

Pembangunan Sistem Pengurusan Inventori Aset ICT dalam Pendidikan

Nurul Husna Nadhirah Mohd Ridzuan¹, Siti Sarah Liyana Zaini¹,
Arzelina Raman, Bakhreza A. Talip^{1*}

1 Jabatan Teknologi Maklumat, Pusat Pengajian Diploma,

Universiti Tun Hussein Onn Malaysia (UTHM), Hab Pendidikan Tinggi Pagoh, 84600 Pagoh, Johor, MALAYSIA

*Pengarang Utama: bakhreza@uthm.edu.my

DOI: <https://doi.org/10.30880/mari.2026.07.01.022>

Maklumat Artikel

Diserah: 1 Oktober 2025

Diterima: 30 November 2025

Diterbitkan: 15 Januari 2026

Kata Kunci

Aplikasi mudah alih, amali Sains darjah 5, simulasi digital uji kaji

Abstrak

Sistem inventori adalah satu kaedah yang memudahkan seseorang individu untuk mengendalikan satu proses atau data agar mudah disusun dan teratur. Tujuan utama kajian projek adalah untuk membangunkan sistem pengurusan inventori aset virtual dan digital untuk menggantikan kaedah manual yang masih digunakan dalam pengurusan aset ICT di UTHM Kampus Pagoh. Sistem berasaskan web ini dibangunkan melalui fasa analisis, rekabentuk, pengekodan, pengujian dan operasi. Antara fungsi utama sistem termasuk borang pendaftaran aset, borang merekod tarikh luput perisian, borang perolehan aset, serta borang aduan pengguna. Sistem ini menyediakan pangkalan data bersepadu yang digunakan menjejaki data serta maklumat pergerakan aset virtual dan digital dalam konteks penggunaan bagi tujuan pengajaran dan pembelajaran. Pembangunan sistem ini menunjukkan peningkatan dari segi keselamatan data, kecekapan capaian maklumat, serta pengurusan aset yang lebih sistematik. Ujian bersama pengurus makmal mendapati sistem ini mampu mengurangkan masalah dokumentasi manual dan menyokong proses pengurusan aset secara lebih efisien. Secara keseluruhannya, sistem ini berpotensi untuk diaplikasikan secara meluas bagi memperkasakan pengurusan aset ICT dalam institusi pendidikan tinggi.

Keywords

Mobile learning application, standard 5 science experiment, digital experiment simulation

Abstract

An inventory system is a method that facilitates individuals in handling processes or data so that they are well organized and systematic. The main objective of this project study is to develop a virtual and digital asset inventory management system to replace the manual methods still used in ICT asset management at UTHM Pagoh Campus. This web-based system was developed through phases of analysis, design, coding, testing, and operation. Among the main functions of the system are asset registration forms, software expiration recording forms, asset acquisition forms, and user complaint forms. The system provides an integrated database that is used to track data and information on the movement of virtual and digital assets in the context of teaching and learning. The development of this system demonstrates improvements in data security, efficiency of information retrieval, and more systematic asset management. Testing lab managers found that the system can reduce manual documentation problems and support the asset management process more effectively. Overall, this system has the potential to be widely applied to strengthen ICT asset

1. Pendahuluan

Pengurusan stok barangan atau inventori amatlah penting untuk menjamin keuntungan dan kelancaran urusan perniagaan. Inventori boleh didefinisikan sebagai barangan yang dimiliki oleh perniagaan untuk dijual atau untuk diproses pada masa hadapan sebagai sebahagian daripada operasinya [1]. Dalam konteks ini, sistem inventori adalah satu kaedah yang memudahkan seseorang individu untuk mengendalikan satu proses atau data agar mudah disusun dan teratur. Individu itu juga boleh dikenali sebagai pengurus yang berperanan besar dalam memastikan stok dalam keadaan teratur dan segala kemasukkan dan pengeluaran maklumat barangan stok direkodkan di dalam sebuah sistem dengan baik. Inventori juga ialah stok item yang digunakan dalam organisasi. Sesetengah syarikat masih menggunakan sistem inventori manual di mana proses direkodkan dengan Microsoft Excel atau secara manual. Sistem pengurusan inventori secara manual menyukarkan pekerja dari segi mendapatkan laporan berkaitan status inventori, antaranya pembaziran masa dalam mendapatkan data serta maklumat inventori barang. Sebagai contoh, pihak pengurus perlu menyemak butiran secara manual daripada dokumen berkaitan bagi mendapatkan data serta maklumat untuk setiap item barang [2].

Secara asasnya, sistem pengurusan aset di UTHM Kampus Pagoh ini masih menggunakan kaedah konvensional iaitu merekod data secara manual. Oleh itu, objektif kajian projek ini (1) mereka bentuk dan membangunkan pangkalan data untuk mengesan pergerakan aset virtual dan digital yang digunakan bagi tujuan pengajaran dan pembelajaran, (2) mencipta antara muka dashboard pengguna untuk capaian data biasa dan tafsiran berciri analitik untuk laporan pengurusan aset dan (3) menilai keberkesanan dan keupayaan sistem pengurusan aset inventori ICT dalam konteks pembelajaran dan pengajaran (P & P). Melalui kajian ini, Sistem Pengurusan Inventori Aset Virtual dan Digital di Pusat Pengajian Diploma UTHM (Virtual Digital AMSUTHM) bagi memudahkan pengurus aset dalam menguruskan data dan maklumat berkaitan dengan aset virtual dan aset digital. Antara ciri khas dalam sistem ini adalah borang aduan bagi pengguna melaporkan kerosakan atau masalah yang berkaitan dengan aset tersebut.

1.1 Pengurusan Aset ICT

Aset merupakan sumber yang dikawal oleh entiti, hasil daripada peristiwa lampau dan memberi manfaat kepada ekonomi pada masa hadapan atau potensi perkhidmatannya akan mengalir ke dalam entiti [3]. Aset alih bermaksud peralatan atau barangan yang boleh dipindahkan atau dialihkan dari satu tempat ke tempat lain secara mudah, termasuk aset alih yang dibekalkan bersama dengan penyediaan bangunan atau infrastruktur lain. Fokus terhadap meningkatkan kesedaran pengurusan aset amat penting, dalam memperbaiki dan menambahbaik sistem pengurusan aset sedia ada. Bagi mengelak pembaziran, aspek pengurusan aset perlu ditingkatkan terutama dalam penyelenggaraan, pemantauan, penyeliaan dan rekod aset kerajaan yang perlu dikemaskini. Aset digital adalah komponen yang wujud dalam bentuk digital dan digunakan dalam makmal komputer untuk pelbagai tujuan pendidikan, penyelidikan, dan pembangunan. Aset digital merujuk kepada peralatan fizikal seperti monitor, papan kekunci, tetikus, pembesar suara dan lain-lain. Manakala Aset virtual merujuk kepada sumber digital seperti perisian dan aplikasi yang digunakan dalam komputer untuk pelbagai tujuan, termasuk produktiviti, keselamatan dan pendidikan. Contoh aset virtual termasuk sistem pengendalian, aplikasi, perisian antivirus dan platform pembelajaran dalam talian. Inventori aset ICT hendaklah mengandungi semua maklumat yang diperlukan untuk pemulihan daripada bencana, merangkumi jenis aset, format, lokasi, maklumat backup, maklumat lesen dan nilai business [4]. Pengurusan aset ICT berdasarkan pengurusan stok sesebuah organisasi, haruslah mengandungi profil aset tersebut, butiran jualan dan pembelian, butiran Lokasi aset dan peruntukan untuk mengemas kini aset inventori. Setiap stok baru yang dicipta, ianya akan didaftarkan dengan nama serta id aset dan data kemasukan stok tersebut boleh dikemas kini pada bila-bila masa apabila diperlukan mengikut transaksi atau jualan.

1.2 Penggunaan Aset ICT dalam Pendidikan Tinggi

Penggunaan aset ICT dalam pendidikan tinggi telah membawa perubahan besar dalam cara pembelajaran dan pengajaran dijalankan. Aset ICT seperti komputer, internet, perisian pendidikan, dan alat komunikasi digital telah memudahkan akses kepada maklumat dan sumber pendidikan yang lebih luas. Penggunaan ICT juga telah memperkenalkan konsep pembelajaran kolaboratif di mana pelajar dapat berinteraksi dan berkongsi pengetahuan dengan rakan-rakan mereka melalui platform pembelajaran digital. Selain itu, penggunaan sistem pengurusan inventori ini selari dengan objektif UTHM untuk menjadi institusi pendidikan tinggi yang berteraskan teknologi dan inovasi. Ia menunjukkan komitmen universiti dalam menerapkan teknologi terkini untuk meningkatkan kualiti pengajaran dan pembelajaran. Sistem ini juga menyediakan data analitik yang

penting bagi pihak pengurusan dalam membuat keputusan yang lebih baik dan berinformasi mengenai pengurusan aset. Secara keseluruhannya, pengenalan penggunaan sistem asset ICT ini menunjukkan bagaimana penggunaan ICT bukan sahaja mempermudah pengurusan aset tetapi juga meningkatkan efisiensi dan kualiti pendidikan. Ia mencerminkan bagaimana teknologi dapat digunakan untuk menyokong dan memperkasa proses pendidikan dalam era digital ini.

2. Kajian Literasi Sistem Berkaitan

Jadual 1 menunjukkan perbandingan antara sistem dalam talian sedia ada iaitu *IT Inventory Management* [5], Sistem Informasi Asset Management [6] dan Sistem Pengurusan Inventori [7]. Ciri-ciri tersebut ialah dashboard, imbasan inventori, laporan aset, pengurusan aset perisian, pengendalian aset (tambah, lihat, jejak semua) dan pinjaman aset.

Jadual 1 Perbandingan fungsi dan ciri sistem yang berkonsepkan pengurusan inventori

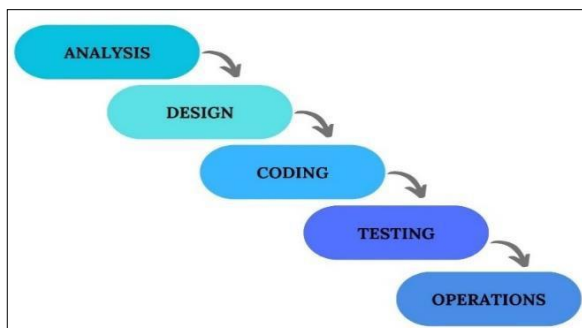
	IT Inventory Management	Sistem Informasi Assset Management	Sistem Pengurusan Inventori
Dashboard	✓	✓	✓
Imbasan Inventori	✓	✗	✗
Laporan aset	✓	✓	✓
Pengurusan Aset Perisian	✓	✓	✓
Pengendalian aset (tambah, lihat, jejak semua)	✓	✓	✓
Pinjaman Aset	✓	✗	✗

Perbandingan ini menunjukkan secara ringkas kelebihan dan kekurangan setiap sistem dengan menumpukan pada aspek penting seperti kefungsiannya, dashboard dan pengendalian aset. Ketiga-tiga jenis sistem yang dibandingkan dalam Jadual 1 mempunyai fungsi bersepadu, yang merupakan komponen penting yang menentukan keberkesanan sistem dalam merekod dan memaparkan status pengurusan aset infrastruktur digital. Penjadualan yang berkesan memerlukan tempoh pelantikan minimum. IT Inventory Management, Sistem Informasi Management, dan Sistem Pengurusan Inventori semuanya mempunyai ciri ini, yang membantu dalam penyusunan jadual yang lebih teratur. Dashboard adalah antara muka utama yang memberikan gambaran keseluruhan tentang status dan prestasi sistem secara real-time. Ini termasuk halaman utama, pemberitahuan, dan akses cepat ke fungsi-fungsi penting. Imbasan Inventori kemampuan untuk mengimbas kod bar atau RFID untuk mencatat dan mengemas kini maklumat aset dalam sistem secara automatik. Ini mempercepatkan proses inventori dan mengurangkan ralat manusia. Laporan aset membolehkan pengguna untuk menjana laporan terperinci mengenai status aset, termasuk penggunaan, penyelenggaraan, dan penilaian aset. Ini penting untuk analisis dan pembuatan keputusan.

Pengurus aset perisian memantau dan menguruskan perisian yang dimiliki oleh organisasi, termasuk pelesenan, penggunaan, dan kemas kini. Ini memastikan pematuhan kepada undang-undang pelesenan dan mengoptimalkan penggunaan perisian. Pengendalian aset (tambah, lihat, jejak semula) fungsi untuk menambah, melihat, dan menjejak semua barang dalam inventori. Ini termasuk kemampuan untuk menambah barang baru, mengemas kini maklumat aset, dan menjejak pergerakan aset dalam sistem. Pinjaman aset fungsi yang membolehkan pengguna untuk meminjam dan memulangkan aset. Sistem ini mencatatkan siapa yang meminjam aset, tempoh pinjaman, dan mengingatkan pengguna apabila tempoh pinjaman hampir tamat. Kesemua sistem ini menawarkan fungsi-fungsi tersebut, namun terdapat perbezaan dalam pelaksanaan dan keberkesanannya. Kesimpulannya, sistem dalam talian yang boleh dipercayai adalah penting untuk meningkatkan pengurusan aset, menyelaraskan operasi, dan meningkatkan prestasi keseluruhan. Sistem ini meningkatkan kualiti perkhidmatan, aliran kerja, dan produktiviti. Dengan kemajuan teknologi, penyepaduan sistem dalam talian yang komprehensif akan memacu inovasi dan pertumbuhan mampan dalam pengurusan inventori.

3. Metodologi

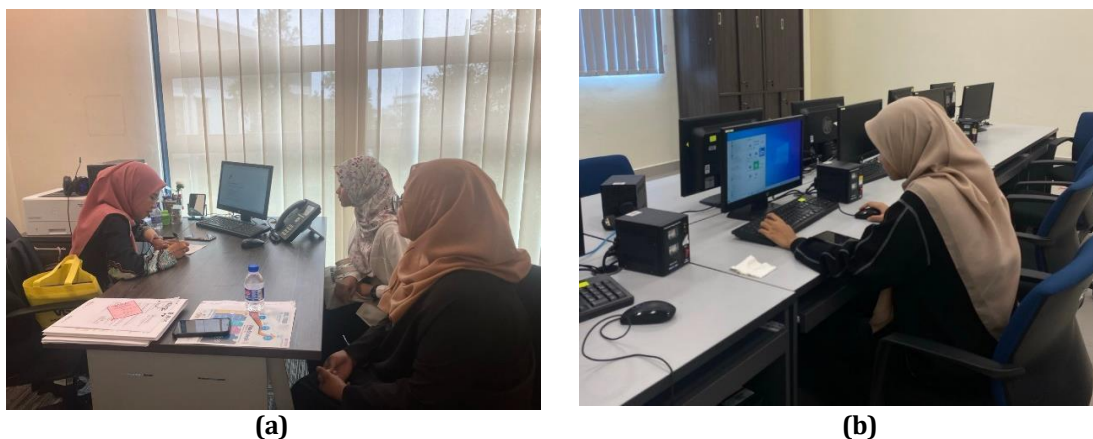
Fasa pembangunan projek ini adalah mengikut model waterfall yang melibatkan 6 fasa utama seperti di Rajah 1 dan keperluan bagi setiap fasa mesti diselesaikan sebelum fasa seterusnya boleh dimulakan [10]. Model Waterfall dipilih kerana untuk memastikan setiap langkah dalam membangunkan projek pembangunan sistem ini dapat dilaksanakan dengan secara teliti dan berstruktur. Fasa utama dalam model waterfall adalah bermula dengan fasa analisis (*Analysis*), rekabentuk (*Design*), pengaturcaraan (*Coding*), pengujian (*Testing*) dan pengoperasian (*Operations*).



Rajah 1 Fasa dalam model waterfall digunakan untuk pembangunan sistem

3.1 Fasa Analisis

Dalam fasa analisis ini, keperluan projek dikenalpasti melalui temubual dengan pengurus aset ICT dan pemerhatian dibuat pada setiap makmal. Temu bual dibuat dengan cara mengemukakan beberapa soalan berkaitan dengan aset yang berada dalam makmal. Maklumat yang diperolehi direkodkan dalam microsoft excel untuk proses membangunkan sistem. Rajah 2 menunjukkan aktiviti yang terlibat dalam fasa analisis bagi tujuan pengenalpastian keperluan asas bagi sistem yang akan dibangunkan.



Rajah 2 Pengenalpastian keperluan projek (a) temubual bersama pengurus aset ICT, (b) pemerhatian in- situ senarai perisian di makmal komputer

3.2 Fasa Rekabentuk

Dalam fasa reka bentuk ini, aplikasi perisian atas talian *Draw io* digunakan untuk membuat kes guna (*use case*) yang membantu mengenalpasti pengguna dan interaksi dengan sistem yang akan dibangunkan. *Draw io* adalah web untuk membina diagram, grafik dan carta alir. Aplikasi web mempunyai antaramuka yang intuitif dan menawarkan pelbagai alat serta templat yang memudahkan pembuatan diagram. Seterusnya, *Entity Relationship Diagram (ERD)* dibuat untuk menggambarkan hubungan antara entiti- entiti dalam sistem dan memastikan setiap pangkalan data bersambung. *Figma* digunakan untuk mereka bentuk antara muka sistem dan melakar prototaip sistem. *Figma* adalah aplikasi berasaskan web untuk reka bentuk antara muka pengguna (UI) dan pengalaman pengguna (UX) yang sangat popular di kalangan pereka grafik dan pereka produk digital. Ia membolehkan pengguna untuk merancang dan prototaip laman web, aplikasi mudah alih, dan produk digital. Aplikasi spreadsheet juga digunakan untuk menyusun dan menyimpan data seperti nama makmal, peranti di makmal dan jenis perisian yang telah dipasang dalam sebuah komputer di makmal yang digunakan untuk

pengajaran dan pembelajaran. *Microsoft Excel* adalah aplikasi yang digunakan secara meluas dalam pengurusan data, analisis dan pelbagai tugas perakaunan.

3.3 Fasa Pengkodan

Proses pengaturcaraan kod sistem ini menggunakan HTML, PHP, CSS dan JavaScript untuk membangunkan sistem. PHP digunakan untuk mengumpul, memproses dan mengendalikan data yang dihantar melalui borang termaksudlah daripada menerima input pengguna, mengesahkan dan menyimpan data tersebut ke dalam pangkalan data. Selain itu, PHP juga berfungsi untuk menghubungkan dengan pelbagai jenis pangkalan data seperti MySQL. Ini membolehkan untuk membaca, mengemas kini dan menghapuskan rekod dalam pangkalan data. Seterusnya, HTML digunakan untuk membina antara muka sistem dan membolehkan elemen- elemen seperti teks, imej, borang dan navigasi dipaparkan. HTML menyediakan kerangka dasar untuk laman sistem dimana teks boleh dimasukkan untuk menyampaikan maklumat, imej boleh dimasukkan untuk mencantikkan sistem, borang dibina untuk mengumpul data daripada pengguna dan boleh memaparkan navigasi yang mudah digunakan. CSS digunakan untuk menggayakan dan menyusun setiap elemen-elemen seperti borang, imej dan navigasi. Selain itu, dapat mengawal reka bentuk dan susunan sistem. JavaScript juga digunakan untuk menambah interaktiviti kepada sistem dan membolehkan sistem berfungsi dengan baik.

3.4 Fasa Pengujian

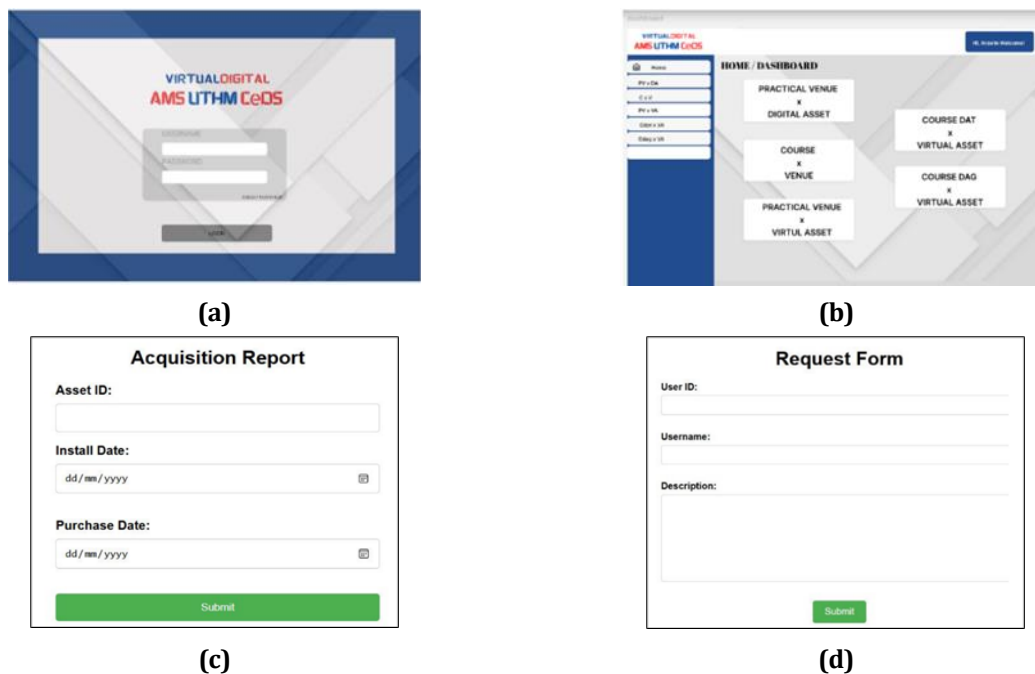
Fasa pengujian penting bagi memastikan kelancaran sistem ini dapat berfungsi dengan baik. Pengujian ini perlulah dilakukan bersama-sama pengguna atau individu yang akan berinteraksi secara langsung dengan sistem yang dibangunkan ini. Oleh itu, pengujian sistem ini dilakukan bersama pengurus makmal untuk menguji keberkesanan sistem dan menguruskan untuk merekod aset makmal dengan lebih efisien. Rajah 3 adalah gambar yang menunjukkan bagaimana sesi pengujian terhadap sistem bersama pengguna dilaksanakan. Semasa sesi pengujian, pembangun sistem menerangkan kaedah penggunaan sistem terlebih dahulu sebelum memberi pengguna menguji fungsi sistem secara langsung. Borang maklumbalas atas talian disediakan untuk penguji sistem memberi respon bagi menilai tahap sistem yang telah dibangunkan.



Rajah 3 Sesi pengujian antara pembangun bersama dengan pengurus makmal

3.5 Fasa Operasi

Selepas sistem dibangunkan sepenuhnya, sesi latihan akan disediakan untuk pengurus aset ICT dan kakitangan makmal bagi memastikan mereka mahir menggunakan sistem baharu. Selain itu, penyelenggaraan dan kemas kini yang kerap akan dijalankan untuk memastikan sistem kekal cekap dan selamat. Maklum balas pengguna akan dikumpulkan untuk menambah baik sistem secara berterusan, menjadikannya lebih mesra pengguna dan berkesan dalam mengurus aset digital. Pengoperasian sistem melibatkan 3 modul utama iaitu , *Login*, *Dashboard*, *admin forms (report , register)* dan *user feedback form (request)*. Antara muka bagi modul utama sistem adalah seperti di Rajah 4.



Rajah 4 Rekabentuk antara muka modul utama sistem (a) Login (b) dashboard (c) admin form (asset registration) (d) user form (request an asset).

4. Keputusan dan Kesimpulan

Bahagian ini membentangkan maklumbalas daripada tinjauan bersama dengan pihak pengurus makmal yang telah melakukan pengujian terhadap sistem. Pengurus makmal adalah merupakan individu yang terlibat secara langsung dalam pengurusan aset ICT bagi tujuan pembelajaran dan pengajaran bagi kursus yang ditawarkan yang mempunyai elemen praktikal atau amali. Sekiranya, kursus tersebut ada elemen amali, sesi pembelajaran dan pengajaran akan dijadualkan untuk diadakan di dalam makmal komputer. Oleh itu, pengurus makmal bagi tujuan pengujian sistem bagi projek ini dipilih sebagai responden.

Pengujian dilakukan secara bersemuka di mana pembangun sistem memberi latihan awal kepada pengguna berkaitan penggunaan sistem dan dua soalan ditanya secara langsung melalui *Google Form*. Soalan bagi tujuan mendapatkan maklumbalas dari pengguna dalam dua item, i) adakah sistem ini akan membantu pihak pengurus aset untuk menguruskan aset secara lebih sistematik dan ii) apakah penambahbaikan untuk sistem ini. Terdapat 3 orang responden yang terlibat dalam pengujian ini. Ketiga-tiga orang responden bersetuju sistem yang dibangunkan dapat membantu mereka sebagai pengurus aset dalam menguruskan aset secara lebih sistematik.

Terdapat 2 cadangan penambahbaikan diberikan oleh 2 orang responden. Cadangan pertama berkaitan dengan struktur rekabentuk dan gaya bahasa dalam sistem boleh ditambahbaik bagi meningkat kefahaman pengguna tentang flow sistem. Cadangan kedua supaya sistem lebih menarik dan berfungsi lebih efektif, ciri *sweet alert* mengintegrasikan ciri *sweet alert* dalam notifikasi supaya sistem lebih menarik dan berfungsi lebih efektif. Dapatan awal bagi potensi sistem ini boleh dibangunkan melalui keputusan maklumbalas ialah sistem ini lebih dipercayai dan efisien dalam pengurusan aset ICT di UTHM Kampus Pagoh. Melalui keputusan maklumbalas sistem ini dipercayai dan efisien dalam membantu pengurus aset di makmal komputer dalam persekitaran pendidikan di universiti. Walaubagaimana pun, usaha penambahbaikan berterusan perlu dilaksanakan bagi meningkatkan lagi kualiti sistem supaya dapat memberikan pengalaman yang lebih baik kepada pengguna dan memenuhi keperluan pengurusan aset dengan lebih berkesan.

Kemajuan dalam teknologi pengkomputeran moden mencetuskan inisiatif baharu dalam kaedah menguruskan aset, memastikan kecekapan kerja, dan meningkatkan kualiti pengurusan inventori. Secara keseluruhannya, sistem yang dibangunkan dalam projek ini mempunyai potensi penggunaan bagi tujuan pemantapan pengurusan aset ICT dalam bentuk digital dan virtual terutama yang digunakan bagi tujuan pembelajaran sesi amali. Usaha penambahbaikan sistem berdasarkan cadangan pengguna yang diperolehi semasa fasa pengujian sistem boleh meningkatkan ciri efektif dan efisien dalam menepati objektif utama sistem. Kajian projek mengkhusus kepada pembangunan sistem pengurusan inventori aset virtual dan digital bagi pengurusan pembelajaran dan pengajaran bagi program akademik bagi kegunaan Pusat Pengajian Diploma telah dibangunkan dengan melalui 5 fasa iaitu analisis, reka bentuk, pengekodan, pengujian dan operasi. Sistem yang dibangunkan telah melalui penilaian secara simulasi dengan pengurus makmal di UTHM Kampus Pagoh.

Hasil penilaian projek ini bersama dengan pihak berkepentingan menunjukkan sistem seperti ini mempunyai potensi besar dalam meningkatkan kecekapan pengurusan aset ICT untuk tujuan P & P di UTHM. Diharapkan sistem ini dapat diaplikasikan pada masa hadapan untuk pengurusan aset virtual dan digital yang lebih sistematik serta efektif.

Penghargaan

Terima Kasih kepada Pusat Pengajian Diploma, Universiti Tun Hussein Onn Malaysia (UTHM) atas sokongannya. Penghargaan juga diberikan kepada staf UTHM telah terlibat dalam sesi pengujian bagi produk sistem pengurusan inventori aset ICT dalam pendidikan serta kajian projek ini secara keseluruhannya.

Konflik Kepentingan

Penulis mengumumkan bahawa tidak ada konflik kepentingan yang berkaitan dengan penerbitan makalah ini.

Sumbangan Penulis

Penulis mengesahkan sumbangan kepada kertas ini seperti berikut: **konsepsi dan reka bentuk kajian:** Nurul Husna Nadhirah Mohd Ridzuan; **pengumpulan data:** Arzelin Raman; **analisis dan interpretasi hasil:** Arzelin Raman, Nurul Husna Nadhirah Mohd Ridzuan, Siti Sarah Liyana Zaini; **penyediaan draf manuskrip:** Siti Sarah Liyana Zaini, Bakhreza A. Talip. Semua penulis telah mengkaji hasil dan meluluskan versi terakhir manuskrip.

Rujukan

- [1] E. Y. Huey and M. Suziyanti, "Reka Bentuk dan Pembangunan Sistem Inventori untuk PK Ean Trading," Applied Information Technology And Computer Science, vol. 3, no. 2, pp. 1203–1213, 2022.
- [2] T. Handayani, A. H. Furqon, and S. Supriyono "Rancang Bangun Sistem Inventori Pengendalian Stok Barang Berbasis Java Pada Pt Kalibesar Artah Perkasa," Jurnal SITECH : Sistem Informasi dan Teknologi, vol.3, no.1, pp.35-40, Jun.2020.
- [3] A. H. Ahmad, "Kecekapan Pengurusan Aset di Politeknik Kuala Terengganu," in 3rd Int. Conf. On Global Business and Social Science, Oct. 3-4, 2020.
- [4] Unit Pemodenan Tadbiran dan Perancangan Pengurusan Malaysia, Arahan Teknologi Maklumat, Putrajaya, Malaysia: MAMPU, 2007.
- [5] R. M. Hasif, "Development of IT Asset Management System Application," Bachelor's Final Year Project Report, Faculty of Information Technology, Open University Malaysia, Kuala Lumpur, Malaysia, 2021. [Online]. <http://library.oum.edu.my/repository/id/eprint/1491>.
- [6] M.S. Muqri Amin and S. M. Azizi, "Sistem Pengurusan Inventori dalam Talian Kedai Bundle," Applied Information Technology And Computer Science, vol. 2, no. 2, pp. 1799–1809, 2021.
- [7] J. Ajinardi, "Rancang Bangun sistem Informasi Asset Management pada PT Paramount Enterprise International," Cerdika: Jurnal Ilmiah Indonesia, vol. 4, no. 03, pp. 268–288, 2024.
- [8] O.N. Ary Ashaary and M. Rozlini, "Sistem Pengurusan Aset Berpelekat Kod QR Jbiotech Holdings Sdn Bhd-SPAQR," Applied Information Technology And Computer Science, vol. 4, no. 2, pp. 727–746, 2023.
- [9] S.M. Baihaqi and O. Muhaini, "Inventory Management System," Applied Information Technology And Computer Science, vol. 3, no. 1, pp. 400–416, 2022.
- [10] S. Gupta, P. K. Dutta, S. Roy, A. Bhaduri, K. Maji, A. Choudhary, and A. Sarkar, "Evaluating Waterfall vs. Agile Models in Software Development for Efficiency and Adaptability," in Practical Approaches to Agile Project Management, Hershey, PA, USA: IGI Global, 2024, pp. 142–148.