

PENGEMBANGAN SISTEM INFORMASI PRODUK INTERNET SATELIT MODUL PROMO DI PT XYZ

ANKA LUFFI RAMDANI



**TEKNOLOGI REKAYASA PERANGKAT LUNAK
SEKOLAH VOKASI
INSTITUT PERTANIAN BOGOR
BOGOR
2026**

- 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.



PERNYATAAN MENGENAI LAPORAN AKHIR DAN SUMBER INFORMASI SERTA PELIMPAHAN HAK CIPTA

Dengan ini saya menyatakan bahwa Laporan Akhir dengan judul “Pengembangan Sistem Informasi Produk Internet Satelit Modul Promo di PT XYZ” 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 Akhir ini.

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

Bogor, Juni 2026

Anka Luffi Ramdani
J0403221125

- 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.



ABSTRAK

ANKA LUFFI RAMDANI. Pengembangan Sistem Informasi Produk Internet Satelit Modul Promo di PT XYZ. Dibimbing oleh MEDHANITA DEWI RENANTI dan WIEN KUNTARI.

PT XYZ menggunakan *Digital Touch Point* (DTP) untuk menyampaikan informasi produk internet satelit kepada pelanggan. Namun, pengelolaan data promo sebelumnya masih bergantung pada eksekusi basis data oleh divisi *Information Technology* (IT). Penelitian ini bertujuan mengembangkan sistem promosi digital pada DTP untuk menyajikan informasi secara interaktif, serta membangun *Content Management System* (CMS) agar admin dapat mengelola promo di CMS tanpa keterlibatan divisi IT. Metode pengembangan yang digunakan adalah metode Scrum dengan *framework* Laravel. Hasil pengujian *black box testing* menunjukkan seluruh fitur berjalan dengan baik sesuai kebutuhan. Adapun evaluasi *User Acceptance Testing* (UAT) memperoleh nilai sebesar 88,5%. Nilai UAT tersebut menunjukkan bahwa sistem termasuk dalam kategori sangat diterima. Keunggulan sistem ini terletak pada implementasi verifikasi bertingkat antar divisi dan validasi kode promo secara otomatis. Implikasinya, sistem ini dapat mendukung pengelolaan dan publikasi promo pada DTP secara lebih mandiri dan terstruktur.

Kata kunci: *black box testing*, *content management system*, kode promo, laravel, scrum

ABSTRACT

ANKA LUFFI RAMDANI. Development of a Satellite Internet Product Information System for the Promotion Module at PT XYZ. Supervised by MEDHANITA DEWI RENANTI and WIEN KUNTARI.

PT XYZ uses a Digital Touch Point (DTP) to deliver satellite internet product information to customers. However, previous promo data management relied on database execution by the Information Technology (IT) division. This research aims to develop a digital promotion system on the DTP to present information interactively, and to build a Content Management System (CMS) enabling administrators to manage promos in the CMS without IT division involvement. The development method used is the Scrum method with the Laravel framework. Black box testing results indicate all features operate well according to requirements. The User Acceptance Testing (UAT) evaluation obtained a score of 88.5%. This UAT score indicates the system falls into the highly acceptable category. The advantage of the system lies in the implementation of interdivisional multi-level verification and automatic promo code validation. Consequently, this system supports an independent and structured promo management and publication on the DTP.

Keywords: *black box testing*, *content management system*, promotion code, laravel, scrum



@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.

© Hak Cipta milik IPB, tahun 2026
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.

PENGEMBANGAN SISTEM INFORMASI PRODUK INTERNET SATELIT MODUL PROMO DI PT XYZ

ANKA LUFFI RAMDANI

Laporan 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
2026**



@Hak cipta milik IPB University

IPB University

Penguji pada ujian Laporan Akhir: Endang Purnama Giri, S.Kom., M.Kom.



- 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 Laporan Akhir : Pengembangan Sistem Informasi Produk Internet Satelit
Modul Promo di PT XYZ
Nama : Anka Luffi Ramdani
NIM : J0403221125

Disetujui oleh

Pembimbing 1:
Dr. Medhanita Dewi Renanti, S.Kom., M.Kom.

Pembimbing 2:
Dr. Ir. Wien Kuntari, M.Si.

Diketahui oleh

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

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

Tanggal Ujian:
09 Juni 2026

Tanggal Lulus:



PRAKATA

Puji dan syukur penulis panjatkan kepada Allah subhanaahu wa ta'ala atas segala karunia-Nya sehingga karya ilmiah ini dapat diselesaikan. Tema yang dipilih dalam penelitian yang dilaksanakan sejak bulan Juli 2025 sampai bulan Mei 2026 ini ialah pengembangan sistem informasi berbasis web, dengan judul "Pengembangan Sistem Informasi Produk Internet Satelit Modul Promo di PT XYZ".

Ucapan terima kasih yang sebesar-besarnya penulis sampaikan kepada dosen pembimbing, Ibu Dr. Medhanita Dewi Renanti, S.Kom., M.Kom. dan Ibu Dr. Ir. Wien Kuntari, M.Si., yang telah memberikan bimbingan, arahan, motivasi, serta masukan berharga selama proses penyusunan laporan proyek akhir ini. Penulis juga menyampaikan terima kasih kepada Ibu Dra. Irma Rasita Gloria Barus, M.A. selaku dosen moderator kolokium, serta Bapak Endang Purnama Giri, S.Kom., M.Kom. selaku dosen moderator seminar dan dosen penguji ujian proyek akhir, atas saran dan arahan yang diberikan selama proses evaluasi karya ilmiah ini.

Terima kasih penulis ucapkan kepada kedua orang tua tercinta atas kasih sayang, doa, semangat, dan dukungan yang senantiasa mengiringi setiap langkah penulis. Terima kasih secara khusus penulis sampaikan kepada almarhum Bapak yang telah berpulang pada 22 Agustus 2014, atas kasih sayang, doa, dan kenangan berharga yang menjadi bagian penting dalam perjalanan hidup penulis. Meskipun Bapak telah tiada sejak penulis duduk di bangku sekolah dasar, kasih sayang dan nasihat Bapak senantiasa menjadi kekuatan bagi penulis dalam menyelesaikan pendidikan ini. Terima kasih juga penulis sampaikan kepada kakak tercinta atas perhatian, dukungan, dan semangat yang diberikan selama proses penyusunan laporan ini.

Penghargaan yang tulus juga penulis sampaikan kepada pembimbing lapangan Praktik Kerja Lapangan serta pihak PT XYZ yang telah memberikan kesempatan, bantuan, dan arahan selama proses pengumpulan data serta pengembangan sistem. Terima kasih juga penulis sampaikan kepada teman-teman Program Studi Teknologi Rekayasa Perangkat Lunak angkatan 59, sahabat-sahabat terdekat, dan seluruh keluarga besar atas bantuan, dukungan, serta semangat yang diberikan kepada penulis selama menyelesaikan karya ilmiah ini.

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

Bogor, Juni 2026

Anka Luffi Ramdani

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.

DAFTAR ISI

DAFTAR TABEL	viii
DAFTAR GAMBAR	viii
DAFTAR LAMPIRAN	viii
I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Tujuan	2
1.4 Manfaat	3
1.5 Ruang Lingkup	3
II TINJAUAN PUSTAKA	4
2.1 <i>Digital Touch Point</i>	4
2.2 <i>Content Management System</i>	4
2.3 Laravel	4
2.4 Scrum	4
2.5 Kode Promo	5
2.6 <i>Black Box Testing</i>	5
2.7 <i>User Acceptance Testing</i>	5
III METODE	6
3.1 Lokasi dan Waktu	6
3.2 Teknik Pengumpulan dan Analisis Data	6
3.3 Prosedur Kerja	7
IV HASIL DAN PEMBAHASAN	16
4.1 <i>Product Backlog</i>	16
4.2 <i>Sprint Backlog</i>	17
4.3 <i>Sprint</i>	21
4.4 <i>Sprint Review</i>	30
4.5 <i>Sprint Retrospective</i>	31
4.6 Pengujian Sistem	32
V SIMPULAN DAN SARAN	38
5.1 Simpulan	38
5.2 Saran	38
DAFTAR PUSTAKA	39
LAMPIRAN	41
RIWAYAT HIDUP	57



DAFTAR TABEL

1	Kebutuhan perangkat lunak modul promo	9
2	<i>Product backlog</i>	16
3	<i>Sprint 1</i>	17
4	<i>Sprint 2</i>	18
5	<i>Sprint 3</i>	19
6	<i>Sprint 4</i>	20
7	<i>Sprint 5</i>	21
8	<i>Sprint review</i>	30
9	<i>Sprint retrospective</i>	31
10	Rekapitulasi hasil pengujian <i>black box testing</i>	32
11	Skala penilaian UAT	34
12	Pernyataan UAT modul promo	34
13	Rekapitulasi hasil UAT modul promo	35
14	Kategori interpretasi hasil UAT	36

DAFTAR GAMBAR

1	<i>Activity diagram</i> proses pengelolaan promo sebelum pengembangan sistem	7
2	<i>Activity diagram</i> proses pengelolaan promo setelah pengembangan	8
3	<i>Use case diagram</i> modul promo	10
4	Model relasi tabel modul promo	12
5	Metode Scrum	14
6	Halaman <i>login</i>	22
7	Halaman utama DTP	22
8	Halaman detail promo	23
9	Halaman detail produk	24
10	Penerapan kode promo	24
11	Konfirmasi pemesanan	25
12	Halaman manajemen promo	25
13	<i>Dashboard CMS</i>	26
14	Riwayat penggunaan promo	27
15	Verifikasi promo	28
16	Alasan penolakan promo	28
17	Detail promo CMS	29

DAFTAR LAMPIRAN

1	Potongan kode <i>hashing password</i> menggunakan Bcrypt	43
2	Potongan kode pembatasan percobaan <i>login</i> menggunakan <i>rate limiting</i>	43
3	Potongan kode pengamanan sesi <i>login</i> dan <i>logout</i>	43
4	Potongan kode pembatasan akses admin menggunakan <i>middleware</i>	43
5	Potongan kode proteksi <i>form</i> menggunakan CSRF token	43



6	Potongan kode proteksi <i>query database</i> menggunakan Eloquent ORM dan parameter <i>binding</i>	43
7	Potongan kode pengamanan <i>endpoint API</i> menggunakan Laravel Sanctum	43
8	Tampilan <i>form</i> tambah promo pada CMS	44
9	Tampilan <i>form</i> ubah promo pada CMS	44
10	Tampilan fitur hapus promo pada CMS	45
11	Pengujian <i>login</i>	45
12	Pengujian <i>dashboard</i> promo CMS	46
13	Pengujian manajemen promo CMS	47
14	Pengujian pembuatan promo CMS	48
15	Pengujian edit promo CMS	49
16	Pengujian hapus promo CMS	50
17	Pengujian detail promo CMS	50
18	Pengujian verifikasi promo CMS	50
19	Pengujian alasan penolakan promo	51
20	Pengujian riwayat penggunaan promo CMS	52
21	Pengujian halaman utama DTP	53
22	Pengujian detail promo DTP	53
23	Pengujian detail produk DTP	54
24	Pengujian validasi kode promo DTP	54
25	Pengujian perhitungan harga promo DTP	55
26	Pengujian konfirmasi pemesanan DTP	55
27	Pengujian <i>scheduler</i> promo	56