

SISTEM PENGURUSAN PEMANTAUAN PEPERIKSAAN PELAJAR (E-SPNP)

NUR IMAN BINTI WAHADI
SYAHANIM MOHD SALLEH

*Fakulti Teknologi & Sains Maklumat, Universiti Kebangsaan Malaysia, 43600 UKM Bangi,,
Selangor Darul Ehsan, Malaysia*

Abstrak

Sistem Pengurusan Pemantauan Peperiksaan Pelajar (E-SPNP) ini dibangunkan untuk digunakan oleh pihak pengurusan sekolah, guru-guru dan ibu bapa di Sekolah Rendah Agama Integrasi Bandar Baru Bangi (SRAIBB), Bandar baru Bangi, Selangor. Tujuan sistem ini dibangunkan untuk memudahkan pihak sekolah dan guru-guru mengemaskini markah peperiksaan dengan lancar seterusnya dapat mengeluarkan satu laporan analisis markah. Guru kelas juga dapat menghasilkan ulasan yang telah ditetapkan oleh sistem kepada pelajar berdasarkan keputusan peperiksaan mereka. Selain itu, sistem ini juga menyediakan fungsi dimana ibu bapa boleh memantau pencapaian peperiksaan anak-anak. Sistem yang telah dibangunkan merangkumi modul pentadbir sistem, guru dan ibu bapa. Metodologi yang digunakan bagi projek ini ialah analisis air terjun (WaterFall Model) dalam siri Kitar Hayat Pembangunan Sistem (SDLC). Platform Antara muka sistem ini dibangunkan dengan menggunakan perisian XAMPPwin64-7.4.30-1, bahasa pengaturcaraan yang digunakan untuk membangunkan sistem ini adalah Personal Hypertext Preprocessor (PHP), CSS dan JavaScript manakala phpMyAdmin pula digunakan sebagai pangkalan data. Objektif utama sistem ini ialah agar dapat membantu guru-guru meningkatkan lagi kecekapan dalam menguruskan data peperiksaan sekolah serta memudahkan ibu bapa memantau pencapaian akademik anak-anak mereka.

1. Pengenalan

Pendekatan teknologi yang diaplikasikan dalam sebahagian besar pengurusan organisasi sudah cukup memberi gambaran kemajuan organisasi tersebut. Melalui sistem pengurusan berkomputer yang digunakan mampu menggantikan peranan manusia bagi mengekstrak maklumat dan membuat keputusan, menyelesaikan masalah dalam tempoh yang singkat sekaligus meningkatkan prestasi dan produktiviti sesebuah organisasi. Sistem yang telah dibangunkan dengan penggunaan teknologi berkomputer ini sangat sesuai digunakan dalam pengendalian sesebuah organisasi.

Justeru dengan menggunakan teknologi komputer, maklumat dapat disimpan dengan selamat dan berkesan yang mana ini akan memudahkan kerja-kerja penyelenggaraan. Oleh itu, satu kaedah pengurusan berkomputer adalah amat diperlukan bagi membantu guru-guru dapat menguruskan kemaskini rekod pelajar dengan lebih teratur.

Penggunaan komputer dan internet amatlah meluas dan boleh digunakan dalam berbagai bentuk untuk membantu tugas guru. Penggunaan pengurusan secara berkomputer secara amnya sudah digunakan oleh pihak sekolah untuk menguruskan data markah pelajar, namun proses mengemaskini markah peperiksaan murid ini masih menggunakan induk perisian Excel yang perlu diisi secara manual.

Hal ini menyebabkan kelewatan untuk melengkapkan data peperiksaan murid. Sehubungan dengan itu, sistem sedia ada hanyalah menggunakan perisian *Excel*. Selain itu, sistem tersebut hanya boleh digunakan oleh seorang guru pada satu masa sahaja serta hanya boleh digunakan di sekolah sahaja. Seterusnya, penjanaan laporan analisis markah peperiksaan pelajar bagi setiap peperiksaan perlu disediakan untuk guru dapat melihat prestasi keseluruhan murid. Oleh itu, objektif utama pembangunan Sistem Pengurusan Pemantauan Peperiksaan Pelajar (E-SPNP) ialah menjadi satu sistem yang meliputi dari pengemaskinian markah pelajar,

dapat menjana satu laporan analisis markah serta fungsian yang membenarkan ibu bapa memantau pencapaian prestasi anak-anak mereka.

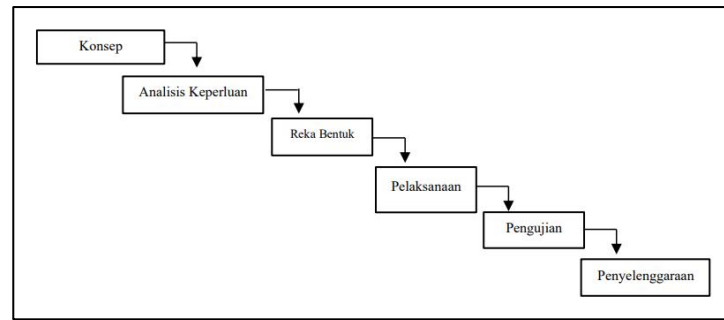
Projek ini tertumpu kepada tiga pengguna iaitu pentadbir yang akan menguruskan sistem, guru menggunakan sistem ini bagi memasukkan dan mengemaskini markah murid ke dalam sistem. Selain itu, ibu bapa dapat memantau kemajuan akademik anak-anak.

Metodologi yang digunakan bagi membangunkan projek ini adalah dengan menggunakan kaedah Air Terjun iaitu *Waterfall Model*. Kaedah ini merangkumi lima proses utama iaitu fasa perancangan, analisis, reka bentuk, pelaksanaan dan pengujian. Kaedah ini dipilih kerana kekangan masa dalam membangunkan projek ini dan kaedah ini berfungsi dengan baik untuk projek yang kecil di mana keperluan mudah difahami.

2. Metodologi Kajian

Model Air Terjun (*waterfall model*) adalah satu kaedah pembangunan yang sering digunakan dalam metodologi pembangunan sistem ini. Oleh itu, Metodologi yang digunakan bagi membangunkan projek ini adalah dengan menggunakan model *Waterfall Model*. Hal ini kerana kekangan masa dalam membangunkan projek ini dan berfungsi dengan baik untuk projek yang kecil di mana keperluan mudah difahami.

Menurut Dennis et.al (2005), metodologi ialah pendekatan formal untuk melaksanakan kitar hidup pembangunan sistem seperti senarai langkah-langkah yang khusus. Model ini merupakan satu cara yang paling ketara dalam langkah-langkahnya untuk membangunkan sesuatu sistem. Berdasarkan rajah 1, model ini membahagikan kitaran pembangunan sistem kepada beberapa peringkat iaitu:

Rajah 1 Metodologi Kitaran Hayat Air Terjun (*WaterFall*)

Sumber: Westfall, , Judd & Kenny (2014)

a) Fasa Konsep

Fasa konsep merupakan fasa perancangan dan merupakan fasa terpenting dalam pembangunan Sistem Pengurusan Pemantauan Peperiksaan Pelajar, dimana perancangan dalam membangunkan sistem ini adalah jelas dan kajian awal terhadap sistem dititikberatkan. Masalah yang terlibat dengan projek yang telah dibangunkan akan dikenal pasti. Dalam fasa ini, kita akan dapat mengenalpasti tujuan dan cara-cara untuk membina sistem ini. Selain itu, skop dan objektif projek juga dibincangkan dalam fasa ini.

b) Fasa Analisis

Fasa ini memerlukan pembangunan sistem bertemu dan mengadakan perbincangan lanjut dengan pengguna berkaitan keperluan sistem, kekuatan dan kekangan yang terdapat serta matlamat utama pembangunan tersebut. Secara umum, beberapa prinsip yang harus diperhatikan dalam mereka bentuk E-SPNP. Antaranya adalah mudah diakses dan digunakan kepada guru dan ibu bapa terutamanya serta menggunakan bahasa yang mudah difahami. Keperluan ini perlu dijemlakan dalam bentuk spesifikasi sistem. Persetujuan diantara kedua-dua pihak perlu dimuktamadkan sebelum pelaksanaan peringkat seterusnya dilakukan.

c) Fasa Reka bentuk

Dalam fasa ini, pembangun sistem akan mencadangkan aktiviti-aktiviti reka bentuk sistem, proses menyusun data-data dan maklumat yang diperolehi dan mereka bentuk output yang diperlukan. Antara aktiviti-aktiviti yang terlibat ialah mereka bentuk antara muka pengguna,

pangkalan data, modul, input, proses dan output. Dalam mereka bentuk informasi, pembangun akan menjelaskan matlamat sistem, menyusun isi kandungan sistem, mempertimbangkan struktur dan strategi penyampaian maklumat yang ingin disampaikan agar berkesan dengan lebih efektif.

Maklumat yang akan dihasilkan adalah melibatkan komponen perisian dan perkakasan yang diperlukan bagi membangunkan sistem tersebut. Persetujuan mereka pada peringkat ini adalah amat diperlukan sebelum fasa pembangunan selanjutnya dijalankan.

d) Pengaturcaraan dan Pelaksanaan

Pada fasa ini, pengaturcaraan sistem akan dilakukan secara berunit. Apabila setiap unit siap dibangunkan, ujian pengesahan perjalanan setiap unit akan dilakukan supaya ianya memenuhi keperluan spesifikasi setiap unit pengaturcaraan tersebut.

e) Fasa Implementasi

Pada fasa ini, setiap unit pengaturcaraan yang telah berjaya diuji akan diintegrasikan dan dijalankan secara sistem yang lengkap. Keseluruhan integrasi ini akan diuji dan disemak supaya ianya memenuhi spesifikasi keperluan yang telah dipersetujui oleh pengguna tersebut. Setelah ujian ini berjaya dan telah memenuhi kehendak pengguna, sistem ini akan diserahkan kepada pengguna untuk dilaksanakan dalam organisasi pengguna tersebut.

f) Fasa Pengujian

Sistem yang telah siap dibangunkan, sistem ini diuji keberkesanannya agar masalah yang timbul secara tidak disedari sewaktu fasa reka bentuk dan fasa pelaksanaan dapat dikenal pasti. Teknik pengujian yang digunakan adalah Kotak Hitam (*Black Box*) untuk menguji spesifikasi keperluan fungsian dan bukan fungsian sistem. Pengujian ini dijalankan oleh pembangun web bagi pengujian berunit dan penyelia projek bagi pengujian sistem. Manakala pengujian penerimaan pengguna (UAT) diadakan bersama guru Sekolah Rendah Agama Integrasi Bandar Baru Bangi

(SRAIBB) dan pihak ibu bapa untuk memastikan sistem yang dibina dapat memenuhi keperluan pengguna.

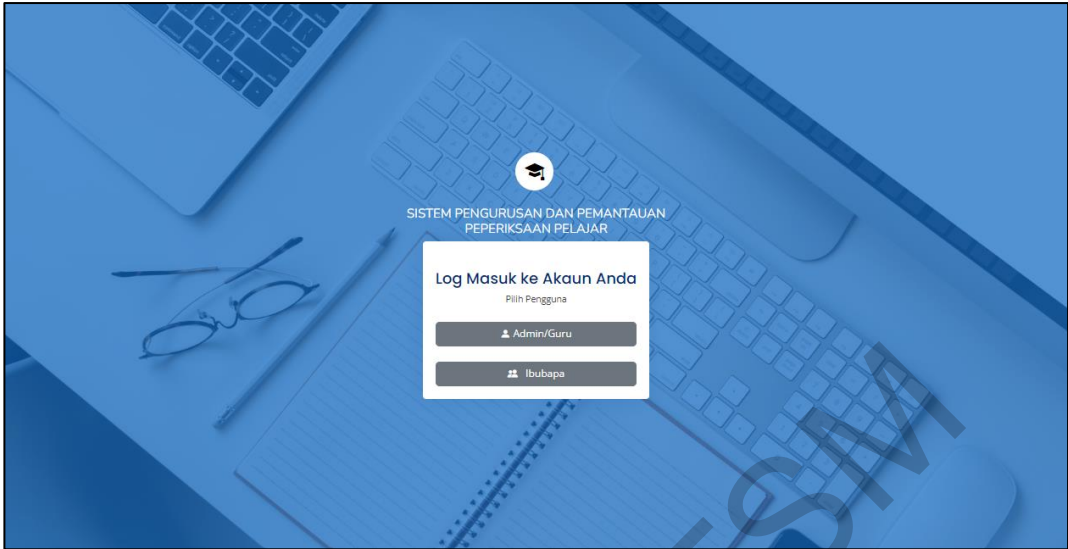
g) Fasa Penyelenggaraan

Fasa penyelenggaraan E-SPNP yang dilaksanakan bukan sahaja tertumpu kepada penambahbaikan berterusan sistem capaian dan proses kerja sahaja, malah perhatian yang sewajarnya juga perlu diberi kepada aspek meningkatkan jalinan hubungan antara sekolah dengan ibu bapa khususnya penyampaian maklumat yang berkualiti dan memudahkan.

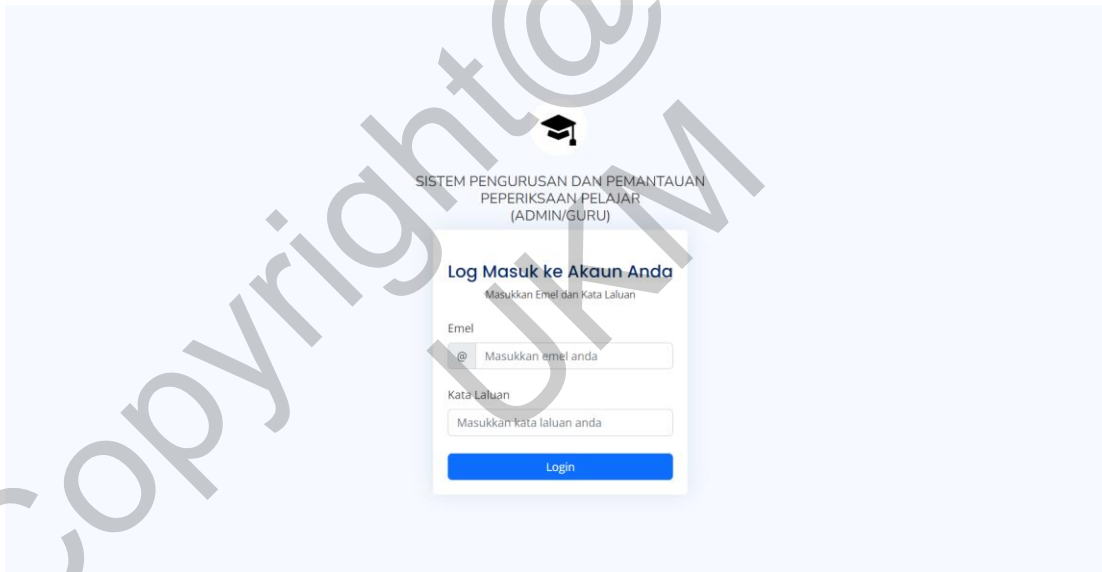
3. Keputusan dan Perbincangan

Sistem Pengurusan Pemantauan Peperiksaan Pelajar (E-SPNP) telah Berjaya dibangunkan bagi kegunaan tiga pengguna iaitu pentadbir sistem, guru dan ibubapa. Sistem Pengurusan Pemantauan Peperiksaan (E-SPNP) adalah sama seperti sistem pengurusan maklumat lain yang telah digunakan oleh pelbagai peringkat pengurusan sesebuah organisasi. Hal ini kerana, sistem peperiksaan ini memerlukan data dan maklumat pelajar seperti nama, kad pengenalan pelajar dan markah setiap subjek. Melalui data tersebut, akan terhasil satu output seperti laporan analisis markah. Pengatur cara telah menulis kod atur cara pembangunan sistem menggunakan perisian *Sublime Text Editor* di mana bahasa pengaturcaraan terdiri daripada HTML, PHP, *JavaScript* dan CSS. Sistem ini merangkumi spesifikasi fungsian yang memenuhi kehendak pentadbir, guru dan ibubapa Sekolah Rendah Agama Integrasi Bandar Baru Bangi (SRAIBB).

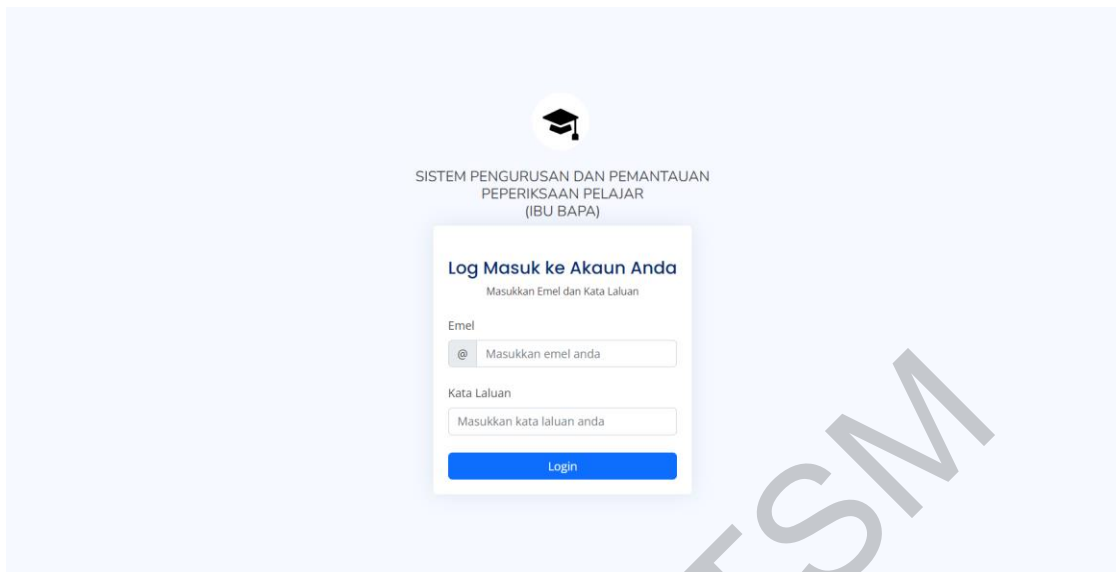
Pengguna harus memilih log masuk sebagai pentadbir/guru atau ibubapa pada menu utama pengguna seperti Rajah 2. Log masuk pentadbir dan guru disekalikan kerana pentadbir sistem dipilih daripada kalangan guru juga. Pengguna hanya perlu masukkan emel dan kata laluan yang akan diberikan oleh pentadbir sistem untuk log masuk ke dalam sistem.



Rajah 2 Menu utama sistem E-SPNP



Rajah 3 Log masuk Admin/Guru



Rajah 4 Log masuk ibubapa



Rajah 5 Halaman utama pentadbir

Fungsi pentadbir sistem ini ialah input dan mengemaskini pengguna iaitu pelajar, guru dan ibubapa ke dalam sistem serta mengemaskini guru matapelajaran yang mengajar subjek ke kelas mereka. Selain itu, mengemaskini skala markah dan gred peperiksaan.

The screenshot shows the E-SPNP Dashboard. On the left, there is a navigation menu with options: Dashboard, Akademik, Gred, and Pelajar. The main content area is titled 'Dashboard' and contains a large banner with the school's logo and the text 'SEKOLAH RENDAH AGAMA INTEGRASI BANDAR BARU BANGI' and 'SELAMAT DATANG' (Welcome). Below the banner, it says 'SISTEM PENGURUSAN PEMANTAUAN PEPERIKSAAN PELAJAR' (Student Examination Monitoring Management System). A section titled 'Buletin Ujian Peperiksaan' (Exam Bulletin) lists 'Peperiksaan berikut telah boleh dikemaskini:' (The following examinations have been updated): 'Ujian Pentaksiran 1' (1st Assessment Exam) and 'Ujian Akhir Sesi Akademik' (End of Academic Session Exam).

Rajah 6 Halaman utama guru

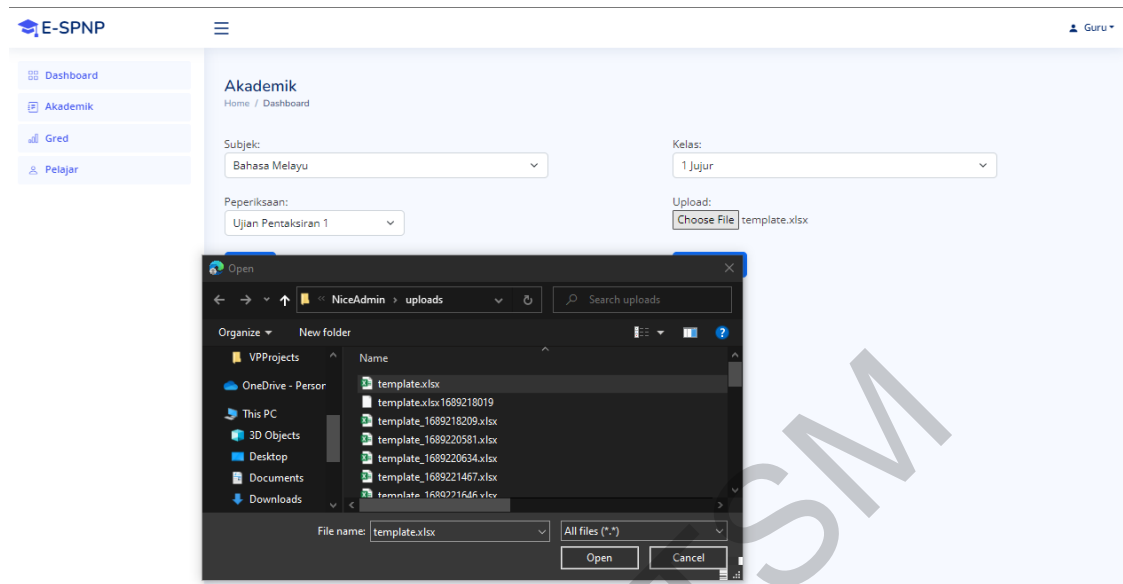
The screenshot shows the 'Akademik' (Academic) page in E-SPNP. A modal window titled 'Kemaskini Markah' (Update Mark) is open, allowing a teacher to update a student's mark. The form contains the following fields:

ID Pelajar	150101-14-0028
Nama	Nurul Izzati Binti Mohammad
Markah	68
Gred	B
Catatan	Baik

Buttons for 'Simpan' (Save) and 'Tutup' (Close) are at the bottom of the modal. Below the modal, the 'Kelas: K101' and 'Peperiksaan: P1' are displayed. A table shows the current marks for students in this class and exam session:

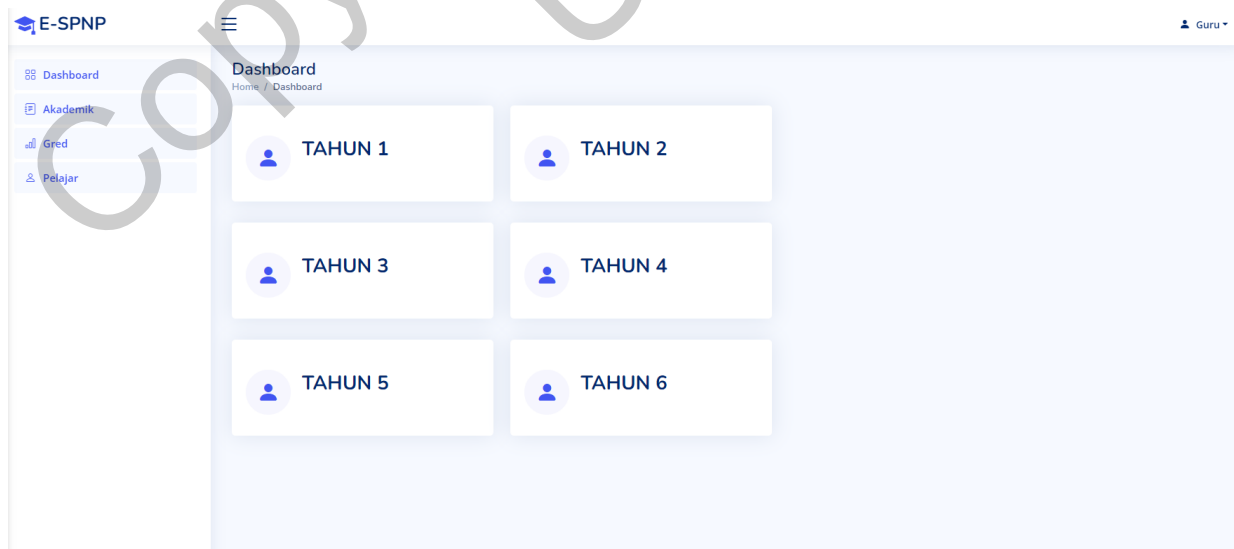
ID Pelajar	Nama Pelajar	Markah	Gred	Catatan	
150101-14-0028	Nurul Izzati Binti Mohammad	68	B	Baik	<input checked="" type="checkbox"/>
150102-14-0017	Muhammad Yusof Bin Iskandar	65	B	Baik	<input checked="" type="checkbox"/>
150103-14-0083	Mohd Adrian Bin Nabil	74	B	Bagus/Cemerlang	<input checked="" type="checkbox"/>
151014-14-1133	Adam Bin Naufal	70	B	Baik	<input checked="" type="checkbox"/>

Rajah 7 Fungsi memasukkan markah murid ke dalam sistem (guru)



Rajah 8 Fungsi import fail daripada Excel

Apabila guru menekan menu Akademik, paparan untuk fungsi memasukkan markah pelajar ke dalam sistem adalah seperti Rajah 7. Guru perlu memilih subjek dan kelas yang diajar serta Peperiksaan yang perlu dikemaskini. Kemudian klik butang hantar, nama pelajar bagi kelas terbabit akan dipaparkan oleh sistem. Guru hanya perlu memasukkan markah dan ulasan/catatan sahaja, manakala gred akan dijana sendiri oleh sistem. Guru juga boleh menggunakan fungsi import data daripada Excel ke dalam sistem seperti Rajah 8.



Rajah 9 Kategori pelajar (guru)

Tahun 1
Home / Dashboard

Laporan Analisis

Senarai Pelajar Tahun 1

ID Pelajar	Nama Pelajar	Jantina	ID Kelas	
150101-14-0028	Nurul Izzati Binti Mohammad	Perempuan	K101	▶
150102-14-0017	Muhammad Yusof Bin Iskandar	Lelaki	K101	▶
150103-14-0083	Mohd Adrian Bin Nabil	Lelaki	K101	▶
151014-14-1133	Adam Bin Naufal	Lelaki	K101	▶

Rajah 10 Maklumat pelajar (guru)

Sila pilih Laporan Analisis Peperiksaan yang ingin disemak:

Ujian Pentaksiran 1

Hantar

Cetak Laporan

Laporan Analisis Tahun 1
(Ujian Pentaksiran 1)

Jumlah Pelajar Tahun 1: 4 Orang

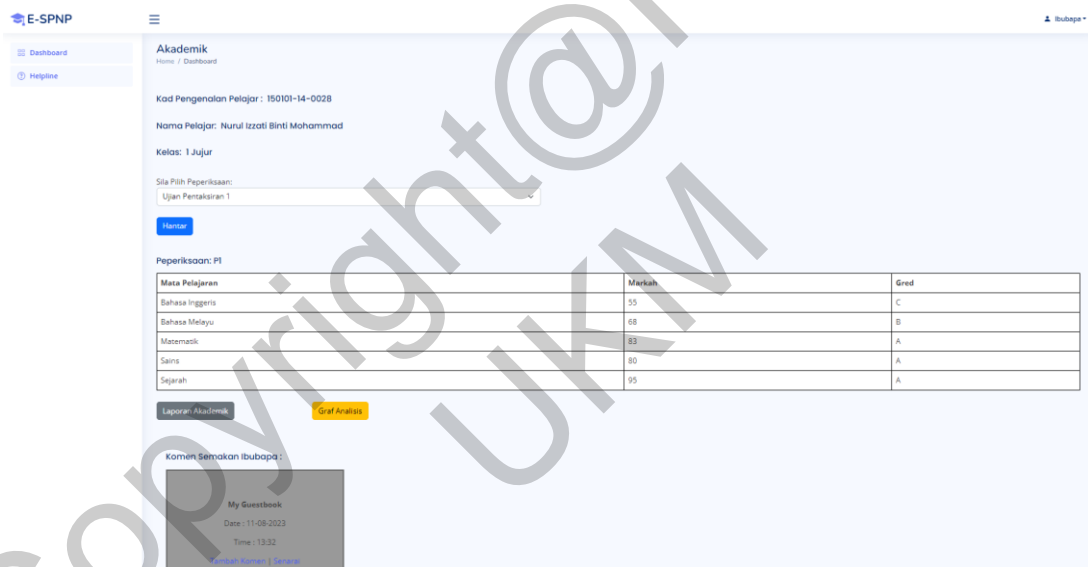
Mata Pelajaran	Markah Terendah	Markah Tertinggi
BI	55	75
BM	65	74
MT	45	90
SC	75	90
SEJ	37	95

Rajah 11 Laporan analisis markah murid mengikut tahun (guru)

Sistem ini juga menyediakan fungsi laporan analisis markah pelajar mengikut tahun. Guru menekan menu Pelajar, sistem akan memaparkan kategori tahun seperti Rajah 9. Seterusnya, Apabila guru memilih Tahun 1, sistem akan memaparkan maklumat pelajar Tahun 1 dan butang laporan analisis seperti Rajah 10. Guru hanya perlu memilih jenis peperiksaan dan menekan butang hantar. Sistem akan memaparkan laporan analisis pelajar mengikut peperiksaan yang dipilih.



Rajah 12 Halaman utama ibubapa



Rajah 13 Keputusan peperiksaan murid (ibubapa)

Modul ibu bapa merangkumi fungsi semakan keputusan peperiksaan dan mencetak laporan akademik. Namun, fungsi tambahan seperti graf analisis turut disediakan untuk ibu bapa memantau prestasi anak-anak mereka. Berdasarkan Rajah 12, berikut merupakan halaman utama ibu bapa. Ibu bapa perlu klik pada paparan anak mereka untuk melihat keputusan peperiksaan mereka. Seterusnya, paparan sistem akan ke halaman Akademik. Ibu bapa perlu memilih jenis peperiksaan untuk membuat semakan keputusan. Laporan keputusan pelajar akan keluar

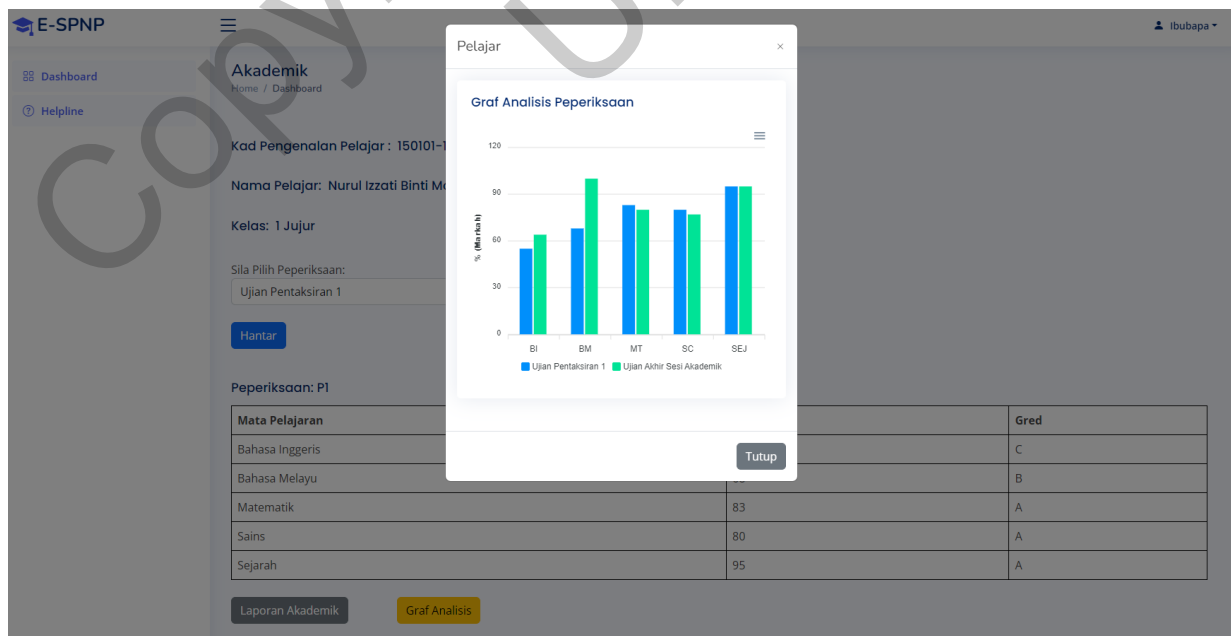
mengikut jenis peperiksaan yang dipilih. Rajah 13 merupakan halaman semakan keputusan peperiksaan.

Fungsi komen semakan ibubapa seperti Rajah 14 ini adalah untuk mewujudkan interaksi antara ibubapa dan pihak sekolah didalam sistem. Komen yang diberikan ibubapa menunjukkan ibubapa telah membuat semakan didalam sistem.

The screenshot shows a web form titled 'Komen Semakan Ibubapa'. It has a sidebar with 'Dashboard' and 'Helpline'. The form fields are: 'Nama:', 'Emel:', 'Kelas Anak Jagaan:' (with a dropdown menu showing '1 Jujur'), 'Periksa telah disemak:' (with a dropdown menu showing 'Ujian Pentaksiran 1'), and a 'Komen:' text area. At the bottom, there are three buttons: 'Hantar Komen', 'Reset', and 'Semak Komen'.

Rajah 14 fungsi komen semakan (ibubapa)

Seterusnya, fungsi tambahan didalam sistem ini ialah graf analisis semua subjek bagi setiap peperiksaan yang diambil seperti Rajah 15.



Rajah 15 Graf analisis murid (ibubapa)

Rajah 16 merupakan laporan akademik yang dipaparkan oleh sistem apabila ibubapa menekan butang laporan akademik seperti di Rajah 13. Berdasarkan Rajah 17, terdapat fungsi cetakan turut disediakan.

Laporan Akademik PI

Kad Pengenalan Pelajar : I50101-14-0028

Nama Pelajar : Nurul Izzati Binti Mohammad

Kelas : 1 Jujur

Mata Pelajaran	Markah	Grade
Bahasa Inggeris	55	C
Bahasa Melayu	66	B
Matematik	83	A
Sains	80	A
Sejarah	95	A

Bilangan Mata Pelajaran : 5

Jumlah Markah : 381
 Peratus : 76.2%
 Keputusan: Lulus

Ulasan Guru Kelas: Bagus! Kekalkan Prestasi.

Rajah 16 Laporan akademik (ibubapa)

Print
Total: 1 sheet of paper

Printer: Brother MFC-L9550CDW Print...

Copies: 1

Layout: Portrait Landscape

Pages: All e.g. 1-5, 8, 11-13

Print Cancel

Laporan Akademik PI

Kad Pengenalan Pelajar : I50101-14-0028

Nama Pelajar : Nurul Izzati Binti Mohammad

Mata Pelajaran	Markah	TP
Bahasa Inggeris	90	TP6
Bahasa Melayu	30	TP1 -
Matematik	90	TP6
Sains	90	TP6
Sejarah	90	TP6

Bilangan Mata Pelajaran : 5

Jumlah Markah : 390
 Peratus : 78%
 Keputusan: Lulus

Ulasan Guru Kelas: Bagus! Kekalkan Prestasi.

Rajah 17 Fungsi cetakan laporan (ibubapa)

Pengujian secara berunit telah dijalankan oleh pembangun sistem sepanjang fasa pembangunan sistem untuk memastikan setiap fungsian pada sistem bebas ralat dan berfungsi dengan lancar. Setelah setiap fungsian sistem berjaya dihasilkan, pengujian teknik kotak hitam

dijalankan kepada penguji untuk menilai spesifikasi keperluan fungsian dan bukan fungsian sistem. Seterusnya bagi pengujian penerimaan pengguna (User Acceptance System) telah dilakukan kepada 11 orang pengguna iaitu seramai 8 orang daripada guru Sekolah Rendah Agama Integrasi Bandar Baru Bangi (SRAIBB) dan 3 orang ibubapa yang mempunyai anak di SRAIBB. Rujuk Jadual 1 dibawah menunjukkan spesifikasi pengujian yang dijalankan pada sistem.

Jadual 1 Spesifikasi Keputusan Pengujian

Bil	Nama	Peranan	Jawatan	Jenis Ujian	Status
1.	Dr. Kauthar Binti Daud	Penyelia projek	Pensyarah FTSM	Sistem	Lulus
2	Norliana Bt Bahrul Olum	Pengguna sistem	Guru SRAIBB	UAT	Lulus
3	Mohd Asraf Bin Khairul Annuar	Pengguna sistem	Guru SRAIBB	UAT	Lulus
4	Siti Norsiah Binti Bawon	Pengguna sistem	Guru SRAIBB	UAT	Lulus
5	Haslina Syukor	Pengguna sistem	Guru SRAIBB	UAT	Lulus
6	Aidil Atirah Binti Abdul Wahid	Pengguna sistem	Guru SRAIBB	UAT	Lulus
7	Abdul Hadi Abdullah	Pengguna sistem	Guru SRAIBB	UAT	Lulus
8	Zahirah Binti Zaharudin	Pengguna sistem	Guru SRAIBB	UAT	Lulus
9	Wahadi Bin Mohammed	Pengguna sistem	Guru SRAIBB	UAT	Lulus
10	Izam	Pengguna sistem	Ibubapa	UAT	Lulus
11	Sabirin Binti Mohammed	Pengguna sistem	Ibubapa	UAT	Lulus
12	Othman Bin Mohammed	Pengguna sistem	Ibubapa	UAT	Lulus

E-SPNP

Kajian Soal Selidik Kebolegunaan Sistem Pengurusan dan Pemantauan Peperiksaan bagi Pelajar Sekolah Rendah (E-SPNP)

Saya Nur Iman Binti Wahadi merupakan pelajar tahun 3 bagi kursus Sains Komputer (Teknologi Perisian) dari Fakulti Teknologi & Sains Maklumat (FTSM), Universiti Kebangsaan Malaysia (UKM). Saya ingin menjalankan kajian pengujian sistem pengurusan dan pemantauan peperiksaan bagi pelajar sekolah rendah (E-SPNP). Kajian ini dijalankan untuk memenuhi projek tahun akhir saya.

Soal selidik ini mengandungi 3 bahagian, iaitu:

Bahagian A - Maklumat Responden
Bahagian B - Soal Kajian
Bahagian C - Pandangan & Cadangan

Terima kasih atas kerjasama yang diberikan.

a180377@siswa.ukm.edu.my [Switch account](#)

Not shared

[Next](#) [Clear form](#)

Never submit passwords through Google Forms.

This form was created inside of Universiti Kebangsaan Malaysia. [Report Abuse](#)

Google Forms

Rajah 18 Soal selidik pengujian sistem



Rajah 19 Pengujian sistem bersama guru SRAIBB

Pengujian sistem membuktikan Sistem Pengurusan Pemantauan Peperiksaan ini berjaya memenuhi kehendak pengguna akhir sistem iaitu pentadbir dapat menguruskan sistem ini, manakala guru pula dapat memasukkan markah peperiksaan ke dalam sistem dan sistem dapat menjana laporan analisis markah murid. Akhir sekali, ibubapa dapat menyemak pencapaian akademik anak-anak mereka.

4. Kesimpulan

Sistem E-SPNP ini merupakan sistem pengurusan pemarkahan peperiksaan oleh guru serta pemantauan prestasi anak-anak oleh pihak ibu bapa. Sistem ini dibangunkan sebagai penyelesaian kepada permasalahan yang diterangkan dalam bab satu dan bertujuan untuk memudahkan guru memasukkan markah melalui sistem yang lebih teratur dan difahami kegunaannya. Pengguna utama bagi sistem ini adalah pentadbir sekolah, guru dan ibu bapa. Sistem ini adalah berasaskan web dan boleh dicapai oleh pengguna pada bila-bila masa yang mereka mahukan.

Sistem E-SPNP menyediakan fungsi yang membolehkan guru untuk memasukkan markah peperiksaan dengan teratur pada bila-bila masa dan dimana-mana sahaja. Hal ini kerana, sistem sedia ada hanya tersedia semasa waktu persekolahan sahaja. Selain itu, sistem ini dapat membantu guru untuk mendapatkan laporan analisis murid dengan cepat. Justeru, privasi markah murid lebih terjaga dan tidak menjadi kebimbangan ibu bapa sekiranya berlaku kebocoran maklumat.

Perbincangan rapi telah diadakan bersama penyelia pada fasa permulaan projek untuk menetapkan tajuk sistem bagi projek akhir tahun di mana skop spesifikasi pembangunan sistem ini dapat memenuhi kriteria serta mencapai objektif utama kepada permasalahan kajian yang diperolehi. Analisis pernyataan masalah telah dikaji melalui sesi temu bual di mana hasil dapatan kajian telah dirumuskan untuk menghasilkan keperluan spesifikasi fungsian sistem. Rekabentuk seni bina dan model sistem telah disediakan berpandukan teknik dan beberapa perisian atas talian yang menjadi sumber rujukan semasa fasa pembangunan sistem. Pengujian telah dijalankan bersama pengguna dalam persekitaran sebenar yang melibatkan guru dan ibubapa SRAIBB.

Antara kekangan yang dihadapi adalah dari segi dari segi masa, tenaga, kepakaran dan kemahiran dalam membangunkan Sistem Pengurusan Pemantauan Peperiksaan Pelajar (E-SPNP) ini. Kemahiran dalam membangunkan sesuatu fungsi untuk sistem ini merupakan sesuatu yang baru buat saya, oleh itu saya kemahiran untuk membangunkan fungsi itu perlu dipelajari terlebih dahulu yang menyebabkan pembangunan sistem ini sedikit lambat.

Seterusnya, maklumat mengenai maklumat dan informasi peperiksaan sekolah juga perlu sentiasa diberi perhatian kerana pekeling daripada Kementerian Pendidikan Malaysia (KPM) akan diberi kepada sekolah secara dalaman dan akan sentiasa berubah mengikut kesesuaian keadaan. Oleh itu, isu berkaitan untuk mendapatkan maklumat daripada sekolah menjadi satu kekangan kepada saya untuk membangunkan sistem ini.

Sistem E-SPNP ini berpotensi untuk dikembangkan untuk menjadi satu sistem yang lebih lengkap dan sempurna terutamanya dari segi keperluan bukan fungsian iaitu keselamatan, kestabilan dan masa tindak balas agar sistem ini menjadi lebih stabil. Beberapa penambahbaikan boleh dilakukan bagi mengatasi kekurangan pada sistem ini. Antara penambahbaikan yang boleh dilakukan keatas sistem E-SPNP ini adalah menambah baik reka bentuk antara muka ke reka bentuk yang lebih mesra pengguna bagi pengguna yang mencapai sistem ini melalui telefon pintar.

Reka bentuk antara muka sedia adalah lebih memfokuskan kepada penggunaan sistem melalui komputer. Selain itu, penambahbaikan dari segi penjanaaan gred juga akan diperbaiki untuk lebih memberikan pengalaman yang berkualiti kepada pengguna ketika menggunakan sistem ini.

5. Penghargaan

Alhamdulillah syukur ke hadrat Ilahi dengan izin dan limpah kurniaNya dapat juga saya menyiapkan projek tahun akhir saya iaitu Sistem Pengurusan Pemantauan Peperiksaan Pelajar (E-SPNP). Setinggi penghargaan dan jutaan terima kasih yang tidak terhingga diucapkan buat Dr. Syahanim Binti Mohd Salleh selaku penyelia projek tahun akhir saya di atas teguran, nasihat, tunjuk ajar, dorongan serta semangat yang telah dicurahkan sepanjang penulisan projek ini. Tanpa bimbingan beliau, saya mungkin tidak akan berjaya menyiapkan projek ini pada masa yang telah ditetapkan. Penghargaan yang tidak terhingga ditujukan khusus buat keluarga yang tercinta yang banyak memberi dorongan dan kasih sayang serta doa yang tidak pernah berbelah bahagi kepada saya sepanjang tempoh pengajian saya di Universiti Kebangsaan Malaysia. Jutaan terima kasih juga diucapkan kepada pensyarah yang telah terlibat secara langsung mahupun tidak langsung yang telah banyak menabur bakti dan ilmu mereka kepada saya selama ini. Selain itu, saya ingin memberikan penghargaan kepada guru dan staf Sekolah Rendah Integrasi Bandar Baru Bangi (SRAIBB) memberikan peluang dan masa kepada saya untuk menyiapkan projek ini. Akhir kata, ucapan terima kasih juga saya huluskan kepada teman-teman seperjuangan saya yang telah memberi bantuan dan buah fikiran dalam menghasilkan projek ini.

6. RUJUKAN

- Dennis J. M., Phinney J. S., Chuateco L. I. (2005) The role of motivation, parental support, and peer support in the academic success of ethnic minority first-generation college students. *Journal of College Student Development* 46(3): 223–236. doi:10.1353/csd.2005.0023.
- Westfall, J., Kenny, D. A. & Judd, C. M. (2014). Statistical power and optimal design in experiments in which samples of participants respond to samples of stimuli. *Journal of Experimental Psychology*, 143(1), 1–20.
- Callister, J.W.D. 2000. *Materials Science and Engineering: An Introduction*. 5th ed. New York: John Wiley & Sons.

Nur Iman Binti Wahadi (A180377)
Dr. Syahanim Mohd Salleh
Fakulti Teknologi & Sains Maklumat,
Universiti Kebangsaan Malaysia

Copyright@FTSM
UKM