

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Integrasi sistem adalah proses teknologi informasi atau rekayasa yang berkaitan dengan penggabungan berbagai subsistem atau komponen sebagai satu sistem besar. Hal ini bertujuan agar setiap subsistem terintegrasi berfungsi sesuai kebutuhannya. Selain itu, integrasi sistem juga digunakan untuk menambah nilai pada suatu sistem melalui fungsionalitas baru yang disediakan dengan menghubungkan fungsi dari sistem yang berbeda. Saat ini, sistem terintegrasi telah berperan penting dalam berbagai bidang seperti perawatan kesehatan, perpustakaan digital, *e-commerce*, telekomunikasi, aplikasi web, dan industri lainnya (Hasselbring, 2000).

Pada era digitalisasi dengan ketersediaan perangkat lunak, sumber daya jaringan, dan kemajuan teknologi yang tinggi ini telah memotivasi banyak kalangan untuk mengaplikasikan pekerjaannya ke dalam sebuah sistem informasi. Sistem informasi dapat membuat data menjadi lebih terstruktur, terintegrasi, valid, dan konsisten (Aryani *et al.*, 2022). Dengan adanya sistem informasi yang baik, maka akses dalam pencarian data menjadi lebih mudah dan akurat, proses pengambilan keputusan menjadi lebih cepat, serta dapat meningkatkan kualitas layanan. Dalam studi yang dilakukan oleh Suter *et al.* (2009), sistem informasi merupakan salah satu prinsip utama keberhasilan suatu integrasi sistem kesehatan. Dukungan sistem informasi terkomputerisasi memungkinkan pengelolaan data dan pelacakan penggunaan yang efektif. Sistem informasi yang berkualitas juga meningkatkan kapasitas komunikasi dan arus informasi yang terintegrasi. Untuk itu, sangat penting bahwa informasi dapat diakses dari mana saja dalam sistem kesehatan, bahkan di lokasi terpencil, untuk memfasilitasi komunikasi tanpa batas antara penyedia layanan (Suter *et al.*, 2009).

Sistem informasi kesehatan saat ini masih jauh dari kondisi ideal sebagaimana yang dijelaskan dalam Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 97

Tahun 2015 tentang Peta Jalan Sistem Informasi Kesehatan Tahun 2015-2019. Sistem kesehatan terintegrasi dianggap sebagai solusi untuk tantangan mempertahankan aksesibilitas dan integritas layanan kesehatan di seluruh dunia (Armitage *et al.*, 2009). Sistem informasi kesehatan menjadi bagian yang tak terpisahkan dalam pengelolaan data dan informasi di bidang kesehatan. Integrasi sistem informasi kesehatan memainkan peran penting dalam memperbaiki efisiensi dan efektivitas pelayanan kesehatan. Salah satu prinsip sistem kesehatan terintegrasi adalah cakupan layanan klinis dan kesehatan yang komprehensif. Sistem ini bertanggung jawab untuk merencanakan, menyediakan, dan mengoordinasikan semua layanan, mulai dari perawatan primer hingga tersier, serta kerja sama antara organisasi perawatan kesehatan dan sosial (Suter *et al.*, 2009). Di Indonesia sendiri, terdapat Palang Merah Indonesia (PMI) sebagai lembaga pemerintah yang bergerak di bidang sosial kemanusiaan meliputi penanganan musibah dan/atau bencana di dalam dan di luar negeri, transfusi darah sesuai dengan ketentuan peraturan perundang-undangan, serta pelayanan kesehatan dan sosial lain yang diberikan oleh pemerintah.

Berdasarkan Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 83 Tahun 2014, pelayanan transfusi darah adalah upaya pelayanan kesehatan yang meliputi perencanaan, pengerahan dan pelestarian pendonor darah, penyediaan darah, pendistribusian darah, dan tindakan medis pemberian darah kepada pasien untuk tujuan penyembuhan penyakit dan pemulihan kesehatan. Unit Transfusi Darah (UTD) merupakan fasilitas pelayanan kesehatan dalam penyelenggaraan pendonor darah, penyediaan darah, dan pendistribusian darah. Saat ini, telah terdapat banyak UTD yang dikelola oleh pemerintah dan PMI di berbagai wilayah Indonesia. Unit Donor Darah (UDD) PMI Kota Yogyakarta merupakan salah satu organisasi sosial yang menjalankan fungsi ini di bawah naungan PMI. UDD PMI Kota Yogyakarta menerapkan sebuah sistem informasi bernama SIMDONDAR. Sistem Informasi Manajemen Donor Darah (SIMDONDAR) adalah sistem informasi kegiatan pelayanan darah yang dilakukan hampir di setiap UTD PMI. SIMDONDAR berfungsi sebagai pengelola kebutuhan logistik dari PMI, data

pendonor, transaksi dan rekap dari para pendonor, serta pengatur jadwal agenda *mobile unit* dan pengecekan nomor kantong darah.

Penggunaan SIMDONDAR saat ini hanya bersifat internal di lingkup tiap UTD PMI masing-masing daerah. Sedangkan bagi pihak eksternal, terdapat aplikasi *mobile* bernama DONORKU adalah sarana informasi dalam pelayanan darah bagi masyarakat umum. DONORKU juga berfungsi sebagai aplikasi untuk mengetahui stok darah, lokasi kegiatan donor, kartu donor digital, dan riwayat donor yang sudah dilakukan. Data atau informasi pada aplikasi DONORKU secara berkala dialirkan melalui proses *cloud backup data* otomatis dari tiap SIMDONDAR yang telah terhubung ke server UTD Pusat. Namun, meskipun seluruh data dikelola secara terpusat dalam sistem tersebut, data yang diinput dari masing-masing UTD kota/kabupaten belum terintegrasi karena memiliki basis data yang berbeda. Dalam kasus pendonor misalnya, ketika pendonor rutin UDD PMI Kota Yogyakarta melakukan donor darah di UDD PMI Kabupaten Sleman, maka pendonor akan memiliki akun atau kartu anggota yang baru sehingga tidak meng-*update* data riwayat donor sebelumnya. Hal ini menyebabkan terjadinya kerangkapan data dalam sistem karena basis data yang terpisah dan tidak saling terhubung. Sebagai contoh lain, ketika petugas ingin memberikan pengingat donor darah ulang, maka menu dari SIMDONDAR mengarah pada notifikasi yang akan dikirim oleh sistem melalui Whatsapp pendonor. Sedangkan DONORKU akan memberikan pengingat donor secara otomatis berdasarkan jarak waktu riwayat donor terakhir (rentang 60 hari) melalui aplikasi tersebut. Oleh karena itu, diperlukan pengembangan sistem manajemen informasi yang terintegrasi sehingga data yang dikelola untuk masyarakat dan antar-UTD PMI lebih optimal, dapat saling terhubung ke UTD Pusat, dan bersifat *real time*.

Permasalahan kedua pada penelitian ini menyangkut prosedur untuk mengajukan layanan yang ada di UDD PMI Kota Yogyakarta masih dilakukan secara manual. Layanan tersebut meliputi pendaftaran dan pengisian kuesioner kesehatan donor darah, permintaan darah, piagam penghargaan, penelitian, serta sosialisasi dan kegiatan donor darah. Sebagai contoh dalam pengajuan permintaan darah, konsumen harus menghubungi via telepon atau datang langsung ke UDD

PMI Kota Yogyakarta dengan membawa surat resmi dari rumah sakit. Hal ini kurang efektif karena para petugas tidak selalu *standby* menjawab panggilan telepon masuk. Apabila darah yang dipesan masih belum selesai diproses di laboratorium untuk dilakukan pengujian, maka konsumen harus menunggu terlebih dahulu sampai selesai diproses oleh petugas. Selain itu, prosedur pendaftaran donor darah dan pengisian kuesioner kesehatan juga masih menggunakan formulir yang ditulis tangan.

Sistem komputerisasi penting untuk diterapkan seiring dengan adanya kebutuhan ketersediaan data yang cepat, efisien, dan akurat di masing-masing UTD PMI mulai dari rekrutmen donor sampai distribusi komponen/produk darah kepada pasien, serta kebutuhan informasi lain terkait operasional pelayanan darah. Berdasarkan masalah yang telah dijabarkan sebelumnya, peneliti ingin mengusulkan rancangan integrasi sistem guna mewujudkan kinerja manajemen informasi yang lebih optimal, khususnya di UDD PMI Kota Yogyakarta. Dengan adanya sistem terintegrasi, maka akan mempermudah UDD PMI Kota Yogyakarta sebagai pengelola distribusi kantong darah dan pendonor dalam kegiatan donor darah. Adanya masalah dalam berbagai layanan yang diberikan juga membutuhkan suatu sistem digitalisasi dan dapat diakses oleh masyarakat umum tanpa bertatap muka secara langsung. Masyarakat yang membutuhkan informasi seperti pengetahuan umum seputar donor darah, stok darah, hingga prosedur pengajuan layanan yang disediakan UDD PMI Kota Yogyakarta juga akan terkoneksi dan terintegrasi dalam suatu rancangan sistem informasi. Penelitian ini diharapkan dapat menghasilkan evaluasi desain sistem secara menyeluruh untuk memudahkan manajemen internal, mengendalikan aktivitas-aktivitas pelayanan, serta mempertahankan hubungan jarak panjang dengan pihak terkait.

1.2. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang tersebut, maka dapat diidentifikasi bahwa masalah pertama adalah penerapan manajemen sistem informasi yang belum efektif karena terpisah dan tidak saling terhubung. Permasalahan kedua pada penelitian ini menyangkut prosedur untuk mengajukan layanan yang ada di UDD PMI Kota

Yogyakarta masih banyak yang dilakukan secara manual. Selanjutnya, permasalahan tersebut dapat dirumuskan ke dalam pertanyaan penelitian sebagai berikut.

1. Bagaimana desain integrasi sistem untuk mengoptimalkan kinerja manajemen informasi di UDD PMI Kota Yogyakarta?
2. Bagaimana gambaran proses bisnis yang sesuai dengan kebutuhan layanan di UDD PMI Kota Yogyakarta?

1.3. Asumsi dan Batasan Masalah

Berikut merupakan asumsi dalam penelitian ini.

1. Simulasi proses bisnis dilakukan dalam periode hari.
2. Waktu proses pada aktivitas kerja menggunakan perkiraan waktu penyelesaian.

Berikut merupakan batasan masalah dalam penelitian ini.

1. Data yang digunakan hanya berasal dari UDD PMI Kota Yogyakarta.
2. Penelitian ini terbatas pada rancangan sistem terintegrasi tanpa membuat prototipe sistem.

1.4. Tujuan Penelitian

Tujuan utama yang ingin dicapai dalam penelitian ini yaitu

1. Membuat desain integrasi sistem untuk mengoptimalkan kinerja manajemen informasi di UDD PMI Kota Yogyakarta.
2. Mengetahui gambaran proses bisnis yang sesuai dengan kebutuhan layanan di UDD PMI Kota Yogyakarta.

1.5. Manfaat Penelitian

Hasil yang diperoleh dari penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat sebagai berikut.

1. Sebagai penambah wawasan mengenai proses kerja yang ada di UDD PMI Kota Yogyakarta.

2. Sebagai bahan pertimbangan dalam rangka meningkatkan integrasi sistem di UDD PMI Kota Yogyakarta dan sistem lain khususnya yang mempunyai banyak subsistem.
3. Sebagai bahan perbandingan dan sumber referensi dalam menunjang penelitian selanjutnya.