



Sistem Tempahan Temujanji Poliklinik Penawar

Penawar Polyclinic Appointment Booking System

Nurhazirah Hazli, Rozlini Mohamed*

Fakulti Sains Komputer dan Teknologi Maklumat,
Universiti Tun Hussein Onn Malaysia, Parit Raja, Batu Pahat, 86400, MALAYSIA

DOI: <https://doi.org/10.30880/aitcs.2024.05.01.067>

Received 23 June 2023; Accepted 25 June 2024; Available online 30 August 2024

Abstrak: Projek ini menerangkan dan membincangkan tentang pembangunan Sistem Tempahan Temujanji Poliklinik Penawar bagi mengatasi masalah yang dihadapi oleh Poliklinik Penawar. Pada masa kini, poliklinik ini tidak mempunyai sistem berasaskan web dan ini menyebabkan sukar bagi pesakit tersebut untuk membuat temujanji kerana pesakit perlu datang ke kaunter dan beratur atau membuat panggilan telefon untuk membuat temujanji. Terdapat juga masalah kehilangannya data pesakit. Ini terjadi apabila rekod yang disimpan di dalam fail pesakit hilang disebabkan bencana alam atau pesakit sendiri tidak ingat sama ada pernah mendaftar atau tidak. Dengan itu, projek membangunkan Sistem Tempahan Temujanji Poliklinik Penawar. Untuk pembangunan sistem ini, model air terjun digunakan sebagai metodologi. PHP digunakan sebagai bahasa pengaturcaraan dan xampp sebagai pelayan laman web. Kesimpulannya, sistem yang dicadangkan memberi kemudahan dan manfaat kepada semua individu yang terlibat di dalam organisasi yang berkaitan iaitu pentadbir, doktor, pesakit dan kerani. Fungsi utama sistem ini adalah untuk memudahkan pesakit membuat temujanji dengan doktor. Selain itu, sistem ini membenarkan pesakit mengubah jadual tempahan temujanji jika terdapat sebarang masalah yang tidak dapat dielakkan. Seterusnya, sistem ini juga membolehkan pentadbir dan doktor mencari data pesakit tertentu dengan mudah. Rekod sejarah pemeriksaan pesakit juga dapat dihasilkan melalui sistem ini. Sistem ini juga dapat menghasilkan laporan pesakit dan membolehkan pesakit melihat rekod rawatan yang telah dicatatkan.

Kata kunci: Sistem Tempahan Temujanji, Model Air Terjun, Pesakit

Abstract: This project explains and discusses the development of the Penawar Polyclinic Appointment Booking System to overcome the problems faced by the Penawar Polyclinic. Currently, the polyclinic does not have a web-based system, and this makes it difficult for the patient to make an appointment because the patient must come to the counter and queue or make a phone call to make an appointment. There is also the problem of losing patient data. This happens when the records stored in the patient's file are lost due to a natural disaster or the patient does not remember

*Corresponding author: rozlini@uthm.edu.my

| This is an open access article under the CC BY-NC-SA 4.0 license.

whether he registered. With that in mind, this project aims to design and develop an appointment booking system for Penawar Polyclinic. To develop this system, the waterfall model is used as a methodology. PHP is used as the programming language and Xampp is the website server. In conclusion, the proposed system provides convenience and benefit to all individuals involved in related organizations, administrators, doctors, patients, and clerks. The main function of this system is to make it easier for patients to make appointments with doctors. In addition, this system allows patients to change the booking schedule if there are any unavoidable problems. Next, this system also allows administration and doctors to easily find specific patient data. Patient examination history records can also be produced through this system. This system can also generate patient reports and allow patients to view treatment records that have been recorded.

Keywords: *Appointment Booking System, Waterfall Model, Patient*

1. Pengenalan

Klinik merupakan kemudahan kesihatan awam kecil yang telah dibangunkan untuk memberi rawatan kepada pesakit luar. Klinik biasanya hanya merawat penyakit ringan seperti demam, batuk, selsema dan sebagainya. Kian hari, klinik menjadi perhatian utama untuk rawatan pesakit luar. Setiap hari bilangan pesakit bertambah menyebabkan klinik tidak dapat menampung bilangan pesakit yang ramai dalam satu masa. Masalah ini telah membawa kepada idea untuk membangunkan sistem yang akan membantu orang ramai membuat tempahan temujanji secara dalam talian.

Permasalahan di atas juga telah berlaku di Poliklinik Penawar. Di mana pengurusan klinik tersebut masih menggunakan cara kerja secara manual. Sistem manual ini memerlukan pesakit hadir ke poliklinik untuk mengisi maklumat di kaunter pendaftaran. Dalam pada itu, sering berlaku kesukaran untuk mendapatkan capaian semula rekod pesakit berikutan bilangan pesakit yang meningkat pada setiap hari serta semakan temujanji pesakit yang telah dibuat tidak dapat disemak semula berikutan proses carian maklumat dan data pesakit akan mengambil masa yang terlalu lama.

Sebagai penyelesaian kepada permasalahan tersebut, Sistem Tempahan Temujanji Poliklinik Penawar dibangunkan untuk memudahkan pesakit mendaftar awal dan pantas secara dalam talian sebelum mendapatkan rawatan di klinik. Selain itu, sistem ini membolehkan pesakit menetapkan tarikh temujanji dengan doktor untuk mendapatkan rawatan susulan di klinik. Dengan sistem ini, pesakit boleh menempah tarikh temujanji dan tidak perlu pergi ke klinik semata-mata untuk temu janji. Selain itu, pesakit boleh mengemaskini tarikh temujanji yang dibuat sekiranya terdapat perubahan. Seterusnya sistem ini dapat menjimatkan masa dan kos pesakit untuk pergi ke klinik tersebut. Kini, pesakit boleh menggunakan sistem ini di mana sahaja mereka berada, tanpa mengira masa.

Laporan ini mengandungi enam bahagian utama. Bahagian 1 merupakan tentang latar belakang projek, manakala bahagian 2 memberikan hasil dari kajian literasi. Bahagian 3 pula menunjukkan metodologi kajian dan bahagian 4 menjelaskan dapatan dari analisis dan rekabentuk sistem. Bahagian 5 menerangkan dapatan dari implementasi dan pengujian sistem. Rumusan keseluruhan dinyatakan di bahagian 6.

2. Kajian Literasi

2.1 Latar belakang kajian kes

Poliklinik Penawar ini adalah sebuah klinik yang telah dipilih untuk dijadikan kajian kes. Poliklinik Penawar adalah klinik tempatan yang ditubuhkan pada tahun 1992 [1]. Ia terletak di No 4 Jalan Meranti 2 Taman Sri Pulai, 81110, Johor Bharu. Poliklinik Penawar ini beroperasi 24 jam dan dibuka pada setiap hari. Poliklinik ini menawarkan banyak perkhidmatan kepada pesakit mereka antaranya ialah,

penjagaan kesihatan orang dewasa, penjagaan kesihatan kanak-kanak, vaksinasi kanak-kanak, dan juga pemeriksaan kesihatan. Kajian terhadap sistem sedia ada diguna pakai oleh Poliklinik Penawar ini adalah masih menggunakan kaedah manual dengan mengisi borang pendaftaran menggunakan kertas, pesakit perlu mengisi maklumat diri pada borang yang telah disediakan di kaunter pendaftaran dan akan disemak oleh pihak pengurusan klinik. Ini akan mengundang risiko seperti kehilangan maklumat. Oleh itu,, Sistem Tempahan Temujanji Poliklinik Penawar atas talian akan dibangunkan bagi memudahkan pihak pengurusan poliklinik dan juga pesakit.

2.2 Sistem Berasaskan Web

Aplikasi web atau aplikasi *World Wide Web (WWW)* ialah sebarang aplikasi perisian yang dilaksanakan di web. Peranan web telah berkembang daripada penyebaran maklumat yang mudah kepada sistem aliran kerja [2]. Sistem berasaskan web ialah program komputer yang membenarkan pengguna laman web menghantar dan menyimpan data daripada mana-mana pangkalan data melalui Internet dengan menggunakan web. Faedah menyimpan data dalam sistem berasaskan web adalah data pengguna selamat dan dilindungi daripada kehilangan data. Hal ini menjadi salah satu sebab mengapa sistem berasaskan web dipilih bagi pembangunan Sistem Tempahan Temujanji Poliklinik Penawar.

2.3 Perbandingan Sistem Sedia Ada

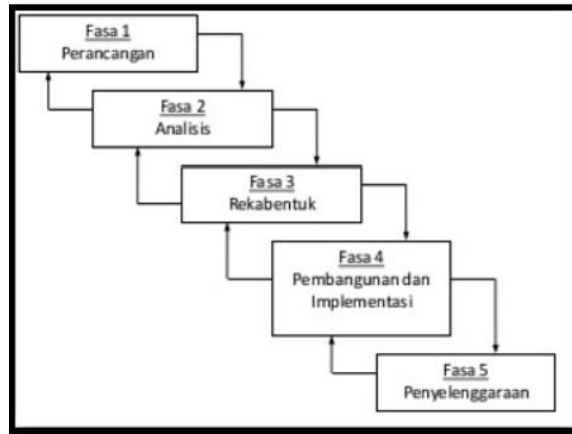
Tiga sistem dikaji dan dibandingkan dengan ciri sistem dan modul yang terdapat dalam Sistem Tempahan Temujanji Poliklinik Penawar yang dibangunkan. Hasil perbandingan ditunjukkan dalam Jadual 1.

Jadual 1: Perbandingan Sistem Sedia Dengan Sistem Yang Dicadangkan

Nama Sistem	Android Application for Doctor's Appointment	Care Clinic	Mr. Doc: A Doctor Appointment Application System	Sistem Tempahan Temujanji Poliklinik Penawar
Jenis sistem	Sistem berasaskan web	Sistem berasaskan web	Sistem berasaskan web	Sistem berasaskan web
Modul log masuk	Ada	Tiada	Ada	Ada
Modul pendaftaran	Ada	Tiada	Ada	Ada
Modul tempahan temujanji	Ada	Ada	Ada	Ada
Modul rekod rawatan	Tiada	Tiada	Tiada	Ada
Modul pengesahan tempahan temujanji	Ada	Tiada	Tiada	Ada
Modul laporan	Ada	Tiada	Tiada	Ada

3. Metodologi

Pembangunan sistem ini menggunakan model air terjun kerana ia mudah digunakan. Model ini mempunyai fasa perancangan, fasa analisis, fasa reka bentuk, fasa pembangunan dan implementasi serta fasa penyelenggaraan untuk memastikan sistem tersebut memenuhi kehendak dan keperluan pengguna. Proses pembangunan model *Waterfall* ditunjukkan dalam rajah 1 di bawah.



Rajah 1: Proses Pembangunan Model Waterfall

3.1 Fasa Model Air terjun

Jadual 2 menunjukkan senarai tugas yang dilaksanakan pada setiap fasa dalam model Air Terjun bagi sistem Tempahan Temujanji Poliklinik Penawar

Jadual 2: Senarai tugas bagi setiap fasa di dalam Model Air Terjun

Fasa	Tugas
Perancangan	<ul style="list-style-type: none"> Mencadangkan tajuk projek Menyediakan cadangan Menentukan projek jadual aktiviti
Analisis	<ul style="list-style-type: none"> Menganalisis masalah Mengenal pasti perkakasan dan perisian keperluan untuk pembangunan perisian
Reka bentuk	<ul style="list-style-type: none"> Reka bentuk antara muka sistem Reka bentuk pangkalan data
Pembangunan dan Implementasi	<ul style="list-style-type: none"> Melaksanakan reka bentuk antara muka sistem
Penyelenggaraan	<ul style="list-style-type: none"> Dokumentasi projek

4. Analisis dan Reka Bentuk Sistem

Bahagian ini menceritakan tentang analisis keperluan dimana ia menerangkan aspek keperluan fungsian dan keperluan bukan fungsian. Selain itu, analisis sistem, reka bentuk sistem dan reka bentuk antara muka untuk Sistem Tempahan Temujanji Poliklinik Penawar juga dibangunkan dan dihasilkan.

4.1 Keperluan Fungsi Sistem

Keperluan fungsi sistem ini menunjukkan gambaran keseluruhan fungsi modul-modul yang terdapat dalam Sistem Tempahan Temujanji Poliklinik Penawar. Jadual 3 menghuraikan tentang keperluan fungsi sistem dan segala operasi yang mampu sistem ini lakukan di dalam setiap modul.

Jadual 3: Keperluan Fungsi Sistem Tempahan Temujanji Poliklinik Penawar

Modul	Fungsi
Modul Pendaftaran	Sistem harus membenarkan pengguna baharu mendaftar sebelum log masuk
Modul Log Masuk	Sistem ini membenarkan kesemua pengguna masuk dan keluar ke dalam sistem dengan menggunakan e-mel dan kata laluan untuk log masuk
Modul Tempahan Temujanji	Sistem ini membolehkan pengguna membuat tempahan temujanji mengikut tarikh yang diperlukan
Modul Stautus Temujanji	Sistem ini boleh menyemak status temujanji yang dibuat
Modul Notifikasi	Sistem ini mengeluarkan notifikasi melalui emel apabila telah membuat temujanji
Modul Rekod Rawatan	Sistem ini dapat merekod rawatan dengan memasukkan maklumat yang dikehendaki
Modul Laporan	Sistem ini dapat menjana laporan

4.2 Keperluan Bukan Fungsi Sistem

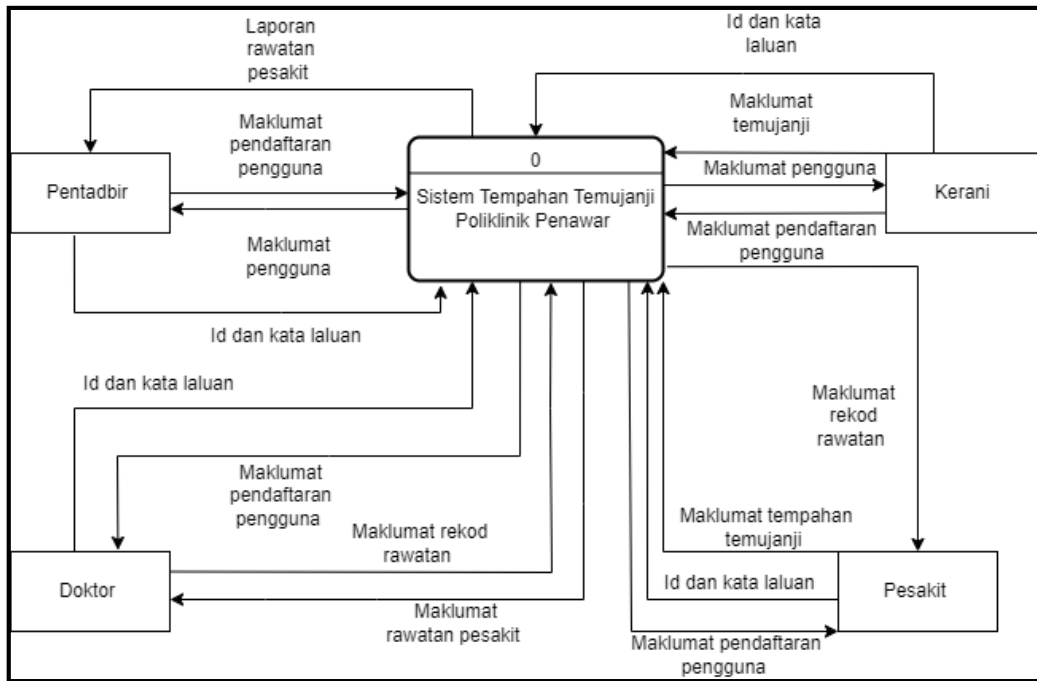
Keperluan bukan fungsi sistem ini menerangkan aspek-aspek selain dari fungsi-fungsi sistem yang mempengaruhi operasi sistem. Segala keperluan bukan fungsi Sistem Tempahan Temujanji Poliklinik Penawar diterangkan di dalam Jadual 44.

Jadual 4: Keperluan Bukan Fungsi Sistem Tempahan Temujanji Poliklinik Penawar

Keperluan	Penerangan
Keperluan Operasi	Sistem ini boleh digunakan dalam mana-mana pelayar web seperti Google Chrome atau Internet Explorer
Keperluan Keselamatan	Sistem hanya boleh diakses dengan nama pengguna dan kata laluan
Keperluan Kestabilan	Sistem yang mempunyai prestasi yang sempurna
Keperluan Persekitaran	Sistem berjalan 24 jam sehari

4.3 Rajah Aliran Data Rajah Konteks

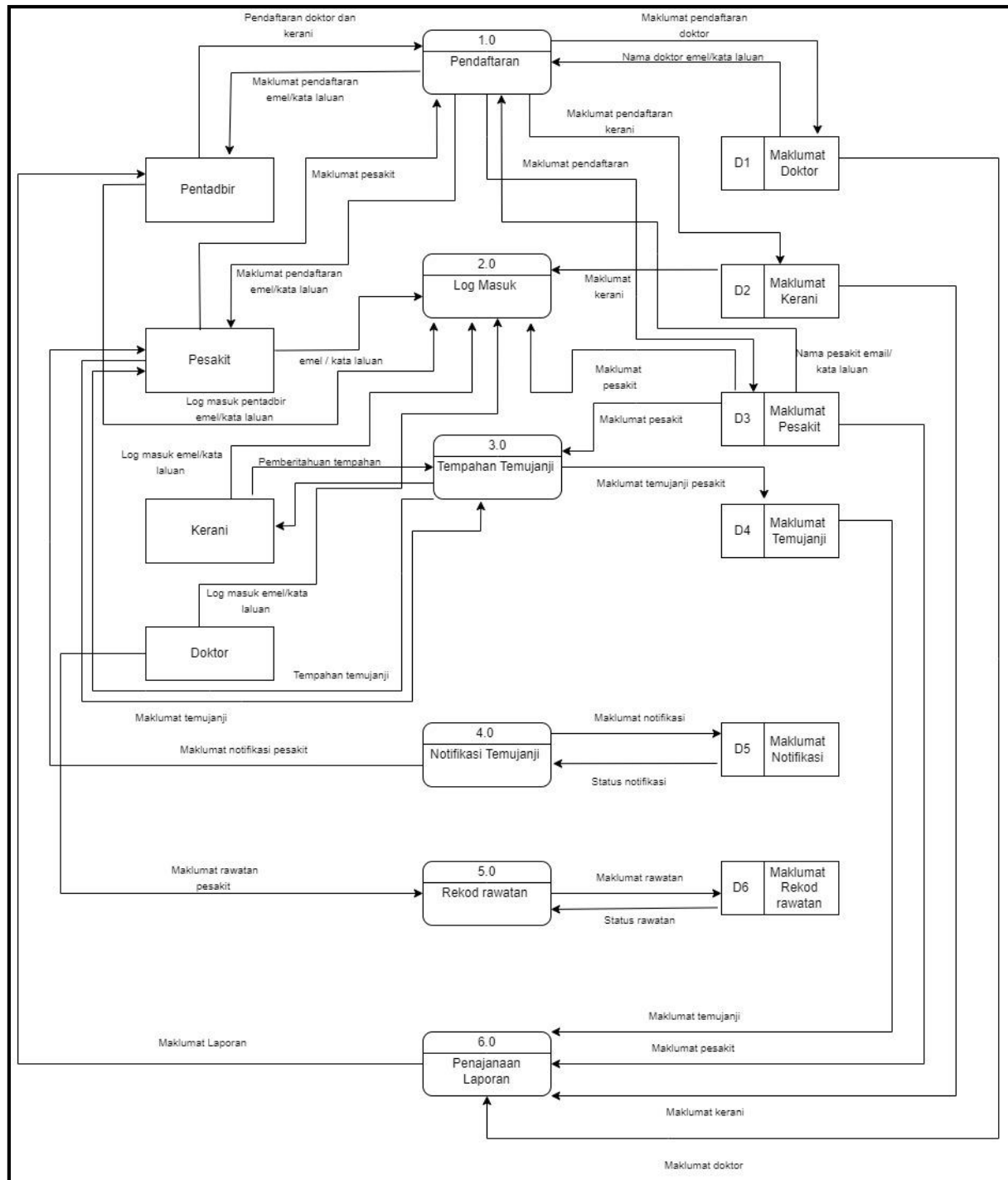
Rajah 2 menunjukkan rajah konteks bagi sistem tempahan temujanji poliklinik penawar. Gambar rajah konteks menunjukkan gambaran keseluruhan cara sistem tempahan temujanji poliklinik penawar berfungsi. Rajah konteks ialah paparan peringkat atas yang menunjukkan sistem sempadan, ia adalah DFD dalam setiap proses.



Rajah 2: Rajah Aliran Data Rajah Konteks

4.4 Rajah Aliran Data Aras 0

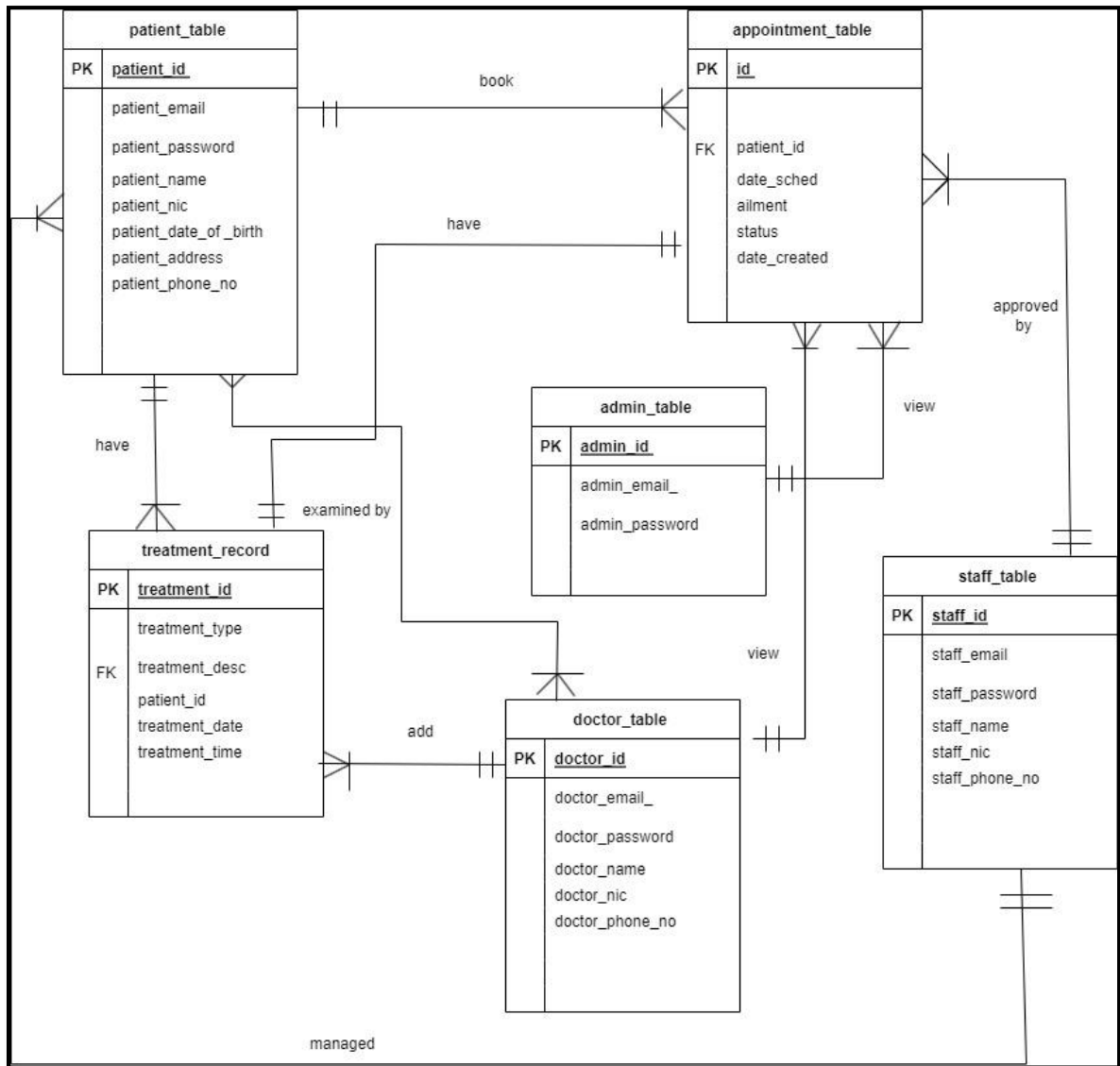
Rajah Aliran Data Aras 0 ini menunjukkan gambaran lebih jelas mengenai proses utama di dalam sistem, dan juga menyediakan maklumat tentang keluar dan masuk setiap entiti dan proses itu sendiri. Proses pembangunan sistem ini terdiri daripada enam proses iaitu pendaftaran, log masuk, tempahan temujanji, notifikasi temujanji, rekod rawatan dan laporan. Rajah 3 menunjukkan Rajah Aliran Data Aras 0.



Rajah 3: Rajah Aliran Data Aras 0

4.5 Rajah Hubungan Entiti

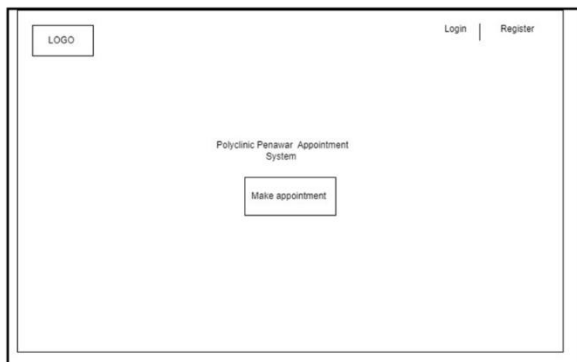
Rajah Hubungan Entiti ini dibangunkan untuk memberi gambaran penuh dengan lebih teliti mengenai keadaan pangkalan data yang dibangunkan untuk Sistem Tempahan Temujanji Poliklinik Penawar. Rajah 4 menunjukkan entiti yang terlibat di dalam pangkalan data sistem yang dibangunkan.



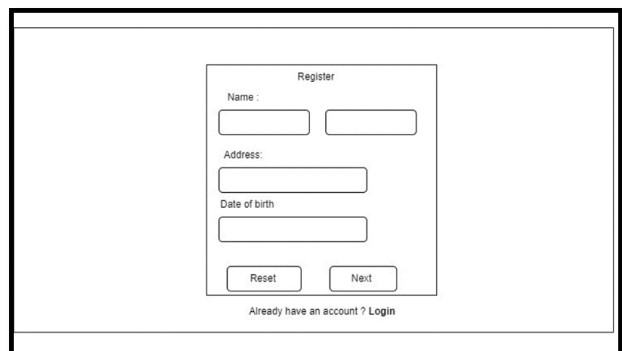
Rajah 4: Rajah Hubungan Entiti

4.6 Rekabentuk Antaramuka

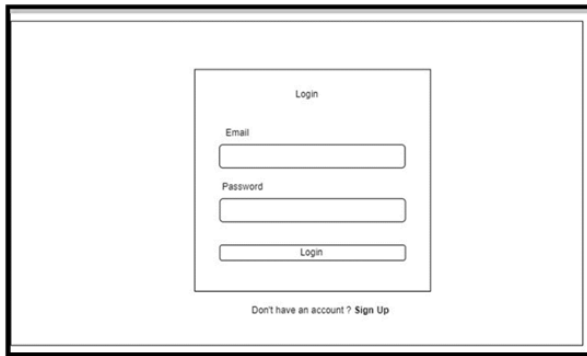
Reka bentuk antaramuka ini yang membolehkan pengguna berinteraksi dengan sistem dengan mudah dan cepat. Antaramuka untuk sistem Tempahan Temujanji Poliklinik Penawar ini direka bentuk berdasarkan keperluan pengguna sistem yang akan menggunakan sistem tersebut. Rajah hingga Rajah 9 menunjukkan gambaran antaramuka sistem Tempahan Temujanji Poliklinik Penawar.



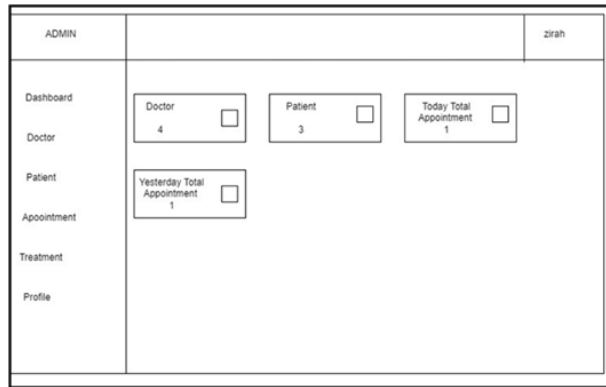
Rajah 5: Antaramuka Halaman Utama



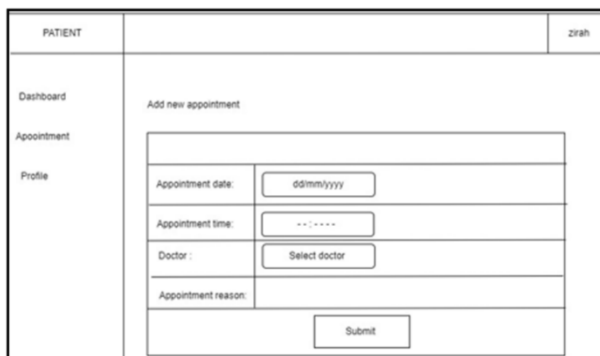
Rajah 6: Antaramuka Pendaftaran Pengguna



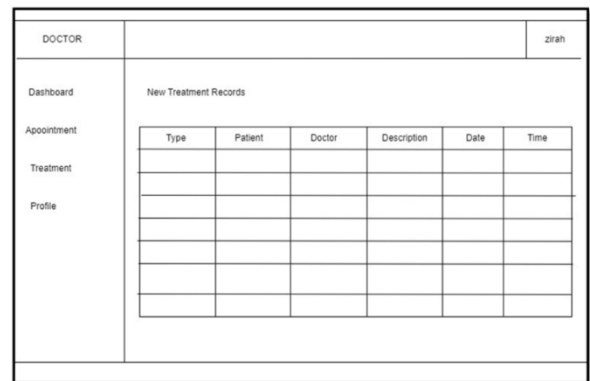
Rajah 7: Antaramuka Log Masuk



Rajah 8: Antaramuka Utama Pentadbir Sistem



Rajah 9: Antaramuka Tempahan Temujanji

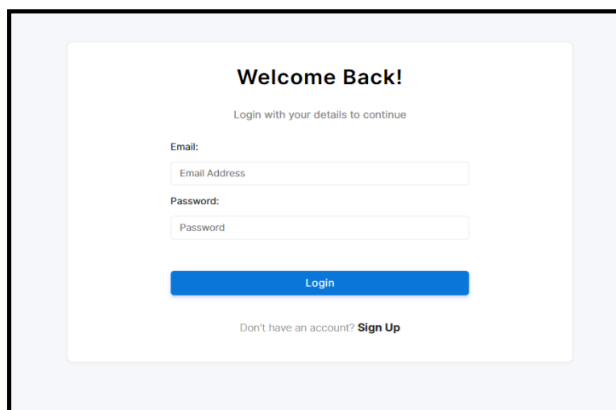


Rajah 10: Antaramuka Rekod Rawatan

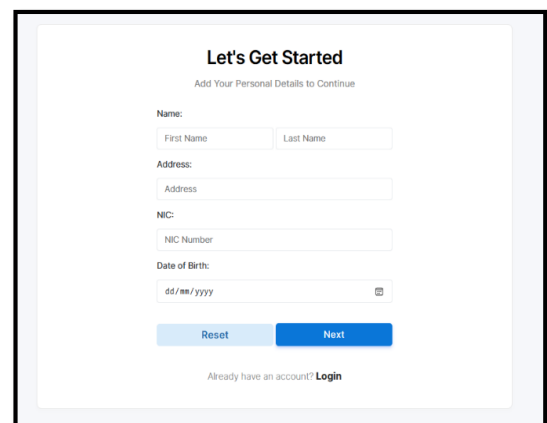
5. Implementasi dan Pengujian

5.1 Implementasi

Implementasi sistem adalah peringkat di mana apabila reka bentuk teori berubah menjadi sistem kerja. Semasa implementasi sistem ini, kod segmen untuk proses-proses yang disenaraikan dalam rajah aliran data dilaksanakan dan menghasilkan antaramuka. Rajah 11 hingga rajah 16 menunjukkan antaramuka akhir yang telah dihasilkan.



Rajah 11: Antaramuka Log Masuk

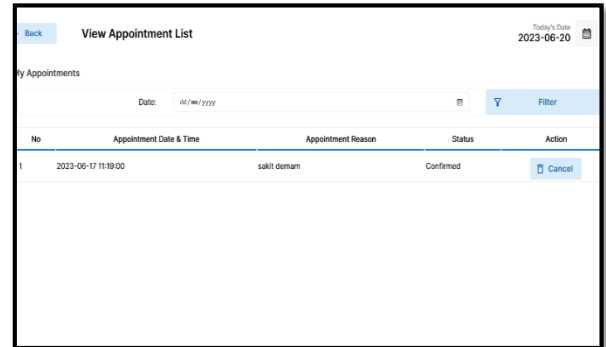


Rajah 12: Antaramuka Pendaftaran

Berdasarkan pada rajah 11 antaramuka ini digunakan oleh semua pengguna iaitu pentadbir, pesakit, kerani dan doktor dengan memasukkan emel dan kata laluan yang sah. Sistem akan menghala ke halaman utama pengguna masing-masing setelah berjaya log masuk ke dalam sistem. Rajah 12 menunjukkan antaramuka pendaftaran pesakit baru sekiranya pesakit belum mendaftar.

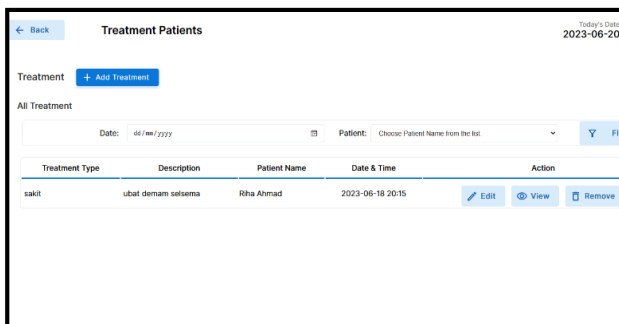


Rajah 13: Antaramuka Tempahan Temujanji

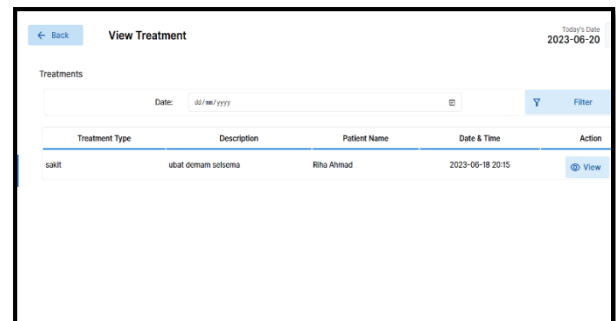


Rajah 14: Antaramuka Status Tempahan

Berdasarkan pada rajah 13 antaramuka tempahan temujanji ini pesakit dapat memilih tarikh dan masa yang diinginkan bagi melakukan penempahan temujanji. Sistem akan memaparkan ralat mesej sekiranya masa yang dipilih telah ditempah oleh pesakit lain. Pada rajah 14 menunjukkan antaramuka status tempahan temujanji dimana pesakit boleh melihat tempahan yang telah dibuat dan pengesahan tempahan juga akan dipaparkan.



Rajah 15: Antaramuka Rekod Rawatan



Rajah 16: Antaramuka Status Rawatan

Berdasarkan pada rajah 15 paparan ini adalah antaramuka kepada doktor untuk merekod rawatan pesakit dan mengemaskini rekod rawatan sekiranya terdapat perubahan pada rawatan pesakit. Pada rajah 16 menunjukkan paparan status rekod rawatan kepada pesakit telah dikemaskini oleh doktor

5.2 Pengujian

Pengujian adalah proses untuk mengenal pasti setiap ralat atau kelemahan yang mungkin berlaku dalam sistem. Dalam pengujian terdapat dua bahagian iaitu pengujian sistem dan pengujian pengguna. Fungsi sistem diuji dan dinilai oleh pembangun dan pengguna. Dalam fasa ini, setiap fungsi dalam sistem akan diuji untuk memastikan sistem yang dibangunkan memenuhi keperluan pengguna. Proses ujian dibahagikan kepada tiga

bahagian iaitu kes ujian, keputusan yang dijangkakan dan keputusan sebenar. Seramai 10 orang responden yang digunakan untuk pengujian pengguna.

5.2.1 Keputusan Ujian Modul Pendaftaran

Jadual 5 menunjukkan ujian untuk pendaftaran pengguna iaitu pesakit. Modul ini dapat menguji dengan menggunakan input nama pertama, nama akhir, nombor telefon, alamat, kad pengenalan, tarikh lahir, e-mel dan kata laluan.

Jadual 5: Keputusan Ujian Modul Pendaftaran

No	Kes	Penerangan	Keputusan Jangkaan	Keputusan	100%
Ujian					
Ujian_100					
1.	Ujian_101	Pesakit perlu mendaftar ke dalam sistem	Pesakit boleh mendaftar ke dalam sistem tanpa kesilapan	Berjaya	100%
2.	Ujian_102	Sistem akan menyediakan borang untuk pesakit membuat pendaftaran	Pendaftaram akan menjadi paparan untuk pesakit daftar	Berjaya	100%
3.	Ujian_103	Pesakit perlu memasukkan maklumat	Pesakit boleh mengisi maklumat ke dalam borang daftar yang disediakan	Berjaya	100%
4.	Ujian_104	Sistem akan memaparkan status pendaftaran	Tempahan temujanji boleh dilakukan	Berjaya	100%

5.2.2 Keputusan Ujian Modul Log Masuk

Jadual 6 menunjukkan ujian untuk modul log masuk pengguna. Dalam halaman ini, e-mel dan kata laluan pengguna diperlukan untuk masuk ke laman utama setiap pengguna.

Jadual 6: Keputusan Ujian Modul Log Masuk

No	Kes	Penerangan	Keputusan Jangkaan	Keputusan	100%
Ujian					
Ujian_200					
1.	Ujian_201	Pengguna perlu log masuk dahulu sebelum masuk ke dalam sistem	Pengguna boleh meneroka ke dalam sistem selepas di log masuk	Berjaya	100%
2.	Ujian_202	Sistem akan memaparkan halaman log masuk untuk pengguna	Sistem ini boleh memaparkan log masuk pengguna dalam halaman	Berjaya	100%

No	Kes Ujian	Penerangan	Keputusan Jangkaan	Keputusan	100%
3.	Ujian_203	Pengguna dikehendaki memasukkan emel pengguna yang sah	Pengguna boleh memasukkan emel pengguna yang sah dan proses log masuk berjaya	Berjaya	100%
4.	Ujian_204	Pengguna dikehendaki memasukkan kata laluan yang sah	Pengguna boleh memasukkan kata laluan yang sah dan proses log masuk berjaya	Berjaya	100%
5.	Ujian_205	Sistem akan memaparkan status log masuk kepada pengguna	Status log masuk boleh menjadi paparan kepada pengguna	Berjaya	100%

5.2.3 Keputusan Ujian Modul Tempahan Temujanji

Jadual 7 menunjukkan ujian untuk tempahan temujanji. Modul ini dapat menunjukkan pesakit dapat membuat tempahan temujanji.

Jadual 7: Keputusan Ujian Modul Tempahan Temujanji

No	Kes Ujian	Penerangan	Keputusan Jangkaan	Keputusan	100%
Ujian_300					
1.	Ujian_301	Pesakit dapat membuat tempahan temujanji	Untuk memastikan pesakit dapat membuat tempahan temujanji	Berjaya	100%

5.2.4 Keputusan Ujian Modul Pengesahan Tempahan Temujanji

Jadual 8 menunjukkan ujian pengesahan tempahan untuk menguji sama ada pengesahan dapat dibuat.

Jadual 8: Keputusan Ujian Modul Pengesahan Tempahan Temujanji

No	Kes Ujian	Penerangan	Keputusan Jangkaan	Keputusan	100%
Ujian_400					
1.	Ujian_401	Kerani boleh mengesahkan tempahan temujanji pesakit samada	Kerani boleh mengesahkan tempahan temujanji pesakit samada diluluskan atau tidak diluluskan	Berjaya	100%
2.	Ujian_402	Kerani boleh menghantar status tempahan sama ada diluluskan atau tidak diluluskan ke dalam sistem	Kerani boleh menghantar status tempahan lulus atau tidak lulus ke dalam sistem	Berjaya	100%

5.2.5 Keputusan Ujian Modul Status Tempahan Temujanji

Jadual 9 menunjukkan ujian status tempahan temujanji untuk pesakit menyemak dan melihat tarikh dan hari tempahan yang telah dibuat.

Jadual 9: Keputusan Ujian Modul Status Tempahan Temujanji

No	Kes Ujian	Penerangan	Keputusan Jangkaan	Keputusan	100%
Ujian_500					
1.	Ujian_501	Pesakit dapat melihat status tempahan sama ada lulus atau tidak lulus	Untuk memastikan pesakit dapat melihat status tempahan lulus atau tidak lulus	Berjaya	100%
2.	Ujian_502	Pesakit dapat melihat jumlah tempahan temujanji yang telah dilakukan	Untuk memastikan pesakit dapat melihat senarai jumlah tempahan yang telah dilakukan	Berjaya	100%

5.2.6 Keputusan Ujian Modul Rekod Rawatan

Jadual 10 menunjukkan ujian rekod rawatan untuk doktor merekod rawatan pesakit yang telah dirawat.

Jadual 10: Keputusan Ujian Modul Rekod Rawatan

No	Kes Ujian	Penerangan	Keputusan Jangkaan	Keputusan	100%
Ujian_600					
1.	Ujian_601	Doktor dapat membuat rekod rawatan pesakit	Untuk memastikan doktor dapat merekod rawatan pesakit	Berjaya	100%

5.2.7 Keputusan Ujian Modul Status Rekod Rawatan

Jadual 11 menunjukkan ujian status rekod rawatan untuk pesakit melihat rekod rawatan yang telah dikemaskini oleh doktor.

Jadual 11: Keputusan Ujian Modul Status Rekod Rawatan

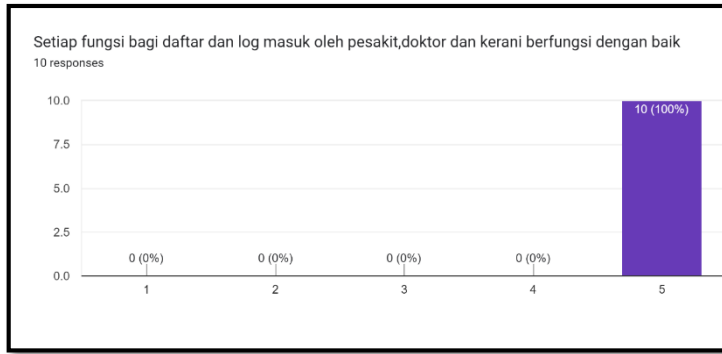
No	Kes Ujian	Penerangan	Keputusan Jangkaan	Keputusan	100%
Ujian_700					
1.	Ujian_701	Pesakit dapat melihat status rekod rawatan yang dikemaskini oleh doktor	Untuk memastikan pesakit dapat melihat status rekod rawatan	Berjaya	100%

5.3 Keputusan Keseluruhan

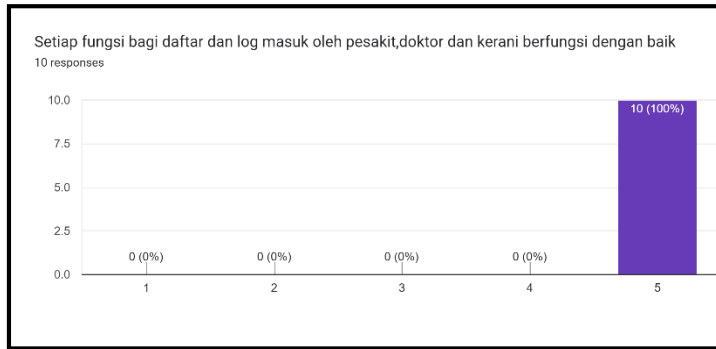
Kes uji ini telah dilaksanakan bagi memastikan kefungsiannya sistem berjalan dengan baik. Keputusan keseluruhan sistem ditunjukkan dalam jadual 12. Selain itu, rajah 17 sehingga rajah 23 memaparkan graf bagi menunjukkan peratusan kes uji setiap modul.

Jadual 12: Keputusan Keseluruhan Sistem

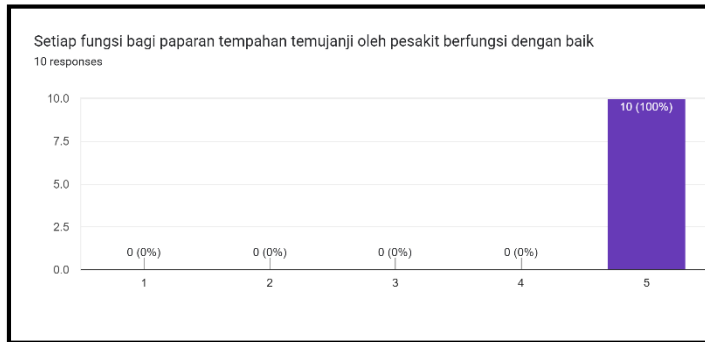
Kes Ujian	Pengujian Modul	Keputusan	(%)
Ujian_100	Pendaftaran	Berjaya	100
Ujian_200	Log Masuk	Berjaya	100
Ujian_300	Tempahan Temujanji	Berjaya	100
Ujian_400	Pengesahan Tempahan Temujanji	Berjaya	100
Ujian_500	Status Tempahan Temujanji	Berjaya	100
Ujian_600	Rekod Rawatan	Berjaya	100
Ujian_700	Status Rekod Rawatan	Berjaya	100



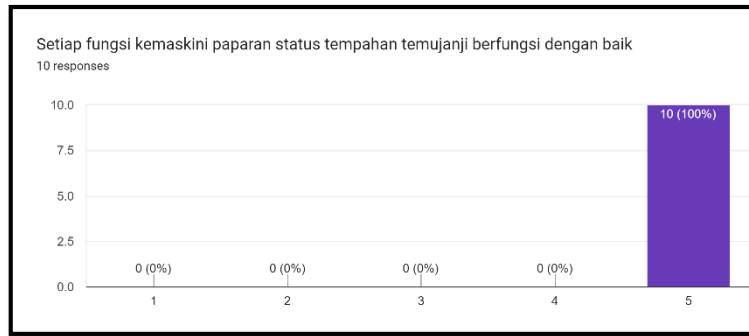
Rajah 17: Graf Ujian_100



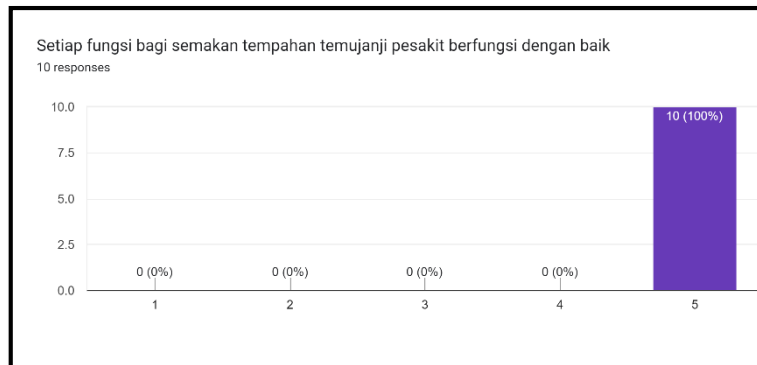
Rajah 18: Graf Ujian_200



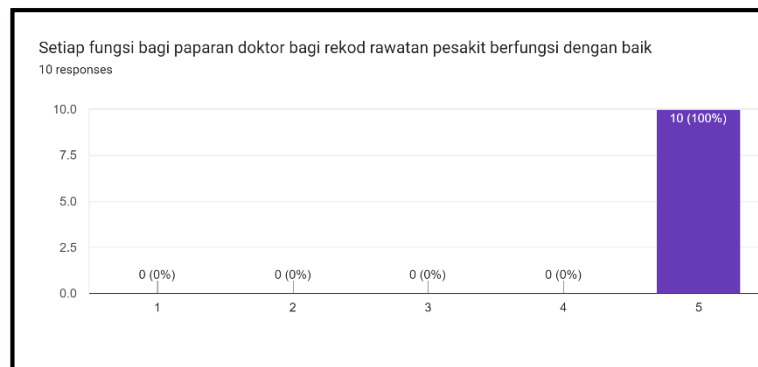
Rajah 19: Graf Ujian_300



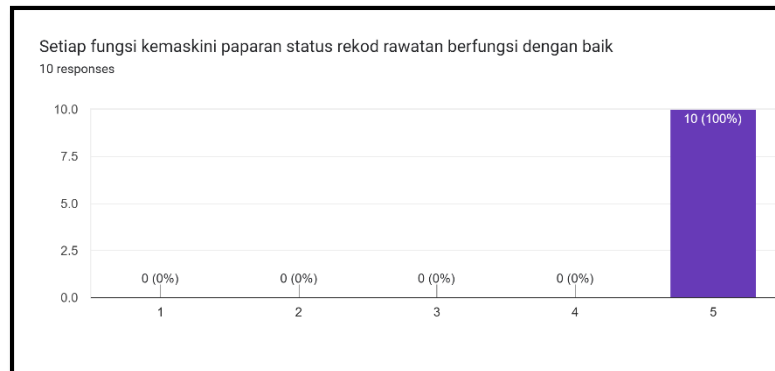
Rajah 20: Graf Ujian_400



Rajah 21: Graf Ujian_500



Rajah 22: Graf Ujian_600



Rajah 23: Graf Ujian_700

6. Kesimpulan

Kesimpulannya, Sistem Tempahan Temujanji Poliklinik Penawar berjaya dibangunkan serta mencapai objektif yang telah dirancang. Dengan sistem yang dibangunkan ini menjadi satu kaedah yang lebih mudah dan sistematik bagi melakukan tempahan temujanji. Dengan pembangunan sistem ini, segala proses akan menjadi lebih mudah pada masa hadapan. Hal yang demikian, dapat membantu pengurusan klinik menjadi lebih efisien dan membolehkan pesakit membuat temujanji dengan doktor pada bila-bila masa sahaja. Antara penambahbaikan yang dapat diaplikasikan terhadap sistem ialah dapat membantu penyimpanan maklumat-maklumat yang didaftarkan masuk ke dalam sistem dengan lebih berkesan dan teratur. Selain itu, sistem ini juga membenarkan pesakit melihat rekod rawatan serta dapat mengelakkan berlakunya pertindihan data pesakit.

Penghargaan

Penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada Fakulti Sains Komputer dan Teknologi Maklumat, Universiti Tun Hussein Onn Malaysia atas sokongan dan dorongan sepanjang proses menjalankan tugas ini.

Rujukan

- [1] "Penawar," 2018. [Online]. Available: <https://www.penawargroup.com/>.
- [2] Tan, C. L. (2013) IMPLEMENTING A WEB-BASED COMPUTERIZED RESTAURANT SYSTEM.
- [3] McCombes, S. (2021, August 27). How to write a literature review. Scribbr. Retrieved November 17, 2021, from <https://www.scribbr.com/dissertation/literature-review>
- [4] S. B. Choudhari, C. Kusrkar, R. Sonje, P. Mahajan, and J. Vaz, 'Android Application for Doctor 's Appointment', *Int. J. Innov. Res. Comput. Commun. Eng.*, vol. 2, no. 1, pp. 2472–2474, 2014, [Online]. Available: http://www.ijircce.com/upload/2014/january/11_Android.pdf.
- [5] R. Prakash, "CareClinics", 2003. [Online]. Dari: <https://careclinics.com.my/> [Diakses pada Nov.4, 2020].
- [6] S. Suhirman, A. T. Hidayat, W. A. Saputra, and S. Saifullah, 'Website-Based E-Pharmacy Application Development to Improve Sales Services Using Waterfall Method', *Int. J. Adv. Data Inf. Syst.*, vol. 2, no. 2, pp. 114–129, 2021, doi: 10.25008/ijadis.v2i2.1226.
- [7] F. Heriyanti and A. Ishak, 'Design of logistics information system in the finished product warehouse with the waterfall method: Review literature', *IOP Conf. Ser. Mater. Sci. Eng.*, vol. 801, no. 1, 2020, doi: 10.1088/1757-899X/801/1/012100.
- [8] N. Yusop, D. Zowghi, and D. Lowe, 'The impacts of non-functional requirements in web system projects', *Proc. Eur. Mediterr. Conf. Inf. Syst. EMCIS 2006*, 2006.
- [9] M. Samadbeik, M. Saremian, A. Garavand, N. Hasanvandi, S. Sanaeinasab, and H. Tahmasebi, 'Assessing the online outpatient booking system', *Shiraz E Med. J.*, vol. 19, no. 4, 2018, doi: 10.5812/semj.60249.