

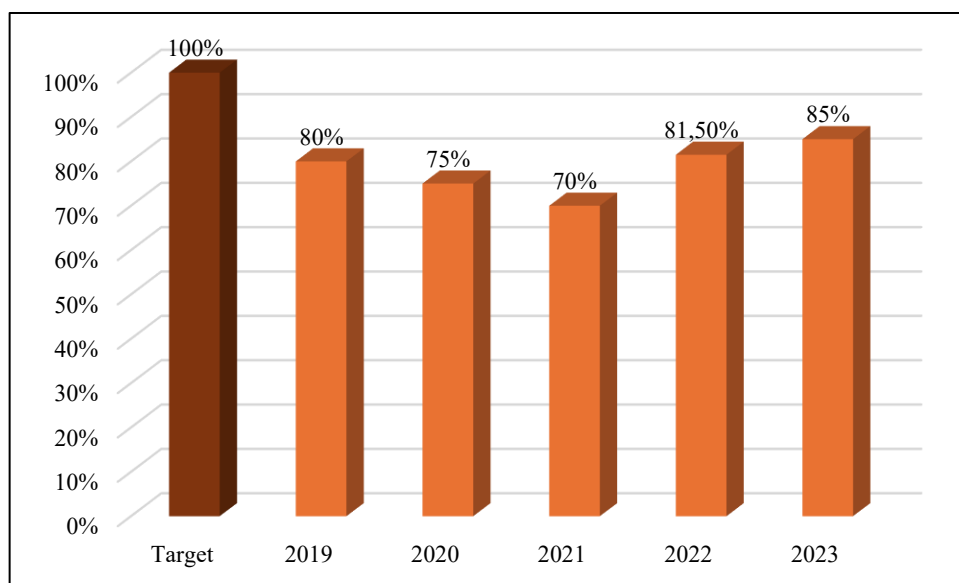
BAB I PENDAHULUAN

I.1 Latar Belakang

Seiring dengan perkembangan teknologi yang semakin canggih, inovasi-inovasi yang muncul semakin beragam dan dapat memberikan kemudahan bagi penggunaannya. Peningkatan akses internet yang sudah menjangkau hampir seluruh lapisan masyarakat dapat membantu dalam mempercepat proses digitalisasi. Dalam bidang kesehatan, khususnya pada layanan kesehatan seperti Pusat Kesehatan Masyarakat (Puskesmas), teknologi memiliki potensi untuk menggantikan atau membantu proses pekerjaan yang masih dilakukan secara manual, seperti pencatatan, pemantauan, dan pelaporan persediaan farmasi. Pusat Kesehatan Masyarakat atau Puskesmas adalah salah satu fasilitas pelayanan kesehatan tingkat pertama yang bertujuan untuk meningkatkan kualitas kesehatan di wilayahnya dengan fokus pada kegiatan promotif dan preventif, serta berperan dalam memberikan upaya kesehatan perseorangan maupun masyarakat secara menyeluruh (Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, 2024). Berdasarkan Peraturan Menteri Kesehatan Nomor 43 Tahun 2019, puskesmas memiliki fungsi sebagai penyelenggara upaya kesehatan masyarakat tingkat pertama dan upaya kesehatan perorangan tingkat pertama. Salah satu bagian penting dalam mendukung pelayanan kesehatan puskesmas adalah bagian farmasi yang memiliki tanggung jawab untuk mengatur dan mengelola persediaan farmasi untuk mendukung layanan kesehatan di puskesmas.

Unit Pelaksana Teknis (UPT) Puskesmas XYZ merupakan salah satu fasilitas kesehatan di Kota Bandung, yang berperan dalam melayani kebutuhan kesehatan masyarakat setempat. Sebagai salah satu UPT di bawah Dinas Kesehatan Kota Bandung, Puskesmas XYZ berupaya mengimplementasikan layanan kesehatan yang terintegrasi dan komprehensif. Salah satu tantangan yang dihadapi dalam upaya menciptakan layanan kesehatan yang terintegrasi adalah efisiensi dalam pengelolaan persediaan di bagian farmasi, yang sangat penting untuk menunjang optimalisasi layanan kesehatan. UPT Puskesmas XYZ menghadapi kendala dalam memastikan ketersediaan obat yang sesuai dengan resep pemeriksa untuk memenuhi kebutuhan pasien secara optimal. Ketidaksesuaian antara resep yang

diberikan dengan stok yang ada di farmasi atau *gap* ketersediaan, menjadi salah satu hambatan dalam layanan kesehatan. Faktor-faktor yang menyebabkan terjadinya *gap* ketersediaan ini antara lain adalah obat yang diresepkan tidak tersedia dalam stok, obat yang telah melewati tanggal kedaluwarsa, dan obat yang diresepkan tidak terdaftar dalam formularium puskesmas. Untuk memberikan gambaran lebih jelas terkait pencapaian ketersediaan obat di Puskesmas XYZ selama beberapa tahun terakhir, berikut grafik mengenai persentase ketersediaan obat yang dapat dilihat pada Gambar I.1.



Gambar I. 1 Persentase ketersediaan obat dan BMHP

Sumber: Puskesmas XYZ (2023)

Berdasarkan grafik pada Gambar I.1, diketahui bahwa target persentase ketersediaan obat dan Bahan Medis Habis Pakai (BMHP) di Puskesmas XYZ adalah sebesar 100%, sedangkan berdasarkan data pencapaian ketersediaan obat pada tahun 2019 hingga 2023 belum bisa mencapai target. Pada tahun 2019, ketersediaan obat mencapai 80%, kemudian menurun menjadi 75% pada tahun 2020, dan lebih rendah lagi pada 2021 di angka 70%. Selanjutnya mulai terjadi peningkatan pada 2022 menjadi 81,5% dan terakhir pada tahun 2023 sebesar 85% dimana pencapaian ini masih di bawah target. Kekurangan ketersediaan ini menjadi salah satu tantangan utama untuk memenuhi kebutuhan pasien serta memberikan layanan kesehatan yang optimal di puskesmas. Rendahnya persentase ketersediaan

obat ini mengindikasikan perlunya perbaikan sistem pengelolaan persediaan agar ketidaksesuaian antara resep dan stok obat dapat diminimalkan.

Dalam proses pengadaan atau pemesanan ulang obat, hal pertama yang perlu diperhatikan adalah informasi terkait sisa persediaan dan tanggal kedaluwarsa. Berdasarkan ketentuan yang telah ditetapkan oleh bagian farmasi Puskesmas XYZ, setiap jenis obat memiliki batas sisa persediaan yang berbeda, seperti obat dengan jenis tablet, kaplet, dan kapsul memiliki batas sisa sekitar 50 hingga 100, sedangkan untuk jenis selain tablet, kaplet, dan kapsul memiliki batas sekitar kurang dari 50. Apabila obat sudah mencapai batas tersebut, maka bagian farmasi harus segera melakukan pemesanan ulang agar obat tidak mengalami kekosongan. Selain itu, terdapat ketentuan pemesanan ulang obat berdasarkan tanggal kedaluwarsa. Obat yang telah memasuki masa kedaluwarsa kurang dari 1 tahun perlu mendapatkan peringatan, sedangkan untuk obat dengan masa kedaluwarsa sudah kurang dari 6 bulan akan mendapatkan perhatian khusus sehingga dapat digunakan terlebih dahulu dibandingkan dengan obat yang memiliki masa kedaluwarsa masih lama. Berdasarkan hal tersebut, dapat diketahui bahwa bagian farmasi perlu secara rutin dan teliti dalam melakukan pemantauan terkait status dari setiap stok agar tidak terlambat dalam melakukan pemesanan ulang. Kondisi tersebut diperburuk dengan tidak adanya pemberitahuan apabila sediaan telah memasuki kondisi yang memerlukan pemesanan ulang.

Berdasarkan hasil wawancara dan observasi yang telah dilakukan dengan apoteker Puskesmas XYZ, digambarkan proses bisnis dari bagian farmasi Puskesmas XYZ yang memiliki alur proses yang panjang dalam melakukan pengelolaan persediaan farmasi. Proses ini terdiri dari beberapa aktor, yaitu dinas kesehatan, apoteker, tenaga teknis kefarmasian, pasien, dan pemeriksa. Dalam mengelola persediaan farmasi akan terbagi menjadi dua aktivitas utama, yaitu pemakaian dan pengadaan persediaan. Aktivitas pemakaian obat ini akan berkaitan dengan proses peresepan obat yang akan dilakukan oleh pemeriksa, kemudian resep diverifikasi oleh farmasi hingga penyerahan obat ke pasien. Selain itu, terdapat aktivitas pengadaan obat yang dimulai dengan pengecekan informasi jumlah stok dan tanggal kedaluwarsa yang kemudian akan dilakukan pemesanan ke dinas kesehatan atau Pedagang Besar Farmasi (PBF) apabila tidak tersedia pada dinas kesehatan. Setelah melewati kedua

```

graph TD
    subgraph "Dinas Kesehatan"
        D1([Mulai]) --> D2[Melakukan pendaftaran]
        D2 --> D3{Memorikah obat?}
        D3 -- Ya --> D4[Menuliskan resep obat]
        D3 -- Tidak --> D5{Disetujui?}
        D4 --> D5
        D5 -- Ya --> D6[Menuliskan resep obat baru]
        D5 -- Tidak --> D7([Selesai])
        D6 --> D7
    end

    subgraph "Apoteker"
        A1{Perlu melakukan pesan ulang?} -- Ya --> A2[Menghitung jumlah yang harus dipesan]
        A2 --> A3[Mengajukan penerimaan menggunakan LPLPO]
        A3 --> A4[Mengajukan permintaan sediaan farmasi]
        A4 --> A5{Sediaan tersedia?}
        A5 -- Ya --> A6[Mengirim sediaan farmasi]
        A5 -- Tidak --> A7[Mengajukan pengadaan mandiri]
        A7 --> A8[Membuat surat pesanan]
        A8 --> A9[Membeli sediaan ke PBF]
        A9 --> A10[Menerima sediaan dari PBF]
        A10 --> A11[Meriksa kesesuaian jenis, jumlah, dan mutu obat]
        A11 --> A12{terpenuhi?}
        A12 -- Ya --> A13[Menerima sediaan dari Dinkes]
        A12 -- Tidak --> A14[Menghitung rata-rata pemakaian bulanan]
        A14 --> A15[Mengajukan stok opname]
        A15 --> A16[Menghitung rata-rata pemakaian dalam 1 tahun]
        A16 --> A17[Mengajukan LPLPO]
        A17 --> A18[Mengajukan permintaan sediaan farmasi]
        A18 --> A5
    end

    subgraph "Proses Bisnis Existing Farmasi Puskesmas XYZ"
        P1[Menerima resep obat] --> P2[Melakukan telah administrasi]
        P2 --> P3{tersedia?}
        P3 -- Ya --> P4[Mengajukan stok sediaan farmasi]
        P3 -- Tidak --> P5[Mengajukan opsi obat sejenis]
        P4 --> P6[Mengecek stok sediaan farmasi]
        P6 --> P7{tersedia?}
        P7 -- Ya --> P8[Mengajukan stok sediaan farmasi]
        P7 -- Tidak --> P9[Mengajukan opsi obat sejenis]
        P8 --> P10[Mengajukan penerimaan menggunakan LPLPO]
        P10 --> P11[Mengajukan permintaan sediaan farmasi]
        P11 --> P12{Sediaan tersedia?}
        P12 -- Ya --> P13[Mengirim sediaan farmasi]
        P12 -- Tidak --> P14[Mengajukan pengadaan mandiri]
        P14 --> P15[Membuat surat pesanan]
        P15 --> P16[Membeli sediaan ke PBF]
        P16 --> P17[Menerima sediaan dari PBF]
        P17 --> P18[Meriksa kesesuaian jenis, jumlah, dan mutu obat]
        P18 --> P19{terpenuhi?}
        P19 -- Ya --> P20[Menerima sediaan dari Dinkes]
        P19 -- Tidak --> P21[Menghitung rata-rata pemakaian bulanan]
        P21 --> P22[Mengajukan stok opname]
        P22 --> P23[Menghitung rata-rata pemakaian dalam 1 tahun]
        P23 --> P24[Mengajukan LPLPO]
        P24 --> P25[Mengajukan permintaan sediaan farmasi]
        P25 --> P12
    end

    subgraph "Pemeriksa"
        M1([Mulai]) --> M2[Melakukan pendaftaran]
        M2 --> M3{Memorikah obat?}
        M3 -- Ya --> M4[Menuliskan resep obat]
        M3 -- Tidak --> M5{Disetujui?}
        M4 --> M5
        M5 -- Ya --> M6[Menuliskan resep obat baru]
        M5 -- Tidak --> M7([Selesai])
        M6 --> M7
    end

    D1 --> D2
    D2 --> D3
    D3 -- Ya --> D4
    D3 -- Tidak --> D5
    D4 --> D5
    D5 -- Ya --> D6
    D5 -- Tidak --> D7
    D6 --> D7

    A1 --> A2
    A2 --> A3
    A3 --> A4
    A4 --> A5
    A5 -- Ya --> A6
    A5 -- Tidak --> A7
    A7 --> A8
    A8 --> A9
    A9 --> A10
    A10 --> A11
    A11 --> A12
    A12 -- Ya --> A13
    A12 -- Tidak --> A14
    A14 --> A15
    A15 --> A16
    A16 --> A17
    A17 --> A18
    A18 --> A5

    P1 --> P2
    P2 --> P3
    P3 -- Ya --> P4
    P3 -- Tidak --> P5
    P4 --> P6
    P6 --> P7
    P7 -- Ya --> P8
    P7 -- Tidak --> P9
    P8 --> P10
    P10 --> P11
    P11 --> P12
    P12 -- Ya --> P13
    P12 -- Tidak --> P14
    P14 --> P15
    P15 --> P16
    P16 --> P17
    P17 --> P18
    P18 --> P19
    P19 -- Ya --> P20
    P19 -- Tidak --> P21
    P21 --> P22
    P22 --> P23
    P23 --> P24
    P24 --> P25
    P25 --> P12

    M1 --> M2
    M2 --> M3
    M3 -- Ya --> M4
    M3 -- Tidak --> M5
    M4 --> M5
    M5 -- Ya --> M6
    M5 -- Tidak --> M7
    M6 --> M7

    A1 --> P1
    A2 --> P2
    A3 --> P3
    A4 --> P4
    A5 --> P5
    A6 --> P6
    A7 --> P7
    A8 --> P8
    A9 --> P9
    A10 --> P10
    A11 --> P11
    A12 --> P12
    A13 --> P13
    A14 --> P14
    A15 --> P15
    A16 --> P16
    A17 --> P17
    A18 --> P18
    A19 --> P19
    A20 --> P20
    A21 --> P21
    A22 --> P22
    A23 --> P23
    A24 --> P24
    A25 --> P25
    A26 --> P26
    A27 --> P27
    A28 --> P28
    A29 --> P29
    A30 --> P30
    A31 --> P31
    A32 --> P32
    A33 --> P33
    A34 --> P34
    A35 --> P35
    A36 --> P36
    A37 --> P37
    A38 --> P38
    A39 --> P39
    A40 --> P40
    A41 --> P41
    A42 --> P42
    A43 --> P43
    A44 --> P44
    A45 --> P45
    A46 --> P46
    A47 --> P47
    A48 --> P48
    A49 --> P49
    A50 --> P50
    A51 --> P51
    A52 --> P52
    A53 --> P53
    A54 --> P54
    A55 --> P55
    A56 --> P56
    A57 --> P57
    A58 --> P58
    A59 --> P59
    A60 --> P60
    A61 --> P61
    A62 --> P62
    A63 --> P63
    A64 --> P64
    A65 --> P65
    A66 --> P66
    A67 --> P67
    A68 --> P68
    A69 --> P69
    A70 --> P70
    A71 --> P71
    A72 --> P72
    A73 --> P73
    A74 --> P74
    A75 --> P75
    A76 --> P76
    A77 --> P77
    A78 --> P78
    A79 --> P79
    A80 --> P80
    A81 --> P81
    A82 --> P82
    A83 --> P83
    A84 --> P84
    A85 --> P85
    A86 --> P86
    A87 --> P87
    A88 --> P88
    A89 --> P89
    A90 --> P90
    A91 --> P91
    A92 --> P92
    A93 --> P93
    A94 --> P94
    A95 --> P95
    A96 --> P96
    A97 --> P97
    A98 --> P98
    A99 --> P99
    A100 --> P100
    A101 --> P101
    A102 --> P102
    A103 --> P103
    A104 --> P104
    A105 --> P105
    A106 --> P106
    A107 --> P107
    A108 --> P108
    A109 --> P109
    A110 --> P110
    A111 --> P111
    A112 --> P112
    A113 --> P113
    A114 --> P114
    A115 --> P115
    A116 --> P116
    A117 --> P117
    A118 --> P118
    A119 --> P119
    A120 --> P120
    A121 --> P121
    A122 --> P122
    A123 --> P123
    A124 --> P124
    A125 --> P125
    A126 --> P126
    A127 --> P127
    A128 --> P128
    A129 --> P129
    A130 --> P130
    A131 --> P131
    A132 --> P132
    A133 --> P133
    A134 --> P134
    A135 --> P135
    A136 --> P136
    A137 --> P137
    A138 --> P138
    A139 --> P139
    A140 --> P140
    A141 --> P141
    A142 --> P142
    A143 --> P143
    A144 --> P144
    A145 --> P145
    A146 --> P146
    A147 --> P147
    A148 --> P148
    A149 --> P149
    A150 --> P150
    A151 --> P151
    A152 --> P152
    A153 --> P153
    A154 --> P154
    A155 --> P155
    A156 --> P156
    A157 --> P157
    A158 --> P158
    A159 --> P159
    A160 --> P160
    A161 --> P161
    A162 --> P162
    A163 --> P163
    A164 --> P164
    A165 --> P165
    A166 --> P166
    A167 --> P167
    A168 --> P168
    A169 --> P169
    A170 --> P170
    A171 --> P171
    A172 --> P172
    A173 --> P173
    A174 --> P174
    A175 --> P175
    A176 --> P17
```

Berdasarkan Gambar I. 2 yang menjelaskan terkait alur proses bisnis bagian farmasi, terdapat pernyataan dari apoteker bahwa bagian farmasi memerlukan waktu yang cukup lama dalam proses *stock opname* dan penyusunan Laporan Pemakaian dan Lembar Permintaan Obat (LPLPO) karena seringkali terjadi kesalahan pencatatan dan penyesuaian kembali data dengan kondisi aktual. Hal ini didukung dengan Tabel I. 1 yang menjelaskan terkait durasi waktu rata-rata pada proses *stock opname* dan penyusunan LPLPO pada saat ini.

Tabel I. 1 Durasi rata-rata aktivitas rekapitulasi data

Aktivitas	Keterangan	Durasi Waktu (Rata-rata)
<i>Stock Opname</i>	Menyesuaikan data tercatat dengan data aktual, dilakukan setiap akhir bulan.	$\pm$ Setengah hari kerja
Penyusunan LPLPO	Menyusun rekapitulasi data pemakaian dan permintaan untuk Dinas Kesehatan, dilakukan setiap akhir bulan	$\pm$ 4 Hari kerja

Selain permasalahan pada kedua aktivitas tersebut, masalah utama yang dialami oleh bagian farmasi dalam mengelola persediaan adalah ketidaksadaran layanan farmasi mengenai status ketersediaan obat dan masa kedaluwarsanya. Obat yang telah melewati masa kedaluwarsa sering kali ditemukan ketika obat sudah tidak bisa digunakan, sehingga menyebabkan ketiadaan stok obat tersebut. Terdapat kasus lain mengenai stok obat yang tersedia tidak dapat memenuhi kebutuhan yang diresepkan oleh pemeriksa, misalnya obat yang diresepkan sebanyak 20 unit dan ternyata yang tersedia hanya 10 unit. Permasalahan yang dijelaskan tersebut dapat terjadi akibat kurang teliti dalam melakukan pencatatan dan kesulitan dalam melacak kartu persediaan karena jumlah obat yang dikelola sangat banyak sehingga sulit untuk dilakukan *monitoring* terkait sisa persediaan dan tanggal kedaluwarsanya. Hal ini didukung dengan Tabel I. 2 yang menjelaskan banyaknya jumlah dan jenis obat dan BMHP yang dikelola oleh bagian farmasi berdasarkan formularium puskesmas yang ada.

Tabel I. 2 Jumlah sediaan berdasarkan formularium puskesmas

Sumber: Puskesmas XYZ

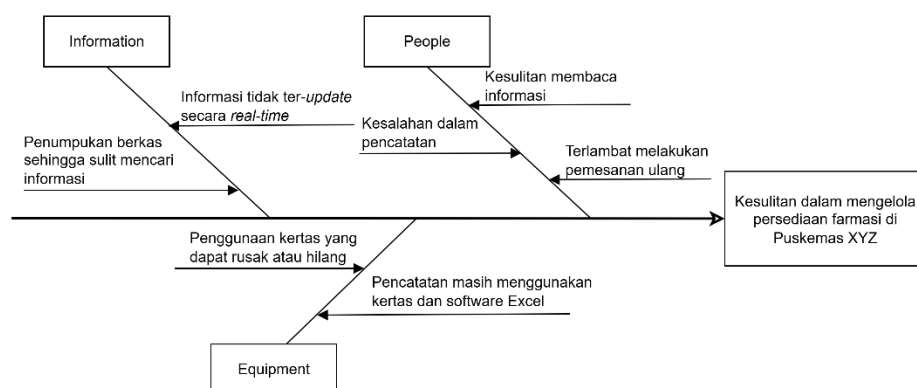
No	Kelas Terapi	Jumlah Sediaan
1	Life Saving	10
2	Anti Infeksi	30
3	Analgetik, Anti Piretik, Anti Inflamasi Non Steroid (AINS)	8
4	Obat Saluran Napas	5
5	Obat Saluran Cerna	17
6	Anti Alergi & Kortikosteroid	7
7	Anti Pirai (Obat Asam Urat)	2
8	Anti Hiperlipidemia	2

Tabel 1. 2 Jumlah sediaan berdasarkan formularium puskesmas (lanjutan)

No	Kelas Terapi	Jumlah Sediaan
9	Hormon & Obat Endokrin Lain	3
10	Obat Kardiovaskular	9
11	Obat Diuretik	2
12	Anti Pendarahan	5
13	Psikofarmaka	6
14	Vitamin & Mineral	11
15	Obat Untuk THT	2
16	Obat Topikal Kulit	15
17	Obat Untuk Mata	5
18	Antiseptik & Desinfektan	4
19	Obat & Bahan Untuk Gigi	25
20	Vaksin	12
21	Bahan Medis Habis Pakai	51
Total		231

Berdasarkan Tabel I. 2, diketahui bahwa total sediaan yang perlu dikelola oleh bagian farmasi adalah sebanyak 231 *item* sediaan yang terbagi menjadi 21 jenis kelas terapi. Total keseluruhan sediaan tersebut sebanding dengan banyaknya jumlah kartu stok yang digunakan untuk mencatat informasi terkait jumlah stok, *batch*, dan tanggal kedaluwarsa setiap item sediaan. Dapat dilihat pada Lampiran A merupakan salah satu contoh gambar pencatatan pada kartu stok yang masih menggunakan media kertas. Pencatatan persediaan yang masih manual menggunakan media kertas, dapat akan rentan mengalami kesalahan ketika memerlukan informasi secara cepat dan tepat. Hal tersebut disebabkan karena memerlukan ketelitian yang baik untuk melihat tulisan tangan yang seringkali tidak teratur atau konsisten, sehingga memerlukan waktu lebih untuk memperoleh informasi dari kartu pencatatan persediaan tersebut. Pencatatan menggunakan media kertas juga rentan mengalami kerusakan dan hilang karena lupa ataupun terselip. Selain pencatatan pada menggunakan kertas, bagian farmasi juga menggunakan Microsoft Excel untuk merekap seluruh data persediaan setiap bulannya. Dengan demikian, apabila terdapat kesalahan pencatatan pada kartu stok

persediaan, maka akan berlanjut hingga ke informasi yang telah direkap. Oleh karena itu, untuk membantu mengatasi permasalahan yang dialami oleh bagian farmasi, Puskesmas XYZ perlu melakukan perbaikan dalam pengelolaan persediaan farmasi. Perbaikan dapat dimulai dari mengubah proses pencatatan stok yang masih menggunakan kertas, karena metode tersebut dapat menyulitkan proses *monitoring* dan pelacakan ketersediaan obat secara *real-time* karena data yang tersebar di berbagai tempat dan tidak terpusat. Selain itu, pencatatan menggunakan kertas akan rentan hilang maupun rusak sehingga dapat mengurangi akurasi pencatatan. Menurut Saepudin, Rahayu, & Kencanawaty (2020), pencatatan menggunakan kertas dapat meningkatkan potensi terjadi kesalahan penulisan data, boros dalam penggunaan kertas, dan proses penulisan data membutuhkan waktu yang lama. Terakhir, memberikan fitur notifikasi untuk membantu proses perencanaan pemesanan ulang obat jika stok sudah mendekati batas yang ditentukan sehingga layanan farmasi di Puskesmas XYZ semakin optimal.



Gambar I. 3 *Fishbone diagram*

Berdasarkan Gambar I. 3, terdapat diagram *fishbone* dengan masalah kesulitan dalam mengelola persediaan farmasi. Pada masalah tersebut, terbagi menjadi tiga faktor akar permasalahan, antara lain sebagai berikut:

1. *People*

Pada faktor *people*, ditemukan bahwa pekerja bagian farmasi sering mengalami kesalahan dalam pencatatan data persediaan yang diketahui saat melakukan *stock opname* pada akhir bulan, kesulitan dalam membaca informasi karena tulisan tangan yang tidak teratur sehingga memerlukan waktu lebih dalam mencerna informasi sehingga dapat menyebabkan

kesalahan dalam proses manajemen persediaan, serta terlambatnya pemesanan ulang obat karena tidak adanya pemberitahuan terkait status stok persediaan farmasi.

2. *Equipment*

Pada faktor *equipment*, diketahui bahwa pencatatan persediaan masih menggunakan media kertas dan Microsoft Excel secara manual sehingga perlu dilakukan *monitoring* secara rutin agar tidak terlewat masa dan penggunaan media kertas yang dapat rusak maupun hilang.

3. *Information*

Pada faktor *information*, terjadi masalah penumpukan berkas data yang berisi informasi terkait persediaan sehingga membutuhkan waktu lebih untuk mengakses informasi. Selain itu, informasi yang dimiliki tidak diperbarui secara *real-time*. Oleh karena itu, untuk membantu bagian farmasi dalam mengatasi masalah kesulitan dalam pengelolaan persediaan farmasi, solusi yang diusulkan adalah membuat rancangan sistem informasi untuk mengelola persediaan farmasi di Puskesmas XYZ.

Sistem informasi merupakan komponen teknologi informasi yang saling terkait untuk menghasilkan informasi yang diperoleh dengan komunikasi dalam suatu kelompok atau bagian (Seah & Ridho, 2020). Dalam mengatasi kesulitan dalam proses pengelolaan persediaan farmasi, penggunaan sistem informasi dapat membantu optimalisasi bagian farmasi dalam melakukan pencatatan, pendataan, pencarian, dan pembuatan laporan bulanan. Menurut Afrilia dan Sunaryo (2024), penggunaan sistem informasi berbasis komputer memiliki peran penting untuk mengoptimalkan kinerja dan layanan di dunia industri. Berdasarkan penelitian terdahulu yang dilakukan oleh Maulana dan Lubis (2021), dapat diketahui bahwa dengan melakukan perancangan sistem informasi manajemen persediaan farmasi dapat membantu bagian farmasi dalam menentukan waktu yang tepat untuk melakukan pemesanan ulang ke *supplier*. Selain itu, penggunaan sistem informasi dapat mempermudah pekerja bagian farmasi dalam melakukan *monitoring* persediaan. Oleh karena itu, diperlukan sistem informasi manajemen persediaan farmasi untuk membantu proses pengelolaan persediaan farmasi di Puskesmas XYZ

mulai dari pencatatan, *monitoring*, dan pelaporan sehingga dapat meringankan pekerjaan bagian farmasi.

I.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan permasalahan yang telah dijelaskan pada latar belakang, terdapat perumusan masalah dari tugas akhir ini yaitu “Bagaimana rancangan sistem informasi manajemen persediaan farmasi di Puskesmas XYZ?”

I.3 Tujuan Tugas Akhir

Berdasarkan rumusan masalah yang telah diketahui, maka tujuan dari tugas akhir ini adalah merancang sistem informasi manajemen persediaan farmasi di Puskesmas XYZ.

I.4 Manfaat Tugas Akhir

Adapun manfaat dari tugas akhir ini adalah menghasilkan sistem informasi terkait pengelolaan persediaan farmasi di Puskesmas XYZ yang membantu:

1. Layanan farmasi Puskesmas XYZ dalam melakukan pengelolaan persediaan farmasi.
2. Layanan farmasi Puskesmas XYZ dalam melakukan pencatatan berdasarkan standar yang telah ditetapkan pada sistem informasi.
3. Layanan farmasi Puskesmas XYZ dalam memperoleh informasi secara cepat dan memperbarui data secara *real-time*.
4. Pemeriksa dalam meresepkan obat yang terdapat dalam persediaan.

I.5 Batasan Tugas Akhir

Dalam penyelesaian tugas akhir ini, terdapat beberapa batasan dan asumsi yang digunakan. Berikut merupakan batasan yang digunakan dalam tugas akhir ini.

1. Tugas akhir hanya berfokus pada *monitoring* persediaan, sistem *warning* pada persediaan, perencanaan untuk pemesanan, dan menyusun Laporan Pemakaian dan Lembar Permintaan Obat (LPLPO), sehingga tidak termasuk pengelolaan logistik dan kontrol kedatangan.
2. Sistem yang dirancang hanya untuk digunakan oleh pihak internal Puskesmas XYZ, tidak meliputi pihak eksternal seperti *supplier*.

I.6 Sistematika Laporan

Bab I Pendahuluan

Bab ini berisi penjelasan mengenai latar belakang permasalahan yang terjadi pada Puskesmas XYZ terkait pengelolaan persediaan farmasi yang didukung oleh diagram *fishbone*. Selanjutnya, terdapat perumusan masalah yang didapat berdasarkan latar belakang yang telah diidentifikasi. Kemudian dilanjutkan dengan menjelaskan tujuan, manfaat, serta sistematika laporan dari tugas akhir ini.

Bab II Landasan Teori

Bab ini berisi landasan teori yang dijadikan konsep dasar atau acuan untuk membantu menyelesaikan permasalahan pada objek yang sedang diteliti. Teori yang digunakan seputar manajemen persediaan, sistem informasi, serta pemilihan metode yang cocok untuk digunakan pada tugas akhir ini.

Bab III Metode Penyelesaian Masalah

Bab ini berisi tentang sistematika penyelesaian masalah yang sesuai dengan teori yang digunakan untuk mendapat hasil rancangan, mulai dari pengumpulan data hingga validasi hasil rancangan yang digunakan untuk membantu dalam penyelesaian masalah pengelolaan persediaan farmasi di Puskesmas XYZ yang digambarkan menggunakan diagram alir (*flowchart*). Selanjutnya terdapat rencana waktu untuk menyelesaikan tugas akhir.

Bab IV Penyelesaian Permasalahan

Bab ini berisi tentang data-data yang dimulai dari tahap pengumpulan hingga pengolahan data yang digunakan untuk membuat rancangan sistem. Data-data yang dikumpulkan harus lengkap dan sesuai dengan metode penyelesaian masalah yang telah ditentukan. Setelah itu, data akan diolah hingga dapat menghasilkan rancangan yang dapat menyelesaikan permasalahan dan diakhiri dengan melakukan verifikasi untuk memastikan keberhasilan hasil rancangan yang dibuat.

Bab V Validasi, Analisis Hasil, dan Implikasi

Bab ini berisi tentang uraian proses validasi serta memberikan analisis hasil dari rancangan yang telah dilakukan. Hasil akan dianalisis dan

dibahas secara rinci menggunakan metode yang telah ditentukan. Terdapat beberapa analisis salah satunya analisis implementasi yang akan dilakukan untuk memberikan kesiapan pada *stakeholder* saat akan menerapkan hasil rancangan. Selanjutnya, terdapat penjelasan implikasi tugas akhir ini terkait penjelasan dampak dari tugas akhir pada dunia nyata yang didukung daari beberapa analisis.

Bab VI Kesimpulan dan Saran

Bab ini berisi tentang kesimpulan yang diperoleh dari hasil rancangan tugas akhir mulai dari tahap awal hingga solusi yang diberikan untuk membantu mengatasi permasalahan yang ada di Puskesmas XYZ. Selanjutnya, terdapat pemberian saran untuk peneliti selanjutnya berdasarkan hasil dari penelitian tugas akhir ini.