

Sistem Pengurusan Kokurikulum SK Pintas Puding

Curriculum Management System for Sk Pintas Puding

Wan Anis Nurnabihah Mohd Azman, Nazri Mohd Nawi*

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

DOI: <https://doi.org/10.30880/aitcs.2021.02.02.078>

Received 16 June 2021; Accepted 04 September 2021; Available online 30 November 2021

Abstrak: Kokurikulum adalah kegiatan lanjutan daripada proses pengajaran dan pembelajaran dan dilaksanakan dengan bantuan oleh kumpulan ahli jawatankuasa kokurikulum sekolah. Pada masa kini, proses pengurusan maklumat kokurikulum di sekolah masih dilakukan secara manual iaitu merekod dengan mengurus nama pelajar yang menyertai kokurikulum ke dalam buku log malahan penyelaras unit masih lagi menyimpan laporan unit ke dalam fail kokurikulum. Akibatnya, proses pemantauan dan pelaporan bagi setiap unit uniform mengikut darjah memerlukan masa yang panjang dan kurang cekap. Maka, satu sistem maklumat perlu dibangunkan bagi menguruskan maklumat kokurikulum di sekolah bagi merekod butiran pelajar serta pendaftaran kokurikulum pelajar yang menyertai sebagai kegiatan kokurikulum. Guru penolong kanan juga dapat mengetahui senarai bilangan pelajar yang telah didaftarkan untuk kegiatan unit kokurikulum. Di samping itu juga, sistem ini mampu membantu guru besar dalam menjana laporan kokurikulum pelajar bagi memperoleh sijil kokurikulum sekolah. Sistem ini dibangunkan menggunakan model air terjun, dan Xampp sebagai pelayan web. MySQL pula digunakan sebagai pengkalan data dan PHP sebagai bahasa pengaturcaraan. Secara keseluruhannya, sistem baharu ini akan memudahkan kerja guru mengendali dan menguruskan maklumat berkaitan dengan kokurikulum sekolah telah dicadangkan bagi menambah baik kecekapan proses sedia ada supaya menjadi lebih efektif.

Kata kunci: Pengurusan Kokurikulum, Pendaftaran Kokurikulum, Sekolah, Sistem Maklumat

Abstract: System Management Curriculum SK Pintas Pudding is an information system that been developed to assist the school management of SK Pintas Puding in solving the problem of manual management of the co-curricular information in schools. As a result, this manual system has made it difficult for teachers in the curriculum management process. As such, System Management Curriculum SK Pintas Pudding is designed to solve the problems faced by the management of SK

*Corresponding author: nazri@uthm.edu.my

2021 UTHM Publisher. All right reserved.

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

Pintas Puding. A waterfall model methodology has been adopted in the development of this system in order to ensure that this project runs smooth. This methodology is used because the system requirements received from the user are clear and the project scope is small. One of the main functions of this system is that it can help teachers to record student enrollment as well as record student curriculum co-ordination. The senior assistant teacher can also find out the list of names of students who have been enrolled for co-curricular unit activities. In addition, the system is able to assist principals in generating student co-curricular reports to obtain school co-curriculum certificates. Overall, the new system will facilitate the work of teachers in managing and managing school curriculum co-ordination to improve the efficiency of existing processes to be more effective.

Keywords: Curriculum management, Curriculum Registration, School, Information System

1. Pengenalan

Kokurikulum adalah kegiatan berkumpulan yang dirancang lanjutan daripada proses pengajaran dan pembelajaran dimana di awal melaksanakan kokurikulum dalam pendidikan Malaysia ia dikenali sebagai “extra curriculum” atau “kegiatan luar darjah [1]. Sehubungan dengan itu, bagi mewujudkan kegiatan aktiviti yang dirancang rapi bagi sesebuah sekolah maka satu pengurusan kokurikulum perlu dilaksanakan oleh ahli jawatankuasa kokurikulum sekolah [2]. Sistem pengurusan kokurikulum merupakan aspek penting yang perlu dititikberatkan bagi sesebuah sekolah. Ini bagi melancarkan pendaftaran pelajar untuk mengetahui badan uniform yang akan disertai pelajar setiap tahun pada sesi persekolahan yang akan datang. Pengurusan pendaftaran kokurikulum pelajar haruslah dilakukan dengan teratur dan efektif agar setiap pelajar disekolah menyertai semua kegiatan aktiviti di sekolah dan dapat dipantau dengan lebih kondusif oleh guru [3].

Pada masa kini, pihak sekolah SK Pintas Puding masih lagi menggunakan kaedah sistem pengurusan kokurikulum secara manual. Akibat daripada itu, sistem manual ini telah memberi kesukaran kepada guru – guru dalam proses pengurusan kokurikulum. Antara masalah yang dialami oleh guru SK Pintas Puding ialah guru kelas perlu merekod pendaftaran pelajar yang menyertai kokurikulum secara manual ke dalam buku log serta penyelarasan unit masih lagi menyimpan laporan unit ke dalam fail kokurikulum. Akibatnya, guru penolong kanan kokurikulum sukar untuk melakukan pemantauan bagi senarai bilangan ahli yang diperuntukan bagi setiap unit uniform dan jumlah pelajar yang didaftarkan di dalam unit mengikut darjah terutamanya pada awal sesi persekolahan.

Oleh itu, satu sistem dicadangkan bagi memudahkan kerja guru mengendalikan dan menguruskan maklumat kokurikulum sekolah bagi menambah baik kecekapan proses sedia ada. Sistem ini dapat membantu guru untuk merekod pendaftaran pelajar serta merekod pendaftaran kokurikulum pelajar. Guru penolong kanan juga dapat mengetahui senarai bilangan pelajar yang telah didaftarkan untuk kegiatan unit kokurikulum.

Laporan ini terdiri dari empat bahagian utama. Bahagian 1 menerangkan latarbelakang projek. Bahagian 2 menerangkan kajian literatur dan Bahagian 3 metodologi pembangunan. Bahagian 4 menunjukkan hasil analisis dan rekabentuk sistem.

2. Kajian Literatur

Bab ini akan menerangkan tentang keperluan terhadap penekanan kajian projek yang terdahulu dibangunkan oleh pihak lain agar dapat membuat perbandingan diantara sistem yang sedia wujud disekolah dengan sistem yang akan dibangunkan. Hal ini bertujuan untuk proses pembangunan sistem pengurusan kokurikulum dapat berjalan lancar dengan mengambil kira kelebihan dan kelemahan kajian projek yang sedia ada supaya dijadikan sebagai panduan serta rujukan. Oleh itu, penyelesaian untuk masalah ini perlu disemak semula supaya tiada masalah akan berlaku semasa proses pembangunan sistem dijalankan. Jadual 1 menunjukkan perbandingan di antara Sistem Pentaksiran Aktiviti Jasmani

Sukan Dan Kokurikulum (PAJSK), Sistem Perisian Penilaian Aktiviti Kokurikulum Sekolah (PPAKS), Sistem FROG VLE SMK DAMAI JAYA Pendaftaran Kokurikulum 2018 dengan sistem yang akan dibangunkan iaitu Sistem Pengurusan Kokurikulum SK Pintas Puding.

Jadual 1 : Perbandingan Sistem Sedia Ada dengan Sistem Pengurusan Kokurikulum SK Pintas Puding

Ciri ciri	Sistem (PAJSK)	Sistem (PPAKS)	Sistem FROG VLE SMK DAMAI JAYA	Sistem Pengurusan Kokurikulum SK Pintas Puding
Keselamatan Data / Log masuk	Ada	Ada	Ada	Ada
Capaian Atas Talian	<i>Stand Alone</i>	<i>Stand Alone</i>	Atas Talian	Atas Talian
Modul Penjanaaan Sijil	Ada	Ada	Tiada	Ada
Markah Kokorikulum	Ada	Ada	Tiada	Ada
Modul Pendaftaran	Ada	Ada	Tiada	Ada
Modul Laporan	Ada	Ada	Tiada	Ada

Melalui perbandingan sistem dalam Jadual 1, didapati sistem yang sedia ada mempunyai kelebihan dan kekurangan. Oleh itu, segala kelebihan akan dijadikan sebagai panduan manakala kelemahannya pula akan diperbaiki. Berdasarkan kajian, didapati sistem yang dicadangkan lebih sistematik dan mudah digunakan oleh pengguna kerana boleh dicapai secara atas talian. Ciri - ciri yang ada dalam sistem yang akan dibangunkan ini juga akan melancarkan lagi proses pengurusan kokurikulum.

3. Metadologi Sistem

Model yang digunakan dalam pembangunan Sistem Pengurusan Kokorikulum SK Pintas Puding ini adalah model air terjun [4]. Hal ini kerana model air terjun memenuhi kriteria dan keperluan sistem, penggunaan perisian serta tempoh masa pembangunan sistem yang mampu disiapkan mengikut perancangan yang telah ditetapkan.

Jadual 2 : Perkembangan Tugas Projek Mengikut Fasa Air Terjun

Fasa	Aktiviti	Dapatan
Perancangan	- Tentukan skop projek	- Kertas Cadangan
	- Mengenalpasti masalah dan keperluan untuk Projek Sistem Pengurusan Kokurikulum	- Membangunkan Carta gantt
	- Merancang bagaimana untuk membangunkan keperluan fungsi sistem.	
	- Merancang jadual kerja.	
Analisis	- Analisis dan mempertimbangkan sistem semasa	- Carta alir sistem
	- Menyiasat sebarang masalah yang berkaitan denganya.	- DFD - ERD - Spesifikasi perkakasan dan perisian
Reka bentuk	- Antaramuka rekabentuk pengguna secara keseluruhan sistem dengan menggunakan Bahasa pengaturcaraan yang sesuai.	- Kamus Data dan skema hubungan - Antara muka sistem
Perlaksanaan	- Menjalankan pengujian keatas sistem dan membaiki sistem sedia ada	- Kod aturcara sistem - Pengaturcaraan Php dan MySQL

Jadual 2 : (sambungan)

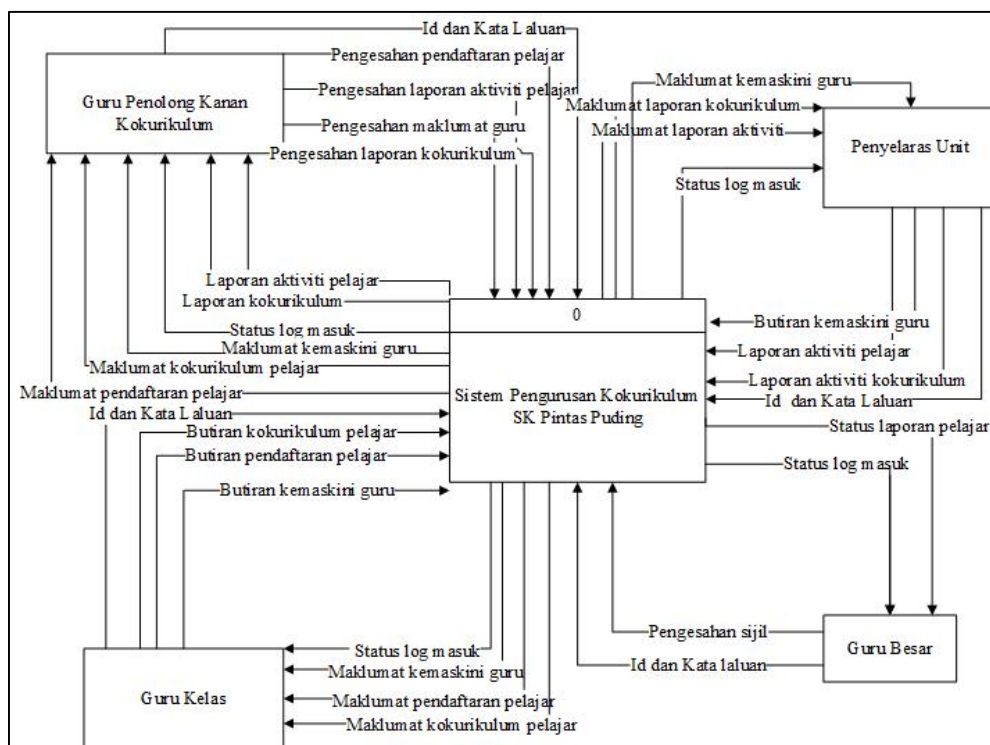
Fasa	Aktiviti	Dapatan
Pengujian	<ul style="list-style-type: none"> - Mengenalpasti masalah dan ralat yang wujud dalam sistem dan membaiki sistem - Pengulangan fasa perancangan sehingga fasa pengujian kembali 	<ul style="list-style-type: none"> - Kod aturcara sistem - Dokumen pengujian. - Dokumen laporan

4. Analisis dan Reka Bentuk Sistem

Rekabentuk model sistem adalah menggambarkan pelaksanaan sistem yang akan dibangunkan. Setelah analisis dijalankan maka penentuan pendekatan berstruktur dipilih bagi menghasilkan sistem yang menepati keperluan pengguna. Analisis keperluan sistem dilaksanakan untuk mengenalpasti dan memahami dengan lebih jelas bagaimana aliran data dan prosedur yang terdapat dalam sistem ini berfungsi [5]. Ia juga merangkumi rajah konteks, rajah aliran data dan rajah hubungan entiti yang ada dalam sistem serta pengkalan data sistem yang akan dibangunkan.

4.1 Rajah Konteks

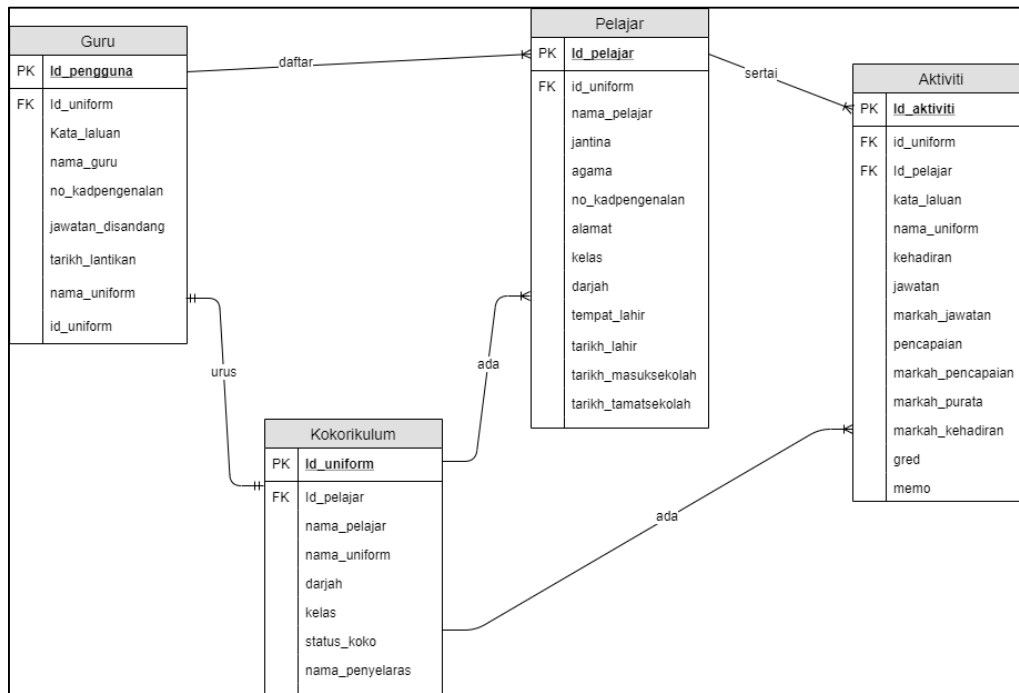
Sistem Pengurusan Kokurikulum mempunyai empat jenis pengguna iaitu Guru Penolong Kanan Kokurikulum, Guru Penyelaras Unit Kokurikulum, Guru Kelas dan juga Guru Besar. Setiap pengguna mempunyai log masuk untuk akses ke dalam sistem. Sistem ini membolehkan Guru Penolong Kanan Kokurikulum dapat membuat pengesahan maklumat pendaftaran pelajar serta pengesahan maklumat pendaftaran kokurikulum pelajar ke dalam unit kokurikulum. Selain dapat melihat laporan guru penyelaras unit, GPK kokurikulum juga dapat membuat pengesahan bagi laporan yang dimasukkan oleh guru penyelaras. Tambahan pula, sistem ini membolehkan guru kelas mendaftar butiran pelajar serta mendaftar kokurikulum pelajar. Bagi guru penyelaras unit dapat menjana laporan kehadiran pelajar mengikut minggu yang telah disahkan oleh GPK Kokurikulum. Bagi guru besar pula, dapat membuat pengesahan sijil kokurikulum yang diterima daripada penjana laporan aktiviti pelajar. Rajah 1 menunjukkan rajah konteks sistem.



Rajah 1 : Rajah Konteks

4.3 Rajah Hubungan Entiti (ERD)

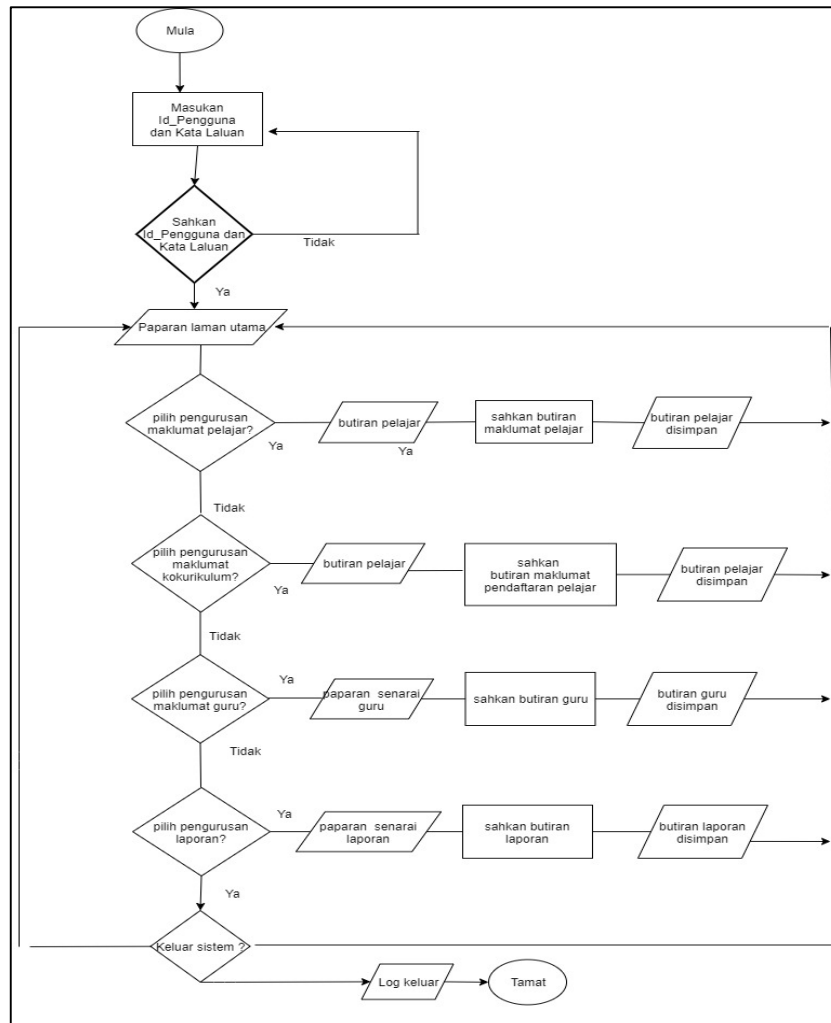
Rajah hubungan entiti merupakan model yang digunakan sebagai kemudahan bagi membina pengkalan data. Terdapat empat entiti dikenal pasti iaitu guru, kokurikulum, pelajar serta aktiviti. Setiap entiti ini mempunyai atribut tersendiri. Nilai bagi setiap atribut adalah bahagian utama data yang disimpan dalam pengkalan data dan setiap atribut mempunyai kekunci yang unit tersendiri. Entiti yang telah dikenal pasti akan dihubungkan antara satu sama lain dan dilebel dengan kardinaliti. Rajah 2 menunjukkan Rajah Hubungan Entiti (ERD) yang telah dilakarkan berdasarkan perjalanan sistem.



Rajah 2: Rajah Hubungan Entiti (ERD)

4.4 Reka Bentuk Sistem Carta Alir

Carta alir merupakan laluan atau proses yang dijalankan oleh pentadbir dan pengguna awam. Carta alir juga menunjukkan langkah - langkah bagaimana sesuatu proses aliran data berlaku, dan bagaimana proses berhubung dengan satu sama lain. Carta alir digunakan dalam menganalisis, merancang, mendokumentasi, atau menguruskan proses hingga selesai. Bagi sistem pengurusan kokurikulum ini terdapat empat carta alir iaitu carta alir bagi GPK kokurikulum, guru kelas, guru penyelaras, dan juga guru besar. Rajah 3 adalah merupakan carta alir bagi GPK kokurikulum di mana menunjukkan carta alir bagi pentadbir iaitu guru penolong kanan kokurikulum. Berdasarkan carta alir tersebut, GPK kokurikulum perlu memasukkan nama pengguna serta kata laluan terdahulu untuk masuk kedalam sistem. Jika proses ini berjaya, GPK kokurikulum dapat masuk kedalam laman utama. Jika proses ini tidak berjaya, GPK kokurikulum perlu ulang semula proses log masuk. Selepas berjaya masuk ke dalam sistem, GPK kokurikulum boleh memilih modul utama yang ada di dalam sistem. Antara modul utama didalam sistem ini ialah pengurusan maklumat pelajar, pengurusan maklumat kokurikulum, pengurusan maklumat guru dan yang terakhir laporan. Jika GPK kokurikulum memilih salah satu modul, setelah selesai proses yang dipilih, GPK Kokurikulum dapat kembali semula untuk memilih modul yang ada di dalam sistem dan meneruskan proses yang lain. Jika GPK tidak meneruskan lagi sistem, GPK boleh log keluar daripada sistem.



Rajah 3: Carta Alir bagi Guru Penolong Kanan Kokurikulum

4.5 Reka Bentuk Antara muka Sistem

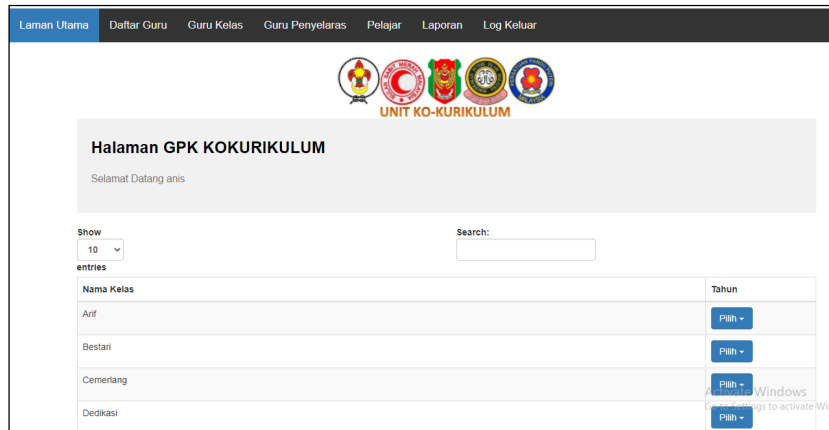
Sistem Pengurusan Kokurikulum SK Pintas Puding direka berdasarkan kehendak dan keperluan pengguna sistem yang akan menggunakan sistem ini. Antaramuka yang dihasilkan harus menepati beberapa kriteria asas seperti mudah difahami, mesra pengguna, mudah digunakan dan dapat menjalankan fungsi tertentu yang dikehendaki oleh pengguna sistem. Antara fungsi sistem yang dimasukkan adalah log masuk dimana sistem dapat di log masuk oleh GPK kokurikulum, guru kelas, guru penyelaras, serta guru besar menggunakan nama pengguna dan kata laluan yang berbeza. Selain itu, laman antara muka akan berfungsi berdasarkan jawatan guru yang berbeza. Jika guru kelas yang menggunakan sistem, guru tersebut dapat melakukan tugas seperti pengurusan pelajar bagi yang berkaitan pendaftaran pelajar, pengurusan kokurikulum bagi pendaftaran kokurikulum pelajar, dan juga pengurusan guru bagi kemaskini butiran guru tersebut. Jika guru penyelaras yang menggunakan sistem, guru tersebut dapat menggunakan halaman laporan bagi membuat laporan berkaitan dengan pelajar serta unit kokurikulum. Selain itu juga, jika guru besar yang mengakses masuk kedalam sistem maka guru besar dapat membuat penjana siji bagi pencapaian pelajar yang dijana daripada laporan pencapaian pelajar dan menghasilkan siji kokurikulum bagi pelajar. Yang utama bagi sisteni adalah GPK Kokurikulum dapat melakukan pengesahan bagi semua aktiviti daripada pengurusan pelajar, pengurusan kokurikulum, pengurusan guru dan juga laporan.

Rajah 4 merupakan halaman utama sistem yang akan memaparkan antaramuka log masuk. Nama pengguna serta kata laluan perlu dimasukkan agar dapat mengakses ke dalam sistem. Sistem ini dapat

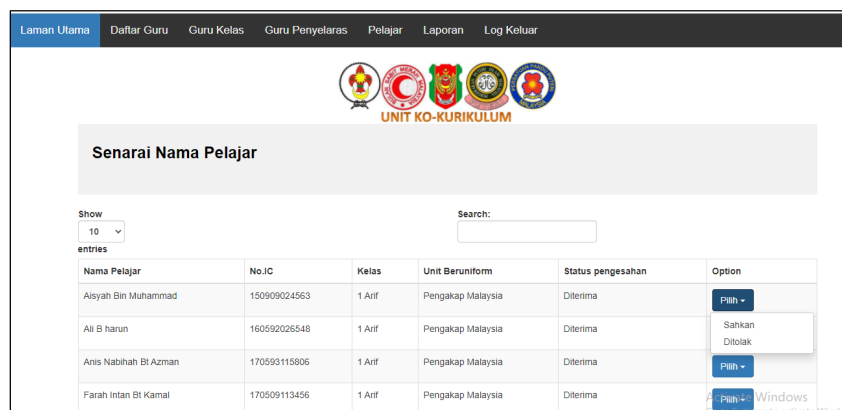
digunakan oleh Guru Penolong Kanan Kokurikulum, Guru Kelas, Guru Penyelaras dan juga Guru Besar. Menggunakan Id pengguna dan kata laluan yang berbeza.



Rajah 4: Halaman Utama Log Masuk



Rajah 5: Halaman Utama GPK Kokurikulum



Rajah 6: Halaman GPK Kokurikulum Modul Pelajar

Rajah 5 merupakan halaman utama sistem yang akan memaparkan antaramuka bagi GPK Kokurikulum setelah di log masuk. Dan Rajah 6 menunjukkan merupakan paparan halaman utama sistem bagi GPK Kokurikulum untuk melihat serta mengesahkan kokurikulum pelajar yang telah

didaftarkan oleh guru kelas kedalam sistem. Rajah 7 menunjukkan paparan halaman sistem bagi Guru Kelas untuk melakukan pendaftaran pelajar kedalam sistem pengurusan kokurikulum sekolah.

Rajah 7: Halaman Guru Kelas Modul Daftar Pelajar

5. Implementasi Dan Pengujian

5.1 Implimentasi

Implementasi melibatkan aktiviti memasukan data dan membina sistem dari lakaran reka bentuk yang telah dilakar. Antara modul yang dibangunkan ialah modul log masuk, modul pengurusan pelajar, modul pengurusan kokurikulum, modul pengurusan guru serta modul pengurusan laporan. Server Xampp digunakan untuk membangunkan pelayan web tempatan. MySQL digunakan untuk membina dan menyimpan pangkalan data yang akan digunakan dalam sistem ini. Bahasa Pengaturcaraan yang digunakan dalam pembangunan sistem ini adalah bahasa HypertextPreprocessor (PHP). Perisian Bracket digunakan untuk menulis kod aturcara bagi membangunkan Sistem Pengurusan Kokurikulum SK Pintas Puding. Perisian ini dapat digunakan dengan membina beberapa fail yang dapat menghubungkan pangkalan data dari PhPMYAdmin dengan Sistem Pengurusan Kokurikulum SK Pintas Puding.

Fungsi yang terlibat dalam sambungan pangkalan data ini ialah `mysqli_connect()`. Pangkalan data MySQL perlu diberi nama `$host`. Penggunaan bahasa seperti Php, HTML, JavaScript digunakan bagi membangunkan sistem ini. Rajah 8 menunjukkan keratan aturcara yang menyambungkan pangkalan data.

```

1 <?php
2 $connect=mysqli_connect("localhost", "root", "", "koko");
3 ?>

```

Rajah 8: Kod aturcara menyambung pangkalan data

Jadual 3 menunjukkan pengujian system bermula pada permulaan proses pembangunan sistem dijalankan. Perancangan untuk menjalankan pengujian ini dibuat selepas peringkat fasa pembangunan dan implementasi. Maka dengan berpandukan kepada perancangan tersebut, pengujian ini dijalankan. Proses ini dijalankan untuk mengetahui keberkesanan pembangunan sistem. Jika ada masalah ketika proses pengujian ini, pembangunan semula akan dilakukan kembali. Proses uji dan bangun telah dilakukan sehingga Sistem Pengurusan Kokurikulum SK Pintas Puding benar-benar diuji sepenuhnya dan sedia untuk digunakan.

Jadual 3: Pengujian terhadap halaman utama sistem

MODUL PENGUJIAN	PENGUJIAN	KEPUTUSAN JANGKAAN	KEPUTUSAN HASIL SEBENAR
HALAMAN UTAMA GPK KOKURIKULUM	Setelah log masuk, GPK Kokurikulum akan terus ke paparan halaman utama.	Paparan halaman utama mengikut paparan yang ditetapkan.	Berjaya ke laman utama
HALAMAN UTAMA GURU KELAS	Setelah log masuk pengguna akan terus ke halaman untuk pengguna	Paparan halaman utama mengikut paparan yang ditetapkan kepada pengguna	Berjaya ke laman utama bagi pengguna
HALAMAN UTAMA GURU PENYELARAS	Setelah log masuk pengguna akan terus ke halaman untuk pengguna	Paparan halaman utama mengikut paparan yang ditetapkan.	Berjaya ke laman utama bagi pengguna
HALAMAN UTAMA GURU BESAR	Setelah log masuk pengguna akan terus ke halaman untuk pengguna	Paparan halaman utama mengikut paparan yang ditetapkan kepada pengguna	Berjaya ke laman utama bagi pengguna

6. Kesimpulan

Secara keseluruhannya, Sistem Pengurusan Kokurikulum SK Pintas Puding telah dibangunkan dengan baik dan telah mencapai kesemua objektif dan skop yang telah dinyatakan di awal pembangunan sistem. Sistem ini juga dapat memberi kemudahan kepada setiap pengguna sistem iaitu GPK Kokurikulum, Guru Kelas, Guru Penyelaras serta Guru Besar. Proses pengurusan kokurikulum di SK Pintas Puding menjadi lebih sistematik dan teratur dengan menggunakan sistem ini. Sistem ini juga dapat digunakan oleh pihak guru SK Pintas Puding dan dapat memberi perkhidmatan serta keselesaan yang baik terhadap setiap pengguna sistem ini dimasa akan datang. Disamping itu sistem ini juga dapat membantu Guru Kelas dalam mendaftarkan pelajar serta unit kokurikulum pelajar di sekolah. Disamping itu ia juga dapat membantu Guru Kelas memberikan markah kokurikulum pelajar dan menghasilkan penjana sijil kokurikulum setelah disahkan oleh GPK Kokurikulum. Walaubagaimanapun, beberapa kekurangan telah dikenalpasti semasa pengujian bersama pengguna dijalankan seperti : (a) ia tidak dapat mengesan jumlah bilangan pelajar di dalam setiap unit kokurikulum dan (b) ia tidak dapat membantu guru penyelaras menjana senarai bilangan guru bagi setiap unit. Oleh itu beberapa cadangan tambahbaik boleh dilaksanakan terhadap sistem iaitu : (a) menambahbaik fungsi notifikasi di dalam mengetahui had jumlah pelajar untuk setiap unit kokurikulum dan (b) menambahbaik fungsi pada laporan mingguan yang lebih terperinci supaya maklumat dapat disimpan.

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 kajian ini.

Rujukan

- [1] N. S. Fadzil, dan J. Ahmad, "Kepentingan Kokurikulum Dalam Pendidikan di Sekolah Menengah", In Proceedings of The 4th International Conference on Teacher Education; Joint Conference UPI & UPSI (pp. 8–10), 2010.

- [2] Kementerian Pendidikan Malaysia. “Panduan Pentaksiran Aktiviti Jasmani, Sukan dan Kokurikulum”, 2016. Dicapai pada Oktober 16, 2019 dari daripada <https://www.moe.gov.my/pekeliling/kokurikulum-dan-kesenian-1/895-garis-panduan-pajsk-sekolah-menengah/file.pa>.
- [3] N. A. S. Mohamed, dan S. Baba, “Proses Pelaksanaan Pengurusan Kokurikulum Yang Diamalkan Oleh Kumpulan Pengurusan Kokurikulum Di Sekolah Menengah Harian”. Jurnal Kepimpinan Pendidikan, 3(3), 17–43, 2016.
- [4] I. Sommerville, “Software Engineering Eight Edition”, MA:Addison-Wesley, 2008.
- [5] H. Jonasson, “Determining Project Requirements”. Boca Raton, FL: Auerbach Publications, 2008.