

Nomor : 003/SI-FKOM-UNIKU/SKR/2026

**Implementasi CRM Analytical sebagai Strategi Peningkatan
Kepuasan dan Loyalitas Pelanggan pada Tepi Santai Coffee
Berbasis WEB**

TUGAS AKHIR / SKRIPSI

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



Oleh

Fahry Rammadani

20210910040

FAKULTAS ILMU KOMPUTER

UNIVERSITAS KUNINGAN

2025

LEMBAR PENGESAHAN

**Implementasi CRM Analytical sebagai Strategi Peningkatan Kepuasan dan
Loyalitas Pelanggan pada Tepi Santai Coffee Berbasis WEB**

Disusun Oleh

Fahry Rammadani

20210910040

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 :

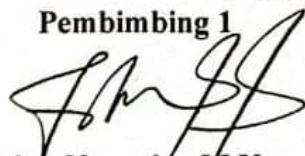
Tempat : Fakultas Ilmu Komputer

Hari : Kamis

Tanggal Bulan Tahun : 18 Desember 2025

DOSEN PEMBIMBING :

Pembimbing 1



Dadan Nugraha, M.Kom
NIK. 410108820161

Pembimbing 2



Dyah Puteria Wati, M.Kom
NIK. 410112920259

**Mengetahui / Mengesahkan :
Kepala Program Studi Sistem Informasi**



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

LEMBAR PENGUJIAN

Implementasi CRM Analytical sebagai Strategi Peningkatan Kepuasan dan
Loyalitas Pelanggan pada Tepi Santai Coffee Berbasis WEB

Disusun Oleh

Fahry Rammadani

20210910040

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

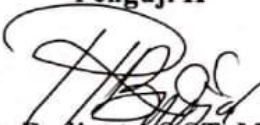
Tanggal : 18 Desember 2025

DOSEN PENGUJI :

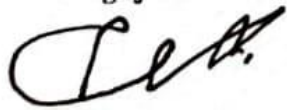
Penguji I


Dyah Puteria Wati, M.Kom
NIK. 410112920259

Penguji II


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

Penguji III


Muhsin, M.Kom
NIK. 41038031130

Mengetahui/Mengesahkan

**Dekan
Fakultas Ilmu Komputer**



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

**Kepala Program Studi
Sistem Informasi S1**


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

SURAT PERNYATAAN

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Fahry Rammadani
NIM : 20210910040
Tempat, Tanggal lahir : Kuningan, 26 November 2002
Program Studi : Sistem Informasi
Fakultas : Ilmu Komputer
Perguruan Tinggi : Universitas Kuningan

Menyatakan bahwa **Skripsi / Tugas Akhir** dengan judul sebagai berikut :

Judul :

Implementasi CRM Analytical sebagai Strategi Peningkatan Kepuasan dan Loyalitas Pelanggan pada Tepi Santai Coffee Berbasis WEB

Dosen Pembimbing 1 : Dadan Nugraha, M.Kom

Dosen Pembimbing 2 : Dyah Puteria Wati, 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, 18 Desember 2025

Yang menyatakan,

Fahry Rammadani

PERNYATAAN ORIGINALITAS

Bismillahirrahmanirrahim

Dengan ini saya menyatakan bahwa skripsi yang berjudul Implementasi CRM Analytical sebagai Strategi Peningkatan Kepuasan dan Loyalitas Pelanggan pada Tepi Santai Coffee Berbasis WEB 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, 18 Desember 2025

Yang membuat pernyataan,

A handwritten signature in black ink is written over a rectangular 10,000 Indonesian postage stamp. The stamp features the Garuda Pancasila emblem, the text '10000', 'METERAI TEMPEL', and the serial number '10062ANX377686276'.

Fahry Rammadani

MOTTO dan PERSEMBAHAN

MOTTO

“Human clock – is always on rush, God’s clock – is always on time”

(Mykhailo Mudryk)

PERSEMBAHAN

Skripsi ini saya persembahkan kepada:

1. Kedua orang tua, dan seluruh keluarga atas doa, dukungan moral dan material yang tak pernah putus.
2. Dosen pembimbing dan seluruh pengajar di Fakultas Ilmu Komputer Universitas Kuningan, yang telah memberikan ilmu, bimbingan, serta inspirasi.
3. Teman seperjuangan, yang telah membantu dan berbagi semangat di setiap langkah.
4. Semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu per satu yang telah memberikan doa, motivasi, dan dukungan.
5. Dan yang terakhir kupersembahkan karya ini untuk diriku sendiri, ya terima kasih karena telah menyelesaikan apa yang telah dimulai ini.

Implementasi CRM Analytical sebagai Strategi Peningkatan Kepuasan dan Loyalitas Pelanggan pada Tepi Santai Coffee Berbasis WEB

Fahry Rammadani, Dadan Nugraha, M.Kom, Dyah Puteria Wati, M.Kom

Program Studi Sistem Informasi, Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Kuningan
Jl. Pramuka No.67, Purwawinangun, Kec. Kuningan, Kabupaten Kuningan, Jawa
Barat 45512

20210910040@uniku.ac.id, dadan.nugraha@uniku.ac.id,
dyah.puteria@uniku.ac.id

Abstrak

Perkembangan teknologi informasi mendorong pelaku usaha, termasuk Tepi Santai Coffee, untuk berinovasi dalam meningkatkan pelayanan dan hubungan dengan pelanggan. Penelitian ini bertujuan mengimplementasikan *Customer Relationship Management (CRM)* berbasis analitis atau *CRM Analytical* sebagai strategi peningkatan kepuasan dan loyalitas pelanggan dengan metode pengembangan *Prototyping*. Sistem yang dibangun mencakup pengelolaan data pelanggan, pemesanan, pembayaran, umpan balik, serta laporan analisis preferensi pelanggan. Hasil pengujian *Blackbox Testing* menunjukkan seluruh fungsi berjalan sesuai kebutuhan pengguna, sedangkan *Whitebox Testing* membuktikan logika dan struktur kode berfungsi baik tanpa kesalahan. Dengan demikian, penerapan *CRM Analytical* melalui *Sistem Informasi Berbasis Web* dapat membantu pengelolaan data pelanggan secara terstruktur, mendukung keputusan strategis, serta meningkatkan kepuasan dan loyalitas pelanggan di Tepi Santai Coffee.

Kata Kunci : *CRM Analytical*, Kepuasan dan Loyalitas Pelanggan, Sistem Informasi Berbasis Web.

Implementasi CRM Analytical sebagai Strategi Peningkatan Kepuasan dan Loyalitas Pelanggan pada Tepi Santai Coffee Berbasis WEB

Fahry Rammadani, Dadan Nugraha, M.Kom, Dyah Puteria Wati, M.Kom

Program Studi Sistem Informasi, Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Kuningan
Jl. Pramuka No.67, Purwawinangun, Kec. Kuningan, Kabupaten Kuningan, Jawa
Barat 45512

20210910040@uniku.ac.id, dadan.nugraha@uniku.ac.id,
dyah.puteria@uniku.ac.id

Abstract

The rapid development of information technology encourages businesses, including Tepi Santai Coffee, to innovate in improving customer relationships. This study aims to implement a web-based Analytical Customer Relationship Management (CRM) as a strategy to enhance customer satisfaction and loyalty using the Prototyping method. The system includes customer data management, ordering, payment, feedback, and analytical reports on customer preferences. Blackbox Testing results show that all functions run according to user needs, while Whitebox Testing confirms that the logic and code structure work properly without errors. Thus, implementing Analytical CRM through a Web-Based Information System effectively supports structured customer data management, strategic decision-making, and improves customer satisfaction and loyalty at Tepi Santai Coffee.

Kata Kunci : *Analytical CRM, Customer Satisfaction and Loyalty, Web-Based Information System.*

KATA PENGANTAR

Puji syukur peneliti panjatkan kehadirat Allah SWT. Yang telah memberikan rahmat dan hidayah-Nya kepada peneliti sehingga dapat menyelesaikan 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 skripsi yang peneliti ambil adalah **“Implementasi CRM Analytical sebagai Strategi Peningkatan Kepuasan dan Loyalitas Pelanggan pada Tepi Santai Coffee Berbasis WEB”**.

Dalam proses penyelesaian 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 Prof. Dr. H. Dikdik Harjadi, S.E., M.Si., selaku Rektor Universitas Kuningan.
2. Bapak Tito Sugiharto, S.Kom, M.Eng. selaku Dekan Fakultas Ilmu Komputer Universitas Kuningan.
3. Bpk Heru Budianto S.ST.,M.Kom, selaku Kepala Program Studi Sistem Informasi Fakultas Ilmu Komputer Universitas Kuningan.
4. Bpk Dadan Nugraha, M.Kom selaku Pembimbing I yang sudah banyak meluangkan waktunya untuk membimbing peneliti.

5. Ibu Dyah Puteria Wati, 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 bahwa skripsi ini tidak luput dari kekurangan dan masih jauh dari kata sempurna. Oleh karena itu peneliti mengharapkan kritik dan saran dari semua pihak yang dapat membangun dan menambah wawasan pengetahuan peneliti. Semoga 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,

Peneliti

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN	
LEMBAR PENGUJIAN	
SURAT PERNYATAAN	
PERNYATAAN ORIGINALITAS	
MOTTO dan PERSEMBAHAN	
ABSTRAK	i
<i>ABSTRACT</i>	ii
KATA PENGANTAR	iii
DAFTAR ISI	v
DAFTAR GAMBAR	viii
DAFTAR TABEL	x
DAFTAR LAMPIRAN	xii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Identifikasi Masalah	2
1.3 Rumusan Masalah	3
1.4 Batasan Masalah	3
1.5 Tujuan Penelitian	4
1.6 Manfaat Penelitian	4
1.7 Pertanyaan Penelitian	5
1.8 Hipotesis Penelitian	6
1.9 Metodologi Penelitian	6
1.9.1 Metode Pengumpulan Data	6
1.9.2 Metode Pengembangan Sistem	7
1.9.3 Metode Penyelesaian Masalah	9
1.10 Jadwal Penelitian	11
1.11 Sistematika Penelitian	12
BAB II LANDASAN TEORI	13
2.1 Teori-teori terkait bahasan penelitian (Relevan Theories)	13
2.1.1 Implementasi	13
2.1.2 CRM Analytical	13

2.1.3 Kepuasan dan Loyalitas	14
2.1.4 Online Analytical Processing (OLAP)	14
2.1.5 WEB.....	15
2.2 Pengembangan Sistem.....	15
2.2.1 Prototype	15
2.3 Perancangan Sistem.....	18
2.3.1 Flowmap	18
2.3.2 Diagram Konteks	20
2.3.3 Data Flow Diagram.....	21
2.3.4 Entity Relationship Diagram (ERD).....	23
2.3.5 Kamus Data.....	24
2.3.6 Normalisasi Data.....	25
2.4 Perangkat Lunak Pendukung.....	26
2.4.1 Draw .io	26
2.4.2 HTML	26
2.4.3 PHP	27
2.4.4 Framework.....	27
2.4.5 Laravel	28
2.4.6 Tailwind	28
2.4.7 Visual Studio Code	29
2.4.8 JavaScript.....	29
2.4.9 DBMS	30
2.4.10 MySQL	30
2.4.11 XAMPP.....	31
2.4.12 Web Browser	31
2.5 Pengujian Sistem	32
2.5.1 Black Box Testing	32
2.5.2 Withe Box Testing	33
2.6 Penelitian Sebelumnya (<i>Previous Work</i>).....	35
2.7 Kerangka Teoritis (<i>Theoritical Framework</i>).....	39
BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN	41
3.1 Analisis Sistem (<i>System Analysis</i>).....	41

3.1.1 Analisis Masalah.....	41
3.1.2 Penyelesaian Masalah	42
3.1.3 Analisis Kebutuhan Fungsional	45
3.1.4 Analisis Kebutuhan Non-Fungsional.....	47
3.1.5 Analisis Sistem yang Sedang Berjalan	48
3.1.6 Analisis Sistem Usulan	49
3.2 Perancangan Sistem (<i>System Design</i>).....	51
3.2.1 Diagram Konteks	51
3.2.2 Data Flow Diagram (DFD)	52
3.2.3 Entity Relationship Diagram	55
3.2.4 Kamus Data.....	59
3.2.5 Normalisasi Data.....	60
3.2.6 Tabel Relasi	64
3.2.7 Struktur Tabel	65
3.3 Perancangan Antarmuka (<i>Interface Design</i>)	70
3.3.1 Pelanggan.....	71
3.3.2 Admin	74
3.3.3 Pemilik.....	78
BAB IV IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN	79
4.1 Implementasi (<i>Implementation</i>).....	79
4.1.1 Implementasi Antarmuka.....	79
4.1.2 Implementasi OLAP (ROLAP)	90
4.2 Pengujian Sistem (<i>System Testing</i>).....	92
4.2.1 BlackBox Testing	92
4.2.2 WhiteBox Testing	95
BAB V SIMPULAN DAN SARAN	99
5.1 Simpulan (<i>Conclusion</i>).....	99
5.2 Saran (<i>Suggestion</i>).....	99
DAFTAR PUSTAKA	101
Riwayat Hidup (Curriculum Vitae).....	Error! Bookmark not defined.
Lampiran (<i>Appendices</i>)	105

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. 1 Metode Penelitian Adopsi Model Throw-away Prototype Pressman 2010 (Tombeng & Muju, 2023).....	8
Gambar 2. 1 Metode Penelitian Adopsi Model Throw-away Prototype Pressman 2010 (Tombeng & Muju, 2023).....	16
Gambar 2. 2 Logo Draw.io	26
Gambar 2. 3 Logo HTML	26
Gambar 2. 4 Logo PHP	27
Gambar 2. 5 Logo Laravel	28
Gambar 2. 6 Logo Tailwind	28
Gambar 2. 7 Logo Visual Studio Code	29
Gambar 2. 8 Logo JavaScript.....	29
Gambar 2. 9 DBMS	30
Gambar 2. 10 Logo MySQL	30
Gambar 2. 11 Logo XAMPP.....	31
Gambar 2. 12 Logo Web Browser	31
Gambar 2. 13 Black Box Testing.....	32
Gambar 2. 14 Perencanaan Pengujian Black-box (Nurwicaksono et al., 2024) ...	32
Gambar 2. 15 White Box Testing	33
Gambar 2. 16 Perencanaan Pengujian White-box (Nurwicaksono et al., 2024)...	33
Gambar 2. 17 Kerangka Teoritis.....	40
Gambar 3. 1 Mekanisme Cara Kerja OLAP	43
Gambar 3. 2 Cara Kerja ROLAP	45
Gambar 3. 3 Sistem yang sedang berjalan	48
Gambar 3. 4 Sistem Usulan.....	49
Gambar 3. 5 Diagram Konteks.....	51
Gambar 3. 6 Data Flow Diagram	53
Gambar 3. 7 Entity Relationship Diagram.....	56
Gambar 3. 8 Tabel Relasi.....	64
Gambar 3. 9 Interface Login	71
Gambar 3. 10 Interface Dashboard	71

Gambar 3. 11 Interface Shop	72
Gambar 3. 12 Interface Checkout	73
Gambar 3. 13 Interface Dashboard Admin	74
Gambar 3. 14 Interface Kelola Produk	75
Gambar 3. 15 Interface Kelola Pelanggan	76
Gambar 3. 16 Interface Testimoni Produk.....	77
Gambar 3. 17 Interface Kelola Laporan.....	78
Gambar 4. 1 Halaman Login.....	79
Gambar 4. 2 Halaman Home Pelanggan.....	80
Gambar 4. 3 Halaman Shop	81
Gambar 4. 4 Halaman Pembayaran.....	81
Gambar 4. 5 Halaman My Orders	82
Gambar 4. 6 Halaman Testimoni	82
Gambar 4. 7 Chat Pelanggan.....	83
Gambar 4. 8 Halaman Order Service	83
Gambar 4. 9 Halaman Edit Profile	84
Gambar 4. 10 Halaman Dashboard Admin	84
Gambar 4. 11 Halaman Kelola Produk	85
Gambar 4. 12 Halaman Kelola Kategori.....	85
Gambar 4. 13 Halaman Kelola Pelanggan	86
Gambar 4. 14 Halaman Tetsimoni Produk.....	86
Gambar 4. 15 Halaman Laporan Admin	87
Gambar 4. 16 Halaman Chat Admin.....	87
Gambar 4. 17 Halaman Kelola Pesanan.....	88
Gambar 4. 18 Halaman Dashboard Pemilik.....	89
Gambar 4. 19 Halaman Kelola Laporan Pemilik	89
Gambar 4. 20 Halaman Kelola Laporan Pemilik	92
Gambar 4. 21 Flowgraph.....	96

DAFTAR TABEL

Tabel 1. 1 Jadwal Penelitian.....	11
Tabel 2. 1 Simbol-simbol Flowmap.....	18
Tabel 2. 2 Simbol-simbol Diagram Konteks.....	21
Tabel 2. 3 Simbol-simbol DFD	22
Tabel 2. 4 Simbol-simbol ERD	24
Tabel 2. 5 Tabel Perbandingan Penelitian Sebelumnya.....	35
Tabel 2. 6 Tabel Perbedaan Dengan Penelitian Terdahulu	38
Tabel 3. 1 Spesifikasi Hardware	47
Tabel 3. 2 Spesifikasi Software.....	47
Tabel 3. 3 Pengguna Sistem	47
Tabel 3. 4 Unnormalized.....	61
Tabel 3. 5 1NF	61
Tabel 3. 6 2NF (Pelanggan)	61
Tabel 3. 7 2NF (Pesanan).....	62
Tabel 3. 8 2NF (Produk)	62
Tabel 3. 9 2NF (Detail Transaksi).....	62
Tabel 3. 10 2NF (Pelanggan)	63
Tabel 3. 11 2NF (Pesanan).....	63
Tabel 3. 12 2NF (Produk)	63
Tabel 3. 13 2NF (Detail Transaksi).....	63
Tabel 3. 14 Struktur Tabel User	65
Tabel 3. 15 Struktur Tabel Pelanggan.....	66
Tabel 3. 16 Struktur Tabel Kategori	66
Tabel 3. 17 Struktur Tabel Produk.....	67
Tabel 3. 18 Struktur Tabel Detail Transaksi	67
Tabel 3. 19 Struktur Tabel Pesanan	68
Tabel 3. 20 Struktur Tabel Transaksi Pembayaran	69
Tabel 3. 21 Struktur Tabel Chat	69
Tabel 3. 22 Struktur Tabel Testimoni	70
Tabel 4. 1 Black Box Testing.....	93

Tabel 4. 2 Whitebox Testing.....	96
Tabel 4. 3 Alur Eksekusi Path.....	98

DAFTAR LAMPIRAN

Daftar lampiran berisi lampiran-lampiran apa saja yang menjadi pendukung dari penelitian tersebut.

Lampiran 1. Curiculume Vitae CV;

Lampiran 2. SK Judul dan Pembimbing;

Lampiran 3. Kartu Bimbingan;

Lampiran 4. Kartu Mengikuti Seminar SUP;

Lampiran 5. Hasil SUP;

Lampiran 6. Lembar Revisi SUP;

Lampiran 7. Kartu Mengikuti Seminar SHP;

Lampiran 8. Hasil SHP;

Lampiran 9. Lembar Revisi SHP;

Lampiran 10. Submit Jurnal;

Lampiran 11. Data Hasil Observasi;

Lampiran 12. Data Hasil Penelitian.