

**RANCANG BANGUN E-COMMERCE MENGGUNAKAN B2C
UNTUK MENINGKATKAN PENJUALAN HELM (STUDI
KASUS BAYENG PUTRA HELM)**

TUGAS AKHIR / SKRIPSI

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



Oleh

Rio Ferdinan

20210910138

**PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS KUNINGAN
2026**

LEMBAR PENGESAHAN BIMBINGAN
RANCANG BANGUN E-COMMERCE MENGGUNAKAN B2C UNTUK
MENINGKATKAN PENJUALAN HELM (STUDI KASUS BAYENG
PUTRA HELM)

Disusun Oleh

RIO FERDINAN
20210910138

Program Studi Sistem Informasi Jenjang SI

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

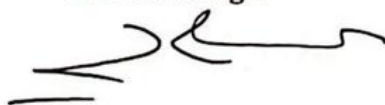
Tempat : Fakultas Ilmu Komputer

Hari : Kamis

Tanggal Bulan Tahun : 1 Januari 2026

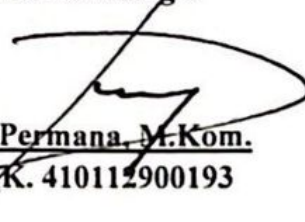
DOSEN PEMBIMBING :

Pembimbing 1



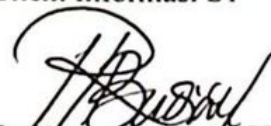
Erlan Darmawan, S.Kom., M.SI., Ph.D.
NIK. 41038091289

Pembimbing 2



Aji Permana, M.Kom.
NIK. 410112900193

Mengetahui / Mengesahkan :
Ketua Program Studi
Sistem Informasi SI



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

LEMBAR PENGUJIAN
RANCANG BANGUN E-COMMERCE MENGGUNAKAN B2C UNTUK
MENINGKATKAN PENJUALAN HELM (STUDI KASUS BAYENG
PUTRA HELM)

Disusun Oleh

Rio Ferdinan

20210910138

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 : 8 Januari 2026

DOSEN PENGUJI :

Penguji I


Ari Permana, M.Kom.
NIK 410112900193

Penguji II


Erik Kurniadi, M.kom.
NIK 41038062283

Penguji III


Panji Novantara, M.T.
NIK 41038101347

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 : Rio Ferdinan
NIM : 20210910138
Tempat, Tanggal lahir : Kuningan, 20 April 2003
Program Studi : Sistem Informasi
Fakultas : Ilmu Komputer
Perguruan Tinggi : Universitas Kuningan

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

Judul : .

Dosen Pembimbing 1 : Erlan Darmawan, S.Kom.,M.SI., Ph.D.

Dosen Pembimbing 2 : Aji Permana, 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,



Rio Ferdinan

PERNYATAAN ORIGINALITAS

Bismillahirrahmanirrahim

Dengan ini saya menyatakan bahwa skripsi yang berjudul **RANCANG BANGUN E-COMMERCE MENGGUNAKAN B2C UNTUK MENINGKATKAN PENJUALAN HELM (STUDI KASUS BAYENG PUTRA HELM)** 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,



Rio Ferdinan

MOTTO DAN PERSEMBAHAN

Motto

“Diam bukan pilihan, berjuang adalah keharusan.”

Persembahan

1. Kepada kedua orang tua tercinta, terima kasih selalu mendoakan dan mendukung saya dalam hal apa pun, terutama dalam menempuh perkuliahan. Doa, kasih sayang, kesabaran, serta pengorbanan yang tulus menjadi sumber kekuatan dan motivasi utama bagi saya hingga mampu menyelesaikan skripsi ini. Semoga karya sederhana ini dapat menjadi wujud bakti, rasa syukur, dan kebanggaan untuk kedua orang tua tercinta.
2. Kepada teman-teman seperjuangan saya, terima kasih atas kebersamaan, dukungan, bantuan, serta semangat yang telah diberikan selama proses perkuliahan hingga penyusunan skripsi ini. Perjalanan yang dilalui bersama, baik dalam suka maupun duka, telah menjadi sumber motivasi dan kekuatan tersendiri bagi saya untuk terus bertahan dan menyelesaikan setiap tahapan perkuliahan. Kehadiran kalian tidak hanya membantu dalam aspek akademik, tetapi juga memberikan kebersamaan, canda, serta pengalaman berharga yang memperkaya proses pembelajaran. Kenangan, pelajaran, dan nilai kebersamaan yang terjalin akan selalu menjadi bagian penting dan tak terlupakan dalam perjalanan akademik saya.
3. Kepada Aida Luthfiyah, terima kasih atas dukungan, pengertian, kesabaran, serta motivasi yang senantiasa diberikan dalam setiap proses dan tantangan yang saya hadapi. Kehadiran dan semangat yang diberikan menjadi salah satu penyemangat bagi saya dalam menyelesaikan skripsi ini.

4. Kepada dosen pembimbing dan seluruh dosen yang telah membimbing saya, saya mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya atas ilmu pengetahuan, arahan, bimbingan, kesabaran, serta motivasi yang diberikan selama proses perkuliahan hingga penyusunan skripsi ini. Nasihat, kritik, dan saran yang diberikan menjadi bekal berharga bagi saya, tidak hanya dalam penyelesaian skripsi, tetapi juga sebagai pedoman dalam kehidupan akademik dan profesional di masa mendatang.

RANCANG BANGUN E-COMMERCE MENGGUNAKAN B2C UNTUK MENINGKATKAN PENJUALAN HELM (STUDI KASUS BAYENG PUTRA HELM)

**Rio Ferdinan, Erlan Darmawan, S.Kom., M.Si., Ph.D, S.Kom, Aji Permana,
M.Kom**

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

202109101138@uniku.ac.id, erlandarmawan@uniku.ac.id,
ajipermana@uniku.ac.id

ABSTRAK

Perkembangan teknologi informasi yang pesat telah memengaruhi berbagai sektor, termasuk bisnis. Pemanfaatan internet melalui e-commerce menjadi strategi utama untuk meningkatkan daya saing di era digital. Toko Bayeng Putra Helm, yang bergerak di bidang penjualan helm dan aksesoris di Kuningan, masih menggunakan metode pemasaran konvensional sehingga jangkauan pasar dan penjualan terbatas. Penelitian ini bertujuan merancang dan membangun sistem e-commerce berbasis Business to Consumer (B2C) guna meningkatkan penjualan helm. Sistem ini memungkinkan pelanggan menjelajahi produk, melakukan pembelian, dan memperoleh informasi secara real-time melalui fitur pencarian, kategori produk, dan chat interaktif. Pengembangan dilakukan menggunakan metode Waterfall dengan tahapan analisis, perancangan, implementasi, pengujian, dan pemeliharaan. Pengujian menggunakan Black Box Testing untuk menguji fungsionalitas sistem dan White Box Testing untuk memeriksa logika program. Hasil penelitian menunjukkan bahwa sistem e-commerce ini mampu memperluas jangkauan pasar, mempermudah transaksi, serta meningkatkan penjualan dan daya saing Toko Bayeng Putra Helm.

Kata Kunci: Sistem Informasi, B2C E-Commerce, Waterfall, Penjualan Helm, Bayeng Putra Helm.

***DESIGN AND DEVELOP E-COMMERCE USING B2C TO IMPROVE
HEMLET SALES (A CASE STUDY AT BAYENG PUTRA HELM)***

***Rio Ferdinan, Erlan Darmawan, S.Kom., M.Si., Ph.D, S.Kom, Aji Permana,
M.Kom***

*Information System Study Program, Faculty of Computer Sciences, Universitas
Kuningan*

*Jl. Pramuka No.67, Purwawinangun, Kec. Kuningan, Kabupaten Kuningan, Jawa
Barat 45512*

202109101138@uniku.ac.id, erlandarmawan@uniku.ac.id,
ajipermana@uniku.ac.id

ABSTRACT

The rapid development of information technology has influenced various sectors, including business. The use of the internet through e-commerce has become a key strategy to enhance competitiveness in the digital era. Toko Bayeng Putra Helm, a retail store specializing in helmets and accessories in Kuningan, still relies on conventional marketing methods, resulting in limited market reach and low sales. This study aims to design and develop a Business to Consumer (B2C) e-commerce system to increase helmet sales. The system enables customers to browse products, make purchases, and obtain real-time information through search features, product categories, and interactive chat services. The development process uses the Waterfall method, consisting of analysis, design, implementation, testing, and maintenance stages. System testing is carried out using Black Box Testing to evaluate functionality and White Box Testing to verify program logic. The results show that the e-commerce system effectively expands market reach, facilitates transactions, and improves sales and competitiveness for Toko Bayeng Putra Helm.

Keywords: *Information System, B2C E-Commerce, Waterfall, Helmet Sales, Bayeng Putra Helm.*

KATA PENGANTAR

Puji syukur peneliti panjatkan kehadirat Allah SWT. Yang telah memberikan rahmat dan hidayah-Nya kepada penulis sehingga dapat menyelesaikan proposal skripsi ini. Shalawat serta salam semoga tercurah limpahkan kepada junjungan alam Nabi kita Muhammad SAW, kepada keluarga nya ,kepada sahabatnya,kepada tabi'in tabi'at nya hingga kepada kita semua selaku umatnya yang insyaallah ta'at pada ajaran agama dan senantiasa mengamalkannya.Aamiin. Adapun judul skripsi yang peneliti ambil adalah “.

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. 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 Rio Andriyat Krisdiawan, M.Kom. Selaku Wakil Dekan 1 Bidang Akademik Fakultas Ilmu Komputer Universitas Kuningan.
4. Bpk/Ibu Heru Budianto,M.kom , selaku Kepala Program Studi Sistem Informasi Fakultas Ilmu Komputer Universitas Kuningan.
5. Bpk selaku Pembimbing I yang sudah banyak meluangkan waktunya untuk membimbing peneliti.
6. Bpk/Ibu selaku Pembimbing yang sudah banyak meluangkan waktunya untuk membimbing peneliti.
7. Orang tua yang telah memberikan do'a, arahan dan dukungan baik material maupun moral.
8. Rekan-rekan Mahasiswa Fakultas Ilmu Komputer Universitas Kuningan.
9. 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 banyak kesalahan dan kekurangan. Untuk itu saran dan kritik dari semua pihak sangat diharapkan demi menyempurnakan proposal skripsi ini. 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, 6 Januari 2025

RIO FERDINAN

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN BIMBINGAN

LEMBAR PENGUJIAN

SURAT PERNYATAAN

PERNYATAAN ORIGINALITAS

MOTTO DAN PERSEMBAHAN

ABSTRAK i

ABSTRACT ii

KATA PENGANTAR..... iii

DAFTAR ISI..... v

DAFTAR GAMBAR..... ix

DAFTAR TABEL xi

DAFTAR LAMPIRAN xiii

BAB I PENDAHULUAN..... 1

1.1 Latar Belakang 1

1.2 Identifikasi Masalah 4

1.3 Rumusan Masalah 5

1.4 Batasan Masalah..... 5

1.5 Tujuan Penelitian..... 7

1.6 Manfaat Penelitian..... 7

1.7 Pertanyaan Penelitian 8

1.8 Hipotesis Penelitian..... 9

1.9 Metodologi Penelitian 9

1.9.1 Metode Pengumpulan Data.....	9
1.9.2 Metode Pengembangan Sistem.....	10
1.9.3 Metode Penyelesaian Masalah.....	11
1.10 Jadwal Penelitian	12
1.11 Sistematika Penelitian	13
BAB II LANDASAN TEORI	14
2.1 Teori-teori yang berhubungan dengan topik penelitian.....	14
2.1.1 Rancang Bangun	14
2.1.2 E-Commerce	15
2.1.3 B2C	19
2.1.4 Penjualan.....	20
2.1.5 Metode Pengembangan Sistem.....	20
2.1.6 Tools Perancangan Sistem	22
2.1.7 Tools Perangkat Lunak	35
2.1.8 Pengujian Sistem.....	37
2.2 Penelitian Sebelumnya (<i>Previous Work</i>)	39
2.3 Kerangka Teoritis (<i>Theoretical Framework</i>)	42
BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN	43
3.1 Analisis Sistem (System Analysis).....	43
3.1.1 Analisis SWOT	43
3.1.2 Analisis Masalah.....	44
3.1.3 Analisis Kebutuhan Fungsional	45
3.1.4 Analisis Kebutuhan Non-Fungsional.....	46
3.1.5 Analisis Sistem Yang Sedang Berjalan	46
3.1.6 Analisis Sistem Usulan	47

3.2 Perancangan Sistem (System Design)	48
3.2.1 Use Case Diagram	48
3.2.2 Scenario Diagram	50
3.2.3 Activity Diagram	64
3.2.4 Class Diagram.....	74
3.2.5 Entity Relationship Diagram	85
3.3 Perancangan Antarmuka (Interface Design)	92
3.3.1 Desain tampilan Register	92
3.3.1 Desain tampilan Login.....	93
3.3.2 Desain tampilan Kelola Produk	94
3.3.3 Desain tampilan Mengelola Diskon.....	95
3.3.4 Desain tampilan Mengelola Order	96
3.3.5 Desain tampilan Mengelola User.....	97
3.3.6 Desain tampilan Laporan	98
3.3.7 Desain tampilan Tambah ke keranjang.....	99
3.3.8 Desain tampilan Tambah ke wishlist	100
3.3.9 Desain tampilan Checkout	101
3.3.10 Desain tampilan Order	102
3.3.11 Desain tampilan Chat.....	103
3.3.12 Desain tampilan Logout.....	104
BAB IV IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN	105
4.1 Implementasi (<i>Implementation</i>).....	105
4.1.1 Implementasi Antar muka.....	105
4.1.2 Penjelasan Proses Business to Consumer (B2C)	111
4.2 Pengujian Sistem (System testing)	113

4.2.1 Black box testing	113
4.2.2 White box testing	116
BAB V SIMPULAN DAN SARAN.....	120
5.1 Simpulan (<i>Conclusion</i>)	120
5.2 Saran (<i>Suggestion</i>)	120
DAFTAR PUSTAKA	121
Riwayat Hidup (Curriculum Vitae)	125
Lampiran (<i>Appendices</i>)	124

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. 1 Metode Waterfall menurut (Pressman 2012)	10
Gambar 2. 1 Waterfall Pressman 2012	22
Gambar 2. 2 Kerangka Teoritis	42
Gambar 3. 1 Sistem yang berjalan	47
Gambar 3. 2 Sistem yang diusulkan.....	48
Gambar 3. 3 Use Case Diagram	49
Gambar 3. 4 Activity Diagram Register	64
Gambar 3. 5 Activity Diagram Login	65
Gambar 3. 6 activity diagram mengelola user	66
Gambar 3. 7 Activity Diagram Kelola Produk.....	67
Gambar 3. 8 Activity Diagram Mengelola Diskon	68
Gambar 3. 9 Activity Diagram Mengelola Order	69
Gambar 3. 10 Activity Diagram Laporan	69
Gambar 3. 11 Activity Diagram Tambah ke keranjang	70
Gambar 3. 12 Activity Diagram Tambah ke wishlist	71
Gambar 3. 13 Activity Diagram Checkout	72
Gambar 3. 14 Activity Diagram Order	73
Gambar 3. 15 Activity Diagram Chat	73
Gambar 3. 16 Activity Diagram Logout	74
Gambar 3. 17 Class Diagram	75
Gambar 3. 18 Sequence Diagram Register	76
Gambar 3. 19 Sequence Diagram Login	77

Gambar 3. 20 Sequance Diagram Kelola Produk	78
Gambar 3. 21 Sequance Diagram Mengelola Diskon.....	79
Gambar 3. 22 Sequance Diagram Mengelola Order	80
Gambar 3. 23 Sequance Diagram Mengelola User	81
Gambar 3. 24 Sequance Diagram Laporan	82
Gambar 3. 25 Sequance Diagram Tambah ke keranjang.....	82
Gambar 4. 1 Tampilan Webiste Register	105
Gambar 4. 2 Tampilan Webiste Login	106
Gambar 4. 3 Tampilan Webiste Kelola produk	106
Gambar 4. 4 Tampilan Webiste Mengelola Diskon.....	107
Gambar 4. 5 Tampilan Webiste Mengelola Order	107
Gambar 4. 6 Tampilan Webiste Mengelola User.....	108
Gambar 4. 7 Tampilan Webiste Laporan	108
Gambar 4. 8 Tampilan Webiste Tambah ke keranjang.....	109
Gambar 4. 9 Tampilan Webiste Tambah ke wishlist	109
Gambar 4. 10 Tampilan Webiste Checkout	110
Gambar 4. 11 Tampilan Webiste Order	110
Gambar 4. 12 Tampilan Webiste Chat	111
Gambar 4. 13 Flowgraph.....	118

DAFTAR TABEL

Tabel 1. 1 Tabel Pelaksanaan.....	12
Tabel 2. 1 Simbol Use Case Diagram (Putri et al., 2023).....	23
Tabel 2. 2 Simbol Activity Diagram (Putri et al., 2023).....	25
Tabel 2. 3 Simbol Class Diagram (Putri et al., 2023)	28
Tabel 2. 4 Simbol Sequence Diagram (Putri et al., 2023).....	30
Tabel 2. 5 Simbol Entity Relationship Diagram (Afifah & et al., 2022).....	32
Tabel 2. 6 Simbol Kamus Data (Lke, 2022)	34
Tabel 2. 7 Simbol White Box.....	38
Tabel 2. 8 Tabel Perbandingan Penelitian Sebelumnya.....	39
Tabel 3. 1 Analisis Swot	43
Tabel 3. 2 Kebutuhan Perangkat Lunak.....	46
Tabel 3. 3 Kebutuhan Perangkat Keras.....	46
Tabel 3. 4 Scenario Diagram Register	50
Tabel 3. 5 Scenario Diagram Login	51
Tabel 3. 6 Secenario Diagram Mengelola User	52
Tabel 3. 7 Secenario Diagram Mengelola Produk	53
Tabel 3. 8 Scenario Diagram Mengelola Diskon	54
Tabel 3. 9 Scenario Diagram Mengelola Order	56
Tabel 3. 10 Scenario Diagram Chat	57
Tabel 3. 11 Tambah ke keranjang.....	58
Tabel 3. 12 Secenario Diagram Tambah ke wishlist.....	59
Tabel 3. 13 Scenario Diagram Checkout	60

Tabel 4. 1 Black Box Testing.....	113
Tabel 4. 2 White Box Testing	116

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 SK Judul dan Pembimbing	125
Lampiran 2 Kartu Bimbingan	127
Lampiran 3 Kartu Mengikuti Seminar SUP	128
Lampiran 4 Kartu Mengikuti Seminar SHP	129
Lampiran 5 Hasil Seminar Usulan Penelitian	130
Lampiran 6 Hasil Observasi	133
Lampiran 7 Hasil Wawancara	134
Lampiran 8 Hasil Pengujian	137
Lampiran 9 Seminar Hasil Penelitian	138