

Sistem Pengurusan Kedai Pokok Uteh Ices Garden

Uteh Ices Garden Nursery Management System

Muhammad Fikri Fadzil¹, Mohamad Aizi Selamat^{1*}

¹Fakulti Sains Komputer dan Teknologi Maklumat,
Universiti Tun Hussein Onn Malaysia, Parit Raja, Batu Pahat, 86400, MALAYSIA

*Corresponding Author Designation

DOI: <https://doi.org/10.30880/aitcs.2023.04.01.091>

Received 11 August 2022; Accepted 12 June 2023; Available online 30 June 2023

Abstrak: Sistem Pengurusan Kedai Pokok Uteh Ices Garden adalah sebuah sistem pengurusan maklumat pokok bagi Kedai Pokok Uteh Ices Garden. Tujuan pembangunan sistem ini adalah untuk menyelesaikan masalah yang dihadapi oleh kedai ini iaitu pengurusan maklumat pokok secara manual. Lantaran itu, sistem ini dibangunkan menggunakan metodologi Agile yang mengandungi enam fasa iaitu perancangan, analisis, rekabentuk, pembangunan, percubaan dan penempatan dan maklum balas. PHP dan MySQL merupakan bahasa pengaturcaraan yang digunakan sepanjang pembangunan sistem ini. Sistem ini menerima maklumat daripada pengurus kedai dan menyimpan maklumat tersebut serta menghasilkan laporan daripada maklumat yang diterima. Sistem ini menjadikan pengurusan maklumat pokok menjadi lebih efisien, kemas dan teratur serta memudahkan pengurus mengurus dan mencari maklumat pokok dan mengurangkan penggunaan kertas. Penyelarasan penjadualan tanaman juga menjadi lebih baik dan mewujudkan satu persekitaran kerja yang terancang dan lebih profesional. Penjana laporan akan lebih menjimatkan masa dan dalam bentuk graf serta pengiraan hasil jualan dan akan lebih tepat.

Kata kunci: Sistem Pengurusan, Penyataan Masalah, Agile.

Abstract: *The Uteh Ices Garden Tree Shop Management System is the Uteh Ices Garden Tree Shop's tree information management system. The goal of developing this system is to solve the store's problem of manual tree information management. As a result, this system was created using Agile methodology, which includes six stages: planning, analysis, design, development, testing, and deployment, as well as feedback. The programming languages PHP and MySQL were used throughout the system's development. The system receives information from the store manager, stores it, and generates reports based on the information. This system makes basic information management more efficient, neat, and orderly, making it easier for*

*Corresponding author: aizi@uthm.edu.my

2023 UTHM Publisher. All rights reserved.

publisher.uthm.edu.my/periodicals/index.php/aitcs

managers to manage and find basic information while reducing the use of paper. Crop scheduling coordination improved, resulting in a more organized and professional work environment. Report generation will save time and will be more accurate in the form of graphs and sales revenue calculations.

Keywords: *Management System, information management, Problem statement, Agile*

1. Pengenalan

Kebangkitan teknologi maklumat dan komunikasi (ICT), seperti komputer, perisian, telekomunikasi, dan internet, serta kesan ketara teknologi baharu ini terhadap cara masyarakat berfungsi, telah menyebabkan ramai yang mendakwa bahawa kita telah memasuki era baharu, digelar "Revolusi Perindustrian Ketiga," "Zaman Maklumat," atau "Ekonomi Baharu" [1]. Pencambahan penggunaan teknologi maklumat pada masa kini telah mewujudkan pelbagai pengkhususan atau cabang yang berkaitan dengan bidang teutamanya sistem maklumat pengurusan [2]. Kajian tentang manusia, teknologi, organisasi, dan hubungan antara mereka dikenali sebagai sistem maklumat pengurusan (MIS). Profesional MIS membantu perniagaan dalam memanfaatkan sepenuhnya pelaburan mereka dalam orang, peralatan dan proses perniagaan. MIS ialah bidang berorientasikan rakyat yang menekankan perkhidmatan berbantuan teknologi [3]. Kewujudan sistem maklumat pengurusan telah menyebabkan pengurusan maklumat di setiap bidang menjadi lebih mudah, efisien dan meningkatkan kecekapan pelbagai aktiviti tugas dalam pengurusan dan pentadbiran sesebuah organisasi. Namun begitu, kedai pokok Uteh Ices Garden tidak menggunakan sistem maklumat pengurusan bahkan masih lagi menguruskan maklumat pokok dengan pengurusan manual. Masalah yang dihadapi hasil pengurusan manual ialah pencampuran maklumat atau data pokok kerana pengurusan maklumat menggunakan kaedah lama dengan mencatat maklumat semua jenis pokok atau tanaman secara campur atau pukal dengan tidak mengikut jenisnya, kesukaran dalam pengurusan penyemaian, pembajaan dan penjagaan kesihatan atau kualiti pokok disebabkan penjadualan pengurusan tanaman yang tidak terancang, teratur dan tersusun serta pengiraan hasil jualan dan jumlah stok secara bulanan yang tidak tepat dan penghasilan laporan yang memakan masa dan tidak menarik. Oleh itu, bagi menyelesaikan masalah ini sistem pengurusan kedai pokok Uteh Ices Garden dibangunkan untuk menggantikan proses manual. Terdapat beberap skop pengguna dan modul yang terlibat di dalam sistem ini. Skop pengguna yang terlibat didalam sistem pengurusan kedai pokok Uteh Ices Garden ialah pengurus kedai dan pemaju sistem. Skop modul yang terlibat ialah log masuk dan profil, pengurusan inventori pokok, pembesaran pokok, semburan racun dan pembajaan, jualan, notifikasi penjanaan laporan dan modul pendaftaran. Oleh itu, hasil jangkaan daripada pembangunan sistem ini adalah sebuah sistem pengurusan kedai pokok Uteh Ices Garden dibangunkan untuk pengurus kedai pokok dalam menyelesaikan masalah pengurusan maklumat pokok.

2. Kajian Literatur

Kajian literatur ialah pencarian dan penilaian sistematik terhadap literatur sedia ada dalam subjek atau bidang topik tertentu. Ia mendokumenkan keadaan seni dalam bidang subjek atau isu yang dibincangkan. Kajian literatur mempunyai empat objektif utama iaitu ia meneroka literatur dalam bidang penyelidikan tertentu dan mensintesis bahan menjadi ringkasan. Ia juga menilai secara kritis maklumat yang diperoleh dengan mengenal pasti jurang pengetahuan, menunjukkan batasan idea dan sudut pandangan, mencadangkan peluang untuk penyelidikan lanjut, dan mengkaji bidang perbalahan. Akhirnya, ia memaparkan kesusasteraan dalam susunan yang logik. Sebagai kesimpulan, tinjauan literatur menunjukkan pembaca bahawa kajian yang dilakukan mempunyai pemahaman mendalam tentang subjek yang dikaji dan memahami tempat penyelidikan yang sesuai dan menambah pengetahuan sedia ada yang dipersetujui [4].

2.1 Sistem Pengurusan Maklumat

Sistem maklumat pengurusan terdiri daripada tiga komponen: pengurusan, maklumat, dan sistem. Adalah lebih baik untuk memahami setiap satu komponen istilah. Perancangan, kawalan, dan pentadbiran operasi syarikat semuanya dilindungi di bawah pengurusan. Pihak pengurusan tertinggi bertanggungjawab ke atas perancangan, pengurusan pertengahan bagi mengawal, dan pengurusan bawah sebenar pentadbiran. Seterusnya, data yang telah diproses untuk membantu pengurusan dengan perancangan, kawalan, dan operasi dipanggil maklumat. Data merujuk kepada semua fakta yang timbul daripada operasi syarikat. Sistem dicipta kerana input, pemprosesan, output dan maklum balas. Maklumat pengurusan sistem, atau MIS, ialah sistem untuk mengumpul, menyimpan, dan menyebarkan data dalam bentuk maklumat yang diperlukan untuk melaksanakan fungsi pengurusan [5].

2.2 Perbandingan Kajian

Ciri/Sistem	Sistem Inventori dan Pengurusan Pokok (mytrees@melaka)	<i>Nursery Management System</i> (NMS)	<i>Planting Nursery</i>	Sistem Pengurusan Kedai Pokok Uteh Ices Garden
Jenis Sistem	Sistem berasaskan <i>web</i>	Sistem berasaskan web	Sistem berasaskan aplikasi telefon pintar	Sistem berasaskan <i>web</i>
Penerangan Sistem	Merupakan sistem pengurusan, penjagaan, aduan dan pemantauan tahap kesihatan pokok di negeri Melaka.	Sistem Pengurusan Semaian (NMS) ialah pakej Perisian Australia yang telah dibangunkan, dengan bantuan pemilik dan pengurus kedai pokok, khusus untuk Industri Semaian Borong.	Merupakan sistem pengurusan maklumat pokok yang menggabungkan aspek <i>internet of things</i> (IOT) dan bersesuaian kepada pemula.	Merupakan sistem pengurusan maklumat pokok untuk kedai pokok Uteh Ices Garden yang terletak di Bukit Canggang, Selangor.
Skop Pengguna	Orang Awam, Perunding dan Kerajaan Landskap Kakitangan	Pemilik dan pengurus tapak semaian, khusus untuk Industri Semaian Borong	Pengurus Kedai dan staff kedai	Pemaju Sistem dan Pengurus kedai pokok Uteh Ices Garden
Perisian Pangkalan Data	Tidak Diketahui	Tidak Diketahui	Tidak Diketahui	MySQL
Log Masuk	Ada	Ada	Ada	Ada
Modul Notifikasi	Ada	Ada	Ada	Ada
Melihat Status	Ada	Ada	Ada	Ada
Modul Maklumat	Ada	Ada	Ada	Ada

Akses pada Internet	Ya	Ya	Ya	Ya
Modul Aduan	Ada	Tiada	Tiada	Tiada
Modul Laporan	Ada	Ada	Ada	Ada
Perisian Berbayar	Tidak	Ya	Ya	Tidak
Pemadaman Maklumat	Ada	Ada	Ada	Ada
Kemaskini Maklumat	Ada	Ada	Ada	Ada

Jadual 1: Perbandingan Kajian

3. Metodologi

Metodologi merupakan suatu Kitaran Hayat Pembangunan Sistem dimana ia merupakan model konseptual untuk pengurusan projek. Ia meliputi peringkat-peringkat yang terlibat dalam pembinaan projek sistem maklumat, daripada penyelidikan pertama hingga penyelenggaraan berterusan sistem yang telah pun diwujudkan. Metodologi yang digunakan untuk sistem ini ialah metodologi agile. Metodologi agile ialah metodologi pembangunan perisian berdasarkan proses berulang di mana peraturan dan penyelesaian yang dipersetujui dijalankan dalam kerjasama yang teratur dan berstruktur antara setiap pasukan [6].

Jadual 2 Aktiviti Pembangunan Perisian dan Tugas

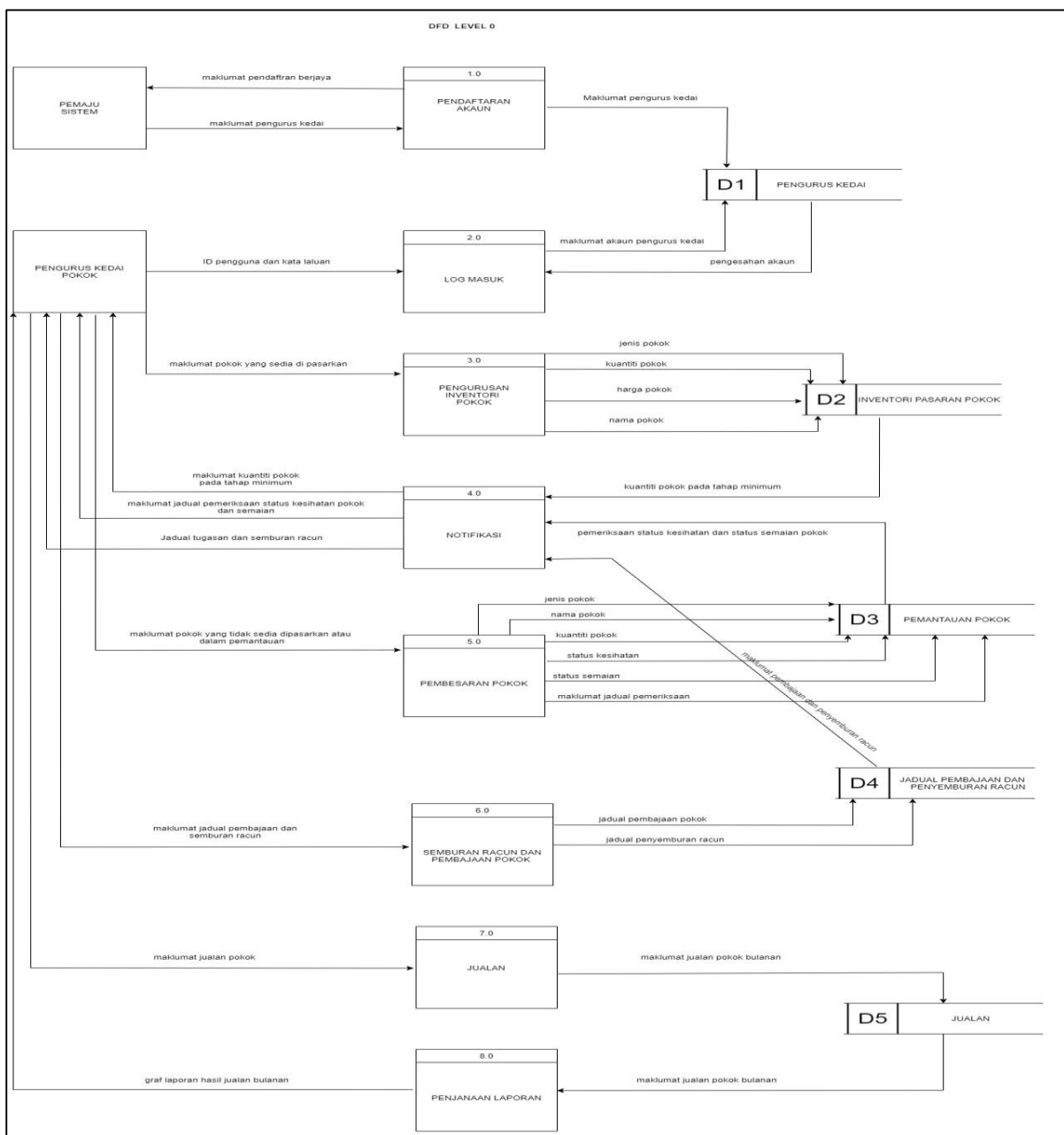
Fasa	Aktiviti	Dapatan
Perancangan	<ul style="list-style-type: none"> penghasilan pernyataan masalah, objektif dan skop mengenalpasti masalah dan keperluan untuk sistem pengurusan kedai pokok Uteh Ices Garden. merancang kaedah untuk membangunkan keperluan fungsian sistem pengurusan kedai pokok Uteh Ices Garden. menghasilkan penjadualan kerja 	carta gantt, kertas cadangan
Analisis	<ul style="list-style-type: none"> menyelidik keperluan dan fungsi sistem menyelidik metodologi yang digunakan menyelidik perkakasan dan perisian menyelidik sistem sedia ada 	Hasil kajian sistem sedia ada & sistem yang dibangunkan
Rekabentuk	<ul style="list-style-type: none"> menstruktur antaramuka sistem secara menyeluruh dengan menggunakan bahasa pengaturcaraan menstruktur antaramuka pangkalan data 	Rajah aliran data (DFD), rajah hubungan entiti (ERD), carta alir, senibina sistem, jadual skema dan kamus data
Pembangunan	<ul style="list-style-type: none"> mendirikan rekabentuk sistem mengekod rekabentuk sistem 	prototaip sistem
Percubaan	<ul style="list-style-type: none"> menguji kefungsian prototaip sistem 	rekod hasil pengujian sistem samada ralat atau tidak
Penempatan dan Maklumbalas	<ul style="list-style-type: none"> menghasilkan dan membuat borang soal selidik mengenai sistem menghasilkan manual penggunaan sistem 	maklum balas dari pengguna

Sistem Analisis dan Rekabentuk Sistem

Reka bentuk sistem merupakan suatu perkara yang amat signifikan dan penting untuk dititikberatkan atau dibincangkan kerana ia menjelaskan mengenai keperluan-keperluan sistem secara terperinci bagi tujuan pembangunan sistem yang sejajar dengan keperluan dan kehendak pengguna. Reka bentuk sistem ialah proses yang menentukan secara terperinci bagaimana komponen sistem maklumat dilaksanakan secara fizikal, manakala analisis sistem ialah proses mengenal pasti dan menentukan apa yang perlu dilakukan oleh sistem maklumat [7].

Rajah Aliran Aras Sifar

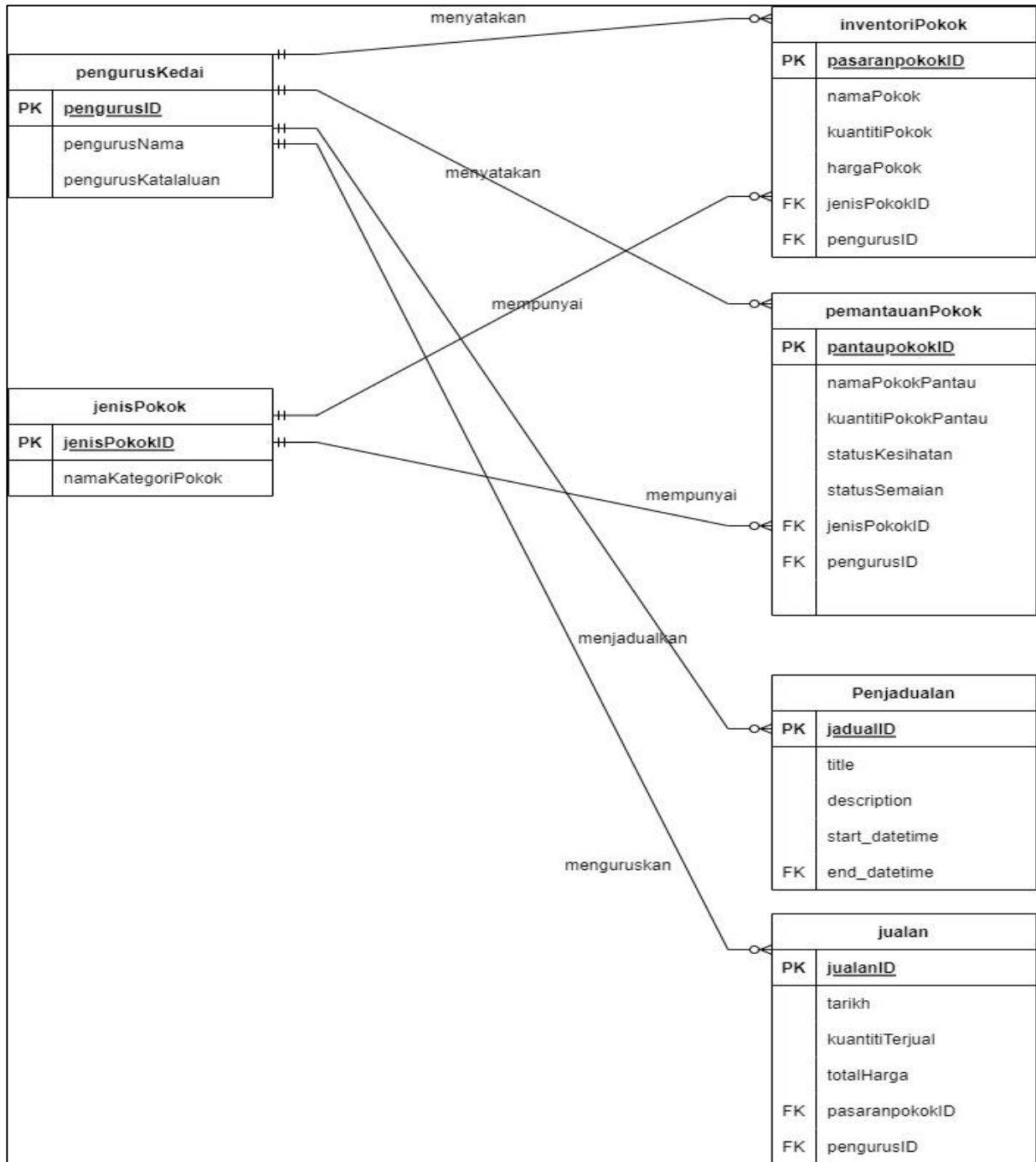
Rajah Aliran Aras Sifar mempunyai lapan proses iaitu pendaftaran akaun, log masuk, pengurusan inventori pokok, notifikasi, pembesaran pokok, semburan racun dan pembajaan pokok, jualan serta penjanaan laporan. Pangkalan data pula terdiri daripada pengurusKedai, inventoriPokok, pemantauanPokok, pembajaanPokok dan semburanRacun serta jualan.



Rajah 1: Rajah Aliran Aras Sifar

Rajah Perhubungan Entiti

Berdasarkan rajah 2 ialah Rajah Perhubungan Entiti bagi sistem pengurusan kedai pokok Uteh Ices Garden. Terdapat 8 pangkalan data yang terlibat didalam rajah ini. Setiap pangkalan data turut memiliki atribut yang tersendiri.

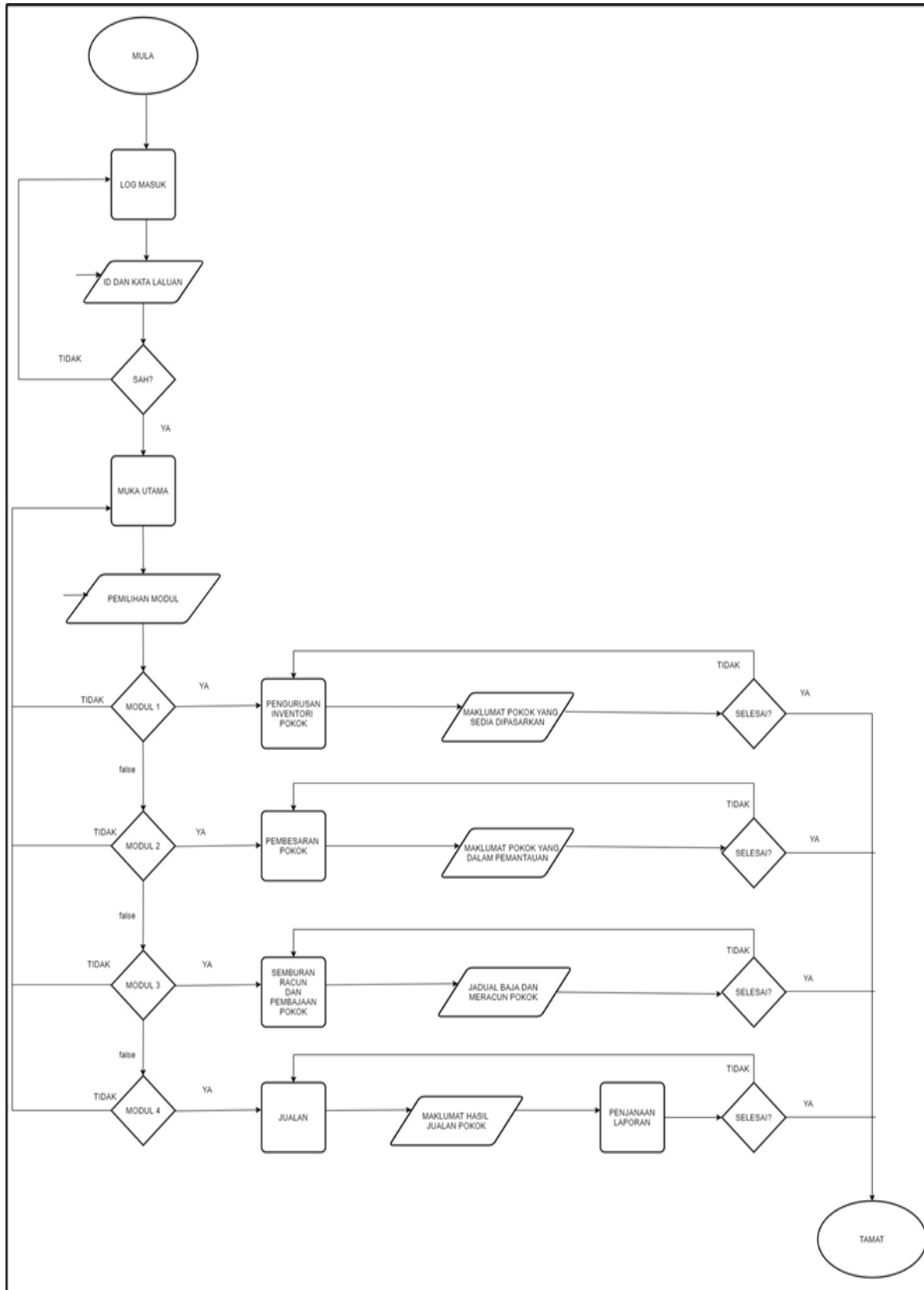


Rajah 2: Rajah Aliran Perhubungan Entiti

Carta Alir

Bagi carta alir pengurus kedai, pengurus kedai akan melog masuk ke sistem pengurusan kedai pokok Uteh Ices Garden menggunakan ID dan kata laluan yang telah didaftarkan. Sekiranya, ID dan kata laluan yang dimasukkan tidak betul, pengurus kedai tidak dapat masuk ke muka utama. Sekiranya pengurus kedai berjaya masuk ke menu utama, pengurus kedai menggunakan modul-modul yang telah

disediakan. Sekiranya pengurus kedai telah tamat menggunakan sistem, pengurus kedai dapat melog keluar daripada sistem.



Rajah 3: Carta Alir Pengurus Kedai

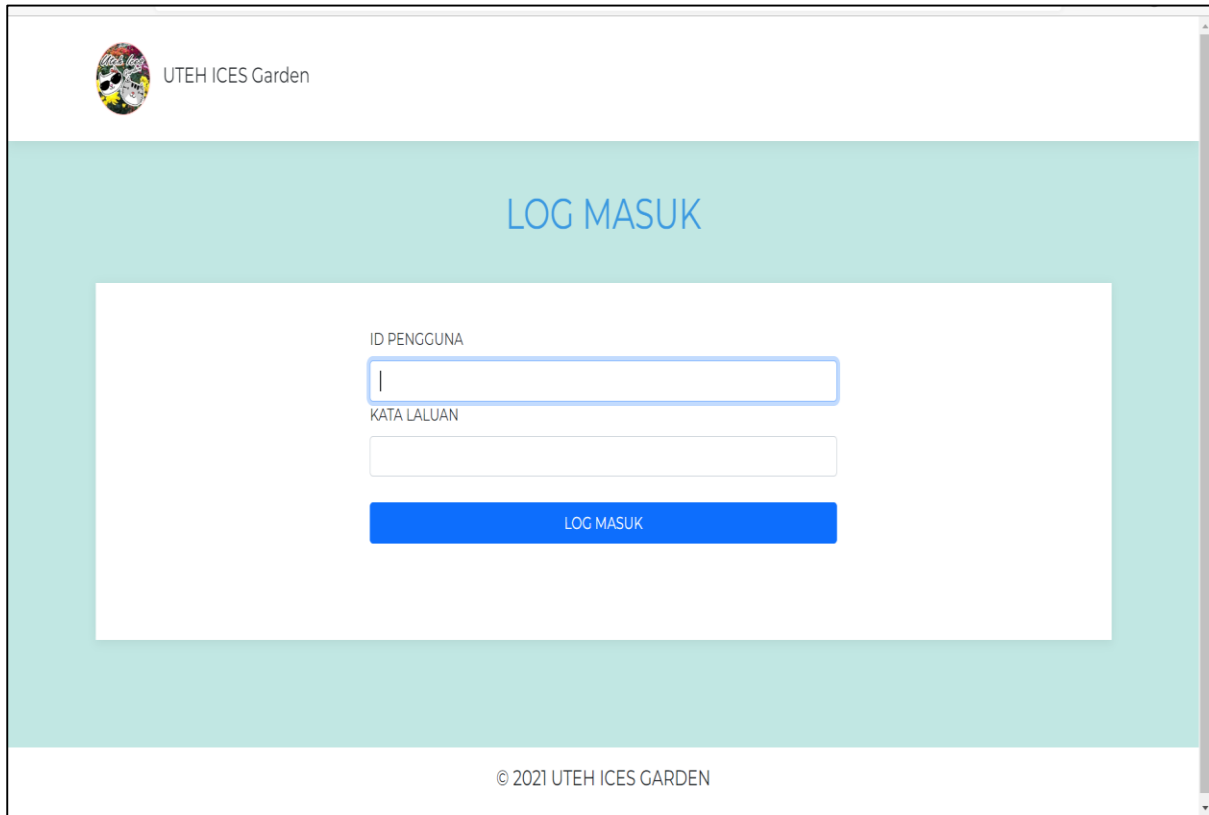
Antaramuka

Muka utama merupakan halaman utama pengurus kedai apabila pengurus kedai berjaya melog masuk ke dalam sistem. Halaman ini memberi ruang kepada pengurus kedai untuk menggunakan modul-modul yang telah disediakan. Antara modul yang dapat dilihat ialah, pengurusan inventori pokok, pembesaran pokok, semburan racun dan sebagainya.



Rajah 4: Antaramuka Menu Utama

Log masuk merupakan halaman dimana pengurus kedai dikehendaki untuk memasukkan nama pengguna dan kata laluan. Sekiranya nama pengguna dan kata laluan yang dimasukkan itu tepat, pengguna dapat mengakses masuk ke halaman utama.



Rajah 5: Antaramuka Log Masuk

4. Keputusan dan Perbincangan

Setelah sistem dibangunkan, fasa pengujian dilakukan bagi menguji kefungsi sistem. Pengujian dilakukan untuk mengenalpasti sekiranya ada ralat semasa menggunakan Sistem Pengurusan Kedai Pokok Uteh Ices Garden untuk kedai ini. Pengujian juga dilakukan bagi mengetahui sama ada sistem dapat mencapai objektif dan skop yang telah ditentukan. Penguji sistem ini yang melibatkan pengguna sasaran iaitu pengurus kedai Uteh Ices Garden telah memberi jawapan beliau melalui borang maklumbalas secara bersemuka pada 20 Jun 2022. Jadual 3 menunjukkan keputusan pengujian kefungsi sistem. Rajah 6 di lampiran merupakan borang maklumbalas pengujian yang diberikan kepada pengurus kedai untuk mendapatkan maklumbalas tentang sistem yang dibangunkan.

Jadual 3 Keputusan Pengujian Kefungsi Sistem

Kefungsi	Jangkaan Hasil	Hasil Pengujian
Modul Log Masuk Pengurus kedai masuk akaun di dalam sistem dengan memasukkan nama pengguna dan kata laluan	Pengurus kedai berjaya log masuk akaun di dalam sistem dengan memasukkan nama pengguna dan kata laluan.	BERJAYA
Modul Pengurusan Inventori Pokok Pengurus Kedai melihat paparan untuk menguruskan inventori pokok yang tersedia untuk jualan. Pengurus boleh	Pengurus Kedai berjaya untuk menguruskan inventori pokok yang tersedia untuk jualan. Pengurus boleh menambah data pokok, memadam, mengedit dan membuat carian mengenai	BERJAYA

menambah data pokok, memadam, mengedit dan membuat carian mengenai data pokok yang tersedia untuk jualan.	data pokok yang tersedia untuk jualan.	
Modul Pembesaran Pokok Pengurus Kedai melihat paparan untuk menguruskan pokok yang masih dalam pemantauan dan tidak boleh dijual. Pengurus boleh menambah data pokok, memadam, mengedit dan membuat carian mengenai data pokok yang tidak tersedia untuk jualan dan masih dalam pemantauan.	Pengurus Kedai berjaya untuk menguruskan pokok yang masih dalam pemantauan dan tidak boleh dijual. Pengurus boleh menambah data pokok, memadam, mengedit dan membuat carian mengenai data pokok yang tidak tersedia untuk jualan dan masih dalam pemantauan.	BERJAYA
Modul Penjadualan Pengurus kedai dapat melihat paparan kalender dan dapat menjadualkan aktiviti semburan racun dan pembajaan pokok	Pengurus kedai berjaya melihat paparan kalender dan dapat menjadualkan aktiviti semburan racun dan pembajaan pokok.	BERJAYA
Modul Jualan Pengurus kedai dapat melihat paparan untuk menguruskan data jualan secara bulanan. Pengurus kedai dapat menambah data jualan, memadam data jualan dan mengedit data jualan. Pengurus juga dapat melihat graf data jualan secara bulanan dan menjana laporan.	Pengurus kedai berjaya untuk menguruskan data jualan secara bulanan. Pengurus kedai dapat menambah data jualan, memadam data jualan dan mengedit data jualan. Pengurus juga dapat melihat graf data jualan secara bulanan dan menjana laporan.	BERJAYA
Modul Notifikasi Pengurus kedai menerima notifikasi kuantiti pokok pada tahap minimum dan maklumat penjadualan.	Pengurus kedai berjaya menerima notifikasi kuantiti pokok pada tahap minimum dan maklumat penjadualan.	BERJAYA

Semua modul telah berjaya dicapai dan sesuai dengan keperluan pengguna sasaran, iaitu pemilik premis Kedai Uteh Ices Garden, berdasarkan keputusan ujian. Modul ini mencapai objektif projek dan menyelesaikan pernyataan isu, iaitu keperluan Kedai Uteh Ices Garden untuk sistem berasaskan teknologi termaju untuk mengurus maklumat pokok kepada pengurus kedai Uteh Ices Garden.

5. Kesimpulan


Perkembangan salah satu bidang teknologi maklumat iaitu sistem maklumat pengurusan telah mempengaruhi setiap sektor swasta mahupun kerajaan. Penggunaan sistem maklumat pengurusan telah mencetuskan revolusi ke dalam pengurusan maklumat. Ia mampu memudahkan, menguruskan dan menyelia setiap maklumat untuk menjadi lebih tersusun, efisien dan teratur. Namun begitu, kedai pokok Uteh Ices Garden tidak menggunakan sistem maklumat pengurusan. Pengurusan maklumat pokok di kedai ini masih menggunakan kaedah pengurusan maklumat secara manual. Lantaran itu, ia telah

memberikan beberapa masalah dalam pengurusan maklumat di kedai ini. Antara masalah yang timbul ialah pencampuran data pokok tanpa mengikut jenisnya, masalah penjadualan pengurusan tanaman yang tidak terancang dan tidak tersusun, pembaziran kertas dan risiko kerosakan atau kehilangan kertas serta penghasilan laporan bulanan yang memakan masa serta pengiraan hasil jualan yang tidak tepat. Oleh itu, satu kertas cadangan telah dihasilkan untuk menghasilkan perubahan ke atas sistem pengurusan maklumat kedai pokok Uteh Ices Garden. Cadangan yang dibawa ialah untuk menghasilkan sistem pengurusan maklumat kedai pokok yang mempunyai unsur teknologi maklumat. Sistem ini secara umumnya akan dapat menyimpan dan menguruskan data dengan lebih cekap melalui sistem pangkalan data yang lebih tersusun. Sistem ini juga membenarkan capaian data yang lebih mudah dan mampu menjana laporan dengan lebih cepat. Pembangunan sistem ini memakan masa 28 minggu dan dibangunkan menggunakan metodologi agile. Dengan ini, diharapkan sistem pengurusan kedai pokok Uteh Ices Garden dapat menyelesaikan permasalahan yang dihadapi oleh kedai pokok Uteh Ices Garden.

Penghargaan

Penulis ingin mengucapkan ribuan terima kasih kepada Fakulti Sains Komputer dan Teknologi Maklumat, Universiti Tun Hussein Onn Malaysia atas sokongan yang diberikan.

Lampiran


UTHM
 Universiti Tun Hussein Onn Malaysia
 UNIVERSITI TUN HUSSEIN ONN MALAYSIA
 FACULTY OF SCIENCE COMPUTER & INFORMATION TECHNOLOGY

BORANG SOAL SELIDIK

SISTEM PENGURUSAN KEDAI POKOK UTEH ICES GARDEN

Borang ini bertujuan untuk mendapatkan maklum balas pengguna terhadap keseluruhan penggunaan sistem yang dibangunkan untuk Kedai Pokok Uteh Ices Garden. Sila tandakan (/) pada skala yang bersesuaian.

1	2	3	4	5
Sangat tidak setuju	Tidak setuju	Tidak pasti	Setuju	Sangat setuju

BIL	PERKARA	1	2	3	4	5
1	Setiap paparan yang dipaparkan mudah difahami					
2	Setiap butang berfungsi dengan baik					
3	Sistem ini menyampaikan maklumat yang betul					
4	Sistem memaparkan maklumat yang betul					
5	Warna dan tulisan yang dipaparkan di dalam sistem mudah untuk dilihat					
6	Sistem ini dapat membantu pengguna dalam menguruskan urusan seharian					

Sila berikan komen/cadangan untuk menambahbaik sistem.

Tandatangan Responden:

Nama:

Tarikh:

Rajah 6: Borang Maklumbalas Pengujian

Rujukan

- [1] Openlearn. 1 technological advancement. Information technology: A new era? Retrieved from <https://www.open.edu/openlearn/people-politics-law/politics-policy-people/sociology/information-technology-new-era/content-section-1>
- [2] Bab 1 pendahuluan 1.1 Pengenalan - core.ac.uk. Retrieved from <https://core.ac.uk/download/11778857.pdf>
- [3] Mays Business School (15/06/20). What is Mis?: Management Information Systems: Department of Information and Operations Management. Department of Information and Operations Management | Mays Business School's vision is to advance the world's prosperity. Retrieved from <https://mays.tamu.edu/department-of-information-and-operations-management/management-information-systems/>
- [4] Umami Adibah (13/06/19). Apa itu Kajian Literatur? Retrieved from <https://www.pascasiswazah.com/apa-itu-kajian-literatur/>
- [5] Tutorialspoint.com. MIS - Introduction. Mis - introduction. Retrieved from https://www.tutorialspoint.com/management_information_system/management_information_system.htm.
- [6] Kate Brush and Valerie Silverthorne. Agile Software Development. Retrieved from <https://www.techtarget.com/searchsoftwarequality/definition/agile-software-development>
- [7] Bab 1 Pengenalan Sadm. Google Slides. Retrieved from <https://docs.google.com/presentation/d/1FXZB5EfRCUzti4s7wlqhL8FfUj2VDeuCBFkn6UMrS4A/htmlpresent>