PENINGKATAN KUALITAS PROSES BISNIS PENDUKUNG MELALUI IMPLEMENTASI SISTEM *ENTERPRISE RESOURCE PLANNING (ERP)* MENGGUNAKAN *SOFTWARE* VMEDIS PADA INDUSTRI KESEHATAN

(Studi Kasus: Apotek Mataram, Klaten)

TUGAS AKHIR

Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Memperoleh Gelar Sarjana Strata-1
Program Studi Teknik Industri - Fakultas Teknologi Industri
Universitas Islam Indonesia

Nama : Vira Dwi Apryola
No. Mahasiswa : 21522185

PROGRAM STUDI TEKNIK INDUSTRI PROGRAM SARJANA
FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI
UNIVERSITAS ISLAM INDONESIA
YOGYAKARTA
2025

PERNYATAAN KEASLIAN

Saya mengakui bahwa tugas akhir ini adalah hasil karya saya sendiri kecuali kutipan dan ringkasan yang seluruhnya sudah saya jelaskan sumbernya. Jika kemudian hari saya ternyata terbukti pengakuan saya ini tidak benar dan melanggar peraturan yang sah maka saya bersedia ijazah yang telah saya terima ditarik kembali oleh Universitas Islam Indonesia.

Yogyakarta, 19 Juni 2025



(Vira Dwi Apryola)
21522185

SURAT BUKTI PENELITIAN

APOTEK MATARAM
Jl. KH. Ahmad Dahlan No.1 Wedi, Klaten
(Barat Ps. Wedi) Telp. (0272) 326471
085740828225 apotekmataram_wedi

SURAT KETERANGAN PENELITIAN

Klaten, 11 Mei 2025

Hal : **Surat Keterangan Penelitian Tugas Akhir**
Lam : -

Kepada Yth. Dekan Fakultas Teknologi Industri
Universitas Islam Yogyakarta
Di tempat

Dengan hormat

Penelitian tugas akhir merupakan kesempatan yang baik bagi mahasiswa untuk dapat mengetahui secara langsung dan mendapatkan data yang akurat. Sehubung dengan telah berjalannya proses penelitian yang sudah dilaksanakan mahasiswa/i Universitas Islam Indonesia di Apotek Mataram dengan detail sebagai berikut:

Nama: Vira Dwi Apryola
NIM: 21522185

Dengan ini kami menyatakan bahwa mahasiswa/i Universitas Islam Indonesia telah selesai menjalankan penelitian terhitung **13 September 2024** sampai dengan **11 Mei 2025**.

Demikianlah surat ini kami sampaikan, atas perhatian dan kerja samanya kami ucapkan terima kasih

Pemilik Apotek Mataram



Didik Abdul Rosyid S.E.

LEMBAR PENGESAHAN PEMBIMBING

PENINGKATAN KUALITAS PROSES BISNIS PENDUKUNG MELALUI IMPLEMENTASI SISTEM *ENTERPRISE RESOURCE PLANNING (ERP)* MENGGUNAKAN *SOFTWARE* VMEDIS PADA INDUSTRI KESEHATAN

(Studi Kasus: Apotek Mataram, Klaten)

TUGAS AKHIR

Disusun Oleh :

Nama : Vira Dwi Apryola

No. Mahasiswa : 21522185

Yogyakarta, 19 Juni 2025

Dosen Pembimbing

(Bambang Suratno, S.T., M.T., Ph.D.)

LEMBAR PENGESAHAN DOSEN PENGUJI

PENINGKATAN KUALITAS PROSES BISNIS PENDUKUNG MELALUI IMPLEMENTASI SISTEM *ENTERPRISE RESOURCE PLANNING (ERP)* MENGGUNAKAN *SOFTWARE* VMEDIS PADA INDUSTRI KESEHATAN

(Studi Kasus: Apotek Mataram, Klaten)

TUGAS AKHIR

Disusun Oleh :

Nama : Vira Dwi Apryola

No. Mahasiswa : 21 522 185

Telah dipertahankan di depan sidang penguji sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Strata-1 Teknik Industri Fakultas Tekonologi Industri Universitas Islam Indonesia

Yogyakarta, 19 Juni 2025

Tim Penguji

Bambang Suratno, S.T., M.T., Ph.D. Ketua	
Ir. Muchamad Sugarindra, S.T., M.T.I., IPM. Anggota I	
Atyanti Dyah Prabaswari, S.T., M.Sc. Anggota II	

Mengetahui,
Ketua Program Studi Teknik Industri Program Sarjana
Fakultas Teknologi Industri
Universitas Islam Indonesia

Ir. Muhammad Ridwan Andi Purnomo, S.T., M.Sc., Ph.D., IPM.

HALAMAN PERSEMBAHAN

Dengan segala kerendahan hati dan rasa syukur, Tugas Akhir ini dipersembahkan kepada Allah SWT, atas segala rahmat, kekuatan, dan kemudahan yang diberikan hingga Tugas Akhir ini dapat terselesaikan. Kepada kedua orang tua penulis yang senantiasa mendoakan, mendukung, dan menjadi sumber semangat serta Bapak Bambang Suratno, S.T., M.T., Ph.D., yang telah sabar membimbing, mengarahkan dan memberikan ilmu kepada penulis dan juga seluruh pihak yang telah mendampingi proses belajar penulis selama menempuh pendidikan Sarjana Strata-1.

MOTTO

"*Dan barangsiapa bertawakal kepada Allah, niscaya Allah akan mencukupkan (keperluan)nya. Sesungguhnya Allah lah yang akan menuntaskan urusan-Nya. Sungguh, Allah telah membuat ketentuan bagi setiap sesuatu."*

[Q.S At-Talaq: 3]

"Karena seungguhnya bersama kesulitan itu ada kemudahan."

[Q.S Al-Insyirah: 5]

KATA PENGANTAR

Bismillahirrahmanirrahim

Assalamu'alaikum Warahmatullahi Wabaraakaatuh

Alhamdulillahirabbil'alamiin, segala puji dan syukur penulis sampaikan kehadirat Allah SWT atas berkah rahmat serta nikmat-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan tugas akhir dengan judul "Peningkatan Kualitas Proses Bisnis Pendukung Melalui Implementasi Sistem ERP Menggunakan *Software* Vmedis Pada Industri Kesehatan (Studi Kasus: Apotek Mataram)**'** ini dapat terselesaikan dengan baik dan lancar. Sholawat serta salam senantiasa tidak lupa tercurah kepada junjungan kita Nabi Muhammad SAW beserta keluarga, sahabat, dan pengikutnya hingga akhir zaman. Semoga kita semua memperoleh syafa'at beliau di hari akhir nanti. Aamiin.

Dalam proses penyusunan laporan Tugas Akhir ini penulis mendapatkan banyak bantuan, dukungan, dan semangat dari berbagai pihak. Oleh karena itu, pada kesempatan ini, penulis ingin mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Bapak Prof. Dr. Ir. Hari Purnomo, M.T., IPU., ASEAN.Eng. selaku Dekan Fakultas Teknologi Industri, Universitas Islam Indonesia.
2. Bapak Dr. Drs. Imam Djati Widodo, M.Eng.Sc selaku Ketua Jurusan Teknik Industri, Fakultas Teknologi Industri, Universitas Islam Indonesia.
3. Bapak Ir. Muhammad Ridwan Andi Purnomo, S.T., M.Sc., Ph.D., IPM. selaku Ketua Program Studi Teknik Industri, Fakultas Teknologi Industri, Universitas Islam Indonesia.
4. Bapak Bambang Suratno, S.T., M.T., Ph.D., selaku Dosen Pembimbing Tugas Akhir yang telah berkenan dan sabar memberikan arahan serta bimbingan kepada penulis dan juga memberikan kesempatan bagi penulis untuk belajar dan berkembang selama masa pengerjaan Tugas Akhir.
5. Ibu Elanjati Worldailmi, S.T., M.Sc., selaku Dosen Pembimbing Akademik penulis selama masa perkuliahan.
6. Bapak Didik Abdul Rosyid, dr. Eni Kusumawati, Sp.Kj., M.Kes., dan saudara Fatih Irham selaku pemilik serta seluruh karyawan Apotek Mataram yang telah mengizinkan dan membantu penulis dalam penelitinan Tugas Akhir ini.
7. Kedua orang tua penulis, Ibu Nurhanah dan Bapak Sudjarwoko serta kakak Hanzar yang secara tulus tiada henti mendoakan penulis dan selalu memberikan dukungan dari segala aspek hingga saat ini.
8. Aditya yang telah memberikan dukungan penuh dan semangat selama proses penyusunan Tugas Akhir hingga akhir.
9. Sasty, Bila, Rifki, Adib, Tita, Ngang Ngong Ngeng, KKA dan semua sahabat yang sudah memotivasi dan membantu penulis selama proses penelitian dan penyelesaian Tugas Akhir.
10. Keluarga Laboratorium *Enterprise Resource Planning* yang telah memberikan dorongan dan kesempatan kepada penulis serta menjadi tempat untuk berkembang dan mendapat pengalaman tidak terlupakan.

Dalam penyusunan Tugas Akhir ini, penulis menyadari bahwa terdapat banyak kekurangan dan ketidaksempurnaan. Oleh karena itu, penulis sangat terbuka dengan adanya kritik dan saran yang membangun. Semoga laporan Tugas Akhir ini dapat bermanfaat baik bagi penulis maupun pembaca.

Wassalamu'alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh.

ABSTRAK

Sistem *Enterprise Resource Planning (ERP)* menjadi salah satu solusi penting dalam mengintergrasikan proses bisnis guna meningkatkan efisiensi operasional pada sektor bisnis, salah satunya industri kesehatan khususnya pada apotek. Akan tetapi, penggunaan sistem *Enterprise Resource Planning (ERP)* tidak lepas dari kendala yang dihadapi oleh pelaku bisnis terutama akibat transisi antara proses bisnis manual yang telah berjalan dengan alur proses yang baru dengan bantuan sistem terintegrasi yang berakibat menghambat kinerja optimal sistem *Enterprise Resource Planning (ERP)*. Penelitian ini berfokus pada perancangan ulang alur proses bisnis dalam penerapan sistem *Enterprise Resource Planning (ERP)* menggunakan perangkat lunak *Enterprise Resource Planning (ERP)* khusus apotek di Apotek Mataram, Klaten, Jawa Tengah. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah *Design Thinking* yang memiliki lima tahapan yaitu *Emphatize*, *Define*, *Ideate*, *Prototype*, dan *Test*. Pengumpulan data dilakukan dengan wawancara langsung dan survey kepada karyawan Apotek Mataram sebagai pengguna dari sistem *Enterprise Resource Planning (ERP)*. Berdasarkan analisis yang diperoleh dari data, ditemukan permasalahan seperti proses pelaporan keuangan yang memerlukan waktu tidak sebentar, proses rekapitulasi data yang masih manual sehingga berisiko pada kekeliruan hingga menyebabkan turunnya efisiensi dan efektivitas pada Apotek Mataram. Hal ini kemudian diatasi dengan penyesuaian dengan notasi *Business Process Modeling and Notation (BPMN)* sebagai bentuk visualisasi alur proses kerja baru dan dievaluasi dengan proses simulasi dan *User Acceptance Testing (UAT)* yang kemudian menujukkan hasil berhasil meningkatkan efisiensi dan efektivitas Apotek Mataram.

Kata Kunci: *Enterprise Resource Planning (ERP), Design Thinking, Apotek, Business Process Management, Businesss Process Modelling and Notation (BPMN).*

DAFTAR ISI

PERNYATAAN KEASLIAN ..... **ii**
SURAT BUKTI PENELITIAN **3**
LEMBAR PENGESAHAN PEMBIMBING **4**
LEMBAR PENGESAHAN DOSEN PENGUJI **5**
HALAMAN PERSEMBAHAN **6**
MOTTO **7**
KATA PENGANTAR **8**
ABSTRAK **9**
DAFTAR ISI **10**
DAFTAR TABEL **12**
DAFTAR GAMBAR **13**
BAB I PENDAHULUAN **1**
1.1 Latar Belakang 1
1.2 Rumusan Masalah 6
1.3 Tujuan Penelitian 6
1.4 Manfaat Penelitian 7
1.5 Batasan Penelitian 7
BAB II TINJAUAN PUSTAKA **9**
2.1 Kajian Literatur 9
2.2 Landasan Teori 13
2.2.1 Layanan Kesehatan 13
2.2.2 Apotek 13
2.2.3 *Enterprise Resource Planning (ERP)* 14
2.2.4 Proses Bisnis 14
2.2.5 *Business Process Model Notation (BPMN)* 14
2.2.6 *Business Support Process* 17
2.2.7 *Design Thinking* 18
BAB III METODE PENELITIAN **21**
3.1 Objek Penelitian 21
3.2 Data Penelitian 21
3.2.1 Data Primer 22
3.2.2 Data Sekunder 22
3.3 Alur Penelitian 23
BAB IV PENGUMPULAN DAN PENGOLAHAN DATA **26**
4.1 Profil Perusahaan 26
4.2 Proses Bisnis Awal *(As-Is)* 26
4.3 Implementasi *Design Thinking* 30
4.3.1 Tahap *Empathize* 31
4.3.2 Tahap *Define* 33
4.3.3 Tahap *Ideate* 36
4.3.4 Tahap *Prototype* 39
4.3.5 Tahap *Test* 43
BAB V HASIL DAN PEMBAHASAN **58**
5.1 Hasil Tahapan *Emphatize* 58
5.2 Hasil Tahapan *Define* 58

5.3 Hasil Tahapan *Ideate* 59
5.4 Hasil Tahapan *Prototype* 60
5.5 Hasil Tahapan *Test* 61
BAB VI PENUTUP 63
6.1 Kesimpulan 63
6.2 Saran 64
DAFTAR PUSTAKA 65
LAMPIRAN 67

DAFTAR TABEL

Tabel 1. 1 Waktu rata-rata *(average time)* sebelum perbaikan 3
Tabel 1. 2 Waktu rata-rata *(average time)* sebelum perbaikan 3
Tabel 2. 1 Kajian Literatur 12
Tabel 4. 1 Pertanyaan Wawancara Tahap *Emphatize* 31
Tabel 4. 2 "5 *Whys*" pada *Financial Process* Apotek Mataram.....34
Tabel 4. 3 "5 *Whys*" pada *Human Resource Process* Apotek Mataram 35
Tabel 4. 4 *How Might We (Ideate)* pada *Financial Process* 36
Tabel 4. 5 *How Might We (Ideate)* pada *Human Resource Management*.....39
Tabel 4. 6 *Processing Time* pada *Daily Revenue Reporting As-Is Process* 44
Tabel 4. 7 *Processing Time* pada *Daily Revenue Reporting To-Be Process*.....44
Tabel 4. 8 *Processing Time* pada *Daily Expense Reporting As-Is Process* 45
Tabel 4. 9 *Processing Time* pada *Daily Expense Reporting To-Be Process*.....46
Tabel 4. 10 *Processing Time* pada *Monthly Profit and Loss Reporting As-Is Process*...46
Tabel 4. 11 *Processing Time* pada *Monthly Profit and Loss Reporting To-Be Process* .47
Tabel 4. 12 *Processing Time* pada *Payroll and Presence As-Is Process*.....48
Tabel 4. 13 *Processing Time* pada *Payroll and Presence To-Be Process* 48
Tabel 4. 14 Hasil Simulasi dari *Daily Revenue Reporting As-Is Process*.....49
Tabel 4. 15 Hasil Simulasi dari *Daily Revenue Reporting To-Be Process* 50
Tabel 4. 16 Hasil Simulasi dari *Daily Expense Reporting As-Is Process*.....50
Tabel 4. 17 Hasil Simulasi dari *Daily Expense Reporting To-Be Process* 50
Tabel 4. 18 Hasil Simulasi dari *Monthly Profit & Loss Reporting As-Is Process* 51
Tabel 4. 19 Hasil Simulasi dari *Payroll and Presence As-Is Process*.....51
Tabel 4. 20 Hasil Simulasi dari *Payroll & Presence To-Be Process*.....52
Tabel 4. 21 Kategori *User Acceptance Testing (UAT)*.....53
Tabel 4. 22 Skala Likert 53
Tabel 4. 23 Hasil *User Acceptance Testing (UAT)* Pada *Financial Process* 54
Tabel 4. 24 Hasil Evaluasi Skor Aktual pada *Financial Process* 55
Tabel 4. 25 Hasil *User Acceptance Testing (UAT)* Pada *Human Resource Process* 55
Tabel 4. 26 Hasil Evaluasi Skor Aktual pada *Human Resource Process* 57

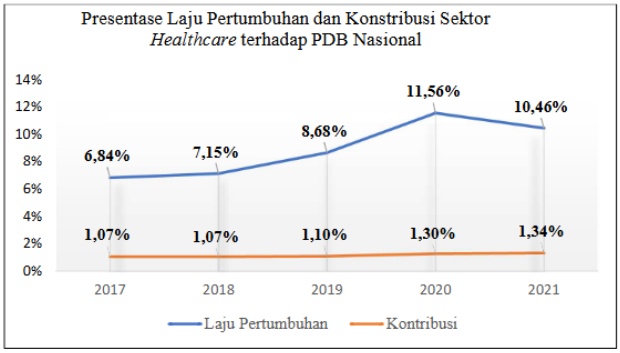
DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. 1 Presentase Laju Pertumbuhan Sektor Healthcare PDB Nasional.....1
Gambar 1. 2 Diagram Respon Kuesioner Pemahaman Karyawan Apotek Mataram 4
Gambar 2. 1 Simbol-Simbil Pada BPMN 15
Gambar 2. 2 *Association Flow* 16
Gambar 2. 3 *Swimlanes* 16
Gambar 2. 4 *Data Store*.....17
Gambar 2. 5 *Business Process Category* 17
Gambar 2. 6 Tahapan *Design Thinking*.....18
Gambar 3. 1 Alur Penelitian..... 23
Gambar 4. 1 *Daily Revenue Reporting As-Is Process BPMN at* Apotek Mataram 27
Gambar 4. 2 *Daily Expense Reporting As-Is Process BPMN at* Apotek Mataram..... 28
Gambar 4. 3 *Monthly Profit & Loss Reporting As-Is Process BPMN at* Apotek Mataram 29
Gambar 4. 4 *Presence & Payroll As-Is Process BPMN* Apotek Mataram 30
Gambar 4. 5 *Empathy Map of Financial Process* 32
Gambar 4. 6 *Empathy Map of Human Resource Process* 33
Gambar 4. 7 *Daily Revenue Reporting To-Be Process BPMN at* Apotek Mataram..... 40
Gambar 4. 8 *Daily Expense Reporting To-Be Process BPMN at* Apotek Mataram 41
Gambar 4. 9 *Monthly Profit and Loss Reporting To-Be Process at* Apotek Mataram ... 42
Gambar 4. 10 *Payroll and Presence To-Be Process BPMN at* Apotek Mataram..... 43
Gambar 4. 11 Rumus Pengukuran..... 53

BAB I
PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Perkembangan teknologi memungkinkan terjadinya otomatisasi di hampir setiap bidang. Di antara berbagai sektor yang terkena dampak kemajuan teknologi, sektor kesehatan merupakan sektor yang paling memperoleh manfaat dari keterkaitan antara sistem fisik maupun digital. Adanya hasil survei yang dilakukan *Economist Intelligence Unit* terhadap 622 pemimpin bisnis di seluruh dunia memperkuat pernyataan bahwa layanan kesehatan merupakan sektor yang paling mendapat manfaat dari perkembangan teknologi yang pesat (Tjandrawinata, 2016). Sektor kesehatan tidak hanya penting bagi perekonomian nasional, tetapi juga merupakan prasyarat penting bagi kelangsungan hidup masyarakat. Dari hasil data yang ditunjukan oleh Badan Pusat Statistik (BPS), dapat dilihat bahwa pertumbuhan ekonomi Indonesia meningkat terhitung sejak tahun 2017 hingga tahun 2021 yang disokong oleh sektor kesehatan (Susanti & Sandari, 2023). Hal ini didukung oleh data pertumbuhan ekonomi pada industri kesehatan sebagai berikut:



Gambar 1. 1 Presentase Laju Pertumbuhan Sektor Healthcare PDB Nasional

Sumber: Susanti & Sandari, 2023

Agar dapat mengembangkan eksistensinya, industri kesehatan harus mempertahankan kualitas proses dan hasil bisnis yang berorientasi pada layanan dengan standar layanan unggul yang memenuhi kebutuhan pelanggan. Hal tersebut dapat membangun reputasi yang baik, meningkatkan profitabilitas, dan memperkuat komitmen pelanggan (Marina, Wahjono, & Kurnoawati, 2021). Hal yang dapat mejadi alat ukur dalam peningkatan perekonomian pada banyak sektor, termasuk industri kesehatan adalah pelaporan keuangan Dapat dikatakan

demikian karena kinerja keuangan pada memvisualisasikan naik turunnya kondisi pada sebuah organisasi dan juga menunjukkan pencapaian sebuah organisasi dalam waktu tertentu.

Salah satu bentuk industri pada sektor kesehatan yang berkontribusi dalam pertumbuhan ekonomi adalah apotek. Selain berkaitan dengan pertumbuhan ekonomi, apotek juga beperan dalam peningkatan kesehatan perorangan di lingkungan masyarakat. Melihat tren 10 tahun terakhir, jumlah apotek di Indonesia terus naik. Jumlah kenaikan signifikan terlihat dari tahun 2012 jumlah apotek di Indonesia berada pada angka 17.613 hingga tahun 2021 telah berjumlah sebanyak 30.199 (Prasetyo, Nizar, Kamal, Ihsan, & Maheswa, 2024). Semakin banyak aktivitas bisnis yang disediakan maka dapat dikatakan bahwa apotek merupakan pelayanan kesehatan yang memiliki banyak kompleksitas dalam penjalanan proses bisnisnya. Dengan demikian, apotek harus selalu berinovasi dan menyusun langkah baru yang mana membutuhkan sistem informasi terintegrasi agar proses bisnis yang dijalankan menjadi lebih efektif dan efiisien.

Informasi ini juga dijadikan sebagai alat bantu dalam pengambilan keputusan. Adanya teknologi sistem informasi dimanfaatkan untuk membangun strategi bisnis. Salah satu sistem informasi yang digunakan adalah *Enterprise Resource Planning (ERP)* (Azizah, Setianti, & Nugroho, 2024). Selain dapat digunakan untuk perusahaan besar, sistem *Enterprise Resource Planning (ERP)* juga dapat diimplementasikan pada penyedia fasilitas kesehatan seperti apotek. Apabila sebuah perusahaan ingin mengimplementasikan sistem *Enterprise Resource Planning (ERP)*, tidak ada persyaratan khusus yang harus dipenuhi. Akan tetapi, sistem *Enterprise Resource Planning (ERP)* yang memiliki lisensi seperti SAP, Oracle, maupun Microsoft dominan digunakan pada perusahaan dengan skala besar. Seiring berjalannya waktu, penggunaan sistem *Enterprise Resource Planning (ERP)* juga diadopsi pada usaha menengah dengan tujuan memaksimalkan proses bisnis dari pelaku usaha.

Apotek Mataram merupakan penyedia fasilitas kesehatan yang berdiri sejak tahun 2006 dan berlokasi di Klaten, Jawa Tengah. Apotek yang telah berdiri sejak 2006 ini melayani berbagai kebutuhan pelanggan seperti jual beli obat dan peralatan kesehatan, pemenuhan stok, maupun penukaran resep obat ke dokter yang menyebabkan adanya aliran uang keluar masuk. Dalam upaya peningkatan kepuasan pelanggan, Apotek Mataram mengimplementasikan sebuah perangkat lunak yakni Vmedis. Vmedis merupakan perangkat lunak yang dirancang dengan tujuan mempermudah pengelolaan operasional pada Apotek Mataram. Selain proses bisnis utama *(core Process)*, perangkat lunak ini juga digunakan untuk otomatisasi sistem dalam proses bisnis pendukung *(support Process)* seperti pelaporan keuangan dari Apotek

Mataram. Berdasarkan data dari Vmedis.com, telah lebih dari 2.100 apotek di Indonesia telah mengadopsi perangkat lunak tersebut dengan tujuan mempermudah proses bisnis berbasis *Enterprise Resource Planning (ERP)*.

Proses peralihan implementasi sistem integrasi *Enterprise Resource Planning (ERP)* dari sistem konvensional memerlukan evaluasi berlanjut. Adanya peralihan ini, menyebabkan kendala dari faktor celah pengetahuan dan pemahaman mengenai teknologi baru yang diimplementasikan dan dari segi penyesuaian oleh karyawan Apotek Mataram. Hal ini sangat penting untuk mengidentifikasi kekuatan dan kelemahan sistem serta meningkatkan kinerja sistem. Ada beberapa tahapan yang harus dilakukan, dimulai dari implementasi dan pasca implementasi serta pada saat masa peralihan dengan tujuan memperkuat informasi untuk menilai tingkat keberhasilan implementasi sistem yakni Vmedis. Sehingga dilakukan simulasi proses dengan kondisi *existing* pada aktivitas pelaporan keuangan dan manajemen sumber daya manusia Apotek Mataram. Berikut merupakan waktu rata-rata *(average time)* sebelum adanya perbaikan.

Tabel 1. 1 Waktu rata-rata *(average time)* sebelum perbaikan

Average Time (Financial Process)					
Daily Revenue Reporting		*Daily Expense Reporting*		*Monthly Profit & Loss Reporting*	
Kasir	1h	**Pembelian**	4h 51m	**Keuangan**	5h 54m 28s
Keuangan	3h 23m	**Keuangan**	56m 52s	**Manajemen**	2h 12m
Manajemen	34m 13s	**Manajemen**	2h 44m		

Tabel 1. 2 Waktu rata-rata *(average time)* sebelum perbaikan

Average Time (HR Process)	
Payroll & Presence	
Karyawan	6h 51m
Admin HR	7h 4m
Manajemen	1h

Tabel di atas menunjukkan bahwa proses pelaporan keuangan dan manajemen sumber daya manusia di Apotek Mataram memiliki durasi yang tergolong lama yang mengakibatkan ketidakefisienan. Hal ini disebabkan oleh adanya perbedaan mendasar antara alur kerja manual yang telah menjadi kebiasaan sebelumnya dan alur baru yang diterapkan dalam sistem sehingga menimbulkan tantangan adaptasi. kondisi ini menegaskan bahwa transformasi digital tidak

hanya membutuhkan sistem, tetapi juga perlu didukung dengan penyesuaian proses bisnis yang tepat agar implementasi teknologi mampu menghasilkan efisiensi yang diharapkan.

Evaluasi dilakukan bertujuan untuk mengurangi kompleksitas di Apotek Mataram yang sangat beragam seperti yang terangkum pada diagram berikut:



Gambar 1. 2 Diagram Respon Kuesioner Pemahaman Karyawan Apotek Mataram

Hasil dari kuesioner yang dibagikan kepada 15 responden yang terdiri dari 13 orang karyawan dan 2 orang dari pihak manajemen Apotek Mataram menunjukkan bahwa mayoritas karyawan berada masuk dalam kategori “Tidak Setuju” maupun “Ragu-ragu” mengenai pemahaman terhadap penggunaan Vmedis. Hal ini menunjukkan bahwa Apotek Mataram memerlukan alur proses dari penggunaan Vmedis, agar proses bisnis dapat berjalan optimal dan sesuai tujuan yang ingin dicapai.

Opini responden yakni karyawan Apotek Mataram dapat digunakan sebagai acuan untuk meninjau tantangan dalam penggunaaan Vmedis untuk menyesuaikan kebutuhan pengguna dalam proses bisnis di Apotek Mataram untuk menyesuaikan dari proses bisnis konvensional ke penggunaan Vmedis sebagai sistem integrasi.

Adapun upaya yang dilakukan untuk mengatasi permasalahan tersebut, fokus penelitian yang dilakukan oleh peneliti bertujuan untuk menjadikan bisnis pada Apotek Mataram Klaten lebih efektif dan efisien berbasis sistem *Enterprise Resource Planning (ERP)* menggunakan

perangkat lunak Vmedis. Berdasarkan penelitian terdahulu yang dilakukan oleh (Mokoagow, et al., 2024) dengan judul penelitian "Sistem Information Manajemen Rumah Sakit Dalam Meningkatkan Efisiensi: Mini Literature Review" yang menggunakan Sistem Informasi Manajemen Rumah Sakit (SIMRS) untuk meningkatkan kualitas layanan rumah sakit. Akan tetapi, dengan pendekatan literatur review yang digunakan tidak melibatkan data berdasarkan wawancara langsung untuk memahami tantangan praktis di lapangan sehingga mengurangi relevansi hasil bagi pengguna dalam penerapan sistem. Selain itu, terdapat penelitian mengenai implementasi sistem akuntansi yang berjudu "*IMPLEMENTATION OF INVENTORY ACCOUNTING INFORMATION SYSTEM PHARMACY* (*Case Study* at Tirta *Pharmacy*)" oleh (Mustofa, Ekasari, & Kusmintarti, 2021), penelitian tersebut memberikan visualisasi mengenai proses bisnis pendukung (*support process*) yakni dari segi finansial pada apotek. Sistem yang diimplementasikan pada objek penelitian tersebut adalah prosedur pengeluaran kas dan informasi mengenai akuntansi untuk stabilitas operasional Apotek Tirta. Akan tetapi, pendekatan kualitatif menggunakan obervasi dan wawancara yang digunakan bukan berdasarkan sumber pengguna akhir sistem seperti staf keuangan dan penelitian tersebut juga belum mencakup pengujian sistem yang diusulkan.

Dengan adanya perbandingan tersebut, pendekatan *Design Thinking* direkomendasikan untuk penelitian terkait karena tahapan yang dilakukan perlu memahami kebutuhan dari pengguna sistem, eksplorasi solusi hingga pengujian sistem secara langsung. Melalui *Design Thinking*, tahapan dapat dimulai dengan fase *Empathize* untuk menemukan tantangan yang dihadapi oleh karyawan Apotek Mataram dalam pengelolaan finansial sebagai bisnis pendukung, fase *Define* yang bertujuan untuk merumuskan masalah utama, fase *Ideate* terkait pengembangan ide dengan melibatkan pihak terkait dan fase *Prototype* dan *Test* yang dilakukan untuk menguji solusi pada situasi nyata. Dengan pendekatan *Design Thinking*, penelitian tidak hanya memberikan rekomendasi, tetapi juga solusi pengujian yang dapat diterapkan langsung di Apotek Mataram. Sehingga menurut penelitian yang dilakukan oleh (Suauthai, Huayhongthong, Thavornwattanayong, Chaiyakittisopon, & Lertsirimunkong (2022) metode ini relevan digunakan dalam bidang farmasi karena mampu menghasilkan inovasi yang sesuai dengan kebutuhan serta memberikan manfaat jangka panjang bagi organisasi.

1.2 Rumusan Masalah

Penelitian ini dilatarbelakangi oleh tantangan yang dihadapi pihak Apotek Mataram dalam menghadapi perubahan sistem kerja, khususnya pada proses pendukung *(support process)* yang sebelumnya dilakukan secara manual dan kini mulai dialihkan ke sistem digital melalui implementasi Vmedis. Berdasarkan hal tersebut, maka dapat dirumuskan masalah pada penelitian ini sebagai berikut:

1. Karyawan Apotek Mataram menghadapi tantangan adaptasi terhadap sistem Vmedis sebagai sistem integrasi pada *support process* yang mencakup kesenjangan pemahaman alur kerja baru.
2. Permasalahan utama berkaitan dengan *support process* berkaitan dengan kurangnya keselarasan antara sistem baru dan lama, menyebabkan hambatan dalam stabilitas operasional Apotek Mataram khususnya dalam proses pelaporan keuangan dan manajemen sumber daya manusia.
3. Vmedis perlu disesuaikan agar dapat mendukung kebutuhan spesifik *support process* di Apotek Mataram, melalui perancangan ulang alur kerja yang lebih efisien dan terintegasi.
4. Diperlukan penyusunan prosedur kerja yang sistematis dalam penggunaan Vmedis oleh karyawan Apotek Mataram agar proses transisi dapat berjalan lancar, konsisten, dan menjamin integrasi data antar bagian.
5. Pengujian terhadap alur proses bisnis yang telah dirancang ulang dengan mengintegrasikan Vmedis dilakukan untuk mengetahui sejauh mana efektivitas sistem dalam meningkatkan efisiensi, akurasi, dan kestabilan *support process* di Apotek Mataram.

1.3 Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah di atas, berikut merupakan tujuan penelitian yang dihasilkan:

1. Mengidentifikasi tantangan yang dihadapi oleh karyawan Apotek Mataram dalam masa peralihan penggunaan Vmedis sebagai sistem terintegrasi pada *support process* di proses bisnis apotek.
2. Menganalisis permasalahan utama pada *support process* yang berpotensi menghambat stabilitas operasional Apotek Mataram pasca implementasi Vmedis.
3. Mengembangkan penyesuaian Vmedis sebagai alternatif untuk *support process* pada proses bisnis Apotek Mataram

4. Menyusun alur kerja pada penggunaan Vmedis pada *support process* yang dapat membantu karyawan dalam memastikan integrasi yang efisien.
5. Mengukur efektivitas hasil uji coba alur proses bisnis baru dalam penggunaan Vmedis yang telah dirancang guna meningkatkan efisiensi dan produktivitas *support process* di Apotek Mataram.

1.4 Manfaat Penelitian

Adapun manfaat penelitian ini dapat ditinjau dari beberapa pihak, di antaranya:

1. Bagi Apotek Mataram:
   a. Penelitian ini dapat dimanfaatkan sebagai sarana informasi dalam mengevaluasi proses bisnis pada Apotek Mataram.
   b. Penelitian ini dapat dimanfaatkan oleh Apotek Mataram agar dapat mengimplementasikan proses bisnis yang telah terintegrasi.
2. Bagi Peneliti
   a. Peneliti dapat menerapkan keimuan teknik industri secara teoritis yang diperoleh selama perkuliahan ke dalam dunia kerja.
   b. Peneliti dapat menambah wawasan dan ilmu pengetahuan khususnya pada proses bisnis menggunakan sistem *Enterprise Resource Planning (ERP)* pada objek penelitian.
3. Bagi Akademisi
   a. Penelitian ini dapat dijadikan acuan maupun referensi bagi penelitian selanjutnya yang berkaitan dengan impelementasi sistem *Enterprise Resource Planning (ERP)* pada proses bisnis UKM

1.5 Batasan Penelitian

Adapun batas penelitian yang ditentukan pada penelitian ini adalah:

1. Penelitian dilakukan pada fasilitas penyedia kesehatan yaitu Apotek Mataram, Klaten, Jawa Tengah yang dimulai dari September 2024 – Mei 2025.
2. Penelitian dilakukan hanya pada permasalahan proses bisnis pendukung (*support Process)* yang terdapat pada Apotek Mataram yakni mengenai pelaporan keuangan dan manajemen Sumber Daya Manusia (SDM) tanpa mencakup aspek operasional lain.
3. Penelitian ini menggunakan metode *Design Thinking*, yang mencakup tahapan *Emphatize, Define, Ideate, Prototype*, dan *Test* untuk memahami kebutuhan pengguna dan merancang

solusi yang tepat dalam implementasi *software* Vmedis. Hal ini bertujuan untuk mengidentifikasi apakah implementasi *software* Vmedis dapat meningkatkan efektivitas dan efisiensi proses bisnis pendukung di Apotek Mataram, dengan mempertimbangkan parameter-parameter yang relevan dalam pengukuran kinerja.

BAB II
TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Kajian Literatur

Kajian literatur berikut berdasarkan penelitian terdahulu yang relevan bagi penelitian yang dilakukan oleh penulis. Hal ini sebagai bahan analisis pendukung untuk menunjukkan perbedaan hubungan antara variabel yang diuji dengan penelitian sebelumnya. Berikut merupakan tinjauan penelitian terkait:

Firmansyah & Ardiansyah (2023) melakukan penelitian yang membahas permasalahan utama meliputi ketidasesuaian data persediaan obat, kesulitan dalam pengelolaan keuangan, ketidakakuratan laporan penjualan dan pembelian, serta ketidakjelasan persediaan bulanan. Kesalahan tersebut dapat terjadi karena alur proses bisnis masih dilakukan secara manual. Hal ini terjadi meskipun tidak sinkron. Untuk mengatasi permasalahan tersebut, apotek memerlukan perangkat lunak atau aplikasi bisnis dan sistem informasi dengan fungsi yang lengkap dan terintegrasi yakni *Enterprise Resource Planning (ERP)*.

Marik & Priharsari (2023) melakukan penelitian yang mengacu pada konsep *Business Process Improvement (BPI*) yang digunakan untuk menganalisis dan meningkatkan efisiensi proses bisnis, khususnya dalam pengelolaan informasi. BPI bertujuan mengidentifikasi aktivitas yang tidak efisien dan merekomendasikan perbaikan berbasis data. Dalam penerapan pada Humas Universitas Mataram, adanya BPI bertujuan dalam peningkatan alur komunikasi dan transparansi status informasi yang sejalan dengan literatur terkait perbaikan proses bisnis berbagai teknologi informasi. Dukungan sistem informasi ini dinilai mampu mempersingkat waktu proses, meningkatkan koordinasi antar unit, serta mendukung pencapaian tujuan strategis organisasi.

Taufanti, Rahayu, Effendi, Indria, & Christina (2022) melakukan penelitian untuk mengevaluasi efektivitas penerapan *Enterprise Resource Planning (ERP)* guna menemukan solusi atas masalah yang dihadapi perusahaan farmasi yang memiliki jenis barang dan jumlah inventaris yang besar. Pendekatan yang digunakan adalah pendekatan deskriptif dengan cara mengumpulkan data melalui kuesioner yang dibagikan kepada pengguna ERP sebagai responden, dan melakukan observasi dan wawancara. Hasil penelitian menunjukkan bahwa sistem ERP yang diterapkan di perusahaan tersebut efektif dalam hal kualitas sistem, informasi, kualitas layanan, kepuasan pengguna, dan kinerja karyawan.

Tyas & Abidin (2023) melakukan penelitian yang bertujuan untuk mengkaji implementasi sistem SAP di PT. Unit Bisnis Kimia Farma Farmasi Sidoarjo serta menganalisis perannya dalam mendukung peningkatan transparansi laporan keuangan. Pendekatan yang digunakan adalah metode deskriptif kualitatif, dengan pengumpulan data melalui wawancara, observasi, dan dokumentasi. Proses pengolahan data mencakup reduksi, penyajian data, dan penarikan kesimpulan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penerapan sistem SAP di PT. Unit Bisnis Kimia Farma Sidoarjo telah berjalan dengan baik, meskipun hanya 4 dari 9 modul SAP yang diimplementasikan. Serta penggunaan sistem SAP dalam pengelolaan laporan keuangan terbukti mampu meningkatkan transparansi, karena memenuhi semua karakteristik transparansi yang dibutuhkan dalam laporan keuangan.

Suzianti & Arrafah (2019) melakukan penelitian bahwa sistem *Enterprise Resource Planning (ERP)* masih menghadapi banyak masalah saat berinteraksi dengan interface baru dalam masa penggunaan. Untuk mengatasi masalah ini, *interface* pengguna harus dirancang ulang. Oleh karena itu, konsep desain yang berorientasi pada pengguna dipilih dan digunakan sebagai pendekatan desain karena telah terbukti berhasil dalam berbagai jenis intervensi layanan kesehatan dan menggunakan metode *Design Thinking* dalam penelitian. *Prototype interface* pengguna yang didesain ulang dirancang untuk memenuhi sebagian besar kebutuhan visual staf.

Syafiraliany, Lubis, & Witjaksono (2019) melakukan penelitian terhadap penerapan sistem ERP menjadi penting karena mempercepat pencapaian tujuan bisnis. Analisis faktor-faktor keberhasilan ERP pada perusahaan farmasi didasarkan pada model keberhasilan sistem informasi oleh DeLone dan Mclean. Untuk mengurangi dampak negatif dan kegagalan penerapan ERP, perusahaan dalam penelitian ini menggunakan sistem SAP, tetapi tidak berjalan dengan baik di sana. Penelitian jenis ini adalah eksplanatif dan menggunakan pendekatan kuantitatif, data kuantitatif diperoleh melalui kuesioner. Hasil penelitian menunjukkan terhadap kepuasan pengguna terhadap adanya bantuan dari sistem *Enterprise Resource Planning (ERP).*

Sri, Suresh, & Varalakshmi (2024) melakukan penelitian untuk mengevaluasi fungsi Sistem *Enterprise Resource Planning (ERP)* dalam mempermudah dan mengintegrasikan proses bisnis dalam perusahaan. Studi ini berkonsentrasi pada dampak ERP terintegrasi dan melihat bagaimana sistem ini meningkatkan produktivitas dan daya saing dengan menyebarkan data lebih baik antar departemen. Selain itu, penelitian ini menemukan tantangan untuk

menerapkan ERP, faktor-faktor yang memengaruhi penerapan, dan pentingnya pelatihan pengguna. Hasil penelitian diharapkan dapat memberikan rekomendasi praktis bagi vendor, konsultan, dan organisasi untuk mengoptimalkan integrasi ERP dalam proses bisnis mereka. Ini akan dicapai melalui tinjauan literatur sistematis dan analisis empiris.

Sinansari, Salsabila, Hanoum, Lopatka, & Wlodarski (2023) melakukan penelitian untuk mengidentifikasi kebutuhan pelanggan pascapandemi penting bagi perusahaan untuk menghasilkan layanan yang sesuai. *Empathy map* dan *user persona* membantu memahami karakteristik pelanggan serta mengembangkan elemen pelanggan dalam model bisnis. Penelitian ini menunjukkan bahwa kedua alat tersebut memungkinkan perusahaan memahami kebutuhan, perilaku, dan harapan pelanggan, sekaligus menciptakan gambaran pelanggan potensial. Hasilnya, perusahaan dapat mendefinisikan ulang segmen dan hubungan pelanggan untuk pengembangan produk yang lebih baik di masa depan.

Siemon, Becker, & Bissantz (2019) melakukan penelitan terhadap penerapan metode inovasi yang efektif dalam kerja tim multidisipliner dan terdesentralisasi merupakan faktor kunci keberhasilan organisasi. Salah satu pendekatan yang relevan adalah *Design Thinking*, yang menggunakan metode "*How Might We*" untuk menciptakan tantangan desain. Dalam kajian ini, dihadirkan implementasi digital dari metode tersebut dan evaluasi melalui eksperimen laboratorium dengan 40 peserta, yang menilai aspek efektivitas, kegunaan, kemudahan penggunaan, dan niat untuk penggunaan lebih lanjut. Hasil penelitian menunjukkan bahwa implementasi digital memberikan hasil yang lebih baik dibandingkan dengan versi analog, dengan pengurangan beban kerja, integrasi peserta yang lebih baik, dan durasi proses yang lebih singkat.

Nugraha, Daningrum, Ariyadi, & Fiqar (2019) melakukan penelitian yang mengacu pada pentingnya sistem penggajian yang terstruktur dan terintegrasi sebagai bagian dari proses manajemen sumber daya manusia yang efektif. Pemanfaatan teknologi informasi seperti *Enterprise Resource Planning (ERP)* dan Standar Operasional Prosedur (SOP) menjadi pendekatan yang umum digunakan untuk mendukung efisiensidan akurasi dalam pengelolaan gaji. Penerapan pemodelan proses bisnis menggunakan *Business Process Model and Notation (BPMN)* merupakan metode yang relevan dalam menyusun SOP baru yang terukur dan sesuai kebutuhan organisasi.

Tabel 2. 1 Kajian Literatur

Penulis	ERP	*Design Thinking*	Kuantitif	Kualitatif	Farmasi	Efisiensi	Integrasi Sistem
(Firmansyah & Ardiansyah, 2023)	√		√	√	√	√	√
Marik & Priharsari, 2023)				√		√	
(Taufani, Rahayu, Effendi, Indria, & Christina, 2022)	√		√		√	√	√
(Tyas & Abidin, 2023)	√		√		√	√	√
(Suzianti & Arrafah, 2019)	√	√		√			
(Syafiraliany, Lubis, & Witjaksono, 2019)	√		√		√	√	
(Sri, Suresh, & Varalakshmi, 2024)	√		√			√	√
(Sinansari, Salsabila, Hanoum, Lopatka, & Wlodarski, 2023)		√		√			
(Siemon, Becker, & Bissantz, 2019)		√		√		√	√
(Nugraha, Daningrum, Ariyadi, & Fiqar, 2019)	√			√		√	√
(Apryola, 2025)	√	√	√	√	√	√	√

2.2 Landasan Teori

2.2.1 Layanan Kesehatan

Layanan kesehatan merujuk pada sistem yang dirancang untuk memastikan setiap industri setiap individu menerima perawatan sesuai dengan kebutuhan mereka. Meskipun akses terhadap layanan kesehatan secara keseluruhan telah meningkat, terutama dalam hal cakupan asuransi kesehatn dan ketersediaan perawatan tepat waktu. kendala tetap tidak bisa dihindari.

National Healthcare Quality and Disparities Report (NHQDR) dari penelitian pada buku (Rockville, 2021) yang berjudul "*National Healthcare Quality and Disparities Report"* menekankan pentingnya penyediaan layanan kesehatan yang berkualitas tinggi, berpusat pada pasien, tepat waktu, terjangkau, terkoordinasi dengan baik dan juga aman. Layanan kesehatan yang tepat serta penyuluhan tentang gaya hidup sehat berperan penting dalam menjaga kesejahteraan dan fungsi tubuh. Upaya dalam meningkatkan kualitas kesehatan memerlukan kolaborasi antara administrator fasilitas dan penyedia layanan untuk memperluas akses, meningkatkan mutu, dan mengurangi kesenjangan. Selain itu, koordinasi lintas sektor seperti kesejahteraan social, pendidikan, dan pembangunan ekonomi sangat penting untuk mengatasi faktor penentu kesehatan yang lebih luas. Hal ini menunjukkan bahwa peningkatan layanan kesehatan tidak hanya bergantung pada intervensi medis, tetapi juga membutuhkan kolaborasi sistematis untuk mengatasi hambatan sosial dan ekonomi yang mendasarinya.

2.2.2 Apotek

Salah satu kebutuhan utama masyarakat adalah kesehatan, sehingga permintaan obat terus meningkat setiap tahunnya. Apotek berfungsi sebagai tempat praktik kefarmasian oleh apoteker, sekaligus sebagai unit layanan kesehatan dan bisnis yang berorientasi pada keuntungan (Mukaddas, Zubair, & Yusriadi, 2019). Kedua fungsi tersebut dijalankan secara bersamaan. Pengelolaan apotek yang baik diperlukan untuk mencapai tujuan yang optimal dari dua fungsi apotek. Saat ini, karena masih terdapat beberapa apotek yang menjalankan aktivitas pengelolaan data secara manual, ada kemungkinan kesalahan dalam penyimpanan dan pengelolaan data yang tinggi. Hal ini memerlukan beberapa langkah dalam proses untuk mengubah data menjadi informasi yang bermanfaat bagi bisnis.

2.2.3 *Enterprise Resource Planning (ERP)*

Sistem *Enterprise Resource Planning (ERP)* adalah sistem informasi yang dirancang untuk menggabungkan dan mengotomatisasi berbagai proses bisnis dalam manajemen perusahaan. Sistem ini memungkinkan transparansi dalam operasional serta menjamin tingkat efisiensi yang tinggi. Alasan mengapa sistem *Enterprise Resource Planning (ERP)* sering disebut sebagai Sistem *Back Office* karena pelanggan tidak terlibat langsung dengan sistem. Sistem ini biasanya menangani banyak aktivitas bisnis pada sebuah perusahaan seperti akuntansi perusahaan, manufaktur, logistik, distribusi, persediaan, pengiriman, maupun pembayaran. Dengan adanya sistem terintegrasi ini, setiap bagian dari perusahaan dapat bertukar informasi dan data satu sama lain. Selain itu, sistem *Enterprise Resource Planning (ERP)* juga membantu mengotomatisasi dan memberikan standarisasi proses operasional yang sebelumnya dilakukan secara manual. Dengan adanya sistem *Enterprise Resource Planning (ERP)* dapat meningkatkan produktivitas, efisiensi, dan kualitas dari proses bisnis itu sendiri (Saputra, Suprianto, Aprilia, & Lestari, 2024).

2.2.4 Proses Bisnis

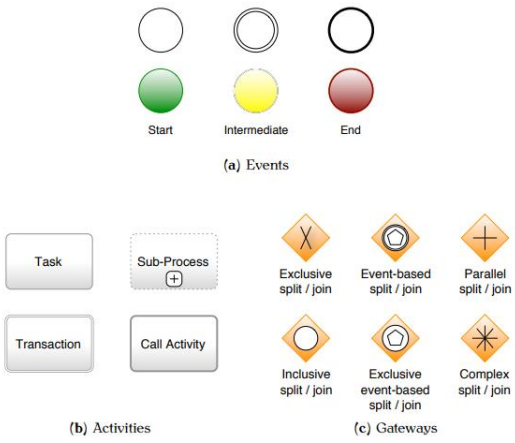
Hubungan antara tindakan yang saling terkoneksi untuk mendukung tujuan organisasi dikenal sebagai proses bisnis. Proses bisnis yang efektif serta efisien dapat meningkatkan produktivitas, kinerja, dan profit bagi sebuah organisasi. Proses bisnis harus dapat diterjemahkan dengan mudah oleh pihak yang terlibat dalam organisasi supaya dapat berjalan tanpa hambatan (Maulana, 2023). Selain itu, dapat dikatakan juga bahwa proses bisnis merupakan organisasi dar manusia, material, energi, alat, prosedur, dan perencanaan aktivitas untuk mencapai hasil akhir yang jelas.

2.2.5 *Business Process Model Notation (BPMN)*

Business Proces Model Notation (BPMN) merupakan bentuk visual untuk menggambarkan proses bisnis yang memberikan notasi grafis untuk menjelaskan proses bisnis. Hal tersebut didasarkan pada teknik diagram alur dan dirangkai untuk membuat model grafis dari operasi bisnis dengan aktivitas dan kontrol alur mendefinisikan urutan kerja. Oleh karena itu, semua orang yang terlibat dalam bisnis dari berbagai tingkatan manajemen dapat menggunakan BPMN agar dapat mudah dipahami. Pemodelan proses bisnis BPMN umumnya digunakan dalam bidang pendidikan, bisnis, dan pemerintahan (Ismanto, Hidayah, & Kristinanti, 2020). Elemen diagram BPMN terdiri dari empat kategori: *Flow Object*, *Connecting Object*,

Swimlanes, dan *Artifact*. Berikut ini adalah penjelasan tentang masing-masing elemen dari kategori ini.

- *Flow Object*
  a. *Event* merupakan simbol yang menunjukkan peristiwa yang terjadi saat itu. Jenis peristiwa yang terdiri dari awal, tengah, dan akhir. Jenis peristiwa ini mempengaruhi alur proses dan biasanya menghasilkan peristiwa (*trigger*) atau efek (*result*). Adanya peristiwa ini mewakili dimulainya proses bisnis, interupsi proses bisnis dan akhir dan proses bisnis itu sendiri. Setiap jenis event terbagi menjadi beberapa jenis, misalnya Misalnya, pesan pembukaan diwakili seperti pembukaan *event* tetapi memiliki lambang amplop di dalamnya, yang menunjukkan bahwa ada pesan event yang dimulai dengan masuknya pesan.
  b. *Activity* merupakan simbol yang menunjukan tugas yang harus diselesaikan.
  c. *Gateways* merupakan simbol yang ditunjukkan dengan bentuk *diamond* berfungsi untuk menentukan percabangan dan penggabungan alur berdasarkan kondisi tertentu yang dinyatakan dalam proses bisnis.



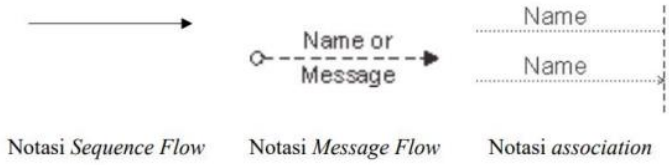
Gambar 2. 1 Simbol-Simbil Pada BPMN

Sumber: (Simone Scannapieco, 2014)

- *Connecting Object*

  Terdapat tiga jenis symbol dalam penulisan *connecting object*, yaitu aliran pesan antar proses, di mana satu kejadian dengan kejadian yang saling berhubungan dan digambarkan sebagai hasil dari connecting tersebut.

a. *Sequence Flow* yang menunjukkan pilihan standar untuk menjalankan proses
b. *Message Flow* yang menunjukkan aliran pesan antar proses
c. *Association Flow* yang menghubungkan elemen dengan objek.



Gambar 2. 2 *Association Flow*
Sumber: (Simone Scannapieco, 2014)

- *Swimlanes*

Segala elemen diagram dikategorikan secar visual dengan menggunakan elemen ini. Ada dua jenis *swimlines* yaitu *pool* dan *lane*. *Lane* terletak di dalam *pool* untuk mengkategorikan bagian-bagiannya menjadi lebih spesifik.



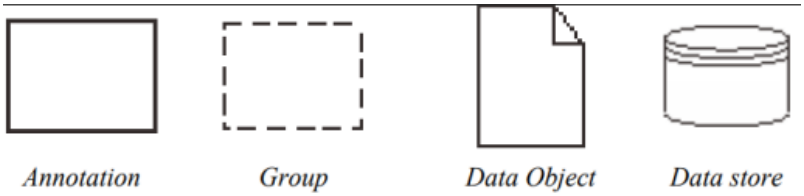
Gambar 2. 3 *Swimlanes*
Sumber: (Simone Scannapieco, 2014)

- *Artifacts*

  Artifacts merupakan tiga jenis elemen yang digunakan untuk memberikan penjelasan di diagram, yaitu:

  a. *Data Object* yaitu yang menjelaskan data apa yang diperlukan untuk proses.
  b. *Group* yaitu yang mengelompokkan sejumlah aktivitas dalam proses tanpa mengganggu proses yang sedang berjalan.
  c. *Annotation* yaitu yang memberikan catatan agar diagram menjadi lebih mudah dipahami.
  d. *Data Store* yaitu yang digunakan untuk menunjukkan tempat penyimpanan data, seperti *database* atau *file*. Ikon ini menghubungkan proses dengan data yang disimpan,

biasanya untuk mencatat atau mengambil informasi yang diperlukan, sehingga mempermudah memahami alur penggunaan data dalam proses.



Gambar 2. 4 *Data Store*

Sumber: (Simone Scannapieco, 2014)

Notasi BPMN di atas memiliki kemampuan untuk memodelkan pesan kompleks yang dilewatkan di antara perusahaan atau di antara bagian-bagiannya.

Salah satu kelebihan diagram BPMN adalah kemampuan untuk memodelkan aliran pesan karena dapat menggambarkan secara grafis pemisahan aliran proses berdasarkan departemen atau organisasi yang melakukannya (Novian, Idah, & Rifai, 2022).

2.2.6 *Business Support Process*

Support Process pada proses bisnis dikenal juga sebagai proses sekunder, proses ini melibatkan proses *back-office* dalam fungsi bisnis yang menjaga organisasi agar tetap berjalan lancar.



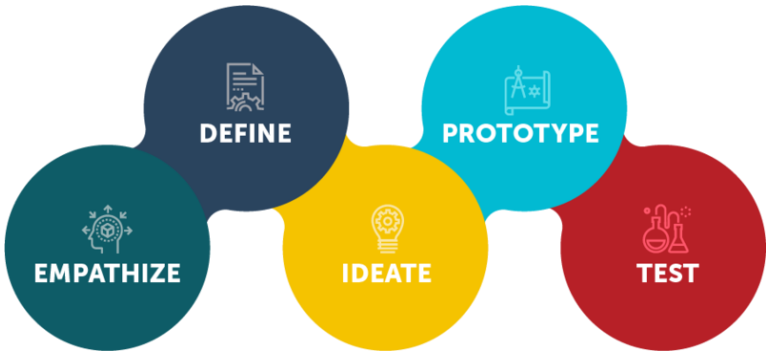
Gambar 2. 5 *Business Process Category*

Sumber : Tech Target

Pada gambar di atas menunjukkan bahwa terdapat tiga kategori bisnis yakni operasional, manajemen, dan pendukung di mana aktivitas yang termasuk ke dalam kategori pendukung adalah proses pelaporan keuangan dan manajemen sumber daya manusia. Dalam penelitian ini, implementasi sistem *Enterprise Resource Planning (ERP)* menggunakan Vmedis di Apotek Mataram bertujuan untuk meningkatkan efisiensi dan kualitas proses pendukung melalui integrasi dan otomatisasi. Hal ini mendukung pengambilan keputusan yang lebih baik dan secara tidak langsung meningkatkan kualitas layanan utama kepada pasien.

2.2.7 *Design Thinking*

Design Thinking adalah suatu pendekatan pencarian solusi yang melibatkan orang untuk menyelesaikan masalah yang ada. Pendekatan ini berfokus pada kebutuhan manusia untuk mengintegrasikan kebutuhan setiap orang atau kelompok sebagai syarat untuk kesuksesan bisnis. Dimulai dengan fokus empati pada penelitian calon pengguna untuk benar-benar memahami manusia (berpusat pada orang), melihat masalah dari berbagai sudut pandang dan menemukan solusi yang berbeda (sangat kreatif), melakukan pengujian tim dan melihat bagaimana produk sampel yang diberikan kepada calon pengguna bertindak (hands on), dan menghasilkan produk yang sesuai dengan kebutuhan pengguna (*Iterative*) (Widodo & Wahyuni, 2021). Berikut merupakan tahapan *Design Thinking*:



Gambar 2. 6 Tahapan *Design Thinking*
Sumber: Medium.com

Metode *Design Thinking* digunakan dalam penelitian peningkatan kualitas proses bisnis melalui implementasi sistem ERP menggunakan *software* Vmedis di Apotek Mataram karena pendekatannya yang berfokus pada pengguna, memungkinkan pemahaman mendalam terhadap kebutuhan dan tantangan yang dihadapi. Lima tahapannya yaitu *Empathize* (Empati), *Define*

(Definisi), *Ideate* (Ideasi), *Prototype* (Prototipe), dan *Test* (Uji) untuk mendorong kolaborasi tim, kreativitas, dan iterasi, sehingga solusi yang dihasilkan lebih relevan, inovatif, dan efektif dalam meningkatkan efisiensi serta kualitas layanan kesehatan.

a. Empathize

Pada tahap ini, peneliti mengumpulkan informasi awal dari calon pengguna melalui metode penyebaran kuesioner terstruktur dengan kepada responden sebagai user. Informasi atau data yang dikumpulkan meliputi kebutuhan dan keinginan pengguna.

Empathy Map untuk Apotek Mataram, Klaten, yang bertujuan memahami kebutuhan dan tantangan pengguna. Dalam aspek *See*, disebutkan proses manual yang tidak terintegrasi dan waktu yang terbatas untuk menemukan dokumen fisik. Pada bagian *Hear*, terdengar keluhan mengenai lambatnya proses dan kurangnya transparansi data. Bagian *Think & Feel* menyoroti perasaan frustrasi terhadap proses yang tidak efisien dan dampaknya terhadap produktivitas. Sementara di *Say & Do*, tercermin keinginan pengguna untuk memiliki sistem yang lebih efisien. Tantangan utama (*Pains*) adalah kesulitan integrasi data, resistensi terhadap perubahan, dan kurangnya pelatihan.

b. Define

Pada tahap berikutnya, informasi yang dikumpulkan pada tahap sebelumnya diidentifikasi oleh peneliti. Hasil wawancara digunakan untuk menentukan apakah keluhan calon pengguna menunjukkan masalah yang memerlukan solusi. Pendekatan yang dapat digunakan dalam mendefinisikan data yang telah diperoleh ialah *5 Whys Analysis.*

c. Ideate

Pada tahap *Ideate* dalam proses desain dan inovasi menggunakan metode *Design Thinking* merupakan fase yang tujuannnya menghasilkan ide-ide yang kemudian akan menjadi solusi. Dalam tahap *Ideate*, digunakan *How Might We* sebagai alat untuk merumuskan tantangan yang dihadapi oleh pengguna. Dengan mengubah tantangan menjadi pertanyaan *How Might We*, peneliti dapat menghasilkan solusi yang kemudian dikelompokkan dan dievaluasi berdasarkan kelayakan serta dampak yang ditimbulkan. Sehingga, hal tersebut memungkinkan peneliti dapat memprioritaskan solusi paling relevan dan efektif dalam meningkatkan proses bisnis pada Apotek Mataram.

d. Prototype

Pada langkah berikutnya, peneliti membuat *Prototype* untuk menggambarkan konsep yang telah dirancang. Tujuan dirancangnya *Prototype* adalah memungkinkan pengguna melihat

bentuk nyata dan memberikan feedback mengenai solusi yang telah dirancang dalam bentuk alur proses sederhana yang divisualisasikan melalui alur BPMN guna uji coba kepada pengguna. Tahapan *Prototype* dimulai dengan identifikasi kebutuhan pengguna, dilanjutkan dengan perancangan awal desain sistem, pengembangan *Prototype* sederhana, pengujian oleh pengguna dengan menggunakan BPMN yang sebagai visualisasi proses *To-Be* dari masing masing alur proses baik dari proses pelaporan keuangan maupun manajemen sumber daya manusia.

e. Test

Pada tahapan *Test, Prototype* akan ditunjukkan secara langsung kepada pengguna. Kemudian, pengguna akan diberikan kuesioner *User Acceptance Testing (UAT)* yang berisi sejumlah pertanyaan yang berkaitan dengan keberhasilan uji coba *Prototype*, setelah itu peneliti dapat melihat bahwa apakah terdapat perubahan dari segi kebutuhan waktu, pehamanan pengguna, maupun tingkat keberhasilan dari *Prototype* yang diberikan.

BAB III
METODE PENELITIAN

3.1 Objek Penelitian

Objek penelitian ini adalah penerapan sistem perangkat lunak Vmedis ERP di Apotek Mataram yang terletak di Wedi, Klaten, Jawa Tengah. Fokus utama dari penelitian ini adalah menganalisis integrasi sistem ERP, khususnya pada modul *Financial* dan *Human Resource (HR),* dalam mendukung proses bisnis di apotek tersebut. Proses bisnis yang ada akan dibandingkan dengan solusi yang ditawarkan oleh Vmedis ERP untuk menilai sejauh mana keselarasan antara keduanya. Tujuan penelitian ini adalah untuk merumuskan prosedur baru yang lebih efisien, yang diharapkan dapat meningkatkan operasional apotek dan memperbaiki kualitas layanan yang diberikan kepada pelanggan.

Penerapan Vmedis ERP di Apotek Mataram diharapkan dapat memberikan keuntungan dalam hal akses informasi *real-time* serta kolaborasi yang lebih baik antar departemen, terutama dalam pengelolaan keuangan dan sumber daya manusia. Modul *Financial* ERP diharapkan dapat meningkatkan efisiensi dalam pencatatan keuangan, pengelolaan anggaran, serta laporan arus kas yang lebih akurat. Di sisi lain, modul HR akan membantu dalam pengelolaan jadwal kerja, absensi, dan evaluasi kinerja pegawai yang lebih terstruktur dan efisien.

Selain itu, penelitian ini juga bertujuan untuk memberikan rekomendasi prosedur baru yang dapat memaksimalkan manfaat dari implementasi sistem ERP di Apotek Mataram. Diharapkan, dengan penerapan prosedur yang lebih efisien, apotek dapat meningkatkan kepuasan pelanggan melalui layanan yang lebih cepat dan akurat serta mengurangi biaya operasional yang dapat memperbaiki kinerja keuangan apotek secara keseluruhan. Dengan demikian, objek penelitian ini mencakup lokasi penelitian di Apotek Mataram, sistem ERP yang diterapkan, serta fenomena yang berfokus pada peningkatan efisiensi operasional dan kualitas layanan pelanggan melalui penerapan teknologi ERP.

3.2 Data Penelitian

Dalam penelitian, sumber data adalah responden yang dijadikan sebagai sumber informasi berdasarkan pertanyaan melalui kuesioner atau wawancara untuk mengumpulkan informasi yang diperlukan oleh peneliti. Data primer dan data sekunder merupakan dua jenis data yang digunakan oleh peneliti dalam melakukan penelitian.

3.2.1 Data Primer

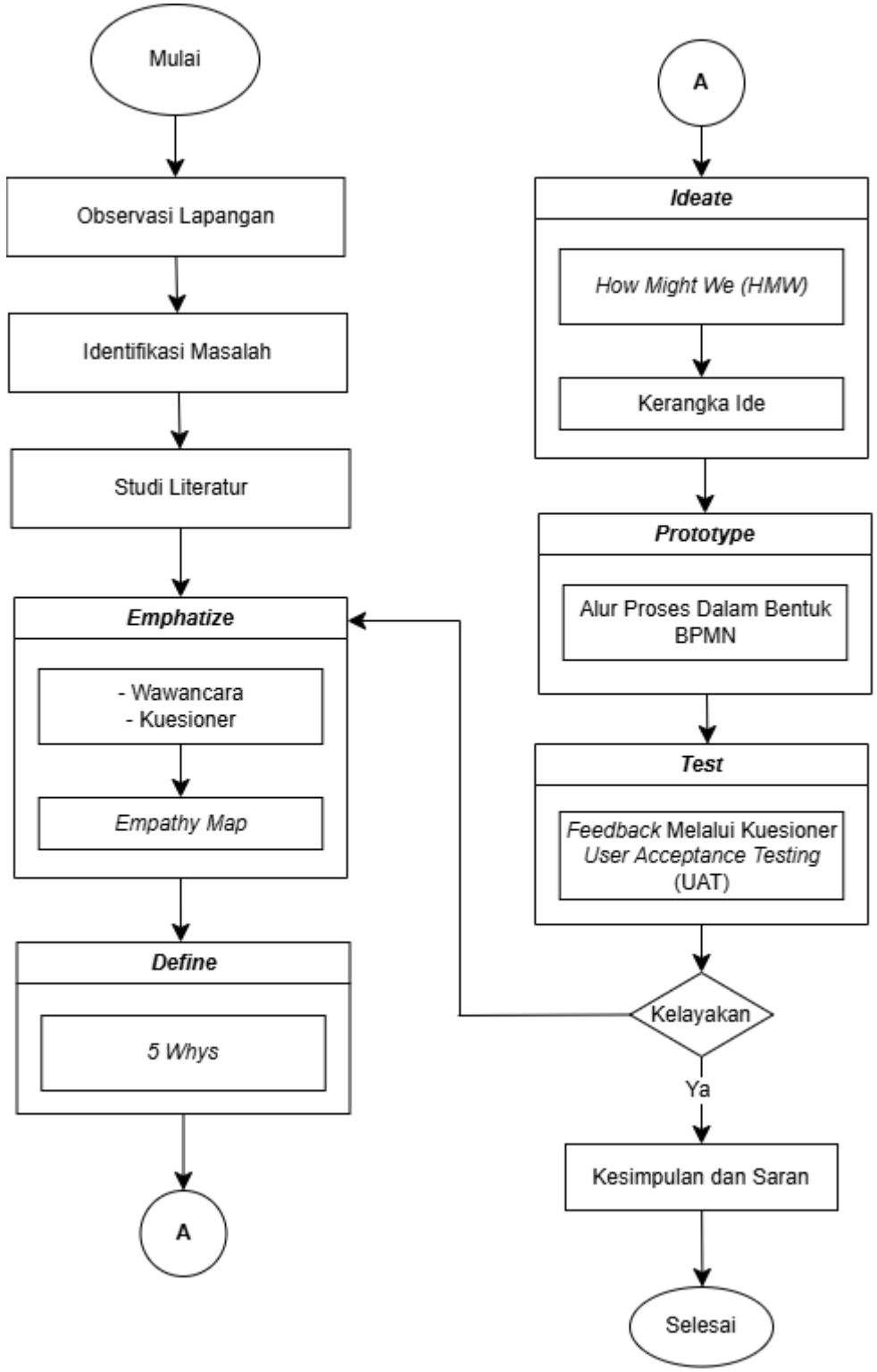
Data primer adalah informasi yang dikumpulkan langsung dari sumbernya tanpa perantara. Dalam penelitian ini, data primer diperoleh melalui beberapa metode, yaitu wawancara langsung dengan subjek, penyebaran kuisioner kepada responden, dan observasi langsung di Apotek Mataram. Penggunaan metode ini bertujuan untuk mendapatkan informasi yang akurat dan relevan mengenai proses bisnis yang berlangsung di apotek tersebut. Dengan pendekatan ini, diharapkan dapat diperoleh gambaran yang jelas mengenai pelaporan keuangan dan sumber daya manusia di Apotek Mataram. Data primer yang dibutuhkan sebagai berikut:

a. Catatan keluhan, kesulitan dan tantangan karyawan Apotek Mataram.
b. Informasi alur proses bisnis bagian pelaporan keuangan dan manajemen sumber daya manusia.

3.2.2 Data Sekunder

Data sekunder adalah informasi yang diperoleh dari sumber yang tidak langsung, yaitu melalui objek perantara. Dalam konteks penelitian ini, data sekunder dikumpulkan dari berbagai sumber, seperti hasil penelitian sebelumnya, artikel jurnal, dan buku. Penggunaan data sekunder bertujuan untuk mendukung dan memperkaya analisis dalam penelitian, memberikan konteks tambahan, serta membandingkan temuan yang diperoleh dengan studi-studi yang telah ada sebelumnya. Dengan demikian, data sekunder berperan penting dalam memperkuat validitas dan reliabilitas hasil penelitian.

3.3 Alur Penelitian



Gambar 3. 1 Alur Penelitian

Berdasarkan merupakan uraian alur penelitian di atas:

1. Mulai

   Tahapan awal untuk memulai proses perancangan solusi terhadap permasalahan yang dihadapi

2. Observasi Lapangan

   Melakukan pengamatan langsung di lapangan untuk memahami kondisi, situasi, dan permasalahan yang terjadi.

3. Identifikasi Masalah

   Tahap untuk menemukan dan mendefinisikan masalah utama yang perlu diselesaikan berdasarkan hasil observasi.

4. Studi Literatur

   Melakukan kajian pustaka untuk memahami teori, metode, atau solusi yang relevan dengan permasalahan yang ada.

5. *Empathize*

   Fokus pada memahami kebutuhan dan perspektif pengguna:

   - Kuesioner & Wawancara: Mengumpulkan data langsung dari responden melalui kuesioner dan wawancara.
   - *Empathy Map:* digunakan untuk memetakan pendapat dari pengguna untuk memahami kebutuhan lebih dalam.

6. *Define*

   Menganalisis masalah yang telah ditemukan dan mendefinisikan penyebab utama menggunakan:

   - *5 Whys:* berisi pertanyaan “Mengapa” sebanyak lima kali yang bertujuan untuk menggali akar permasalahan yang ada.

7. *Ideate*

   Tahap ini bertujuan untuk merumuskan solusi kreatif:

   - *How Might We*: Mengembangkan pertanyaan yang mengarah pada solusi potensial.
   - Kerangka Ide: Merumuskan ide-ide solusi berdasarkan analisis sebelumnya.

8. *Prototype*

   Membuat rancangan alur proses dalam bentuk BPMN *(Business Process Model and Notation)* untuk memvisualisasikan solusi yang diusulkan.

9. *Test*

   Menguji rancangan solusi yang telah dibuat melalui *feedback* dari pengguna menggunakan:

   - Kuesioner *User Acceptance Testing (UAT)* untuk mengetahui *feedback* pengguna setelah dilakukan uji coba dari *Prototype* yang telah dirancang.

     Tahap evaluasi untuk menentukan apakah solusi sudah memenuhi kriteria kelayakan:

   - Tidak: Jika belum layak, kembali ke tahap sebelumnya untuk perbaikan.
   - Ya: Jika layak, dilanjutkan ke tahap berikutnya.

10. Kesimpulan dan Saran

    Menyusun kesimpulan dari hasil pengujian dan memberikan saran untuk implementasi atau pengembangan lebih lanjut.

11. Selesai

    Penutupan proses setelah solusi yang dirancang berhasil diidentifikasi dan diuji.

BAB IV
PENGUMPULAN DAN PENGOLAHAN DATA

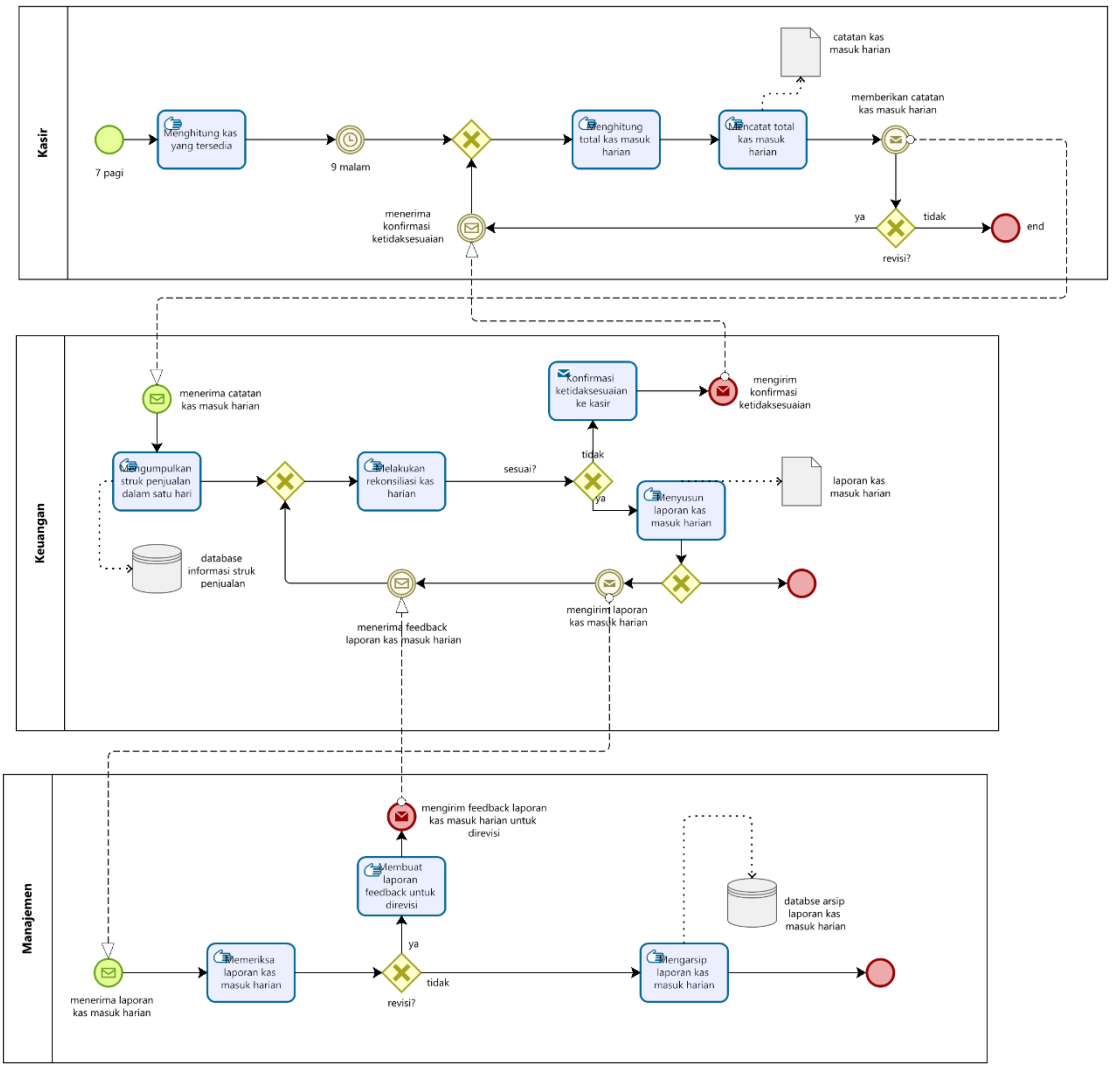
4.1 Profil Perusahaan

Apotek Mataram berdiri sejak tahun 2006 di Jalan K.H. Ahmad Dahlan No. 1, Wedi, Klaten, Jawa Tengah. Apotek Mataram menjual berbagai macam barang, termasuk obat-obatan, vitamin, alat medis, dan layanan pemeriksaan medis. Keunggulan Apotek Mataram adalah adanya kolaborasi dengan klinik, yang membuat kebanyakan orang memilih apotek ini karena layanan kesehatan yang ditawarkan yang cukup lengkap. Apotek Mataram juga mengutamakan harga yang terjangkau dan layanan untuk pelanggan dengan baik. Apotek ini dioperasikan sebanyak 15 pekerja, dengan setiap pekerja memiliki tugas khusus. Pemesanan pelanggan, laporan keuangan, manajemen stok, maupun pemeliharaan sumber daya adalah tanggung jawan yang dimiliki oleh karyawan Apotek Mataram. Apotek Mataram terus berkembang dengan cara melakukan peningkatan. Saat ini, apotek sedang dalam masa uji coba perangkat lunak pendukung yakni Vmedis dengan tujuan meningkatkan produktivitas proses bisnis.

4.2 Proses Bisnis Awal *(As-Is)*

Proses pelaporan keuangan dan juga manajemen sumber daya manusia merupakan bagian dari proses bisnis pendukung yang terdapat pada Apotek Mataram. Melibatkan pemilik serta karyawan yang menrupakan operator adalah cara memperoleh informasi mengenai proses bisnis pendukung yang ada pada Apotek Mataram. Tujuan dilibatkannya pemilik serta karyawan Apotek Mataram adalah karena memiliki pengetahuan dan pemahaman yang baik mengenai data yang relevan. Representasi menggunakan Business *Process* Model and Notation (BPMN) digunakan agar dapat memvisualisasikan proses bisnis dengan jelas. Berikut merupakan business *Process* Model and Notation (BPMN) visualisasi proses bisnis awal pada Apotek Mataram.

a. *Daily Revenue Reporting As-Is Process BPMN at* Apotek Mataram



Gambar 4. 1 *Daily Revenue Reporting As-Is Process BPMN at* Apotek Mataram

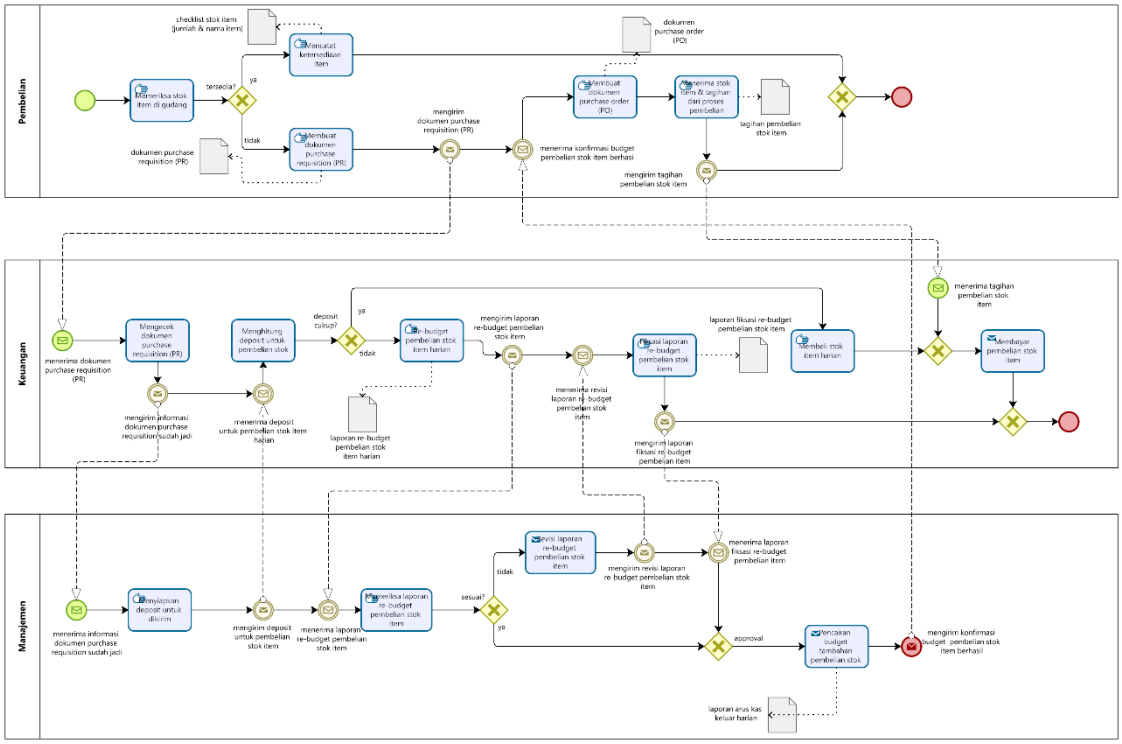
Proses awal pencatatan dan pelaporan keuangan Apotek Mataram dimulai dari operasional kasir menyiapkan mesin kasir dan juga printer struk sebagai alat bantu proses transaksi dalam melayani pelanggan. Karyawan yang bertugas pada bagian kasir juga melakukan perhitungan kas tersedia di awal hari yang dihasilkan dari hari sebelumnya. Begitu transaksi dengan pelanggan berlangsung, karyawan yang bertanggung jawab pada bagian kasir menerima pembayaran dan memproses transaksi.

Setiap kas diterima dari pelanggan dihitung kembali di akhir hari untuk memastikan akurasi pemasukan dan catatan kas. Apabila jam operasional telah selesai, kasir ditutup dan dilakukan perhitungan uang masuk dari seluruh transaksi yang terjadi pada hari itu. Jumlah total kas masuk dicatat secara manual oleh karyawan bagian kasir yang nantinya akan diserahkan ke

finance staff. Pada proses pelaporan di bawah tanggung jawab finance staff, struk penjualan yang dihasilkan dalam satu hari tersebut dikumpulkan dan diperiksa untuk memastikan bahwa catatan kasir dan uang masuk sudah sesuai atau dapat dikatakan sebagai proses rekonsiliasi. Apabila ditemukan ketidaksesuaian, maka akan konfirmasi kembali ke bagian kasir untuk memperoleh klarifikasi sehingga dapat dijadikan *feedback. Finance staff* akan melakukan pencatatan ke dalam buku transaksi harian apabila rekonsiliasi telah *balance* sehingga dapat dilanjutkan ke dalam proses penyusunan laporan arus kas harian .

Laporan arus kas harian kemudian dikirim ke pihak manajemen untuk ditindaklanjuti. Setelah diterima dan diperiksa, manajemen akan meminta revisi jika ke *finance staff* jika terdapat kesalahan. Namun, jika laporan sudah sesuai, manajemen akan memberikan persetujuan dan laporan akan disimpan sebagai bukti resmi ke dalam arsip.

b. *Daily Expense Reporting As-Is Process BPMN at* Apotek Mataram

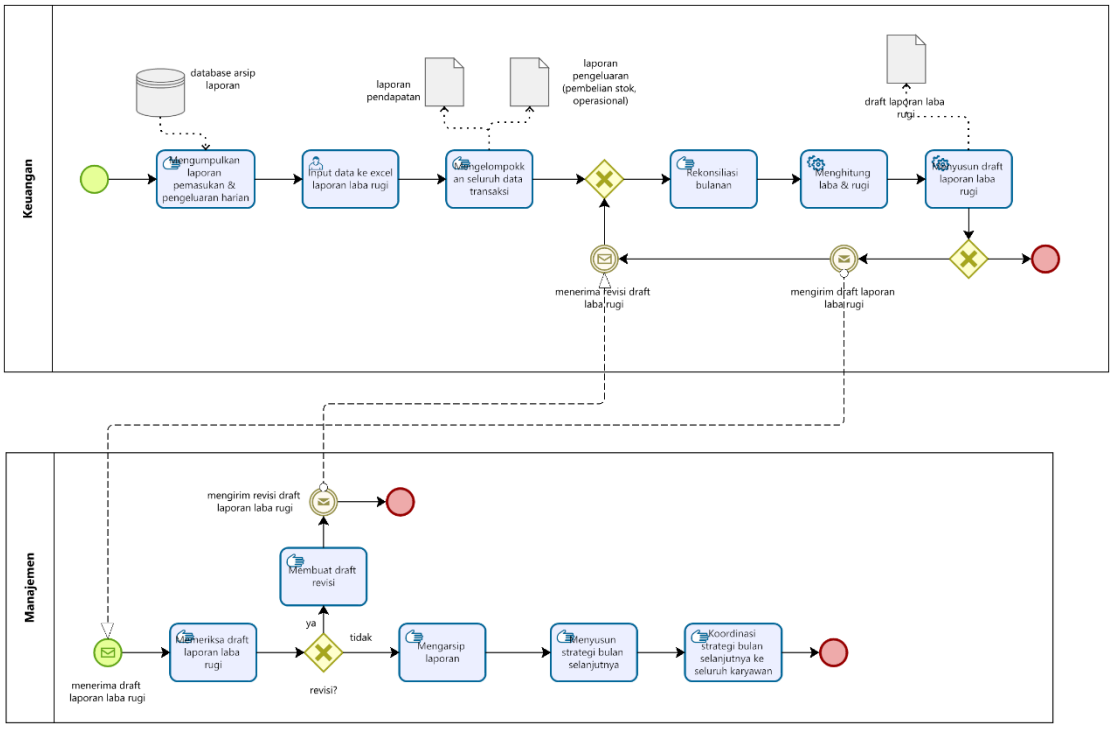


Gambar 4. 2 *Daily Expense Reporting As-Is Process BPMN at* Apotek Mataram

Gambar di atas merupakan gambaran BPMN *As-Is* dari proses pengeluaran dari Apotek Mataram yang dimulai dari bagian pengadaan melakukan pengecekan stok item ke gudang. Jika stok masih tersedia, maka akan dicatatan ketersediaannya. Namun, apabila stok tidak tercukupi

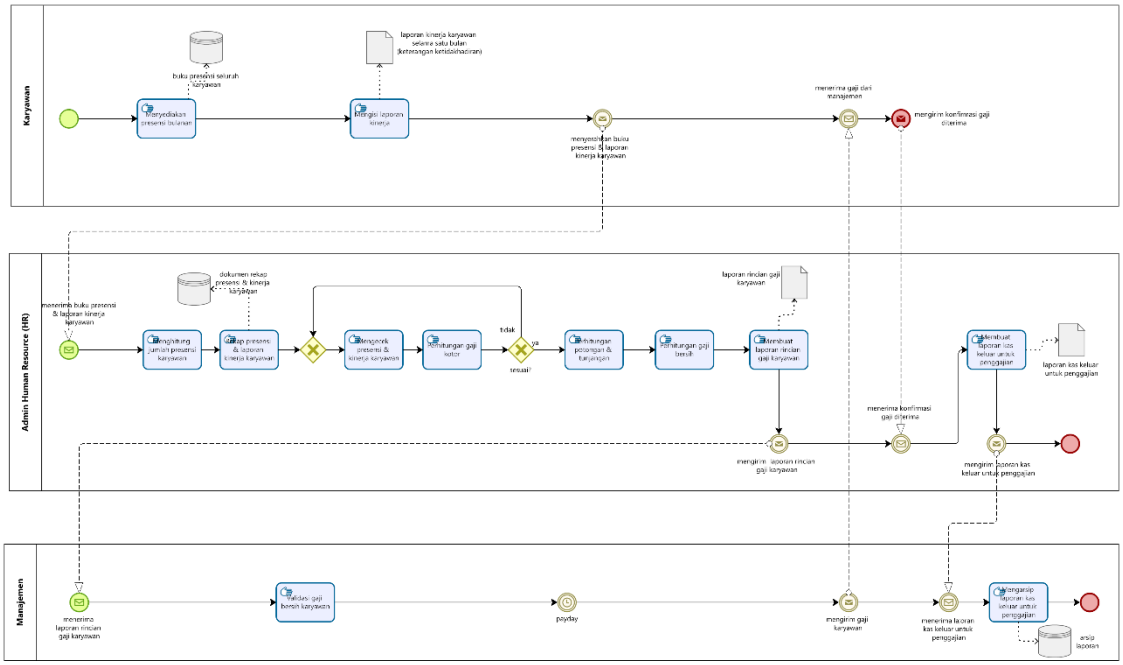
maka bagian pengadaan akan membuat dokumen Purchase Requisition sebagai dokumen untuk melakukan proses pengadaan stok. Selanjutnya, permintaan ini dikirim ke finance staff untuk diproses lebih lanjut. Jika dokumen belum sesuai kualifikasi, maka dokumen dikembalikan untuk dilakukan revisi. Apabila sudah memenuhi kualifikasi, dokumen akan diajukan ke pihak manajemen untuk divalidasi.

c. *Monthly Profit and Loss Reporting As-Is Process BPMN at* Apotek Mataram



Gambar 4. 3 *Monthly Profit and Loss Reporting As-Is Process BPMN at* Apotek Mataram

d. *Payroll and Presence As-Is Process BPMN at* Apotek Mataram



Gambar 4. 4 *Presence & Payroll As-Is Process BPMN* Apotek Mataram

Proses presensi dan payroll (penggajian) yang terjadi di Apotek Mataram melibatkan 3 pihak seperti karyawan yang menerima gaji, pihak *Human Resource* sebagai karyawan yang bertanggung jawab dalam proses manajemen sumber daya manusia serta manajemen dari Apotek Mataram itu sendiri. Aktivitas tersebut masih dilakukan secara manual oleh Apotek Mataram dengan menggunakan alat bantu yakni buku presensi dan juga perhitungan manual untuk melakukan penggajian. Serta banyak proses yang memiliki tahapan manual, dengan risiko kekeliruan menyebabkan potensi keterlambatan. Alur kerja yang belum terdigitalisasi menunjukkan bahwa proses bisnis bagian manajemen sumber daya manusia di Apotek Mataram masih belum efisien dan bergantung pada ketelitian manual.

4.3 Implementasi *Design Thinking*

Tujuan dari metode *Design Thinking* yang diimplementasikan ke dalam penelitian ini adalah untuk dapat meningkatkan proses perancangan dan validasi ide sehingga dapat menjadi solusi. Hal tersebut dapat dilakukan melalui 5 tahapan yaitu *Empathize, Define, Ideate, Prototype,* dan *Test*. Berikut merupakan tahapan-tahapan pada *Design Thinking*.

4.3.1 Tahap *Empathize*

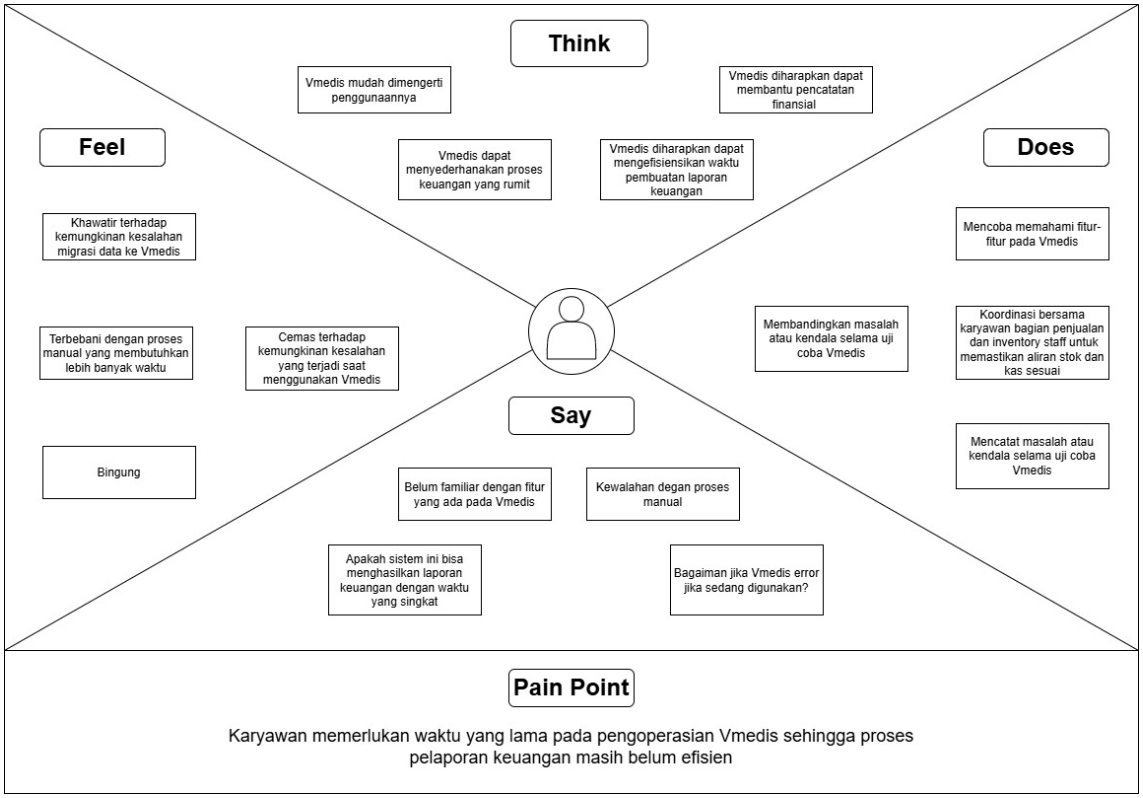
Tahap *Empathize* pada *Design Thinking* dimaksudkan agar memahami keperluan maupun tantangan yang dihadapi oleh pengguna yakni pihak dari Apotek Mataram dalam penerapan sistem Vmedis pada proses bisnis pendukung *(support Process).* Tahapan *Empathize* akan menjadi dasar dalam merancang solusi supaya lebih tepat sasaran berdasarkan pengalaman langsung pengguna.

Tabel 4. 1 Pertanyaan Wawancara Tahap *Emphatize*

Kuadran *Empathy Map*	**Fokus Aspek**	**Pertanyaan**
Think	Keuangan & SDM	Apa yang Anda harapkan saat Vmedis hadir sebagai sistem digital untuk pelaporan keuangan dan presensi hingga ke proses penggajian?
Feel	Keuangan & SDM	Bagaimana perasaan Anda saat harus menyesuaikan proses yang biasa dilakukan secara manual ke sistem digital seperti Vmedis?
Say	Keuangan & SDM	Apa pendapat Anda mengenai sistem Vmedis setelah menjalankannya?
Does	Keuangan & SDM	Apa saja upaya yang Anda lakukan untuk memahami fitur-fitur maupun proses yang ada pada Vmedis ?

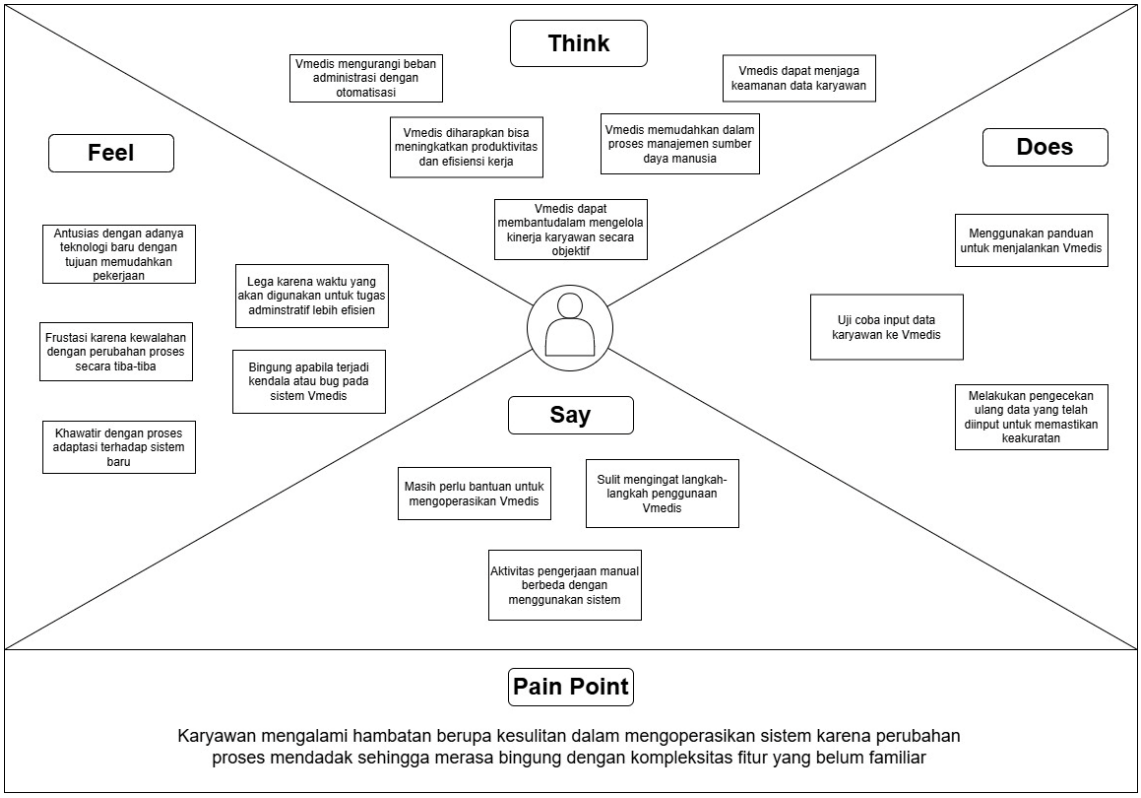
Tabel pertanyaan di atas disusun berdasarkan kerangka *Empathy Map* yang terdiri dari empat aspek utama: *Think, Feel, Say,* dan *Does.* Tujuan dari penyusunan pertanyaan ini untuk menggali secara mendalam mengenai persepsi, perasaan, tanggapan, tindakan, hingga kesulitan maupun tantangan karyawan Apotek Mataram dengan adanya transisi proses bisnis dengan bantuan sistem terintegrasi khususnya dalam konteks pelaporan keuangan dan manajemen sumber daya manusia (presensi dan penggajian). Dengan pendekatan ini, peneliti dapat memperoleh informasi kualitatif yang valid untuk menjadi dasar dalam tahap *Empathize* untuk merancang solusi yang lebih sesuai berdasarkan pengalaman nyata di lapangan.

Hasil dari observasi melalui wawancara dengan pihak yang terlibat dalam proses bisnis Apotek Mataram seperti pemilik maupun karyawan kemudian divisualisasikan dalam bentuk *Empathy Map* berikut.



Gambar 4. 5 *Empathy Map of Financial Process*

Dalam memahami keperluan dan pengalaman dari pengguna Vmedis di Apotek Mataram, empathy map di atas menunjukkan hasil bahwa pengguna berharap bahwa Vmedis dapat membuat proses pelaporan keuangan lebih mudah. Selama uji coba Vmedis, pengguna seperti karyawan maupun pemilik Apotek Mataram aktif mempelajari fitur dan juga mencatat kendala yang ditemukan. Namun, salah satu masalah utama atau *pain point*nya adalah baik karyawan maupun pemilik Apotek Mataram masih mengalami kebingungan serta kekhawatiran mengenai kesalahan langkah penggunaan maupun adaptasi fitur dari Vmedis.



Gambar 4. 6 *Empathy Map of Human Resource Process*

Empathy map di atas menggambarkan mengenai bagaimana pengguna Vmedis di Apotek Mataram merasa antusias terhadap penggunaan Vmedis untuk manajemen sumber daya manusia. Akan tetapi, kendala yang dihadapi juga menjadi tantangan dalam beradaptasi dengan sistem baru. Vmedis diharapkan dapat meningkatkan efisiensi kerja, tetapi juga memerlukan panduan dan dukungan teknis untuk memaksimalkan pemanfaatannya.

4.3.2 *Tahap Define*

Pada tahap *Define*, hasil dari proses Empathize diperiksa untuk menentukan kebutuhan dan masalah utama pengguna. Fokus utama pada tahap *Define* ini adalah mengidentifikasi dan merumuskan masalah secara jelas, serta menentukan luasnya permasalahan yang akan diselesaikan. Untuk membuat solusi yang efektif dan tepat sasaran, sangat penting untuk memahami akar masalah. Salah satu metode analisis yang digunakan adalah 5 *Whys* yang mencantumkan pertanyaan "mengapa" sebanyak lima kali untuk menggali akar masalah. Metode ini memungkinkan kita untuk menemukan akar dari masalah dari gejala yang tampak di permukaan hingga penyebab utamanya. Berikut merupakan tabel yang beisi pertanyaan 5 *Whys*.

Tabel 4. 2 “5 *Whys*” pada *Financial Process* Apotek Mataram

Pain Point	
Karyawan mengalami kesulitan dalam memahami dan mengoperasikan Vmedis karena masih belum familiar dengan fitur-fiturnya sehingga proses pelaporan keuangan masih belum efisien.	
Why 1	***Reason 1***
Mengapa pelaporan keuangan pada apotek mataram seringkali mengalami keterlambatan?	Karena proses pembuatan laporan masih manual.
Why 2	***Reason 2***
Mengapa pelaporan keuangan masih dilakukan secara manual?	Karena sistem pelaporan yang teritegrasi belum diimplementasikan.
Why 3	***Reason 3***
Mengapa sistem terintegrasi belum diimplementasikan?	Karena karyawan masih belum siap dalam menjalankan sistem yang akan diadopsi.
Why 4	***Reason 4***
Mengapa karyawan belum siap menggunakan sistem baru?	Karena karyawan tidak familiar dengan fitur dan cara kerja Vmedis sehingga karyawan mengalami gap adaptasi.
Why 5	***Reason 5***
Mengapa gap proses menyebabkan kendala?	Karena alur kerja di Vmedis tidak sepenuhnya sama dengan proses manual, terdapat beberapa proses seperti input data tambahan yang sebelumnya tidak dilakukan pada proses manual.
Problem Statement	
Proses pelaporan keuangan di Apotek Mataram belum berjalan efisien karena Vmedis belum sepenuhnya dipahami sehingga menimbulkan kebingungan.	

Dilakukannya analisis menggunakan metode *“5 Whys”* bertujuan untuk menggali masalah secara menyeluruh dengan cara menggunakan 5 pertanyaan “mengapa” secara berurutan hingga menemukan penyebab utama dari keterlambatan pelaporan keuangan di Apotek Mataram.

Hasil menunjukkan bahwa laporan keuangan sering mengalami ketelambatan karena prosesnya masih dilakukan secara manual. Pada awalnya, Apotek Mataram telah menyiapkan sistem teintegrasi yakni perangkat lunak Bernama Vmedis, tetapi hingga saat ini belum diimplementasikan secara optimal disebabkan oleh pengguna Vmedis seperti karyawan maupun pemiliki dari Apotek Mataram masih dinilai memiliki kesiapan yang rendah untuk mengoperasikan Vmedis. Pengguna masih merasa asing dengan fitur maupun alur kerja digital yang berbeda dibandingkan dengan proses manual yang selama ini digunakan. Kurangnya

pemahaman dan pengalaman pengguna terhadap Vmedis adalah penyebab utama dari tingkat kesiapan yang rendah. Dalam hal ini dapat dikatakan bahwa kendala terletak pada penyesuaian terhadap masa transisi dan kesiapan pengguna.

Langkah yang dilakukan yaitu merancang ulang alur proses pelaporan keuangan agar lebih sesuai dengan karakteristik dan logika kerja sistem Vmedis. Perancangan ulang (redesign) dilakukan melalui beberapa tahapan termasuk pemetaan proses yang ada (*As-Is*) dan perancangan alur baru (*To-Be*). Dengan melakukan perancangan ulang pada proses bisnis, transisi dari sistem manual ke sistem terintegrasi diharapkan lebih efektif, efisien, dan berkelanjutan.

Tabel 4. 3 "5 *Whys*" pada *Human Resource Process* Apotek Mataram

Pain Point	
Karyawan mengalami hambatan berupa kesulitan dalam mengoperasikan sistem karena perubahan proses yang mendadak sehingga merasa bingung dengan kompleksitas fitur Vmedis	
Why 1	***Reason 1***
Mengapa proses payroll di Apotek Mataram tidak berjalan efektif?	Karena proses presensi dan perhitungan gaji masih lambat serta rawan kesalahan.
Why 2	***Reason 2***
Mengapa proses presensi dan perhitungn gaji lambat dan rawan kesalahan?	Karena proses masih dilakukan secara manual tanpa sistem terintegrasi.
Why 3	***Reason 3***
Mengapa Apotek Mataram masih menggunakan presensi manual?	Karena belum menerapkan sistem digital untuk mendukung otomatisasi presensi dan payroll.
Why 4	***Reason 4***
Mengapa setelah melakukan trial Vmedis, masalah belum sepenuhnya teratasi?	Karena pengguna masih mengalami kesulitan memahami dan menggunakan fitur-fitur pada Vmedis.
Why 5	***Reason 5***
Mengapa pengguna kesulitan memahami dan menggunakan sistem?	Karena adanya struktur dan tahapan yang harus disesuaikan disebabkan perbedaan proses yang membuat karyawan bingung dengan langkah kerja baru.
Problem Statement	
Proses manajemen sumber daya manusia belum berjalan efektif karena Vmedis masih terkesan baru untuk karyawan sehingga terjadi kebingunan dan kendala adaptasi akibat perbedaan alur antar proses.	

Analisis masalah yang terjadi dalam proses payroll dan presensi karyawan dilakukan untuk mengingkatkan efisiensi dan efektivitas operasi di Apotek Mataram.

4.3.3 Tahap *Ideate*

Pada tahapan *Ideate* ini, berbagai usulan dalam bentuk gagasan ditujukan untuk menyelesaikan permasalahan yang ada. Digunakannya metode *How Might We (HMW)* bertujuan untuk membuka peluang perbaikan yang mana setiap ideasi yang diberikan langsung berkaitan dengan aktivitas yang berdampak dengan adanya implementasi Vmedis. Metode ini juga memiliki tujuan untuk membuat proses pelaporan keuangan lebih efisien, terotomatisasi, dan minim kesalahan sambil meningkatkan pemahaman karyawan terhadap alur kerja sistem yang diimplementasikan. Berikut merupakan tabel yang berisi aktivitas terkait dan penerapan metode *How Might We (HMW):*

a. *How Might We (Ideate)* pada *Financial Process*

Tabel 4. 4 *How Might We (Ideate)* pada *Financial Process*

Financial Process di Apotek Mataram				
Problem Statement	*Problem List*	*List of Activities*	*Solution*	*How Might We (Ideate)*
Proses pelaporan keuangan di Apotek Mataram belum berjalan efisien karena sistem Vmedis belum sepenuhnya dipahami sehingga menimbulkan kebingungan	***Daily Revenue Reporting Process***			
	P1	Menghitung kas yang tersedia	S1	1. Eliminasi perhitungan manual 2. Kas masuk dapat dicek melalui Vmedis
	P2	Menghitung total kas masuk harian	S2	1. Eliminasi pencatatan manual 2. Input transaksi harian ke Vmedis 3. Total kas masuk dapat dicek otomatis karena Vmedis menyediakan seluruh transaksi harian.
	P3	Mencatat total kas masuk harian		
	P4	Mengumpulkan struk penjualan dalam satu hari	S3	1. Eliminasi aktivitas mengumpulkan struk penjualan manual 2. Vmedis dapat mendeteksi selisih & mengirimkan notifikasi ketidaksesuaian
	P5	Konfirmasi ketidaksesuaian ke kasir		
	P6	Memeriksa laporan kas masuk harian		

Financial Process di Apotek Mataram				
Problem Statement	*Problem List*	*List of Activities*	*Solution*	*How Might We (Ideate)*
	P7	Membuat laporan feedback untuk direvisi	S4	Menggunakan Vmedis untuk menghasilkan laporan kas masuk harian otomatis sehingga manajemen dapat langsung melakukan approval
	Daily Expense Reporting Process			
	P1	Memeriksa stok item di gudang	S1	1. Eliminasi proses pengecekan manual 2. Memeriksa stok item melalui Vmedis
	P2	Membuat dokumen purchase requisition (PR)	S2	1. Otomatisasi pembuatan dokumen purchase requisition (PR) 2. Mengirim dokumen purchase requisition (PR) fisik diganti ke mengirim notifikasi 3. Dokumen purchase requisition (PR) dapat diakses melalui Vmedis agar memudahkan manajemen mengetahui total budget yang diperlukan
	P3	Mengecek dokumen purchase requisition (PR)		
	P4	Menyiapkan deposit untuk dikirim	S3	1. Jumlah deposit disiapkan berdasarkan dokumen purchase requisition (PR) yang dibuat 2. Laporan arus kas keluar harian dibuat otomatis oleh Vmedis
	P5	Menghitung deposit untuk pembelian stok		
	P6	Re-budget pembelian stok item harian	S4	Eliminasi proses re-budget pembelian stok item harian karena budget perhari telah ditentukan oleh
	P7	Fiksasi laporan re-budget pembelian stok item		

Financial Process di Apotek Mataram				
Problem Statement	*Problem List*	*List of Activities*	*Solution*	*How Might We (Ideate)*
	P8	Pencairan budget tambahan pembelian stok		dokumen PR yang dibuat melalui Vmedis
	Monthly Profit and Loss Reporting			
	P1	Mengumpulkan laporan pemasukan & pengeluaran harian	S1	1. Eliminasi proses manual pelaporan bulanan laba & rugi 2. Otomatisasi pelaporan menggunakan Vmedis
	P2	Input data ke excel laporan laba rugi		
	P3	Mengelompokkan seluruh data transaksi		
	P4	Rekonsiliasi bulanan		
	P5	Menghitung laba & rugi		
	P6	Menyusun draft laporan laba rugi		
	P7	Memeriksa draft laporan laba rugi		
	P8	Membuat draft revisi		
	P9	Mengarsip laporan laba rugi		
	P10	Menyusun strategi bulanan selajutnya		
	P11	Koordinasi strategi bulanan selanjutnya ke seluruh karyawan		

Tabel di atas menunjukkan tiga kategori utama proses keuangan di Apotek Mataram yaitu *Daily Revenue Reporting Process, Daily Expense Reporting Process*, dan *Monthly Profit and Loss Reporting*. Setiap proses dievaluasi berdasarkan masalah yang terjadi, aktivitas yang dilakukan, dan solusi yang diberikan. Secara keseluruhan, penggunaan sistem Vmedis mampu meningkatkan produktivitas, mengurangi kesalahan manual, dan mempercepat proses pengambilan keputusan di bagian keuangan.

Tabel 4. 5 *How Might We (Ideate)* pada *Human Resource Management*

Human Resource Management Process di Apotek Mataram				
Problem Statement	*Problem List*	*List Act Processes*	*Solution*	*HMW (Solution)*
Proses manajemen sumber daya manusia belum berjalan efektif karena Vmedis masih terkesan baru untuk karyawan sehingga terjadi kebingunan dan kendala adaptasi akibat perbedaan alur antar proses	P1	Menyediakan presensi bulanan	S1	1. Eliminasi proses presensi manual menggunakan buku absen 2. Presensi & mengisi laporan kinerja menggunakan Vmedis sehingga terinput otomatis ke dashboard HR
	P2	Mengisi laporan kinerja		
	P3	Menghitung jumlah presensi karyawan	S2	1, Eliminasi proses perhitungan presensi secara manual 2. Data presensi & kinerja karyawan tersedia di Vmedis
	P4	Rekap presensi & laporan kinerja karyawan	S3	Mengganti proses rekap manual ke membuat rekap presensi & kinerja karyawan menggunakan bantuan Vmedis
	P5	Mengecek presensi & kinerja karyawan		
	P6	Perhitungan gaji kotor	S4	Vmedis menghitung total gaji bersih berdasarkan data presensi dan kinerja karyawan
	P7	Perhitungan potongan & tunjangan		
	P8	Perhitungan gaji bersih		

Tabel di atas menunjukkan bahwa proses manajemen sumber daya manusia dapat dinilai masih kurang efektif karena uji coba sistem Vmedis menyebabkan kebingungan dan kesulitan bagi karyawan. Untuk mengatasi masalah yang tertera, dilakukan pendekatan *How Might We (HMW)* yang memungkinkan adanya eliminasi proses manual yang kurang relevan apabila melibatkan Vmedis, melakukan integrasi dan pemaksimalan fitur yang terdapat pada Vmedis. Tujuan nya adalah untuk meningkatkan kemudahan, akurasi dan efisiensi pengelolaan sumber daya manusia secara digital.

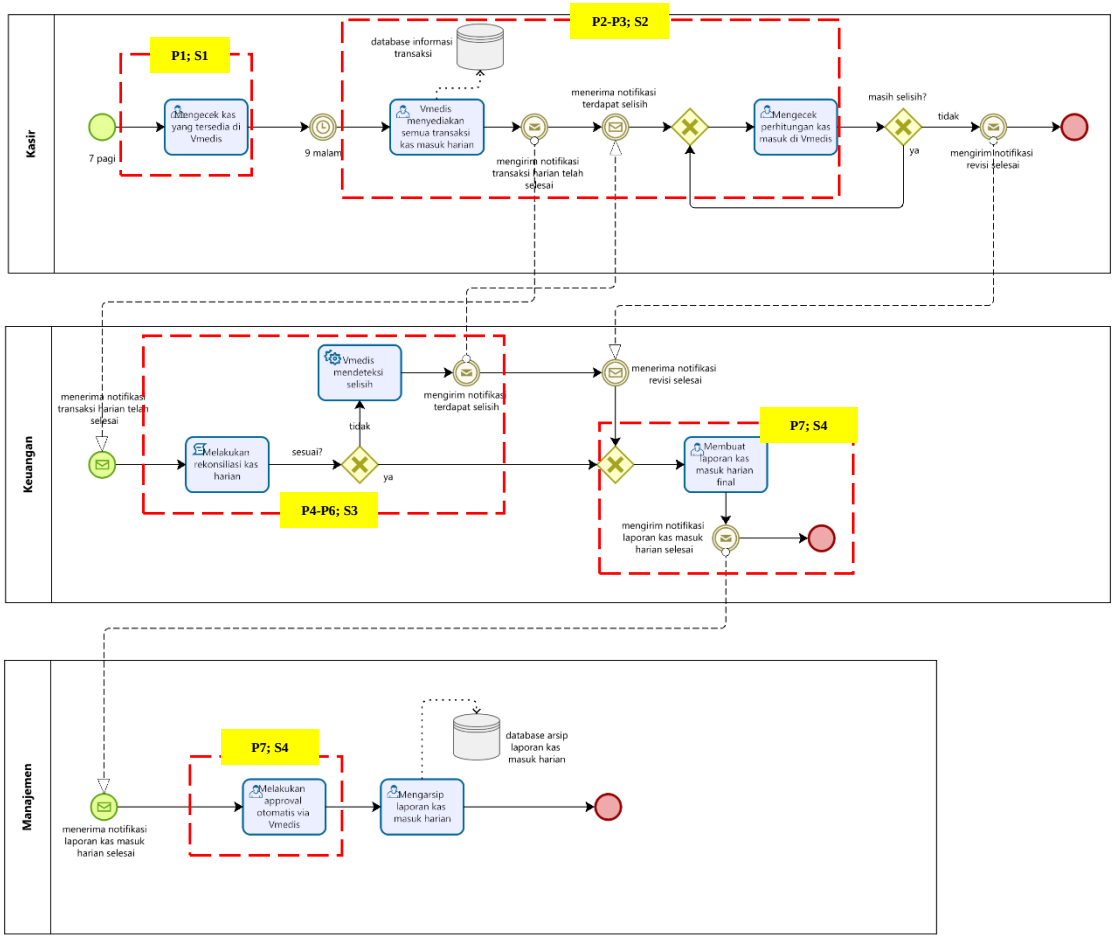
4.3.4 Tahap *Prototype*

Dalam tahapan *Prototype*, telah dirancang model proses bisnis *To-Be* yang akan digunakan sebagai representasi dari kondisi ideal setelah adanya implementasi sistem terintegrasi berbasis

Vmedis. Model *To-Be* didasarkan pada analisis proses bisnis *As-Is* yakni kondisi actual sebelum adanya penerapan sistem terintegrasi. Pada kondisi *As-Is*, terdapat sebagian besar proses bisnis di Apotek Mataram yang masih dijalankan secara manual dengan segala kemungkinan risiko yang terjadi. Adanya implementasi sistem terintegrasi seperti Vmedis, proses bisnis yang sebelumnya dilakukan secara manual beralih ke digital.

Model *To-Be* yang direpresentasikan pada tahapan *Prototype* ini menggambarkan alur kerja baru yang lebih terorganisir, lebih efisien karena terdapat pemangkasan waktu proses, dan terotomatisasi dengan menggunakan Business *Process* Model and Notation (BPMN).

a. *Daily Revenue Reporting To-Be Process BPMN at* Apotek Mataram

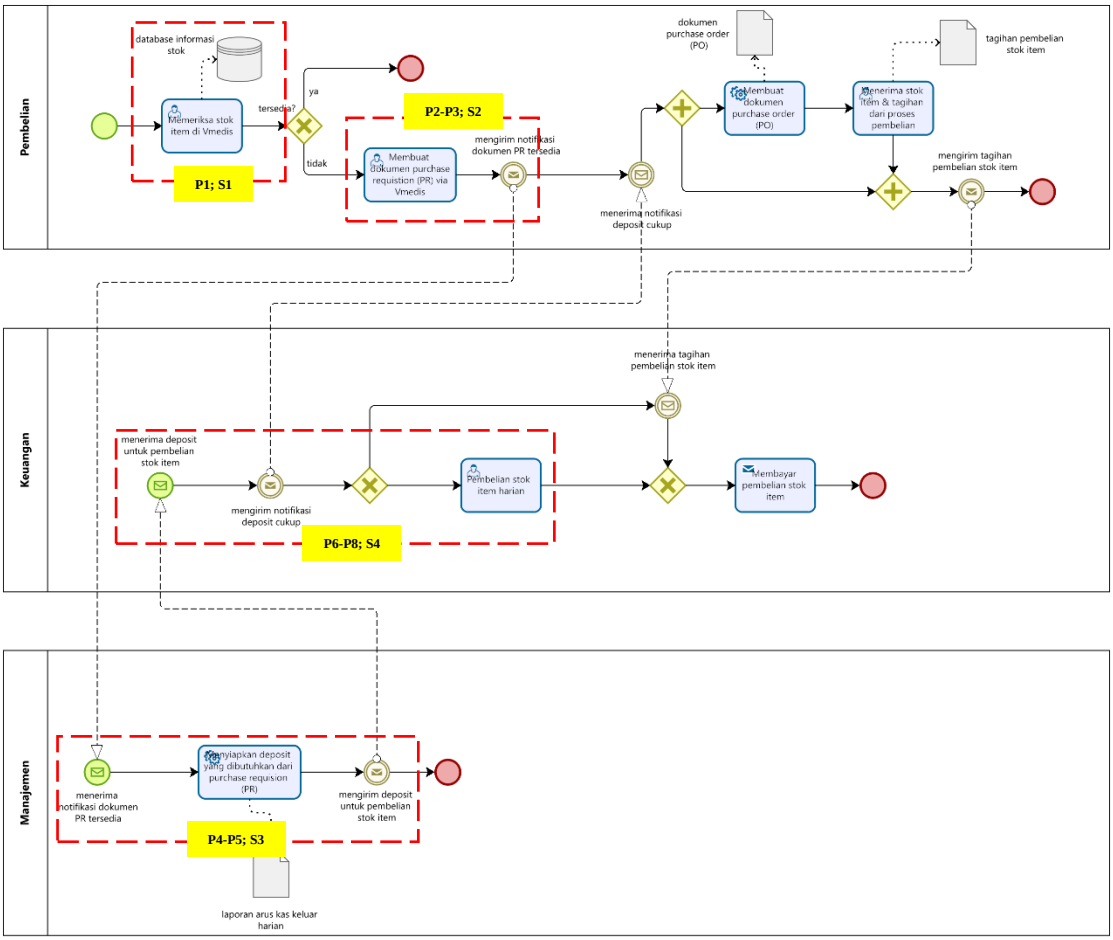


Gambar 4. 7 *Daily Revenue Reporting To-Be Process BPMN at* Apotek Mataram

BPMN *To-Be* di atas menunjukkan adanya perbaikan alur proses melalui proses yang diberi tanda dengan tujuan penyempurnaan pada aktivitas pengecekan ketersediaan transaksi masuk, pengecekan terhadap proses rekonsiliasi yang rentan terhadap selisih, hingga proses

approval yang dilakukan. Dengan adanya proses digital menggunakan Vmedis, aktivitas yang sebelumnya dilakukan secara manual dengan kemungkinan terdapat kesalahan ataupun aktivitas yang memerlukan waktu cukup lama dapat diatasi. Sehingga, perubahan ini dapat meningkatkan akurasi data, transparansi pelaporan serta meningkatkan efisiensi pada proses pelaporan keuangan masuk Apotek Mataram.

b. *Daily Expense Reporting To-Be Process BPMN at* Apotek Mataram



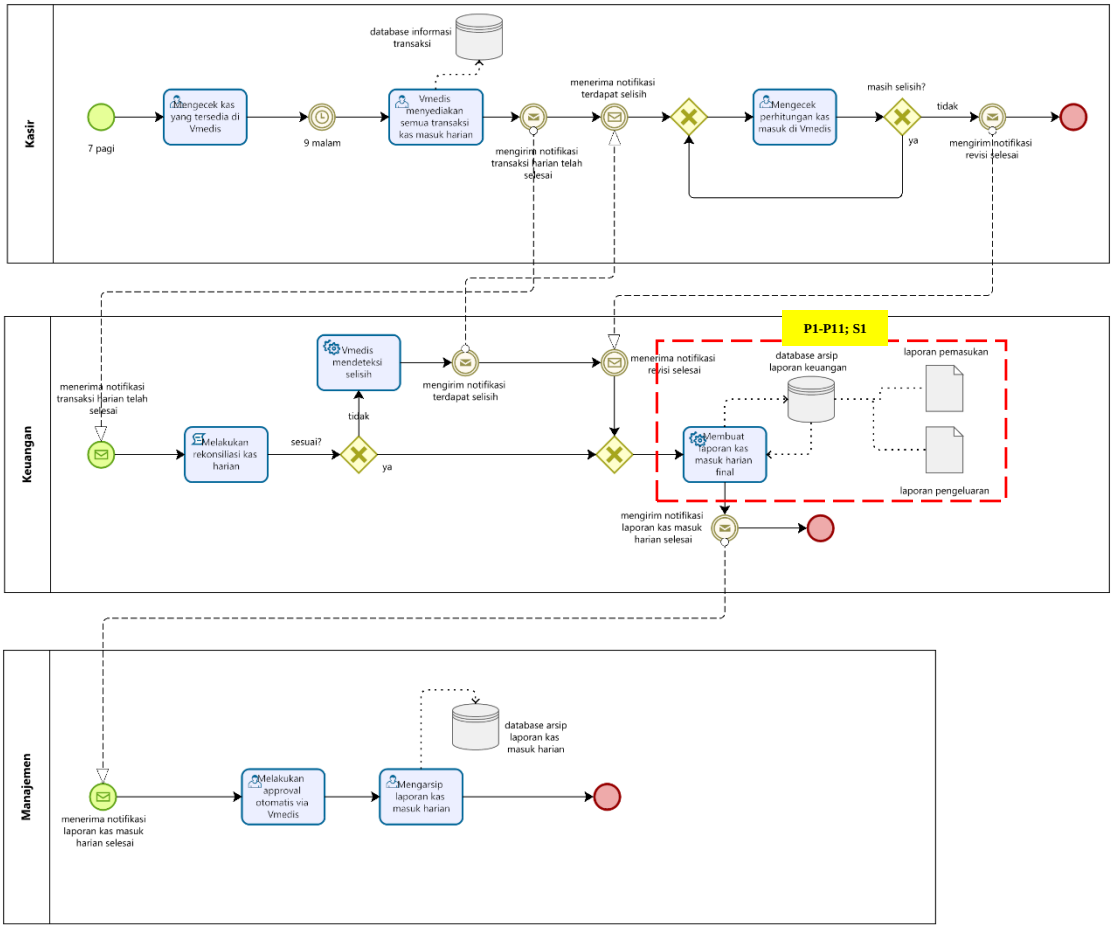
Gambar 4. 8 *Daily Expense Reporting To-Be Process BPMN at* Apotek Mataram

Dengan implementasi Vmedis, proses pengeluaran kas yang sebelumnya dilakukan manual menjadi lebih terstruktur dan efisien. Pada bagian *pembukuan*, sistem secara otomatis merekap transaksi pembelian sebagai dasar permintaan pengeluaran kas, menggantikan proses input manual. Di bagian *keuangan*, proses verifikasi dan pembuatan bukti kas keluar dapat dilakukan langsung melalui sistem, sehingga mempercepat alur tanpa perlu dokumen fisik. Di

sisi manajemen, laporan kas keluar yang sebelumnya disusun terpisah kini dapat langsung diakses dan disetujui secara digital melalui Vmedis.

Pengecekan stok hingga proses pemenuhan kebutuhan yang memerlukan dokumen seperti *Purchase Requisition* dan *Purchase Order* dapat dilakukan dengan cepat dan akurat, persiapan deposit sesuai dengan kebutuhan hingga proses pembelian stok menjadi lebih mudah dan alur proses yang dilakukan oleh pengguna menjadi lebih tertata dan terukur.

c. *Monthly Profit and Loss Reporting To-Be Process at* Apotek Mataram

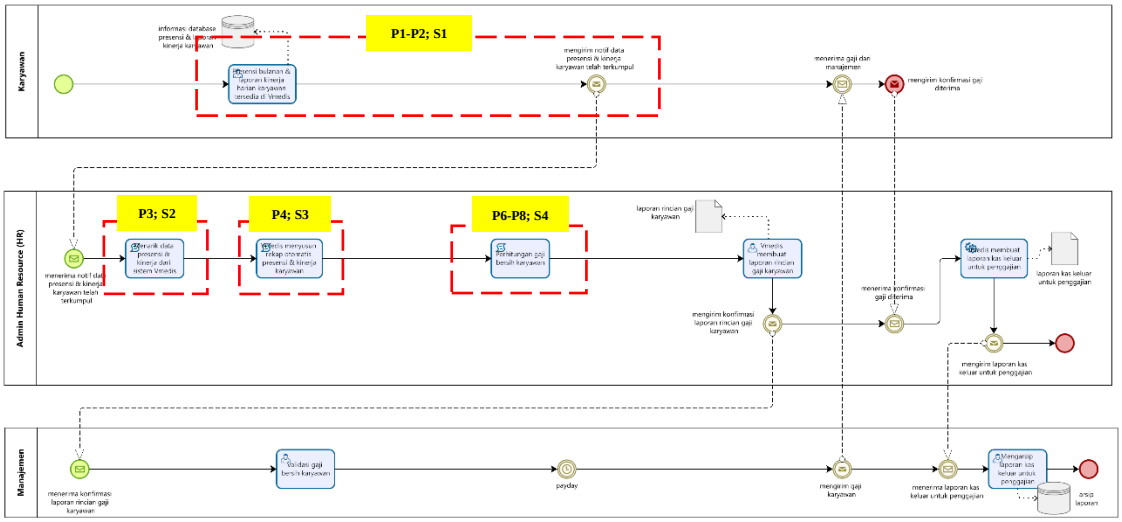


Gambar 4. 9 *Monthly Profit and Loss Reporting To-Be Process at* Apotek Mataram

Pada proses sebelumnya (*As-Is*), pembuatan laporan laba rugi di Apotek Mataram dilakukan secara manual setiap akhir bulan, sehingga memerlukan waktu tambahan untuk melakukan proses dari awal hingga selesai. Namun, pada proses *To-Be* yang ditandai, dengan implementasi sistem Vmedis, seluruh transaksi kas masuk harian langsung direkap dan diarsipkan secara otomatis dalam bentuk laporan kas masuk harian. Laporan ini telah memuat

data pemasukan dan pengeluaran yang terstruktur, sehingga manajemen tidak lagi perlu membuat laporan laba rugi bulanan secara terpisah. Proses ini mempercepat alur pelaporan keuangan dan meningkatkan efisiensi kerja karena informasi sudah tersedia secara real-time dan terdokumentasi setiap hari

d. *Payroll and Presence To-Be Process BPMN at* Apotek Mataram



Gambar 4. 10 *Payroll and Presence To-Be Process BPMN at* Apotek Mataram

Perubahan pada proses *To-Be* yang ditandai pada gambar di atas menunjukkan perubahan dengan tujuan penyempurnaan proses pengelolaan kinerja hingga proses penggajian karyawan dengan peralihan proses manual ke proses digital pada beberapa aktivitas seperti presensi karyawa, rekapitulasi presensi hingga perhitungan gaji. Pada proses sebelumnya, terdapat proses manual yang memiliki rentan kesalahan dan memerlukan waktu cukup lama sehingga pada penggunaan sistem kini otomatis mengambil data presensi dan kinerja karyawan dari database untuk efisiensi input. Selanjutnya, hasil perhitungan gaji lebih sistematis dari sebelumnya. Perubahan ini bertujuan meningkatkan ketepatan data, tranparansi proses, dan efisiensi koordinasi.

4.3.5 Tahap *Test*

Tahapan *Test* merupakan salah satu langkah penting yang bertujuan untuk memastikan rancangan proses *To-Be* memiliki dampak yang signifikan. Proses *To-Be* dirancang untuk menggantikan proses manual yang sebelumnya dijalankan di Apotek Mataram. Maka, tahapan *Test* diperlukan untuk mengukur perubahan terhadap efisiensi proses operasi. *Process*sing time

sebagai parameter tiap aktivitas dalam simulasi untuk menemukan potensi perbaikan, efisiensi waktu, dan keseimbangan alur proses.

4.3.5.1 Analisis *Processing Time*

a. Analisis *Processing Time* pada *Daily Revenue Reporting As-Is Process*

Tabel 4. 6 *Processing Time* pada *Daily Revenue Reporting As-Is Process*

Daily Revenue Reporting (As-Is Process)		
Peran	Aktivitas	Waktu Proses (s)
Kasir	Menghitung kas yang tersedia (awal hari)	900
	Menghitung total kas masuk harian	1500
	Mencatat total kas masuk harian (akhir hari)	1200
Keuangan	Mengumpulkan struk penjualan dalam satu hari	900
	Melakukan rekonsiliasi kas harian	5400
	Konfirmasi ketidaksesuaian ke kasir	300
	Menyusun laporan kas masuk harian	2100
Manajemen	Memeriksa laporan kas masuk harian	1500
	Membuat laporan *feedback* untuk direvisi	720
	Mengarsip laporan kas masuk harian	120
Total Waktu Proses		**14640**

Berdasarkan tabel *Daily Revenue Reporting (As-Is Process)*, proses pelaporan pendapatan harian saat ini memerlukan total waktu sebesar 14.640 detik. Proses ini melibatkan tiga peran utama, yaitu Kasir, Keuangan, dan Manajemen. Dari data ini dapat disimpulkan bahwa proses yang berjalan saat ini tergolong manual dan cukup memakan waktu, terutama di bagian keuangan. Proses ini berpotensi untuk dioptimalkan melalui sistem otomatisasi, yang diharapkan dapat mengurangi durasi dan meningkatkan efisiensi kerja secara keseluruhan.

b. Analisis *Processing Time* pada *Daily Revenue Reporting To-Be Process*

Tabel 4. 7 *Processing Time* pada *Daily Revenue Reporting To-Be Process*

Daily Revenue Reporting (To-Be Process)		
Peran	Aktivitas	Waktu Proses (s)
Kasir	Mengecek kas yang tersedia di Vmedis (awal hari)	480
	Vmedis menyediakan semua transaksi kas masuk harian	300

Daily Revenue Reporting (To-Be Process)		
Peran	Aktivitas	Waktu Proses (s)
	Mengecek perhitungan kas masuk di Vmedis (akhir hari)	600
Keuangan	Melakukan rekonsiliasi kas harian	600
	Vmedis mendeteksi selisih	60
	Membuat laporan kas masuk harian final	300
Manajemen	Melakukan approval otomatis via Vmedis	540
	Mengarsip laporan kas masuk harian	60
Total Waktu Proses		**2940**

Total waktu yang dibutuhkan untuk menyelesaikan seluruh proses ini adalah 2.940 detik, yang mencerminkan efisiensi relatif dibandingkan dengan proses pelaporan pengeluaran harian, meskipun tetap memerlukan koordinasi antardepartemen untuk memastikan akurasi dan kelengkapan data.

c. Analisis *Processing Time* pada *Daily Expense Reporting As-Is Process*

Tabel 4. 8 *Processing Time* pada *Daily Expense Reporting As-Is Process*

Daily Expense Reporting (As-Is Process)		
Peran	Aktivitas	Waktu Proses (s)
Pembelian	Memeriksa stok item di gudang	2700
	Mencatat ketersediaan *item*	1200
	Membuat dokumen *purchase requisition* (PR)	1800
	Membuat dokumen *purchase order* (PO)	1800
	Menerima stok *item* & tagihan dari proses pembelian	420
Keuangan	Mengecek dokumen *purchase requistion* (PR)	1620
	Menghitung deposit untuk pembelian stok	900
	Re-budget pembelian stok item harian	1020
	Fiksasi laporan *re-budget* pembelian stok *item*	900
	Membeli stok *item* harian	600
	Membayar pembelian stok *item*	600
Manajemen	Menyiapkan deposit untuk dikirim	1500
	Memeriksa laporan *re-budget* pembelian stok *item*	2700
	Revisi laporan budget pembelian stok *item*	900

Daily Expense Reporting (As-Is Process)		
Peran	Aktivitas	Waktu Proses (s)
	Pencairan budget tambahan pembelian stok *item*	3000
Total Waktu Proses		**21660**

Secara keseluruhan, total waktu yang dibutuhkan untuk seluruh proses *Daily Expense Reporting (As-Is Process)* adalah 21.660 detik, yang menggambarkan beban waktu signifikan dari proses pelaporan pengeluaran harian dalam kondisi *As-Is.*

d. Analisis *Processing Time* pada *Daily Expense Reporting To-Be Process*

Tabel 4. 9 *Processing Time* pada *Daily Expense Reporting To-Be Process*

Daily Expense Reporting (To-Be Process)		
Peran	Aktivitas	Waktu Proses (s)
Pembelian	Memeriksa stok *item* di Vmedis	300
	Membuat dokumen *purchase requisition* (PR)	1800
	Membuat dokumen *purchase order* (PO)	180
	Menerima stok *item* & tagihan dari proses pembelian	120
Keuangan	Pembelian stok *item* harian	600
	Membayar pembelian stok *item*	300
Manajemen	Menyiapkan deposit yang dibutuhkan dari *purchase requisition* (PR)	420
Total Waktu Proses		**3720**

Secara keseluruhan, total waktu pemrosesan dalam proses yang diharapkan ini adalah 3.720 detik, yang merupakan peningkatan efisiensi yang signifikan dibandingkan total waktu 21.660 detik pada proses sebelumnya (*As-Is*). Hal ini menunjukkan adanya otomatisasi, penghapusan aktivitas yang tidak perlu, serta perbaikan alur koordinasi antarperan dalam proses pelaporan pengeluaran harian.

e. Analisis *Processing Time* pada *Monthly Profit and Loss Reporting As-Is Process*

Tabel 4. 10 *Processing Time* pada *Monthly Profit and Loss Reporting As-Is Process*

Monthly Profit & Loss Reporting (As-Is Process)		
Peran	Aktivitas	Waktu Proses (s)
Keuangan	Mengumpulkan laporan pemasukan & pengeluaran harian	2700

Monthly Profit & Loss Reporting (As-Is Process)		
Peran	Aktivitas	Waktu Proses (s)
	Input data ke excel laporan laba rugi	2700
	Pengelompokkan seluruh data transaksi	2700
	Rekonsiliasi bulanan	5400
	Menghitung laba & rugi	3600
	Menyusun draft laporan laba rugi	3600
Manajemen	Memeriksa draft laporan laba rugi	2700
	Membuat laporan draft revisi	1200
	Mengarsip laporan	300
	Menyusun strategi bulanan selanjutnya	5400
	Koordinasi strategi bulan selanjutnya ke seluruh karyawan	3600
Total Waktu Proses		**33900**

Total waktu pemrosesan untuk seluruh aktivitas dalam proses saat ini mencapai 33.900 detik, menunjukkan adanya beban kerja tinggi dan potensi inefisiensi akibat pekerjaan manual yang memakan waktu.

f. Analisis *Processing Time* pada *Monthly Profit and Loss Reporting To-Be Process*

Tabel 4. 11 *Processing Time* pada *Monthly Profit and Loss Reporting To-Be Process*

Monthly Profit & Loss Reporting (As-Is Process)		
Peran	Aktivitas	Waktu Proses (s)
Keuangan	Mengumpulkan laporan pemasukan & pengeluaran harian	Otomatisasi Proses
	Input data ke excel laporan laba rugi	
	Pengelompokkan seluruh data transaksi	
	Rekonsiliasi bulanan	
	Menghitung laba & rugi	
	Menyusun draft laporan laba rugi	
Manajemen	Memeriksa draft laporan laba rugi	
	Membuat laporan draft revisi	
	Mengarsip laporan	
	Menyusun strategi bulanan selanjutnya	
	Koordinasi strategi bulan selanjutnya ke seluruh karyawan	
Total Waktu Proses		**0**

Sebaliknya, dalam tabel *To-Be Process*, seluruh aktivitas dari Keuangan dan Manajemen tetap dicantumkan, namun tidak memiliki waktu proses karena semuanya telah dialihfungsikan ke dalam sistem otomatisasi proses. Hal ini menunjukkan bahwa proses pelaporan laba rugi bulanan telah sepenuhnya diotomatisasi,

g. Analisis *Processing Time* pada *Payroll and Presence As-Is Process*

Tabel 4. 12 *Processing Time* pada *Payroll and Presence As-Is Process*

Payroll & Presence (As-Is Process)		
Peran	Aktivitas	Waktu Proses (s)
Karyawan	Menyediakan presensi bulanan	600
	Mengisi laporan kinerja	420
Admin HR	Menghitung jumlah presensi karyawan	3600
	Rekap presensi & laporan kinerja karyawan	2700
	Mengecek presensi & kinerja karyawan	1800
	Perhitungan gaji kotor	5400
	Perhitungan potongan & tunjangan	2700
	Perhitungan gaji bersih	2700
	Membuat laporan rincian gaji karyawan	1800
	Membuat laporan kas keluar untuk penggajian	1800
Manajemen	Validasi gaji bersih karyawan	1500
	Mengarsip laporan kas keluar untuk penggajian	300
Total Waktu Proses		**25320**

Total waktu proses dalam sistem manual ini mencapai 25.320 detik, menandakan proses yang kompleks, berulang, dan memakan banyak sumber daya manusia.

h. Analisis *Processing Time* pada *Payroll and Presence To-Be Process*

Tabel 4. 13 *Processing Time* pada *Payroll and Presence To-Be Process*

Payroll & Presence (To-Be Process)		
Peran	Aktivitas	Waktu Proses (s)
Karyawan	Presensi bulanan & laporan kinerja harian karyawan tersedia di Vmedis	180
Admin HR	Menarik presensi & kinerja dari sistem Vmedis	600
	Vmedis menyusun rekap ototmatis presensi & kinerja karyawan	300
	Perhitungan gaji bersih karyawan	300
	Vmedis membuat laporan rincian gaji karyawan	120

Payroll & Presence (To-Be Process)		
Peran	Aktivitas	Waktu Proses (s)
	Vmedis membuat laporan kas keluar untuk penggajian	120
Manajemen	Validasi gaji bersih karyawan	600
	Mengarsip laporan kas keluar untuk penggajian	60
Total Waktu Proses		**2280**

Total waktu proses setelah digitalisasi menjadi 2.280 detik, menunjukkan efisiensi luar biasa dengan pengurangan waktu proses sangat signifikan.

4.3.5.2 Proses Simulasi

a. Proses Simulasi dari *Daily Revenue Reporting As-Is Process*

Tabel 4. 14 Hasil Simulasi dari *Daily Revenue Reporting As-Is Process*

Proses Simulasi dari *Daily Revenue Reporting* (*As-Is Process*)					
	Instances Started	***Instances Completed***	***Min. Time***	***Max. Time***	***Average Time***
Kasir	25	25	1h	1h	1h
Keuangan	25	20	1h 50m	5h 2m	3h 23m
Manajemen	18	18	27m	37m	34m 13s

Pada tabel di atas menujukkan kondisi *As-Is* pada tiga peran yaitu kasir, keuangan, dan manajemen. Proses pada Kasir berjalan konsisten dengan semua instance selesai dalam waktu 1 jam. Keuangan mengalami keterlambatan dengan hanya 20 dari 25 *instance* yang selesai, serta rata-rata waktu penyelesaian paling lama yaitu 3 jam 23 menit. Sementara itu, proses Manajemen tergolong cepat dan stabil dengan rata-rata waktu 34 menit 13 detik. Data ini menunjukkan bahwa bagian Keuangan menjadi titik lemah yang perlu ditingkatkan efisiensinya.

b. Proses Simulasi dari *Daily Revenue Reporting To-Be Process*

Tabel 4. 15 Hasil Simulasi dari *Daily Revenue Reporting To-Be Process*

Proses Simulasi dari *Daily Revenue Reporting* (*To-Be Process*)					
	Instances Started	***Instances Completed***	***Min. Time***	***Max. Time***	***Average Time***
Kasir	25	2	34m	44m	29m
Keuangan	25	25	15m	36m	16m 16s
Manajemen	25	25	10m	10m	10m

Secara keseluruhan, tabel ini menunjukkan bahwa digitalisasi berhasil mempercepat proses dengan perubahan yang ditunjukan pada waktu minimal secara berturut-turut mencapai 34 menit, 15 menit, dan 10 menit untuk bagian Kasir, Keuangan, dan Manajemen. Waktu maksimal yang diperlukan secara berturut-turut yaitu 44 menit, 36 menit, dan 10 menit dan waktu rata-rata yang dihabiskan untuk menyelesaikan task pada bagian Kasir adalah 29 menit, Keuangan 16 menit 16 detik, dan Manajemen 10 menit.

c. Proses Simulasi dari *Daily Expense Reporting As-Is Process*

Tabel 4. 16 Hasil Simulasi dari *Daily Expense Reporting As-Is Process*

Proses Simulasi dari *Daily Expense Reporting (As-Is Process)*					
	Instances Started	***Instances Completed***	***Min. Time***	***Max. Time***	***Average Time***
Pembelian	25	21	1h 5m	5h 21m	4h 51m
Keuangan	44	32	10m	2h 39m	56m 52s
Manajemen	24	20	2h 32m	3h 2m	2h 44m

Berdasarkan tabel ini, data yang tertera menunjukkan bahwa proses pembelian memiliki waktu proses paling lama dengan waktu maksimal mencapai 5 jam 21 menit yang diperlukan oleh bagian Pembelian . Selain itu, waktu rata-rata paling tinggi hingga mencapai 4 jam 51 menit. Serta tingkat penyelesaian pada instances masing-masing pool yang belum optimal, sehingga menjadi titik perhatian utama dalam upaya perbaikan efisiensi proses.

d. Proses Simulasi dari *Daily Expense Reporting To-Be Process*

Tabel 4. 17 Hasil Simulasi dari *Daily Expense Reporting To-Be Process*

Proses Simulasi dari *Daily Expense Reporting* (*To-Be Process*)					
	Instances Started	***Instances Completed***	***Min. Time***	***Max. Time***	***Average Time***

Pembelian	25	25	5m	47m	28m 31s
Keuangan	14	14	10m	15m	12m 51s
Manajemen	14	14	7m	7m	7m

Secara keseluruhan, hasil simulasi ini menunjukkan bahwa digitalisasi berhasil meningkatkan efisiensi dan kecepatan proses pelaporan pengeluaran harian secara signifikan di semua bagian yang menghasilkan *instances* mulai dan selesai memiliki jumlah yang sama dengan presentase selesai sebesar 100%, waktu minimal tertinggi hanya selama 10 menit dan waktu maksimal tertinggi selama 47 menit yang berarti jauh lebih optimal, dan juga waktu rata-rata yang digunakan untuk menyelesaikan *task* lebih singkat.

e. Proses Simulasi dari *Monthly Profit & Loss Reporting As-Is Process*

Tabel 4. 18 Hasil Simulasi dari *Monthly Profit & Loss Reporting As-Is Process*

Proses Simulasi dari *Monthly Profit & Loss Reporting* (*As-Is Process*)					
	Instances Started	***Instances Completed***	***Min. Time***	***Max. Time***	***Average Time***
Keuangan	30	29	5h 45m	10h 20m	5h 54m 28s
Manajemen	2	2	1h 5m	3h 20m	2h 12m

Data ini mengindikasikan bahwa proses pelaporan laba rugi bulanan masih memerlukan waktu yang signifikan yang mana bagian keuangan memiliki waktu minimal 5 jam 45 menit dan manajemen memerlukan waktu minimal 1 jam 5 menit dan waktu maksimal secara berturut-turut yaitu 10 jam 20 menit dan 3 jam 20 menit. Sehingga pada bagian keuangan, menjadi target utama untuk efisiensi melalui digitalisasi atau perbaikan proses.

f. Proses Simulasi dari *Payroll and Presence As-Is Process*

Tabel 4. 19 Hasil Simulasi dari *Payroll and Presence As-Is Process*

Proses Simulasi dari *Payroll & Presence* (*As-Is Process*)					
	Instances Started	***Instances Completed***	***Min. Time***	***Max. Time***	***Average Time***
Karyawan	15	15	6h 27m	8h 27m	6h 51m
Admin HR	15	15	6h 40m	8h 40m	7h 4m
Manajemen	15	15	1h	1h	1h

Pada kondisi *As-Is*, proses yang dijalankan oleh Karyawan dan Admin HR membutuhkanmin time secara berturut-turut selama 6 jam 27 menit dan 6 jam 40 menit dan

max time 8 jam 27 menit dan 8 jam 40 menit. Serta waktu rata-rata yang juga cukup lama, masing-masing 6 jam 51 menit dan 7 jam 4 menit.

g. Proses Simulasi dari *Payroll and Presence To-Be Process*

Tabel 4. 20 Hasil Simulasi dari *Payroll & Presence To-Be Process*

Proses Simulasi dari *Payroll & Presence* (*To-Be Process*)					
	Instances Started	***Instances Completed***	***Min. Time***	***Max. Time***	***Average Time***
Karyawan	15	15	19	19	19
Admin HR	15	15	18	18	18
Manajemen	15	15	10	10	10

Pada kondisi *To-Be*, waktu proses berkurang secara signifikan. Rata-rata waktu proses menjadi hanya 19 menit untuk Karyawan, 18 menit untuk Admin HR, dan 10 menit untuk Manajemen, dengan seluruh instance terselesaikan 100%. Hasil ini menunjukkan bahwa digitalisasi berdampak positif dalam mempercepat dan menyederhanakan proses penggajian dan presensi.

4.3.5.3 *User Acceptance Testing (UAT)*

Tahap evaluasi penting yang menilai penerimaan pengguna terhadap sistem dan alur proses baru yang dirancang adalah *User Acceptance Testing (UAT)*. Pada penelitian ini, *User Acceptance Testing (UAT)* berfokus pada hasil *To-Be Process* dari pengimplementasian Vmedis di Apotek Mataram. Proses-proses ini mencakup pelaporan keuangan dan pengelolaan sumber daya manusia (penggajian dan presensi karyawan). *To-Be Process* dibuat dengan tujuan untuk menggantikan proses manual sebelumnya dengan sistem terintegrasi yang lebih efisien dan efektif. Pengujian dari perubahan ini dilakukan untuk mengetahui seberapa baik karyawan memahami dan merasakan manfaat dari alur proses baru tersebut. Terdapat 15 responden (13 orang dari pihak karyawan dan 2 orang dari pihak manajemen) untuk menjawab pertanyaan *User Acceptance Testing (UAT)* yang berkaitan dengan *Financial Process* dan 3 responden (1 orang karyawan dan 2 orang dari pihak manajemen) untuk menjawab pertanyaan *User Acceptance Testing (UAT)* yang berkaitan dengan *Human Resource Process*.

Tabel 4. 21 Kategori *User Acceptance Testing (UAT)*

Jawaban	Skor
Sangat Setuju	5
Setuju	4
Netral	3
Tidak Setuju	2
Sangat Tidak Setuju	1

Kuesioner memiliki 5 skor dengan “Sangat Tidak Setuju” dan berakhir dengan “Sangat Setuju”. Tujuan dari skala ini adalah untuk mengumpulkan data kuantitatif dan sistematis tentang pendapat responden mengenai kejelasan alur proses yang baru, efisiensi waktu, kemudahan penggunaan dan keandalan Vmedis sebagai sistem terintegrasi yang digunakan dalam operasional Apotek Mataram.

Setelah responden melakukan pengisian kuesioner *User Acceptance Testing (UAT)*, maka dilakukan perhitungan skor untuk setiap pertanyaan berdasarkan berdasarkan jawaban responden. Tingkat penerimaan pengguna terhadap adanya alur proses yang baru dengan implementasi Vmedis dapat diukur dengan menggunakan rumus berikut:

$$\% \text{ Skor Aktual} = \frac{\text{Skor Aktual}}{\text{Skor Ideal}} \times 100\%$$

Gambar 4. 11 Rumus Pengukuran

Sumber: (Wulandari, Nofiyani, & Hasugian, 2023)

Penjelasan:

- Skor Aktual: total nilai (bobot) dari seluruh jawaban responden yang diperoleh dari pengisian kuesioner.
- Skor Ideal: nilai maksimal yang diperoleh apabila seluruh responden menjawab dengan bobot tertinggi (Sangat Setuju)

Tabel 4. 22 Skala Likert

% Jumlah Skor	Kriteria
20,00% - 36,00%	Tidak Baik
36,01% - 52,00%	Kurang Baik
52,01% - 68,00%	Cukup
68,01% - 84,00%	Baik
84,01% - 100%	Sangat Baik

Setiap item instrument pada skala Likert diberi kriteria penilaian, yang mencakup penilaian seperti “Tidak Baik”, “Baik”, “Cukup”, “Kurang Baik”, dan “Tidak Baik”. Skala Likert ditunjukkan pada tabel di atas.

a. *User Acceptance Testing (UAT)* Pada *Financial Process*

Tabel 4. 23 Hasil *User Acceptance Testing (UAT)* Pada *Financial Process*

Financial Process						
No	Pertanyaan	Sangat Setuju	Setuju	Netral	Tidak Setuju	Sangat Tidak Setuju
1	Saya memahami alur proses baru setelah menggunakan sistem Vmedis	7	7	1		
2	Alur proses baru yang dirancang terasa lebih sederhana dan logis untuk diikuti	6	9			
3	Proses kerja menjadi lebih cepat	8	4	3		
4	Alur pekerjaan lebih terstruktur dan terdokumentasi dengan baik	11	4			
5	Vmedis dapat meminimasi proses manual	7	8			
6	Vmedis membantu meminimalkan risiko kesalahan	5	6	4		
7	Bantuan pada alur baru membuat fitur Vmedis lebih bisa dipahami	10	5			
8	Vmedis dapat meningkatkan kinerja bagian keuangan	5	5	5		
9	Vmedis menjadikan pekerjaan lebih efektif	3	9	3		
10	Sistem Vmedis berjalan lancar tanpa mengalami kendala seperti error atau bug pada alur yang telah ditentukan	12	3			

Tabel di atas menunjukkan hasil tanggapan 15 responden terhadap penggunaan Vmedis dalam proses keuangan di Apotek Mataram. Mayoritas responden menyatakan bahwa alur kerja baru lebih mudah dipahami, terstruktur, dan membantu mempercepat proses kerja. Meskipun sebagian responden masih netral terhadap dampaknya terhadap kinerja dan risiko kesalahan, secara umum implementasi sistem ini dinilai positif dan berjalan stabil tanpa gangguan teknis berarti.

Tabel 4. 24 Hasil Evaluasi Skor Aktual pada *Financial Process*

Financial Process			
No	Pertanyaan	Skor Aktual	Skor Ideal
1	Saya memahami alur proses baru setelah menggunakan sistem Vmedis	66	75
2	Alur proses baru yang dirancang terasa lebih sederhana dan logis untuk diikuti	66	75
3	Proses kerja menjadi lebih cepat	65	75
4	Alur pekerjaan lebih terstruktur dan terdokumentasi dengan baik	71	75
5	Vmedis dapat meminimasi proses manual	67	75
6	Vmedis membantu meminimalkan risiko kesalahan	61	75
7	Bantuan pada alur baru membuat fitur Vmedis lebih bisa dipahami	70	75
8	Vmedis dapat meningkatkan kinerja bagian keuangan	60	75
9	Vmedis menjadikan pekerjaan lebih efektif	60	75
10	Sistem Vmedis berjalan lancar tanpa mengalami kendala seperti error atau bug pada alur yang telah ditentukan	72	75
Total		658	750
% Skor Aktual		**87,7%**	

Berdasarkan hasil evaluasi terhadap proses keuangan menggunakan sistem Vmedis, terlihat bahwa secara keseluruhan sistem ini telah memberikan dampak positif yang signifikan. Dari sepuluh pertanyaan yang diajukan, skor aktual yang diperoleh adalah 658 dari total skor ideal 750, menghasilkan persentase capaian sebesar 87,7% yang masuk ke dalam kategori “Sangat Baik”. Hal ini menunjukkan bahwa sistem Vmedis dinilai cukup efektif dalam meningkatkan kualitas proses keuangan.

b. *User Acceptance Testing (UAT)* Pada *Human Resource Process*

Tabel 4. 25 Hasil *User Acceptance Testing (UAT)* Pada *Human Resource Process*

Human Resource Process						
No	Pertanyaan	Sangat Setuju	Setuju	Netral	Tidak Setuju	Sangat Tidak Setuju
1	Saya memahami alur proses baru setelah menggunakan sistem Vmedis	1	2			
2	Alur proses baru yang dirancang terasa lebih sederhana dan logis untuk diikuti	3				
3	Proses kerja menjadi lebih cepat	2	1			
4	Alur pekerjaan lebih terstruktur dan terdokumentasi dengan baik	2	1			
5	Vmedis dapat meminimasi proses manual	1	2			
6	Vmedis membantu meminimalkan risiko kesalahan	3				
7	Bantuan pada alur baru membuat fitur Vmedis lebih bisa dipahami	1	1	1		
8	Vmedis dapat meningkatkan kinerja bagian keuangan	3				
9	Vmedis menjadikan pekerjaan lebih efektif			3		
10	Sistem Vmedis berjalan lancar tanpa mengalami kendala seperti error atau bug pada alur yang telah ditentukan		3			

Berdasarkan hasil survei pada bagian *Human Resource Process* terhadap uji coba alur proses baru dengan implementasi Vmedis, secara umum tanggapan 3 responden menunjukkan kecenderungan yang sangat positif. Dari sepuluh pernyataan yang diberikan, sebagian besar responden menyatakan “Sangat Setuju” atau “Setuju”, tanpa ada yang memberikan tanggapan “Tidak Setuju” ataupun “Sangat Tidak Setuju”. Secara keseluruhan, tanggapan pada proses *Human Resource* mencerminkan penerimaan yang sangat baik terhadap sistem Vmedis, dengan kesan bahwa sistem ini mampu meningkatkan efisiensi, kejelasan alur kerja, serta meminimalisir risiko kesalahan.

Tabel 4. 26 Hasil Evaluasi Skor Aktual pada *Human Resource Process*

Human Resource Process			
No	Pertanyaan	Skor Aktual	Skor Ideal
1	Saya memahami alur proses baru setelah menggunakan sistem Vmedis	13	15
2	Alur proses baru yang dirancang terasa lebih sederhana dan logis untuk diikuti	15	15
3	Proses kerja menjadi lebih cepat	14	15
4	Alur pekerjaan lebih terstruktur dan terdokumentasi dengan baik	14	15
5	Vmedis dapat meminimasi proses manual	13	15
6	Vmedis membantu meminimalkan risiko kesalahan	15	15
7	Bantuan pada alur baru membuat fitur Vmedis lebih bisa dipahami	12	15
8	Vmedis dapat meningkatkan kinerja bagian keuangan	15	15
9	Vmedis menjadikan pekerjaan lebih efektif	9	15
10	Sistem Vmedis berjalan lancar tanpa mengalami kendala seperti error atau bug pada alur yang telah ditentukan	12	15
Total		132	150
% Skor Aktual		**88%**	

Berdasarkan hasil evaluasi, implementasi sistem Vmedis pada proses yang dinilai menunjukkan capaian skor aktual sebesar 132 dari 150, atau 88% yang masuk ke dalam kategori “Sangat Baik”. Hal ini mencerminkan bahwa sistem ini telah berfungsi dengan efektif dalam mendukung proses kerja yang dievaluasi

BAB V
HASIL DAN PEMBAHASAN

5.1 Hasil Tahapan *Emphatize*

Tujuan dari tahapan *Emphatize* dalam metode *Design Thinking* adalah untuk mendapatkan pemahaman yang lebih baik tentang kebutuhan, perasaan, dan kesulitan yang dihadapi oleh pengguna akhir. Pemilik dan karyawan Apotek Mataram terlibat langsung dalam proses pendukung bisnis. Untuk memperoleh pemahaman yang diperlukan, pengguna memberikan pendapat mereka tentang penggunaan sistem Vmedis yang membantu aktivitas bisnis pada bagian pelaporan keuangan dan manajemen sumber daya manusia. Selanjutnya, hasil analisis direpresentasikan dalam bentuk empathy map yang terdiri dari lima elemen utama yaitu "Feel", "Think", "Does", "Say", dan "Pain Point".

Karena terbiasa dengan pencatatan manual, pengguna merasa ("Feel") cemas dan tidak percaya diri saat menggunakan sistem terintegrasi selama proses pelaporan keuangan. Pengguna khawatir akan kesalahan input yang dapat memengaruhi keakuratan pelaporan keuangan. Dari segi pemikiran ("Think") pengguna melihat bahwa pelaporan keuangan dapat lebih mudah dengan adanya Vmedis, tetapi pengguna mengakui bahwa mempelajari sistem baru ini memerlukan waktu. Dalam praktiknya (Does), pengguna mencoba memahami fitur-fitur Vmedis hingga mencatat langkah-langkah penggunaan. Adapun pertanyaan yang diberikan ("Say") mencermikan kondisi transisi, di mana pengguna menyatakan bahwa fitur yang dimiliki Vmedis lengkap, akan tetapi masih belum sepenuhnya paham dari segi penggunaan. Sehingga "Pain Point" terletak pada pemahaman yang dimiliki oleh pengguna masih kurang.

Secara keseluruhan, tahapan *Emphatize* ini memberikan gambaran yang jelas mengenai kebutuhan dan kesulitan yang dihadapi pengguna saat berdaptasi dengan sistem Vmedis. Tahapan ini akan menjadi landasan untuk melanjutkan penelitian ke tahapan selanjutnya yaitu *Define* sebagai bentuk pendefinisian solusi berbasis kebutuh nyata pengguna.

5.2 Hasil Tahapan *Define*

Dalam metode *Design Thinking*, tahapan *Define* memiliki peran sangat penting untuk merumuskan inti masalah pengguna berdasarkan hasil wawancara yang dilakukan selama tahapan *Emphatize*. Pada tahapan ini, data yang telah dikumpulkan kemudian dianalisis kembali

untuk menemukan sumber masalah sebenarnya. Metode “5 Whys” yaitu teknik bertanya “Mengapa” sebanyak lima kali bertujuan untuk menggali akar masalah dengan menguraikan lapisan-lapisan penyebab dari suatu masalah yang paling mendasar secara sistematis.

Berdasarkan data yang diperoleh pada proses pelaporan keuangan di Apotek Mataram meunjukkan bahwa penggunaan Vmedis belum berjalan secara optimal. Pengguna masih mengalami kesulitan dalam memahami dan mengoperasian fitur-fitur yang ada. Hasil 5 Whys menunjukkan bahwa keterlambatan pelaporan keuangan bukan hanya karena masalah teknis melainkan disebabkan oleh belum siapnya pengguna dalam menghadapi transisi dari sistem manual ke sistem digital. Kesenjangan pengetahuan, kekhawatiran kesalahan input, dan perbedaan alur kerja antara proses manual dan proses digital menggunakan Vmedis menyebabkan ketidasiapan ini. Selain itu, analisis dilakukan pada proses pengelolaan sumber daya manusia khususnya fungsi penggajian dan presensi karyawan. Ditemukan bahwa terdapat permasalahan yang disebabkan oleh proses manual yang masih digunakan. Meskipun Vmedis telah diuji coba, kendala yang dihadapi tetap muncul karena karyawan mengalami kebingungan dalam mengikuti struktur proses yang baru.

Setelah tahapan *Define* berhasil mengidentifikasi akar masalah, langkah selanjutnya adalah tahapan *Ideate*. Pada tahapan ini, fokusnya adalah peda pembuatan berbagai solusi yang relevan dengan *statement* yang telah dirumuskan sebelumnya.

5.3 Hasil Tahapan *Ideate*

Tahap *Ideate* merupakan proses dalam metode *Design Thinking* yang berfokus menemukan solusi kreatif untuk masalah yang telah didefinisikan sebelumnya. Pada tahap ini, berbagai ide dan saran dibuat berdasarkan masalah yang telah ditemuka selama proses *Define*. Metode *How Might We (HMW)* adalah metode yang digunakan pada penelitian ini untuk merancang solusi terhadap permasalahan yang dihadapi dalam uji coba implementasi sistem terintegrasi Vmedis. Metode ini mendukung eksplorasi solusi secara terarah.

Tiga kategori utama yang dianalisis dalam proses pelaporan keuangan yaitu *Daily Revenue Reporting Process, Daily Expense Reporting Process*, dan *Monthly Profit and Loss Reporting*. Setiap aktivitas dalam proses ini diidentifikasi berdasarkan *“Pain Point”* nya, kemudian dirancang solusinya. Aktivitas manual dari proses-proses tersebut seperti pencatatan manual uang keluar maupun masuk, perhitungan kas manual, hingga pembuatan dokumen keperluan Apotek Mataram seperti dokumen *Purchase Requisition, Purchase Order*, maupun

laporan keuangan dapat diminimasi hingga diganti dengan fitur otomatisasi Vmedis. Dengan demikian, proses pelaporan menjadi lebih cepat, dan juga lebih akurat. Dengan cara yang sama, untuk proses manajemen sumber daya manusia menunjukkan bahwa banyak aktivitas manual seperti presensi harian karyawan, rekapitulasi data presensi manual, maupun perhitunggan gaji secara manual dapat menyebabkan keterlambatan dan kesalahan. Solusi seperti Vmedis sebagai sistem terintegrasi yang dapat mengubah aktivitas manual menjadi digital diusulkan melalui metode *How Might We (HMW)*.

Secara keseluruhan, hasil dari tahapan *Ideate* ini menunjukkan bahwa solusi penting untuk meningkatkan produktivitas, mengurangi kesalahan manual, dan mempercepat proses pengambilan keputusan di Apotek Mataram. Sebelum solusi diuji dan divalidasi lebih lanjut pada tahapan *Prototype* dan *Test*, tahapan *Ideate* ini menjadi fondasi penting.

5.4 Hasil Tahapan *Prototype*

Tahapan *Prototype* memvisualisasikan proses bisnis *To-Be* sebagai representasi kondisi ideal untuk dilakukan uji coba penerapan Vmedis di Apotek Mataram. Salah satu perubahan utama yang terjadi pada proses bisnis yang melibatkan otomatisasi alur kerja adalah penurunan waktu proses dan pengurangan aktivitas manual. Hal ini bertujuan meningkatkan akurasi dan efisiensi dalam pengelolaan proses bisnis.

Proses-proses utama yang mengalami perubahan meliputi pelaporan pendapatan harian *(daily revenue reporting)*, pelaporan pengeluaran harian *(daily expense reporting)*, pelaporan laba rugi bulanan *(monthly profit and loss reporting)*, dan penggajian dan presensi karyawan. Pada pelaporan pemasukan harian *(daily revenue reporting)*, aktivitas yang sebelumnya dilakukan decara manual kini dipercepat dengan bantuan Vmedis, mulai dari pemeriksaan dan perhitungan kas masuk, pembuatan laporan keuangan hingga proses validasi yang sudah terotomatisasi dan saling terintegrasi. Sementara itu, dalam pelaporan pengeluaran harian *(daily expense reporting)*, efisiensi meningkat karena hampir seluruh tahapan mulai dari permintaan pembelian, persetujuan, hingga pencatatan pembayaran telah dijalankan melalui sistem yang saling terkoneksi. Kemudian, laporan laba rugi bulanan *(monthly profit and loss reporting)* yang sebelumnya dibuat secara manual kini dapat dihasilkan secara otomatis oleh sistem, sehingga Apotek Mataram sudah memiliki laporan yang otomatis tersimpan di database informasi dan tidak perlu melakukan proses manual yang sama setiap bulannya. Di sisi lain, proses penggajian dan prensensi dibantu oleh Vmedis yang secara otomatis melakukan

perhitungan gaji berdasarkan data presensi, tunjangan maupun potongan yang telah terdeteksi oleh Vmedis. Transformasi ini membuat proses bisnis di Apotek Mataram menjadi lebih efisien, cepat, dan mini risiko kesalahan karena mengurangi intervensi manual. Uji coba implementasi Vmedis menggunakan alur proses yang baru menujukkan potensi besar dalam meningkatkan efektivitas pengelolaan operasional dan keuangan Apotek Mataram secara keseluruhan.

5.5 Hasil Tahapan *Test*

Tahapan *Test* dilakukan untuk menilai keberhasilan uji coba penerapan alur proses baru menggunakan Vmedis dalam mendukung proses keuangan dan manajemen sumber daya manusia di Apotek Mataram. Tahapan *Test* ini dilakukan menggunakan kuesioner *User Acceptance Testing (UAT)* yang diberikan kepada karyawan sekaligus pihak manajemen Apotek Mataram sebagai pengguna. Kemudian dilakukan juga simulasi waktu (*Process*ing time) yang mana kedua hal ini dilakukan untuk membandingkan tingkat kondisi sebelum digitalisasi (*As-Is Process*) dan sesudah digitalisasi (*To-Be Process*) menggunakan Vmedis.

Hasil pengujian menunjukkan adanya pengurangan waktu proses yang signifikan setelah Vmedis diterapkan. Sebagai contoh, pada proses *daily revenue reporting* memiliki total durasi pengerjaan berkurang dari 14.640 detik menjadi 2.940 detik. Hal ini serupa juga terjadi pada *daily expense reporting* yang sebelumnya membutuhkan waktu 21.660 detik menjadi 3.720 detik. Untuk proses *monthly profit and loss reporting*, seluruh tahapan telah berhasil diotomatisasi, sehingga tidak lagi memerlukan waktu pengerjaan manual yang sebelumnya mencapai 39.300 detik. Begitu pula pada proses penggajian dan presensi, terdapat penurunan waktu proses dari 25.260 detik menjadi hanya 2.200 detik. Simulasi yang dilakukan juga menunjukkan bahwa waktu rata-rata penyelesaian tiap proses masing-masing peran menjadi lebih singkat setelah Vmedis bersamaan dengan alur proses yang baru digunakan.

Dari sisi pengguna, evaluasi dilakukan melalui kuesioner yang diberikan kepada kategori yaitu untuk memperoleh pendapat pengguna dari sisi proses keuangan dan dari sisi proses manajemen sumber daya manusia. Hasil kuesioner pada proses keuangan menunjukkan nilai aktual sebesar 658 dari total skor ideal 750 atau sekitar 87,7% yang masuk ke dalam kriteria “Sangat Baik” dengan indikasi uji coba Vmedis dengan alur proses yang baru dapat membantu pengguna seperti dari segi pemahaman alur, efisiensi pekerjaan dan kemudahan dalam mengikuti proses. Sementara itu, nilai aktual yang dicapai untuk proses yang penggajian

dan presensi diperoleh nilai aktual sebesar 132 dari 150 atau 88% yang masuk ke dalam kategori “Sangat Baik” dan mendandakan bahwa uji coba alur proses baru dengan implementasi Vmedis dapat diterima dengan baik oleh pengguna. Responden menyatakan bahwa sistem mendukung pekerjaan menjadi lebih cepat, minim kesalahan, dan lebih efisien.

Berdasarkan pengujian yang telah dilakukan, dapat disimpulkan bahwa Vmedis secara signifikan membawa perbaikan terhadap efisiensi dan efektivitas. Proses-proses yang sebelumnya memerlukan waktu lama dan dilakukan secara manual kini menjadi lebih ringkas, otomatis, serta lebih mudah dipahami dan dijalankan oleh pengguna. Dengan demikian, Vmedis terbukti efektif mendukung digitalisasi proses bisnis yang lebih modern dan terstruktur.

BAB VI
PENUTUP

6.1 Kesimpulan

Berdasarkan penelitian yang dilakukan di Apotek Mataram mengenai implementasi Vmedis sebagai solusi integrasi pada bisnis proses pendukung *(support process),* diperoleh kesimpulan sebagai berikut:

1. Karyawan Apotek Mataram menghadapi tantangan dalam pemahaman sistem baru, perbedaan alur kerja antara proses manual dan digital menggunakan Vmedis, serta adanya kekhawatiran terhadap kesalahan saat input data dan proses pencatatan. Hal ini disebabkan oleh dokumentasi sistem yang belum familiar hingga fitur-fitur yang dirasa cukup kompleks oleh pengguna.
2. Permasalahan utama pada proses bisnis pendukung *(support process)* yang menghambat stabilitas operasional, diketahui bahwa proses pelaporan keuangan dan manajemen sumber daya manusia belum berjalan efisien. Hal ini disebabkan oleh transisi sistem yang belum diintegrasikan sepenuhnya, ditambah dengan adanya kendala adaptasi terhadap prosedur baru. Dalam proses keuangan, sistem pelaporan masih berjalan lambat karena sebagian besar prosedur masih dilakukan secara manual. Sedangkan pada proses manajemen sumber daya manusia, keterlambatan dalam proses penggajian dan presensi masih terjadi akibat kebingungan pengguna.
3. Penyesuaian fitur dan alur kerja Vmedis pada proses pelaporan keuangan dan manajemen sumber daya manusia dilakukan melalui pendekatan *Design Thinking*, khususnya pada tahap *Ideate*. Proses ini diawali dengan identifikasi masalah utama berupa kebingungan dan kendala adaptasi karyawan terhadap sistem Vmedis yang masih terkesan baru, serta adanya perbedaan alur antara proses manual sebelumnya dengan sistem yang terdigitalisasi. Dari hasil observasi dan pemetaan aktivitas, masalah tersebut diformulasikan dalam bentuk pertanyaan *How Might We (HMW)* guna menciptakan solusi yang terfokus pada kebutuahan pengguna. Pertanyaan-pertanyaan ini kemudian menjadi dasar dalam mengembangkan solusi dari permasalahan yang ditemukan. Hasil simulasi *process*ing *time* yang dilakukan menunjukkan perubahan penurunan waktu proses yang signifikan yakni pada proses *daily revenue reporting* sebesar 79.9%, *proses daily expense reporting* mengalami penurunan waktu proses sebesar 82.8%, proses

monthly profit and loss reporting 100% yang mana proses ini digantikan dengan otomatisasi menggunakan Vmedis secara keseluruhan, dan proses *payroll and presence* mengalami penurunan waktu proses sebesar 91%. Dengan demikian, penyesuaian yang dilakukan bukan hanya bersifat teknis, tetapi juga pada kebutuhan yang dihadapi pengguna di Apotek Mataram.

4. Alur proses baru penggunaan Vmedis pada *support process* berhasil disusun secara sistematis dengan mengacu pada hasil analisis kebutuhan dan tantangan pengguna secara langsung. Penyusunan alur proses yang baru ini bertujuan untuk menyelaraskan aktivitas harian karyawan dengan fitur-fitur yang tersedia dalam Vmedis, sehingga proses bisnis menjadi lebih terstruktur dan mudah diikuti. Setiap aktivitas dalam alur kerja telah dirancang menggunakan *BPMN (Business Process Model and Notation)*.
5. Uji coba terhadap alur kerja baru yang telah dirancang menunjukkan peningkatan signifikan dalam efisiensi dan produktivitas *support process* di Apotek Mataram. Penggunaan sistem Vmedis memungkinkan automasi pada berbagai aktivitas. Hasil pengujian melalui *User Acceptance Testing (UAT)* menunjukkan bahwa mayoritas karyawan merasa terbantu dengan alur kerja baru.

6.2 Saran

1. Pada penelitian selanjutnya dapat dilakukan dengan metode comparative study antara Vmedis dengan sistem informasi apotek lainnya yang bertujuan untuk memberikan rekomendasi sistem paling optimal berdasarkan fitur, kemudahan pengguna, biaya implementasi hingga dukungan layanan.
2. Pada penelitian selanjutnya dapat dilakukan analisis kuantitatif dengan mengukur dampak langsung implementasi terhadap indikator kinerja Apotek Mataram seperti peningkatan omset maupun pengurangan biaya operasional.
3. Penelitian berikutnya dapat mengeksplorasi dampak digitalisasi terhadap perubahan perilaku, komunikasi antar bagian, kepemimpinan, dan budaya organisasi secara umum di lingkungan Apotek Mataram.

DAFTAR PUSTAKA

Azizah, M. N., Setianti, D. I., & Nugroho, A. (2024). Penerapan Sistem Enterprise Resource Planning (ERP) Pada Sektor UMKM. *Jurnal Teknologi Dan Sistem Informasi Bisnis, 6*(1), 110-116.

Firmansyah, & Ardiansyah, H. (2023). Implementasi Sistem Informasi Enterprise Resource Planning(ERP) Purchase And Point Of SalePadaApotek Puri Sehat Berbasis Web. *OKTAL : Jurnal Ilmu Komputer dan Science, 2, No. 12*, 3213-3222.

Ismanto, Hidayah, F., & Kristinanti. (2020). Pemodelan Proses Bisnis Menggunakan Business Process Modelling Notation (BPMN) (Studi Kasus Unit Penelitian dan Pnegabdian Kepada Masyarakat (P2KM) Akademi Komunitas Negeri Putra Sang Fajar Blitar). *BRILIANT: Jurnal Riset dan Konseptual, 5*(1), 69-76.

Kous, K., & Polančič, G. (2024). Digitalization in Business Process Management: A Comparative Analysis of the Usability of Process Modeling Tools. In A. Erturk, S. E. Colbran, E. Coskun, F. Theofanidis, & Q. Abidin (Eds.), *Convergence of Digitalization, Innovation, and Sustainable Development in Business* (p. 20). IGO Global Scientific Publishing.

Marik, N. A.-A., & Priharsari, D. (2023). Pemodelan dan Evaluasi Proses Bisnis menggunakan Business Process Improvement (BPI) (Studi Kasus: Bagian Human Universitas Mataram). *Jurnal Pengembangan Teknologi Informasi dan Ilmu Komputer*, 827-835.

Marina, A., Wahjono, S. I., & Kurnoawati, T. (2021). Penerapan Sistem Informasi Akuntansi Syariah untuk Mematuhi Etika Bisnis Rumah Sakit. *Jurnal Nusantara Aplikasi Manajemen Bisnis, 6*(1), 109-117.

Maulana, Y. M. (2023). Model Perencanaan Proses Bisnis Berdasarkan Business Process Management Pada Universitas Dinamika. *Jurnal Ilmiah MEDIA SISFO, 17*(1), 73-85.

Mokoagow, D. S., Mokoagow, F., Pontoh, S., Ikhsan, M., Pondang, J., & Paramarta, V. (2024). Sistem Informasi Manajemen Rumah Sakit dalam Meningkatkan Efisiensi: Mini Literature Review. *COMSERVA: Jurnal Penelitian dan Pengabdian Masyarakat, 3*(10), 4290-4307.

Mukaddas, A., Zubair, M. S., & Yusriadi. (2019). APOTEK PENDIDIKAN TADULAKO: IMPLEMENTASI PHARMACEUTICAL CARE SECARA PROFESSIONAL PADA LINGKUP FARMASI KOMUNITAS. *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat, 24*(4), 865-869.

Mustofa, A., Ekasari, K., & Kusmintarti, A. (2021). IMPLEMENTATION OF INVENTORY ACCOUNTING INFORMATION SYSTEMS AT PHARMACY (Case Study at Tirta Pharmacy). *International Journal of Economics, Business and Accounting Research (IJEBAR), 5*(2), 153-160.

Novian, C., Idah, Y. M., & Rifai, Z. (2022). PEMODELAN PROSES BISNIS PENGADAAN BARANG (STOK) MENGGUNAKAN PENDEKATAN BUSINESS PROCESS MODELLING NOTATION (BPMN) (Studi Kasus: SHM Motor Purwokerto). *Journal of Information System Management (JOISM), 3*(2), 63-69.

Nugraha, D., Daningrum, V., Ariyadi, & Fiqar, T. P. (2019). Pemodelan Proses Bisnis Penggajian Pada PT. Bumi Sawindo Permai. *JUTI: Jurnal Ilmiah Teknologi Informasi*, 12-20.

Prasetyo, A. R., Nizar, A. M., Kamal, I., Ihsan, M. C., & Maheswa, A. N. (2024). ANALISISKANVASMODELBISNISAPOTEK MUSTAJAB. *JIIC: Jurnal Intelek Insan Cendikia, 1*(5), 1-7.

Rockville. (2021). *National Healthcare Quality and Disparities Report.* US: Agency for Healthcare Research and Quality.

Sakdiyah, S. S., Eltivia, N., & Afandi, A. (2022). Root Cause Analysis Using Fishbone Diagram: Company Management Decision Making. *Journal of Applied Business, Taxation and Economics Research (JABTER), 1*(6), 566-576.

Saputra, H. E., Suprianto, A., Aprilia, P. D., & Lestari, S. A. (2024). Rancang Bangun Sistem Aplikasi Kasir Pintar Enterprise Resource Planning (ERP) Berbasis Odoo pada UMKM Rumah Makan Tradisional Uni Mita Lintau. *Jurnal Pengabdian Nasional (JPN) Indonesia*, *5*(2), 362-372.

Siemon, D., Becker, F., & Bissantz, S. R. (2019). How Might We? From Design Challenges to Business Innovation. *Journal of Creativity and Business Innovation*, *4*, 96-110.

Sinansari, P., Salsabila, S. H., Hanoum, S., Lopatka, A., & Wlodarski, W. (2023). Identify Customer Element Through Empathy Map and User Persona. *Procedia Computer Science*, *225*, 4148-4156.

Sri, M. T., Suresh, M., & Varalakshmi, D. (2024). Integration of Erp in Optimizing Business Process. *International Research Journal on Advanced Engineering and Management, 02*(05), 1584-1587.

Suauthai, W., Huayhongthong, K., Thavornwattanayong, W., Chaiyakittisopon, K., & Lertsirimunkong, J. (2022). Health Innovation Development by Using Design Thinking in Pharmacy. *Siriraj Medical Journal*, *74*, 401-407. doi:https://dx.doi/10.33192/Smj.2022.49

Susanti, V., & Sandari, T. E. (2023). Pengaruh Good Corporate Governance Dan Struktur Modal Terhadap Kinerja Keuangan. *Jurnal Riset Ilmu Akuntansi, Vol.2*(No.3), 21-35.

Suzianti, A., & Arrafah, G. (2019). User Interface Redesign of Dental Clinic ERP System using Design Thinking: A Case Study. 193-197.

Syafiraliany, L., Lubis, M., & Witjaksono, W. (2019). Analysis of Critical Success Factors from ERP System Implementation in Pharmaceutical Fields by Information System Success Model. 1-6.

Taufanti, S., Rahayu, V. S., Effendi, M. I., Indria, N., & Christina, V. (2022). THE EFFECTIVENESS OF IMPLEMENTING AN ERP SYSTEM FOR RAW MATERIAL (Case Study at PT.Pharmacy). *CENTRAL ASIA AND THE CAUCASUS*, *23*(1), 3957-3965.

Tjandrawinata, R. R. (2016). Industri 4.0: revolusi industri abad ini danpengaruhnya pada bidang kesehatan danbioteknologi. *Working Paper from Dexa Medica Group*, 1-13.

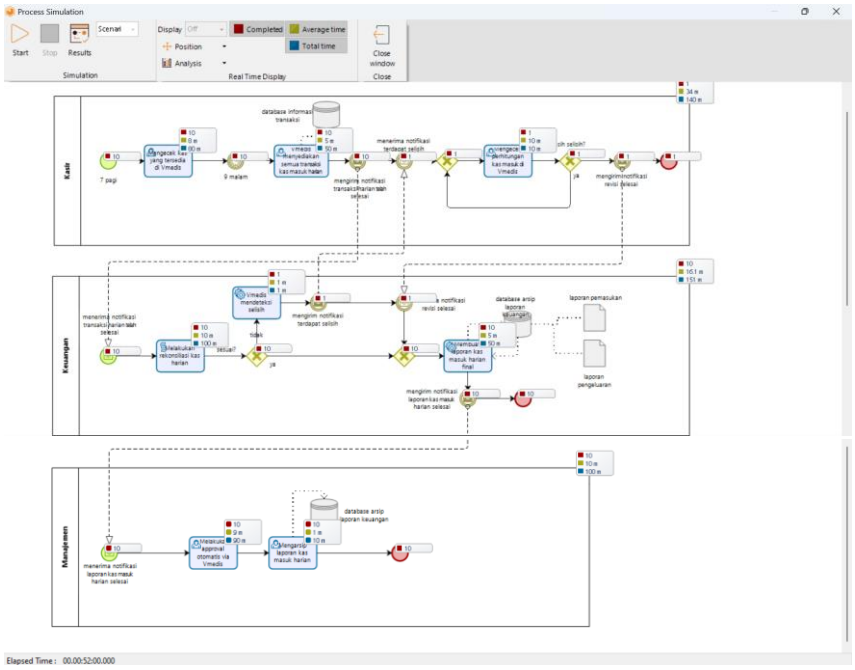
Tyas, A. W., & Abidin, F. N. (2023). Evaluation of the Implentation of System Application and Products in Data Processing (SAP) as an Effort to Increase Transparency of Financial Report at PT. Kimia Farma Pharmacy Sidoarjo Business Uni. 1-13.

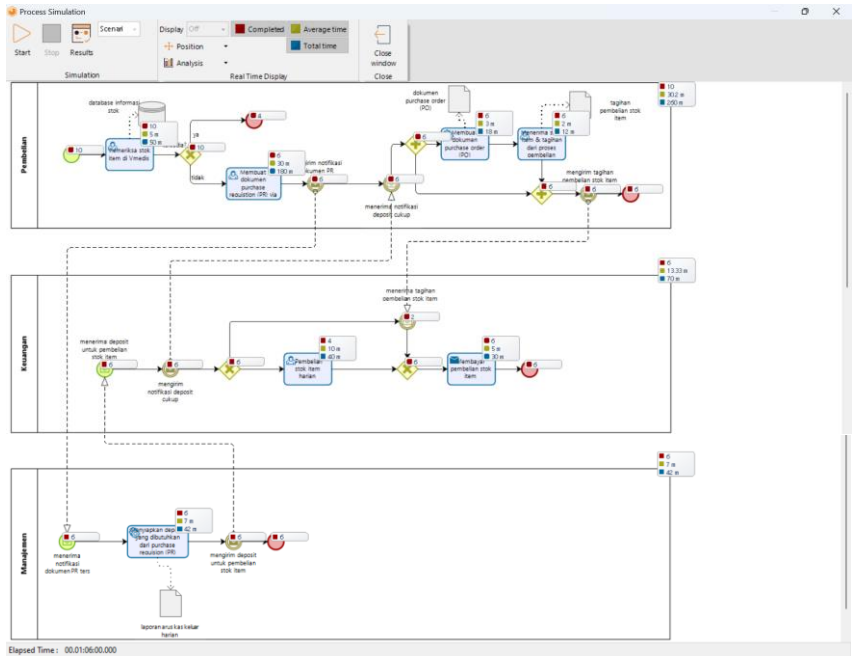
Widodo, A. C., & Wahyuni, E. G. (2021). Penerapan Metode Pendekatan Design Thinking dalam Rancangan Ide Bisnis Kalografi. *Journal Universitas Islam Indonesia*, *2*(2).

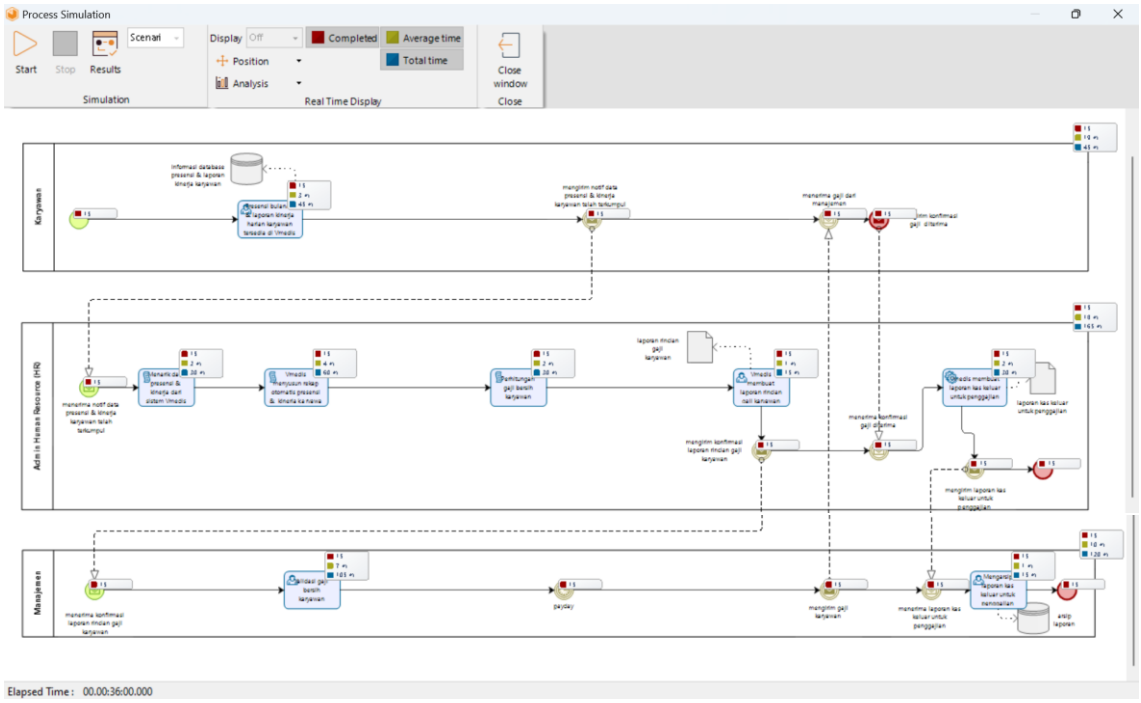
Wulandari, Nofiyani, & Hasugian, H. (2023). USER ACCEPTANCE TESTING (UAT) PADA ELECTRONIC DATA PREPROCESSING GUNA MENGETAHUI KUALITAS SISTEM. *JMIK (JURNAL MAHASISWA ILMU KOMPUTER), 4*, 20-27.

LAMPIRAN

Lampiran 1. Proses Simulasi (Tahap *Test*)







Lampiran 2. Kuesioner *User Acceptance Testing (UAT)*

Survey Karyawan Apotek Mataram Terkait Implementasi Vmedis

Assalamu'alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh.

Saya Vira Dwi Apryola dari Program Studi Teknik Industri Universitas Islam Indonesia ingin melakukan survey terhadap uji coba penggunaan alur baru dalam pengimplementasian Vmedis pada Apotek Mataram. Untuk terus meningkatkan kenyamanan, produktivitas, dan kualitas lingkungan kerja di Apotek Mataram.

Survei ini bersifat **anonim dan rahasia**, sehingga Anda bisa menjawab dengan jujur dan terbuka. Waktu pengisian hanya membutuhkan sekitar **5–10 menit.**

Terima kasih atas partisipasinya!
Wassalamu'alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh.

* Indicates required question

Posisi Anda di Apotek Mataram *

- ◯ Manajemen
- ◯ Karyawan

Saya memahami alur proses baru setelah menggunakan sistem Vmedis. *

- Netral
- Setuju
- Tidak Setuju
- Sangat Setuju
- Sangat Tidak Setuju

Alur proses baru yang dirancang terasa lebih sederhana dan logis untuk diikuti. *

- Netral
- Sangat Tidak Setuju
- Tidak Setuju
- Setuju
- Sangat Setuju

Proses kerja menjadi lebih cepat. *

- Netral
- Setuju
- Sangat Tidak Setuju
- Sangat Setuju
- Tidak Setuju

Alur pekerjaan lebih terstruktur dan terdokumentasi dengan baik. *

- Sangat Setuju
- Sangat Tidak Setuju
- Setuju
- Tidak Setuju
- Netral

Vmedis dapat meminimasi proses manual. *

- Tidak Setuju
- Setuju
- Netral
- Sangat Setuju
- Sangat Tidak Setuju

Vmedis membantu meminimalkan risiko kesalahan. *

- ◯ Setuju
- ◯ Sangat Setuju
- ◯ Tidak Setuju
- ◯ Netral
- ◯ Sangat Tidak Setuju

Bantuan pada alur baru membuat fitur Vmedis lebih bisa dipahami. *

- ◯ Netral
- ◯ Sangat Tidak Setuju
- ◯ Sangat Setuju
- ◯ Tidak Setuju
- ◯ Setuju

Vmedis dapat meningkatkan kinerja bagian keuangan. *

- ◯ Tidak Setuju
- ◯ Sangat Setuju
- ◯ Setuju
- ◯ Sangat Tidak Setuju
- ◯ Netral

Vmedis menjadikan pekerjaan lebih efektif. *

- ◯ Setuju
- ◯ Sangat Tidak Setuju
- ◯ Netral
- ◯ Tidak Setuju
- ◯ Sangat Setuju

Sistem Vmedis berjalan lancar tanpa mengalami kendala seperti error atau bug pada alur yang telah ditentukan. *

- ◯ Netral
- ◯ Sangat Tidak Setuju
- ◯ Setuju
- ◯ Tidak Setuju
- ◯ Sangat Setuju