

SISTEM BIASISWA SUKAN

Saiidi Ameir Silahudin
Rodziah Binti Latih

Fakulti Teknologi dan Sains Maklumat, Universiti Kebangsaan Malaysia

ABSTRAK

Dalam era globalisasi, organisasi telah berusaha melaksanakan kepelbagaian jenis sistem yang lebih efisien setanding dengan kepesatan perkembangan teknologi maklumat masa kini. Ia nya membuktikan bahawa keperluan manusia terhadap sistem menjadi satu aspek penting dalam kehidupan. Setiap pekerjaan dan perkhidmatan hampir keseluruhannya menggunakan sistem sebagai pemudah cara untuk suatu penyelesaian. Ini adalah kerana sistem yang digunakan merupakan batu loncatan kepada pemudah cara dalam mempercepatkan proses sesuatu pekerjaan. Sistem e-SBS merupakan sistem yang menyediakan bahagian biasiswa. Tujuan utama sistem ini dibangunkan adalah untuk memudahkan penyediaan biasiswa kepada pelajar yang memiliki tahap Pendidikan yang cemerlang dari segi bidang pembelajaran dan prestasi sukan serta merekod data keperluan pelajar. Dengan wujudnya sistem ini diharap dapat membantu Bahagian Sukan Kementerian Pendidikan Malaysia untuk menerima permohonan pelajar dan membuat pemilihan yang tepat bagi proses pemberian biasiswa sukan kepada pelajar yang berkeayakan.

1. PENGENALAN

Kementerian Pendidikan Malaysia (KPM) dengan usaha sama Bahagian Sukan Kementerian Pendidikan telah menawarkan skim biasiswa sukan kepada pelajar sekolah menengah di semua sekolah dibawah organisasi KPM. Untuk memudahkan urusan permohonan biasiswa tersebut, pihak kementerian telah membangunkan satu sistem yang diberi nama Biasiswa Sukan dengan kerjasama pembangunan dari Bahagian Pengurusan Maklumat KPM.

Biasiswa Sukan merupakan salah satu biasiswa yang ditawarkan selain daripada pelbagai biasiswa lain yang turut ditawarkan. Bagi permohonan Biasiswa Sukan KPM, terdapat beberapa syarat utama diperlukan. Diantara syarat-syarat permohonan biasiswa sukan adalah permohonan pelajar sedang mengikuti pelajaran di Tingkatan 1 hingga Tingkatan 6 di mana pelajar-pelajar sedang melanjutkan pelajaran di Sekolah Menengah Harian, Sekolah Berasrama Penuh (SBP), Sekolah Menengah Teknik, Sekolah Menengah Kebangsaan Agama (SMKA) dan Sekolah Agama Bantuan Kerajaan (SABK). Selain itu,

syarat lain ialah pelajar-pelajar mesti berada di bawah tanggungjawab Jabatan Pendidikan Negeri berkenaan atau yang sedang yang sedang belajar di Kolej Vokasional di Tahun 1 dan 2 sahaja. Bagi pelajar-pelajar di Tingkatan 1 hingga Tingkatan 5 di sekolah yang berada di bawah tanggungjawab Bahagian Sukan. Dari segi akademik, pelajar-pelajar perlu menunjukkan prestasi cemerlang dalam pelajaran dan menunjukkan prestasi cemerlang dalam jenis-jenis sukan tertentu dengan sekurang-kurangnya telah mewakili negeri di peringkat kejohanan MSSM dan Liga Sukan KPM. Dan syarat yang terakhir pelajar tidak menerima sebarang biasiswa atau elaun (insentif lain) dari agensi kerajaan dan bukan kerajaan.

Hasil daripada pemerhatian didapati terdapat beberapa masalah yang timbul pada sistem sedia ada iaitu:

- **Proses Yang Berulang-Ulang**

Pada masa sekarang proses membuat permohonan di peringkat sekolah melalui atas talian yang dilakukan oleh guru biasiswa tidak berada di pusat data yang sama. Oleh yang demikian, data permohonan perlu dipindahkan ke pusat data mengikut negeri yang berkenaan.

- **Tidak Ada Laporan Yang Dihasilkan**

Tidak ada sebarang laporan dan statistik yang dapat dihasilkan secara automatik tentang perkara yang berkaitan dengan permohonan dan pembayaran biasiswa pelajar di seluruh Kementerian Pendidikan Malaysia. Di paparan halaman utama, hanya terdapat pengumuman sahaja yang dipaparkan. Jika memerlukan laporan penuh berkenaan status permohonan, pelajar, pegawai di Bahagian Sukan sendiri perlu membuat secara manual tanpa melalui atas talian.

- **Perkongsian bersama modul biasiswa yang lain**

Sistem sedia ada iaitu Sistem Biasiswa Sukan (SBS) bercampur dengan aplikasi bersama sistem biasiswa sedia ada yang ditawarkan oleh Kementerian Pendidikan Malaysia. Sistem tersebut merangkumi Sistem Aplikasi Bantuan (SBP), Sistem Biasiswa Tingkatan 6 dan lain-lain biasiswa yang ditawarkan.

Sistem biasiswa sukan SBS merupakan sistem yang akan digunakan oleh Bahagian Sukan KPM, Jabatan Pendidikan Negeri (JPN) dan Guru sekolah. Secara amnya sistem ini digunakan bagi kelulusan permohonan, perakuan permohonan dan menguruskan biasiswa pelajar tersebut.

Kertas ini membincangkan tentang projek pembangunan sistem biasiswa sukan dan menjelaskan bagaimana ia beroperasi. Menyediakan sistem permohonan yang baru secara dalam talian secara berpusat. Memendekkan tempoh pemprosesan pemilihan kelayakan

permohonan. Menyimpan rekod dengan lebih teratur agar dapat dicapai dengan mudah dan pantas. Membangunkan statistik lengkap bagi paparan pengurusan biasiswa sukan yang lebih sistematik, lengkap dan interaktif.

2. METOD KAJIAN

Model prototaip adalah suatu model yang melibatkan pengulangan (Satzinger et al, 2002). Langkah-langkah seperti analisa, rekabentuk dan implementasi sistem yang menghasilkan sistem prototaip akan diulangi beberapa kali. Pada setiap kali pengulangan, prototaip akan diubahsuai hasilnya seakan-akan menghampiri kehendak pengguna dan pada akhirnya prototaip yang terhasil akan memenuhi kehendak pengguna. Model ini adalah berdasarkan kepada “pepatah”, tiada siapa yang akan membuat perkara itu dengan betul pada kali pertama (Satzinger et al, 2002)

Fasa Perancangan

Pembangunan projek ini bermula dengan fasa perancangan dengan membuat pertimbangan berdasarkan kepada keperluan semasa dan objektif yang ditetapkan. Untuk mendapatkan maklumat yang diperlukan dalam pembangunan projek ini, beberapa kaedah telah dilakukan dan diantaranya melalui pemerhatian dan penilaian terhadap sistem sedia ada di Kementerian Pendidikan Malaysia khususnya. Sesi temubual dengan Pegawai di Jabatan Pelajaran Negeri, Pejabat Pelajaran Daerah dan Guru Biasiswa di sekolah juga turut diadakan.

Fasa Analisis

Setelah mengenalpasti masalah dan keperluan pengguna di dalam fasa perancangan, fasa analisis dilakukan untuk mengenalpasti spesifikasi keperluan Sistem Biasiswa Sukan (SBS) berdasarkan masalah dan keperluan pengguna. Spesifikasi keperluan untuk Sistem Biasiswa Sukan (SBS) dikenalpasti dan dianalisa dengan teliti supaya Sistem Biasiswa Sukan (SBS) yang akan dibangunkan akan dapat membantu pengguna sistem ini. Dalam fasa ini juga, Kelas Gunaan digunakan untuk menggambarkan pengguna dan aktiviti yang terdapat di dalam sistem ini.

Fasa Reka Bentuk

Fasa reka bentuk dilakukan sebaik sahaja fasa analisa spesifikasi keperluan sistem telah dilakukan. Di dalam fasa ini, rekabentuk yang dihasilkan adalah rekabentuk modul sistem, pangkalan data dan antara muka pengguna berdasarkan sistem semasa yang terdapat di Kementerian Pendidikan Malaysia. Selain itu, reka bentuk pangkalan data dalam Sistem Biasiswa Sukan (SBS) juga dibangunkan seperti reka bentuk logikal dan fizikal untuk

memberikan gambaran yang jelas tentang data-data yang terlibat dalam Sistem Biasiswa Sukan (SBS). Rajah Perhubungan Entiti (ERD) digunakan untuk menunjukkan perhubungan antara entiti yang terdapat dalam Sistem Biasiswa Sukan (SBS) dan juga mereka bentuk pangkalan data. Reka bentuk antara muka pengguna juga dititik beratkan supaya ianya mesra pengguna dan mudah digunakan oleh kakitangan yang terlibat dalam Kementerian Pendidikan Malaysia

Pelaksanaan Pembangunan Sistem

Fasa ini dijalankan selepas fasa reka bentuk sistem selesai dilaksanakan kerana fasa ini bergantung kepada reka bentuk yang dirancang. Sistem ini diimplimentasi dengan persekitaran pembangunan terdiri daripada keperluan perisian dan keperluan perkakasan:

- Sistem ini menggunakan xampp v3.2.2 yang telah siap dipasang bersama-sama Apache 2.2.22, PHP 5, pangkalan data oracle,.
- Penulisan kod ini menggunakan perisian Sublime v3.
- Capaian aplikasi boleh menggunakan mana-mana browser.
- Reka bentuk antara muka bagi sistem ini menggunakan Bootstrap 3, CSS.
- Perkakasan yang digunakan bagi pembangunan sistem terdiri daripada sebuah komputer mudah alih yang menggunakan processor Intel® Core™ i5-6200 CPU @ 2.30GHz 2.30Hz dan RAM 8.00 GB.

Fasa Pengujian

Apabila prototaip telah siap dibangunkan di dalam fasa pembangunan langkah seterusnya adalah dengan menguji prototaip tersebut. Ianya akan diuji untuk memastikan bebas ralat dan boleh berfungsi dengan baik. Sekiranya prototaip yang dibangunkan tidak memenuhi keperluan pengguna Sistem Biasiswa Sukan (SBS), ianya akan diubahsuai berkali-kali sehingga pengguna berpuas hati dan memenuhi spesifikasi yang dikehendaki.

Sekiranya prototaip tersebut tidak perlukan apa-apa perubahan, maka prototaip tersebut akan diterima sebagai Sistem Biasiswa Sukan (SBS) yang sebenar. Oleh yang demikian pengujian prototaip akan dilakukan bersama pengguna supaya mereka boleh melihat sejauh mana prototaip ini memenuhi kehendak dan spesifikasi.

Apabila prototaip telah siap dibangunkan di dalam fasa pembangunan langkah seterusnya adalah dengan menguji prototaip tersebut. Ianya akan diuji untuk memastikan bebas ralat dan boleh berfungsi dengan baik. Sekiranya prototaip yang dibangunkan tidak memenuhi keperluan pengguna Sistem Biasiswa Sukan (SBS), ianya akan diubahsuai berkali-kali sehingga pengguna berpuas hati dan memenuhi spesifikasi yang dikehendaki.

3. HASIL KAJIAN

Implementasi sistem dibahagikan mengikut peranan pengguna iaitu guru biasiswa sekolah, pegawai di Jabatan Pendidikan Negeri (JPN) dan pegawai sukan di Kementerian Pendidikan Malaysia (KPM)

Peranan Guru Biasiswa Sekolah

Halaman Utama | Permohonan Baru | Laporan



Halaman Utama | Permohonan Baru | Laporan

Sila Klik PERANAN bagi menetapkan peranan pengguna

PERANAN : GURU SUKAN

MOHD AZLAN B. HUSNI

GURU AKADEMIK BIASA/GURU PENOLONG (GAB)

JEE0019

30 Mei 2018, Rabu
2:47:14 AM

KELUAR

... DASHBOARD PEMOHON ...

PERMOHONAN

Permohonan Biasiswa Sukan **SEARCH**


Bil	Nama Iklan	Tarikh Buka Permohonan	Tarikh Tutup Permohonan	Tahun
1	Permohonan Biasiswa Sukan Ambilan 1	03/04/2018	31/05/2018	2018

STATUS PERMOHONAN BIASISWA

Bil	Iklan	Bilangan Permohonan	Perakuan JPN	Perakuan Bahagian Sukan
1	Permohonan Biasiswa Sukan Ambilan 1	2	2	2

Rajah 1: Paparan halaman utama bagi Guru Biasiswa Sekolah

Halaman Utama | Permohonan Baru | Laporan



Halaman Utama | Permohonan Baru | Laporan

Sila Klik PERANAN bagi menetapkan peranan pengguna

PERANAN : GURU SUKAN

MOHD AZLAN B. HUSNI

GURU AKADEMIK BIASA/GURU PENOLONG (GAB)

JEE0019

30 Mei 2018, Rabu
2:46:39 AM

KELUAR



SENARAI IKLAN PERMOHONAN BIASISWA SUKAN

Bil	Nama Permohonan Iklan	Tarikh Tutup Permohonan	Tindakan
1	Permohonan Biasiswa Sukan Ambilan 1	31/05/2018	KEMASKINI MOHON

KEMBALI

Rajah 2: Permohonan bagi biasiswa mengikut iklan yang aktif

Halaman Utama | Permohonan Baru | Laporan

SISTEM BIASISWA SUKAN

Sila Klik PERANAN bagi menetapkan peranan pengguna

PERANAN : GURU SUKAN

MOHD AZLAN B. HUSNI

GURU AKADEMIK BIASA/GURU PENOLONG (GAB)

JEE0019

30 Mei 2018, Rabu

KELUAR

..: Permohonan Pelajar bagi Biasiswa Sukan ..:

****Perlu Diisi**

Maklumat Peribadi	
Nama Penuh:	<input type="text"/>
No Kad Pengenalan:	<input type="text"/>
Jantina:	-- SILA PILIH --
Kewarganegaraan:	-- SILA PILIH --
Kaum:	-SILA PILIH-
Agama:	-- SILA PILIH --
Tarikh lahir :	<input type="text"/>
Umur:	<input type="text"/>
Tingkatan :	-- SILA PILIH --
No. Telefon :	<input type="text"/>
Alamat rumah :	<input type="text"/>
Poskod:	<input type="text"/>
Bandar:	<input type="text"/>
Negeri:	JOHOR
Pilihan Bank:	-SILA PILIH-
No. Akaun:	<input type="text"/>
Maklumat Tempat Belajar	
JPN/Bahagian :	JABATAN PENDIDIKAN JOHOR
PPD :	PPD BATU PAHAT
Sekolah :	SEKOLAH MENENGAH KEBANGSAAN TUN ISMAIL
Emel :	<input type="text"/>
No. Telefon :	<input type="text"/>
Maklumat Ibu/Bapa/Penjaga	
Nama Bapa :	<input type="text"/>
No Kad Pengenalan Bapa:	<input type="text"/>
Pekerjaan Bapa:	<input type="text"/>
Majikan Bapa:	<input type="text"/>
Pendapatan Bapa :	-SILA PILIH-
Nama Ibu :	<input type="text"/>
No Kad Pengenalan Ibu:	<input type="text"/>
Pekerjaan Ibu:	<input type="text"/>
Majikan Ibu:	<input type="text"/>
Pendapatan Ibu:	-SILA PILIH-

Maklumat Pencapaian

Nama Kejohanan	-SILA PILIH-
Pinget Sukan	-SILA PILIH-
Jenis Sukan	-SILA PILIH-

Rajah 3: borang permohonan biasiswa

Halaman Utama | [Permohonan Baru](#) | [Laporan](#)

Sila Klik PERANAN bagi menetapkan peranan pengguna

PERANAN : GURU SUKAN

MOHD AZLAN B. HUSNI

GURU AKADEMIK BIASA/GURU PENOLONG (GAB)

JEE0019

30 Mei 2018, Rabu
2:50:55 AM

CARIAN PERMOHONAN

Iklan :

Nama :

No. Kad Pengenalan :

Bil	Nama	No Kad Pengenalan	Tingkatan	Tindakan
1	Ahmad	4456343434	TINGKATAN 1	<input type="button" value="KEMASKINI"/>
2	Ali	5555555	1	<input type="button" value="KEMASKINI"/>

Rajah 4: paparan bagi carian mengikut nama.

Halaman Utama | [Permohonan Baru](#) | [Laporan](#)

Sila Klik PERANAN bagi menetapkan peranan pengguna

PERANAN : GURU SUKAN

MOHD AZLAN B. HUSNI

GURU AKADEMIK BIASA/GURU PENOLONG (GAB)

JEE0019

30 Mei 2018, Rabu

JOHOR

:: Permohonan Pelajar bagi Biasiswa Sukan ::

****Perlu Dilisi****

Maklumat Peribadi

Nama Penuh:	AHMAD
No Kad Pengenalan:	4456343434
Jantina:	LELAKI
Kewarganegaraan:	MALAYSIA
Kaum:	CINA
Agama:	ISLAM
Tarikh lahir :	24/05/2018
Umur:	21
Tingkatan :	TINGKATAN 1
No.Telefon :	1234
Alamat rumah :	fgfg

Rajah 5: paparan bagi kemaskini maklumat pemohon

Peranan Pegawai Jabatan Pendidikan Negeri (JPN)

Halaman Utama Perakuan



Halaman Utama Perakuan

Sila Klik PERANAN bagi menetapkan peranan pengguna

PERANAN : PEGAWAI JPN

ZULKAPLI BIN AYOB

PENOLONG PENGARAH (0074)

JPA1001

JABATAN PENDIDIKAN JOHOR

30 Mei 2018, Rabu
2:11:295 AM

KELUAR

..: DASHBOARD JPN ..:


PERMOHONAN

Bil	Nama Iklan	Tarikh Tutup Permohonan	Belum Di Peraku	Telah Di Peraku	Telah Di Sokong KPM	Tidak Di Sokong KPM
1	Permohonan Biasiswa Sukan Ambilan 1	31/05/2018	1	3	2	1

TAKWIM PERMOHONAN BIASISWA

Bil	Iklan	Tarikh Buka Permohonan	Tarikh Perakuan JPN	Tarikh Perakuan Bahagian
1	Permohonan Biasiswa Sukan Ambilan 1	03/04/2018	08/06/2018	28/06/2018

Rajah 6: paparan bagi halaman utama pegawai JPN



Halaman Utama Perakuan

Sila Klik PERANAN bagi menetapkan peranan pengguna

PERANAN : PEGAWAI JPN

ZULKAPLI BIN AYOB

PENOLONG PENGARAH (0074)

JPA1001

JABATAN PENDIDIKAN JOHOR

30 Mei 2018, Rabu
2:15:46 AM


KELUAR

Status untuk perakuan

Bil	JPN/BHGN	PPD	Bilangan
1	JABATAN PENDIDIKAN JOHOR	PPD JOHOR BAHRU	1

KEMBALI

Rajah 7: paparan bagi status perakuan yang perlu dibuat



Halaman Utama | Perakuan

Sila Klik PERANAN bagi menetapkan peranan pengguna

PERANAN: PEGAWAI JPN

ZULKAPLI BIN AYOB

PENOLONG PENGARAH (0074)

JPA1001

JABATAN PENDIDIKAN JOHOR

30 Mei 2018, Rabu
2:17:07 AM

KELUAR

Perakuan untuk Tindakan

Bil	Nama No Kad Pengenalan	Sekolah	PPD	Tindakan
1	MOHD ZAKI 982212221122	SEKOLAH MENENGAH KEBANGSAAN SRI RAHMAT	PPD JOHOR BAHRU	SILA PILIH SILA PILIH PERAKU TIDAK PERAKU

KEMBALI

Rajah 8: paparan untuk perakuan

localhost/sbs/sbsjpn/sah_perakujpn.php?status=1&nokp=982212221122&iklsnid=14&ppd=J020

Perakuan Jabatan Pendidikan Negeri

Nama Pelajar : Ahmad

No. Kad Pengenalan : 4456343434

Nama Sekolah : Sekolah Menengah Kebangsaan Tun Ismail

Nama PPD : Ppd Batu Pahat

Tarikh Perakuan : 29/05/2018

Ulasan : ** (perlu diisi)

Rajah 9: paparan bagi sah perakuan

Halaman Utama | Perakuan

Sila Klik PERANAN bagi menetapkan peranan pengguna

PERANAN : PEGAWAI JPN

ZULKAPLI BIN AYOUB
PENOLONG PENGARAH (0074)
JPA1001
JABATAN PENDIDIKAN JOHOR

30 Mei 2018, Rabu
2:21:41 AM

KELUAR

Papar Status Perakuan

JPN : -Sila Pilih-

PPD : -Sila Pilih-

Status : -Sila Pilih-

No Kad Pengenalan :

Cari

Keputusan Carian

BIL	NAMA	No. KAD PENGENALAN	TINGKATAN	SEKOLAH	PPD	STATUS
1	AHMAD	4456343434	TINGKATAN 1	SEKOLAH MENENGAH KEBANGSAAN TUN ISMAIL (JEE0019)	PPD BATU PAHAT	Diperaku
2	ALI	5555555	TINGKATAN 2	SEKOLAH MENENGAH KEBANGSAAN TUN ISMAIL (JEE0019)	PPD BATU PAHAT	Diperaku
3	YAHYA	901212011111	TINGKATAN 1	SEKOLAH MENENGAH KEBANGSAAN SRI RAHMAT (JEA1005)	PPD JOHOR BAHRU	Diperaku
4	MOHD ZAKI	982212221122	TINGKATAN 3	SEKOLAH MENENGAH KEBANGSAAN SRI RAHMAT (JEA1005)	PPD JOHOR BAHRU	Diperaku

KEMBALI

Rajah 10: paparan bagi status perakuan yang telah dibuat

Peranan Pegawai Sukan Kementerian (KPM)

Halaman Utama | Iklan | Pengurusan | Laporan

KEMENTERIAN PENDIDIKAN MALAYSIA

SISTEM BIASISWA SUKAN

Halaman Utama | Iklan | Pengurusan | Laporan

... DASHBOARD BAHAGIAN SUKAN...

PERMOHONAN

Bil	Nama Iklan	Tarikh Tutup Permohonan	Belum Ambil Tindakan	Telah Di Sokong	Tidak Di Sokong
1	Permohonan Biasiswa Sukan Ambilan 1	31/05/2018	1 X BARU	2	1

TAKWIM PERMOHONAN BIASISWA

Bil	Iklan	Tarikh Permohonan	Tarikh Perakuan JPN	Tarikh Perakuan Bahagian
1	Permohonan Biasiswa Sukan Ambilan 1	03/04/2018	08/06/2018	28/08/2018

Sila Klik PERANAN bagi menetapkan peranan pengguna

PERANAN : ADMIN BAHAGIAN SUKAN

ONG HOCK THYE
WPA0105
BAHAGIAN SUKAN

30 Mei 2018, Rabu
2:22:20 AM

KELUAR

Rajah 11: paparan halaman utama bagi pegawai sukan KPM

Halaman Utama | Iklan | Pengurusan | Laporan

Sila Klik PERANAN bagi menetapkan peranan pengguna
 PERANAN : ADMIN BAHAGIAN SUKAN

ONG HOCK THYE
 WPA0105
 BAHAGIAN SUKAN
 30 Mei 2018, Rabu
 2:23:02 AM
 KELUAR

Status untuk perakuan

Bil	JPM/BHGN	Bilangan
1	JABATAN PENDIDIKAN NEGERI JOHOR	1

KEMBALI

Rajah 12: paparan bilangan untuk diperakukan

Halaman Utama | Iklan | Pengurusan | Laporan

Sila Klik PERANAN bagi menetapkan peranan pengguna
 PERANAN : ADMIN BAHAGIAN SUKAN

ONG HOCK THYE
 WPA0105
 BAHAGIAN SUKAN
 30 Mei 2018, Rabu
 2:23:27 AM
 KELUAR

Perakuan untuk Tindakan

Bil	Nama	No Kad Pengenalan	Sekolah	PPD	JPN	Tindakan
1	Mohd Zaki	982212221122	SEKOLAH MENENGAH KEBANGSAAN SRI RAHMAT	PPD JOHOR BAHRU	JABATAN PENDIDIKAN NEGERI JOHOR	SILA PILIH SILA PILIH SOKONG TIDAK SOKONG

KEMBALI

Rajah 13: paparan bagi perakuan sokong

4. KESIMPULAN

Secara keseluruhannya, diharap agar projek yang dihasilkan ini memenuhi kehendak pengguna di peringkat sekolah, Jabatan Pendidikan Negeri (JPN) dan Bahagian Sukan Kementerian Pendidikan Malaysia. Bagi memantapkan lagi sistem ini, ia harus dikaji dari masa ke semasa untuk meningkatkan lagi mutu dan kualiti agar dapat digunakan tanpa sebarang masalah kelak.

Pengurusan rekod yang lebih berkesan dapat di selaraskan untuk memastikan setiap maklumat disimpan dengan baik. Perkembangan Teknologi Maklumat dapat membantu meningkatkan lagi pengurusan pentadbiran di Bahagian dan Jabatan seterusnya ke sekolah seluruh Malaysia dengan lebih berkesan. Tidak dinafikan pembangunan sistem ini walaupun agak sukar dan mencabar, diharapkan ia dapat dijadikan sebagai pemudah cara bagi pengguna.

Akhir kata diharapkan Sistem Biasiswa Bahagian Sukan (SBS) ini mendapat sambutan yang membanggakan dan seterusnya digunakan bagi mengatasi masalah yang timbul. Secara kesimpulannya, Sistem Biasiswa Bahagian Sukan (SBS) ini diharap dapat memberi manfaat kepada pengguna yang menggunakannya.

RUJUKAN

The UKM Thesis Writing Guideline According to GAYA UKM,
Pressman S.Roger, 2005. Software Engineering: A Practitioner Approach. 6th. Edition.
Singapore: McGraw Hill Companies Inc,