

**RANCANG BANGUN SISTEM CRM ANALISIS BERBASIS
WEB DALAM SEGMENTASI PRODUK PADA KADEKITA
COFFE MENGGUNAKAN OLAP**

SKRIPSI

Diajukan Untuk Memenuhi Salah Satu Syarat Memperoleh Gelar Sarjana
Program Studi Sistem Informasi Jenjang S1



Siska Lidya Pramesti
20200910019

FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS KUNINGAN
2024

LEMBAR PENGESAHAN

RANCANG BANGUN SISTEM CRM ANALISIS BERBASIS WEB DALAM SEGMENTASI PRODUK PADA KADEKITA COFFE MENGGUNAKAN OLAP

Disusun Oleh

Siska Lidya Pramesti

20200910019

Program Studi Sistem Informasi Jenjang S1

Skripsi ini telah dibimbing kepada para pembimbing sesuai dengan SK bimbingan Skripsi/Tugas Akhir di Program Studi Sistem Informasi Jenjang S1 Fakultas Ilmu Komputer Universitas Kuningan dan telah disetujui pada :

Tempat : Fakultas Ilmu Komputer

Hari : Kamis

Tanggal Bulan Tahun : 20 Juni 2024

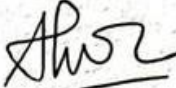
DOSEN PEMBIMBING :

Pembimbing 1

Pembimbing 2



Fahmi Yusuf, MMSI.
NIK. 41038021124



Dede Irawan, M.Kom.
NIK. 41038062282

Mengetahui / Mengesahkan :
Ketua Program Studi Sistem Informasi



Heru Budianto, S.ST., M.Kom.
NIK 41038111365

LEMBAR PENGUJIAN

RANCANG BANGUN SISTEM CRM ANALISIS BERBASIS WEB DALAM SEGMENTASI PRODUK PADA KADEKITA COFFE MENGGUNAKAN OLAP

Disusun Oleh

Siska Lidya Pramesti

20200910019

Program Studi Sistem Informasi Jenjang S1

Skripsi ini telah Diujikan dan Dipertahankan di Depan Dosen Penguji Sidang Skripsi, Program Studi Sistem Informasi Jenjang S1 Fakultas Ilmu Komputer Universitas Kuningan dan telah disetujui pada :

Tempat : Fakultas Ilmu Komputer

Hari : Kamis

Tanggal : 20 Juni 2024

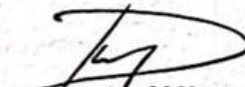
DOSEN PENGUJI :

Penguji I



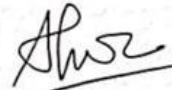
Tri Septiar Svamfithriani, M.Kom.
NIK. 410109870163

Penguji II



Ari Permana, M.Kom.
NIK. 410112900193

Penguji III



Dede Irawan, M.Kom.
NIK. 41038062282

Mengetahui/Mengesahkan

Dekan
Fakultas Ilmu Komputer



Tito Sugiharto, S.Kom., M.Eng
NIK. 41038101348

Ketua Program Studi
Sistem Informasi S1



Heru Budianto, S.ST., M.Kom.
NIK. 41038111365

SURAT PERNYATAAN

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Siska Lidya Pramesti
NIM : 20200910019
Tempat, Tanggal lahir : Kuningan,
Program Studi : Sistem Informasi (S1)
Fakultas : Ilmu Komputer
Perguruan Tinggi : Universitas Kuningan

Menyatakan bahwa **Skripsi** dengan judul sebagai berikut :

Judul : RANCANG BANGUN SISTEM CRM ANALISIS BERBASIS WEB
DALAM SEGMENTASI PRODUK PADA KADEKITA COFFE
MENGUNAKAN OLAP

Dosen Pembimbing 1 : Fahmi Yusuf, MMSI.

Dosen Pembimbing 2 : Dede Irawan, M.Kom.

Adalah benar benar **ASLI** dan **BUKAN PLAGIAT** yakni tidak melakukan penjiplakan pada karya tulis ilmiah milik orang lain, kecuali yang dikembangkan dan diacu dalam daftar pustaka pada Skripsi / Tugas Akhir ini.

Demikian pernyataan ini **SAYA** buat, apabila kemudian hari terbukti **SAYA** melakukan penjiplakan karya orang lain, maka **SAYA** bersedia menerima **SANKSI AKADEMIK**.

Kuningan, 20 juni 2024

Yang menyatakan,



Siska Lidya Pramesti

PERNYATAAN ORIGINALITAS

Bismillahirrahmanirrahim

Dengan ini saya menyatakan bahwa skripsi yang berjudul **“RANCANG BANGUN SISTEM CRM ANALISIS BERBASIS WEB DALAM SEGMENTASI PRODUK PADA KADEKITA COFFE MENGGUNAKAN OLAP)”** beserta seluruh isinya adalah benar karya saya sendiri dan saya tidak melakukan penjiplakan atau pengutipan dengan cara yang tidak sesuai dengan etika yang berlaku dalam masyarakat keilmuan.

Atas dasar pernyataan ini saya siap menanggung resiko atau sanksi apa pun yang sesuai dengan peraturan yang berlaku apabila di kemudian hari ditemukan adanya pelanggaran terhadap etika keilmuan atau ada klaim dari pihak lain terhadap keaslian skripsi ini.

Kuningan, 20 juni 2024
Yang membuat pernyataan,



Siska Lidya Pramesti

MOTTO

“Orang lain ga akan biasa paham struggle dan masa sulit nya kita yang mereka ingintahu hanya bagian success stories. Berjuanglah untuk diri sendiri walaupun gak ada yang tepuk tangan. Kelak diri kita dimasa depan sangat bangga dengan yang kita perjuangkan hari ini”

“Akan ku usahakan semuanya sendiri jikalau aku kalah dengan patah hatiku rasanya rugi sekali, Semangat berjuang”

PERSEMBAHAN

Dengan mengucapkan rasa syukur Alhamdulillahilahi robbil alamiin, sungguh sebuah perjuangan yang cukup panjang telah dilalui untuk mendapatkan gelar sarjana ini.

Rasa syukur dan bangga yang dirasakan ini akan aku persembahkan kepada orang-orang yang ku sayangi dan berarti dalam hidupku.

Teruntuk Orang tuaku yang tercinta dan tersayang, untuk mamah Eem rohemah dan papah, begitupun kedua nenek dan kakek saya oma rasti, oma tuy dan abah mudi yang selalu mendoakan untuk kebaikan anaknya, selalu memberikan kasih sayang, cinta, dukungan, dan motivasi. Menjadi suatu kebanggaan memiliki orang tua yang mendukung anaknya untuk mencapai cita-cita.

Saudaraku kak andri, teh inne, a devin dan dede james, terimakasih telah setia meluangkan waktunya untuk menjadi tempat dan pendengar keluh kesah, yang selalu memberikan dorongan dan motivasi hingga bias ke tahap saat ini. Semoga selalu diberkahi dan diberikan kesehatan.

Teruntuk sahabat saya winda dan Yolanda yang selalu menemani proses saya, memberikan dukungan, motivasi, dan menjadi tempat keluh kesah, serta memberikan semangat yang luar biasa, terimakasih selalu ada dalam setiap masa-masa sulit saya.

Untuk diri saya sendiri, terima kasih telah mengendalikan diri dari berbagai tekanan di luar keadaan dan tak pernah mau memutuskan untuk menyerah, dan selalu yakin akan selesai pada waktunya.

Teruntuk mantan saya, terimakasih untuk patah hati yang diberikan saat proses penyusunan skripsi ini. Ternyata perginya anda dari kehidupan berikan cukup motivasi untuk terus maju dan berproses menjadi pribadi yang mengerti apa itu pengalaman dan menerima arti kehilangan.

RANCANG BANGUN SISTEM CRM ANALISIS BERBASIS WEB DALAM SEGMENTASI PRODUK PADA KADEKITA COFFE MENGUNAKAN OLAP

¹⁾ Siska Lidya Pramesti, ²⁾ Fahmi Yusuf ³⁾ Dede Irawan

^{1,2,3)} Program Studi Sistem Informasi, Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Kuningan

^{1,2,3)} Jl. Pramuka No. 67, Purwawinangun, Kabupaten Kuningan, Provinsi Jawa Barat – 45512

E-mail : 20200910019@uniku.ac.id, fahmiyusuf@uniku.ac.id, dedeirawan@uniku.ac.id

ABSTRAK

Kadekita Coffee merupakan dua bisnis usaha antara adik dan kakak yang digabungkan menjadi satu sehingga nama tempat kopinya itu sendiri bernama “Kadekita Coffee”. Kedai ini menjual berbagai macam minuman kopi mulai dari kopi americano, latte, manual brew dan sebagainya. Dalam proses bisnisnya, pihak Kadekita Coffee kesulitan dalam pengambilan keputusan serta kurangnya pemahaman terhadap konsumen menyebabkan penurunan dalam penjualan serta kurang tepatnya dalam penentuan strateginya. Maka dari itu diperlukan suatu solusi untuk membantu memberikan solusi dalam proses bisnis di Kadekita Coffee. Dengan adanya penelitian ini bertujuan untuk membangun sistem penjualan kopi yang menerapkan konsep CRM Analisis didalamnya. Sistem ini dibangun dengan metode *Waterfall* dan model perancangan seperti Flowmap, Diagram Konteks, Data Flow Diagram (DFD), dan Entity Relationship Diagram (ERD). Rancangan tersebut diimplementasikan menggunakan PHP dan Laravel sehingga menghasilkan sistem penjualan kopi berbasis website dengan menerapkan CRM Analisis dan OLAP jenis ROLAP. Sistem yang dibangun membantu pihak Kadekita Coffee mulai dari pengelolaan data, melakukan analisis, memudahkan dalam pengambilan keputusan, sampai penentuan strategi penjualannya.

Kata Kunci: CRM Analisis, Data Flow Diagram(DFD), OLAP, ROLAP, *Waterfall*

DESIGN OF A WEB-BASED ANALYTICAL CRM SYSTEM FOR PRODUCT SEGMENTATION AT KADEKITA COFFEE USING OLAP

¹⁾ Siska Lidya Pramesti, ²⁾ Fahmi Yusuf ³⁾ Dede Irawan

^{1,2,3)}Program Studi Sistem Informasi, Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Kuningan

^{1,2,3)} Jl. Pramuka No. 67, Purwawinangun, Kabupaten Kuningan, Provinsi Jawa Barat – 45512

E-mail : 20200910019@uniku.ac.id, fahmiyusuf@uniku.ac.id, dedeirawan@uniku.ac.id

ABSTRACT

Kadekita Coffee is two businesses between a brother and sister combined into one so that the name of the coffee place itself is called "Kadekita Coffee". This shop sells various kinds of coffee drinks ranging from Americano coffee, lattes, manual brew and so on. In its business process, Kadekita Coffee has difficulty in making decisions and a lack of understanding on consumers causes a decline in sales and lack of precision in determining its strategy. Therefore, a solution is needed to help providing solutions in the business process at Kadekita Coffee. With this research, the aim is to build a coffee sales system that applies the concept of Analytical CRM. This system is built using the Waterfall method and design models such as Flowmap, Context Diagram, Data Flow Diagram (DFD), and Entity Relationship Diagram (ERD). This design is implemented using PHP and Laravel to produce a website-based coffee sales system by implementing CRM Analysis and ROLAP type OLAP. The system built helps Kadekita Coffee from managing data, conducting analysis, making decision making easier, to determining sales strategies.

Keywords: CRM Analysis, Data Flow Diagram (DFD), OLAP, ROLAP, Waterfall

KATA PENGANTAR

Puji syukur peneliti panjatkan kehadirat Allah SWT. Yang telah memberikan rahmat dan hidayah-Nya kepada peneliti sehingga dapat menyelesaikan proposal skripsi ini. Shalawat serta salam semoga tetap tercurah limpahkan kepada junjungan Nabi kita Muhammad SAW, kepada para sahabatnya, kepada keluarganya serta kepada kita selaku umatnya yang Insha Allah taat pada ajaran agama dan senantiasa mengamalkannya. Aamiin. Adapun judul proposal skripsi yang peneliti ambil adalah **“RANCANG BANGUN SISTEM CRM ANALISIS BERBASIS WEB DALAM SEGMENTASI PRODUK PADA KADEKITA COFFE MENGGUNAKAN OLAP)”**.

Dalam proses penyelesaian proposal skripsi ini, peneliti memperoleh banyak bantuan dari berbagai pihak baik berupa bimbingan, arahan secara tertulis maupun secara lisan sehingga proposal dapat diselesaikan. Oleh karena itu, peneliti mengucapkan banyak terimakasih kepada :

1. Bapak Dr. H. Dikdik Harjadi, M.Si., selaku Rektor Universitas Kuningan.
2. Bapak Tito Sugiharto, S.Kom, M.Eng. selaku Dekan Fakultas Ilmu Komputer Universitas Kuningan.
3. Bapak Heru Budianto, SST., M.Kom. selaku Kepala Program Studi Sistem Informasi Fakultas Ilmu Komputer Universitas Kuningan.
4. Bapak Fahmi Yusuf, MMSI selaku Pembimbing I yang sudah banyak meluangkan waktunya untuk membimbing peneliti.

5. Bapak Dede Irawan., M.Kom selaku Pembimbing yang sudah banyak meluangkan waktunya untuk membimbing peneliti.
6. Orang tua yang telah memberikan do'a, arahan dan dukungan baik material maupun moral.
7. Rekan-rekan Mahasiswa Fakultas Ilmu Komputer Universitas Kuningan.
8. Serta semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu per satu yang telah memberikan dukungan dan membantu dalam penyelesaian skripsi ini.

Dalam penyusunan ini peneliti menyadari masih banyak kekurangan dalam penyusunan proposal skripsi ini. Semoga proposal skripsi ini dapat bermanfaat bagi peneliti, tempat/objek penelitian, Institusi dan bagi para pembaca pada umumnya. Atas dukungan dan bantuannya, peneliti mengucapkan banyak terimakasih.

Kuningan, Desember 2023

Siska Lidya Pramesti

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR TABEL.....	xiii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xiv
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Identifikasi Masalah	5
1.3 Rumusan Masalah	5
1.4 Batasan Masalah.....	6
1.5 Tujuan Penelitian.....	7
1.6 Manfaat Penelitian.....	7
1.7 Pertanyaan Penelitian	8
1.8 Hipotesis Penelitian.....	8
1.9 Metodologi Penelitian	8
1.9.1 Metode Pengumpulan Data.....	8
1.9.2 Metode Pengembangan Sistem.....	9
1.9.3 Metode Penyelesaian Masalah.....	10
1.10 Jadwal Penelitian	12
1.11 Sistematika Penelitian	13
BAB II LANDASAN TEORI.....	14
2.1 Rancang Bangun.....	14
2.2 Sistem	14
2.3 CRM Analisis	15
2.4 <i>Online Analytical Processing (OLAP)</i>	16
2.5 Website	16
2.6 Pengembangan Sistem.....	17
2.6.1 <i>Waterfall</i>	17
2.7 Perancangan Sistem.....	19
2.7.1 <i>Flowmap</i>	19

2.7.2	Diagram konteks	20
2.7.3	<i>Data Flow Diagram (DFD)</i>	22
2.7.4	<i>Entity Relationship Diagram (ERD)</i>	23
2.8	Perangkat Lunak	25
2.8.1	HTML	25
2.8.2	CSS.....	25
2.8.3	JAVASCRIPT	26
2.8.4	LARAVEL	26
2.8.5	XAMPP	27
2.8.6	PHP	28
2.8.7	MySQL.....	28
2.8.8	Draw.io.....	29
2.8.9	Visual Studio Code	29
2.9	Pengujian Sistem	30
2.9.1	<i>Blackbox Testing</i>	30
2.9.2	<i>Whitebox Testing</i>	31
2.9.3	<i>User Acceptance Testing (UAT)</i>	32
2.10	Penelitian Sebelumnya (Previous Work)	33
2.11	Kerangka Teoritis (Theoretical Framework)	39
BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN		40
3.1	Analisis Sistem (System Analysis).....	40
3.1.1	Analisis Masalah	40
3.1.2	Penyelesaian Masalah	41
3.1.3	Analisis Kebutuhan Fungsional	44
3.1.4	Analisis Kebutuhan Non-Fungsional	45
3.1.5	Analisis Sistem yang Sedang Berjalan.....	46
3.1.6	Analisis Sistem Usulan	48
3.2	Perancangan Sistem (<i>System Design</i>).....	50
3.2.1	Diagram Konteks	50
3.2.2	<i>Data Flow Diagram (DFD)</i>	51
3.2.3	<i>Entity Relationship Diagram (ERD)</i>	53
3.2.4	Struktur Database	53

3.3	Perancangan Antarmuka (<i>Interface Design</i>)	57
3.3.1	Halaman Register	57
3.3.2	Halaman Login.....	58
3.3.3	Halaman Manage Data.....	58
3.3.4	Halaman Manage User.....	59
3.3.5	Halaman Transaksi	60
3.3.6	Halaman Utama.....	61
3.3.7	Halaman Detail Barang	62
3.3.8	Halaman Laporan	63
BAB IV PENGUJIAN DAN IMPLEMENTASI.....		64
4.1	Pengujian Sistem (<i>System Testing</i>).....	64
4.1.1	<i>Blackbox Testing</i>	64
4.1.2	<i>Whitebox Testing</i>	71
4.2	Implementasi (<i>Implementation</i>)	73
4.2.1	Implementasi Sistem	73
4.2.2	Implementasi ROLAP	87
BAB V SIMPULAN DAN SARAN		90
5.1	Simpulan (<i>Conclusion</i>).....	90
5.2	Saran (<i>Suggestion</i>).....	91
DAFTAR PUSTAKA		92
Riwayat Hidup (<i>Curriculum Vitae</i>).....		xvi
Lampiran (<i>Appendices</i>)		xvii

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1 Tahapan Metode <i>Waterfall</i>	10
Gambar 1.2 <i>Online analytical processing</i>	11
Gambar 2.1 Tahapan Metode <i>Waterfall</i>	17
Gambar 2.2 Kerangka Teoretis	38
Gambar 3.1 Mekanisme Cara Kerja OLAP	41
Gambar 3.2 MOLAP	42
Gambar 3.3 Sistem Yang Sedang Berjalan	44
Gambar 3.4 Sistem Yang Diusulkan.....	45
Gambar 3.5 Diagram Konteks.....	47
Gambar 3.6 Data Flow Diagram (DFD)	48
Gambar 3.7 Entity Relationship Diagram (ERD)	50
Gambar 3.8 Halaman Register	54
Gambar 3.9 Halaman Login.....	55
Gambar 3.10 Halaman Manage Data	56
Gambar 3.11 Halaman Manage User	57
Gambar 3.12 Halaman Transaksi.....	58
Gambar 3.13 Halaman Utama.....	59
Gambar 3.14 Halaman Detail Barang	60
Gambar 3.15 Halaman Laporan	73
Gambar 4.1 Halaman Registrasi	74
Gambar 4.2 Halaman Login.....	74
Gambar 4.3 Dashboard Admin	75
Gambar 4.4 Halaman Data Kategori.....	75
Gambar 4.5 Halaman Tambah Data Kategori.....	76
Gambar 4.6 Halaman Data Produk	76
Gambar 4.7 Halaman Tambah Data Produk	77

Gambar 4.8 Halaman Data Pesanan.....	77
Gambar 4.9 Halaman Input Resi.....	78
Gambar 4.10 Halaman Utama Pengguna.....	79
Gambar 4.11 Halaman Produk.....	79
Gambar 4.12 Halaman Tentang Kami.....	80
Gambar 4.13 Halaman Testimoni.....	80
Gambar 4.14 Halaman Profil.....	81
Gambar 4.15 Halaman Order.....	82
Gambar 4.16 Halaman Keranjang.....	82
Gambar 4.17 Halaman Informasi Pembayaran.....	83
Gambar 4.18 Halaman Konfirmasi Pembayaran.....	83
Gambar 4.19 Halaman Detail Pesanan.....	84
Gambar 4.20 Halaman Tambah Testimoni.....	84
Gambar 4.21 Halaman Utama Owner.....	85

DAFTAR TABEL

Tabel 1.1 Jadwal Kegiatan Penelitian	12
Tabel 2.1 Tabel Simbol Flowmap	19
Tabel 2.2 Tabel Diagram Konteks	20
Tabel 2.3 Tabel Data Flow Diagram (DFD)	21
Tabel 2.4 Tabel Simbol Entity Relationship Diagram (ERD)	22
Tabel 2.4 Tabel Perbandingan Penelitian Sebelumnya	24
Tabel 3.1 Tabel Spesifikasi Hardware	32
Tabel 3.2 Tabel Spesifikasi Software	43
Tabel 3.3 Tabel Pengguna	43
Tabel 3.4 Struktur Tabel User	51
Tabel 3.5 Struktur Tabel Testimoni	51
Tabel 3.6 Struktur Tabel Pesanan	52
Tabel 3.7 Struktur Tabel Kategori	52
Tabel 3.8 Struktur Tabel Produk	53
Tabel 3.9 Struktur Tabel Keranjang	53
Tabel 4.1 Pengujian Blackbox Login dan Logout	61
Tabel 4.2 Pengujian Blackbox Kelola Data Kategori	63
Tabel 4.3 Pengujian Blackbox Kelola Data Produk	63
Tabel 4.4 Pengujian Blackbox Kelola Data Pesanan	65
Tabel 4.5 Pengujian Blackbox Laporan	65
Tabel 4.6 Pengujian Blackbox Pemesanan	66
Tabel 4.7 Pilihan Jawaban UAT	68
Tabel 4.8 Bobot Nilai Jawaban	68
Tabel 4.9 Kuesioner UAT Admin	69
Tabel 4.10 Kuesioner UAT Customer	70
Tabel 4.11 Kuesioner UAT Owner	71