

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Perkembangan sektor kesehatan masyarakat saat ini sudah berkembang dengan sangat pesat. Hal ini dapat dilihat dari tersebarnya apotek di lingkungan masyarakat sebagai penyedia kebutuhan medis. Apotek tidak hanya berfungsi sebagai tempat penyedia obat-obatan, tetapi juga memiliki peran penting dalam menjaga ketersediaan obat yang tepat dan berkualitas bagi masyarakat. Menurut Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 35 Tahun 2014, apotek berperan sebagai sarana pelayanan kefarmasian yang menjadi penghubung antara pasien dan obat-obatan, menyediakan layanan farmasi serta memastikan obat-obatan yang disalurkan sesuai dengan standar keamanan dan kualitas yang berlaku.

Apotek XYZ merupakan apotek yang bertujuan untuk memberikan pelayanan kesehatan kepada masyarakat sekitar. Apotek ini didirikan oleh tiga apoteker yang sekaligus bertanggung jawab dalam menjalankan operasional apotek dan memastikan layanan farmasi berjalan dengan baik. Dengan menyediakan berbagai macam obat, produk dan alat kesehatan, serta layanan tambahan seperti swamedikasi, telefarmasi, *home pharmacy care*, dan layanan pengantaran obat.

Apotek XYZ telah memiliki sistem pengelolaan persediaan yang cukup terstruktur, namun masih terdapat kendala yang dihadapi dalam mempertahankan efektivitas sistem tersebut, khususnya terkait ketepatan waktu pemesanan dan akurasi pencatatan stok obat. Apotek XYZ memanfaatkan aplikasi pencatatan stok, tetapi pernah menghadapi kendala teknis, seperti aplikasi yang mengalami *bug* atau tidak merespons saat dilakukan pembaruan data. Hal ini mengakibatkan ketergantungan pada pencatatan manual yang kurang efisien, menciptakan ketidakseimbangan antara stok yang tersedia dan permintaan konsumen, yang pada akhirnya dapat mempengaruhi ketersediaan obat dan berpotensi menyebabkan kehilangan penjualan atau *lost sales*.

Pengelolaan persediaan yang tidak dilakukan dengan tepat dapat berdampak negatif terhadap keberlangsungan Apotek XYZ, termasuk pada aspek biaya persediaan. Selain itu, permasalahan ini juga berpotensi menurunkan reputasi

Apotek XYZ di mata konsumen akibat ketersediaan obat yang tidak memadai. Pengambilan keputusan terkait persediaan, baik kuantitas maupun waktu pemesanan, perlu mempertimbangkan biaya persediaan secara mendalam. Oleh karena itu, diperlukan pengendalian persediaan obat yang optimal untuk memastikan ketersediaan stok obat tetap terjaga sekaligus mengurangi biaya yang dikeluarkan.

Pengelolaan persediaan yang kurang optimal dapat memengaruhi kualitas layanan apotek, reputasi, dan keberlangsungan bisnis. Sebagai contoh, *stockout* dapat mengakibatkan kekurangan obat yang diperlukan, sementara *overstock* dapat menyebabkan peningkatan biaya penyimpanan. Agar ketersediaan obat dan kebutuhan medis lainnya selalu terpenuhi, diperlukan perencanaan pengadaan, pemesanan, dan pengendalian persediaan obat yang optimal di apotek. Hal ini bertujuan untuk menjamin ketersediaan obat, meningkatkan mutu kesehatan, serta mendukung kualitas hidup pasien.

Pentingnya pengelolaan persediaan yang optimal menjadi dasar dilakukannya penelitian lebih lanjut mengenai pengelolaan persediaan di Apotek XYZ, dengan fokus pada perancangan sistem pengendalian pemesanan yang diharapkan dapat membantu menurunkan biaya dan meningkatkan efisiensi operasional. Dengan solusi yang tepat, Apotek XYZ diharapkan dapat meningkatkan kualitas layanan dan menjaga ketersediaan obat bagi masyarakat.

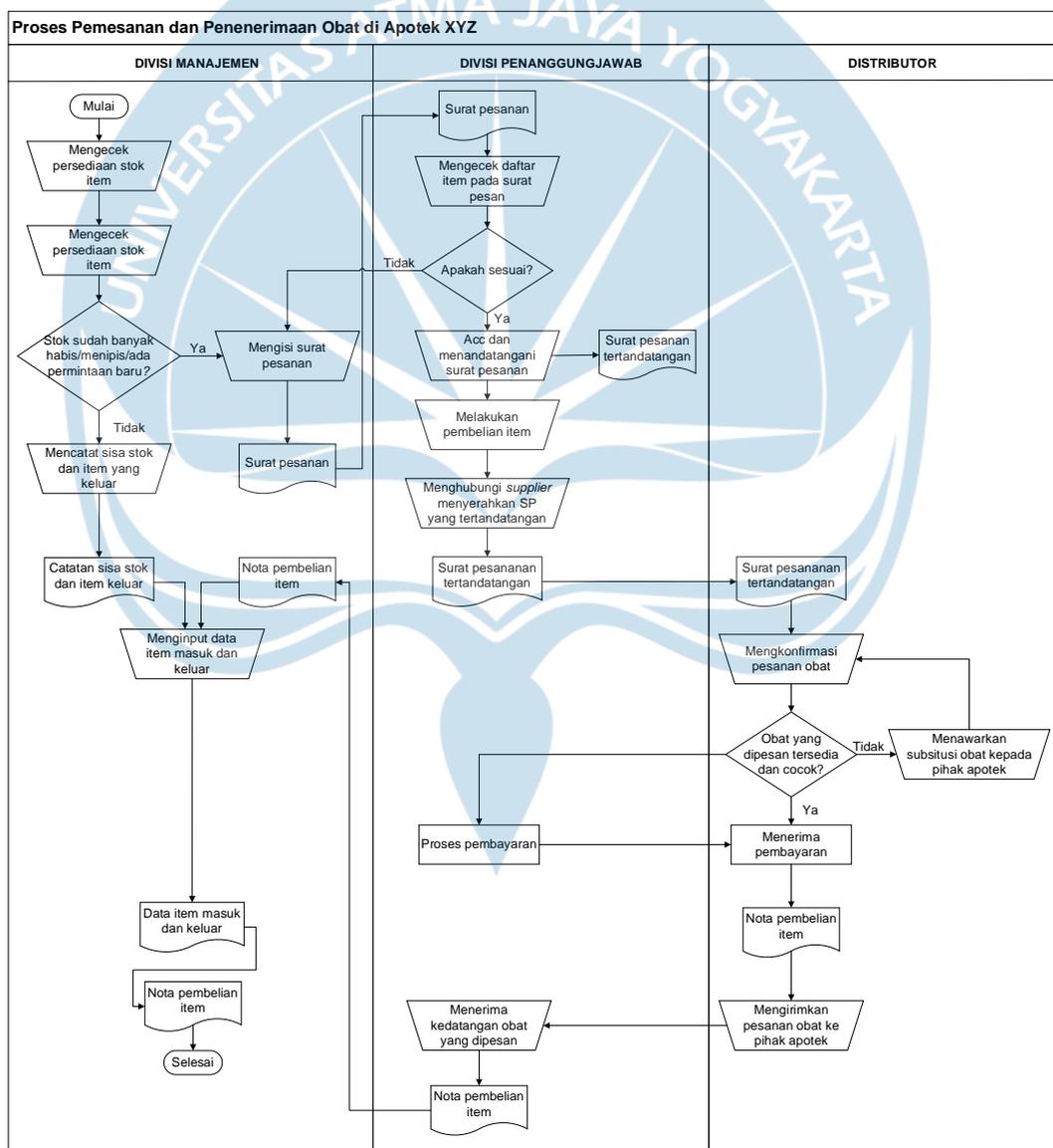
1.2. Penelusuran Masalah

Untuk memahami secara menyeluruh permasalahan yang terjadi di Apotek XYZ, dilakukan observasi serta wawancara mendalam dengan pihak yang berperan penting dalam operasional harian apotek. Wawancara ini menggali berbagai aspek terkait manajemen persediaan, proses pengadaan, serta temuan masalah yang dihadapi dalam menjaga ketersediaan stok.

Berdasarkan wawancara, salah satu temuan masalah yang dihadapi adalah ketidaktepatan dalam perencanaan pengadaan item. Proses pemesanan stok di Apotek XYZ dilakukan berdasarkan rumus yang dimiliki apotek dan dari prediksi data historis untuk kebutuhan obat yang akan datang. Misalnya, apoteker memesan jumlah tertentu dari item yang diperkirakan akan habis dalam waktu dekat, namun belum mempertimbangkan jumlah pemakaian dengan tepat. Akibatnya terjadi ketidaksesuaian antara jumlah stok yang dipesan dengan

kebutuhan sebenarnya. Jika jumlah yang dipesan terlalu sedikit, stok akan lebih cepat habis, sementara pemesanan dalam jumlah berlebih menyebabkan persediaan tersimpan lebih lama, terutama untuk item dengan perputaran rendah.

Selain itu, apotek bekerja sama dengan 18 distributor dalam penyediaan persediaan obat dan produk lainnya. Proses pemesanan melibatkan koordinasi antara pihak yang bertanggung jawab atas pengadaan dan manajemen operasional untuk memastikan stok tetap terjaga. Berikut merupakan alur proses pemesanan dan penerimaan item dari distributor ke Apotek XYZ yang dapat dilihat pada Gambar 1.



Gambar 1. 1. Proses Pemesanan dan Penerimaan Item di Apotek XYZ

Selama ini, Apotek XYZ melakukan proses pemesanan item ke distributor secara bersamaan, dengan rata-rata biaya pembelian minimal sebesar Rp150,000 atau mendekati untuk setiap per faktur nya atau per surat pesanan (SP). Oleh karena itu, jika terdapat persediaan item yang menipis atau habis dalam satu distributor, pemesanan tidak langsung dilakukan, melainkan item tersebut dicatat terlebih dahulu dalam buku *defecta* sambil menunggu beberapa item lainnya habis untuk mencapai nilai pembelian rata-rata tersebut. Buku *defecta* digunakan untuk mencatat berbagai item, obat, atau kebutuhan medis lainnya yang perlu dipesan karena stoknya menipis atau habis agar memudahkan pengecekan dan menghindari kelalaian atau lupa dalam melakukan pemesanan.

Setelah beberapa item dari satu distributor tercatat dan total biaya pembelian memenuhi atau mendekati Rp150.000, proses pemesanan dilakukan dengan menyalin hasil catatan dari buku *defecta* ke dalam SP. SP ini telah disiapkan dalam bentuk *template* yang sudah di *print*, yang diisi secara manual setiap kali pemesanan ulang. Selanjutnya, catatan dalam surat pesanan dicocokkan kembali dengan mengecek varian item yang tercatat di aplikasi untuk memastikan kesesuaian stok yang akan dipesan. Sebagai contoh, apabila di buku *defecta* tercatat bahwa stok item Antimo habis, apoteker akan mengecek aplikasi untuk mengecek varian yang habis, misalnya rasa stroberi dan jeruk, kemudian menuliskan secara rinci varian dan jumlah yang diperlukan pada surat pesanan. Prosedur ini bertujuan untuk memastikan bahwa pemesanan dilakukan secara tepat sesuai kebutuhan apotek.

Mengenai jadwal *stock opname* (SO), apoteker biasanya melakukan pengecekan dan perhitungan ulang stok item seminggu sekali atau hanya ketika diketahui bahwa ada stok obat yang sudah habis. Jika ada item dari distributor tertentu habis, pengecekan ulang dilakukan terhadap seluruh item yang bersumber dari distributor tersebut. Misalnya, jika item dari Distributor DF habis, seluruh item dari Distributor DF akan dicek kembali untuk menentukan mana yang sudah habis atau menipis dan perlu dipesan ulang. Proses *stock opname* (SO) di Apotek XYZ dilakukan secara manual terutama ketika aplikasi pencatatan stok mengalami kendala teknis. Kendala yang dimaksud adalah adanya *bug* pada aplikasi terutama pada saat mati lampu karena penggunaan komputer yang membutuhkan listrik untuk membuka aplikasi menyebabkan aplikasi tiba-tiba berhenti merespon pada saat pembaruan data, sehingga data tidak tersimpan dengan benar. Kendala pencatatan juga pernah terjadi pada saat pergantian pada program atau aplikasi

baru, dimana apotek pernah mengalami ketidaksamaan data yang diinput secara manual dengan yang ada di aplikasi. Hal ini mengharuskan apoteker mencatat hasil SO secara manual. Jika permasalahan ini terus terjadi, maka akan menjadi suatu masalah yang cukup kompleks karena proses perbaikan aplikasi bergantung pada keberadaan pembuat aplikasi yang belum tentu bisa segera datang ke apotek untuk memperbaiki aplikasi dan harus menunggu dengan waktu yang tidak bisa dipastikan. Akibatnya, apoteker terpaksa melanjutkan pencatatan secara manual sebagai langkah alternatif. Setelah aplikasi kembali berfungsi, data manual ini akan di-*input* kembali ke dalam aplikasi. Proses pencatatan manual ini rentan terhadap kesalahan pencatatan dan ketidaksesuaian data, dimana apotek pernah mengalami ketidakkonsistenan dan ketidaksamaan jumlah persediaan fisik dengan hasil pencatatan sisa stok item. Hal tersebut menyebabkan apoteker harus menghitung ulang untuk menyesuaikan jumlah sisa stok item sesuai dengan jumlah fisik. Ketidaksamaan jumlah stok menyebabkan apotek mengalami kesalahan dalam melakukan pemesanan terkait kuantitas item dan menyebabkan persediaan item cepat habis. Pencatatan ulang dari hasil catatan manual ke aplikasi yang sudah diperbaiki juga akan memakan waktu lebih lama dan membuat apotek tidak dapat merespon kebutuhan pelanggan dengan cepat. Akibatnya, ketersediaan stok menjadi tidak sesuai dengan permintaan, terutama untuk item yang cepat habis, sehingga apotek gagal memenuhi kebutuhan konsumen.

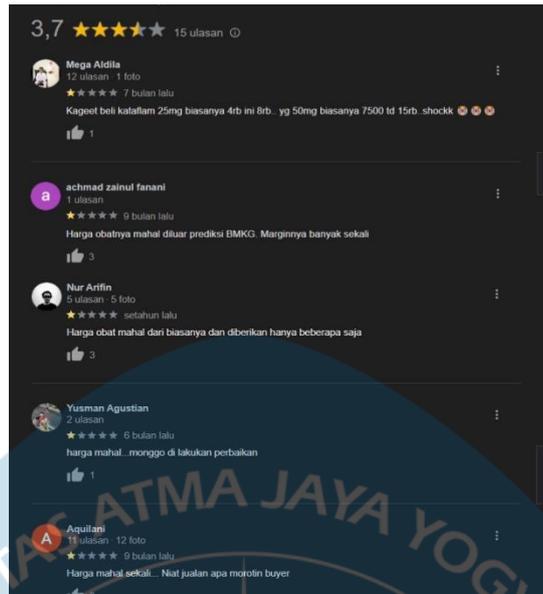
Dalam upaya memahami berbagai tantangan yang dihadapi Apotek XYZ, dilakukan wawancara untuk menggali permasalahan terkait pengelolaan stok dan pelayanan kepada konsumen. Berdasarkan wawancara dan analisis yang sudah dilakukan terdapat beberapa temuan masalah yang terjadi. Salah satunya mengenai pengadaan stok item terlambat dilakukan karena informasi yang belum akurat karena jumlah stok yang tidak *match* antara aplikasi dan pencatatan manual stok yang sudah habis atau hampir habis. Hal ini berdampak pada stok item yang kadang kosong dan mempengaruhi pelayanan kepada konsumen. Akibatnya, proses pemesanan kembali (*reorder*) menjadi tidak efisien karena harus melakukan pengecekan manual ketika aplikasi mengalami gangguan. Selain itu, kurangnya data yang akurat menghambat pengambilan keputusan untuk memastikan ketersediaan stok item *fast-moving*, yang berpotensi menyebabkan *lost sales*. Dari kendala yang terjadi diperlukan adanya peningkatan dalam sistem pencatatan dan peringatan stok yang mendekati habis sehingga proses pengadaan bisa dilakukan lebih efektif.

Selanjutnya berdasarkan hasil analisis terdapat juga temuan masalah mengenai ketidakstabilan anggaran jika pengelolaan stok item di apotek tidak dilakukan dengan tepat. Pengelolaan stok yang belum tepat menyebabkan stok di apotek menjadi kosong sehingga dibutuhkan pembelian secara mendadak di hari tersebut jika terdapat konsumen yang membutuhkan stok obat secara *urgent*. Pembelian item yang dilakukan dengan mendadak dan dalam jumlah besar tanpa perencanaan yang baik, berdampak pada anggaran operasional apotek. Pembelian item yang tidak terencana mempengaruhi stabilitas anggaran. Oleh karena itu, perlu adanya pengadaan stok yang lebih seimbang. Selain itu, pernah terjadi tidak *match* jumlah stok secara fisik dengan pencatatan secara manual dan aplikasi. Ketidakakuratan data stok akan berpengaruh terhadap manajemen keuangan dan alokasi anggaran apotek, yang mengakibatkan perlunya pembelian obat secara mendadak untuk menutupi kekurangan stok. Hal ini menyebabkan biaya yang seharusnya digunakan untuk pemeliharaan fasilitas apotek atau kebutuhan lainnya dialihkan untuk memenuhi kebutuhan stok yang tidak terduga. Kemudian, berdasarkan hasil analisis dari wawancara yang dilakukan terdapat temuan masalah mengenai pengelolaan pelayanan konsumen, di mana ketidaksesuaian data stok berdampak langsung pada pelayanan terhadap konsumen. Pernah terjadi situasi di mana obat yang tercatat masih tersedia di aplikasi ternyata sudah kosong. Hal ini tentu menyebabkan konsumen merasa kecewa karena tidak dapat memperoleh obat yang dibutuhkan. Ketidakpastian mengenai ketersediaan stok ini tidak hanya menurunkan tingkat kepuasan pelanggan, tetapi juga berpotensi merusak reputasi apotek di mata konsumen. Pada beberapa contoh kasus, jika apotek tidak dapat memenuhi permintaan konsumen, apotek menggunakan item yang berlebih tersebut untuk dijadikan alternatif substitusi kepada konsumen. Substitusi yang dimaksud adalah menawarkan item lain dengan merek atau *brand* yang berbeda namun memiliki khasiat yang sama. Sebagai contoh, ketika seorang konsumen datang untuk membeli obat merek *Sanmol*, namun stok obat tersebut telah habis, maka dilakukan substitusi di mana konsumen ditawarkan obat merek *Paracetamol* sebagai alternatif. Hal ini dilakukan karena *Paracetamol* memiliki khasiat yang sama dengan *Sanmol*. Namun beberapa pasien pernah menolak item dengan merek yang berbeda karena merasa sudah sangat cocok dengan item yang habis tersebut. Hal ini menyebabkan konsumen tidak jadi membeli dan beralih ke apotek

lain. Akibatnya, apotek gagal untuk mendapatkan keuntungan sehingga menyebabkan terjadinya *lost sales*.

Selain itu, proses rekapitulasi data keluar dan masuk item masih melibatkan pencatatan secara manual. Hal ini disebabkan karena keterbatasan aplikasi yang dimiliki apotek, di mana aplikasi tersebut tidak memiliki fitur untuk mencetak data keluar dan masuk item. Sebagai solusinya, apoteker harus mencatat ulang data tersebut dari catatan manual maupun dari aplikasi yang ada ke dalam lembar kerja *Excel*. Proses manual ini tentu menambah beban kerja dan meningkatkan risiko terjadinya *human error* yang dapat mempengaruhi akurasi data stok.

Selain *stakeholders* internal, terdapat konsumen apotek yang dijadikan sebagai *stakeholders* eksternal. Wawancara secara langsung tidak dapat dilakukan bersama konsumen, karena melihat konsumen yang datang seperti terburu-buru. Sebagai alternatif, sumber data diambil dari *google review* yang digunakan untuk memberikan beberapa gambaran terkait kendala konsumen dalam menilai kepuasan terhadap Apotek XYZ. Selain mengeluhkan ketersediaan obat dicari, hasil ulasan konsumen mengeluhkan masalah harga obat yang terlalu tinggi. Beberapa konsumen menyatakan ketidakpuasan terhadap harga yang dirasa lebih mahal dibandingkan dengan apotek lain dan mengharapkan adanya perbaikan dari pihak apotek. Keluhan ini menunjukkan bahwa harga yang tidak kompetitif dapat mempengaruhi loyalitas dan kepuasan konsumen, sehingga Apotek XYZ perlu melakukan evaluasi berkelanjutan terhadap strategi harga untuk memenuhi ekspektasi konsumen secara keseluruhan. Berikut merupakan beberapa ulasan ketidakpuasan *stakeholders* eksternal berdasarkan *google review*, yang dapat dilihat pada Gambar 1.2.



Gambar 1. 2. Hasil Ulasan Google Review Stakeholders Eksternal

Berdasarkan hasil analisis penelusuran masalah, berikut merupakan ringkasan temuan masalah dari masing-masing *stakeholders* serta konflik kepentingannya.

Tabel 1. 1. Ringkasan Hasil Penelusuran Masalah

Stakeholder	Tugas dan Tanggung Jawab	Analisis Temuan Masalah	Konflik Kepentingan
<p><i>Stakeholder I</i> (Apoteker Penanggung Jawab)</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Mengelola administratif apotek terkait perizinan - Merencanakan pembelian barang - Pembelian barang sesuai metode <i>fast-slow moving</i> - Berkoordinasi dengan Divisi Manajemen untuk pembelian agar <i>cash flow</i> aman - Melakukan pembayaran barang (inkaso) 	<ul style="list-style-type: none"> - Ketidaktepatan dalam perencanaan pengadaan item karena ketidakakuratan stok, menyebabkan stok cepat habis - Pembelian tertunda karena minimal pembelian Rp150.000 menyebabkan beberapa stok item kosong - Adanya <i>bug</i> aplikasi mengharuskan pengecekan stok harus dilakukan manual 	<ul style="list-style-type: none"> - Ketidaktepatan stok berdampak pada kepuasan konsumen - Pembelian item yang belum tepat dan tidak terencana menambah beban anggaran
<p><i>Stakeholder II</i> (Pemilik Saham dan Apoteker Praktek)</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Mengelola administrasi terkait pajak apotek - Mengelola sarana dan prasarana apotek 	<ul style="list-style-type: none"> - Pembelian stok tidak terencana dan jika dalam jumlah besar dapat mengganggu ketidakstabilan anggaran - Pengeluaran mendadak untuk stok dapat memengaruhi alokasi biaya operasional, seperti perawatan fasilitas dan kebutuhan lainnya 	<ul style="list-style-type: none"> - Pembelian tidak terencana mengganggu kestabilan anggaran operasional - Ketidaksesuaian data stok memengaruhi alokasi anggaran, sehingga dapat mengganggu pos-pos anggaran untuk kebutuhan administrasi dan pemeliharaan apotek

Tabel 1. 1. Lanjutan

Stakeholder	Tugas dan Tanggung Jawab	Masalah yang Dihadapi	Konflik Kepentingan
<p><i>Stakeholder III</i> (Divisi Manajemen dan Apoteker Praktek)</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Mengelola administrasi keuangan apotek - Melakukan promosi program apotek - Membangun dan mengelola hubungan dengan pasien dan pelanggan - Menjalin hubungan dengan apotek lain 	<ul style="list-style-type: none"> - Ketidakakuratan stok dapat menghambat pelayanan, mengecewakan konsumen, dan menyebabkan <i>lost sales</i> - Substitusi item ditolak konsumen - Rekapitulasi data keluar dan masuk item masih melibatkan proses manual karena aplikasi tidak bisa mencetak data, meningkatkan risiko <i>human error</i> dan menambah beban kerja 	<ul style="list-style-type: none"> - Ketidaktepatan stok dapat mengganggu pelayanan pelanggan dan berpotensi menyebabkan <i>lost sales</i> - Ketidakakuratan stok mengganggu alokasi anggaran, yang mengganggu pos anggaran pelayanan dan keuangan apotek
<p>Konsumen – <i>Google Review</i> (Stakeholder Eksternal)</p>	<p>Menggambarkan persepsi dan kepuasan terhadap layanan, kualitas, dan harga di Apotek XYZ</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Mengeluhkan ketersediaan obat yang kosong saat dicari - Ketidakpuasan terkait harga obat yang dianggap terlalu tinggi dibandingkan apotek lain dan mengharapkan adanya perbaikan - Harga tinggi menjadi faktor yang mempengaruhi loyalitas dan kepuasan konsumen terhadap layanan 	<ul style="list-style-type: none"> - Menjadi tantangan bagi apotek untuk menyeimbangkan harga yang kompetitif - Harga yang dianggap terlalu tinggi dapat menyebabkan konsumen beralih ke apotek lain, sehingga memengaruhi keuntungan dan reputasi apotek - Diperlukan evaluasi berkelanjutan terhadap strategi harga agar relevan dengan ekspektasi konsumen

Berdasarkan hasil analisis pada Tabel 1.1, terdapat beberapa temuan masalah mengenai pengelolaan stok apotek yang berdampak pada aspek operasional. Salah satu tantangan utama adalah keterlambatan dalam pengadaan stok akibat kurangnya informasi akurat dari sistem pencatatan. Hal ini menyebabkan stok kosong, yang berpengaruh pada pelayanan kepada konsumen serta potensi kehilangan penjualan (*lost sales*). Untuk mengatasi kondisi tersebut, dilakukan pengecekan manual ketika aplikasi mengalami kendala, namun proses ini memakan waktu dan meningkatkan risiko kesalahan pencatatan. Perlu ketersediaan stok untuk memastikan apotek selalu siap melayani konsumen. Jika pengadaan stok dilakukan secara mendadak dan dalam jumlah besar tanpa perencanaan sesuai kebutuhan aktual, pengeluaran ini dapat mengganggu alokasi anggaran yang telah direncanakan. Hal ini menimbulkan tantangan dalam menjaga keseimbangan antara ketersediaan stok yang optimal dan stabilitas keuangan apotek.

Selain itu, ketidakakuratan data stok atau kendala teknis dalam aplikasi pencatatan stok dapat berdampak langsung pada pelayanan konsumen. Terjadi situasi di mana obat yang menurut sistem masih tersedia ternyata sudah habis akibat adanya ketidak-*match*, sehingga menyebabkan kekecewaan bagi pelanggan yang datang untuk membeli obat tersebut. Untuk mengatasi permasalahan ini, ditawarkan alternatif substitusi dengan merek lain yang memiliki khasiat serupa. Namun, tidak semua pelanggan bersedia menerima merek berbeda, sehingga pada akhirnya konsumen memilih untuk membeli di apotek lain. Hal ini mengurangi potensi pendapatan apotek dan berisiko menurunkan loyalitas pelanggan.

Dalam aspek pencatatan keluar dan masuk stok, keterbatasan fitur dalam sistem yang digunakan saat ini menyebabkan seluruh proses harus dilakukan secara manual. Data transaksi perlu dicatat ulang dari sistem ke dalam lembar kerja Excel, yang tidak hanya menambah beban kerja tetapi juga meningkatkan kemungkinan kesalahan pencatatan. Hal ini menjadi tantangan tersendiri dalam memastikan akurasi data stok untuk pengambilan keputusan yang lebih baik.

Selain temuan dari internal apotek, ulasan dari pelanggan di *Google Review* juga mengungkapkan bahwa selain ketersediaan obat, harga yang lebih tinggi dibandingkan apotek lain menjadi salah satu faktor yang menurunkan kepuasan konsumen. Beberapa pelanggan mengeluhkan harga yang tidak kompetitif dan

berharap adanya evaluasi harga agar lebih sesuai dengan ekspektasi mereka. Kondisi ini menunjukkan bahwa strategi harga juga menjadi faktor penting yang perlu diperhatikan dalam menjaga daya saing dan loyalitas pelanggan.

Berdasarkan wawancara dan masukan yang diperoleh, diperlukan perbaikan dalam sistem pencatatan dan peringatan stok untuk memastikan pengadaan dapat dilakukan secara lebih terencana dan efisien. Selain itu, keseimbangan antara ketersediaan stok, stabilitas keuangan, serta kepuasan pelanggan menjadi aspek yang perlu dikelola dengan lebih optimal agar apotek dapat beroperasi secara lebih efektif dan berkelanjutan.

1.3. Rumusan Masalah

Berdasarkan beberapa permasalahan yang muncul, teridentifikasi bahwa apotek mengalami *lost sales* karena strategi pemesanan yang kurang baik dan proses pencatatan yang belum efisien dikarenakan aplikasi di apotek yang mengalami *bug*.

1.4. Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian ini adalah mengatasi *lost sales* dengan menentukan kuantitas dan waktu pemesanan obat yang tepat, merancang aplikasi pencatatan, dan mengurangi biaya persediaan obat hingga 10%.

1.5. Batasan Masalah

Berdasarkan hasil observasi dan wawancara yang dilakukan, maka berikut merupakan batasan ilmiah yang diperoleh.

- a. Penelitian dilakukan di Apotek XYZ.
- b. Terdapat tiga *stakeholder* yang terlibat pada penelitian yaitu Apoteker Penanggung Jawab, Apoteker Praktek dan Pemilik Modal, dan Apoteker Praktek dan Divisi Manajemen.
- c. Data yang digunakan dalam penelitian menggunakan data penjualan obat selama 12 bulan, yaitu dari bulan Januari 2023 sampai Desember 2023.
- d. Penelitian ini tidak mencakup item musiman dan obat kadaluarsa karena permintaan bulanan telah dihitung berdasarkan data penjualan yang stabil, dan probabilitas penjualan tiap item telah dianalisis sebelumnya untuk merencanakan pemesanan.

- e. Data yang digunakan sebagai hasil perbandingan akhir antara simulasi dengan aktual menggunakan data penjualan selama 32 hari yaitu dari 22 Agustus 2024 sampai dengan 23 September 2024.
- f. Data yang digunakan dalam penelitian adalah jenis item kelas A berdasarkan metode klasifikasi ABC-FSN yang menyumbang persentase pendapatan paling tinggi dan memiliki item *fast-moving* paling banyak di Apotek XYZ.

