

**PERANCANGAN PENGALAMAN PENGGUNA APLIKASI
PABRIK PAKAN IKAN LELE PADA SISTEM RANTAI
PASOK “PANEN-PANEN”**

SKRIPSI

Digunakan Sebagai Syarat Maju Ujian Diploma IV
Politeknik Negeri Malang

Oleh:

PANJI AWWALUDI DZIKRIAWAN NIM. 174120049



**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
JURUSAN TEKNOLOGI INFORMASI
POLITEKNIK NEGERI MALANG
JUNI 2021**

HALAMAN PENGESAHAN





PERANCANGAN PENGALAMAN PENGGUNA APLIKASI PABRIK PAKAN IKAN LELE PADA SISTEM RANTAI PASOK “PANEN-PANEN”

Disusun oleh:

PANJI AWWALUDI DZIKRIAWAN NIM. 174120049

Laporan Akhir ini telah diuji pada tanggal 11 Juni 2021

Disetujui oleh:

1. Pembimbing Utama : Pramana Yoga Saputra, S.KOM., MM
NIP. 19880504 201504 1 001 
2. Pembimbing Pendamping : Salies Aprilianto, S.T 
3. Penguji Utama : Yuri Ariyanto, S.Kom., M.Kom
NIP. 19800716 201012 1 002 
4. Penguji Pendamping : Septian Enggar Sukmana, S.Pd., M.T
NIP. 19890901 201903 1 010 


Mengetahui,

Ketua Jurusan
Teknologi Informasi



Rudy Ariyanto, S.T., M.CS.
NIP. 197111101999031002

Ketua Program Studi
Teknik Informatika



Imam Fahrur Rozi, ST., MT.
NIP. 198406102008121004

PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa pada Skripsi ini tidak terdapat karya, baik seluruh maupun sebagian, yang sudah pernah diajukan untuk memperoleh gelar akademik di Perguruan Tinggi manapun, dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis disitasi dalam naskah ini serta disebutkan dalam daftar sitasi/pustaka.

Malang, 11 Juni 2021



Panji Awwaludi D.

ABSTRAK

Dzikriawan, Panji Awwaludi. “Perancangan Pengalaman Pengguna Aplikasi Pabrik Pakan Ikan Lele Pada Sistem Rantai Pasok ‘Panen-Panen’”. **Pembimbing: (1) Pramana Yoga Saputra, S.Kom., MM, (2) Salies Aprilianto, S.T.**

Skripsi, Program Studi Teknik Informatika, Jurusan Teknologi Informasi, Politeknik Negeri Malang, 2021.

PT. Infonika Parasa adalah sebuah perusahaan yang bergerak di bidang penyedia layanan konsultasi IT yang bertujuan membantu *partner* bisnis untuk mengelolah bisnis mereka. Para *stakeholder* dari PT. Infonika Parasa mempunyai inisiatif untuk membuat sebuah *platform supply chain management* yang kuat antara pabrik pakan ikan lele dengan pembudidaya ikan lele. Sehingga diperlukan sebuah perancangan sistem berdasarkan kaidah *user experience* untuk meningkatkan kenyamanan pengguna aplikasi pabrik pakan ikan lele dengan hasil akhir berupa *prototype high-fidelity*. Perancangan sistem ini dapat membantu meningkatkan penghasilan para pembudidaya ikan lele serta meningkatkan penjualan pabrik pakan ikan sehingga bisa meningkatkan perekonomian Indonesia. Pada pengembangan rancangan ini digunakan metode *Design Thinking* yang mempunyai 5 fase yaitu *empathize, define, ideation, prototyping, dan testing*. Aspek pengujian yang digunakan pada pengujian rancangan aplikasi ini yaitu *effectiveness, efficiency, dan satisfaction* dengan menggunakan metode pengujian *usability testing* dengan *system usability scale*. Berdasarkan hasil dari pengujian kepada mitra PT. Infonika Parasa untuk aspek *effectiveness* didapatkan nilai sebesar 100%. Untuk aspek *efficiency* didapatkan nilai *time based efficiency* sebesar 2,860 *sec/goals*. Untuk aspek *satisfaction* didapatkan nilai sebesar 76 yang mana termasuk ke dalam kategori *grade B*. Dari hasil pengujian dapat disimpulkan bahwa perancangan aplikasi dengan menggunakan aspek *user experience* dapat meningkatkan pengalaman pengguna saat menggunakan aplikasi.

Kata Kunci : Pengalaman Pengguna, *Design Thinking*, Manajemen Rantai Pasok

ABSTRACT

Dzikriawan, Panji Awwaludi. “*Designing the User Experience of Catfish Feed Factory Application in the "Panen-Panen" Supply Chain System*”. **Supervisors: (1) Pramana Yoga Saputra, S.Kom., MM, (2) Salies Aprilianto, S.T.**

Thesis, Informatics Engineering Study Program, Information Technology Department, State Polytechnic of Malang, 2021.

PT. Infonika Parasa is a company engaged in providing IT consulting services that aim to help business partners to manage their business. The stakeholders from PT. Infonika Parasa had the initiative to create a strong supply chain management platform between catfish feed factories and catfish farmers. So we need a system design based on user experience rules to increase user comfort for catfish feed factory applications with the final result in the form of a high-fidelity prototype. The design of this system can help increase the income of catfish farmers and increase sales of fish feed factories so that it can improve the Indonesian economy. In the development of this design, the Design Thinking method is used which has 5 phases, namely empathize, define, ideation, prototyping, and testing. The testing aspects used in testing this application design are effectiveness, efficiency, and satisfaction by using the usability testing method with a usability scale system. Based on the results of testing to partners PT. Infonika Parasa for the aspect of effectiveness obtained a score of 100%. For the efficiency aspect, the time based efficiency value is 2.860 sec/goals. For the satisfaction aspect, a score of 76 is obtained which is included in the grade B category. From the test results it can be concluded that the design of applications using the user experience aspect can improve the user experience when using the application.

Keywords: *User Experience, Design Thinking, Supply Chain Management*

KATA PENGANTAR

Puji Syukur kami panjatkan kehadirat Allah SWT/Tuhan YME atas segala rahmat dan hidayah-Nya penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan judul “PERANCANGAN PENGALAMAN PENGGUNA APLIKASI PABRIK PAKAN IKAN LELE PADA SISTEM RANTAI PASOK “PANEN-PANEN””. Skripsi ini penulis susun sebagai persyaratan untuk menyelesaikan studi program Diploma IV Program Studi Teknik Informatika, Jurusan Teknologi Informasi, Politeknik Negeri Malang.

Kami menyadari bahwasannya dengan tanpa adanya dukungan dan kerja sama dari berbagai pihak, kegiatan laporan akhir ini tidak akan dapat berjalan baik. Untuk itu, kami ingin menyampaikan rasa terima kasih kepada:

1. Bapak Rudy Ariyanto, ST., M.Cs., selaku Ketua Jurusan Teknologi Informasi
2. Bapak Imam Fahrur Rozi, ST., MT., selaku Ketua Program Studi Teknik Informatika
3. Bapak Pramana Yoga Saputra, S.Kom., MMT., dan Bapak Salies Aprilianto selaku pembimbing yang telah memberikan waktu dan tenaga untuk membantu penulis menyelesaikan tugas akhir
4. Dan seluruh pihak yang telah membantu dan mendukung lancarnya pembuatan Laporan Akhir dari awal hingga akhir yang tidak dapat kami sebutkan satu persatu.

Penulis menyadari bahwa dalam penyusunan laporan akhir ini, masih banyak terdapat kekurangan dan kelemahan yang dimiliki penulis baik itu sistematika penulisan maupun penggunaan bahasa. Untuk itu penulis mengharapkan saran dan kritik dari berbagai pihak yang bersifat membangun demi penyempurnaan laporan ini. Semoga laporan ini berguna bagi pembaca secara umum dan penulis secara khusus. Akhir kata, penulis ucapkan banyak terima kasih.

Malang, 11 Juni 2021

Penulis

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR GAMBAR	ix
DAFTAR TABEL.....	xi
DAFTAR LAMPIRAN.....	xii
BAB I. PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	3
1.3 Batasan Masalah	3
1.4 Tujuan.....	3
1.5 Manfaat.....	4
1.6 Sistematika Penulisan	4
BAB II. LANDASAN TEORI	6
2.1 Rantai Pasok	6
2.2 Manajemen Rantai Pasok	6
2.3 Panen-Panen	6
2.4 User Experience.....	7
2.5 Information Architecture	7
2.6 Wireframe	8
2.7 Prototyping	8
2.8 Usability Testing.....	8
2.9 System Usability Scale (SUS).....	9
BAB III. METODOLOGI PENGEMBANGAN	10
3.1 Metode Pengembangan.....	10
3.1.1 Empathize.....	10
3.1.2 Define.....	11
3.1.3 Ideation.....	11
3.1.4 Prototyping	12
3.1.5 Testing.....	12
3.2 Analisis Kebutuhan Mitra.....	12
3.2.1 Profil Perusahaan	12
3.2.2 Platform Panen-Panen	13
3.2.3 Proses Bisnis Model.....	14
3.3 Deskripsi Sistem.....	15
BAB IV. ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM.....	18
4.1 Analisis	18

4.1.1 Empethize.....	18
4.1.2 Define.....	20
4.2 Perancangan Sistem.....	26
4.2.1 Ideation.....	26
BAB V. IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN.....	35
5.1 Implementasi	35
5.1.1 Prototyping.....	35
5.2 Testing	54
5.2.1 Testing.....	54
BAB VI. HASIL DAN PEMBAHASAN	57
6.1 Hasil.....	57
6.1.1 Pengujian Aspek Efektifitas (<i>Effectiveness</i>)	57
6.1.2 Pengujian Aspek Efisiensi (<i>Efficiency</i>).....	58
6.1.3 Pengujian Aspek Kepuasan (<i>Satisfaction</i>)	60
6.2 Pembahasan	62
BAB VII. KESIMPULAN DAN SARAN	64
7.1 Kesimpulan.....	64
7.2 Saran	64
DAFTAR PUSTAKA	65
LAMPIRAN.....	67

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Skala Penilaian SUS (Sumber:Jeff Sauro, 2016)	9
Gambar 3.1 Proses Design Thinking (Sumber:Emily Stevens, 2020).....	10
Gambar 3.2 Logo PT. Infonika Parasa.....	12
Gambar 3.3 Diagram Blok Pane-Panen	14
Gambar 3.4 Diagram Blok Pabrik Pakan.....	15
Gambar 3.5 Usecase Pabrik Pakan.....	16
Gambar 4.1 Kategori permasalahan stok produk.....	20
Gambar 4.2 Kategori permasalahan harga pakan	21
Gambar 4.3 Kategori permasalahan pemasok pakan	22
Gambar 4.4 Kategori permasalahan rekap penjualan	23
Gambar 4.5 Kategori permasalahan status pesanan	24
Gambar 4.6 Persona	25
Gambar 4.7 Ide solusi kategori stok produk	26
Gambar 4.8 Ide solusi kategori harga pakan.....	27
Gambar 4.9 Ide solusi kategori pemasok pakan	27
Gambar 4.10 Ide solusi kategori rekap penjualan.....	28
Gambar 4.11 Ide solusi kategori status pesana	28
Gambar 4.12 Diagram matriks prioritas.....	30
Gambar 4.13 Task flow akun pabrik.....	31
Gambar 4.14 Task flow rekap penjualan	31
Gambar 4.15 Task flow kelola pesanan baru	32
Gambar 4.16 Task flow tambah produk.....	32
Gambar 4.17 Task flow stok produk.....	32
Gambar 4.18 Task flow kota distribusi.....	33
Gambar 4.19 Task flow data pengelola.....	33
Gambar 5.1 Wireframe alur daftar	36
Gambar 5.2 Wireframe alur login	36
Gambar 5.3 Wireframe halaman dashboard.....	37
Gambar 5.4 Wireframe daftar kelompok pesanan	38
Gambar 5.5 Wireframe daftar pesanan	39

Gambar 5.6 Wireframe detail pesanan.....	39
Gambar 5.7 Wireframe member	40
Gambar 5.8 Wireframe halaman internal.....	41
Gambar 5.9 Wireframe halaman tambah produk.....	41
Gambar 5.10 Wireframe halaman kota distribusi	42
Gambar 5.11 Wireframe halaman detail produk.....	42
Gambar 5.12 Wireframe halaman ubah stok produk	43
Gambar 5.13 Wireframe pop up konfirmasi hapus produk.....	43
Gambar 5.14 Wireframe halaman penagturan	44
Gambar 5.15 Purwarupa halaman daftar.....	45
Gambar 5.16 Purwarupa halaman daftar.....	45
Gambar 5.15 Purwarupa halaman daftar.....	46
Gambar 5.18 Purwarupa halaman daftar.....	46
Gambar 5.19 Purwarupa halaman login.....	47
Gambar 5.20 Purwarupa halaman dashboard.....	48
Gambar 5.21 Purwarupa halaman daftar kategori penjualan	48
Gambar 5.22 Purwarupa halaman daftar pesanan.....	49
Gambar 5.23 Purwarupa halaman daftar detail pesanan	49
Gambar 5.24 Purwarupa halaman member	50
Gambar 5.25 Purwarupa halaman internal.....	50
Gambar 5.26 Purwarupa halaman tambah produk.....	51
Gambar 5.27 Purwarupa halaman tambah kota distribusi	51
Gambar 5.28 Purwarupa halaman detail produk.....	52
Gambar 5.29 Purwarupa halaman ubah stok produk	52
Gambar 5.30 Purwarupa pop up konfirmasi produk.....	53
Gambar 5.31 Purwarupa halaman pengaturan	53
Gambar 6.1 Skala Penilaian SUS (Sumber:Jeff Sauro, 2016)	62

DAFTAR TABEL

Tabel 3.1 Deskripsi Konsep Aplikasi.....	15
Tabel 3.2 Usecase rekapitulasi produk.....	17
Tabel 3.3 Usecase prediksi kebutuhan pakan	17
Tabel 3.4 Usecase manajemen pendistribusian.....	17
Tabel 3.5 Usecase pengelolaan pesanan	17
Tabel 4.1 Pertanyaan interview	18
Tabel 4.2 Inti permasalahan kategori stok produk.....	21
Tabel 4.3 Inti permasalahan kategori harga pakan.....	21
Tabel 4.4 Inti permasalahan kategori pemasok pakan	22
Tabel 4.5 Inti permasalahan kategori rekap penjualan.....	23
Tabel 4.6 Inti permasalahan kategori status pesanan	24
Tabel 5.1 Skenario pengujian.....	55
Tabel 6.1 Metrik pengujian efektifitas	57
Tabel 6.2 Metrik presentase pengujian efektifitas	58
Tabel 6.3 Metrik hasil pengujian efisiensi	58
Tabel 6.4 Metrik nilai time based	59
Tabel 6.5 Pertanyaan SUS(Usability.gov, 2013)	60
Tabel 6.6 Normalisasi hasil SUS	61
Tabel 6.7 Hasil perhitungan score SUS	62

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Data hasil interview

Lampiran 2. Data hasil Kuesioner SUS

Lampiran 3. Information Architecture

Lampiran 4. Form Verifikasi Abstrak B. Inggris dan Tata Tulis Buku Laporan Skripsi