

BAB I

PENDAHULUAN

I.1 Latar Belakang

Kesehatan merupakan kondisi yang meliputi kesejahteraan fisik, mental, dan sosial, dan bukan hanya berarti terbebas dari penyakit. Definisi kesehatan secara holistik ini menggarisbawahi pentingnya menjaga kesehatan dalam semua aspek kehidupan sehari-hari, terutama bagi mahasiswa yang sedang menempuh pendidikan tinggi. Mahasiswa sering menghadapi berbagai tantangan yang dapat memengaruhi kesehatannya, seperti tekanan akademis, tuntutan sosial, dan masalah emosional (Krifa, 2022; Liu, 2021). Perguruan tinggi perlu lebih memperhatikan penyediaan dukungan bagi kesehatan dan kesejahteraan mahasiswa, termasuk layanan yang mudah diakses (Hutchesson, 2024; Liu, 2021; Suherman., 2023). Dengan mengutamakan kesehatan fisik dan mental, mahasiswa tidak hanya dapat meningkatkan prestasi akademis tetapi juga mempersiapkan kehidupan yang lebih sehat setelah kuliah (Suherman., 2023).

Klinik XYZ merupakan perusahaan penyedia layanan kesehatan yang memberikan layanan solusi kesehatan berupa Klinik, Laboratorium, Apotek, Optik dan Layanan Kesehatan. Saat ini layanan Klinik XYZ dapat ditemui di kota-kota besar seperti Padang, Medan, Palembang, Lampung, Jakarta, Bogor, Depok, Tangerang Selatan, Bandung, Semarang, Yogyakarta, Surabaya, Malang, Madiun, Denpasar, Makassar, Balikpapan, dan Banjarmasin serta di kota lainnya yang dapat dilayani oleh *provider* rekanan Klinik XYZ. Klinik XYZ juga telah memiliki jaringan 17 Klinik, 26 Apotek & Instalasi Farmasi, 9 Laboratorium, 10 Optik, serta didukung oleh 1.200 mitra *provider* seperti rumah sakit, klinik, apotek, laboratorium, optik, dan dokter di seluruh Indonesia.

Klinik XYZ memiliki sebuah visi untuk berkontribusi menjadi perusahaan pengelola layanan kesehatan pilihan utama untuk korporasi meliputi beberapa sektor seperti sektor hotel, industri, perbankan, transportasi, pertambangan, energi, konstruksi, pelayanan, perguruan tinggi, teknologi, hingga kementerian. Saat ini, Klinik XYZ berkomitmen untuk memberikan solusi dalam memberikan pelayanan kesehatan terbaik berlandaskan kepercayaan pelanggan melalui layanan yang tersedia untuk mencapai visi yang terdiri atas:

1. Tenaga Profesional

Klinik XYZ berkomitmen dalam memiliki tenaga kesehatan yang profesional, berpengalaman dan tersertifikasi. Saat ini, Klinik XYZ telah tersertifikasi SMK3 Emas, PJK3, ISO 9001, ISO 14001 dan ISO 45001.

2. Solusi Menyeluruh

Klinik XYZ berkomitmen untuk memberikan solusi menyeluruh dengan layanan konsultasi dan kustomisasi program kesehatan dengan dukungan sistem *event* dan *cost management*.

3. Mudah Diakses

Klinik XYZ berkomitmen untuk dapat diakses oleh seluruh masyarakat di Indonesia dengan lokasi layanan Klinik XYZ yang didukung dengan 1.200 mitra yang telah memenuhi *compliance* medis dan hukum.

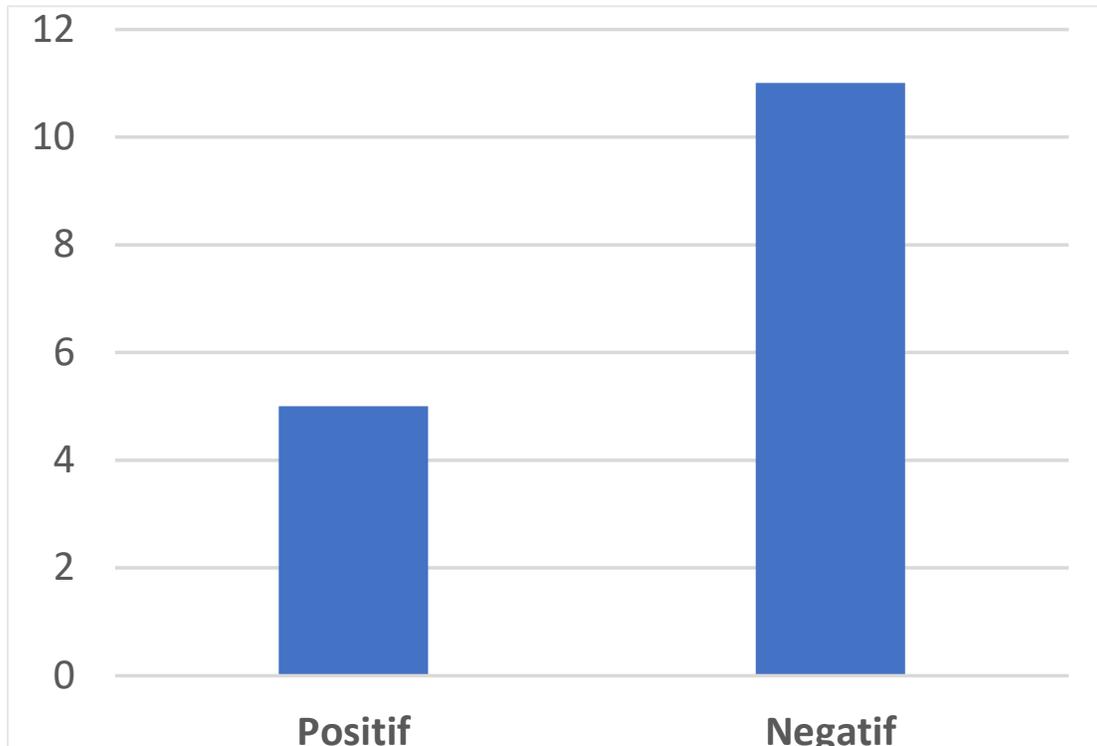
4. Teknologi Canggih

Klinik XYZ berkomitmen dalam memberikan *customer experience* yang terbaik dengan *digitalisasi end to end*. Komitmen ini juga menciptakan salah satu produk unggulan mereka yaitu *Wellness Program*.

Cabang Klinik XYZ yang bertempat di Universitas T merupakan unit yang ditujukan sebagai penunjang layanan kesehatan bagi seluruh mahasiswa dimana pelanggan akan mendapatkan pelayanan kesehatan dan pengobatan standar secara gratis. Beberapa pelayanan kesehatan Klinik XYZ ini meliputi pengecekan kesehatan dan konsultasi bersama dokter umum, perawatan dan pemeriksaan mata, perawatan dan pengobatan gigi, perawatan gawat darurat, rawat jalan, rawat inap, apotik dan jasa rujukan ke rumah sakit. Ruang poliklinik juga dilengkapi dengan peralatan kesehatan standar yang menunjang seperti kasur pasien, alat bantu pernafasan, ambulance, tempat rawat sementara apabila ada mahasiswa yang mengalami pingsan atau kecelakaan ringan, serta tenaga medis yang berpengalaman.

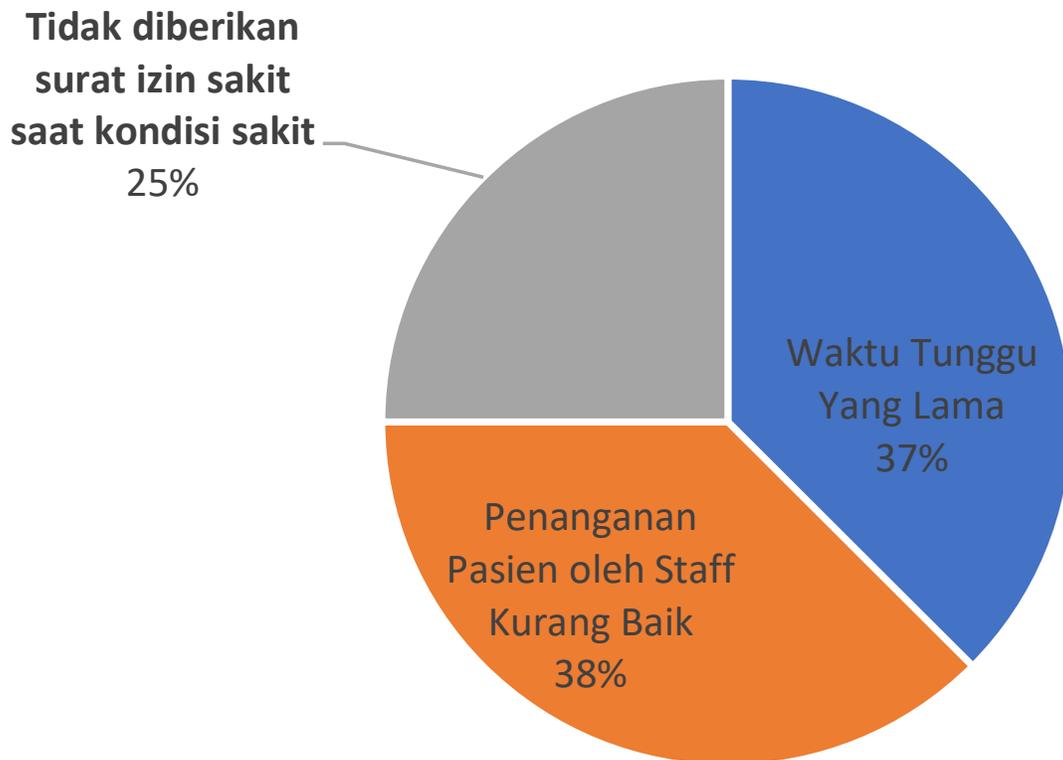
Universitas T senantiasa berusaha melakukan perbaikan mutu layanan kesehatan bagi mahasiswa karena pihak universitas sadar bahwa untuk mewujudkan mahasiswa dan mahasiswi yang berprestasi, kesehatan itu menjadi faktor yang sangat penting diperhatikan. Namun meskipun itu, ditemukan beberapa kendala pada Cabang Klinik XYZ di Universitas T melalui observasi di tempat dan pengalaman sebagai pasien. Observasi ini lalu didalami melalui wawancara dengan pihak pengelola instansi tersebut dan analisis data *google review*. Tingginya jumlah mahasiswa yang membutuhkan layanan kesehatan memberikan tekanan terhadap kapasitas klinik kampus yang terbatas. Terlebih lagi, sebagai institusi ternama, kampus dituntut untuk memberikan pelayanan terbaik kepada civitasnya. Oleh karena itu,

menjaga kepuasan civitas akademik kampus tersebut terhadap layanan klinik di universitas menjadi hal yang sangat penting dan perlu diperhatikan serta dimitigasi masalah-masalah yang ada. Pada Gambar I-1 tertera data *google review* dari tahun 2025 hingga 1 tahun kebelakang.



Gambar I-1. *Google review* Cabang Klinik XYZ di Universitas T

Dapat disimpulkan dari analisis *google review* bahwa sebagian besar *reviewer* memiliki pengalaman yang kurang baik saat berobat di Klinik XYZ dan memberikan review negatif. Di saat analisis dilakukan, Cabang Klinik XYZ di Universitas T memiliki *star rating* 2.3 stars, relatif rendah dari penilaian maksimum yang dapat dimiliki yaitu 5 stars. Penilaian ini dapat memberikan citra yang kurang baik terhadap Klinik XYZ secara keseluruhan dan mungkin meragukan pasien yang hendak berkunjung ke klinik. Berikut uraian dari *review* negatif yang diberikan.



Gambar I-2. Keterangan *Google review* Cabang Klinik XYZ di Universitas T

Dari visualisasi di Gambar I-2, secara keseluruhan terdapat beberapa aspek yang perlu ditingkatkan untuk memperbaiki pelayanan dan meningkatkan kenyamanan pasien di Klinik XYZ unit Universitas T. Beberapa keluhan utama mencakup:

1. Sikap Staf

Banyak pasien merasa bahwa staf menunjukkan sikap yang kurang ramah dan kadang temperamental, bahkan terkesan melampiaskan stres kepada pasien. Layanan juga dinilai lambat, kemungkinan karena kekurangan staf.

2. Proses Pelayanan

Waktu tunggu yang lama menjadi masalah signifikan, terutama bagi pasien yang membutuhkan penanganan cepat atau dalam kondisi darurat. Beberapa pasien bahkan harus menunggu hingga berjam-jam meskipun sudah datang di pagi hari.

3. Surat Keterangan Sakit

Persyaratan untuk mendapatkan surat sakit dinilai ketat dan kurang fleksibel, juga kekurangan aturan yang jelas terkait surat rujukan bagi mahasiswa. Pasien dengan kondisi lemah atau mengalami mual-muntah hanya diberikan surat keterangan yang tidak berlaku di beberapa institusi.

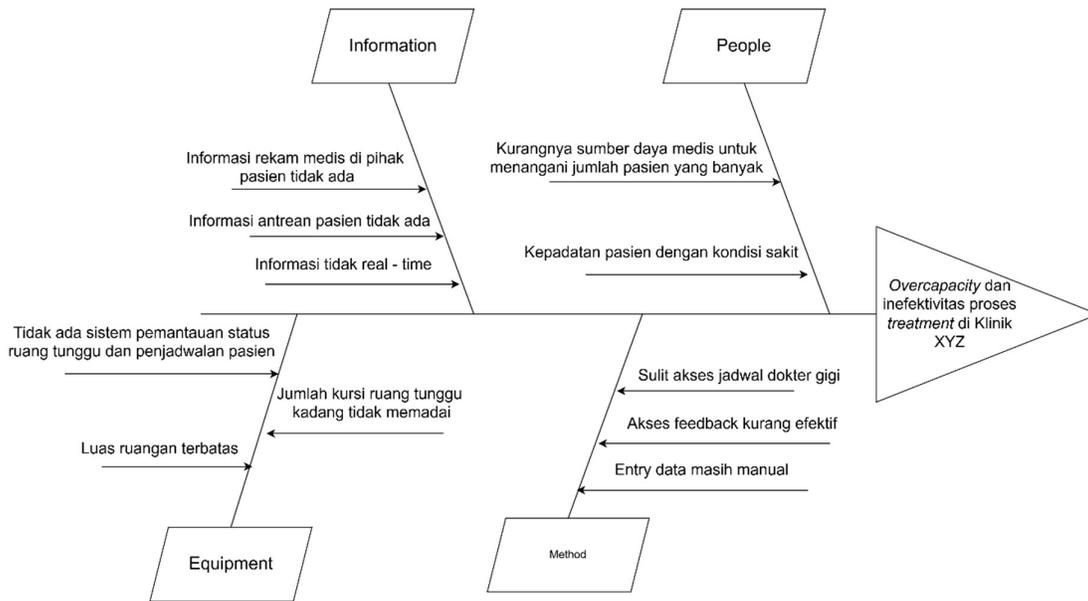
4. Sistem Antrian dan Pengaturan Ruang

Sistem antrian dinilai kurang efisien dan ruangan kurang besar dan tidak memadai untuk privasi.

Selain informasi yang didapatkan dari telaah *google review*, permasalahan lain diidentifikasi melalui wawancara dengan bersama pihak Klinik XYZ di Universitas T. Diidentifikasi kendala dalam pengaturan *database* pasien, pencatatan rekam medis serta keterbatasan ketersediaan dokter, terutama dokter spesialis seperti dokter gigi. Saat ini, identifikasi pasien masih mengandalkan bukti fisik atau *login* ke aplikasi universitas yang dimana hal tersebut akan menyulitkan terutama ketika klinik sedang padat pasien. Proses administrasi seperti ini ditambah dengan tenaga medis yang kurang membuat sulit untuk menangani kepadatan pasien yang tidak terduga, meningkatkan waktu tunggu di klinik serta kepadatan pasien dengan kondisi sakit di ruang tunggu. Proses rekam medis dilakukan dalam dua cara dan keduanya masih harus dilakukan secara manual.

Dalam kasus ini, pencatatan manual pertama adalah rekam data pengujung yang diberikan kepada pihak pengelola untuk kemudian menjadi bahan laporan. Penggunaan buku kunjungan fisik memunculkan resiko terjadi kesalahan penulisan dari pihak pasien (cth. alamat pasien yang tidak detail, nama yang tidak lengkap, biodata tidak sesuai, dll.) maupun buku kunjungan bisa hilang. Selanjutnya, pencatatan manual kedua dilakukan saat staf administrasi kembali memasukan informasi pasien kedalam *database* digital menggunakan komputer. Proses ini memakan waktu yang cukup lama bagi pasien terutama saat kondisi klinik padat dan bersifat redundan. Masalah lainnya muncul karena akses ke informasi jadwal dan antrian dokter gigi dapat dikatakan sulit, dikarenakan jadwal dokter gigi hanya dapat diketahui dengan berkunjung langsung ke tempat. Selain itu, dalam kondisi *eksisting* umpan balik dengan pasien belum berjalan dengan efektif karena sistem masih mengandalkan pasien untuk *scan* barcode untuk mengisi *Feedback* di pintu keluar. Dengan proses ini pasien cenderung tidak mengisi *Feedback*.

Sebagai bagian dari komitmen Klinik XYZ untuk memberikan pelayanan maksimal bagi civitas akademik Universitas T, perlu dilakukan perbaikan proses *patient relationship management* (PRM) untuk menciptakan pelayanan kepada pasien yang lebih baik untuk kedepannya serta memudahkan kinerja yang dilakukan oleh pihak-pihak yang terkait di dalam sistem PRM klinik tersebut. PRM yang dibahas adalah pengelolaan hubungan pasien Klinik XYZ dengan staff, serta memberikan pelayanan yang baik dan memenuhi harapan.



Gambar I-3. Diagram *Ishikawa*

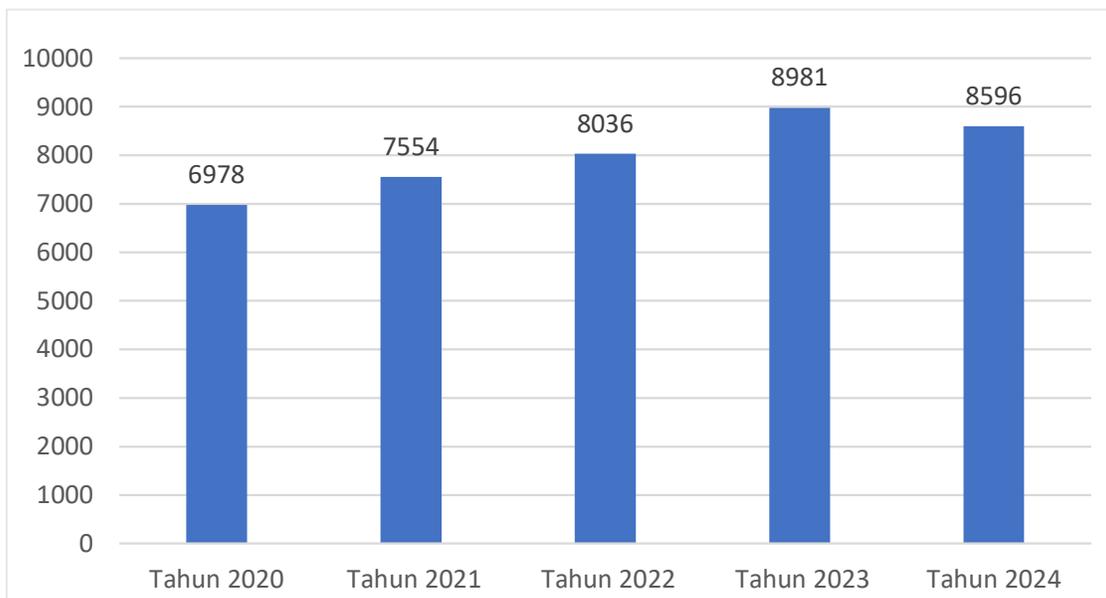
Setelah dilakukan analisis terhadap permasalahan yang muncul, terdapat beberapa *pain problems* yang dapat dilakukan interpretasi melalui diagram Ishikawa pada Gambar I-3. Dari sisi *Information*, tidak ada informasi terkait antrian pasien yang dapat diakses oleh pasien tanpa harus mendatangi klinik secara langsung. Hal ini menyulitkan bagi pasien mengatur jadwal untuk berobat di klinik, khususnya bagi pasien yang hendak ke poli gigi karena jumlah antrian yang sangat terbatas. Pasien yang tidak mendapatkan antrian harus kembali di lain waktu, tanpa jaminan mereka akan mendapatkan antrian atau tidak di waktu itu pun juga. Pada kondisi *eksisting*, pasien juga tidak dapat melihat informasi pemeriksaan mereka sendiri selama berobat di klinik, sehingga pasien tidak bisa mencari tahu kembali riwayat penyakit serta arahan pemakaian obat yang diberikan. Dari pembahasan dengan pihak klinik, dinyatakan bahwa masalah ini sewaktu-waktu mengakibatkan pasien merasa kurang puas dengan pengobatan yang diberikan, dimana itu sebenarnya disebabkan oleh salah pemakaian obat.

Dari sisi *method*, Informasi terkait jadwal dokter gigi pun sulit untuk diakses karena pasien perlu mengecek jadwal secara *offline* ke klinik dan harus kembali esok harinya saat tidak ada jadwal dokter gigi pada hari itu. Selain itu, terdapat juga kendala penggarapan umpan balik dari pasien karena prosesnya yang tidak efektif. Pasien perlu *scan barcode* saat hendak keluar dari klinik untuk mengakses laman *Feedback*. Dari hasil wawancara, pihak Klinik XYZ menyatakan hanya sebagian kecil dari pasien yang mengunjungi klinik mengisi *Feedback*, meskipun telah diingatkan sebelum pasien meninggalkan klinik. Serta proses administrasi yang masih perlu

input manual dan verifikasi pasien satu per satu dengan KTM fisik maupun digital membuat proses penanganan pasien redundan dan memakan waktu yang lama.

Dari sisi *people*, terdapat masalah kurangnya staff administrasi dan dokter untuk menangani jumlah pasien yang banyak, khususnya saat waktu padat (cth. saat proses inisiasi mahasiswa). Jumlah staf administrasi dan dokter di klinik tidak mampu menangani kepadatan klinik yang tidak terduga, diperburuk dengan proses administrasi yang masih dikelola secara manual. Waktu tunggu yang lama serta kepadatan di ruang tunggu yang sempit akibat ini dapat menyebabkan penurunan kualitas layanan klinik di mata pasien.

Dari sisi *equipment*, luas ruangan ruang tunggu pasien yang terbatas, tidak adanya sistem terintegrasi dengan pihak pasien untuk mengatur antrian dan penjadwalan. Jumlah pasien yang tinggi dengan kendala ini akan menimbulkan dampak terhadap aspek lain juga dalam proses penanganan pasien. Permasalahan-permasalahan tersebut akan semakin buruk seiring dengan bertambahnya jumlah mahasiswa yang mendaftar di Universitas T setiap tahun. Berikut data jumlah mahasiswa yang terdaftar setiap tahun sejak 2020 di Universitas T.



Gambar I-4. Jumlah Mahasiswa di Universitas T

Dapat dilihat dari Gambar I-4, pertumbuhan populasi mahasiswa rata-rata mengalami kenaikan sebesar 8,7% setiap tahunnya, terkecuali untuk tahun 2024. Bertambahnya jumlah mahasiswa dapat menambah beban Klinik XYZ lebih jauh lagi mengadakan kebutuhan untuk

pengembangan layanan klinik, serta memfasilitasi perluasan Universitas T yang akan mendatang.

Berdasarkan latar belakang dan masalah yang dihadapi, rancangan sistem penjadwalan dan rekam medis terintegrasi dipilih sebagai solusi dalam menyelesaikan permasalahan yang muncul. Pembuatan sistem penjadwalan dan rekam medis memberikan solusi yang bersifat sistematis yang mengatasi beberapa masalah sekaligus (Niu, 2023). Manajemen antrean dapat menghilangkan waktu tunggu pelayanan yang lama karena pasien hanya butuh datang ke Klinik XYZ di jam temu yang sudah ditentukan sebelumnya, ditambah juga mengurangi kepadatan di ruang tunggu Klinik XYZ.

Dengan rancangan tersebut, ketidakpuasan pasien dapat dikurangi dan juga mengurangi beban proses PRM di Klinik XYZ. Rancangan sistem penjadwalan dan rekam medis terintegrasi yang diajukan memungkinkan pasien untuk tidak perlu lagi membawa Kartu Tanda Mahasiswa (KTM) atau kartu lainnya saat proses registrasi dikarenakan proses registrasi dan verifikasi sudah dilakukan di sistem saat pendaftaran *online*. Selain itu, rekap data yang komprehensif di sisi administrasi Klinik XYZ juga memungkinkan untuk dilakukannya analisis data berkala untuk menghasilkan statistik kesehatan civitas akademik di Universitas T sebagai bahan evaluasi klinik dan analisa tren penyakit, intensitas penjangjung, dll (Nundy, 2021). Data statistik tersebut juga dapat digunakan untuk mengoptimalkan sistem janji temu lebih jauh sesuai dengan tren dan keadaan *real-time* di Universitas T. Solusi ini juga memberikan penyelesaian terhadap permasalahan yang dihadapi Klinik XYZ tanpa beban untuk mengeluarkan *cost* berkelanjutan yang tinggi.

I.2 Rumusan Masalah

Rumusan masalah untuk Tugas Akhir ini adalah - Bagaimana rancangan sistem informasi manajemen layanan dengan fokus penjadwalan dan rekam medis untuk menyelesaikan permasalahan yang dihadapi oleh Klinik XYZ?

I.3 Tujuan

Tujuan dari Tugas Akhir ini adalah – Menghasilkan rancangan informasi manajemen layanan dengan fokus penjadwalan dan rekam medis untuk menyelesaikan permasalahan yang dihadapi oleh Klinik XYZ.

I.4 Manfaat

Berdasarkan tujuan yang ingin dicapai melalui perancangan solusi ini, manfaat yang diperoleh dari solusi tersebut adalah sebagai berikut:

1. Peningkatan kualitas layanan kesehatan.
2. Pengelolaan sumber daya yang lebih efisien.
3. Pengelolaan operasional klinik yang lebih efektif bagi pengelola Klinik XYZ
4. Pengalaman berobat yang lebih baik untuk pasien Klinik XYZ
5. Akses informasi *real-time* yang bermanfaat bagi pasien Klinik XYZ
6. Pengelolaan administrasi yang lebih mudah bagi Staf Administrasi Klinik XYZ
7. Pengelolaan data yang lebih mudah dan efektif bagi Klinik XYZ

I.5 Batasan dan Asumsi Tugas Akhir

1. Batasan

Pada perancangan sistem rekam medis digital dan manajemen antrean untuk pelayanan dan guna administrasi di Klinik XYZ, perlu ditetapkan beberapa batasan realistis agar rancangan tetap *feasible*. Berikut batasan – batasan yang ditetapkan.

- a. Data yang digunakan berasal dari survei civitas akademik Universitas T, observasi proses bisnis Klinik XYZ, wawancara dengan bagian administrasi Klinik XYZ dan data yang dapat diberikan dari Klinik XYZ untuk mendapatkan informasi dari berbagai sudut pandang mengenai objek yang diteliti.
- b. Perancangan tidak sampai ke tahap implementasi di Klinik XYZ karena terdapat beberapa kendala yang menghambat proses tersebut. Kendala tersebut meliputi aspek teknis, seperti kesiapan infrastruktur atau integrasi dengan sistem yang sudah ada, serta aspek perizinan yang membutuhkan waktu lebih lama untuk mendapatkan persetujuan dari pihak terkait.
- c. Perancangan mempertimbangkan implementasi sistem usulan dimana Klinik XYZ hanya akan melayani pendaftaran secara *online* kecuali untuk situasi darurat untuk menjaga penelitian tetap didalam scope.
- d. Perancangan hanya mempertimbangkan *internal issues* maupun *external issues* yang dapat dipahami melalui observasi, wawancara dan survei yang dilakukan (ISO 9001:2015, *Context of the Organization, Page 1*).
- e. Perancangan mempertimbangkan kebutuhan stakeholder hanya melalui survei dan wawancara (ISO 9001:2015, *Understanding the needs and expectations of interested parties, Page 2*).

2. Asumsi

Dalam perancangan sistem penjadwalan untuk Klinik XYZ, diasumsikan pasien yang berobat tidak lagi melakukan pendaftaran secara *offline* dengan pengecualian kondisi darurat dan Klinik XYZ telah melakukan sosialisasi mengenai dasbor dan sistematika sesuai dengan rancangan usulan (ISO 9001:2015, *Customer Communication, Page 10*) . Bagi pasien yang datang tanpa membuat janji temu dan kondisi tidak darurat, pasien tetap perlu melakukan pendaftaran *online* terlebih dahulu dan jika tidak tersedia *slot* janji temu di waktu pasien tersebut datang ke Klinik XYZ, pasien harus membuat janji temu dan menunggu hingga waktu kosong berikutnya. Selain itu perancangan mengasumsikan Klinik XYZ memiliki database lengkap dan terbaru untuk keperluan melengkapi data pada rekam medis pasien dan SOP untuk menjaga kerahasiaan maupun mencegah penyalahgunaan data (ISO 9001:2015, *Creating and updating, Control of documented information, Page 9*).

I.6 Sistematika Laporan

Sistematika penulisan pada tugas ini dapat diuraikan sebagai berikut:

BAB I Pendahuluan

Bab ini membahas latar belakang Tugas Akhir yang mencakup informasi mengenai permasalahan yang dihadapi oleh Klinik XYZ dalam memberikan pelayanan kesehatan terhadap civitas akademik Universitas T dengan memanfaatkan diagram *Ishikawa* guna memahami masalah yang teridentifikasi. Dari identifikasi masalah tersebut, disimpulkan permasalahan utama sebagai fokus utama dari Tugas Akhir serta menetapkan tujuan dan batasan dari Tugas Akhir.

BAB II Landasan Teori

Bab ini membahas terkait landasan teori yang berkaitan dengan masalah yang dibahas dalam Tugas Akhir. Landasan teori dimanfaatkan untuk memahami permasalahan yang dihadapi dan sebagai dasar dalam menyusun kerangka pemikiran permasalahan berdasarkan literatur yang relevan dan valid. Untuk meninjau masalah Klinik XYZ, digunakan literatur terkait layanan kesehatan, pendekatan penelitian, dan metodologi teknis perancangan sistem informasi.

BAB III Metode Penyelesaian Permasalahan

Bab ini menjelaskan tahapan yang diimplementasikan dalam Tugas Akhir untuk menyelesaikan rumusan masalah yang ada. Bab ini tersusun atas kerangka keseluruhan Tugas Akhir dengan menyajikan sistematika penyelesaian masalah sesuai dengan metode yang diambil dalam perancangan sistem informasi dari tahap analisis hingga validasi sistem

informasi rancangan. Batasan penelitian ditetapkan untuk membatasi *scope* penelitian dan mencegah *overdesign* sistem informasi yang dirancang.

BAB IV Penyelesaian Permasalahan

Bab ini berisikan tahapan-tahapan perancangan sistem terintegrasi yang dirancang untuk membantu Klinik XYZ dalam meningkatkan pelayanan pasien. Proses dimulai dengan analisis proses bisnis untuk memahami alur kerja dan kebutuhan utama, dilanjutkan dengan penentuan stakeholder sistem serta pengumpulan dan analisis requirements yang dibutuhkan. Selanjutnya, ditentukan fitur-fitur sistem berdasarkan kebutuhan stakeholder, diikuti pembuatan desain sistem yang mencakup desain database dan diagram-diagram UML. Sistem kemudian dikembangkan hingga tahap desain aplikasi final dan implementasi kode sistem pendukung keputusan dengan metode *Profile matching*. Verifikasi sistem dilakukan dengan menggunakan *Black Box Testing* untuk memastikan tidak ada *error*.

BAB V Validasi, Analisis, Hasil dan Implikasi

Bab ini membahas terkait proses validasi dari aplikasi yang sudah dirancang, memastikan bahwa sistem yang dibuat sudah sesuai dengan permintaan dan kebutuhan *stakeholder*. Validasi dilakukan dengan *user acceptance test* untuk menguji apakah sistem rancangan sesuai dengan kebutuhan riil di objek penelitian. Jika hasil verifikasi dan validasi tidak sesuai dengan kebutuhan *stakeholder*, maka perlu dilakukan proses perbaikan dan pengujian ulang untuk memastikan sistem sesuai dengan spesifikasi yang dibutuhkan.

BAB IV Kesimpulan dan Saran

Bab ini berisi kesimpulan dan saran dari penelitian yang telah dilaksanakan.