

PENGEMBANGAN SISTEM REKOMENDASI PEMESANAN BARANG DARI *SUPPLIER* BERBASIS WEB TERINTEGRASI DENGAN ACCURATE ONLINE

MUHAMAD ALI IMRON



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

@Hak cipta milik IPB University

IPB University



IPB University
— Bogor Indonesia —

Perpustakaan 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 University

IPB University



IPB University
— Bogor Indonesia —

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.

Perpustakaan IPB University



PERNYATAAN MENGENAI LAPORAN AKHIR DAN SUMBER INFORMASI SERTA PELIMPAHAN HAK CIPTA

Dengan ini saya menyatakan bahwa laporan akhir dengan judul “Pengembangan Sistem Rekomendasi Pemesanan Barang dari *Supplier* Berbasis Web Terintegrasi dengan Accurate Online” 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, Juli 2026

Muhamad Ali Imron
J0403221037



@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.



ABSTRAK

MUHAMAD ALI IMRON. Pengembangan Sistem Rekomendasi Pemesanan Barang dari *Supplier* Berbasis Web Terintegrasi dengan Accurate Online. Dibimbing oleh MEDHANITA DEWI RENANTI.

PT XYZ merupakan perusahaan distribusi obat herbal yang menggunakan Accurate Online sebagai sistem *Enterprise Resource Planning* (ERP). Accurate Online tidak memiliki fitur rekomendasi pemesanan barang ke *supplier*, sehingga pegawai perlu melakukan *input* data rekomendasi pemesanan dari Google Sheets ke Accurate Online. Penelitian ini bertujuan mengembangkan sistem rekomendasi pemesanan berbasis web yang terintegrasi dengan Accurate Online melalui API dan menerapkan metode *Reorder Point* (ROP) untuk menentukan rekomendasi pemesanan barang. Sistem dikembangkan dengan metode *Prototype* menggunakan *framework* Laravel 11 dan MySQL. Pengembangan melalui dua *iterasi* menghasilkan fitur rekomendasi dan pemesanan barang, penerimaan barang, daftar *supplier*, mutasi stok, dan *dashboard*. *Black box testing* menghasilkan 59 skenario uji yang seluruhnya berhasil. Evaluasi *usability* menggunakan *System Usability Scale* (SUS) menghasilkan skor 90,5 (*excellent*). Pengujian keamanan menggunakan aplikasi OWASP ZAP tidak menemukan kerentanan berisiko tinggi.

Kata kunci: accurate online, *enterprise resource planning*, Laravel, rekomendasi pemesanan, *reorder point*

ABSTRACT

MUHAMAD ALI IMRON. Development of a Web-Based Supplier Ordering Recommendation System Integrated with Accurate Online. Supervised by MEDHANITA DEWI RENANTI.

PT XYZ is a herbal medicine distribution company using Accurate Online as its Enterprise Resource Planning (ERP) system. Accurate Online does not have a supplier ordering recommendation feature, so employees need to input ordering recommendation data from Google Sheets into Accurate Online. This study aims to develop a web-based ordering recommendation system integrated with Accurate Online through API and applying the Reorder Point (ROP) method to determine item ordering recommendations. The system was developed using the Prototype method with Laravel 11 and MySQL. Development through two iterations produced features for ordering recommendations and goods ordering, goods receiving, supplier list, stock mutations, and a dashboard. Black box testing yielded 59 test scenarios, all passed successfully. Usability evaluation using the System Usability Scale (SUS) produced a score of 90.5 (*excellent*). OWASP ZAP security testing found no high-risk vulnerabilities.

Keywords: accurate online, enterprise resource planning, Laravel, ordering recommendation, reorder point



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 REKOMENDASI PEMESANAN BARANG DARI *SUPPLIER* BERBASIS WEB TERINTEGRASI DENGAN ACCURATE ONLINE

MUHAMAD ALI IMRON

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





@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.

Penguji pada ujian Laporan Akhir: Gema Parasti Mindara, S.Si., M.Kom.



Judul Proyek Akhir : Pengembangan Sistem Rekomendasi Pemesanan Barang
dari *Supplier* Berbasis Web Terintegrasi dengan
Accurate Online
Nama : Muhamad Ali Imron
NIM : J0403221037

Disetujui oleh

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

Diketahui oleh

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

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

Tanggal Ujian:
3 Juli 2026

Tanggal Lulus:



@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.

PRAKATA

Puji dan syukur penulis panjatkan kepada Allah subhanaahu wa ta'ala atas segala karunia-Nya sehingga karya ilmiah ini berhasil diselesaikan. Tema yang dipilih dalam penelitian yang dilaksanakan sejak bulan November 2025 sampai bulan April 2026 ini ialah sistem informasi, dengan judul “Pengembangan Sistem Rekomendasi Pemesanan Barang dari *Supplier* Berbasis Web Terintegrasi dengan Accurate Online”.

Terima kasih penulis ucapkan kepada pembimbing, Dr. Medhanita Dewi Renanti, S.Kom., M.Kom., yang telah membimbing dan banyak memberi saran. Ucapan terima kasih juga disampaikan kepada moderator seminar sekaligus penguji ujian akhir Gema Parasti Mindara, S.Si., M.Kom. yang telah membantu selama masa belajar hingga selesai penelitian akhir. Ucapan terima kasih juga disampaikan kepada ayah, ibu, rekan-rekan serta semua orang yang telah percaya dan memberikan dukungan, doa, serta kasih sayang.

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

Bogor, Juli 2026

Muhamad Ali Imron



@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.

DAFTAR ISI

DAFTAR TABEL	x
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR LAMPIRAN	xi
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	3
II TINJAUAN PUSTAKA	4
2.1 Sistem <i>Enterprise Resource Planning</i>	4
2.2 Accurate Online	4
2.3 Metode Pengendalian Persediaan	4
2.4 Teknologi API dan Integrasi Sistem	5
2.5 <i>Framework</i> Laravel	6
2.6 <i>User Acceptance Testing</i>	7
2.7 Kuesioner <i>System Usability Scale</i>	7
2.8 Skala Likert	7
III METODE	9
3.1 Lokasi dan Waktu	9
3.2 Teknik Pengumpulan Data	9
3.3 Prosedur Kerja	9
IV HASIL DAN PEMBAHASAN	12
4.1 Iterasi Pertama	12
4.2 Iterasi Kedua	26
4.3 Evaluasi Sistem	32
V SIMPULAN DAN SARAN	38
5.1 Simpulan	38
5.2 Saran	38
DAFTAR PUSTAKA	39
LAMPIRAN	43
RIWAYAT HIDUP	75



DAFTAR TABEL

1	Daftar data yang dibutuhkan	12
2	Daftar <i>activity diagram</i> iterasi pertama	13
3	Ringkasan hasil <i>Black Box Testing</i> iterasi pertama	26
4	Daftar <i>activity diagram</i> iterasi kedua	28
5	Ringkasan hasil <i>Black Box Testing</i> iterasi kedua	32
6	Daftar pernyataan kuesioner SUS	33
7	Hasil jawaban kuesioner SUS	34
8	Hasil perhitungan skor SUS	34
9	Ringkasan hasil pengujian keamanan OWASP ZAP	35
10	Detail alert berisiko sedang (<i>Medium</i>)	35
11	Detail alert berisiko rendah (<i>Low</i>)	36

DAFTAR GAMBAR

1	Tahapan metodologi <i>Prototype</i> (Pressman dan Maxim 2020)	10
2	Alur pemesanan barang sistem lama	12
3	Alur pemesanan barang sistem baru	13
4	<i>Use case diagram</i> iterasi pertama	14
5	Diagram relasi antar tabel iterasi pertama	15
6	Alur proses perhitungan rekomendasi pemesanan	16
7	Tampilan fitur rekomendasi pemesanan	18
8	Tampilan hasil <i>export</i> data rekomendasi ke PDF	19
9	Tampilan hasil <i>export</i> data rekomendasi ke Excel	19
10	Alur pemesanan barang	20
11	Tampilan fitur pemesanan barang	21
12	Tampilan halaman daftar pemesanan	21
13	Tampilan fitur detail pesanan	22
14	Tampilan fitur hapus pesanan	22
15	Alur penerimaan barang	24
16	Tampilan fitur penerimaan barang	24
17	Tampilan fitur detail penerimaan	25
18	Tampilan fitur hapus penerimaan	25
19	<i>Use case diagram</i> iterasi kedua	27
20	Diagram relasi antar tabel iterasi kedua	28
21	Tampilan fitur rekomendasi pemesanan iterasi kedua	29
22	Tampilan halaman daftar <i>supplier</i>	30
23	Tampilan halaman daftar mutasi stok gudang pusat	31
24	Tampilan halaman <i>dashboard</i>	31

DAFTAR LAMPIRAN

1	<i>Activity diagram</i> melihat daftar rekomendasi pemesanan	44
2	<i>Activity diagram</i> melihat daftar rekomendasi pemesanan filter berdasarkan tanggal	44
3	<i>Activity diagram export</i> rekomendasi pemesanan format Excel	45
4	<i>Activity diagram export</i> rekomendasi pemesanan format PDF	45
5	<i>Activity diagram</i> membuat pemesanan <i>supplier</i>	46
6	<i>Activity diagram</i> membuat bulk pemesanan <i>supplier</i>	47
7	<i>Activity diagram</i> melihat daftar pemesanan	48
8	<i>Activity diagram</i> melihat daftar pemesanan filter berdasarkan tanggal	48
9	<i>Activity diagram</i> melihat daftar pemesanan filter berdasarkan status	49
10	<i>Activity diagram</i> melihat daftar pemesanan filter berdasarkan <i>supplier</i>	49
11	<i>Activity diagram</i> melihat detail pemesanan	50
12	<i>Activity diagram</i> menerima pesanan	51
13	<i>Activity diagram</i> melihat detail penerimaan	52
14	<i>Activity diagram</i> menghapus pemesanan	53
15	<i>Activity diagram</i> menghapus penerimaan	54
16	Rincian hasil <i>Black Box Testing</i> iterasi pertama	55
17	<i>Activity diagram</i> melihat mutasi stok	68
18	<i>Activity diagram</i> melihat mutasi stok filter berdasarkan tipe mutasi	68
19	<i>Activity diagram</i> melihat daftar <i>supplier</i>	69
20	<i>Activity diagram edit lead time supplier</i>	70
21	<i>Activity diagram import lead time supplier</i>	71
22	Rincian hasil <i>Black Box Testing</i> iterasi kedua	72

