

022/SI-FKOM-UNIKU/SKR/2026

***Implementasi CRM Analisis dalam Menentukan Model Cross-selling Berbasis
Website di Toko Widia Indah***

TUGAS AKHIR / SKRIPSI

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



Oleh

Muhamad Rafly Kristiadi

20200910023

FAKULTAS ILMU KOMPUTER

UNIVERSITAS KUNINGAN

2026

LEMBAR PENGESAHAN

Implementasi CRM Analisis dalam Menentukan Model Cross-selling

Berbasis *Website* di Toko Widia Indah

Disusun Oleh

Muhamad Raffly Kristiadi

20200910023

Program Studi Sistem Informasi Jenjang S1

Naskah Skripsi ini telah dibimbingkan 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 : Rabu

Tanggal Bulan Tahun : 25 Februari 2026

DOSEN PEMBIMBING :

Pembimbing 1


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

Pembimbing 2


Nita Mirantika, S.T., M.Pd M.Kom
NIK.41038101349

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


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

LEMBAR HASIL PENGUJIAN

*Implementasi CRM Analisis dalam Menentukan Model Cross-selling
Berbasis Website di Toko Widia Indah*

Disusun Oleh

Muhamad Rafly Kristiadi

20200910023

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 : Rabu

Tanggal : 25 Februari 2026

DOSEN PENGUJI :

Penguji I



Nita Mirantika, S.T., M.Pd., M.Kom
NIK. 41038101349

Penguji II



Endra Suseno, M.Kom
NIK. 410105780199

Penguji III



Roni Nursyamsu, M.Pd
NIK. 41038051253

Mengetahui/Mengesahkan

Dekan
Fakultas Ilmu Komputer



Fito 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 : Muhamad Rafly Kristiadi
NIM : 20200910023
Tempat, Tanggal lahir : Cirebon, 13 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 Analisis dalam Menentukan Model Cross-selling Berbasis Website di Toko Widia Indah

Dosen Pembimbing 1: **Heru Budianto, S.ST.,M.Kom**

Dosen Pembimbing 2: **Nita Mirantika, S.T.,M.Pd.,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, 25 Februari 2026
Yang menyatakan,



Muhammad Rafly Kristiadi

PERNYATAAN ORIGINALITAS

Bismillahirrahmanirrahim

Dengan ini saya menyatakan bahwa skripsi yang berjudul ***Implementasi CRM Analisis dalam Menentukan Model Cross-selling Berbasis Website di Toko Widia Indah*** 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, 25 Februari 2026
Yang membuat pernyataan,



Muhammad Rafly Kristiadi

MOTTO dan PERSEMBAHAN

Motto:

“Setiap perjalanan akademik merupakan bagian dari proses pembelajaran yang tidak hanya menuntut kemampuan intelektual, tetapi juga keteguhan hati, kesabaran, serta keikhlasan dalam menjalani setiap tahapan yang ada. Proses ini mengajarkan bahwa keberhasilan bukanlah hasil dari usaha yang instan, melainkan buah dari kerja keras, ketekunan, dan konsistensi yang dilakukan secara berkelanjutan. Dalam setiap langkah yang ditempuh, doa menjadi fondasi utama yang mengiringi usaha, sebagai bentuk penghambaan dan pengakuan bahwa segala sesuatu terjadi atas kehendak Allah SWT.”

Persembahan:

1. Allah SWT, atas segala rahmat, kesehatan, dan kemudahan yang diberikan sehingga skripsi ini dapat diselesaikan dengan baik.
2. Kedua orang tua tercinta, yang senantiasa memberikan doa, kasih sayang, dukungan moral maupun materi, serta menjadi sumber kekuatan dan motivasi terbesar dalam setiap langkah penulis.
3. Kekasih tercinta, yang selalu memberikan semangat, kesabaran, perhatian, dan dukungan di saat penulis merasa lelah dan hampir menyerah.
4. Idola, Cristiano Ronaldo, Max Verstappen dan Stephen Curry, yang melalui kerja keras, disiplin, dan konsistensinya telah menginspirasi penulis untuk terus berjuang, tidak mudah menyerah, dan berani bermimpi besar.
5. Serta teman yang telah membantu dan memberikan dukungan secara langsung maupun tidak langsung dalam proses penyusunan skripsi ini.

Implementasi CRM Analisis Menentukan Model Cross-selling Menggunakan Berbasis Web

Muhamad Rafly Kristiadi, Heru Budianto, Nita Mirantika

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

20200910023@uniku.ac.id, heru.budianto@uniku.ac.id,
nita.mirantika@uniku.ac.id

ABSTRAK

Peningkatan efektivitas pengelolaan pelanggan dan optimalisasi strategi pemasaran menjadi kebutuhan penting bagi Toko Widia Indah dalam upaya meningkatkan volume penjualan. Salah satu permasalahan yang muncul adalah belum adanya pemanfaatan data pelanggan untuk menghasilkan rekomendasi produk yang sesuai dengan preferensi dan pola belanja mereka. Untuk menjawab kebutuhan tersebut, analisis *Customer Relationship Management (CRM)* diterapkan guna menentukan model *Cross-selling* yang mampu memberikan rekomendasi produk secara lebih akurat dan relevan. Tujuan penelitian ini adalah meningkatkan volume penjualan Toko Widia Indah melalui pemanfaatan model *Cross-selling* berbasis web. Analisis data pelanggan dilakukan dengan model *cross-selling*, sementara aplikasi dikembangkan melalui metode *Rapid Application Development (RAD)* sehingga sistem dapat dibuat secara efisien, sistematis, dan fleksibel. Hasil penelitian menunjukkan bahwa strategi *Cross-selling* terbukti mampu meningkatkan penjualan melalui penawaran produk pelengkap yang sesuai dengan kebutuhan pelanggan. Kesimpulannya, *Implementasi CRM* berbasis web dengan analisis *Cross-selling* memberikan manfaat signifikan bagi Toko Widia Indah, terutama dalam mendukung pengambilan keputusan pemasaran, meningkatkan efisiensi layanan, serta memperkuat hubungan dengan pelanggan.

Kata Kunci : *Customer Relationship Management, cross-selling, Rapid Application Development*

The Implementation of Web Based Analytical CRM For Determining Cross-selling Model

Muhamad Rafly Kristiadi, Heru Budianto, Nita Mirantika

*Information System Study Program, Faculty of Computer Sciences, Universitas Kuningan
Jl. Pramuka No.67, Purwawinangun, Kec. Kuningan, Kabupaten Kuningan, Jawa Barat
45512*

*20200910023@uniku.ac.id, heru.budianto@uniku.ac.id,
nita.mirantika@uniku.ac.id*

ABSTRACT

Improving customer management effectiveness and optimizing marketing strategies are essential for Toko Widia Indah in its effort to increase overall sales volume. The store currently faces a challenge in utilizing customer data to produce product recommendations that align with customer preferences and purchasing patterns. To address this gap, Analytical Customer Relationship Management (CRM) is implemented to identify an effective Cross-selling model for generating accurate and relevant product suggestions. This study aims to enhance the sales volume at Toko Widia Indah through the development of a web-based Cross-selling system. The research applies a Cross-selling Analytical model to process customer data, while the system itself is developed using the Rapid Application Development (RAD) method to ensure a structured, efficient, and flexible development process. The findings show that the application of Cross-selling strategies successfully increases sales by recommending complementary products that meet customers' needs. In conclusion, the implementation of a web-based CRM supported by Cross-selling analysis provides substantial benefits for Toko Widia Indah, including improved marketing decision-making, enhanced service efficiency, and stronger customer engagement.

Keywords: *Customer Relationship Management, cross-selling, Rapid Application Development*

KATA PENGANTAR

Segala puji dan syukur peneliti panjatkan kepada Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan hidayah-Nya sehingga peneliti dapat menyelesaikan skripsi ini dengan baik. Shalawat dan salam semoga selalu tercurahkan kepada Nabi Muhammad SAW, keluarga, sahabat, serta umatnya yang istiqamah dalam mengamalkan ajaran agama. Aamiin. Adapun judul proposal skripsi yang peneliti ambil adalah “*Implementasi CRM Analisis dalam Menentukan Model Cross-selling Berbasis Website di Toko idia Indah.*”

Selama penyusunan skripsi ini, peneliti menerima berbagai bentuk dukungan dari sejumlah pihak, baik berupa bimbingan maupun arahan, baik secara tertulis maupun lisan, sehingga proposal ini dapat diselesaikan terutama kepada Bapak Heru Budianto, S.ST., M.Kom., selaku Pembimbing I dan Ibu Nita Mirantika, S.T., M.Pd., M.Kom., selaku Pembimbing II yang sudah banyak meluangkan waktunya untuk membimbing peneliti. Oleh karena itu, peneliti mengucapkan banyak terimakasih kepada :

1. Ibu Dr. Anna Fitri Hindriana, 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, S.ST., M.Kom selaku Kepala Program Studi Sistem Informasi Fakultas Ilmu Komputer Universitas Kuningan.

4. Orang tua yang telah memberikan do'a, arahan dan dukungan baik material maupun moral.
5. Rekan-rekan Mahasiswa Fakultas Ilmu Komputer Universitas Kuningan.
6. Serta semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu per satu yang telah memberikan dukungan dan membantu dalam penyelesaian skripsi ini.

Dalam proses penyusunannya, peneliti menyadari bahwa proposal skripsi ini masih jauh dari kesempurnaan. Untuk itu, peneliti sangat mengharapkan masukan berupa kritik dan saran yang konstruktif guna penyempurnaan penelitian. Semoga proposal ini dapat memberikan manfaat bagi peneliti, objek penelitian, institusi, serta pihak-pihak terkait. Atas segala bantuan dan dukungan yang diberikan, peneliti menyampaikan terima kasih

Kuningan, 25 Februari 2026

Muhamad Rafly Kristiadi

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN	
LEMBAR HASIL 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	xi
DAFTAR LAMPIRAN	xiii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang	1
1.1 Identifikasi Masalah	5
1.2 Rumusan Masalah	5
1.3 Batasan Masalah	6
1.4 Tujuan Penelitian	7
1.5 Manfaat Penelitian	8
1.6 Pertanyaan Penelitian	9
1.7 Hipotesis Penelitian	9
1.8 Metodologi Penelitian	9
1.8.1. Metode Pengumpulan Data	9
1.8.2. Metode Pengembangan Sistem	10
1.8.3. Metode Penyelesaian Masalah	12
1.9 Jadwal Penelitian	14
BAB II LANDASAN TEORI	15
2.1. Teori-teori terkait bahasan penelitian (Relevant Theories)	15
2.1.1. <i>Implementasi</i>	15

2.1.2.	Sistem	16
2.1.3.	Informasi	17
2.1.4.	Sistem Informasi	17
2.1.5.	<i>Customer Relationship Management (CRM)</i>	19
2.1.6.	Jenis-jenis <i>CRM</i>	20
2.1.7.	<i>Cross-selling</i>	22
2.1.8.	<i>Website</i>	23
2.1.9.	<i>Rapid Application Development</i>	24
2.1.10.	Tool Pemrograman	27
2.1.11.	Tool Perancangan	30
2.1.12.	Tool Perangkat Lunak	42
2.1.13.	Pengujian Sistem	45
2.2.	Penelitian Sebelumnya (Previous Work)	46
2.3.	Kerangka Teoritis (Theoretical Framework)	52
BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN		53
3.1.	Analisis Sistem (System Analysis)	53
3.1.1.	Analisis Masalah	53
3.1.2.	Analisis Kebutuhan Fungsional	54
3.1.3.	Analisis Kebutuhan Non-Fungsional	55
3.1.4.	Analisis Sistem yang Sedang Berjalan.....	57
3.1.5.	Analisis Sistem Usulan.....	58
3.2.	Perancangan Sistem (<i>System Design</i>)	61
3.2.1.	Use Case Diagram.....	61
3.2.2.	Activity Diagram.....	69
3.2.3.	Sequence Diagram.....	75
3.2.4.	Class Diagram	80
3.3.	Perancangan Antarmuka (<i>Interface Design</i>).....	81
3.3.1.	Rancangan Antarmuka Home	82
3.3.2.	Rancangan Antarmuka Login.....	83
3.3.3.	Rancangan Antarmuka Admin	85
3.3.4.	Rancangan Antarmuka Customer.....	101
BAB IV <i>IMPLEMENTASI</i> DAN PENGUJIAN		105

4.1. <i>Implementasi (Implementation)</i>	105
4.1.1. <i>Implementasi Antarmuka</i>	105
4.1.2. <i>Implementasi Model Cross Selling</i>	117
4.2. <i>Pengujian Sistem (System Testing)</i>	121
4.2.1. <i>Pengujian White Box</i>	121
4.2.2. <i>Pengujian Black Box</i>	124
BAB V SIMPULAN DAN SARAN	128
5.1. <i>Simpulan (Conclusion)</i>	128
5.2. <i>Saran (Suggestion)</i>	129
DAFTAR PUSTAKA	130
6. <i>Riwayat Hidup (Curriculum Vitae)</i>	134
7. <i>Lampiran (Appendices)</i>	135

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Pengertian <i>CRM</i>	19
Gambar 2. 2 Logo HTML.....	27
Gambar 2.3 Logo PHP	28
Gambar 2. 4 Logo JavaScript.....	29
Gambar 2. 5 Logo MySQL	30
Gambar 2. 6 Contoh Rich Picture	31
Gambar 2. 7 Logo Visual Studio Code	43
Gambar 2. 8 Logo Xampp	43
Gambar 2. 9 Logo StarUML.....	44
Gambar 2. 10 Logo Balsamiq Wireframe.....	44
Gambar 3. 1 Sistem Berjalan	58
Gambar 3. 2 Sistem Usulan	59
Gambar 3. 3 Use Case Diagram.....	61
Gambar 3. 4 <i>Activity Diagram Register</i>	69
Gambar 3. 5 <i>Activity Diagram</i> halaman login	70
Gambar 3. 6 <i>Activity Diagram</i> membeli produk.....	71
Gambar 3. 7 <i>Activity Diagram</i> melakukan pembayaran.....	71
Gambar 3. 8 <i>Activity Diagram</i> Edit Profil.....	71
Gambar 3. 9 <i>Activity Diagram</i> Mengelola Category.....	72
Gambar 3. 10 <i>Activity Diagram</i> Mengelola Produk.....	72
Gambar 3. 11 <i>Activity Diagram</i> Mengelola User.....	73
Gambar 3. 12 <i>Activity Diagram</i> Mengelola Bundle.....	74
Gambar 3. 13 <i>Activity Diagram</i> Membuat Laporan.....	74
Gambar 3. 14 <i>Sequence Diagram</i> Register	75
Gambar 3. 15 <i>Sequence Diagram</i> Login.....	75
Gambar 3. 16 <i>Sequence Diagram</i> Mengelola Data Produk	76
Gambar 3. 17 <i>Sequence Diagram</i> Mengelola user.....	76
Gambar 3. 18 <i>Sequence Diagram</i> Membeli produk.....	77
Gambar 3. 19 <i>Sequence Diagram</i> Mengelola data Bundle	77
Gambar 3. 20 <i>Sequence Diagram</i> Riwayat Pesanan.....	78

Gambar 3. 21 Sequence Diagram Edit Profil.....	78
Gambar 3. 22 Sequence Diagram Pembayaran.....	79
Gambar 3. 23 Sequence Diagram Laporan	79
Gambar 3. 24 Class Diagram	80
Gambar 3. 25 Rancangan Antarmuka Home	82
Gambar 3. 26 Rancangan Antarmuka Login	83
Gambar 3. 27 Rancangan Antarmuka Dashboard.....	85
Gambar 3. 28 Rancangan Antarmuka Kelola Data User	86
Gambar 3. 29 Rancangan Antarmuka Kategori	88
Gambar 3. 30 Rancangan Antarmuka Kelola Data Produk	90
Gambar 3. 31 Rancangan Antarmuka Kelola Data Bundle	92
Gambar 3. 32 Rancangan Antarmuka Antarmuka Order.....	94
Gambar 3. 33 Rancangan Antarmuka Report Sales.....	96
Gambar 3. 34 Rancangan Antarmuka Product Performance	98
Gambar 3. 35 Rancangan Antarmuka Product By Category	99
Gambar 3. 36 Rancangan Antarmuka Register.....	101
Gambar 3. 37 Rancangan Antarmuka Halaman Produk	103
Gambar 4. 1 Tampilan Beranda <i>Website</i>	106
Gambar 4. 2 Halaman Login.....	106
Gambar 4. 3 Halaman Register.....	107
Gambar 4. 4 Dashboard.....	107
Gambar 4. 5 Data User	108
Gambar 4. 6 Tampilan Kategori.....	109
Gambar 4. 7 Tampilan Produk	110
Gambar 4. 8 Tampilan Validasi Order	110
Gambar 4. 9 Tampilan Proses Validasi Order	111
Gambar 4. 10 Tampilan Transaksi Penjualan	112
Gambar 4. 11 Halaman Beranda Pelanggan.....	113
Gambar 4. 12 Halaman Detail Produk	113
Gambar 4. 13 Halaman Daftar Belanja	114
Gambar 4. 14 Halaman Konfirmasi Pembayaran Bank Transfer	115

Gambar 4. 15 Halaman Konfirmasi Pembayaran COD	115
Gambar 4. 16 Status Pesanan.....	116
Gambar 4. 17 Halaman Edit Alamat.....	116
Gambar 4. 18 Rekomendasi produk.....	117
Gambar 4. 19 Analisis Produk	118
Gambar 4. 20 Product Category.....	119
Gambar 4. 21 Proses Bundle.....	119
Gambar 4. 22 Manage Bundles.....	120
Gambar 4. 23 Proses Bundle.....	120
Gambar 4. 24 Flowgraph login	123

DAFTAR TABEL

Tabel 1. 1 Jadwal Kegiatan Penelitian	14
Tabel 2. 1 Tools Use Case Diagram	33
Tabel 2. 2 Tools activity diagram	35
Tabel 2. 3 Tools Sequence Diagram	37
Tabel 2. 4 Class Diagram.....	40
Tabel 3. 1 Kebutuhan Perangkat Keras Pengembang.....	56
Tabel 3. 2 Kebutuhan Perangkat Lunak.....	56
Tabel 3. 3 Kebutuhan Perangkat Keras Pengguna.....	57
Tabel 3. 4 Kebutuhan Perangkat Lunak Pengguna	57
Tabel 3. 6 Deskripsi <i>Use Case Login</i>	62
Tabel 3. 7 Deskripsi <i>Use Case Register</i>	62
Tabel 3. 8 Deskripsi <i>Use Case Melakukan Edit Profil</i>	63
Tabel 3. 9 Deskripsi <i>Use Case Melihat Riwayat Pesanan</i>	63
Tabel 3. 10 Deskripsi <i>Use Case Validasi pembayaran</i>	64
Tabel 3. 11 Deskripsi <i>Use Case Laporan Transaksi</i>	65
Tabel 3. 12 Deskripsi <i>Use Case Mengelola User</i>	65
Tabel 3. 13 Deskripsi <i>Use Case Mengelola Product</i>	66
Tabel 3. 14 Deskripsi <i>Use Case Mengelola Category</i>	66
Tabel 3. 15 Deskripsi <i>Use Case Mengelola Bundle</i>	68
Tabel 3. 16 Penjelasan Class Diagram	80
Tabel 3. 17 Komponen Tampilan Home.....	82
Tabel 3. 18 Antarmuka Kelola Data user.....	83
Tabel 3. 19 Antarmuka Kelola Data user.....	85
Tabel 3. 20 Antarmuka Kelola Data user.....	86
Tabel 3. 21 Antarmuka Kelola Data Kategori	88
Tabel 3. 22 Antarmuka Kelola Data Produk.....	90
Tabel 3. 23 Antarmuka Kelola Data Bundle	92
Tabel 3. 24 Antarmuka Kelola Data Order	94
Tabel 3. 25 Antarmuka Kelola <i>Report Sales</i>	96

Tabel 3. 26 Antarmuka <i>Product Performance</i>	98
Tabel 3. 27 Antarmuka <i>Product By Category</i>	99
Tabel 3. 28 Antarmuka <i>Product By Category</i>	101
Tabel 3. 29 Antarmuka <i>Product By Category</i>	103
Tabel 4. 1 Pengujian white box	122
Tabel 4. 2 Pengujian <i>Black Box</i> Halaman <i>Website</i>	124

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 7.1 Curiculume Vitae CV	132
Lampiran 7.2 SK Judul dan Pembimbing	133
Lampiran 7.3 Kartu Bimbingan	134
Lampiran 7.4 Kartu Mengikuti Seminar SHP	135
Lampiran 7.5 Hasil Wawancara.....	136
Lampiran 7.6 Objek Penelitian	137
Lampiran 7.7 Seminar Hasil Penelitian (SHP)	138