

Sistem Pendaftaran Kokurikulum Sekolah Menengah Kebangsaan Pekan Kuala Penyu

¹Farah Adilla Binti Abdul Latip, ²Lizawati Mi Yusuf

^{1,2}

Fakulti Komputeran, Universiti Teknologi Malaysia (UTM),
81310, Johor Bharu, Johor, Malaysia

{farahadillaal@gmail.com¹, lizawati@utm.my²}

Abstrak. Sistem Pendaftaran Kokurikulum sedia ada di Sekolah Menengah Kebangsaan Pekan Kuala Penyu dilaksanakan secara manual menyebabkan proses penyimpanan dan pengemaskinian data pelajar tidak efektif serta penjanaan laporan tidak tepat. Oleh itu, sistem yang berasaskan web dibangunkan bagi mengatasi masalah yang dihadapi. Sistem ini membolehkan proses pendaftaran dan pentaksiran markah pelajar dijalankan secara atas talian di mana data yang dimasukkan akan disimpan terus ke dalam pangkalan data. Sistem ini mempunyai fungsi penjanaan laporan dan penghantaran notifikasi yang akan dihantar melalui e-mel kepada pengguna yang terlibat. Metodologi kitaran hayat pembangunan sistem akan digunakan dalam pembangunan sistem ini. Sistem ini membolehkan data pelajar di akses pada bila-bila masa.

Kata Kunci: Ko-kurikulum, Pendaftaran, Web

1 Pendahuluan

Aktiviti kokurikulum adalah kegiatan yang mewajibkan pelajar untuk melibatkan diri bagi melahirkan pelajar yang seimbang dari segi jasmani, emosi, rohani, intelek dan sosial. Sehubungan dengan itu, sistem pengurusan aktiviti kokurikulum yang dilaksanakan oleh ahli jawatankuasa kurikulum diperlukan di setiap sekolah

Sekolah Menengah Kebangsaan Pekan Kuala Penyu terletak di bahagian pendalaman timur Sabah. Sekolah ini dibina pada tahun 2003 dan telah dibuka secara rasminya pada 1 Ogos 2005 [1]. Sekolah ini mempunyai 52 orang guru, 14 orang kakitangan sokongan dan 505 murid yang terdiri daripada Tingkatan 1 hingga Tingkatan 6. Kegiatan kokurikulum di sekolah ini di uruskan oleh Penolong Kanan Kokurikulum. Sekolah ini mempunyai 9 kelab persatuan bawah kategori Unit persatuan dan kelab, 7 badan persatuan dalam kategori Unit Pakaian Seragam dan Unit sukan dan permainan yang terdiri daripada 9 kelab permainan.

Sistem pengurusan aktiviti kokurikulum di Sekolah Menengah Kebangsaan Pekan Kuala Penyu dijalankan secara manual. Oleh itu, sistem manual ini memberi kesukaran kepada guru-guru dalam proses pengurusan kokurikulum dan penjanaan laporan. Antara kelemahan sistem sedia ini termasuklah penyimpanan data pelajar tidak efektif, penjanaan laporan tidak tepat, masalah keselamatan data pelajar dan proses untuk pengemaskinian data pelajar memerlukan masa yang lama. Proses pengagihan pelajar bagi setiap kelab persatuan hanya dilakukan oleh Setiausaha Kokurikulum menyebabkan proses ini memerlukan masa yang lama untuk disiapkan bergantung kepada jumlah pelajar sekolah tersebut. Selain itu, penjanaan laporan setiap tahun dan penghasilan sijil bagi pelajar yang sudah tamat belajar berkemungkinan tidak tepat disebabkan masalah kehilangan data atau keciciran nama pelajar sebelum data dapat dimasukkan melalui sistem yang disediakan oleh Kementerian Pelajaran.

Berdasarkan perbandingan antara sistem sedia ada, sistem yang dibangunkan mempunyai fungsi yang dapat mengatasi kelemahan sistem sedia ada. Sistem sedia ada yang dibandingkan membantu dalam menambahbaikkan fungsi yang terdapat dalam sistem yang dibangunkan

Jadual 1. Perbandingan antara sistem sedia ada

	SPAJ SK [4]	SPKS MKPS A [2]	SPKUWI [3]	SPK SMKPKP K
Teknologi berasaskan web	✓	✓	✓	✓
Pengguna perlu log masuk	✓		✓	✓
Pelajar boleh mendaftar kokurikulum secara dalam talian		✓	✓	✓
Pelajar boleh semak gred secara dalam talian			✓	✓
Pentaksiran markah kokurikulum pelajar boleh dibuat secara dalam talian	✓			✓
Setiap kelab persatuan mempunyai had bilangan pelajar			✓	✓
Memaparkan ralat jika terdapat maklumat tidak lengkap	✓	✓	✓	✓
Menghasilkan laporan tahunan mengikut kategori				✓

2 Penyelesaian Masalah

Sistem Pendaftaran Kokurikulum berasaskan web dibangunkan bagi mengatasi masalah sistem sedia ada. Proses pendaftaran kokurikulum akan dilaksanakan melalui sistem dalam talian. Dengan adanya proses pendaftaran secara dalam talian ini masalah proses yang memakan masa yang lama dapat diatasi di samping dapat memastikan bilangan pelajar bagi setiap kelab adalah seimbang. Selain itu, fungsi pendaftaran dalam sistem ini juga dapat mengelakkan pelajar lelaki mendaftar kelab persatuan yang melibatkan pelajar perempuan dan sebaliknya. Sistem ini juga mempunyai fungsi bagi guru untuk melakukan pentaksiran markah pelajar secara dalam talian. Modul pentaksiran markah ini dapat mengatasi masalah kehilangan markah pelajar kerana guru dapat melakukan pentaksiran markah pada bila-bila masa sahaja. Tambahan pula, sistem ini mempunyai fungsi penjana laporan dan penjana sijil kokurikulum. Fungsi penghantaran notifikasi juga terdapat dalam sistem yang dibangunkan.

Tiga objektif bagi sistem yang dibangunkan: (i) Untuk mengenal pasti keperluan pengguna bagi Sistem Pendaftaran Kokurikulum Sekolah Menengah Kebangsaan Pekan Kuala Penyu, (ii) Untuk mereka bentuk dan membangunkan Sistem Pendaftaran Kokurikulum yang mempunyai fungsi untuk mengemas kini dan melihat maklumat pelajar serta memasukkan markah kokurikulum, di samping boleh mencetak laporan dan sijil kokurikulum setiap pelajar dan (iii) Untuk menguji kefungsian Sistem Pendaftaran Kokurikulum berdasarkan keperluan pengguna.

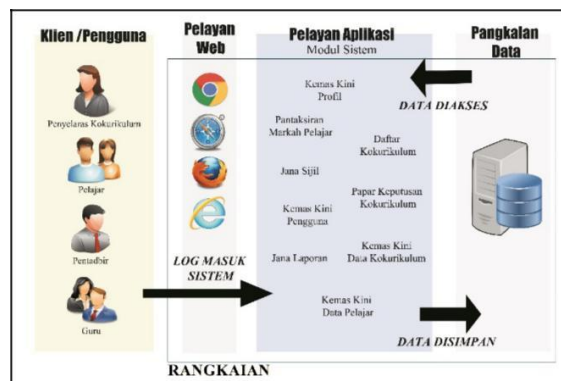
3 Kaedah Projek

Sistem ini melibatkan empat pengguna iaitu pentadbir, guru, pelajar, dan penyelaras kokurikulum. Setiap pengguna mempunyai fungsi masing-masing bagi memastikan modul dalam sistem ini dapat dilaksanakan dengan sempurna.

- Modul Sistem: Setiap pengguna perlu log masuk ke dalam sistem bagi menggunakan fungsi dalam sistem. Pengguna boleh mengemas kini profil seperti tukar kata laluan. Terdapat modul sistem yang boleh digunakan oleh dua pengguna sistem seperti paparan data pelajar dan penjana laporan. Modul ini melibatkan guru dan penyelaras kokurikulum. Berikut adalah penerangan fungsi bagi setiap pengguna:
- Pentadbir: Pentadbir merupakan kerani di sekolah tersebut. Pentadbir mempunyai fungsi untuk mengemas kini pengguna sistem termasuklah tambah pengguna, padam pengguna dan sunting pengguna. Selain itu, pentadbir adalah orang yang bertanggungjawab bagi penjana sijil kokurikulum
- Pelajar: Pelajar dapat mendaftar kokurikulum secara dalam talian. Pelajar hanya boleh mendaftar kokurikulum sekali sahaja. Pelajar juga boleh membuat semakan keputusan kokurikulum mengikut tahun melalui sistem ini.
- Guru: Guru boleh membuat pentaksiran markah pelajar secara dalam talian. Pentaksiran markah ini boleh dibuat pada bila-bila masa sahaja. Namun, markah pelajar yang sudah dihantar tidak boleh diubah semula.
- Penyelaras Kokurikulum: Penyelaras kokurikulum mempunyai fungsi untuk mengemas kini data kokurikulum seperti tambah kelab, padam kelab dan kemas kini bilangan had pelajar bagi setiap kelab

4 Senibina Sistem

Projek ini menggunakan teknik klien pelayan di mana teknik ini mempunyai tiga komponen utama iaitu klien, pelayan dan rangkaian. Pelayan web boleh menjadi pelayan yang menunaikan permintaan servis yang dilakukan oleh klien manakala pengguna pula menggunakan klien bagi meminta servis daripada pelanggan. Rajah 1 menunjukkan seni bina sistem yang dibangunkan. Setiap klien atau pengguna perlu log masuk ke dalam sistem melalui pelayan web. Klien boleh akses fungsi dalam sistem melalui pelayan aplikasi. Kemudian, pelayan akan menyimpan maklumat yang dihantar oleh klien ke dalam pangkalan data. Pelayan web juga akan mendapatkan maklumat yang diperlukan oleh klien daripada pangkalan data.



Rajah 1. Seni bina sistem yang dibangunkan

Kod pengaturcaraan yang dilaksanakan berdasarkan reka bentuk sistem menghasilkan fungsi sistem yang memenuhi keperluan pengguna serta dapat mengatasi masalah sistem sedia ada. Antara salah satu antara muka yang menunjukkan hasil dan pencapaian sistem serta hasil daripada ujian penerimaan pengguna diterangkan dalam sub topik berikut.

Modul Daftar Kokurikulum: Modul ini membenarkan pelajar untuk mendaftar kokurikulum berdasarkan jumlah kekosongan kelab. Pelajar akan memasukkan pilihan kelab bagi setiap kategori kokurikulum. Modul ini hendaklah memastikan pelajar lelaki tidak mendaftar kelab persatuan yang melibatkan pelajar perempuan dan mengelakkan pelajar perempuan dari mendaftar kelab persatuan yang melibatkan pelajar lelaki sahaja. Selain itu fungsi daftar kokurikulum ini juga harus memastikan jumlah pelajar bagi setiap kelab persatuan seimbang. Rajah 2 menunjukkan antara muka daftar kokurikulum bagi pengguna daftar.

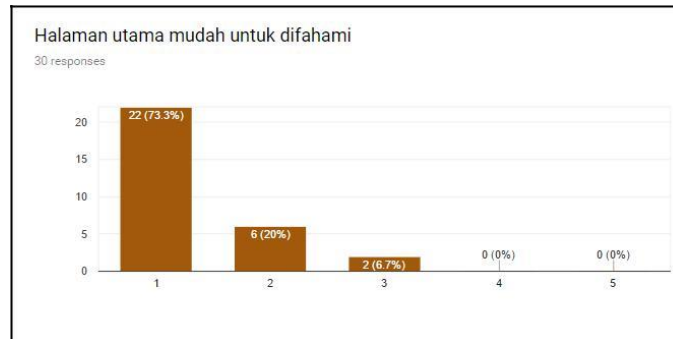
Rajah 2 :Antara muka daftar kokurikulum



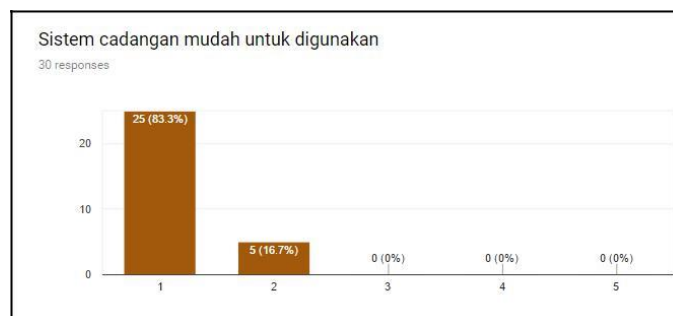
Rajah 3: Paparan mesej pemberitahuan

Rajah 3 menunjukkan paparan mesej pemberitahuan jika pilihan kelab yang dipilih pelajar mengikut kategori kokurikulum tidak diluluskan. Pelajar hendaklah membuat perubahan terhadap pemilihan kelab persatuan yang tidak diluluskan untuk meneruskan pendaftaran kokurikulum.

Pengujian sistem: Pengujian sistem dijalankan bagi memastikan penulisan pengaturcaraan yang dihasilkan berjaya memenuhi keperluan pengguna dan sistem. Terdapat beberapa pengujian dilaksanakan bagi melihat hasil yang dijangka untuk setiap modul. Berdasarkan pengujian yang dilaksanakan, fungsi bagi sistem akan lebih efisien di mana sistem yang dibangunkan akan memenuhi keperluan pengguna sistem secara keseluruhannya. Selain itu, melalui pengujian yang dilaksanakan seperti ujian penerimaan pengguna, hasil pendapat dan pandangan pengguna terhadap sistem cadangan juga dapat diketahui. Rajah 4 menunjukkan pendapat dan pandangan pengguna mengenai antara muka halaman utama pengguna dan Rajah 5 menunjukkan pendapat dan pandangan pengguna terhadap sistem cadangan secara keseluruhan.



Rajah 4: Pendapat dan pandangan pengguna mengenai antara muka halaman utama pengguna



Rajah 5. Pendapat dan pandangan pengguna terhadap sistem cadangan secara keseluruhan

5 Perbincangan Hasil Sistem

Berdasarkan kajian yang telah dijalankan sebelum pembangunan sistem, masalah sistem sedia ada dapat dikenal pasti. Oleh itu, pembangunan sistem dilaksanakan mengikut reka bentuk sistem yang dibangunkan. Melalui reka bentuk yang dihasilkan terdapat beberapa fungsi sistem telah ditentukan sebagai jalan penyelesaian kepada masalah sistem sedia ada. Pembangunan sistem ini bukan sahaja menyediakan fungsi yang dijalankan secara dalam talian tetapi dapat menyelesaikan beberapa isu penyimpanan data. Contohnya, pelajar yang sudah mendaftar kokurikulum sebelum ini tidak boleh mendaftar kokurikulum lagi. Hal ini untuk memastikan bilangan setiap kelab persatuan adalah seimbang. Selain itu, fungsi ini akan mengelakkan daripada maklumat kokurikulum pelajar tidak diganti dengan maklumat kokurikulum yang baru dan menyebabkan penjaanaan laporan tidak tepat.

Rujukan

1. Buku Pengurusan Sekolah Menengah Kebangsaan Pekan Kuala Penyu (2016)
2. Sekolah Menengah Kebangsaan (P) Sri Aman website, retrieved on March 2016, from <http://www.smkpsriaman.edu.my/2015/01/pendaftaran-kokurikulum-bagi-pelajar-ting-1-2015/>
3. Student Banner Registration manual (2016), from The University of the West Indies website, <https://sta.uwi.edu/cocurricular/registration.asp>
4. Pentaksiran aktiviti jasmani, sukan dan kokurikulum, Kementerian Pendidikan Malaysia (2016), <https://pajsk.moe.gov.my/>