	68
Tabel 3. 28 Sampel Hasil Black Box Testing.....	114

## INTISARI

Perkembangan teknologi informasi telah mendorong inovasi sistem informasi salah satunya pada bidang pendidikan, seperti sistem informasi kursus online yang bertujuan meningkatkan keterampilan pengguna sesuai minat. Namun, beberapa platform masih menghadapi tantangan seperti kurangnya pengembangan sistem informasi yang berkelanjutan dan pembaruan konten yang relevan. Sehingga, dilakukan analisis dan perancangan sistem informasi kursus online yang fokus pada kebutuhan pengguna berdasarkan analisis SWOT dan beberapa tahapan metode waterfall yang bersifat sistematis dan berurutan dalam pelaksanaannya yakni perencanaan, analisis, perancangan dan implementasi front end. Penelitian ini menghasilkan rancangan sistem informasi yang memenuhi kebutuhan pengguna dan administrasi dengan beberapa analisis mendalam yakni analisis SWOT, analisis kebutuhan fungsional dan non fungsional, analisis kebutuhan implementasi produk dan analisis kebutuhan implementasi coding yang disertai dokumentasi seperti flowchart, BPMN, ERD, dan antarmuka pengguna. Perancangan ini diharapkan dapat memudahkan komunikasi dan pemahaman implementasi produk dalam kolaborasi dengan dokumentasi yang jelas, meningkatkan kualitas dan perbaikan layanan pembelajaran juga kebutuhan administrasi, dan meningkatkan pengalaman pengguna.

**Kata Kunci:** Sistem Informasi, Kursus Online, Perancangan, Analisis, Kebutuhan Pengguna.

## ABSTRACT

*The development of information technology has driven innovation in information systems, one of which is in the field of education, such as online course information systems that aim to improve user skills according to interests. However, some platforms still face challenges such as the lack of sustainable information system development and relevant content updates. Thus, an analysis and design of an online course information system was carried out that focuses on user needs based on a SWOT analysis and several stages of the waterfall method, which are systematic and sequential in their implementation, namely planning, analysis, design, and front-end implementation. This study produces an information system design that meets user and administration needs with several in-depth analyses, namely SWOT analysis, functional and non-functional needs analysis, product implementation needs analysis, and coding implementation needs analysis, accompanied by documentation such as flowcharts, BPMN, ERD, and user interfaces. This design is expected to facilitate communication and understanding of product implementation in collaboration with clear documentation, improve the quality and improvement of learning services as well as administrative needs, and improve user experience.*

**Keywords:** *Information Systems, Online Courses, Design, Analysis, User Needs.*