

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Sistem informasi merupakan suatu sistem yang menyediakan informasi yang spesifik di bidang tertentu untuk mendukung proses pengambilan keputusan disetiap tingkat organisasi dengan menggunakan teknologi yang ada dan penerapannya dalam bidang teknologi informasi (TI). Salah satu bidang yang sangat membutuhkan teknologi sistem informasi yaitu dalam bidang kesehatan, dimana bidang kesehatan kini memang sudah sangat berkembang di berbagai negara dengan mengadopsi teknologi informasi pada kesehatan.

Sistem informasi kesehatan adalah salah satu dari enam “building block” atau komponen utama dalam sistem kesehatan disuatu negara. Oleh karena itu sistem informasi kesehatan harus dikelola lagi dalam secara sistematis dalam rangka penyelenggaraan pelayanan informasi kesehatan kepada masyarakat. Sistem informasi kesehatan yang efektif harus dapat memberikan dukungan informasi bagi pasien serta proses pengambilan keputusan semua jenjang administrasi kesehatan, khususnya dalam sebuah rumah sakit (Sadriani Hade et al., 2019). Umumnya problema yang masih banyak ditemukan pada sistem informasi kesehatan pada rumah sakit ini, belum terwujudnya efisiensi, ditandai dengan: 1) adanya “redundant” data, 2) kurangnya staf informasi, 3) kualitas Informasi yang rendah, 4) adanya data yang tidak sesuai dengan kebutuhan, 5) sistem umpan balik yang tidak optimal, 6) pemanfaatan informasi yang rendah pada rumah sakit (Christanti & Pratiwi, 2016).

Sistem informasi pelayanan kesehatan di rumah sakit yang berpusat pada pasien yang akan memungkinkan penyedia layanan informasi atau pihak rumah sakit untuk memberi suatu informasi kesehatan pasien terkini dengan cepat dan mudah. Dengan adanya sistem informasi pelayanan kesehatan tentunya akan mendapat beberapa keuntungan termasuk keselamatan pasien, potensi penghematan biaya perawatan kesehatan, dan pemberdayaan konsumen (Mäenpää et al., 2009).

Dalam penelitian ini permasalahannya itu sendiri, saat pasien datang, apa lagi pasien baru yang menginjakan kaki di pelayanan kesehatan atau rumah sakit

tersebut awalnya pasti bingung dengan bertanya ke bagian layanan informasi, namun dengan adanya *self-service* sendiri yang basisnya pengetahuan informasi mandiri memungkinkan *self service* tersebut menjadi pusat informasi dan solusi pelanggan yang terpusat serta mereka memungkinkan pengguna untuk memecahkan masalah secara mandiri. Salah satu solusi yang ditawarkan dari Sistem informasi kesehatan dalam halnya perawatan yaitu berupa *Self-Service Patient Information Kiosks*, Kios informasi pasien adalah stasiun swalayan yang sangat dapat disesuaikan, cocok untuk rumah sakit dan fasilitas kesehatan. Menampilkan layar sentuh datar yang sebenarnya, kios informasi ini dapat digunakan untuk menampilkan informasi rumah sakit yang interaktif, seperti panduan lantai dan jam operasional klinik (Advantech, 2021).

Manfaat utama kios dalam *self-service* adalah mengurangi beban staf, meningkatkan efisiensi dan kecepatan, menyediakan layanan 24/7, dan meningkatkan kepuasan pengguna. Dengan mengotomatisasi tugas-tugas rutin, kios membantu mengurangi beban kerja staf, memungkinkan mereka fokus pada tugas-tugas yang lebih kompleks dan membutuhkan interaksi manusia. Kios juga memungkinkan pengguna untuk menyelesaikan tugas mereka dengan cepat dan efisien tanpa harus menunggu bantuan dari staf, yang meningkatkan alur kerja dan mengurangi waktu tunggu (Wavetec, 2024).

Dari sistem informasi kesehatan itu tentunya dibutuhkan suatu *platform* untuk mendukung *Self-Service Patient Information Kiosks*, dari permasalahan yang ada dan dengan data informasi yang terus berputar serta diperbaharui tentunya dipilihlah *platform web* sebagai sarana pendukung dari *Self-Service Patient Information Kiosks* tersebut. Karena perkembangan teknologi khususnya website dapat memfasilitasi komunikasi data elektronik, tanpa menimbulkan kekhawatiran dalam transmisi data, keamanan data, dan keterbatasan jaringan. Faktanya, beberapa perusahaan besar seperti BI, *e-government*, serta perusahaan yang juga menggunakan *kiosk* untuk transaksi seperti halnya McDonald, memanfaatkan *website* untuk komunikasi data elektroniknya (Sanjaya et al., 2016).

Dengan didukung oleh platform website sebagai sarana informasi dari *Service Patient Information Kiosks* selanjutnya akan dikembangkan melalui model *Waterfall*. Saat ini, model *waterfall* merupakan model pengembangan perangkat

lunak yang umum digunakan. Model pengembangan ini mengambil pendekatan yang sistematis dan berurutan. Ini disebut *cascading* karena langkah-langkah yang akan dijalankan harus menunggu langkah sebelumnya selesai dan dijalankan secara berurutan (Wahid, 2020).

Berdasarkan penelitian-penelitian terkait yang telah dilakukan, terdapat beberapa temuan yang menjadi latar belakang penting dalam *pengembangan Self-Service Patient Information Kiosks* pada *Information System in Healthcare* berbasis *website*. Penelitian (Komal Kumar et al., 2019) mengenai *Integrated Self Service Kiosk for Health Monitoring and Management* menunjukkan bahwa kios layanan mandiri ini memberikan kemudahan bagi pengguna dalam mengawasi kesehatan mereka tanpa perlu menyimpan catatan kertas yang tersebar di rumah sakit. Selain itu, penelitian (Bejoy et al., 2020) tentang *Recent Advances In Studies Of Self Service Technology For The Development Of Interactive Kiosk Services* memberikan gambaran tentang efisiensi dan interaktifitas kios informasi mandiri dalam sektor komersial dan medis. Penelitian lainnya, seperti yang dilakukan oleh (Wahid, 2020) mengenai Analisis Metode *Waterfall* Untuk Pengembangan Sistem Informasi, serta penelitian (Abraham & Ismail, 2021) tentang *Unit Testing* dan *User Acceptance Testing* pada Sistem Informasi Pelayanan Kategorial Pelayanan Anak, memberikan landasan untuk pemahaman metode pengembangan sistem informasi dan pengujian yang relevan. Dengan demikian, pengembangan *Self-Service Patient Information Kiosks* berbasis *website* diharapkan dapat memberikan kontribusi signifikan dalam peningkatan efisiensi layanan kesehatan, sejalan dengan temuan dan metodologi yang telah diungkapkan dalam penelitian-penelitian tersebut.

Selanjutnya dalam pengembangan *Self-Service Patient Information Kiosks* pada *Information System in Healthcare* berbasis *website*, peneliti mencari cara metode pengembangan *waterfall* dengan dimodifikasi dengan pendekatan RnD untuk memastikan kesesuaian aplikasi dengan kebutuhan pengguna. Langkah-langkah metode *waterfall* yang terstruktur, seperti analisis kebutuhan, perencanaan, perancangan, pengembangan, pengujian, dan evaluasi, diintegrasikan dengan metodologi penelitian *RnD*. Hal ini penting untuk memastikan bahwa aplikasi kios *self-service* tidak hanya memenuhi kebutuhan informasi pasien di RSUD Kab. Sumedang, tetapi juga sesuai dengan standar kualitas dan kebutuhan sistem

informasi rumah sakit. Dengan pendekatan yang terpadu ini, diharapkan hasil penelitian dapat memberikan solusi yang responsif dan efektif bagi pengguna rumah sakit dalam mengakses informasi kesehatan dengan lebih mudah dan efisien.

Pentingnya pengujian dalam pengembangan sistem memotivasi penggunaan metode *Black Box* dan *User Acceptance Test (UAT)*. Metode *Black Box* memungkinkan evaluasi terhadap fungsionalitas sistem tanpa harus mengetahui detail kode internalnya (Ramdhani Yanuarsyah & Napianto, 2021). Dengan demikian, kita dapat menilai sejauh mana sistem dapat berinteraksi sesuai dengan harapan tanpa memerlukan pemahaman teknis yang mendalam.

Selanjutnya, *User Acceptance Test (UAT)* akan dilaksanakan untuk memastikan bahwa sistem yang telah dibangun memenuhi harapan dan kebutuhan pengguna, termasuk rumah sakit dan pasien. Proses ini membantu mengevaluasi apakah *website* yang dikembangkan dapat digunakan secara efektif, efisien, dan memuaskan pengguna akhir. Dengan mengintegrasikan metode *Black Box* dan *UAT*, diharapkan sistem yang diimplementasikan akan berhasil mempermudah berbagai pihak terlibat dalam proses pelayanan kesehatan, meningkatkan efisiensi rumah sakit, dan memberikan pengalaman positif kepada pasien.

1.2 Rumusan Masalah

Rumusan masalah yang akan dibahas pada penelitian ini adalah :

1. Bagaimana mengidentifikasi kebutuhan fitur utama pada pengembangan aplikasi *Self-Service Patient Information Kiosks* untuk mendukung *Information System in Healthcare* berbasis *website*?
2. Bagaimana merancang arsitektur *Self-service Information System* yang optimal untuk mendukung fungsionalitas *Kiosk* dalam *Information System in Healthcare* berbasis *website*?

1.3 Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah :

1. Mengidentifikasi dan mengevaluasi kebutuhan fitur yang dibutuhkan oleh pengguna pada *Self-Service Patient Information Kiosks*.

2. Merancang dan mengembangkan aplikasi *Self-Service Patient Information Kiosks* dengan menerapkan metode pengembangan *waterfall*.
3. Merancang arsitektur *self-service system information* serta meningkatkan efisiensi operasional dengan mengurangi beban kerja staf rumah sakit dari adanya *Self-Service Patient Information Kiosks*.

1.4 Batasan Penelitian

Batasan penelitian yang terdapat pada penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Data yang digunakan berupa data informasi *profile* dan *dataset* yang ada pada satu rumah sakit yaitu RSUD Kabupaten Sumedang.
2. Sistem yang dibuat berbasis *web*
3. Pengujian memakai *Black Box* dan UAT (*User Acceptance Test*)

1.5 Manfaat dan Nilai Penelitian

Penelitian ini memiliki beberapa nilai penting yang dapat diidentifikasi sebagai kontribusi signifikan dalam bidang kesehatan dan teknologi informasi:

1. Kontribusi terhadap Pengembangan Teknologi Kesehatan:

Penelitian ini mengembangkan dan mengimplementasikan *Self-Service Patient Information Kiosks* berbasis web di RSUD Kabupaten Sumedang, yang menunjukkan bagaimana teknologi informasi dapat diintegrasikan dalam sistem kesehatan untuk meningkatkan efisiensi layanan.

2. Peningkatan Efisiensi Layanan Rumah Sakit:

Dengan mengurangi ketergantungan pada staf rumah sakit untuk tugas-tugas administratif seperti janji temu dan pencarian informasi, kios ini membantu mengurangi beban kerja staf dan memungkinkan mereka untuk fokus pada tugas-tugas yang lebih kritis.

3. Peningkatan Kepuasan dan Kemudahan Akses bagi Pasien:

Pasien dapat dengan mudah mengakses informasi yang mereka butuhkan tanpa harus menunggu lama atau bergantung pada staf rumah sakit. Hal ini diharapkan dapat meningkatkan kepuasan pasien terhadap layanan yang diberikan.

4. Potensi Pengembangan Lebih Lanjut

Hasil dari penelitian ini dapat menjadi model bagi rumah sakit lain yang ingin mengadopsi teknologi serupa. Selain itu, penelitian ini membuka peluang untuk pengembangan lebih lanjut, seperti integrasi dengan sistem pembayaran online atau penambahan fitur-fitur lainnya yang dapat meningkatkan pelayanan.

Dengan demikian, penelitian ini tidak hanya memberikan solusi bagi RSUD Kabupaten Sumedang, tetapi juga memberikan kontribusi yang berarti bagi pengembangan teknologi kesehatan secara umum.

1.6 Sistematika Penulisan

Untuk mempermudah pemahaman terhadap isi penelitian ini, diperlukan penyusunan klasifikasi yang mencerminkan kerangka dan panduan penelitian. Sistematika penyusunannya adalah sebagai berikut:

1. Bagian Pendahuluan Skripsi

Bagian pendahuluan mencakup halaman sampul, halaman judul, halaman persetujuan dari dosen pembimbing, halaman pengesahan, halaman motto dan persembahan, halaman kata pengantar, halaman daftar isi, halaman daftar tabel, halaman daftar gambar, halaman daftar lampiran, penjelasan arti lambang dan singkatan yang digunakan, serta abstrak.

2. Bagian Utama Skripsi

Bagian utama dalam skripsi ini membahas mengenai bab dan sub bab yang ada, diantaranya sebagai berikut:

BAB I PENDAHULUAN

Bab ini memperkenalkan latar belakang masalah yang menjadi dasar penelitian. Pembaca akan diperkenalkan dengan pengenalan mengenai konsep *Self-Service Patient Information Kiosks* pada *Information System in Healthcare* berbasis *website*. Di sini juga akan dijelaskan mengapa pengembangan kios informasi mandiri ini penting dalam meningkatkan efisiensi dan kualitas layanan kesehatan. Serta dalam bab ini meliputi

- A. Latar Belakang
- B. Tujuan penelitian
- C. Rumusan masalah
- D. Batasan masalah
- E. Sistematika penulisan

yang akan dijelaskan secara lebih terperinci.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Bab kedua ini meliputi :

- A. Kerangka desain literatur
- B. Landasan Teori
- C. Penelitian terkait

Bab ini akan menyajikan tinjauan literatur mengenai konsep *Self-Service Patient Information Kiosks* dalam *Information System in Healthcare*. Penelitian terdahulu, teori-teori yang mendukung, dan perkembangan terkini dalam pengembangan kios informasi mandiri akan diuraikan. Konsep-konsep yang terkait dengan penggunaan *website* dalam sistem informasi kesehatan juga akan dibahas secara mendalam.

BAB III METODE PENELITIAN

Bab ini menjelaskan secara rinci tentang metode penelitian yang digunakan dalam pengembangan *Self-Service Patient Information Kiosks* pada *Information System in Healthcare* berbasis *website*. Penjelasan akan meliputi

- A. Desain penelitian,
- B. Teknik pengumpulan data
- C. Teknik Pengujian sistem
- D. Serta alat dan bahan yang digunakan dalam penelitian.

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

Pada bab ini akan disajikan hasil dari pengembangan *Self-Service Patient Information Kiosks* pada *Information System in Healthcare* berbasis *website*. Pengembangan kios informasi mandiri, fitur-fitur yang disediakan, serta uji coba fungsionalitas dan kegunaan akan dijelaskan secara detail. Hasil analisis data dan evaluasi juga akan dibahas untuk memperkuat kesimpulan. Inti dari bab ini Dimulai dari Analisis kebutuhan sampai *maintenance* sistem dan akan dibahas di poin selanjutnya.

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

Bab ini berisi rangkuman dari keseluruhan penelitian yang dilakukan. Kesimpulan yang diperoleh dari hasil pengembangan sistem tersebut, temuan-temuan penting, serta implikasi praktisnya dalam sistem informasi kesehatan akan diuraikan. Selain itu, saran-saran untuk pengembangan lebih lanjut dan perbaikan dari *Self-Service Patient Information Kiosks* pada *Information System in Healthcare* berbasis *website* juga akan diberikan.

3. Bagian Akhir Skripsi

Bagian akhir skripsi ini terdiri dari Daftar Pustaka yang mencantumkan semua sumber referensi yang digunakan serta Lampiran yang berisi informasi tambahan seperti formulir, data, gambar, atau tabel yang mendukung penelitian ini.