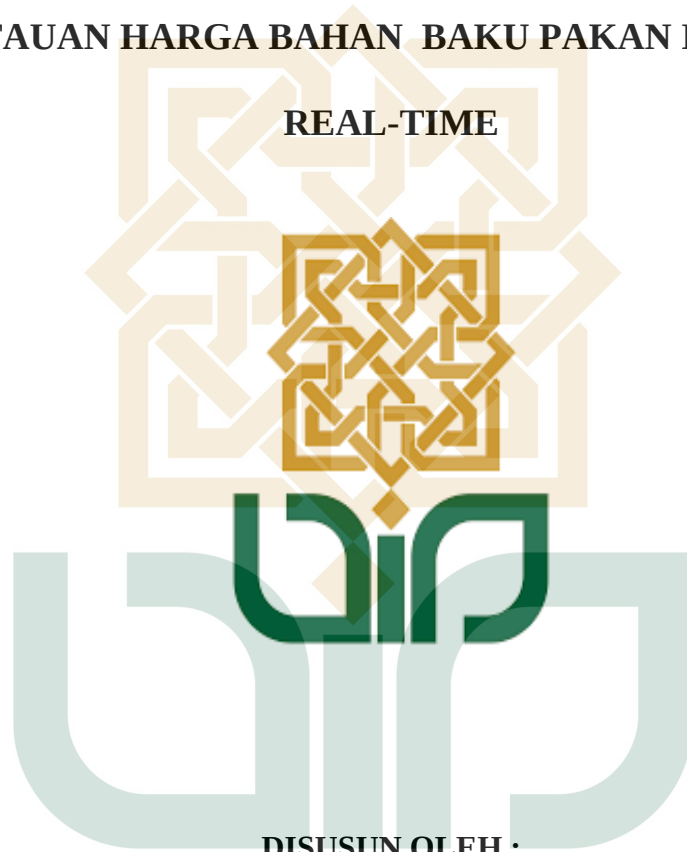


**PERANCANGAN BISNIS APLIKASI AQUAFEED
MARKETPLACE UNTUK MEMPERMUDAH TRANSAKSI DAN
PEMANTAUAN HARGA BAHAN BAKU PAKAN IKAN SECARA
REAL-TIME**



DISUSUN OLEH :

MUHAMMAD FATHUR ALIM RAMADHAN

21106050072

PROGRAM STUDI INFORMATIKA

FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SUNAN KALIJAGA YOGYAKARTA

2025

HALAMAN PENGESAHAN



KEMENTERIAN AGAMA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SUNAN KALIJAGA
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI

Jl. Marsda Adisucipto Telp. (0274) 540971 Fax. (0274) 519739 Yogyakarta 55281

PENGESAHAN TUGAS AKHIR

Nomor : B-1140/Un.02/DST/PP.00.9/06/2025

Tugas Akhir dengan judul : PERANCANGAN BISNIS APLIKASI AQUAFEED MARKETPLACE UNTUK MEMPERMUDAH TRANSAKSI DAN PEMANTAUAN HARGA BAHAN BAKU PAKAN IKAN SECARA REAL-TIME

yang dipersiapkan dan disusun oleh:

Nama : MUHAMMAD FATHUR ALIM RAMADHAN
Nomor Induk Mahasiswa : 21106050072
Telah diujikan pada : Senin, 02 Juni 2025
Nilai ujian Tugas Akhir : A-

dinyatakan telah diterima oleh Fakultas Sains dan Teknologi UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta

TIM UJIAN TUGAS AKHIR



Valid ID: 6850c3b01d546

Ketua Sidang

Prof. Dr. Ir. Shofwatul 'Uyun, S.T., M.Kom., IPM., ASEAN Eng.
SIGNED



Valid ID: 6850af5d3e29b

Penguji I

Ir. Muhammad Didik Rohmad Wahyudi, S.T.,
MT.
SIGNED



Valid ID: 68508a827824e

Penguji II

Nia Maharani Raharja, M.Eng.
SIGNED



Valid ID: 6850d46188ee1

Yogyakarta, 02 Juni 2025

UIN Sunan Kalijaga

Dekan Fakultas Sains dan Teknologi

Prof. Dr. Dra. Hj. Khurul Wardati, M.Si.
SIGNED

PERNYATAAN KEASLIAN TUGAS AKHIR

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Muhammad Fathur Alim Ramadhan
NIM : 21106050072
Program Studi : Informatika
Fakultas : Sains dan Teknologi

Menyatakan dengan sesungguhnya, bahwa skripsi saya yang berjudul “PERANCANGAN BISNIS APLIKASI AQUAFEED MARKETPLACE UNTUK MEMPERMUDAH TRANSAKSI DAN PEMANTAUAN HARGA BAHAN BAKU PAKAN IKAN SECARA REAL-TIME” merupakan penelitian saya sendiri, tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan di suatu perguruan tinggi dan bukan plagiasi karya orang lain kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka. Sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Program Studi Informatika pada Fakultas Sains dan Teknologi, Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga.

Yogyakarta, 23 Mei 2025

Yang membuat pernyataan,



Muhammad Fathur Alim Ramadhan

21106050072

SURAT PERSETUJUAN TUGAS AKHIR



Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga



FM-UINSK-BM-05-03/R0

SURAT PERSETUJUAN SKRIPSI/TUGAS AKHIR

Hal : Persetujuan Skripsi / Tugas Akhir

Lamp : -

Kepada

Yth. Dekan Fakultas Sains dan Teknologi

UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta

Di Yogyakarta

Assalammu'alaikum wr. wb.

Setelah membaca, meneliti, memberikan petunjuk dan mengoreksi serta mengadakan perbaikan seperlunya, maka saya selaku pembimbing berpendapat bahwa skripsi Saudari:

Nama : Muhammad Fathur Alim Ramadhan

NIM : 21106050072

Judul Skripsi : Perancangan Bisnis Aplikasi Aquafeed Marketplace
Untuk Mempermudah Transaksi Dan Pemantauan Harga
Bahan Baku Pakan Ikan Secara Real-Time

Sudah dapat diajukan kembali kepada Program Studi Informatika Fakultas Sains dan Teknologi UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Strata Satu dalam Program Studi Informatika.

Dengan ini kami berharap agar skripsi/tugas akhir Saudari dapat segera dimunaqasyahkan. Atas perhatiannya saya ucapkan terima kasih.

Wassalammu'alaikum wr. wb.

Yogyakarta, 23 Mei 2025

Pembimbing

Prof. Dr. Ir. Shofwatul 'Uyun, S.T., M.Kom.,

IPM., ASEAN Eng.

19820511 200604 2 002

HALAMAN PEDOMAN PENGGUNAAN TUGAS AKHIR

Tugas Akhir ini tidak dipublikasikan, tetapi tersedia di perpustakaan dalam lingkungan UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta, diperkenankan dipakai sebagai referensi kepustakaan, tetapi pengutipan harus seizin penyusun, dan harus menyebutkan sumbernya sesuai dengan kebiasaan ilmiah. Dokumen Tugas Akhir ini merupakan hak milik UIN Sunan

Kalijaga Yogyakarta

STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan ke hadirat Allah SWT atas limpahan rahmat, nikmat, dan karunia-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan tugas akhir yang berjudul “Perancangan Bisnis Aplikasi Aquafeed Marketplace untuk Mempermudah Transaksi dan Pemantauan Harga Bahan Baku Pakan Ikan Secara Real-Time” dengan baik dan lancar. Shalawat serta salam senantiasa tercurah kepada Nabi Muhammad SAW yang telah membawa umat manusia dari zaman kegelapan menuju zaman yang penuh ilmu pengetahuan seperti saat ini.

Tugas akhir ini disusun sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana pada Program Studi Teknik Informatika, Fakultas Sains dan Teknologi, Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga Yogyakarta. Penulis menyadari bahwa terselesaikannya tugas akhir ini tidak lepas dari bantuan, dukungan, dan doa dari berbagai pihak. Oleh karena itu, penulis ingin menyampaikan ucapan terima kasih secara khusus kepada:

1. Terima Kasih kepada Allah SWT yang telah memberikan saya kekuatan, dan kesabaran dalam mengerjakan Tugas Akhir hingga selesai,
2. Terima Kasih kepada diri saya sendiri Muhammad Fathur Alim Ramadhan, yang sudah berusaha maksimal dalam mengerjakan semua kegiatan dari awal perkuliahan hingga akhir perkuliahan.
3. Terima Kasih kepada Abi saya Syaiful Wathan dan Umi saya Zubaidah yang selalu memberikan doa, motivasi, dukungan, dan arahan, serta memberikan segalanya yang

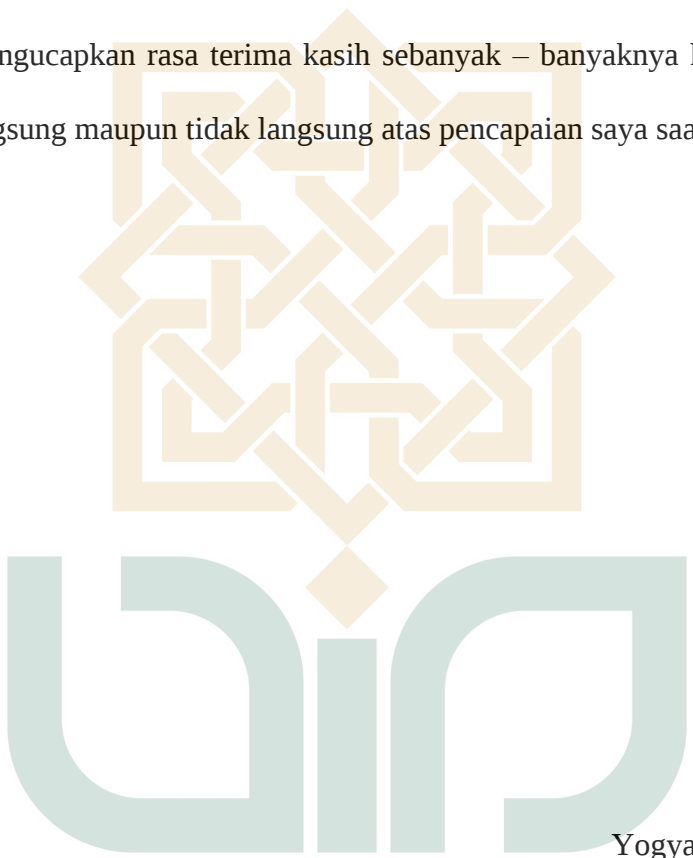
terbaik untuk saya. Berkat semua itu, saya bisa sampai di titik ini dengan segala pencapaian saya.

4. Terima Kasih kepada kedua saudara kandung penulis Siti Shafira Zurich Poupeuna, dan Ibrahimmy Arasy Kaneubri yang selalu memotivasi dan memberi dukungan selama studi saya.
5. Terima Kasih Kepada Bapak Prof. Noorhaidi, S.Ag., M.A., M.Phil, Ph.D. Selaku Rektor Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga Yogyakarta beserta seluruh jajarannya.
6. Terima Kasih Kepada Bapak Prof. Dr. Dra. Hj. Khurul Wardati, M.Si. Selaku Dekan Fakultas Sains dan Teknologi beserta jajarannya.
7. Terima Kasih kepada Bapak Dr. Muhammad Mustakim, S.T.M.T. Selaku Ketua Program Studi Informatika beserta jajarannya.
8. Terima Kasih kepada Ibu Prof. Dr. Ir. Shofwatul 'Uyun, S.T., M.Kom. Selaku Dosen Pembimbing Tugas Akhir saya, yang selalu memberikan arahan serta rumusan konsep, saran, dan nasehat dalam penugasan tugas akhir ini.
9. Terima Kasih kepada Bapak Eko Hadi Gunawan, M.Eng., selaku Dosen Pembimbing Akademik saya, yang telah memberikan saran, masukan, motivasi kepada saya.
10. Terima Kasih Kepada Bapak Ir. Muhammad Didik Rohmad Wahyudi, S.T., MT., selaku Dosen penguji skripsi 1 saya.
11. Terima Kasih Kepada Ibu Nia Maharani Raharja, M.Eng., selaku Dosen penguji skripsi 2 saya.

12. Terima Kasih kepada Bapak dan Ibu Dosen Teknik Informatika UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta yang telah banyak berbagi ilmu dan pengalamannya kepada saya.
13. Terima Kasih kepada Alifia Difi Novitasari, wanita yang saya temui di tahun 2022 yang sudah bersabar, senantiasa menemani saya dan mendengarkan seluruh cerita suka, duka saya hingga sampai saat ini.
14. Terima Kasih kepada Ryan Saffah Yartavick, kawan seperjuangan yang selalu menemani saya dalam kegiatan apapun dari awal perkuliahan hingga saat ini.
15. Terima Kasih kepada Tegas Setiawan, kawan seperjuangan yang selalu memberikan solusi, mendengarkan saya, dan selalu bersabar selama mengerjakan tugas bersama saya.
16. Terima Kasih kepada seluruh penghuni Wisma Gunung Merah, Bang Hafizh, Bang Ravi, Bang Fatur, Ryan, Dzaki, Dandi, dan Fatir yang selalu mendengarkan saya, bersabar dengan saya, dan sudah saya anggap seperti saudara dan rumah ke 2 saya.
17. Terima Kasih kepada seluruh teman KKN Tematik Halal Kotagede, Syida, Ipan, Tegas, Rama, Ari, Fani, Roikha, Ridwan, Novita, Khildan, Puan.
18. Terima Kasih kepada grup Teampick, Ahsin, Iyol, Abet, Roni, Faris, Ryan, Zayyan, Rafdi yang menemani saya dari awal perkuliahan hingga saat ini.
19. Terima Kasih kepada teman - teman Teknik Informatika yang telah memberikan semangat dan pengalaman kepada saya.

20. Terima Kasih kepada pihak pihak yang telah memberikan bantuan sehingga tugas akhir ini dapat terselesaikan dengan baik.

Penulis mengucapkan rasa terima kasih sebanyak – banyaknya kepada pihak yang terlibat langsung maupun tidak langsung atas pencapaian saya saat ini.



Yogyakarta, 28 mei 2025

STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA

Penyusun

Muhammad Fathur Alim Raamdhan

NIM.21106050072

HALAMAN MOTTO

“Usaha tidak pernah mengkhianati hasil. Yang sungguh – sungguh,
pasti sampai. Lelah boleh, menyerah jangan.”

(Muhammad Fathur Alim Ramadhan)



DAFTAR ISI

HALAMAN PENGESAHAN	i
PERNYATAAN KEASLIAN TUGAS AKHIR.....	ii
SURAT PERSETUJUAN TUGAS AKHIR	iii
HALAMAN PEDOMAN PENGGUNAAN TUGAS AKHIR	iv
KATA PENGANTAR.....	v
HALAMAN MOTTO	ix
DAFTAR ISI	x
DAFTAR TABEL	xvi
DAFTAR GAMBAR.....	xviii
INTISARI.....	xx
ABSTRACT	xxi
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	4

1.3 Batasan Masalah	4
1.4 Tujuan Rancangan Bisnis	4
1.5 Manfaat Rancangan Bisnis	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA DAN LANDASAN TEORI	6
2.1 Tinjauan Pustaka.....	6
2.2 Landasan Teori	9
2.2.1 Perancangan Bisnis	10
2.2.2 Daya Saing	10
2.2.3 Teori Analisis Proses Bisnis	11
2.2.4 Aplikasi Aquafeed Marketplace.....	12
BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN BISNIS	13
3.1 Tahap Analisis Industri.....	15
3.2 Tahap Penetapan Deskripsi Perusahaan	17
3.3 Tahap Analisis Pasar.....	19
3.4 Tahap Analisis Perekonomian Bisnis	22

3.5 Tahap Penetapan Strategi Pemasaran	23
3.6 Tahap pembuatan Rencana Desain dan Pengembangan.....	25
3.7 Tahap Analisis Rencana Operasi	27
3.8 Tahap Penetapan Jadwal Keseluruhan.....	28
3.9 Tahap Penetapan Proyeksi Keuangan.....	28
3.10 Tahap Analisis Kelayakan Usaha	29
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....	30
4.1 Analisis Industri.....	31
4.1.1 Ukuran industri, Pertumbuhan Industri, dan Proyeksi penjualan	32
4.1.2 Struktur Industri	35
4.1.3 Key Success Factors (Faktor Kunci Keberhasilan).....	37
4.1.4 Tren Industri.....	41
4.2 Deskripsi Perusahaan.....	44
4.3 Analisis Pasar.....	46
4.3.1 Produk atau Jasa yang Dihasilkan.....	48

4.3.2 Target Pasar yang Dituju.....	50
4.4 Ekonomi Bisnis.....	52
4.5 Rencana Pemasaran	55
4.6 Rencana Desain dan Pengembangan	58
4.6.1 Adopsi Teknologi Cloud	60
4.6.2 Alasan Penggunaan Cloud Computing	62
4.6.3 Infrastruktur Sistem Cloud.....	64
4.6.4 Database dan Visualisasi	65
4.6.5 Perancangan Sistem	67
4.6.6 Antarmuka Pengguna (User Interface).....	72
4.7 Rencana Operasi	80
4.7.1 Pendekatan Umum untuk Operasi.....	80
4.7.2 Fasilitas dan Peralatan.....	82
4.7.3 Sumber Daya Manusia	83
4.7.4 Status dan Tugas Pengembangan	86

4.7.5 Tantangan dan Risiko.....	87
4.7.6 Proyeksi Biaya Pengembangan	90
4.8 Jadwal Keseluruhan	93
4.9 Proyeksi Keuangan	96
4.9.1 Laporan Sumber dan Penggunaan Dana	97
4.9.2 Lembar Asumsi Dana.....	99
4.9.3 Laporan Laba Rugi Proforma.....	105
4.10 Analisis Kelayakan Usaha	107
4.10.1 Break Even Point (BEP)	109
4.10.2 Payback Period (PP).....	111
4.10.3 Net Present Value (NPV).....	112
4.10.4 Internal Rate of Return (IRR)	114
4.10.5 Hasil Penilaian	116
BAB V PENUTUP	119
5.1 Kesimpulan	119

5.2 Saran	121
DAFTAR PUSAKA	123
DAFTAR RIWAYAT HIDUP	127



DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Perbandingan Penelitian Terdahulu.....	8
Tabel 4. 1 Proyeksi Penjualan Aquafeed Marketplace Tahun 2025–2029.....	34
Tabel 4. 2 Pesaing Potensial Aquafeed Marketplace	36
Tabel 4. 3 Prospek Jangka Panjang Aquafeed Marketplace.....	43
Tabel 4. 4 Keunggulan Penggunaan Cloud Computing pada.....	61
Tabel 4. 5 Alasan Penggunaan Cloud Computing pada	62
Tabel 4. 6 Visualisasi Data di Looker Studio.....	67
Tabel 4. 7 Pendekatan umum operasi Aquafeed Marketplace	81
Tabel 4. 8 Daftar Aktivitas	86
Tabel 4. 9 Proyeksi Biaya Pengembangan Aquafeed Marketplace.....	90
Tabel 4. 10 Biaya Tetap Bulanan	92
Tabel 4. 11 Biaya Variabel.....	92
Tabel 4. 12 Jadwal Keseluruhan Proyek Aquafeed Marketplace.....	93
Tabel 4. 13 Rincian proyeksi Penggunaan Dana.....	98

Tabel 4. 14 Harga rata rata klasifikasi wilayah	101
Tabel 4. 15 Estimasi Volume Transaksi per Tahun	102
Tabel 4. 16 Rincian Benchmarking Terhadap Tiga Startup Relevan.....	104
Tabel 4. 17 Laporan Laba Rugi Aquafeed Marketplace Tahun 2025–2029 ...	105
Tabel 4. 18 Cash Flow Proyek Aquafeed Marketplace	108
Tabel 4. 19 proyeksi akumulasi laba bersih tahunan.....	111
Tabel 4. 20 Net Present Value (NPV)	113
Tabel 4. 21 Internal Rate of Return (IRR).....	115
Tabel 4. 22 Ringkasan Penilaian Studi Kelayakan Bisnis.....	117

STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
 YOGYAKARTA

DAFTAR GAMBAR

Gambar 3. 1 Research and Development by Sugiono	14
Gambar 4. 1 Proses Info Grafis Tahap Perencanaan Bisnis.....	31
Gambar 4. 2 Key Succes Factors (KSF).....	38
Gambar 4. 3 Logo Aquafeed Marketplace	45
Gambar 4. 4 Aquafeed Marketplace system infrastructure	65
Gambar 4. 5 Use Case Diagram	69
Gambar 4. 6 Activity Diagram	70
Gambar 4. 7 Business process model and notation	71
Gambar 4. 8 Antarmuka Halaman Pembuka (Pembeli)	73
Gambar 4. 9 Antarmuka Halaman Pembuka (penjual)	73
Gambar 4. 10 Antarmuka Katalog Bahan Baku.....	74
Gambar 4. 11 Antarmuka Pembayaran	75
Gambar 4. 12 Antarmuka Keranjang.....	76
Gambar 4. 13 Antarmuka Pengelolaan Akun Pengguna	77

Gambar 4. 14 Antarmuka Pemantauan Harga Real-Time.....	78
Gambar 4. 15 Antarmuka Layanan Logistik	79
Gambar 4. 16 Antarmuka Laporan.....	80



**Perancangan Bisnis Aplikasi Aquafeed Marketplace untuk Mempermudah
Transaksi dan Pemantauan Harga Bahan Baku Pakan Ikan Secara Real-Time**

Muhammad Fathur Alim Ramadhan

NIM. 21106050072

INTISARI

Permasalahan dalam distribusi bahan baku pakan ikan di Indonesia masih didominasi oleh rantai pasok yang panjang, harga yang tidak transparan, serta keterbatasan akses informasi bagi pelaku usaha budidaya ikan, khususnya UMKM. Hal ini berdampak pada inefisiensi biaya dan rendahnya daya saing para pembudidaya. Di era digital saat ini, kebutuhan akan sistem yang mampu mengintegrasikan informasi harga dan ketersediaan produk secara *real-time* menjadi semakin mendesak untuk menciptakan pasar yang lebih terbuka dan efisien.

Untuk menjawab permasalahan tersebut, dilakukan perancangan bisnis aplikasi Aquafeed Marketplace menggunakan pendekatan studi kelayakan bisnis. Tahapan perancangan meliputi analisis industri, penetapan deskripsi perusahaan, analisis pasar, analisis ekonomi dan strategi pemasaran, hingga perencanaan operasional dan proyeksi keuangan. Metode ini bertujuan untuk menilai kelayakan komersial serta keberlanjutan pengembangan aplikasi sebagai solusi digital yang dapat digunakan oleh pembudidaya ikan, distributor, dan produsen pakan.

Hasil analisis menunjukkan bahwa proyek *Aquafeed Marketplace* memiliki potensi yang layak untuk direalisasikan dengan *Payback Period* selama 3 tahun 1 bulan. Artinya, seluruh investasi yang ditanamkan diperkirakan akan kembali dalam waktu tersebut melalui keuntungan operasional bisnis. Periode pengembalian investasi ini menjadi indikator penting bahwa proyek memiliki tingkat risiko yang terkendali dan mampu memberikan pengembalian modal dalam jangka menengah.

Kata Kunci : *Aquafeed Marketplace*, Perancangan Bisnis, Harga Pakan Ikan, Digitalisasi Perikanan, Transaksi *Real-Time*

**Business Design of Aquafeed Marketplace Application to Facilitate
Transactions and Real-Time Monitoring of Fish Feed Raw Material Prices**

Muhammad Fathur Alim Ramadhan

NIM. 21106050072

ABSTRACT

The aquaculture industry in Indonesia continues to face various challenges, particularly in the procurement and distribution of aquafeed raw materials. Problems such as lengthy supply chains, limited price transparency, and the absence of real-time information access hinder operational efficiency for fish farmers. These issues emphasize the need for a digital solution that can streamline transactions and improve access to accurate, up-to-date feed price data.

This study proposes the design of a digital business application named Aquafeed Marketplace, which aims to facilitate aquafeed raw material transactions and real-time price monitoring. The development method includes several key phases: industry and market analysis, business model design, marketing and operational strategy formulation, financial projections, and feasibility analysis. The platform is expected to connect fish farmers, distributors, and feed producers in a more transparent and integrated ecosystem.

Based on financial feasibility analysis, the business project shows promising potential. The calculated payback period is 3 years and 1 month, indicating a relatively fast return on investment. This supports the viability of implementing the Aquafeed Marketplace as a technology-based solution to enhance supply chain efficiency in Indonesia's aquaculture sector.

Keywords : Aquafeed Marketplace, Business Design, Fish Feed Price, Aquaculture Digitalization, Real-Time Transactions

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Sektor akuakultur di Indonesia menunjukkan pertumbuhan yang pesat dan kini menjadi salah satu pilar utama dalam pembangunan ekonomi nasional. Tingginya permintaan terhadap hasil perikanan, baik dari dalam negeri maupun luar negeri, mendorong peningkatan budidaya komoditas unggulan seperti ikan nila, patin, dan udang. Industri ini memiliki kontribusi strategis dalam menjaga ketahanan pangan dan memperkuat ekspor nasional [1]. Dengan dukungan potensi sumber daya perairan yang melimpah dan beragam, Indonesia tercatat sebagai salah satu produsen akuakultur terbesar secara global [2].

Menurut data Kementerian Kelautan dan Perikanan (KKP), Indonesia memiliki sekitar 1,6 juta pelaku usaha akuakultur yang tersebar di berbagai wilayah [3]. Industri ini menjadi sektor strategis dalam ketahanan pangan dan ekspor, dengan potensi pasar domestik dan global yang terus berkembang. Namun, sebagian besar pelaku usaha masih menghadapi tantangan terkait akses informasi harga bahan baku, distribusi pakan ikan, serta keterbatasan digitalisasi. Oleh karena itu, kehadiran Aquafeed Marketplace sebagai platform berbasis digital diharapkan dapat menjadi solusi inovatif dalam menjawab kebutuhan para pelaku industri akuakultur.

Meski potensinya besar, pelaku usaha budidaya ikan masih dihadapkan pada permasalahan mendasar, khususnya dari segi efisiensi biaya produksi. Pakan ikan merupakan komponen biaya terbesar, yang dapat mencapai 50–70% dari total pengeluaran operasional budidaya [4]. Terbatasnya akses terhadap pakan yang berkualitas, serta rendahnya keterbukaan informasi harga, khususnya di daerah terpencil, menjadi kendala yang memperlambat pengembangan usaha [5].

Lebih lanjut, harga bahan baku pakan sangat bergantung pada kondisi pasar global. Fluktuasi harga bahan impor, krisis logistik, serta dampak perubahan iklim ekstrem dapat memicu lonjakan harga yang tidak terduga. Penelitian oleh Puspitasari (2020) menyebutkan bahwa variabilitas harga pakan dapat menimbulkan kerugian dan penurunan margin keuntungan yang signifikan bagi pembudidaya [6]. Sayangnya, keterbatasan data harga yang akurat dan terkini menyulitkan para pelaku dalam merencanakan strategi pembelian secara efisien [7].

Sementara itu, perkembangan teknologi digital, khususnya e-commerce, telah berhasil merevolusi sistem distribusi di berbagai sektor. Penggunaan platform digital terbukti mampu meningkatkan transparansi transaksi, memperpendek rantai pasok, serta menyediakan informasi harga secara real-time, sebagaimana diterapkan di sektor pertanian dan perikanan [8] [9]. Namun demikian, belum ada platform yang secara spesifik menyediakan layanan perdagangan bahan pakan ikan di Indonesia.

Meskipun sejumlah platform digital telah mulai menawarkan layanan pendukung budidaya perikanan, mayoritas masih berfokus pada penjualan produk jadi (seperti ikan segar), distribusi benih, atau konsultasi teknis. Beberapa aplikasi seperti Aruna, eFishery, dan Fishlog telah hadir sebagai pionir digitalisasi rantai pasok perikanan. Namun, belum ada yang secara spesifik memfokuskan diri pada penyediaan informasi dan perdagangan bahan baku pakan ikan secara terintegrasi dan real-time. Aplikasi eFishery, misalnya, lebih berfokus pada teknologi pemberian pakan otomatis dan akses pembiayaan, sementara Fishlog mengonsentrasikan diri pada distribusi logistik ikan pascapanen. Ketiadaan platform yang menasar aspek paling krusial yaitu keterbukaan harga bahan baku pakan dan koneksi langsung antara pembudidaya dengan produsen menjadi celah pasar yang perlu diisi.

Untuk menjawab tantangan tersebut, dirancanglah aplikasi Aquafeed Marketplace, sebuah platform digital yang ditujukan untuk mempermudah proses jual beli serta pemantauan harga bahan baku pakan ikan secara real-time. Aplikasi ini memberikan akses cepat dan luas terhadap beragam jenis pakan dari berbagai produsen, baik lokal maupun impor, disertai pembaruan harga secara berkala dan terintegrasi. Inovasi ini tidak hanya berpotensi mengurangi biaya dan waktu, tetapi juga meningkatkan daya saing pembudidaya di pasar domestik dan internasional [10]. Dengan demikian, Aquafeed Marketplace diharapkan dapat menjadi solusi dalam menciptakan ekosistem distribusi pakan yang lebih efisien, transparan, dan berkelanjutan di Indonesia.

1.2 Rumusan Masalah

Bagaimana merancang model bisnis digital yang efektif untuk aplikasi Aquafeed Marketplace agar dapat mempermudah proses transaksi antara penjual dan pembeli bahan baku pakan ikan ?

1.3 Batasan Masalah

Agar penelitian ini terarah dan fokus, maka ruang lingkup penelitian dibatasi pada beberapa hal berikut:

1. Penelitian hanya difokuskan pada perancangan dan pengembangan aplikasi dalam bentuk prototipe (belum sampai pada implementasi penuh di lapangan).
2. Aplikasi yang dirancang terbatas pada fitur transaksi jual beli pakan ikan, pencarian produk, dan informasi harga secara real-time.
3. Fokus utama pengguna adalah pembudidaya ikan skala kecil hingga menengah serta pelaku usaha distribusi pakan.
4. Data harga dan produk yang digunakan dalam prototipe merupakan data simulasi yang disesuaikan berdasarkan kondisi pasar saat ini.

1.4 Tujuan Rancangan Bisnis

Adapun tujuan dari perancangan bisnis aplikasi *Aquafeed Marketplace* ini adalah untuk merancang model bisnis digital yang efektif bagi aplikasi Aquafeed Marketplace guna mempermudah proses transaksi antara penjual dan pembeli bahan baku pakan ikan. Perancangan ini diharapkan dapat menghasilkan solusi bisnis

berbasis teknologi yang sesuai dengan kebutuhan pasar serta mendukung efisiensi dan transparansi dalam distribusi bahan baku pakan ikan.

1.5 Manfaat Rancangan Bisnis

Rancangan bisnis ini diharapkan dapat memberikan manfaat sebagai berikut:

1. Bagi Pembudidaya Ikan: Mempermudah akses terhadap bahan pakan dengan harga yang lebih transparan, serta membantu pengambilan keputusan pembelian yang lebih tepat berdasarkan harga pasar terkini.
2. Bagi Penjual dan Distributor Bahan Pakan: Menjadi sarana promosi dan distribusi yang lebih luas serta efisien dengan target pasar yang lebih terfokus.
3. Bagi Pemerintah dan Regulator: Menyediakan data pasar digital yang dapat dimanfaatkan untuk pengawasan distribusi bahan pakan dan perumusan kebijakan subsidi atau intervensi pasar.
4. Bagi Akademisi dan Peneliti: Memberikan model nyata penerapan teknologi digital untuk efisiensi rantai pasok di sektor perikanan, khususnya dalam pengadaan bahan pakan.
5. Bagi Dunia Usaha: Menjadi referensi dalam pengembangan inovasi digital pada sektor agribisnis dan marikultur berbasis data dan pasar.

BAB V

PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan analisis proses bisnis yang telah dilakukan dalam perancangan aplikasi *Aquafeed Marketplace*, dapat disimpulkan bahwa peluang pasar untuk platform digital yang menyediakan bahan baku pakan ikan secara real-time masih sangat terbuka dan memiliki potensi pertumbuhan yang menjanjikan. Meskipun terdapat persaingan dalam sektor distribusi pakan, aplikasi ini hadir dengan keunggulan berupa transparansi harga, kemudahan transaksi, serta akses data yang terintegrasi untuk para pelaku budidaya ikan.

Konsep digitalisasi melalui platform ini terbukti mampu menjawab permasalahan utama yang sering dialami oleh petambak dan pembudidaya, yaitu fluktuasi harga bahan baku yang sulit dipantau serta keterbatasan dalam menjangkau pemasok terpercaya. Melalui rancangan sistem yang terfokus pada kebutuhan pengguna, aplikasi ini mampu meningkatkan efisiensi distribusi dan membantu proses pengambilan keputusan usaha.

Hasil simulasi dan proyeksi keuangan yang telah dilakukan menunjukkan bahwa bisnis *Aquafeed Marketplace* tergolong layak secara finansial, dengan rincian sebagai berikut:

1. Break Even Point (BEP) tercapai pada nilai penjualan sebesar Rp193.606.492 per tahun. Proyeksi pendapatan tahunan menunjukkan bahwa aplikasi ini mampu melewati nilai BEP sejak tahun ketiga, yang menandakan bahwa usaha ini memiliki potensi keuntungan yang nyata.
2. Net Present Value (NPV) yang diperoleh sebesar Rp85.268.052, menunjukkan bahwa nilai bersih investasi selama masa proyeksi lima tahun berada dalam kondisi positif. Ini mengindikasikan bahwa proyek bisnis ini memberikan kontribusi keuntungan bagi investor.
3. Internal Rate of Return (IRR) tercatat sebesar 34,68%, lebih tinggi dibandingkan asumsi tingkat diskonto sebesar 20%. Artinya, tingkat pengembalian investasi yang dihasilkan berada di atas ekspektasi minimum, sehingga proyek dinilai menguntungkan.
4. Payback Period atau waktu pengembalian modal terjadi dalam jangka waktu 3 tahun 1 bulan, lebih cepat dari umur proyek yang diasumsikan selama lima tahun. Hal ini menguatkan posisi proyek sebagai investasi yang efisien.

Dengan mempertimbangkan hasil analisis kelayakan di atas, maka dapat disimpulkan bahwa perancangan bisnis aplikasi *Aquafeed Marketplace* memenuhi kriteria sebagai proyek yang layak dijalankan, baik dari aspek teknis, pasar, maupun finansial. Penerapan sistem ini diyakini dapat memberikan dampak positif terhadap

ekosistem industri perikanan budidaya di Indonesia, khususnya dalam meningkatkan akses terhadap bahan baku yang berkualitas dan informasi harga yang transparan.

5.2 Saran

Berdasarkan hasil penelitian dan perancangan bisnis yang telah dilakukan, penulis memberikan beberapa saran guna mendukung pengembangan dan keberlangsungan aplikasi *Aquafeed Marketplace* ke depannya:

1. Mengingat bahwa aplikasi *Aquafeed Marketplace* berbasis digital dan bergantung pada kestabilan sistem, sangat penting untuk memastikan bahwa infrastruktur teknologi yang digunakan selalu diperbarui secara berkala. Aspek seperti keamanan data, stabilitas server, serta kecepatan akses sistem perlu mendapat perhatian khusus untuk menjaga kenyamanan dan kepercayaan pengguna.
2. Diperlukan pengawasan dan evaluasi secara berkala terhadap performa bisnis, khususnya dalam aspek keuangan seperti pencapaian nilai BEP, NPV, IRR, dan Payback Period. Hal ini penting untuk memastikan bahwa kinerja proyek tetap sesuai dengan target dan rencana keuangan yang telah ditetapkan di awal.
3. Walaupun hasil proyeksi keuangan menunjukkan kelayakan investasi, manajemen keuangan tetap harus dilakukan secara cermat. Perencanaan arus kas yang baik, pengendalian biaya operasional, serta penyediaan dana cadangan

untuk kondisi tak terduga sangat dianjurkan agar bisnis dapat tetap berjalan stabil di tengah perubahan pasar.

4. Mendengarkan kebutuhan dan masukan pengguna merupakan hal krusial dalam pengembangan aplikasi. Pengelola disarankan untuk melakukan survei kepuasan secara rutin serta menyediakan fitur komunikasi langsung agar pengguna dapat menyampaikan keluhan maupun saran perbaikan. Dengan demikian, pengembangan aplikasi dapat lebih responsif dan relevan dengan kebutuhan pasar.

Dengan menerapkan saran-saran tersebut, diharapkan *Aquafeed Marketplace* dapat terus berkembang secara berkelanjutan dan memberikan kontribusi nyata dalam mempermudah distribusi serta pemantauan harga bahan baku pakan ikan di Indonesia, sekaligus mendukung digitalisasi sektor perikanan secara menyeluruh.

DAFTAR PUSAKA

- [1] FAO. (2023). The State of World Fisheries and Aquaculture 2023: Towards Blue Transformation. Food and Agriculture Organization of the United Nations.
- [2] Kementerian Kelautan dan Perikanan. (2022). *Statistik Sektor Kelautan dan Perikanan Tahun 2022*. Jakarta: Kementerian Kelautan dan Perikanan Republik Indonesia.
- [3] Kementerian Kelautan dan Perikanan. (2023). *Statistik Sektor Kelautan dan Perikanan Tahun 2023*. Diakses dari <https://kkp.go.id>
- [4] Tacon, A. G. J., & Hasan, M. R. (2011). *Feed ingredients and fertilizers for farmed aquatic animals: Sources and composition*. FAO Fisheries and Aquaculture Technical Paper No. 540. Rome: Food and Agriculture Organization of the United Nations.
- [5] Yunita, I., & Rachmawati, D. (2019). Analisis Aksesibilitas Petani Ikan terhadap Pakan Berkualitas di Daerah Terpencil. *Jurnal Agribisnis Indonesia*, 7(2), 115–124.
- [6] Puspitasari, D. (2020). Dampak Fluktuasi Harga Pakan terhadap Keberlanjutan Usaha Budidaya Ikan. *Jurnal Sosial Ekonomi Perikanan dan Kelautan*, 15(1), 45–53.

- [7] Siregar, H., Nurhayati, T., & Wibowo, A. (2021). Analisis Sistem Informasi Harga dalam Rantai Pasok Perikanan Budidaya. *Jurnal Ilmu Perikanan Indonesia*, 23(2), 89–98.
- [8] World Bank. (2020). Digital platforms for agriculture and fisheries: Leveraging technology for better market access and transparency. World Bank.
- [9] Suprpto, H. (2021). Peran platform digital dalam meningkatkan efisiensi dan transparansi pasar perikanan. *Jurnal Ekonomi Perikanan*, 12(3), 45-56.
- [10] Rahardjo, S. (2022). Inovasi digital dalam distribusi pakan ikan dan dampaknya terhadap daya saing pembudidaya perikanan. *Jurnal Teknologi Perikanan*, 14(1), 78-89.
- [11] Wardana, I. G. N., Prasetyo, A., & Lestari, D. (2022). Efisiensi rantai pasok pakan ikan melalui digitalisasi distribusi. *Jurnal Agribisnis Perikanan*, 10(2), 134-145.
- [12] Rahmatullah, M. (2021). Pemanfaatan e-commerce dalam transaksi bahan pakan ikan: Studi pada pembudidaya ikan air tawar. *Jurnal Teknologi dan Agribisnis Perairan*, 9(1), 55-64.
- [13] Aini, N. (2020). Tantangan rantai pasok perikanan di daerah pedesaan: Studi kasus fluktuasi harga bahan baku pakan. *Jurnal Sosial Ekonomi Kelautan dan Perikanan*, 15(2), 101–110.
- [14] Drucker, P. F. (2007). *The Essential Drucker: The Best of Sixty Years of Peter Drucker's Essential Writings on Management*. New York: HarperBusiness.

- [15] Kotler, P., & Keller, K. L. (2016). *Marketing Management* (15th ed.). Pearson Education.
- [16] Porter, M. E. (1985). *Competitive Advantage: Creating and Sustaining Superior Performance*. Free Press.
- [17] Hammer, M., & Champy, J. (1993). *Reengineering the corporation: A manifesto for business revolution*. HarperBusiness.
- [18] Davenport, T. H. (1993). *Process innovation: Reengineering work through information technology*. Harvard Business School Press.
- [19] Chaffey, D. (2015). *Digital business and e-commerce management: Strategy, implementation and practice* (6th ed.). Pearson Education Limited.
- [20] Sugiyono. (2013). *Metode Penelitian dan Pengembangan (Research and Development/R&D)*. Bandung: Alfabeta.
- [21] Kementerian Kelautan dan Perikanan. *Statistik Sektor Akuakultur Nasional Tahun 2022*. Jakarta: Ditjen Perikanan Budidaya; 2022. Food and Agriculture Organization. *The State of World Fisheries and Aquaculture 2022*. Rome: FAO; 2022.
- [22] Tim Peneliti Supply Chain Pakan Ikan. *Studi Rantai Pasok dan Pola Pembelian Pakan Ikan oleh Petani Budidaya di Indonesia*. Survei Lokal Internal dan Observasi Lapangan; 2023. Tidak dipublikasikan.
- [23] Kasmir. (2014). *Studi Kelayakan Bisnis*. Jakarta: Kencana Prenadamedia Group.

- [24] Sari DP, Widyaningsih R. *Analisis Kelayakan Investasi Usaha Mikro Kecil Menengah (UMKM)*. Yogyakarta: Deepublish; 2020.
- [25] Hery. *Studi Kelayakan Bisnis: Pendekatan Praktis*. Jakarta: PT Grasindo; 2015.
- [26] Sutrisno. *Manajemen Keuangan Teori, Konsep, dan Aplikasi*. Yogyakarta: Ekonisia; 2016.
- [27] Siregar H. *Manajemen Keuangan: Teori dan Aplikasi*. Jakarta: Rajawali Pers; 2017.

