

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Kemajuan teknologi digital melalui Internet telah memberikan pengaruh besar di berbagai sektor industri, termasuk sektor kesehatan [1]. Pemanfaatan teknologi ini tidak hanya mempercepat proses, tetapi juga membantu mencapai berbagai tujuan, terutama dalam meningkatkan kualitas layanan kesehatan. Revolusi industri 4.0 juga mendorong penggunaan sistem otomatisasi di berbagai lini pelayanan, yang mengintegrasikan sumber daya, teknologi informasi, dan komunikasi data untuk menciptakan sistem informasi yang lebih terpadu dan efisien [2].

Salah satu kaSUS yang memerlukan solusi penerapan teknologi digital adalah RSUD Aji Muhammad Parikesit Tenggarong Seberang. Untuk meningkatkan kualitas sumber daya di rumah sakit, dibutuhkan sistem manajemen dan pengelolaan yang baik, di mana teknologi digital memiliki peran penting dalam perkembangan pengelolaan rumah sakit [3]. Salah satu aspek yang membutuhkan perhatian adalah sistem penjadwalan. Namun, apabila penjadwalan dilakukan secara manual, proses tersebut sering kali menjadi kurang efektif dan rawan mengalami kesalahan [4]. Salah satu staf medis yang bertanggung jawab dalam penjadwalan pasien rehabilitasi medis RSUD Aji Muhammad Parikesit, proses penjadwalan dan pengelolaan data pasien di RSUD Aji Muhammad Parikesit Tenggarong saat ini masih dilakukan secara manual menggunakan Excel, yang menyebabkan beberapa masalah seperti bentrok jadwal, kesalahan dalam penjadwalan, dan keterbatasan akses informasi yang menyebabkan banyaknya antrian pasien karena proses penjadwalan yang lama.

Penelitian sebelumnya juga mengonfirmasi bahwa penggunaan Excel dalam penjadwalan bersifat rentan terhadap kesalahan. Aris Gunawan, menunjukkan bahwa penggunaan Excel dalam penjadwalan rentan terhadap kesalahan, terutama ketika terjadi perubahan jadwal yang sering, yang memperlambat proses pengelolaan data [5]. Sementara Nisa Almaida, menambahkan bahwa metode ini terbukti tidak efektif karena banyak kendala, seperti kesalahan input data, keterbatasan akses informasi, dan waktu yang dibutuhkan untuk pelaporan [6].

Selain itu, dalam penelitian Achmad Sehan, yang menunjukkan bahwa data yang direkap seringkali tidak sesuai dengan data yang sebenarnya, sehingga bagian sumber daya manusia harus memverifikasi ulang informasi tersebut [7]. Oleh karena itu, diperlukan solusi sistem manajemen penjadwalan yang berbasis teknologi digital untuk mendukung layanan rumah sakit.

Namun, pada penerapan teknologi digital, banyak perusahaan yang menghadapi kegagalan dan bangkrut. Hal ini disebabkan pengembangan perangkat lunak atau sistem yang tidak melibatkan pengguna, sehingga hasilnya tidak sesuai dengan kebutuhan pengguna [8]. Menurut survei IAG Consulting, kesalahan dalam pengumpulan dan penentuan kebutuhan menyebabkan 68% proyek perusahaan gagal bahkan sebelum implementasi. Hal ini menunjukkan bahwa strategi penerapan teknologi digital harus berorientasi pada pengguna agar sistem yang dihasilkan efektif dan sesuai kebutuhan [9]

Selain itu, penerapan teknologi digital juga menghadapi tantangan, terutama dalam aspek *user interface* [10]. Menurut Aan Ansen Andryadi, sebuah aplikasi dapat mengalami kegagalan jika tidak mampu memenuhi kebutuhan pengguna, terutama dalam aspek desain *user interface*. Desain *user interface* yang membingungkan dapat menyebabkan pengguna mudah meninggalkan aplikasi tersebut [11]. Shneiderman mengungkapkan sering kali pengguna dihadapkan dengan frustrasi, kebingungan, dan kegagalan ketika berinteraksi dengan menu yang terlalu rumit, istilah yang sulit dipahami, atau navigasi yang tidak teratur [12]. *User interface* yang terlalu rumit dapat menyulitkan pengguna dalam mengoperasikan sistem dan meningkatkan risiko terjadinya kesalahan selama penggunaan [13]. Pada tingkat secara individu, desain *user interface* dapat berdampak pada kinerja mereka sehingga desain *user interface* yang baik merupakan hal yang penting untuk memenuhi kebutuhan pengguna [14]. Salah satu asosiasi *user interface* mengungkapkan bahwa banyak waktu terbuang saat menggunakan sistem, disebabkan oleh ketidakmampuan pengguna untuk menemukan informasi yang mereka butuhkan [15]. Hal ini berdampak pada penurunan produktivitas dan minat dari pengguna untuk menggunakan sebuah aplikasi tersebut [15].

Masalah-masalah di atas menunjukkan betapa pentingnya perancangan *user interface* dengan pendekatan yang berfokus pada kebutuhan pengguna, guna memastikan keberhasilan aplikasi dalam meningkatkan kepuasan pengguna [16]. Dalam pengembangan suatu sistem, keterlibatan pengguna sangat penting karena mereka adalah pihak utama yang akan berinteraksi dengan sistem tersebut [15]. Oleh karena itu, penerapan teknologi digital harus mempertimbangkan pengguna sebagai pusat dalam perancangannya terutama dalam desain *user interface*. Produk yang dirancang dengan penerapan prinsip *usability* pengguna tentu saja akan menghasilkan produk yang lebih baik [17]. *Usability* menjadi indikator utama untuk menilai apakah *user interface* suatu produk sesuai dengan kebutuhan penggunanya. Hal ini dimaksudkan untuk mengetahui apakah suatu sistem dapat memenuhi kebutuhan penggunanya [18].

User Centered Design (UCD) adalah metode perancangan yang menjadikan pengguna sebagai pusat utama dalam proses desain sistem [19]. Pendekatan ini menekankan pentingnya memahami kebutuhan dan masalah pengguna untuk menghasilkan desain yang lebih sesuai kebutuhan pengguna. Oleh karena itu, untuk mengatasi masalah-masalah di atas, penelitian ini memilih untuk menggunakan metode *User Centered Design*. Metode *User Centered Design* merupakan pilihan tepat dalam konteks penelitian ini karena metode ini berfokus pada pengguna, sehingga masalah yang dihadapi pengguna dapat dijadikan dasar dalam pengembangan desain aplikasi [20]. Penelitian ini bertujuan untuk meneliti bagaimana penerapan UCD dapat mengatasi masalah dalam perancangan desain *user interface* sistem penjadwalan pasien rehabilitasi medis di RSUD Aji Muhammad Parikesit untuk memenuhi nilai *usability* agar *User interface* yang dirancang sesuai dengan kebutuhan pengguna. Langkah-langkah utama dalam UCD meliputi *Understand Context of Use*, *Specify User Requirements*, *design solutions*, dan *evaluate against requirements* [19].

Penelitian ini sangat penting untuk memastikan bahwa perancangan desain *user interface* aplikasi penjadwalan rehabilitasi medis RSUD Aji Muhammad Parikesit Tenggara Seberang yang dirancang dapat memenuhi kebutuhan penggunanya. Penggunaan *Metode User Centered Design* diharapkan dapat membantu pengguna memperoleh tampilan yang mudah dipahami dan sesuai

dengan kebutuhan pengguna berdasarkan aspek *usability*, karena pendekatan ini menempatkan pengguna sebagai fokus utama dalam proses perancangan [21]. Selain itu, penelitian ini dapat memberikan kontribusi dalam pengembangan *user interface* aplikasi serupa, terutama yang berhubungan dengan bidang penjadwalan medis.

Beberapa penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa *penerapan User Centered Design* dalam perancangan desain *user interface* aplikasi terbukti dapat memenuhi kebutuhan pengguna berdasarkan aspek *usability*. Sebagai contoh, penelitian yang dilakukan oleh D. S. Mubiarto. Penelitian ini dilakukan pada aplikasi BCA Mobile Banking, menyusul banyaknya keluhan pengguna yang tercatat melalui ulasan di Google Play Store. Hasil pengujian menggunakan metode *System Usability Scale* (SUS) menunjukkan peningkatan signifikan dalam kepuasan pengguna, dari sebelumnya 51 pada desain *user interface* lama menjadi 80 pada desain *user interface* yang baru [22]. Begitu pula dengan penelitian oleh Sulistya Ernawati (2022). Penelitian ini dilakukan pada PT Cipta Wisata Medika yang masih menggunakan sosial media dan *platform*, dalam mempromosikan dan mengampanyekan wisata dan industri medis atau yang lebih dikenal *Medical Tourism*. Hasil dari penelitian ini menghasilkan rekomendasi desain *User interface* aplikasi Medical Tourism menghubungkan industri medis dan ekosistem wisata di Indonesia. Desain *User interface* tersebut kemudian diuji menggunakan metode *System Usability Scale* (SUS) dan berhasil mendapat skor 80,125 dengan rating “*Good*” yang berarti tampilan aplikasi Medical Tourism Indonesia sudah baik dan telah memenuhi kebutuhan pengguna [23]. Penelitian-penelitian ini menunjukkan bahwa perancangan desain *user interface* yang berfokus pada pengguna dengan metode *User Centered Design terbukti* dapat meningkatkan kualitas desain *user interface* aplikasi yang memenuhi nilai *usability* dan sesuai dengan kebutuhan pengguna.

Penelitian ini bertujuan untuk merancang *user interface* yang sesuai dengan kebutuhan pengguna pada Aplikasi Penjadwalan Rehabilitasi Medis RSUD Aji Muhammad Parikesit Tenggara Seberang dengan pendekatan *User Centered Design*. Hasil dari penelitian ini akan direkomendasikan kepada pihak RSUD Aji

Muhammad Parikesit Tenggarong Seberang dan diharapkan dapat memenuhi nilai *usability* agar *user interface* yang dirancang sesuai dengan kebutuhan pengguna.

1.2. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dijelaskan, rumusan masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

- a. Bagaimana cara merancang desain *user interface* aplikasi penjadwalan medis di RSUD Aji Muhammad Parikesit menggunakan metode *User Centered Design* untuk memenuhi nilai *usability* agar *user interface* yang dirancang sesuai dengan kebutuhan pengguna?
- b. Bagaimana hasil melakukan pengujian untuk menilai apakah *user interface* yang dirancang telah memenuhi nilai *usability* dengan menggunakan metode *Cognitive Walkthrough* dan *System Usability Scale*?

1.3. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah yang telah dijelaskan, tujuan penelitian dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

- a. Merancang desain *user interface* aplikasi penjadwalan medis di RSUD Aji Muhammad Parikesit menggunakan metode *User Centered Design* untuk memenuhi nilai *usability* agar *user interface* yang dirancang sesuai dengan kebutuhan pengguna.
- b. Melakukan pengujian *usability* terhadap *user interface* yang telah dirancang menggunakan metode *Cognitive Walkthrough* dan *System Usability Scale* untuk menilai sejauh mana desain tersebut memenuhi nilai *usability*.

1.4. Batasan Masalah

Untuk mencegah pembahasan keluar dari topik penelitian, dibutuhkan adanya batasan dalam penelitian ini. Adapun batasan dalam penelitian ini meliputi:

- a. Penelitian ini difokuskan pada perancangan *user interface* pada aplikasi penjadwalan pasien rehabilitasi medis pada Instalasi Rehabilitasi Medis RSUD Aji Muhammad Parikesit dengan menggunakan metode *User Centered Design*.
- b. Penelitian ini tidak mencakup aspek teknis dan pengembangan aplikasi secara keseluruhan, melainkan hanya pada perancangan *user interface* aplikasi.

- c. Penelitian ini hanya membahas implementasi dari metode *User Centered Design*, tidak membahas metode atau perbandingannya dengan metode lain.
- d. Penelitian ini dilakukan dalam skala kecil dan terbatas pada RSUD Aji Muhammad Parikesit saja.

