

SISTEM *CUSTOMER RELATIONSHIP MANAGEMENT* E-COMMERCE PT XYZ MODUL *CLAIM* DAN VERIFIKASI *CUSTOMER*

MUHAMMAD FIQIH



**TEKNOLOGI REKAYASA PERANGKAT LUNAK
SEKOLAH VOKASI
INSTITUT PERTANIAN BOGOR
BOGOR
2025**



PERNYATAAN MENGENAI LAPORAN PROYEK AKHIR DAN SUMBER INFORMASI SERTA PELIMPAHAN HAK CIPTA

Dengan ini saya menyatakan bahwa laporan proyek akhir dengan judul “Sistem *Customer Relationship Management* E-Commerce PT XYZ Modul *Claim* dan Verifikasi *Customer*” adalah karya saya dengan arahan dari dosen pembimbing dan belum diajukan dalam bentuk apa pun kepada perguruan tinggi mana pun. Sumber informasi yang berasal atau dikutip dari karya yang diterbitkan maupun tidak diterbitkan dari penulis lain telah disebutkan dalam teks dan dicantumkan dalam Daftar Pustaka di bagian akhir laporan proyek akhir ini.

Dengan ini saya melimpahkan hak cipta dari karya tulis saya kepada Institut Pertanian Bogor.

Bogor, Juli 2025

Muhammad Fiqih
J0303211041

ABSTRAK

MUHAMMAD FIQIH. Sistem *Customer Relationship Management E-Commerce* PT XYZ Modul *Claim* dan Verifikasi *Customer*. Dibimbing oleh MEDHANITA DEWI RENANTI.

PT XYZ menghadapi tantangan skalabilitas dalam penugasan *Account Manager* yang masih manual dan kebutuhan untuk melindungi kerahasiaan data harga pada platform *e-commerce* B2B-nya. Penelitian ini bertujuan untuk membuat sistem *Customer Relationship Management* (CRM) dengan dua modul utama, yaitu Modul *Claim Customer* untuk menciptakan sistem penugasan *first-come, first-served* yang tercatat, dan Modul Verifikasi *Customer* sebagai gerbang kontrol akses data harga. Sistem dibuat menggunakan metodologi Scrum dengan *framework* Laravel dan diuji fungsionalitasnya menggunakan metode *black box testing*. Hasil penelitian adalah sebuah sistem CRM fungsional dengan alur verifikasi otomatis dan manual, pengujian terhadap 37 skenario menunjukkan tingkat keberhasilan 100%. Sistem ini berhasil menjawab tantangan penugasan *Account Manager* dan menjaga kerahasiaan data.

Kata kunci: *claim customer*, *crm*, *laravel*, *scrum*, verifikasi otomatis

ABSTRACT

MUHAMMAD FIQIH. Customer Claim and Verification Module of the PT XYZ E-Commerce Relationship Management System. Supervised by MEDHANITA DEWI RENANTI.

PT XYZ faces scalability challenges in manual account manager assignment and the need to protect price data confidentiality on its B2B e-commerce platform. This study aims to develop a Customer Relationship Management (CRM) system with two main modules, namely the Customer Claim Module which creates a recorded first-come, first-served assignment system, and the Customer Verification Module which functions as a price data access control gateway. The system was developed using the Scrum methodology with the Laravel framework and its functionality was tested using the black box testing method. The results of the study are a functional CRM system with both manual and automated verification workflows. Testing across 37 scenarios achieved a 100% success rate, demonstrating that the system effectively addresses the challenges of account manager assignment and ensures data confidentiality.

Keywords: automated verification, *crm*, customer claim, *laravel*, *scrum*



@Hak cipta milik IPB University

IPB University



Hak Cipta Dilindungi Undang-undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.

© Hak Cipta milik IPB, tahun 2025
Hak Cipta dilindungi Undang-Undang

Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan atau menyebutkan sumbernya. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik, atau tinjauan suatu masalah, dan pengutipan tersebut tidak merugikan kepentingan IPB.

Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apa pun tanpa izin IPB.



SISTEM *CUSTOMER RELATIONSHIP MANAGEMENT* E-COMMERCE PT XYZ MODUL CLAIM DAN VERIFIKASI *CUSTOMER*

MUHAMMAD FIQIH

Laporan Proyek Akhir
sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar
Sarjana Terapan pada
Program Studi Teknologi Rekayasa Perangkat Lunak

**TEKNOLOGI REKAYASA PERANGKAT LUNAK
SEKOLAH VOKASI
INSTITUT PERTANIAN BOGOR
BOGOR
2025**



@Hak cipta milik IPB University

Hak Cipta Dilindungi Undang-undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.



Judul Proyek Akhir : Sistem *Customer Relationship Management* E-Commerce
PT XYZ Modul *Claim* dan Verifikasi *Customer*

Nama : Muhammad Fiqih
NIM : J0303211041

@Hak cipta milik IPB University

Disetujui oleh

Pembimbing:
Medhanita Dewi Renanti, S.Kom., M.Kom.

Diketahui oleh

Ketua Program Studi:
Medhanita Dewi Renanti, S.Kom., M.Kom.
NPI 201807198305122001

Dekan Sekolah Vokasi:
Dr. Ir. Aceng Hidayat, M.T.
NIP 196607171992031003

Tanggal Ujian:
28 Juli 2025

Tanggal Lulus:

PRAKATA

Puji dan syukur penulis panjatkan kepada Allah subhanaahu wa ta'ala atas segala karunia-Nya sehingga tugas akhir ini berhasil diselesaikan. Tema yang dipilih dalam penelitian yang dilaksanakan sejak bulan November 2024 sampai bulan Juli 2025 ini ialah *Web Development*, dengan judul “Sistem *Customer Relationship Management E-Commerce* PT XYZ Modul *Claim* dan Verifikasi *Customer*”.

Terima kasih penulis ucapkan kepada Bapak Maman Suherman dan Ibu Yuningsih selaku orang tua penulis, serta seluruh keluarga yang telah memberikan dukungan, doa, dan kasih sayangnya sehingga laporan ini dapat diselesaikan dengan baik. Ucapan terima kasih penulis sampaikan kepada dosen pembimbing, Ibu Medhanita Dewi Renanti, S.Kom., M.Kom. yang telah membimbing, meluangkan waktu, tenaga, dan memberikan saran selama penyusunan laporan tugas akhir ini. Ucapan terima kasih dan penghargaan penulis sampaikan kepada Bapak Aditya Wicaksono, S.Komp., M.Kom. selaku dosen moderator pada laporan proyek akhir ini, serta kepada Ibu Dr. Yani Nurhadryani, S.Si., M.T. selaku dosen penguji. Masukan, saran, dan arahan yang telah diberikan selama forum seminar tugas akhir sangat berharga bagi penulis dalam memperbaiki dan menyempurnakan laporan ini. Selain itu, ucapan terima kasih penulis sampaikan kepada Bapak Nugroho Wibisono, S.T., M.M., M.Kom. selaku pembimbing lapang yang telah membantu selama proses pengumpulan data.

Semoga karya ilmiah ini bermanfaat bagi pihak yang membutuhkan dan bagi kemajuan ilmu pengetahuan.

Bogor, Juli 2025

Muhammad Fiqih

DAFTAR ISI

DAFTAR TABEL	viii
DAFTAR GAMBAR	viii
DAFTAR LAMPIRAN	ix
I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Tujuan	2
1.4 Manfaat	2
1.5 Ruang Lingkup	2
II TINJAUAN PUSTAKA	3
2.1 <i>Customer Relationship Management</i> (CRM)	3
2.2 <i>Account Manager</i> (AM)	3
III METODE	4
3.1 Lokasi dan Waktu	4
3.2 Teknik Pengumpulan Data	4
3.3 Prosedur Kerja	4
IV HASIL DAN PEMBAHASAN	8
4.1 Pembentukan Tim Scrum	8
4.2 Perancangan Sistem	8
4.3 <i>Product Backlog</i>	14
4.4 <i>Sprint Backlog</i>	15
4.5 Pengujian	29
V SIMPULAN DAN SARAN	36
5.1 Simpulan	36
5.2 Saran	36
DAFTAR PUSTAKA	37
LAMPIRAN	41
RIWAYAT HIDUP	51



DAFTAR TABEL

1	Daftar kebutuhan perangkat lunak modul <i>claim</i> dan verifikasi <i>customer</i>	5
2	Daftar kebutuhan perangkat keras modul <i>claim</i> dan verifikasi <i>customer</i>	6
3	Daftar <i>product backlog</i> modul <i>claim</i> dan verifikasi <i>customer</i>	15
4	<i>Sprint backlog</i> pada <i>sprint</i> pertama	16
5	Daftar status <i>sprint backlog</i> pada <i>sprint review</i> pertama	17
6	Hasil <i>sprint retrospective</i> <i>sprint</i> pertama	23
7	<i>Sprint backlog</i> pada <i>sprint</i> pertama	24
8	Daftar status <i>sprint backlog</i> pada <i>sprint review</i> kedua	24
9	Hasil <i>sprint retrospective</i> <i>sprint</i> kedua	29
10	Daftar hasil pengujian fungsional <i>black box testing</i> modul <i>claim</i> dan	30

DAFTAR GAMBAR

1	Alur proses Scrum (El Hakim <i>et al.</i> 2023)	6
2	<i>Use case diagram</i> CRM MySatellite	9
3	<i>Activity diagram</i> proses <i>claim customer</i> oleh <i>Account Manager</i>	10
4	<i>Activity diagram</i> proses verifikasi manual oleh <i>Account Manager</i>	11
5	<i>Activity diagram</i> proses verifikasi otomatis	12
6	<i>Entity relationship diagram</i> (ERD) <i>database e-commerce</i> MySatellite	13
7	Struktur kode MVC proyek CRM MySatellite	14
8	<i>High-fidelity design</i> halaman <i>login</i> , <i>dashboard</i> , klaim pelanggan,	18
9	Antarmuka halaman <i>login</i> CRM MySatellite	18
10	Antarmuka aksi <i>logout</i> pada CRM MySatellite	19
11	Antarmuka halaman <i>dashboard</i> CRM MySatellite	19
12	Antarmuka halaman klaim pelanggan pada CRM MySatellite	20
13	Antarmuka halaman verifikasi manual pada CRM MySatellite	20
14	Antarmuka halaman semua pelanggan pada CRM MySatellite	21
15	Antarmuka aksi <i>claim customer</i> pada CRM MySatellite	21
16	Antarmuka aksi setuju manual pada CRM MySatellite	22
17	Antarmuka aksi tolak manual pada CRM MySatellite	22
18	Antarmuka aksi meminta revisi pada CRM MySatellite	23
19	Antarmuka aksi verifikasi otomatis	25
20	Email notifikasi <i>customer</i> baru untuk <i>Account Manager</i>	26
21	Email notifikasi verifikasi berhasil untuk <i>customer</i>	26
22	Email notifikasi verifikasi manual untuk <i>Account Manager</i>	27
23	Email notifikasi persetujuan verifikasi manual untuk <i>customer</i>	27
24	Email notifikasi permintaan revisi untuk <i>customer</i>	28
25	Email notifikasi penolakan untuk <i>customer</i>	28
26	Notifikasi <i>real-time</i> untuk <i>Account Manager</i>	29



DAFTAR LAMPIRAN

1	Dokumentasi <i>product backlog</i> pertama pada Trello	43
2	<i>Method</i> untuk menampilkan <i>dashboard</i>	43
3	<i>Controller login</i> dan <i>logout</i>	44
4	<i>Method</i> untuk menampilkan <i>customer</i> yang belum di- <i>claim</i>	44
5	<i>Method</i> untuk menampilkan <i>customer</i> yang perlu diverifikasi manual	45
6	<i>Method</i> untuk menampilkan <i>customer</i> dengan semua status	45
7	<i>Method</i> untuk melakukan aksi <i>claim</i>	46
8	<i>Method</i> untuk menampilkan detail <i>customer</i>	47
9	<i>Method</i> untuk setuju secara manual	48
10	<i>Method</i> untuk menolak data <i>customer</i>	48
11	<i>Method</i> untuk meminta revisi	49
12	<i>Jobs</i> untuk verifikasi otomatis	49
13	<i>Method</i> untuk mengirim notifikasi permintaan revisi	50

Hak Cipta Dilindungi Undang-undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :

- Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
 - Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
2. Dilarang mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.