

TUGAS AKHIR

PENGEMBANGAN MODUL *REVIEW MONITORING* DAN *DASHBOARD*
PADA *MARKETPLACE* PERTANIAN AGRI-X BERBASIS WEB



DAVID WAHYU WIDODO
NPM 22120070

Dosen Pembimbing
EMMY WAHYUNINGTYAS, S.Kom., M.MT.

PROGRAM STUDI INFORMATIKA
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS WIJAYA KUSUMA SURABAYA
2026

LEMBAR PENGESAHAN

Tugas Akhir Disusun Untuk Memenuhi Salah Satu

Syarat Memperoleh Gelar
Sarjana Komputer (S.kom)

Di

Universitas Wijaya Kusuma Surabaya

Oleh :

DAVID WAHYU WIDODO
22120070

Hari / Tanggal Sidang : Kamis, 16 Juli 2026

Menyetujui,
Dosen Pembimbing



Emmy Wahyuningtyas, S.Kom., M.MT.
NIK : 09418-ET

**Ketua Program Studi
Informatika**



Nonot Wisnu Karyanto, ST., M.Kom
NIK : 11563-ET

**Dekan
Fakultas Teknik**



Dr. Ir. Anang Kukuh Adisusilo, ST., MT
NIP : 197802152015041001

LEMBAR PENGESAHAN REVISI

Judul : Pengembangan Modul *Review, Monitoring, dan Dashboard* Pada *Marketplace* Pertanian Agri-X Berbasis *Web*

Nama : David Wahyu Widodo

NPM : 22120070

Telah Diuji Pada :

Hari : Kamis

Tanggal : 16 Juli 2026

Tempat : Ruang Kelas (F302), Universitas Wijaya Kusuma Surabaya

Disetujui Oleh,

Dosen Penguji I

Dosen Penguji II



Nonot Wisnu Karyanto, ST., M.Kom

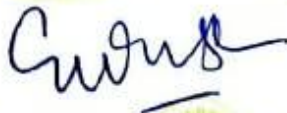
NIK : 11563-ET



Dr. Nia Saurina, S.ST.M.Kom

NIK : 10423-ET

Mengetahui,
Dosen Pembimbing



Emmy Wahyuningtyas, S.Kom., M.MT

NIK: 09418-ET

Pengembangan Modul *Review, Monitoring, dan Dashboard* pada *Marketplace Pertanian Agri-X* Berbasis Web

David Wahyu Widodo

Program Studi Informatika

Fakultas Teknik

Universitas Wijaya Kusuma Surabaya

putradavid405@gmail.com

ABSTRAK

Perkembangan *platform* digital di sektor pertanian mendorong kebutuhan akan sistem informasi yang tidak hanya mendukung transaksi, tetapi juga mampu menyediakan informasi yang terstruktur dan mudah dipantau. Pada *platform* Agri-X, masih terdapat keterbatasan dalam penyajian data aktivitas pengguna, kualitas interaksi, serta ringkasan informasi yang dibutuhkan oleh *Seller* dan *admin*. Ketiadaan modul *Review, rating, Monitoring, dan Dashboard* menyebabkan proses pengawasan sistem serta evaluasi aktivitas pengguna menjadi kurang efektif dan tidak terintegrasi.

Penelitian ini bertujuan untuk merancang dan membangun modul *Review, Rating, Monitoring, dan Dashboard* berbasis web pada *platform* Agri-X guna mendukung pengelolaan informasi dan pemantauan aktivitas sistem. Metode yang digunakan adalah *Research and Development (R&D)* dengan pendekatan *prototyping* iteratif, yang memungkinkan pengembangan sistem dilakukan secara bertahap sesuai kebutuhan pengguna.

Sistem dikembangkan menggunakan *React.JS* sebagai *frontend*, *Node.js* sebagai *Backend*, dan *MariaDB* sebagai basis data, serta menerapkan arsitektur *Client-Server* berbasis *REST API*. Hasil dari penelitian ini berupa *Prototype* sistem yang mampu mengelola data *Review* dan *rating*, mencatat aktivitas pengguna, serta menampilkan informasi tersebut dalam bentuk *Dashboard* yang informatif bagi *Seller* dan *admin*. Dengan adanya modul ini, informasi terkait aktivitas dan kualitas interaksi pengguna dapat diakses secara lebih terstruktur dan mudah dipahami. Sistem yang dikembangkan diharapkan dapat mendukung pengelolaan *platform* Agri-X secara lebih efisien dan terarah.

Kata Kunci : *Marketplace Pertanian, Dashboard Sistem, Review dan Rating, Monitoring Aktivitas, Sistem Informasi Berbasis Web.*

PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN

Yang bertanda tangan dibawah ini saya :

Nama : David Wahyu Widodo

NPM : 22120070

Program Studi : Informatika

Fakultas Teknik Universitas Wijaya Kusuma Surabaya

Menyatakan dengan sebenarnya bahwa Skripsi Tugas Akhir yang saya tulis dengan judul “Pengembangan Modul *Review Monitoring Dan Dashboard* Pada *Marketplace* Pertanian Agri-X Berbasis *Web*”, Benar-benar hasil karya saya sendiri, Bukan merupakan pengambilan tulisan atau pikiran orang lain yang saya akui sebagai tulisan atau pikiran saya sendiri. Apabila di kemudian hari dapat dibuktikan bahwa Skripsi Tugas Akhir ini adalah hasil jiplakan, maka saya bersedia menerima sanksi atas perbuatan tersebut.

Surabaya, 16 Juli 2026

Yang membuat pernyataan,



David Wahyu Widodo

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan ke hadirat Tuhan Yang Maha Esa atas segala rahmat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan tugas akhir yang berjudul “Pengembangan Modul *Review*, *Monitoring*, dan *Dashboard* pada *Marketplace* Pertanian Agri-X Berbasis *Web*”. Tugas akhir ini merupakan tugas yang harus di selesaikan oleh mahasiswa jurusan informatika program S1 di Universitas Wijaya Kusuma Surabaya.

Dalam proses penyusunan tugas akhir ini, penulis menyadari bahwa keberhasilan penyelesaian karya ini tidak terlepas dari bimbingan, dukungan, dan bantuan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, dengan tulus penulis menyampaikan rasa terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Orang tua dan keluarga penulis yang selalu memberikan doa terbaiknya dan dukungan kepada penulis.
2. Bapak Dr. Ir. Anang Kukuh Adisusilo, ST., MT. sebagai Dekan Fakultas Teknik Universitas Wijaya Kusuma Surabaya.
3. Bapak Nonot Wisnu Karyanto, ST., M.Kom. sebagai Kaprodi Informatika.
4. Ibu Emmy Wahyuningtyas, S.Kom., M.MT. selaku dosen pembimbing yang telah memberikan arahan dan bimbingan dalam dalam penyusunan .
5. Segenap Dosen Program Studi Informatika Universitas Wijaya Kusuma Surabaya yang telah memberikan ilmunya kepada penulis selama masa perkuliahan.
6. Serta para Dosen penguji yang telah menyempurnakan penelitian ini.
7. Serta semua teman-teman di lingkup fakultas teknik yang telah membantu baik secara langsung maupun tidak langsung dalam penyusunan Tugas Akhir ini.

Penulis menyadari bahwa masih banyak terdapat kesalahan dalam penyusunan tugas akhir ini, oleh sebab itu kritik dan saran dari semua pihak sangat diharapkan untuk perbaikan di kemudian hari. Diharapkan tugas akhir ini dapat memberikan manfaat maupun motivasi bagi pembaca.

Surabaya, 29 Juni 2026

David Wahyu Widodo

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
ABSTRAK.....	iv
KATA PENGANTAR.....	v
DAFTAR ISI	vii
DAFTAR GAMBAR.....	ix
DAFTAR TABEL	x
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Tujuan Penelitian.....	2
1.4 Manfaat Penelitian.....	3
1.5 Batasan Masalah	3
1.6 Sistematika Penelitian	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	5
2.1 Landasan Teori	5
2.1.1 <i>Marketplace</i> Pertanian.....	5
2.1.2 Agri-X sebagai Platform <i>Marketplace</i> Pertanian	5
2.1.3 <i>Dashboard</i>	6
2.1.4 Sistem <i>Rating</i>	7
2.1.5 Sistem <i>Review</i>	8
2.1.6 <i>React.js</i>	8
2.1.7 <i>Node.JS</i>	9
2.1.8 Arsitektur <i>Client-Server</i>	9
2.2 Penelitian Terdahulu.....	10
2.3 Kerangka Pemikiran	10
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	12
3.1 Kerangka Penelitian.....	12
3.2 Identifikasi Masalah	14
3.3 Pengumpulan Data.....	15
3.4 Analisis Kebutuhan Sistem.....	15
3.5 Metode Pengembangan Sistem.....	17

3.6	Perancangan Antarmuka Penggunaan (<i>UI/UX</i>).....	18
3.6.1	Desain Halaman Login	18
3.6.2	Desain Dashboard Seller	19
3.6.3	Desain Dashboard Admin.....	20
3.6.4	Desain Halaman <i>Review</i>	22
3.6.5	Desain Halaman Monitoring	23
3.7	Implementasi <i>Prototype</i>	25
3.8	Pengujian Sistem	26
3.9	Penyusunan.....	28
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....		30
4.1	Gambaran Umum Sistem	30
4.2	Perancangan Sistem.....	31
4.2.1	<i>Business Process Model and Notation (BPMN)</i>	31
4.2.2	Flowchart Sistem	32
4.2.3	<i>Data Flow Diagram (DFD)</i>	34
4.2.4	<i>Conceptual Data Model (CDM)</i>	39
4.2.5	<i>Physical Data Model (PDM)</i>	41
4.2.6	Entity Relationship Diagram (<i>ERD</i>).....	42
4.3	Implementasi Sistem	44
4.3.1	Implementasi Basis Data	45
4.3.2	Implementasi <i>Backend</i>	47
4.3.3	Implementasi Halaman <i>Login</i>	48
4.3.4	Implementasi <i>Dashboard</i> Seller	50
4.3.5	Implementasi <i>Dashboard</i> Admin	53
4.3.6	Implementasi Modul <i>Review</i>	55
4.3.7	Implementasi Modul <i>Monitoring</i>	56
4.4	Pengujian Sistem	58
4.5	Pembahasan	60
BAB V PENUTUP		65
5.1	Kesimpulan.....	65
5.2	Saran	65
LAMPIRAN		70

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Diagram <i>Prototype</i>	11
Gambar 3.1 Alur Penelitian	13
Gambar 4.1 Diagram Proses Bisnis.....	31
Gambar 4.2 Diagram flowchart sistem.....	33
Gambar 4.3 <i>Data Flow Diagram (DFD)</i> Level 0.....	35
Gambar 4.4 Dfd level 1	36
Gambar 4.5 Dfd level 2 Informasi Akun.....	37
Gambar 4.6 Dfd level 2 Kelola Laporan	38
Gambar 4.7 Dfd level 2 <i>Monitoring Dashboard</i>	39
Gambar 4.8 Desain <i>CDM</i>	40
Gambar 4.9 Desain <i>Physical Data Model</i> PDM.....	42
Gambar 4.10 Entity Relationship Diagram sistem.	44
Gambar 4.12 Implementasi <i>backend</i> menggunakan <i>REST API</i>	47
Gambar 4.13 Tampilan halaman <i>login</i>	49
Gambar 4.14 Tampilan <i>Dashboard</i> seller.	51
Gambar 4.15 Tampilan <i>Dashboard</i> admin.....	53
Gambar 4.16 Tampilan Dashboard admin Transaksi	54
Gambar 4.17 Implementasi modul <i>Review</i>	55
Gambar 4.18 Implementasi modul <i>Monitoring</i>	57

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Penelitian Terdahulu.....	10
Tabel 3.1 Fitur Berdasarkan Peran Pengguna	16
Tabel 4.1 <i>Black Box</i> Testing.....	58