



Manutech :

Jurnal Teknologi Manufaktur

Vol. 15, No. 01, (2023) p-ISSN : 2089-5550 e-ISSN : 2621-3397

## Sistem Informasi Manajemen Pelayanan Pendaftaran Tes *Minnesota Multiphasic Personality Inventory (MMPI) Di RSJ Provinsi Babel*

Embun Ventani<sup>1</sup>, Riki Afriansyah<sup>2</sup>, Yang Anggita Rindri<sup>3</sup>, Yuliyanto<sup>4</sup>

<sup>1,2,3,4</sup> Politeknik Manufaktur Negeri Bangka Belitung, Sungailiat

email : Embunventa02@gmail.com

Received : 30 Mei 2023; Received in revised form : 10 Juni 2023; Accepted : 12 Juni 2023

### Abstract

*Mental health is important because mentality greatly influences a person's quality of life. The mental hospital is the only government agency that provides MMPI test services in Bangka Belitung. The MMPI is a self-report inventory of 550 true/false items that have historically been used to assess test takers' personalities, as well as their personal and social adjustments. The obstacle faced at this RSJ is that it still uses a manual registration system to carry out registration services for participants who take the MMPI test. Automatically this causes an accumulation of registrants who want to register, especially since the registration system used still uses paper forms. Based on these problems, an information system is needed to facilitate registration and data collection. The method used is the prototype method which consists of the stages of gathering requirements, building prototypes, evaluating, coding and testing. System design is carried out using the Unified Modeling Language (UML) method which consists of Use Cases, Entity Relationship Diagrams, and Activity diagrams. System testing is carried out using the UAT BlackBox Testing method and the Technology Acceptance Model (TAM). The results of the BlackBox test show that 100% of the system works perfectly, while the TAM test shows that 88.22% of respondents feel the system is easy to use and not complicated, 85.33% of respondents have an interest in using the system, and 88.33% of respondents feel the system provides benefits and has used for the registration process.*

**Keywords:** registration; black box; prototype; MMPI, TAM

### Abstrak

Kesehatan mental merupakan hal penting karena mental sangat berpengaruh kepada kualitas hidup seseorang. Rumah sakit jiwa merupakan satu-satunya instansi pemerintah yang menyediakan pelayanan tes MMPI di Bangka Belitung. MMPI merupakan Inventaris laporan diri yang terdiri dari 550 item benar/salah yang secara historis digunakan untuk menilai kepribadian peserta tes, serta penyesuaian pribadi dan sosial mereka. Kendala yang dihadapi di RSJ ini adalah masih menggunakan sistem pendaftaran manual untuk melakukan pelayanan pendaftaran bagi para peserta yang mengikuti tes MMPI. Secara otomatis hal ini menyebabkan menumpuknya masyarakat pendaftar yang ingin melakukan pendaftaran, terlebih sistem pendaftaran yang dipakai masih menggunakan kertas formulir. Berdasarkan permasalahan tersebut diperlukan sistem informasi untuk mempermudah dalam melakukan pendaftaran, dan pendataan. Metode yang digunakan adalah metode prototype yang terdiri dari tahap pengumpulan kebutuhan, membangun prototype, evaluasi, pengkodean dan pengujian. Perancangan sistem dilakukan dengan metode Unified Modelling Language (UML) yang terdiri dari UseCase, Entity Relationship Diagram, dan Activity diagram. Pengujian sistem dilakukan dengan UAT metode BlackBox Testing dan Technology Acceptance Model (TAM). Hasil pengujian BlackBox menunjukkan 100% sistem berhasil dengan sempurna, sedangkan pengujian TAM menunjukkan 88,22% responden merasa sistem mudah digunakan dan tidak rumit, 85,33% responden memiliki minat

menggunakan sistem, dan 88,33% responden merasa sistem memberikan manfaat dan sudah digunakan untuk proses pendaftaran.

**Kata kunci:** pendaftaran; black box; prototype; MMPI,TAM

## 1. PENDAHULUAN

Mental memiliki fungsi penting dalam kesehatan, World Health Organization (WHO) mengatakan bahwa mental yang sehat akan membuat individu menyadari potensi dirinya, serta dapat meningkatkan kualitas hidup dan produktif [1]. Untuk itu kesehatan mental haruslah diperhatikan layaknya kesehatan fisik [1]. Rumah Sakit Jiwa (RSJ) Sungailiat merupakan salah satu instansi pelayanan khusus milik pemerintah dan satu-satunya di Provinsi Kepulauan Bangka Belitung. RSJ menangani masalah kesehatan jiwa dan mental. RSJ Daerah Provinsi Bangka Belitung memiliki visi dan misi yaitu terwujudnya pelayanan kesehatan jiwa yang paripurna, bermutu dan terkendali. Misinya menyelenggarakan pelayanan kesehatan jiwa, penanggulangan penyalahgunaan narkoba dan kesehatan lainnya dan menyelenggarakan pelayanan kesehatan jiwa, penanggulangan penyalahgunaan narkoba yang sesuai dengan standar pelayanan [2]. RSJ Provinsi Bangka Belitung menyediakan salah satu tes kesehatan mental yaitu tes Minnesota Multiphasic Personality Inventory (MMPI). MMPI merupakan Inventaris laporan diri yang terdiri dari 550 item benar/salah yang secara historis digunakan untuk menilai kepribadian peserta tes, serta penyesuaian pribadi dan sosial mereka [3]. Saat ini model tes yang dipakai di Indonesia adalah Psikometri MMPI 2, yang juga dipakai sebagai salah satu syarat bagi CPNS. MMPI mampu menunjukkan kecenderungan eksistensi gejala-gejala psikopatologi yang bisa muncul apabila seseorang sedang mengalami tekanan dalam pekerjaannya [4].

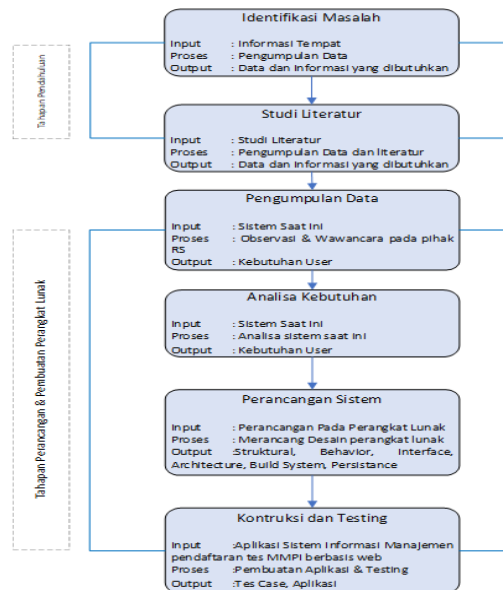
Hasil observasi lapangan dan wawancara dengan mitra ditemukan suatu permasalahan yaitu RSJ Provinsi Bangka Belitung masih menggunakan sistem pendaftaran manual untuk melakukan pelayanan pendaftaran bagi para peserta yang mengikuti tes MMPI, sehingga kurang efektif dan efisien bagi para pendaftar maupun petugas dalam melakukan pendataan dan pelaporan [5]. Setiap tahun RSJ Provinsi Bangka Belitung selalu mengadakan pemeriksaan mental baik untuk peserta Calon Pengawai Negeri Sipil (CPNS), Pengawai Negeri Sipil (PNS) maupun non PNS, maka secara otomatis seluruh peserta pendaftar di kabupaten Bangka akan tertuju ke rumah sakit ini untuk melakukan pemeriksaan mental. Sistem pendaftaran yang masih manual mengakibatkan padatnya rumah sakit dikarenakan para pendaftar yang ingin melakukan tes MMPI. Hal ini tentunya akan menimbulkan komplain oleh masyarakat. Untuk mengatasi padatnya masyarakat atau calon pendaftar, RSJ menggunakan kertas formulir untuk melakukan pendaftaran. Hal ini masih kurang efektif karena membutuhkan waktu yang lama [5].

Penelitian serupa telah dilakukan untuk mengatasi permasalahan yang mirip dengan permasalahan tersebut, yakni dengan membuat sistem pendaftaran berbasis Website. Pada sistem ini calon pendaftar yang ingin melakukan pendaftaran cukup mendaftar melalui sistem tanpa perlu datang ke-lokasi. Sehingga sistem informasi ini dapat membantu petugas untuk melakukan pendaftaran terhadap pasien yang membutuhkan pelayanan kesehatan. akan tetapi pasien belum dapat melihat antrian tunggu dan bukti pendaftaran secara online [6]. Maka dari hasil penelitian tersebut penulis menyatakan salah satu solusi untuk mengatasi permasalahan yang ada yaitu dengan membuat sistem informasi manajemen pendaftaran tes MMPI di RSJD Babel berbasis website dengan menambahkan fitur lihat antrian pasien.

Tentunya dengan adanya sistem MMPI, diharapkan dapat mempermudah dalam manajemen pelayanan pendaftaran tes MMPI di RSJ. Sistem informasi Manajemen pendaftaran tes MMPI dibuat berbasis web, tentunya sistem yang berbasis web memiliki keuntungan yaitu dapat diakses kapan saja dan dimana saja sehingga mempermudah petugas untuk melakukan pendataan peserta secara cepat, tepat, akurat, serta mampu meningkatkan kinerja pihak-pihak yang terkait [7]. Selain itu juga dapat mengurangi penumpukan antrian peserta. Diharapkan dengan adanya sistem ini RSJ dapat memberikan layanan dan informasi secara maksimal sehingga memudahkan pihak-pihak terkait didalam mengambil sebuah keputusan, meminimalisasi kemungkinan kehilangan data peserta dan mempermudah dalam pembuatan laporan yang dibutuhkan oleh rumah sakit jiwa[8].

## 2. METODE PENELITIAN

Metode yang digunakan dalam pembuatan sistem informasi manajemen pelayanan pendaftaran tes MMPI di RSJ adalah metode prototype. Metode prototype merupakan metode yang mengharuskan interaksi antar pelanggan dan pengembang dalam setiap proses bisnisnya [9] [10]. Sebelum memasuki tahap rekonstruksi atau pengkodean sistem, dilakukan proses perancangan sistem atau software design dengan menggunakan metode perancangan perangkat lunak menggunakan metode UML [11]. Setelah tahap rekonstruksi selesai maka sistem tersebut akan diuji dengan menggunakan metode *User Accepten Testing (UAT)* yaitu metode black box testing. Pengujian Black Box testing dilakukan untuk mengecek fungsionalitas dari perangkat lunak [12]. Berikut merupakan diagram alir penelitian disajikan pada Gambar 1.



Gambar 1. Diagram Alir Penelitian

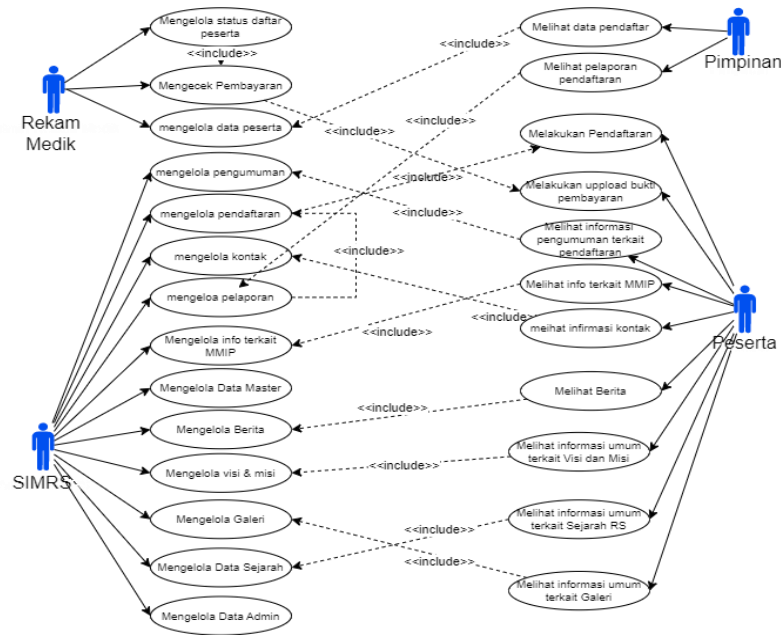
## 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

### 3.1 Identifikasi Masalah

Dari hasil observasi lapangan dan wawancara langsung dengan mitra, ditemukan permasalahan yaitu RSJ Provinsi Bangka Belitung masih menggunakan sistem pendaftaran manual untuk melakukan pelayanan pendaftaran bagi para peserta yang mengikuti tes MMPI, sehingga kurang efektif dan efisien bagi para pendaftar maupun petugas dalam melakukan pendataan dan pelaporan. Setiap tahun RSJ Provinsi Bangka Belitung selalu mengadakan pemeriksaan mental baik untuk peserta CPNS maupun PNS, maka secara otomatis seluruh peserta pendaftar di kabupaten Bangka akan tertuju ke rumah sakit ini untuk melakukan pemeriksaan mental. Hal ini mengakibatkan padatnnya rumah sakit dikarenakan para pendaftar yang ingin melakukan tes MMPI. Tentunya hal ini menimbulkan keluhan oleh masyarakat.

### 3.2. Perencanaan Sistem

Perancangan sistem dilakukan dengan metode UML (Unified Modelling Language) yaitu *Activity diagram*, dan *Usecase diagram* [13]. Sedangkan desain tampilan website dilakukan dengan pembuatan mock-up. *Usecase diagram* dapat dilihat pada Gambar 2 dan Tabel 1.



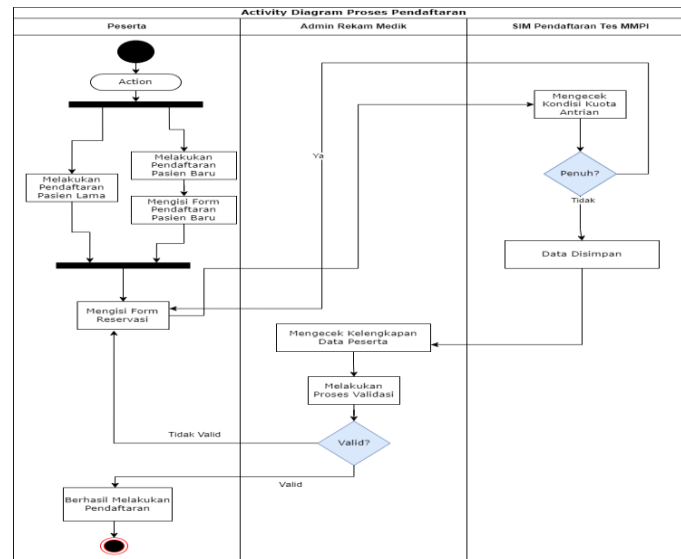
Gambar 2. Use Case Diagram

Table 1. Peran yang dilakukan dalam Use Case Diagram

AKTOR	PERAN
Peserta	- Melakukan Pendaftaran
	- Melakukan Upload bukti pembayaran
	- Melihat informasi umum terkait pendaftaran tes
	- Melihat informasi kontak
	- Melihat berita dan pengumuman
	- Melihat informasi umum terkait visi misi
	- Melihat informasi umum terkait sejarah rumah sakit jiwa Bangka Belitung
Rekam Medik	- Melakukan Pendaftaran
	- Melakukan Upload bukti pembayaran yang dilakukan oleh peserta
Pimpinan	- Melihat data pendaftar
	- Melihat data pelaporan dari pendaftaran tes
	- Mengelola data pengumuman
	- Mengelola pendaftaran
SIMRS	- Mengelola kontak
	- Mengelola pelaporan
	- Mengelola info terkait tes MMPI
	- Mengelola master data
	- Mengelola berita
	- Mengelola visi misi
	- Mengelola galeri
- Mengelola data sejarah	
- Mengelola data admin	

### 3.3. Activity Diagram

Berikut merupakan diagram aktifitas pendaftaran yang dilakukan oleh peserta disajikan pada Gambar 3.

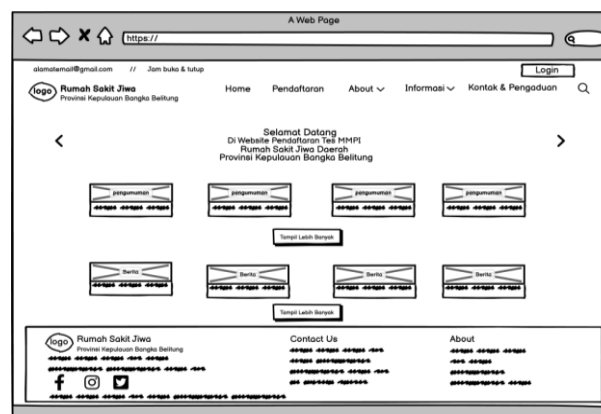


Gambar 3. Activity Diagram

Peserta yang ingin melakukan pendaftaran, terlebih dahulu harus memiliki akun. Peserta yang telah terdaftar sebelumnya, maka memilih menu pasien lama, selanjutnya peserta mengisi form reservasi pendaftaran tes, sistem secara otomatis mengecek kondisi kuota antrian sesuai hari dan jam yang di pilih oleh peserta. Apa bila kuota melebihi batas maka sistem akan secara otomatis menolak pendaftaran, secara otomatis peserta harus memilih tanggal atau jam lain. Apabila kondisi kuota antrian masih mencukupi maka data peserta secara otomatis disimpan ke database sistem. Data pendaftaran peserta kemudian di cek oleh admin rekam medik guna mengecek kevalidan data tersebut. Apabila data tersebut valid maka peserta akan menerima pemberitahuan dari email dan bukti pendaftaran sebagai bukti telah mendaftar. Sedangkan apabila peserta pendaftar merupakan pasien baru maka peserta dapat memilih menu pasien baru, selanjutnya peserta akan mengisi form pendaftaran pasien baru, dan untuk tahap-tahap selanjutnya sama seperti tahap reservasi pada pasien lama.

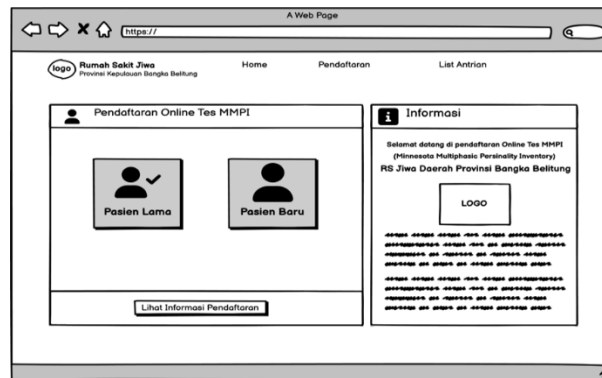
### 3.4 Mockup

Mockup merupakan media visualisasi dari suatu konsep desain dengan hasil visual yang memerikan gambaran nyata dari konsep desain yang akan dibuat[14]. Desain halaman menu utama pada mockup ini menggambarkan halaman pertama kali yang akan tampil saat url di akses, berikut ditunjukkan pada Gambar 4.



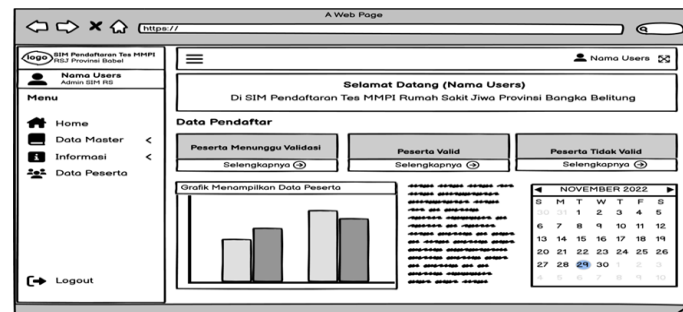
Gambar 4. Mockup Halaman Menu Utama

Menu Pendaftaran. Menu ini merupakan menu yang akan menjadi halaman utama untuk melakukan pendaftaran bagi pendaftar, berikut ditunjukkan pada Gambar 5.



Gambar 5. Mockup Menu Pendaftaran

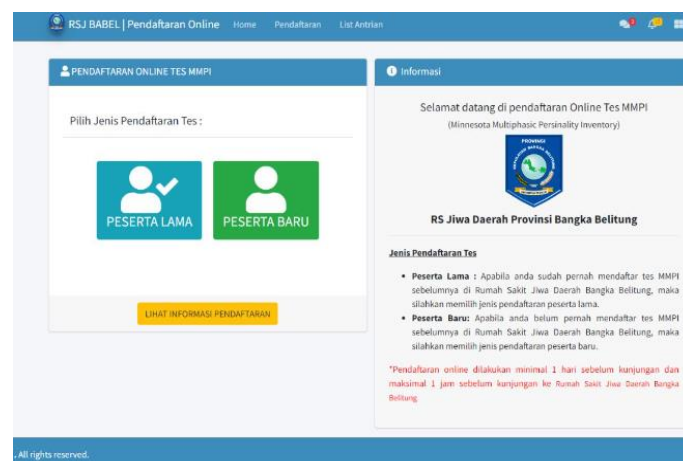
Menu Admin SIM RS, Rekam Medik dan Pimpinan, menu ini merupakan menu admin yang digunakan untuk mengolah data beserta informasi sistem pendaftaran tes MMPI ini. Setiap admin memiliki tampilan menu dan fungsional yang berbeda, berikut ditunjukkan oleh Gambar 6.



Gambar 6. Mockup Menu Admin

### 3.5 Proses pendaftaran dan proses pendataan

Proses pendaftaran dan proses pendataan yang dilakukan dengan menggunakan sistem dapat dilakukan kurang lebih 15 menit, sedangkan cara manual bisa memakan waktu ber jam-jam. Dengan adanya sistem ini peserta dapat melakukan pendaftaran secara langsung dengan cara memilih menu pasien baru atau pasien lama, seperti yang ditunjukkan pada Gambar 7.



Gambar 7. Tampilan Dashboard Admin

Apabila peserta belum pernah mendaftar sebelumnya maka peserta dapat memilih menu "Pasien Baru", yang kemudian akan dialihkan ke form Registrasi Pasien baru, seperti yang ditunjukkan pada Gambar 8.

Gambar 8. Tampilan Form Validasi Pasien Baru

Sedangkan apabila peserta sudah pernah mendaftar sebelumnya maka peserta dapat memilih menu “Pasien Lama”, yang kemudian akan dialihkan ke form Validasi, seperti yang ditunjukkan oleh Gambar 9.

Gambar 9. Tampilan Form Validasi Pasien Lama

Data peserta yang telah di input akan di validasi oleh admin rekam medik, seperti yang ditunjukkan oleh Gambar 10.

No	Tanggal Reservas	No Rekam Medis	nama_peserta	jenis_kelamin	Agama	Status Pendaftaran	Aksi
1	2022-11-18	No Re 7238	XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX	Pemempuan	J. KALIMERA	Valid	[Edit] [Delete] [Status]
2	2022-09-05	No Re 5247	ada	Pemempuan	J. KALIMERA	Tidak Valid	[Edit] [Delete] [Status]
3	2022-11-02	No Re 5247	ada	Pemempuan	J. KALIMERA	Tidak Valid	[Edit] [Delete] [Status]
4	2022-11-02	No Re 5247	ada	Pemempuan	J. KALIMERA	Valid	[Edit] [Delete] [Status]
5	2022-09-05	No Re 5247	ada	Pemempuan	J. KALIMERA	Tidak Valid	[Edit] [Delete] [Status]
6	2022-11-02	No Re 5247	ada	Pemempuan	J. KALIMERA	Valid	[Edit] [Delete] [Status]
7	2022-11-02	No Re 5247	ada	Pemempuan	J. KALIMERA	Tidak Valid	[Edit] [Delete] [Status]
8	2022-09-05	No Re 5247	ada	Pemempuan	J. KALIMERA	Menunggu Validasi	[Edit] [Delete] [Status]
9	2022-09-05	No Re 5247	ada	Pemempuan	J. KALIMERA	Tidak Valid	[Edit] [Delete] [Status]
10	2022-11-05	No Re 5247	ada	Pemempuan	J. KALIMERA	Menunggu Validasi	[Edit] [Delete] [Status]

Gambar 10. Tampilan Validasi Data Peserta oleh Admin Rekam Medik

### 3.6 Pengujian sistem

Sistem yang telah dibuat dilakukan pengujian untuk mengetahui tingkat keberhasilan menggunakan metode *blackbox testing* yang dilakukan oleh staff RSJD Babel dengan hak akses sebagai pimpinan, admin SIMRS, admin Rekam Medik, dan peserta pendaftar. Hasil Uji fungsi fitur sistem menggunakan metode *blackbox testing* menyatakan 100% fitur berjalan sesuai dengan yang diharapkan. Hasil Pengujian tersebut dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2. Pengujian Sistem Metode *Blackbox Testing*

Fitur	Aktor	Test Case	Hasil Diharapkan	Hasil Uji
Login	Admin SIM RS, Rekam Medik dan Pimpinan	Input Password dan Username	Jika berhasil akses tampil halaman akses sesuai dengan pengguna. Jika tidak berhasil akses maka akan tampil pesan gagal masuk username dan password salah	Berhasil
Data Peserta	Admin Rekam Medik dan Pimpinan	Aksi tambah, detail, hapus	Data peserta ditampilkan sesuai dengan aksinya	Berhasil
Data Master	Admin SIMRS	Aksi tambah, ubah, hapus	Data peserta ditampilkan sesuai dengan aksinya	Berhasil
Daftar Pasien Baru	Peserta	Input data pada form pendaftaran baru, upload bukti pembayaran	Jika berhasil akan muncul pesan selamat anda berhasil mendaftar. Jika tidak berhasil akan muncul pesan gagal mendaftar	Berhasil
Daftar Pasien Lama	Peserta	Input data pada form validasi, upload bukti pembayaran	Jika berhasil akan muncul pesan selamat anda berhasil mendaftar. Jika tidak berhasil akan muncul pesan gagal mendaftar	Berhasil

Pengujian kedua untuk mengetahui respon penerimaan sistem informasi dengan menggunakan metode *Technology Acceptance Model*. Pengujian dilakukan dengan mengisikan angket yang dilakukan oleh pengguna sistem sebanyak 30 orang responden. Dalam penelitian ini uji validitas digunakan untuk mengukur valid atau tidaknya suatu kuesioner [15]. Apabila kuesioner mampu mengungkapkan suatu hal berdasarkan pertanyaan dengan ketentuan valid apabila  $r$  hitung  $>$   $r$  table. Level of significant yang digunakan dalam penelitian ini 1% (0,01) [15].

Table 3. Uji Validitas

Variable	Pearson Correlations (P)	Keterangan
<i>Perceived Ease of Use</i>	0,956	<i>Valid</i>
<i>Behavioral Intention</i>	0,956	<i>Valid</i>
<i>Perceived Usefulness</i>	0,567	<i>Valid</i>

Table 4. Uji Reliability

Variable	Cronbach's Alpha	N of Items	Keterangan
<i>Perceived Ease of Use</i>	0.952	6	<i>Reliable</i>
<i>Behavioral Intention</i>	0.712	3	<i>Reliable</i>
<i>Perceived Usefulness</i>	0.865	4	<i>Reliable</i>

Data Hasil Pengujian validitas dan reliabilitas sistem terhadap 30 responden terhadap tiga variable, kemudain diolah untuk mendapatkan hasil akhir pengujian, ditunjukan pada Table 5.

Table 5. Hasil Deskriptif

Variable	Presentase %	Keterangan
<i>Perceived Ease of Use</i>	88,17%	Sangat Baik
<i>Behavioral Intention</i>	85,33%	Sangat Baik
<i>Perceived Usefulness</i>	88,33%	Sangat Baik

#### 4. SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pengembangan Sistem Informasi Manajemen pendaftaran tes MMPI di Rumah Sakit Jiwa Daerah Provinsi Kepulauan Bangka Belitung, berhasil mengatasi masalah pendaftaran tes MMPI yang ada di RSJ Babel, pelaporan dan pendataan peserta tes MMPI berhasil dikembangkan sesuai dengan kebutuhan dari pengguna. Hal ini diketahui dari hasil UAT dengan metode



pengujian BlackBox yang menyatakan bahwa 100% telah sesuai dengan fungsionalitas-nya. Selain itu dari hasil pengujian menggunakan angket dari 30 responden menyatakan bahwa sistem 88,33 % sangat bermanfaat, 85,33% memiliki minat menggunakan sistem ini dikemudian hari, dan 88,16 % merasa sistem pendaftaran memberikan kemudahan dalam proses mendaftar.

#### DAFTAR PUSTAKA

- [1]. Setyogomo, A. A., Rusdianto, D. S., & Fanani, L. Pembangunan sistem interpretasi hasil tes mmpi (minnesota multiphasic personality inventory) di lembaga psikologi metaprogress. *Jurnal Pengembangan Teknologi Informasi Dan Ilmu Komputer*, Vol.3, No.6, pp.5506–5513, 2019.
- [2]. R. S. J. Daerah and P. K. B. Belitung, “Visi Rumah Sakit Jiwa Daerah Provinsi Kepulauan Bangka Belitung,” *Rumah Sakit Jiwa Provinsi Kepulauan Bangka Belitung*, 2018, <https://rsj.babelprov.go.id/content/visi-dan-misi>.
- [3]. T. T. C. Lee, “Minnesota Multiphasic Personality Inventory (MMPI),” *Encycl. of Personality Individ. Differ.*, pp.1–4, 2020, doi: 10.1007/978-3-319-28099-8
- [4]. E. Nuryanti, “Mengenal Tes MMPI dan Tips Cara Mengerjakannya,” *Kementerian Kesehatan RI*, 2020, <https://puskeshaji.kemkes.go.id/berita/2020/3/12/mengenal-tes-mmpi-dan-tips-cara-mengerjakannya>.
- [5]. Ad-Ins, “Kelebihan dan Kekurangan Menggunakan Form Kertas,” *AdIns Advance Innovations*, 2020, <https://www.ad-ins.com/id/kelemahan-kertas>.
- [6]. D. I. Klinik, P. Patalan, H. Rohman, C. Wahyu, P. Dewi, and M. R. Nuswantoro, “Pendaftaran Rawat Jalan Berbasis Web,” *Pros. Nas. Semin. Manaj. Inf. Kesehat. Nas. “Rekam Medis, Inf. Kesehatan, dan Inform. Kesehatan,”* pp. 23–31, 2019.
- [7]. M.A. Muslim, “Pengembangan Sistem Informasi Jurusan Berbasis Web Untuk Meningkatkan Pelayanan Dan Akses Informasi,” *J. MIPA*, Vol. 37, No. 2, pp. 105–114, 2014.
- [8]. Muhammad and I. S. Ananda. “Rancang bangun sistem informasi pendaftaran pasien rawat jalan pada rumah sakit universitas riau,” *J. Intra Tech*, Vol.4, No.1, 39–52, 2020.
- [9]. Susanto, F. Sistem informasi pengolahan data pasien pada puskesmas abung pekurun menggunakan metode prototype. *Jurnal Mikrotik*, Vol.8, No.1, pp65–73, 2018.
- [10]. D. Rizky, “Mengenal Prototyping,” *DOT Intern*, 2019. <https://medium.com/dot-intern/sdlc-metode-prototype-8f50322b14bf>
- [11]. Syarif, M., Pratama, E. B., Bina, U., Informatika, S., & Barat, K. Testing dan Pemodelan Diagram Uml Pada Aplikasi Veterinary Services Yang Dikembangkan Dengan Model Waterfakk. *Jurnal Teknik Informatika Kaputama (JTIK)*, Vol.5, No.2, pp253–258, 2021.
- [12]. Afriansyah, R. dan Yuliyanto. Pengembangan Sistem Informasi Pelaporan Transaksi Penjualan Dengan Multilokasi dan Multi Harga Produk Pada Konter. *Manutech : Jurnal Teknologi Manufaktur*. Vol.12, No.02, 2020.
- [13]. Qurani, J. Q., & Ichwani, A. Berbasis Website Dengan Metode Prototype ( Studi Kasus : PT . Cryptoeecer Indonesia Bahagia) *Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Esa Unggul* Vol.9, No.2, pp.627–639, 2022.
- [14]. Rizkita, N., Rosely, E., & Nugroho, H. Aplikasi Pendaftaran dan Transaksi Pasien Klinik Hewan di Bandung Berbasis Web. *EProceedings of Applied Science*, Vol.4, No.3, pp.1512–1520, 2019.
- [15]. K. Roy, Ajit, *A Comprehensive Guide for Design, Collection, Analysis and Presentation of Likert and other Rating Scale Data*, no. 1. India: Amazon Business, 2020.