

**USULAN RANCANGAN
ENTERPRISE RESOURCE PLANNING (ERP)
LABUSHKY DENGAN PERTIMBANGAN
FUNGSIONALITAS DAN *USABILITY***

SKRIPSI

Diajukan untuk memenuhi salah satu syarat guna mencapai gelar
Sarjana dalam bidang ilmu Teknik Industri

Disusun oleh:

Nama : Devina Diandraputri Maryuki

NPM : 6132001138



**PROGRAM STUDI SARJANA TEKNIK INDUSTRI
JURUSAN TEKNIK INDUSTRI
FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI
UNIVERSITAS KATOLIK PARAHYANGAN
BANDUNG
2024**

**USULAN RANCANGAN
ENTERPRISE RESOURCE PLANNING (ERP)
LABUSHKY DENGAN PERTIMBANGAN
FUNGSIONALITAS DAN *USABILITY***

SKRIPSI

Diajukan untuk memenuhi salah satu syarat guna mencapai gelar
Sarjana dalam bidang ilmu Teknik Industri

Disusun oleh:

Nama : Devina Diandraputri Maryuki

NPM : 6132001138



**PROGRAM STUDI SARJANA TEKNIK INDUSTRI
JURUSAN TEKNIK INDUSTRI
FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI
UNIVERSITAS KATOLIK PARAHYANGAN
BANDUNG
2024**

**FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI
UNIVERSITAS KATOLIK PARAHYANGAN
BANDUNG**



Nama : Devina Diandraputri Maryuki
NPM : 6132001138
Program Studi : Teknik Industri
Judul Skripsi : USULAN RANCANGAN *ENTERPRISE RESOURCE PLANNING* (ERP) LABUSHKY DENGAN PERTIMBANGAN FUNGSIONALITAS DAN *USABILITY*

TANDA PERSETUJUAN SKRIPSI

Bandung, Februari 2024

**Ketua Program Studi Sarjana
Teknik Industri**

(Dr. Ceicalia Tesavrita, S.T., M.P.)

Pembimbing Pertama

Pembimbing Kedua

(Ir. Romy Loice, S.T., M.T.)

(Ir. Clara Theresia, S.T., M.T.)



PERNYATAAN TIDAK MENCONTEK ATAU MELAKUKAN PLAGIAT

Saya yang bertanda tangan di bawah ini,
Nama : Devina Diandraputri Maryuki
NPM : 6132001138

dengan ini menyatakan bahwa Skripsi dengan Judul:
USULAN RANCANGAN *ENTERPRISE RESOURCE PLANNING* (ERP)
LABUSHKY DENGAN PERTIMBANGAN FUNGSIONALITAS DAN *USABILITY*

adalah hasil pekerjaan saya dan seluruh ide, pendapat atau materi dari sumber lain telah dikutip dengan cara penulisan referensi yang sesuai.

Pernyataan ini saya buat dengan sebenar-benarnya dan jika pernyataan ini tidak sesuai dengan kenyataan, maka saya bersedia menanggung sanksi yang akan dikenakan kepada saya.

Bandung, 5 Januari 2024

Devina Diandraputri Maryuki
NPM 6132001138

ABSTRAK

Labushky merupakan salah satu UMKM yang menjual produk tas wanita. Dalam menjalankan proses bisnisnya, Labushky masih menggunakan sistem manual untuk mencatat, menyimpan, serta mengirim informasi antar fungsi bisnis menggunakan *google sheet* dan pengiriman data masih dilakukan secara terpisah menggunakan *email* ataupun *whatsapp*. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk merancang *Enterprise Resource Planning* (ERP) menggunakan Odoo yang mencakup modul *sales, purchase, inventory, invoicing*, dan *website* dilengkapi dengan *dashboard* berisi pengolahan data. Tahapan penelitian ini dimulai dengan melakukan identifikasi proses bisnis *back-end* seperti *procurement* dan *fulfillment* menggunakan *Business Process Model Notion* (BPMN) serta identifikasi *organizational, master, dan transactional data*. Perancangan data ini dilanjutkan dengan identifikasi kebutuhan pengguna *front-end* menggunakan metode wawancara untuk merancang *website* pada Odoo. Tahapan ini dilanjutkan dengan merancang alternatif menggunakan *user flow diagram*. Selanjutnya, dilakukan pembuatan rancangan Odoo untuk setiap proses bisnis. Selain itu, dirancang tampilan *website* untuk melakukan penjualan kepada konsumen. Rancangan ERP ini akan dievaluasi dengan dua tahap. Evaluasi pertama dilakukan untuk menguji fungsionalitas dan *usability* ERP secara kualitatif dan kuantitatif. Dari evaluasi menggunakan *user testing*, dihasilkan bahwa ERP dapat membantu menyelesaikan proses bisnis dengan penilaian rata-rata sebesar 4. Hasil evaluasi ini juga menunjukkan bahwa ERP dapat membantu menyelesaikan pencatatan proses bisnis secara lebih efektif dan efisien dari 771,40 detik hingga 436,46 detik jika pengguna memiliki penguasaan teknologi yang baik. *Usability* ERP dilakukan menggunakan *SUS Questionnaire* dan didapatkan skor sebesar 63,75 yang artinya ERP ini masih perlu perbaikan agar dapat dikatakan *usable*. Evaluasi kedua dilakukan untuk menguji *usability website* menggunakan metode *usability testing*. Hasil evaluasi kedua ini menunjukkan bahwa rancangan *website* memiliki efektivitas dan efisiensi sebesar 93,75%, serta tingkat *usability* menggunakan *SUS Questionnaire* sebesar 92,5%. Hal ini menunjukkan bahwa *website* pada ERP ini dapat dikatakan *usable* dan baik untuk digunakan.

ABSTRACT

Labushky is an SME specializing in the retail of women's handbag products. Throughout the business processes, Labushky still relies on a manual system for recording, storing, and transmitting information across business functions using Google Sheets. Additionally, data transmission is currently performed separately through email or WhatsApp. Consequently, this research aims to design an Enterprise Resource Planning (ERP) system utilizing Odoo, encompassing modules such as sales, purchase, inventory, invoicing, and a website equipped with a data processing dashboard. The research commences with identifying back-end business processes, such as procurement and fulfillment, utilizing the Business Process Model Notion (BPMN) and identifying organizational, master, and transactional data. The data design phase continues with identifying front-end user needs through interview methods to design the Odoo website. This is further advanced by designing alternatives using a user flow diagram. Subsequently, the Odoo design for each business process is generated, along with the website interface for consumer sales. The ERP design will undergo a two-stage evaluation. The first evaluation assesses the functionality and usability of the ERP both qualitatively and quantitatively. From the user testing evaluation, it is determined that the ERP significantly aids in streamlining business processes with an average rating of 4. The evaluation also demonstrates that the ERP effectively improves the recording of business processes, reducing the time from 771.40 seconds to 436.46 seconds for proficient technology users. The ERP's usability is evaluated using the SUS Questionnaire, resulting in a score of 63.75, indicating the need for improvements to achieve usability. The second evaluation focuses on testing the usability of the website using usability testing methods. The results from this evaluation indicate that the website design is highly effective and efficient, scoring 93.75%, with a usability level of 92.5% according to the SUS Questionnaire. This suggests that the website in the ERP is usable and well-suited for practical use.

KATA PENGANTAR

Puji syukur kepada Tuhan Yang Maha Esa karena melalui rahmat dan karunia-Nya, penulis dapat menyelesaikan penyusunan skripsi berjudul “Usulan Rancangan *Enterprise Resource Planning* (ERP) dengan Pertimbangan Fungsionalitas dan *Usability*”. Skripsi ini dibuat sebagai salah satu syarat untuk memenuhi gelar Sarjana Teknik Industri.

Penyusunan skripsi ini tidak lepas dari bimbingan, dukungan, dan saran dari berbagai pihak. Oleh karena itu, penulis mengucapkan terima kasih kepada semua pihak yang telah memberikan dukungan dan bimbingan, yaitu:

1. Keluarga penulis, yaitu Papa, Mama, dan Kakak yang senantiasa memberikan dukungan dan motivasi mulai dari awal hingga akhir penyusunan skripsi.
2. Bapak Ir. Romy Loice, S.T., M.T. dan Ibu Ir. Clara Theresia, S.T., M.T. selaku dosen pembimbing skripsi yang telah mengarahkan, membimbing, memberikan masukan dan motivasi dalam penelitian ini.
3. Bapak Dr. Yogi Yusuf Wibisono, S.T., M.T. selaku Dosen Penguji I dan Bapak Dr. Ir. Thedy Yogasara, S.T., M.EngSc. selaku Dosen Penguji II yang telah memberikan masukan terhadap penyusunan skripsi.
4. Ibu Yosefine Bernadetha Nugrahening Lamiastuti, S.T. selaku pemilik dari Labushky yang telah bersedia meluangkan waktu untuk memberikan informasi dan evaluasi terkait penelitian pada skripsi ini.
5. Responden skripsi yang bersedia meluangkan waktu dalam proses identifikasi masalah, identifikasi kebutuhan, hingga evaluasi penelitian ini.
6. Rekan-rekan seperjuangan skripsi yang telah menjadi teman diskusi dan memberikan dukungan dalam penyusunan skripsi.
7. Sahabat SMA dan teman-teman kuliah yang selalu ada serta nama lain yang tidak dapat disebutkan satu per satu yang telah memberikan dukungan dalam penyusunan skripsi ini.

Penelitian ini masih memiliki kekurangan yang perlu diperbaiki. Oleh karena itu, penulis terbuka terhadap kritik dan saran membangun terkait

penelitian yang telah dilakukan. Akhir kata, semoga penelitian ini dapat memberikan manfaat bagi berbagai pihak.

Bandung, 10 Januari 2024

Penulis

DAFTAR ISI

| | |
|---|-------------|
| ABSTRAK | i |
| ABSTRACT | ii |
| KATA PENGANTAR | iii |
| DAFTAR ISI | v |
| DAFTAR TABEL | ix |
| DAFTAR GAMBAR | xi |
| DAFTAR LAMPIRAN | xv |
| BAB I PENDAHULUAN | I-1 |
| I.1. Latar Belakang Masalah | I-1 |
| I.2. Identifikasi dan Rumusan Masalah..... | I-5 |
| I.3. Pembatasan Masalah dan Asumsi Penelitian | I-12 |
| I.4. Tujuan Penelitian | I-12 |
| I.5. Manfaat Penelitian | I-13 |
| I.6. Metodologi Penelitian..... | I-13 |
| I.7. Sistematika Penulisan..... | I-19 |
| BAB II TINJAUAN PUSTAKA | II-1 |
| II.1. Sistem Informasi | II-1 |
| II.2. Proses Bisnis | II-4 |
| II.2.1. <i>Procurement</i> | II-4 |
| II.2.2. <i>Fulfillment</i> | II-7 |
| II.3. ERP | II-10 |
| II.4. Odoo..... | II-14 |
| II.5. <i>User Testing</i> | II-16 |
| II.6. <i>Business Process Notion Modelling (BPMN) 2.0</i> | II-18 |
| II.7. CRUD Matrix..... | II-21 |
| II.8. Desain Interaksi | II-21 |
| II.8.1. Identifikasi Kebutuhan | II-22 |
| II.8.2. Perancangan Alternatif..... | II-24 |
| II.8.3. Perancangan Prototipe..... | II-27 |
| II.8.4. Evaluasi | II-28 |

BAB III PERANCANGAN FUNGSIONALITAS DAN *USABILITY* ERP

| | |
|--|--------------|
| BACK-END | III-1 |
| III.1. Identifikasi Kebutuhan..... | III-1 |
| III.1.1. Proses Bisnis Sekarang | III-1 |
| III.1.2. Identifikasi <i>Organizational Data</i> | III-10 |
| III.1.3. Identifikasi <i>Master Data</i> | III-12 |
| III.1.4. Identifikasi <i>Transactional Data</i> | III-14 |
| III.1.5. Identifikasi Pengguna Menggunakan CRUD <i>Matrix</i> | III-16 |
| III.1.6. Usulan Proses Bisnis | III-17 |
| III.1.7. Identifikasi Kebutuhan Pengguna <i>Front-End</i> | III-25 |
| III.2. Perancangan Alternatif..... | III-36 |
| III.3. Perancangan Prototipe Menggunakan Odoo..... | III-38 |
| III.3.1. Rancangan Awal ERP Menggunakan Odoo..... | III-38 |
| III.3.2. Rancangan ERP Proses Bisnis <i>Fulfillment</i> | III-43 |
| III.3.3. Rancangan ERP Proses Bisnis <i>Procurement</i> Tas | III-51 |
| III.3.4. Rancangan ERP Proses Bisnis <i>Procurement</i> Kemasan ... | III-53 |
| III.3.5. Rancangan ERP Proses Bisnis Pembuatan Kemasan | III-56 |
| III.3.6. Rancangan ERP Proses Bisnis Pembayaran Tagihan kepada Vendor | III-62 |
| III.3.7. Rancangan Tampilan <i>Website</i> | III-65 |
| III.4. Evaluasi ERP | III-74 |

BAB IV PERANCANGAN *USABILITY* ERP FRONT-END..... IV-1

| | |
|---|------|
| IV.1. Kuisisioner Awal | IV-1 |
| IV.2. Daftar Tugas Responden | IV-2 |
| IV.3. <i>Quantitative and Qualitative Measure</i> | IV-3 |
| IV.3.1. Pengujian Efektivitas | IV-4 |
| IV.3.2. Pengujian Efisiensi..... | IV-5 |
| IV.3.3. Wawancara Akhir | IV-6 |
| IV.4. <i>SUS Questionnaire</i> | IV-9 |

BAB V ANALISIS..... V-1

| | |
|--|-----|
| V.1. Analisis Pemetaan Proses Bisnis | V-1 |
| V.2. Analisis Perancangan ERP <i>Back-End</i> | V-3 |
| V.3. Analisis Perancangan ERP <i>Front-End</i> | V-7 |

| | | |
|--|--|-------------|
| V.4. | Analisis Evaluasi ERP <i>Back-End</i> | V-12 |
| V.5. | Analisis Evaluasi ERP <i>Front-End</i> | V-15 |
| BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN | | VI-1 |
| VI.1. | Kesimpulan | VI-1 |
| VI.2. | Saran | VI-2 |
| DAFTAR PUSTAKA | | |
| LAMPIRAN | | |
| RIWAYAT HIDUP PENULIS | | |

DAFTAR TABEL

| | | |
|--------------|--|--------|
| Tabel II.1 | Simbol BPMN..... | II-18 |
| Tabel II.2 | Kuisisioner Pendahuluan | II-31 |
| Tabel II.3 | Pengujian Efektivitas..... | II-32 |
| Tabel II.4 | Penyesuaian Metode Shumard | II-33 |
| Tabel II.5 | Penentuan Waktu Penyelesaian Maksimum | II-34 |
| Tabel II.6 | Penilaian Efisiensi | II-34 |
| Tabel II.7 | SUS <i>Questionnaire</i> | II-35 |
| Tabel III.1 | Daftar <i>Supplier</i> | III-12 |
| Tabel III.2 | Daftar Harga Produk dan Bahan Baku | III-13 |
| Tabel III.3 | Daftar BOM Pengiriman Produk..... | III-14 |
| Tabel III.4 | CRUD <i>Matrix</i> Pembagian <i>Job Description</i> | III-17 |
| Tabel III.5 | Daftar Responden..... | III-25 |
| Tabel III.6 | Daftar Pertanyaan Penggalan Kebutuhan Responden | III-26 |
| Tabel III.7 | Pernyataan Kebutuhan Pengguna | III-27 |
| Tabel III.8 | Daftar Kebutuhan Pengguna..... | III-31 |
| Tabel III.9 | Frekuensi Kebutuhan Pengguna | III-32 |
| Tabel III.10 | Jumlah Kumulatif Kebutuhan Pengguna yang Teridentifikasi | III-32 |
| Tabel III.11 | Frekuensi Kebutuhan Pengguna yang Telah Diurutkan | III-34 |
| Tabel III.12 | Daftar Tugas ERP <i>Back-End</i> | III-74 |
| Tabel III.13 | Daftar Tugas Penyelesaian Waktu Manual..... | III-76 |
| Tabel III.14 | Waktu Penyelesaian Tugas Proses Bisnis Secara Manual..... | III-79 |
| Tabel III.15 | Waktu Penyelesaian Maksimum Menggunakan Odoo | III-79 |
| Tabel III.16 | <i>User Testing</i> ERP | III-80 |
| Tabel III.17 | Efektivitas Penyelesaian Tugas Menggunakan ERP | III-81 |
| Tabel III.18 | Efisiensi Penyelesaian Tugas Menggunakan ERP | III-82 |
| Tabel III.19 | Perbandingan WPT Manual dan Menggunakan ERP | III-82 |
| Tabel III.20 | Hasil Wawancara Akhir | III-83 |
| Tabel III.21 | SUS <i>Questionnaire</i> ERP | III-84 |
| Tabel IV.1 | Data Kuisisioner Awal Responden ERP <i>Front-End</i> | IV-1 |
| Tabel IV.2 | Daftar Tugas Pengujian <i>Website</i> pada Responden..... | IV-2 |

| | | |
|------------|---|------|
| Tabel IV.3 | Pengujian Efektivitas <i>Website</i> Menggunakan Odoo..... | IV-4 |
| Tabel IV.4 | Waktu Penyelesaian Maksimum Penggunaan <i>Website</i> | IV-5 |
| Tabel IV.5 | Pengujian Efisiensi <i>Website</i> Menggunakan Odoo..... | IV-5 |
| Tabel IV.6 | Daftar Pertanyaan Wawancara Akhir | IV-6 |
| Tabel IV.7 | Jumlah Permasalahan Kumulatif | IV-7 |
| Tabel IV.8 | Hasil SUS <i>Questionnaire</i> | IV-9 |

DAFTAR GAMBAR

| | | |
|--------------|--|-------|
| Gambar I.1 | Purwa Rupa Tas Labushky | I-3 |
| Gambar I.2 | Pencatatan Perencanaan Dana Labushky | I-3 |
| Gambar I.3 | Hierarki Kebutuhan Jordan..... | I-6 |
| Gambar I.4 | Pentingnya Keberadaan <i>Website</i> | I-8 |
| Gambar I.5 | Frekuensi Penggunaan <i>Website</i> untuk Berbelanja | I-8 |
| Gambar I.6 | Permasalahan pada <i>Website</i> | I-9 |
| Gambar I.7 | Metodologi Penelitian | 14 |
| Gambar II.1 | Sistem Informasi | II-2 |
| Gambar II.2 | Perkembangan Sistem Informasi dalam Bisnis..... | II-3 |
| Gambar II.3 | Tahapan Proses <i>Procurement</i> Dasar | II-5 |
| Gambar II.4 | Tahapan Proses <i>Fulfillment</i> Dasar | II-8 |
| Gambar II.5 | Komponen Utama Sistem ERP pada Odoo..... | II-11 |
| Gambar II.6 | <i>Organizational Data</i> | II-12 |
| Gambar II.7 | Material Data Berdasarkan Tipe Material | II-13 |
| Gambar II.8 | Pemosisian Odoo Dibandingkan Aplikasi Lainnya..... | II-14 |
| Gambar II.9 | Kriteria Keberhasilan Pembuatan ERP..... | II-17 |
| Gambar II.10 | Contoh Penggunaan BPMN Tipe <i>Process</i> | II-20 |
| Gambar II.11 | Contoh Penggunaan CRUD <i>Matrix</i> pada Sistem di Perpustakaan..... | II-21 |
| Gambar II.12 | Tiga Aspek yang Memengaruhi Kesuksesan Produk | II-25 |
| Gambar II.13 | <i>Task Flow Diagram</i> | II-25 |
| Gambar II.14 | <i>Wire Flow Diagram</i> | II-26 |
| Gambar II.15 | <i>User Flow Diagram</i> dalam <i>Flowchart</i> | II-26 |
| Gambar II.16 | Simbol pada <i>User Flow Diagram</i> | II-27 |
| Gambar II.17 | <i>Usability Framework</i> | II-29 |
| Gambar II.18 | Proporsi <i>Usability Problems</i> yang Terdeteksi pada Evaluasi | II-31 |
| Gambar II.19 | SUS Score | II-36 |
| Gambar III.1 | Proses Bisnis <i>Procurement</i> Tas Alternatif 1 | III-2 |
| Gambar III.2 | Proses Bisnis <i>Procurement</i> Tas Alternatif 2 | III-4 |
| Gambar III.3 | Proses Bisnis <i>Procurement</i> Kemasan | III-6 |

| | | |
|---------------|---|--------|
| Gambar III.4 | Proses Bisnis Pembayaran Tagihan..... | III-7 |
| Gambar III.5 | Proses Bisnis Penjualan..... | III-9 |
| Gambar III.6 | Struktur Organisasi Labushky | III-10 |
| Gambar III.7 | <i>Vendor's Invoice</i> Semesta..... | III-15 |
| Gambar III.8 | Usulan Proses Bisnis <i>Procurement</i> Tas Bagian Pertama | III-18 |
| Gambar III.9 | Usulan Proses Bisnis <i>Procurement</i> Tas Bagian Kedua | III-19 |
| Gambar III.10 | Usulan Proses Bisnis <i>Procurement</i> Tas Bagian Ketiga | III-20 |
| Gambar III.11 | Usulan Proses Bisnis <i>Procurement</i> Kemasan Bagian Pertama..... | III-21 |
| Gambar III.12 | Usulan Proses Bisnis <i>Procurement</i> Kemasan Bagian Kedua .. | III-22 |
| Gambar III.13 | Usulan Proses Bisnis Pembayaran Tagihan..... | III-23 |
| Gambar III.14 | Usulan Proses Bisnis Penjualan..... | III-24 |
| Gambar III.15 | Grafik Kumulatif Kebutuhan Pengguna..... | III-33 |
| Gambar III.16 | Diagram Afinitas..... | III-35 |
| Gambar III.17 | Potongan <i>User Flow Diagram</i> Penggunaan <i>Website</i> | III-36 |
| Gambar III.18 | Modul yang Digunakan pada ERP..... | III-39 |
| Gambar III.19 | Halaman Produk | III-40 |
| Gambar III.20 | <i>General Information</i> Produk LB001 | III-40 |
| Gambar III.21 | Tampilan Menu <i>Sales</i> dari Produk..... | III-41 |
| Gambar III.22 | Menu <i>Purchase</i> pada Odoo..... | III-42 |
| Gambar III.23 | Halaman BOM Pengemasan..... | III-42 |
| Gambar III.24 | Pembuatan <i>Quotation</i> pada Modul <i>Sales</i> | III-43 |
| Gambar III.25 | Pembuatan <i>Quotation</i> Baru kepada <i>Customer</i> | III-44 |
| Gambar III.26 | Pengiriman <i>Quotation</i> kepada <i>Customer</i> Melalui <i>Email</i> | III-44 |
| Gambar III.27 | <i>File Quotation</i> yang Dikirimkan kepada <i>Customer</i> | III-45 |
| Gambar III.28 | Tampilan <i>Quotation</i> Sebelum Dikonfirmasi..... | III-46 |
| Gambar III.29 | Pembuatan <i>Invoice</i> | III-47 |
| Gambar III.30 | Pilihan Tipe Pembuatan <i>Invoice</i> | III-47 |
| Gambar III.31 | Pembuatan <i>Draft Invoice</i> Berdasarkan <i>Sales Order Customer</i> | III-48 |
| Gambar III.32 | Tampilan <i>Invoice</i> | III-49 |
| Gambar III.33 | Pengiriman <i>Invoice</i> Menggunakan <i>Email</i> | III-49 |
| Gambar III.34 | <i>Register Payment</i> dari Pesanan <i>Customer</i> | III-50 |
| Gambar III.35 | Tampilan Setelah Menerima Pembayaran..... | III-50 |
| Gambar III.36 | <i>Request for Quotation</i> | III-51 |
| Gambar III.37 | Penerimaan Produk..... | III-52 |

| | |
|--|--------|
| Gambar III.38 Validasi RFQ..... | III-52 |
| Gambar III.39 Tampilan Akhir <i>Procurement</i> Menggunakan Modul <i>Purchase</i> . | III-53 |
| Gambar III.40 Tampilan BOM untuk Pengemasan Produk..... | III-54 |
| Gambar III.41 Penyediaan Material Kemasan..... | III-54 |
| Gambar III.42 <i>Purchase Order</i> Material Kemasan | III-55 |
| Gambar III.43 Penerimaan Produk Material Kemasan | III-55 |
| Gambar III.44 Validasi <i>Purchase Order</i> | III-56 |
| Gambar III.45 Tampilan Modul <i>Inventory</i> | III-57 |
| Gambar III.46 Ketersediaan Material untuk Pengiriman kepada <i>Customer</i> | III-57 |
| Gambar III.47 Tampilan Awal Modul <i>Manufacturing</i> | III-58 |
| Gambar III.48 Pembuatan Kemasan Menggunakan Modul <i>Manufacturing</i> | III-59 |
| Gambar III.49 <i>Manufacturing Orders</i> yang Telah Dikonfirmasi..... | III-59 |
| Gambar III.50 <i>Manufacturing Orders</i> Setelah Ditentukan Jumlah Material yang Diperlukan..... | III-60 |
| Gambar III.51 Tampilan Akhir <i>Manufacturing Orders</i> | III-61 |
| Gambar III.52 Tampilan Akhir Pencatatan Pengiriman Produk | III-61 |
| Gambar III.53 Pembuatan <i>Vendor's Invoice</i> | III-62 |
| Gambar III.54 Pembuatan <i>Draft Vendor's Invoice</i> | III-63 |
| Gambar III.55 Tampilan <i>Vendor's Invoice</i> | III-63 |
| Gambar III.56 Tampilan <i>Register Payment Vendor's Invoice</i> | III-64 |
| Gambar III.57 Tampilan Akhir Pembayaran <i>Vendor's Invoice</i> | III-64 |
| Gambar III.58 <i>Home Page Website</i> Labushky Bagian Pertama | III-65 |
| Gambar III.59 <i>Home Page Website</i> Labushky Bagian Kedua | III-66 |
| Gambar III.60 Tampilan <i>Home Page</i> Bagian Ketiga..... | III-66 |
| Gambar III.61 Tampilan <i>Home Page</i> Bagian Keempat | III-67 |
| Gambar III.62 Tampilan <i>Home Page</i> Bagian Kelima..... | III-68 |
| Gambar III.63 <i>Footer Website</i> Labushky..... | III-68 |
| Gambar III.64 Tampilan Menu <i>Shop</i> | III-69 |
| Gambar III.65 Detail Produk LB001 | III-69 |
| Gambar III.66 Tampilan <i>Review Order</i> | III-70 |
| Gambar III.67 Tampilan Pengisian Alamat Pengiriman Pembeli | III-70 |
| Gambar III.68 Tampilan <i>Address</i> | III-71 |
| Gambar III.69 Tampilan <i>Confirm Order</i> | III-72 |
| Gambar III.70 Tampilan Pembayaran Pembelian <i>Customer</i> pada <i>Website</i> | III-72 |

| | |
|--|--------|
| Gambar III.71 Tampilan <i>Customer's Invoice</i> pada <i>Website</i> | III-73 |
| Gambar III.72 Tampilan <i>Contact Us</i> | III-73 |
| Gambar IV.1 Jumlah Permasalahan Kumulatif..... | IV-8 |

DAFTAR LAMPIRAN

LAMPIRAN A: HASIL WAWANCARA IDENTIFIKASI MASALAH

LAMPIRAN B: *TRANSACTIONAL DATA*

LAMPIRAN C: *USER FLOW DIAGRAM*

LAMPIRAN D: TAMPILAN APLIKASI ODOO LAINNYA

LAMPIRAN E: HASIL WAWANCARA AKHIR EVALUASI

BAB I

PENDAHULUAN

Bab I berisi mengenai pendahuluan dan dasar dilakukannya penelitian. Bab ini berisi mengenai latar belakang masalah, identifikasi dan rumusan masalah, pembatasan masalah dan asumsi penelitian, tujuan penelitian, manfaat penelitian, metodologi penelitian, dan sistematika penulisan. Pendahuluan penelitian ini akan dijabarkan pada subbab-subbab sebagai berikut.

I.1 Latar Belakang Masalah

Usaha Mikro, Kecil, dan Menengah (UMKM) merupakan salah satu sektor perekonomian utama yang menjadi mata pencaharian sebagian besar penduduk di Indonesia. Jumlah UMKM yang ada di Indonesia mencapai 64 juta UMKM (Adhi, 2022). Menurut data Kementerian Koperasi dan UKM (2023), kontribusi UMKM terhadap PDB Nasional Indonesia mencapai 60,5%. Selain itu, adanya UMKM ini juga dapat menyerap 96,9% tenaga kerja di Indonesia. Hal ini menunjukkan bahwa jika UMKM ini dikembangkan, maka secara langsung dapat meningkatkan taraf perekonomian dan meningkatkan jumlah lapangan pekerjaan di Indonesia. Saat ini, UMKM Indonesia masih banyak mengalami permasalahan yang dapat menghambat kemajuan UMKM. Menurut Hafsah dalam Yustika (2005), terdapat dua jenis masalah yang dihadapi UMKM, yaitu masalah internal dan eksternal. Permasalahan internal meliputi profesionalisme tenaga pengelola UMKM yang rendah, keterbatasan modal dan akses terhadap perbankan dan pasar, serta keterbatasan kemampuan SDM pada penguasaan teknologi. Selain permasalahan internal, terdapat juga permasalahan eksternal yang terdiri dari iklim usaha yang kurang menguntungkan, keterbatasan dari aspek kebijakan pemerintah, serta kurangnya dukungan, pembinaan, dan peningkatan SDM manajerial maupun operasional.

Salah satu permasalahan yang paling utama pada UMKM adalah kurangnya kesiapan sumber daya manusia dalam menggunakan teknologi informasi (Hermawan, 2022). Menurut Yusuf (2022), terdapat 21 juta dari total 64 juta UMKM yang sudah memanfaatkan teknologi digital. Dengan kata lain, saat

ini masih ada 68% UMKM yang masih belum memanfaatkan teknologi digital dalam menjalankan bisnisnya. Hal ini dapat dilihat dari cara UMKM yang masih melakukan pencatatan bisnis secara manual serta belum menggunakan *website* atau *e-commerce* dalam melakukan penjualan *online*. Selain karena terbatasnya kemampuan sumber daya manusia terhadap teknologi, beberapa UMKM masih belum menyadari pentingnya teknologi dalam melakukan pengelolaan informasi dan melakukan penjualan secara digital. Padahal, dengan menggunakan teknologi digital secara optimal, UMKM dapat memperoleh beberapa manfaat, seperti menjangkau konsumen yang lebih besar, meningkatkan pendapatan, memudahkan *monitoring* aktivitas usaha, serta menurunkan biaya pemasaran, logistik, dan pengiriman (Hartanto dalam Adhi, 2022).

Perkembangan teknologi menyebabkan pencatatan bisnis secara manual tidak relevan lagi. Proses pencatatan bisnis secara manual ini membutuhkan waktu yang lama, sumber daya yang banyak, dan tingkat keakuratannya sulit untuk dilacak. Pencatatan data bisnis secara manual melibatkan tenaga manusia memungkinkan terjadinya kesalahan dari aspek *human error*, seperti kesalahan pemasukan data, ketidaklengkapan pencatatan data, bahkan kelelahan kerja. Kesalahan dan ketidakakuratan data ini berdampak pada analisis kinerja bisnis, pengambilan keputusan, serta jalannya operasional bisnis. Hal ini didukung oleh pernyataan Putri et al. (2022) yang mengungkapkan bahwa tidak adanya teknologi untuk memasukkan data ke dalam sistem mengakibatkan perusahaan kewalahan pada saat akhir tahun. Hal serupa juga dialami oleh UMKM tas wanita dengan *brand* Labushky yang saat ini masih belum memiliki rancangan sistem secara terintegrasi dalam menjalankan usahanya. Oleh karena itu, perlu dilakukan pemanfaatan teknologi sehingga dapat dilakukan pengelolaan sistem informasi secara terintegrasi di suatu bisnis.

UMKM Labushky ini bergerak di bidang *fashion bag* yang memiliki lini produk berupa tas wanita yang serba guna, mewah, dan abadi. Tas wanita dari merek ini dapat memuat *laptop* serta memiliki *2-in-1 laptop sleeve* dan *detachable pouch*. Labushky memiliki proses bisnis penyediaan bahan baku, produksi tas secara maklun, serta penjualan secara *online* pada konsumen. Salah satu purwa rupa produk tas wanita ini dapat dilihat pada Gambar I.1 sebagai berikut.



Gambar I.1 Purwa Rupa Tas Labushky

Saat ini, Labushky merupakan UMKM yang baru berjalan, sehingga belum memiliki proses bisnis yang terintegrasi antara satu divisi dengan divisi lainnya. Proses bisnis yang dijalankan masih bersifat *trial and error*, di mana pemilik baru melakukan proses pembuatan prototipe untuk penjualan tas ke depannya. Berdasarkan hasil wawancara dengan pemilik Labushky, didapatkan permasalahan yang dialami berupa waktu perekaman informasi yang lama pada setiap dokumennya. Hal ini dilakukan karena pencatatan masih dilakukan secara manual menggunakan Google Sheets. Berikut merupakan salah satu pencatatan yang dilakukan pada Labushky seperti pada Gambar I.2.

Labushky Planning ☆ 📁 Saved to Drive
File Edit View Insert Format Data Tools Extensions Help

Menu 100% \$ % 0.00 123 Monts... - 10 + B I A

| Date | Inflow | Amount | Expenses | Amount | Saldo |
|-----------|--------------------|-------------|---------------------------------|-------------|-------------|
| 2/28/2023 | Yosefine's capital | Rp350,000 | Design Dian | Rp350,000 | Rp0 |
| 1 March | Yosefine's capital | Rp1,000,000 | Sampling Laptop Case - Velicoz | Rp1,000,000 | Rp0 |
| 3/2/2023 | Yosefine's capital | Rp1,000,000 | Sampling Handbag Megatama | Rp1,000,000 | Rp0 |
| 6/23/2023 | Yosefine's capital | Rp1,000,000 | Sampling Laptop case Megatama | Rp1,000,000 | Rp0 |
| 7/28/2023 | Yosefine's capital | Rp5,000,000 | DSGN Agency | Rp5,000,000 | Rp0 |
| 8/11/2023 | BP's capital | Rp5,000,000 | | | Rp5,000,000 |
| 8/16/2023 | | | Sampling semesta model 1 | Rp710,500 | Rp4,289,500 |
| | | | Sampling revisi semesta model 1 | Rp462,000 | Rp3,827,500 |
| | | | Sampling semesta model 2 | Rp747,250 | Rp3,080,250 |

Gambar I.2 Pencatatan Perencanaan Dana Labushky

Berdasarkan Gambar 1.2, terdapat pencatatan perencanaan data data Labushky. Setiap data ini dicatat secara manual per transaksi untuk masing-masing dokumen yang diperlukan. Selain itu, jika terdapat kesalahan pada satu dokumen, pemilik harus mengganti keseluruhan data pada masing-masing dokumen. Pemilik juga masih mengirim dan menerima informasi menggunakan platform yang terpisah, yaitu *email* dan *WhatsApp* pribadi. Hal ini mengakibatkan terlewatnya pembacaan informasi yang diterima. Selain itu, pengiriman melalui informasi terpisah akan berpotensi terjadinya kesalahan pengiriman data pada alamat yang dituju.

Kesalahan pencatatan data transaksi ini dapat mengakibatkan kesalahan analisis dan pengambilan keputusan. Maka dari itu, UMKM ini perlu menggunakan suatu wadah yang dapat meningkatkan konsistensi data di setiap divisi dan dokumen transaksi lainnya. Konsistensi data ini dapat dilakukan pada setiap fungsi bisnis mulai dari *procurement*, penjualan produk, finansial, dan inventori dalam jangka pendek serta *marketing* dan *human resources* dalam jangka panjang. Wadah tersebut akan mengintegrasikan keseluruhan proses bisnis yang ada pada UMKM mulai dari pencatatan pembelian melalui *website* sebagai sistem *front-end* hingga sistem internal pada *back-end* UMKM. Pembuatan sistem terintegrasi *front-end* Labushky sebagai citra *brand* akan dilengkapi dengan tampilan yang nyaman digunakan bagi penggunanya

Perancangan sistem secara terintegrasi ini dapat diwujudkan dengan memanfaatkan *Enterprise Resource Planning*. Menurut Magal et al. (2012), ERP merupakan sistem informasi untuk mengelola sistem bisnis di dalam suatu perusahaan. Perancangan ERP ini melibatkan teknologi informasi untuk menambah, menyimpan, mengomunikasikan, mengganti, dan menyebarkan informasi antarfungsi bisnis di suatu perusahaan. Menurut Indra (2016), sistem ERP ini berisi mengenai aplikasi bisnis atau modul perangkat lunak yang terpusat pada sebuah sistem basis data dengan tujuan untuk mengalirkan informasi ke seluruh fungsi bisnis pada suatu organisasi. Terdapat tiga fungsi bisnis dasar yang perlu dipenuhi dalam ERP, yaitu *procurement*, *production*, dan *fulfillment* (Magal et al, 2012). Ketiga proses bisnis ini dapat dipenuhi dengan modul yang ada, seperti *website*, *inventory*, *finance*, *sales*, *human resources*, dan *marketing*. Sistem ERP ini dapat mempermudah proses transaksi dan keamanan data suatu bisnis dalam skala besar ataupun kecil (Huang et al., 2021). Adanya ERP ini

membuat kegiatan operasional di perusahaan dapat dijalankan dengan lebih efektif dan efisien. Penggunaan ERP ini harus diimbangi dengan sumber daya manusia yang memadai sehingga mampu menjalankan sistem yang telah dibuat (Cahyadi, 2016). Melalui pernyataan ini, sistem ERP dapat membantu kebutuhan usaha, tetapi harus diimbangi dengan pengetahuan dalam implementasi ERP agar sistem yang dibuat dapat dijalankan secara efektif dan efisien.

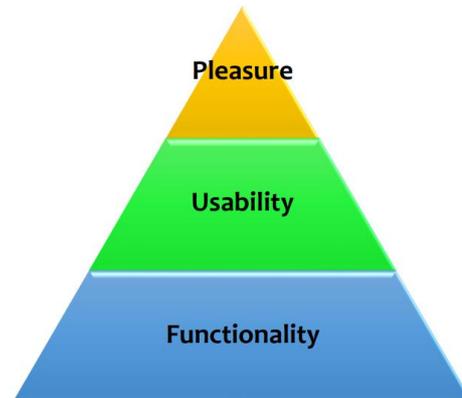
Dalam rangka meningkatkan kontribusi UMKM terhadap PDB Nasional Indonesia, maka UMKM harus dapat menyelesaikan permasalahan pada usahanya, seperti halnya pada UMKM tas wanita Labushky. Oleh karena itu, dibutuhkan perancangan sistem *enterprise resource planning* yang baik yang dapat mengintegrasikan seluruh pengelolaan fungsi bisnis perusahaannya. Perancangan ERP ini juga dilengkapi dengan sebuah *website* yang dapat mengintegrasikan usaha Labushky, mulai dari penjualan, pencatatan, pembuatan penawaran, penyediaan informasi produk, dan pembayaran. ERP tersebut akan dibuat dengan mempertimbangkan aspek *functionality* dan *usability*. Aspek fungsional memastikan *website* yang terdapat pada sistem ERP berjalan sesuai dengan fungsinya. Aspek *usability* akan memastikan *website* mudah dipelajari, digunakan, dan nyaman ketika beraktivitas di dalam *website*. Perancangan ERP yang baik ini diharapkan dapat membantu Labushky dalam menjalankan keseluruhan proses bisnis secara lebih efektif dan efisien, baik dari segi waktu, tenaga, maupun biaya.

I.2 Identifikasi dan Rumusan Masalah

Labushky merupakan sebuah UMKM yang bergerak di bidang *fashion bag* yang baru akan berjalan di tahun 2023 ini. Labushky ini masih terdiri dari satu orang yang terlibat, yaitu pemilik bernama Ibu Yosefine Bernadetha Nugrahening Lamiastuti. Proses bisnis yang dilakukan pada Labushky terdiri dari proses penjualan produk tas (*sales*) serta *procurement* tas secara maklun dari perusahaan lain. Produk tas ini dibuat sebanyak 12 buah per *order*.

Identifikasi masalah UMKM Labushky ini dilakukan dengan wawancara kepada dua pihak, yaitu pihak pemilik dan konsumen. Wawancara kepada pihak pemilik bertujuan untuk menggali kebutuhan terkait permasalahan ERP secara internal. Wawancara kedua dilakukan kepada pihak konsumen yang bertujuan untuk melakukan identifikasi permasalahan *website* kepada konsumen sebagai

pengguna *website*. Kedua jenis wawancara ini bertujuan untuk membuat perancangan ERP yang memenuhi aspek *functionality* dan *usability* dari Teori Hierarki Kebutuhan Jordan (Jordan, 2000). Model Hierarki Kebutuhan Jordan dapat dilihat pada Gambar 1.3 di bawah ini.



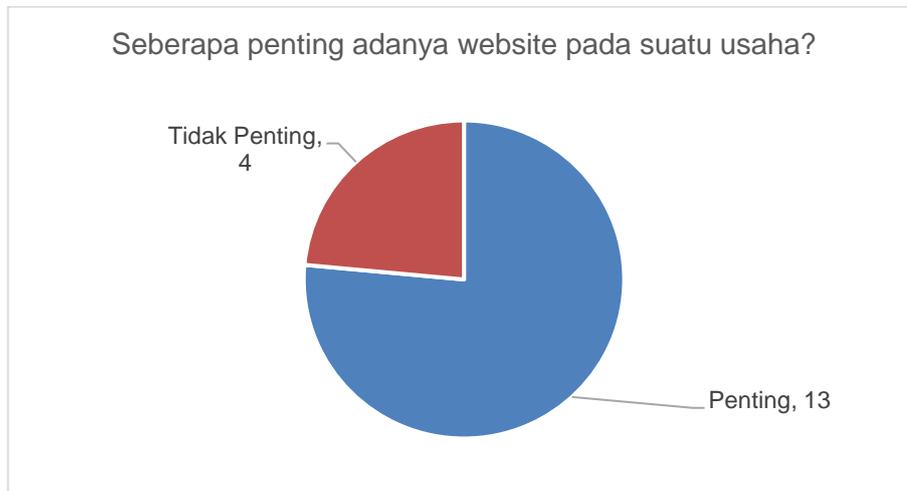
Gambar 1.3 Hierarki Kebutuhan Jordan
(Sumber: Jordan, 2000)

Berdasarkan Gambar 1.3 di atas, dapat dilihat mengenai aspek yang terlibat pada Hierarki Kebutuhan Jordan. Tiga aspek tersebut meliputi *functionality*, *usability*, dan *pleasure*. Aspek *functionality* pada penelitian ini akan berfokus menyelesaikan permasalahan ERP yang terdapat pada Labushky. Kedua, terdapat juga aspek *usability*. Aspek ini akan berfokus pada penyelesaian permasalahan tampilan *website* Labushky sehingga nyaman digunakan oleh konsumen. Dengan terwujudnya aspek *functionality* dan *usability* sistem ERP ini, diharapkan akan menciptakan aspek ketiga, yaitu *pleasure*. Aspek *pleasure* ini berfokus pada terciptanya pengalaman yang menyenangkan ketika menggunakan sistem ERP yang telah dirancang. Dari ketiga aspek tersebut, penelitian ini berfokus pada aspek *functionality* dan *usability* dari sistem ERP .

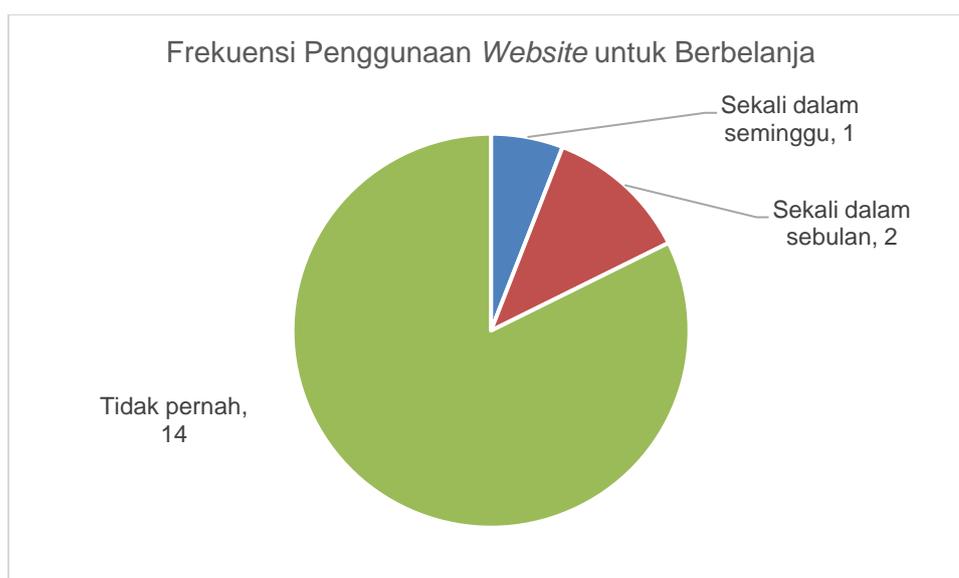
Metode pertama yang dilakukan merupakan metode wawancara. Metode ini dilakukan dengan melakukan wawancara kepada pemilik *brand* Labushky bernama Ibu Yosefine. Berdasarkan hasil wawancara dengan Ibu Yosefine, didapatkan permasalahan utama yang ada pada Labushky berupa belum adanya pencatatan yang terintegrasi pada Labushky. Selama pembuatan prototipe ini, perekaman informasi setiap transaksi masih dilakukan menggunakan *google sheet* secara manual. Hal ini memungkinkan adanya kekeliruan pemasukan data pada sistem karena setiap transaksi perlu

dimasukkan secara manual pada *file* yang terpisah. Pengiriman dan penerimaan data masih dilakukan menggunakan *platform* terpisah, yaitu *email* dan *whatsapp*. Hal ini menyebabkan terlewatnya informasi yang didapatkan. Menurut pemilik, cara ini masih terhitung paling mudah dan murah untuk digunakan sementara pada pencatatan dan pengiriman informasi bisnis. Selain itu, pemilik belum memiliki *e-commerce* untuk melakukan penjualan pada usahanya. Pemilik merasa membutuhkan pencatatan yang terintegrasi sejak awal berjalannya bisnis. Dalam pembuatan ERP ini, Labushky membutuhkan divisi desain, operasional, *inventory*, media sosial, serta akan bekerja sama dengan *supplier* dan tempat maklun. Proses bisnis yang terlibat merupakan *procurement* tas hasil maklun, penjualan secara *online* kepada konsumen, pencatatan keuangan, pencatatan inventori dan stok barang, pembuatan surat jalan, serta perekrutan tenaga kerja. Penjualan *online* tersebut dilakukan menggunakan *website* yang akan terhubung dengan sistem ERP. Jika terdapat pembelian secara *online* dari konsumen, maka pembelian tersebut akan terhubung dan tercatat pada seluruh fungsi bisnis. Dari hasil wawancara dengan Ibu Yosefine, dapat diketahui bahwa dibutuhkan pencatatan yang dapat mengintegrasikan keseluruhan fungsi bisnis yang ada serta penjadwalan untuk melakukan *stock opname*.

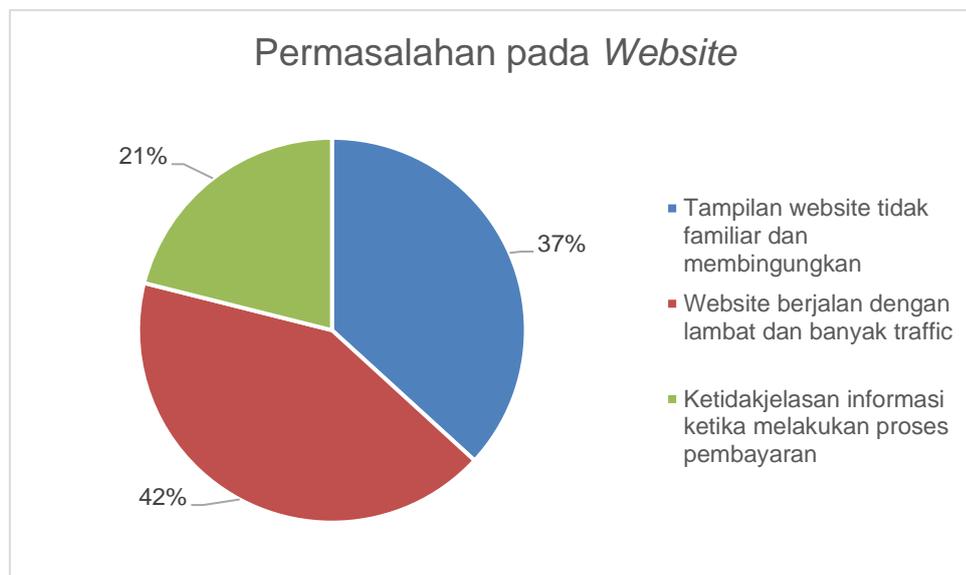
Setelah melakukan wawancara dengan Ibu Yosefine, selanjutnya dilakukan identifikasi masalah dengan melakukan wawancara kepada konsumen. Wawancara ini dilakukan kepada responden wanita pekerja kantor berusia 25-45 tahun sebanyak 17 orang. Jumlah responden tersebut didapatkan menggunakan metode penelitian Sugiyono (2013) yang menyatakan bahwa penambahan sampel akan dihentikan apabila data sudah jenuh. Wawancara ini bertujuan untuk menggali kebutuhan konsumen terkait *website* yang diperlukan untuk penjualan *online*. *Website* ini akan menjadi wajah perusahaan yang berhubungan langsung dengan konsumen dan masuk ke dalam sistem ERP. Wawancara yang dilakukan terdiri dari dua bagian, yaitu pertanyaan umum dan perancangan *website*. Rangkuman hasil wawancara dapat dilihat pada Lampiran A. Dari hasil wawancara ini, didapatkan tiga poin utama mengenai permasalahan dan pentingnya *website* di suatu perusahaan seperti pada Gambar I.4.

Gambar I.4 Pentingnya Keberadaan *Website*

Berdasarkan Gambar I.4, 13 responden merasa keberadaan *website* penting bagi suatu perusahaan. Hal ini disebabkan karena *website* merupakan *brand image* perusahaan secara resmi, sehingga menimbulkan kesan profesional dan terpercaya. *Website* ini dapat memberikan informasi produk yang lebih banyak dan lengkap dibandingkan pada platform lain. Selain itu, *website* ini juga dapat berperan sebagai media pemasaran digital yang efektif. Selanjutnya, ditanyakan kembali pertanyaan seberapa sering pengguna berbelanja menggunakan *website*. Frekuensi penggunaan *website* ini dapat dilihat pada Gambar I.5 sebagai berikut.

Gambar I.5 Frekuensi Penggunaan *Website* untuk Berbelanja

Berdasarkan Gambar I.5, dapat dilihat bahwa 14 dari 17 responden masih belum pernah berbelanja menggunakan *website*. Responden tersebut lebih memilih untuk berbelanja menggunakan platform aplikasi *e-commerce* seperti Tokopedia dan Shopee. Permasalahan yang dialami responden ini dapat dilihat pada Gambar I.6 sebagai berikut.



Gambar I.6 Permasalahan pada *Website*

Berdasarkan Gambar I.6, dapat dilihat terdapat tiga permasalahan yang dialami responden ketika menggunakan *website*, yaitu tampilan *website* tidak familiar dan membingungkan, *website* berjalan dengan lambat dan banyak *traffic*, serta ketidakjelasan informasi ketika melakukan proses pembayaran. Permasalahan yang paling sering dialami merupakan *website* yang berjalan dengan lambat sehingga mengalami kesulitan ketika melakukan transaksi.

Berdasarkan hasil wawancara secara keseluruhan pada Lampiran A, dapat dilihat bahwa seluruh responden membutuhkan *website* yang sederhana, mudah digunakan, dan memiliki tampilan menarik. Tampilan *website* yang diinginkan merupakan tampilan *website* yang minimalis dan dapat merepresentasikan produk yang dijual. Dari hasil wawancara yang dilakukan, tampilan ini penting untuk menarik minat konsumen dalam berbelanja. Selain itu, fitur yang diinginkan merupakan fitur yang sederhana dan mudah dipahami oleh konsumennya.

Dalam rangka menyelesaikan permasalahan seperti yang telah disebutkan pada identifikasi masalah, maka perlu dibuat sistem ERP yang dapat mengintegrasikan seluruh informasi dari masing-masing fungsi bisnis. Hal ini diperlukan agar setiap proses bisnis dapat berjalan dengan lebih efektif dan efisien. Pernyataan tersebut didukung oleh Bapak Roynaldo Fransiskus, seorang konsultan ERP yang sudah terjun ke dunia ERP sejak tahun 2005. Saat ini, Bapak Roynaldo sudah mendirikan perusahaan konsultan ERP bernama Reka Estu Digital. Menurut hasil wawancara yang dilakukan dengan konsultan ERP bernama Bapak Roynaldo, ERP ini penting untuk mengintegrasikan proses bisnis di perusahaan, mulai dari pembelian, penjualan, manufaktur dengan tujuan menyimpan, mengelola, dan menampilkan data sehingga dapat menghasilkan suatu *output* untuk perusahaan. Jika suatu perusahaan tidak menggunakan ERP, maka terjadi tiga hal sebagai berikut.

1. Perusahaan tanpa ERP akan melakukan pencatatan data secara terpisah. Hal ini akan menyebabkan perusahaan mengalami kesulitan dalam mengumpulkan data karena pencatatan biasanya dilakukan oleh satu orang dalam perusahaan.
2. Pencatatan bisnis yang dilakukan secara manual akan mengakibatkan banyak terjadinya *human error*.
3. Perusahaan tanpa ERP akan membutuhkan biaya yang lebih besar dalam mengelola data perusahaan. Perusahaan tersebut akan menggunakan *software* kecil yang ada pada masing-masing departemen. Hal ini mengakibatkan sistem IT yang semakin kompleks karena masing-masing fungsi bisnis akan membutuhkan orang untuk mempertahankan sistem perusahaan. Dari sini dapat dilihat bahwa tanpa ERP, biaya yang dikeluarkan perusahaan akan semakin besar.

Sebagai konsultan ERP, Bapak Roynaldo mengungkapkan bahwa ERP ini dapat menggabungkan data dari banyak fungsi bisnis, sehingga sistem yang berjalan bisa lebih cepat. Adanya ERP ini dapat menghubungkan data dari keseluruhan fungsi bisnis yang ada dalam perusahaan, sehingga dapat meminimasi *human error* yang terjadi. Selain itu, ERP ini juga dapat mengatasi permasalahan biaya di suatu perusahaan. Kehadiran ERP akan mengurangi jumlah tenaga kerja IT yang diperlukan suatu perusahaan, sehingga dapat meminimasi biaya yang dibutuhkan.

Penerapan ERP yang sama dengan di perusahaan juga diterapkan di UMKM. Perancangan ERP pada UMKM memiliki fitur yang lebih sederhana serta modul yang diterapkan bersifat modular sehingga dapat disesuaikan seiring berkembangnya UMKM, mulai dari sisi pengguna, maupun biaya yang dibutuhkan. Fitur ini dapat disesuaikan dengan proses bisnis yang saat ini dijalankan di perusahaan Menurut Bapak Roynaldo, perancangan ERP ini menjadi salah satu hal yang krusial untuk diterapkan sejak awal berdirinya perusahaan. Karena perusahaan yang berdiri masih kecil dan memiliki struktur yang sederhana, penting untuk diterapkan menggunakan satu sistem. Semakin besar usaha dan semakin banyak lini produk yang diproduksi perusahaan, maka UMKM tersebut tidak akan mengalami kesulitan dalam pencatatan bisnis jika terbiasa menggunakan ERP.

Hal ini sejalan dengan penelitian serupa yang dilakukan oleh Yana et al. (2022) Dari penelitian tersebut didapatkan hasil bahwa penerapan ERP berbasis Odoo sangat baik untuk diterapkan pada perusahaan yang belum memiliki sistem informasi terintegrasi dengan modul-modul yang dapat disesuaikan dengan kebutuhan. Penelitian serupa juga dilakukan oleh Wibisono (2015). Dari penelitian ini disebutkan bahwa penggunaan ERP menggunakan modul yang dapat disesuaikan dengan kebutuhan dapat menjadikan semua sistem di dalam perusahaan yang terintegrasi pada satu *database*. Penelitian lain dilakukan oleh Mulya dan Rismawati (2021) yang menyatakan bahwa implementasi ERP menggunakan Odoo 14 yang memenuhi aspek fungsionalitas yang baik dapat menghemat pengeluaran infrastruktur perusahaan. Selain aspek *functionality*, terdapat juga penelitian mengenai aspek *usability* yang dilakukan oleh Pradhana et al. (2021). Dari penelitian ini didapatkan hasil yang menunjukkan bahwa perancangan *website* perpustakaan yang memiliki tingkat *usability* yang baik dapat membantu masyarakat mendapatkan informasi berbagai jenis buku untuk menunjang keperluan pembelajaran. Melalui penelitian yang telah dilakukan, dapat disimpulkan bahwa penerapan ERP dengan modul seperti *sales*, *website*, *finance*, ataupun modul lainnya yang memenuhi aspek *functionality* dan *usability* dapat menunjang kinerja perusahaan agar dapat berjalan lebih efektif dan efisien.

Dengan demikian, setelah melakukan identifikasi masalah, selanjutnya akan disusun rumusan masalah terkait penelitian yang dilakukan. Rumusan

masalah ini akan digunakan untuk menjadi dasar dalam pembuatan usulan perancangan ERP pada Labushky. Berdasarkan latar belakang dan identifikasi masalah yang telah dilakukan, dapat disusun rumusan masalah sebagai berikut.

1. Bagaimana rancangan usulan *enterprise resource planning* (ERP) yang memenuhi aspek fungsional dan dapat mengintegrasikan proses bisnis yang ada pada Labushky secara efektif dan efisien?
2. Bagaimana evaluasi *enterprise resource planning* (ERP) yang memenuhi aspek *usability*?

I.3 Pembatasan Masalah dan Asumsi Penelitian

Penelitian ini memiliki pembatasan masalah dan asumsi penelitian. Batasan penelitian bertujuan untuk memfokuskan ruang lingkup penelitian. Asumsi penelitian bertujuan untuk menyederhanakan penelitian yang dilakukan. Berikut merupakan batasan dan asumsi dalam melakukan penelitian ini.

Batasan:

1. Proses bisnis utama yang terlibat pada penelitian ini terdiri dari *procurement* serta penjualan kepada konsumen sebagai *end-user*.
2. Perancangan ERP dilakukan menggunakan Odoo dengan mengakses modul *purchase, sales, manufacturing, invoicing, inventory, dan website*.
3. Jenis prototipe yang dibuat bersifat *high fidelity*.
4. Perancangan ERP tidak meliputi proses bisnis produksi alternatif 2 (*in-house production*).
5. Kriteria pengujian *usability* yang digunakan terdiri dari efektivitas dan efisiensi ERP *back-end* dan *front-end*.

Selain beberapa batasan, terdapat juga asumsi penelitian yang diperlukan. Penelitian ini melibatkan satu buah asumsi penelitian, yaitu tidak ada perubahan proses bisnis selama penelitian berlangsung.

I.4 Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian berisi mengenai hal yang ingin dicapai dalam penelitian Usulan Rancangan *Enterprise Resource Planning* (ERP) Labushky dengan Pertimbangan Fungsionalitas dan *Usability*. Tujuan penelitian ini dibuat berdasarkan rumusan masalah dengan mempertimbangkan batasan dan asumsi penelitian. Berikut merupakan tujuan penelitian yang akan dilakukan.

1. Mendapatkan rancangan usulan *enterprise resource planning* (ERP) yang memenuhi aspek fungsional dan dapat mengintegrasikan proses bisnis yang ada pada Labushky secara efektif dan efisien.
2. Mendapatkan hasil evaluasi *enterprise resource planning* (ERP) yang memenuhi aspek *usability*.

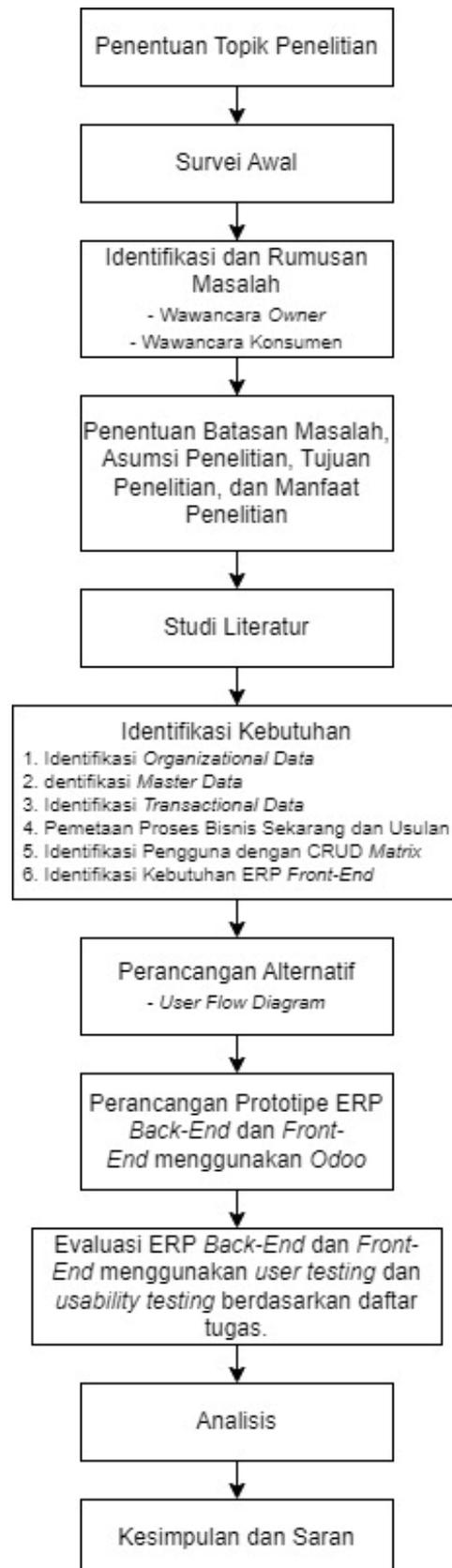
I.5 Manfaat Penelitian

Manfaat penelitian merupakan dampak atau kontribusi hasil penelitian dalam menjawab permasalahan yang dimiliki oleh pemilik. Manfaat penelitian ini terbagi menjadi dua, yaitu manfaat untuk pemilik maupun pengambil keputusan pihak lain sebagai pembaca hasil penelitian. Berikut merupakan manfaat penelitian yang dapat diberikan terkait hasil penelitian ini.

1. Mendapatkan usulan rancangan sistem ERP bagi pemilik sehingga mampu meningkatkan efektivitas dan efisiensi proses bisnis yang berjalan di Labushky.
2. Mampu menjadi referensi untuk pengembangan ERP lanjutan di Labushky.
3. Mampu menjadi referensi pengembangan penelitian selanjutnya mengenai perancangan sistem ERP.
4. Mendapatkan usulan rancangan ERP berupa *website* bagi pengguna.

I.6 Metodologi Penelitian

Metodologi penelitian merupakan tahapan yang dilakukan dalam melakukan proses penelitian. Tujuan diadakannya metodologi penelitian adalah untuk memastikan keseluruhan proses penelitian dapat berjalan secara teratur dan sistematis. Diagram yang menggambarkan metodologi penelitian yang dilakukan dalam penelitian ini dapat dilihat pada Gambar I.7.



Gambar I.7 Metodologi Penelitian

Berdasarkan Gambar 1.7, dapat dilihat terdapat sebelas tahapan metodologi penelitian yang dilakukan. Metodologi penelitian ini merupakan gabungan antara penelitian dengan tema ERP dan desain interaksi. Masing-masing tahapan tersebut akan dijelaskan lebih rinci. Berikut merupakan pemaparan tahapan metodologi penelitian yang dilakukan.

1. Penentuan Topik Penelitian

Tahapan pertama dari penelitian ini merupakan penentuan topik penelitian. Penelitian ini memiliki topik terkait pembuatan usulan rancangan ERP *back-end* dan *front-end* pada UMKM. Objek penelitian yang dipilih merupakan UMKM yang memproduksi tas wanita yaitu Labushky. Usulan rancangan ERP ini dibuat dengan pertimbangan fungsionalitas dan *usability*. Maka dari itu, penelitian ini akan membuat usulan rancangan ERP Labushky dengan mempertimbangkan aspek fungsionalitas dan *usability*.

2. Survei Awal

Tahapan survei awal ini terdiri dari melakukan wawancara dan survei awal. Tahapan ini bertujuan untuk menggali permasalahan dan informasi yang diperlukan dari objek penelitian secara lebih mendalam. Wawancara ini dilakukan dengan mengajukan pertanyaan kepada pemilik usaha. Survei awal ini dilakukan dengan menyebarkan kuisisioner menggunakan *google form* kepada target responden yang telah ditetapkan. Wawancara dan survei awal ini digunakan untuk membantu peneliti dalam menyusun identifikasi dan rumusan masalah.

3. Identifikasi dan Rumusan Masalah

Setelah melakukan wawancara dan survei awal, metodologi penelitian ini dilanjutkan dengan melakukan identifikasi dan rumusan masalah. Identifikasi masalah ini dilakukan menggunakan metode wawancara dan pengolahan survei responden yang didukung menggunakan studi literatur. Dari identifikasi masalah tersebut, akan disusun rumusan masalah berupa pertanyaan penelitian yang menjadi inti dari penelitian yang dilakukan.

4. Penentuan Batasan Masalah, Asumsi Penelitian, Tujuan Penelitian, dan Manfaat Penelitian

Tahapan ketiga ini dilakukan penentuan batasan masalah, asumsi penelitian, tujuan penelitian, dan manfaat penelitian. Penentuan batasan masalah bertujuan untuk memfokuskan penelitian, sedangkan asumsi penelitian bertujuan untuk menyederhanakan penelitian yang dilakukan. Selanjutnya, dibuat tujuan penelitian yang akan menjawab pertanyaan penelitian. Setelah itu, dibuat manfaat penelitian secara teoritis dan praktis bagi pemilik, peneliti, dan pembaca.

5. Studi Literatur

Studi literatur ini bertujuan untuk mencari referensi atau sumber terpercaya terkait penelitian yang dilakukan. Studi literatur ini diambil dari jurnal, buku, maupun *website* resmi yang dilakukan. Dengan melakukan studi literatur, penelitian yang dilakukan dapat dibandingkan terhadap penelitian yang telah dilakukan sebelumnya sehingga hasil yang didapatkan menjadi lebih akurat.

6. Identifikasi Kebutuhan

Tahapan keenam dilakukan identifikasi kebutuhan yang diperlukan untuk merancang *Enterprise Resource Planning*. Identifikasi kebutuhan ini meliputi identifikasi *organizational data*, *master data*, dan *transactional data*, pemetaan proses bisnis sekarang dan usulan, identifikasi pengguna dengan *CRUD Matrix*, dan identifikasi kebutuhan ERP *front-end*. Berikut merupakan penjabaran identifikasi kebutuhan data secara lebih detail.

6.1. Identifikasi *Organizational Data*

Tahapan pertama dari perancangan ERP ini merupakan identifikasi *organizational data*. Tahapan ini meliputi pencatatan data nama dan latar belakang didirikannya usaha, visi dan misi perusahaan, serta struktur organisasi dasar. Data organisasional ini bertujuan untuk mengetahui jumlah akun yang perlu dibuat sebagai *input* rancangan awal Odoo.

6.2. Identifikasi *Master Data*

Setelah melakukan identifikasi *organizational data*, selanjutnya akan dilakukan identifikasi *master data*. Tahapan ini dilakukan dengan memasukkan data-data penting usaha ke dalam sistem untuk

menjalankan proses bisnis. *Master data* yang diperlukan meliputi daftar *customer*, daftar *supplier*, serta daftar produk pada Labushky.

6.3. Identifikasi *Transactional Data*

Tahapan selanjutnya merupakan identifikasi *transactional data*. Tahapan ini bertujuan untuk melakukan pencatatan dengan *customer* maupun *supplier* terkait aktivitas bisnis yang dilakukan.

6.4. Pemetaan Proses Bisnis Sekarang dan Usulan

Setelah melakukan identifikasi data, selanjutnya dilakukan pemetaan proses bisnis Labushky. Tahapan ini bertujuan untuk menjabarkan proses bisnis sehingga dapat membuat sistem yang lebih efisien. Proses bisnis yang dipetakan berfokus pada *procurement* dan *fulfillment*. Selain pemetaan proses bisnis sekarang, dibuat juga pemetaan proses bisnis usulan untuk menunjang tahapan pembuatan ERP menggunakan Odoo.

6.5. Identifikasi Pengguna dengan *CRUD Matrix*

Tahapan selanjutnya yang dilakukan merupakan identifikasi pengguna menggunakan *CRUD Matrix*. Identifikasi ini bertujuan untuk pembagian akun *user* pada aplikasi Odoo. Pembagian akun ini berkaitan dengan akses data yang dimiliki untuk setiap dokumen di Labushky.

6.6. Identifikasi Kebutuhan ERP *Front-End*

Tahapan ini berkaitan dengan identifikasi kebutuhan ERP *front-end*. Identifikasi ini bertujuan untuk menggali kebutuhan pengguna terkait ERP *front-end* yang digunakan, yaitu *website*. Identifikasi kebutuhan ini akan diajukan kepada responden sesuai dengan target pasar, yaitu wanita berusia 25-45 tahun.

7. Perancangan Alternatif

Tahapan ketujuh dalam penelitian ini merupakan perancangan alternatif yang merupakan tahap kedua dari metode desain interaksi. Perancangan alternatif ini dilakukan menggunakan bagan *user flow diagram*. Pembuatan diagram ini bertujuan untuk melihat interaksi *user* ke dalam sistem secara keseluruhan.

8. Perancangan Prototipe ERP Menggunakan Odoo

Tahapan kedelapan merupakan melakukan perancangan sistem ERP dengan Odoo. Tahapan ini termasuk ke dalam desain interaksi yaitu

prototyping. Perancangan sistem ERP ini bertujuan untuk membuat sistem terintegrasi dari keseluruhan proses bisnis yang ada pada Labushky. Perancangan ERP ini akan dihubungkan dengan *website* untuk penjualan *online*. Tahapan ini dibuat menggunakan modul yang terdapat pada Odoo, yaitu *purchase, sales, manufacturing, invoicing, inventory, dan website*.

9. Evaluasi ERP

Setelah melakukan perancangan prototipe ERP dan *website* menggunakan Odoo, selanjutnya akan dilakukan evaluasi sistem ERP dan *website*. Tahapan ini termasuk ke dalam tahap terakhir metode desain interaksi. Tahapan ini bertujuan untuk melakukan pengujian kriteria efektivitas dan efisiensi sistem ERP dan *website* dalam menyelesaikan permasalahan usaha menggunakan skenario *usability testing*. Evaluasi ini dilakukan dua tahap, yaitu evaluasi ERP *back-end* kepada pemilik dan ERP *front-end* kepada pengguna. Evaluasi ERP *back-end* akan dilakukan menggunakan metode *user testing* dan *usability testing* yang akan diujicobakan kepada pemilik dan staf. Evaluasi ERP *front-end* ini akan dilakukan kepada pengguna dengan metode *usability testing* menggunakan *task list, task scenario, dan SUS Questionnaire* untuk menguji efisiensi dan efektivitas pengguna dalam menggunakan ERP.

10. Analisis

Tahapan kesepuluh dari metodologi penelitian ini merupakan membuat analisis penelitian. Analisis ini bertujuan untuk memaparkan dan menjabarkan hasil penelitian berupa perancangan sistem ERP yang telah dibuat. Pada tahapan ini juga akan dijabarkan kelebihan dan kekurangan sistem ERP yang sudah dibuat.

11. Kesimpulan dan Saran

Kesimpulan dan saran merupakan tahapan terakhir dalam penelitian Usulan Rancangan *Enterprise Resource Planning (ERP)* Labushky dengan Pertimbangan Fungsionalitas dan *Usability*. Kesimpulan ini dibuat untuk menarik poin penting untuk menjawab tujuan penelitian. Saran dibuat untuk pengembangan penelitian berikutnya.

I.7 Sistematika Penulisan

Subbab ini membahas mengenai sistematika penulisan laporan skripsi. Sistematika ini dibuat agar laporan skripsi lebih terstruktur. Penulisan laporan skripsi ini terdiri dari enam bab yang dapat dilihat pada penjelasan sebagai berikut.

BAB I PENDAHULUAN

Bab I ini berisi mengenai pendahuluan penelitian yang dilakukan. Bab ini terdiri dari tujuh buah subbab, yaitu latar belakang masalah, identifikasi dan rumusan masalah, pembatasan masalah dan asumsi penelitian, tujuan penelitian, manfaat penelitian, metodologi penelitian, dan sistematika penulisan.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Bab II ini berisi mengenai dasar teori yang digunakan dalam penelitian. Tinjauan pustaka ini terdiri dari enam subbab, yaitu sistem informasi, proses bisnis, ERP, Odoo, *swimlane*, dan desain interaksi. Studi literatur ini didapatkan dari sumber terpercaya, yaitu buku, jurnal, dan artikel berita dari internet.

BAB III PERANCANGAN FUNGSIONALITAS DAN *USABILITY* ERP BACK-END

Bab III ini mencakup perancangan aspek fungsionalitas ERP, mulai dari identifikasi *organizational*, *master*, dan *transactional data* serta pemetaan proses bisnis awal Labushky dari bagian *procurement* dan *fulfillment*. Selanjutnya, perancangan aspek fungsionalitas ini dilakukan perancangan proses bisnis usulan menggunakan *user flow diagram*. Setelah itu, perancangan usulan ini dilanjutkan dengan perancangan prototipe ERP menggunakan Odoo. Prototipe ERP *back-end* ini akan dievaluasi menggunakan *user testing* dan *usability testing* kepada pemilik Labushky. Evaluasi menggunakan *user testing* bertujuan untuk penilaian fungsionalitas ERP *back-end*. Evaluasi menggunakan *usability testing* bertujuan untuk penilaian *usability* ERP *back-end*.

BAB IV PERANCANGAN *USABILITY* ERP FRONT-END

Bab IV ini berisi mengenai perancangan evaluasi ERP *front-end* menggunakan metode *usability testing*. Bab ini berisi mengenai pengujian rancangan ERP *front-end* kepada pengguna eksternal yang merupakan target pasar Labushky. Perancangan *usability* ini terdiri dari pembuatan *task list* dan *task scenario* beserta kriteria pengukuran, pengujian ERP oleh pengguna, dan penilaian efisiensi, efektivitas, dan SUS *Questionnaire*.

BAB V ANALISIS

Bab V ini berisi analisis dari hasil penelitian yang dilakukan. Analisis ini diperoleh dari pengumpulan data proses bisnis hingga evaluasi ERP Labushky. Analisis penelitian ini mencakup analisis proses bisnis awal perusahaan, analisis usulan proses bisnis, analisis perancangan usulan menggunakan Odoo, serta analisis *usability* menggunakan metode desain interaksi.

BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN

Bab VI berisi mengenai kesimpulan dan saran dari penelitian. Kesimpulan akan menjawab rumusan masalah dan tujuan penelitian dari hasil penelitian yang didapatkan. Selain itu, terdapat juga saran yang bertujuan untuk memberikan masukan terkait penelitian lanjutan yang akan dilakukan.