

# SISTEM PENJANAAN PENDAPATAN SAMPINGAN (e-SPPS)

Muhammad Rasyidan Jamaluddin  
Mohamad Shanudin Zakaria

Fakulti Teknologi dan Sains Maklumat, Universiti Kebangsaan Malaysia

## ABSTRAK

Pekerjaan sambilan secara separuh masa kini menjadi kebiasaan dalam kalangan pelajar yang menuntut di institut pengajian tinggi di Malaysia. Keadaan yang mendesak memerlukan pelajar untuk mendapatkan pendapatan tambahan bagi menampung segala kos perbelanjaan yang terlibat sepanjang tempoh pengajian. Pekerjaan secara separuh masa lebih menjadi pilihan dalam kalangan pelajar oleh kerana sifat pekerjaan yang fleksibel, bersesuaian dengan situasi pelajar yang perlu mematuhi kalendar akademik yang telah ditetapkan oleh fakulti. Pencarian tenaga kerja tambahan dalam kalangan pelajar juga menjadi daya tarikan kepada majikan dan masyarakat setempat oleh kerana ketersediaan sumbernya yang tinggi. Walau bagaimanapun, kedua-dua pihak mengalami kesukaran oleh kerana kekurangan pelantar yang menghubungkan pelajar di IPT kepada majikan. Pelantar yang biasa digunakan pelajar untuk mencari pekerjaan sambilan serta majikan untuk membuat hebahan carian pekerja adalah melalui pelantar media sosial iaitu menerusi aplikasi *Whatsapp*. Sistem Penjanaaan Pendapatan Sampingan (e-SPPS) adalah sistem berasaskan laman web. Sistem ini bertujuan untuk menghubungkan pelajar di IPT yang mencari pekerjaan sambilan dengan majikan yang memerlukan tenaga kerja dalam kalangan pelajar. Majikan atau masyarakat setempat boleh mempromosi carian pekerja dengan lebih mudah dengan menambah maklumat pekerjaan yang dicari, mengurus pekerjaan yang telah disenaraikan, mengurus permohonan yang diterima daripada pelajar serta membayar gaji melalui atas talian. Pelajar pula boleh memohon pekerjaan yang telah disenaraikan oleh majikan tanpa perlu menghabiskan masa mencari tawaran di pelbagai pelantar. Metodologi yang diguna pakai bagi pembangunan sistem ini adalah *Agile* oleh kerana sifatnya yang terbuka kepada sebarang perubahan manakala Bahasa pengaturcaraan yang digunakan adalah PHP, Javascript, HTML serta CSS.

## 1 PENGENALAN

Pencarian wang saku tambahan melalui kerja sambilan bukanlah sesuatu perkara yang baharu dalam kalangan pelajar. Umumnya, pelajar yang menuntut di institut pengajian tinggi sering kali dikaitkan dengan masalah kewangan seperti kekurangan wang perbelanjaan harian serta wang bagi membiayai kos pembelajaran mereka sepanjang tempoh pengajian di IPT. Melakukan pekerjaan sambilan semasa tempoh pengajian bukanlah suatu pilihan yang utama oleh kerana ianya berupaya untuk mempengaruhi prestasi akademik seseorang pelajar itu.

Akan tetapi, situasi yang mendesak memerlukan mereka untuk melakukan juga pekerjaan sambilan walaupun terpaksa berputih mata.

Beberapa faktor dilihat menjadi penyumbang utama kepada keterlibatan pelajar dalam pekerjaan sambilan sepanjang tempoh pengajian. Antaranya ialah faktor ekonomi keluarga. Pelajar yang mempunyai latar belakang pendapatan yang rendah sering kali dijumpai di dalam sektor ini. Hal ini kerana mereka ingin berusaha membantu meringankan bebanan yang dihadapi keluarga mereka. Terdapat juga kes di mana wang pembelajaran yang diberikan oleh penaja pengajian tidak digunakan, malah diberikan kepada keluarga untuk membantu memudahkan urusan bagi menampung kos perbelanjaan harian oleh kerana tahap ekonomi keluarga yang rendah.

Selain itu adalah faktor fleksibiliti masa yang ditawarkan oleh pekerjaan secara sambilan. Melibatkan diri secara sepenuh masa untuk melakukan kerja adalah mustahil bagi seseorang pelajar oleh kerana kekangan masa yang telah ditetapkan oleh pihak pengajian. Jadual masa dan kalendar akademik suatu pengajian telah dirangka mengikut kepada keperluan kursus dan ianya harus dipatuhi oleh pelajar. Oleh itu, pekerjaan secara sambilan dilihat sangat efektif oleh kerana ianya memberi peluang kepada pelajar untuk memilih masa bekerja mengikut keadaan semasa seperti pada hari minggu atau pada waktu lapang.

## **2 PENYATAAN MASALAH**

Hebahan majikan berkaitan sesuatu tawaran pekerjaan adalah amat penting untuk mendapatkan tenaga pekerja yang baharu dengan kadar segera dan ianya tidaklah semudah yang disangka lebih-lebih lagi pekerjaan yang melibatkan waktu bekerja secara separuh masa. Namun, majikan hanya dapat melakukan hebahan tawaran pekerjaan dengan menggunakan perantara media sosial sahaja oleh kerana ketiadaan pelantar yang khusus. Kebanyakan pelantar atas talian yang menyediakan khidmat pengiklanan pekerjaan hanya menawarkan kadar bekerja secara sepenuh masa dan bagi secara separuh masa, ia ditetapkan dalam suatu tempoh seperti 8 jam atau sehari. Hal ini dilihat membatasi keperluan majikan yang memerlukan tambahan tenaga kerja untuk diguna pakai hanya dalam suatu tempoh masa yang pendek, lebih lagi pada majikan yang bukan daripada badan organisasi pekerjaan seperti penduduk di kawasan perumahan atau orang awam.

Selain itu, majikan juga kerap mengalami masalah dalam menguruskan senarai permohonan yang diterima oleh kerana tawaran pekerjaan yang dibuka kepada pelajar sering

kali menerima permintaan yang tinggi. Turut juga terjadi kes di mana majikan telah menerima pekerja akan tetapi masih mendapat permohonan bertalu-talu dari sejumlah pelajar sama ada dalam bentuk pesanan ringkas mahupun telefon disebabkan oleh status tawaran pekerjaan yang tidak diketahui oleh pelajar. Hal ini jelas mendatangkan perasaan ketidakselesaan kepada pihak majikan dan ini mengakibatkan mereka mengalami kesukaran untuk menjalankan tugas harian yang lain disebabkan oleh gangguan yang diterima.

### **3 OBJEKTIF KAJIAN**

Objektif utama pembangunan Sistem Penjanaan Pendapatan Sampingan (e-SPPS) ini adalah untuk:

- i. Menghubungkan pelajar di IPT yang mencari pekerjaan separuh masa kepada majikan yang ingin mendapatkan tenaga kerja daripada kalangan pelajar.
- ii. Memudahkan pelajar mencari kekosongan pekerjaan dengan status semasa pekerjaan yang lebih jelas.
- iii. Membantu majikan mempromosi tawaran pekerjaan mengikut tawaran masa yang bersesuaian dengan kehendak.
- iv. Memudahkan majikan menyenarai dan mengurus permohonan yang diterima daripada pelajar.

### **4 METOD KAJIAN**

Metodologi yang akan diguna pakai dalam membangunkan Sistem Penjanaan Pendapatan Sampingan (e-SPPS) ini ialah metodologi Agile. Metodologi ini dipilih atas beberapa faktor tertentu yang mempengaruhi pembangunan sistem ini. Gaurav Kumar & Pradeep Kumar Bhatia (2012) menyatakan bahawa perisian yang berkualiti tinggi dapat dihasilkan dalam suatu tempoh masa yang singkat dengan menggunakan metodologi Agile. Selain itu, metodologi ini juga sering diguna pakai dalam membangunkan projek yang berskala kecil, bersesuaian dengan sistem yang bakal dibangunkan. Hal ini kerana metodologi ini menghasilkan dokumentasi yang sedikit berbanding metodologi yang lain. Oleh itu, bagi projek berskala besar, ianya amat tidak sesuai kerana projek berskala besar amat menitikberatkan segala dokumentasi.



Rajah 1 Fasa dalam metodologi agile

#### 4.1 Fasa Perancangan

Fasa ini merupakan fasa yang sangat penting di mana perancangan yang teliti dilakukan untuk melihat kebolehlaksanaan membangun sesuatu projek. Aspek yang dilihat dan ditentukan semasa dalam fasa ini adalah seperti peruntukan kewangan serta hala tuju projek.

#### 4.2 Fasa Analisis

Fasa ini merupakan fasa di mana segala keperluan dan kehendak klien diperolehi dan dianalisis. Perkara yang penting semasa fasa ini adalah mendapatkan keperluan bisnes daripada klien. Keperluan bisnes merupakan suatu set fungsi yang perlu dipenuhi oleh sistem untuk menjadikannya berjaya. Keperluan bisnes ini kemudiannya perlu digubah kepada bentuk gambaran visual yang lebih mudah difahami oleh klien untuk memastikan tiada kesalahan pada keperluan klien.

#### 4.3 Fasa Reka Bentuk

Dalam fasa ini, perkara yang dilakukan adalah merancang infrastruktur rangka yang akan digunakan dalam pembangunan projek. Struktur yang dibincangkan adalah seperti reka bentuk seni bina, pangkalan data serta model sistem.

#### **4.4 Fasa Perlaksanaan**

Dalam fasa ini, pembangunan dan pembinaan projek mula dilaksanakan. Pembangunan dilakukan adalah berdasarkan kepada reka bentuk dan analisa yang telah dibuat pada fasa sebelumnya.

#### **4.5 Fasa Pengujian**

Fasa pengujian adalah fasa di mana pengujian dilakukan terhadap sistem atau unit yang telah dibangunkan. Sistem atau unit yang diuji perlu mematuhi spesifikasi keperluan sistem yang telah dinyatakan semasa di dalam fasa analisis. Sekiranya terdapat kerosakan dan kesalahan yang dilakukan oleh sistem, pembangun projek perlu membaik pulih semula sistem agar sistem bekerja mengikut spesifikasi yang telah ditentukan. Setelah segala pengujian sistem yang dilakukan telah berjaya, sistem akan dikeluarkan ke klien di mana pengguna sebenar akan menggunakan sistem tersebut.

#### **4.6 Fasa Penyelenggaraan**

Dalam fasa ini, pembaikan serta perubahan yang diperlukan akan dilakukan untuk memastikan sistem sentiasa berfungsi dalam keadaan yang baik. Fasa ini penting untuk mengekalkan dan menaiktarafkan sistem dari masa ke semasa berdasarkan kepada keperluan yang sentiasa berubah pada masa akan datang.

### **5 HASIL KAJIAN**

Bahagian ini akan menerangkan dengan lebih terperinci berkenaan reka bentuk yang telah dihasilkan daripada pembangunan Sistem Penjana Pendapatan Sampingan (e-SPPS) ini. Reka bentuk antara muka memperlihatkan gambaran awal tentang bagaimana rupa sistem yang bakal dibangunkan. Tujuan reka bentuk antara muka adalah untuk memastikan sistem yang dibangunkan mesra pengguna serta menepati cita rasa dan kehendak pengguna. Rajah 2 sehingga 14 menunjukkan reka bentuk antara muka bagi fungsi yang disediakan oleh sistem ini.

Rajah 2 menunjukkan antara muka pendaftaran akaun baharu bagi pengguna yang belum mendaftarkan akaun untuk menggunakan sistem ini. Pengguna perlu mengisi butiran yang diperlukan seperti alamat Email, Nama, Kata laluan dan Jenis pengguna.

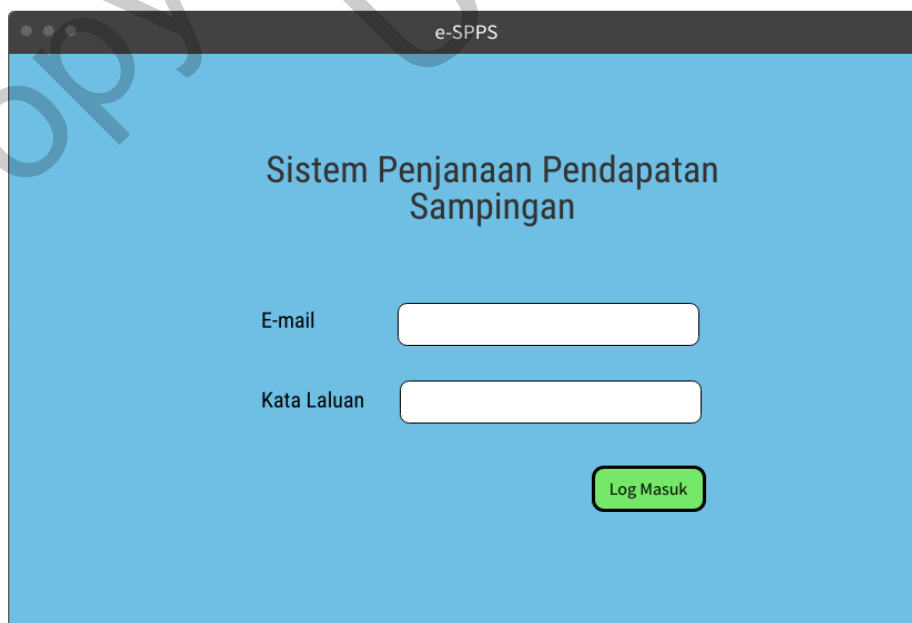


The screenshot shows a web browser window titled "e-SPPS". The main heading is "Sistem Penjanaaan Pendapatan Sampingan". Below the heading, there is a sub-heading "Bina Akaun Baharu" followed by the instruction "Sila lengkapkan butiran yang diperlukan di bawah". The form contains the following fields and elements:

- E-mail**: A text input field.
- Nama**: A text input field.
- Kata Laluan**: A text input field.
- Sahkan Kata Laluan**: A text input field.
- Jenis Pengguna**: A dropdown menu with "Select" as the current selection.
- Daftar**: A green button.
- Log Masuk**: A yellow button.

Rajah 2 Antara muka daftar akaun

Rajah 3 menunjukkan antara muka log masuk akaun bagi pengguna sedia ada yang telah mendaftarkan diri untuk menggunakan sistem ini. Pengguna sedia ada hanya perlu mengisi butiran yang diperlukan seperti Email dan Kata laluan yang telah digunakan semasa pendaftaran akaun.



The screenshot shows a web browser window titled "e-SPPS". The main heading is "Sistem Penjanaaan Pendapatan Sampingan". Below the heading, there are two text input fields:

- E-mail**: A text input field.
- Kata Laluan**: A text input field.

Below the input fields, there is a green button labeled "Log Masuk".

Rajah 3 Antara muka log masuk

Rajah 4 menunjukkan antara muka bagi halaman utama sistem ini. Halaman ini akan dipaparkan hanya kepada akaun jenis Pelajar. Halaman ini pada asalnya akan memaparkan keseluruhan senarai pekerjaan yang telah disenaraikan oleh majikan. Pelajar boleh melaksanakan carian tentang pekerjaan yang diinginkan dengan memasukkan kata kunci pada bar pencarian yang telah disediakan. Elemen tapisan carian juga disediakan di bahagian kiri untuk memudahkan pelajar membuat tapisan carian mengikut kehendak mereka.

The screenshot shows the main interface of the 'Sistem Penjanaan Pendapatan Sampingan'. It includes a search bar at the top, a sidebar with filters for 'Kadar Bayaran', 'Negeri', 'Tempoh Bekerja', 'Hari Bekerja', and 'Jantina', and a grid of job listings. Each job listing includes the job name, location, price, and duration.

Job Name	Location	Price (RM)	Duration
Cuci Baju	Selangor	Rm 20	Isnin, 2 Jam
Buang Sampah	Selangor	Rm 10	Khamis, 1 Jam
Kemas Rumah	Sabah	Rm 30	Selasa, 1 Jam
Cuci Kereta	Johor	Rm 15	Jumaat, 1 Jam
Potong Rumput	Perak	Rm 25	Rabu, 1 Jam
Beli Barang	Pahang	Rm 50	Ahad, 1 Jam

Rajah 4 Antara muka halaman utama

Antara muka huraian pekerjaan memaparkan maklumat yang lebih terperinci berkenaan pekerjaan yang telah dipilih oleh pelajar. Pelajar diberi ruang untuk meneliti dan menilai maklumat pekerjaan sebelum membuat keputusan untuk membuat permohonan pekerjaan tersebut dengan menekan butang mohon. Rajah 5 menunjukkan antara muka Huraian Pekerjaan.

Sistem Penjanaan Pendapatan Sampingan

### Cuci Kereta

GAMBAR      GAMBAR      GAMBAR

Johor

Hari: Jumaat      Tempoh: 1 Jam      Bayaran: Rm 15

Tugasan

Kelayakan

Mohon

Rajah 5 Antara muka huraian pekerjaan

Antara muka pengesahan permohonan memaparkan tentang maklumat permohonan yang akan dihantar pelajar kepada majikan. Rajah 6 menunjukkan antara muka bagi pengesahan permohonan.

e-SPPS

### Pengesahan Permohonan

Ringkasan permohonan	
Nama:	Muhammad Rasyidan Jamaluddin
e-mail:	rasyidan1234@gmail.com
Kerja yang dipohon:	Potong Rumput
Alamat:	Dewan Konvensyen Kolej Keris Mas, Universiti Kebangsaan Malaysia, Kajang, Selangor 43000, Malaysia
Tempoh pekerjaan:	2 Jam
Ketersediaan makanan:	Disediakan
Kadar bayaran:	Rm 50
Kadar lebih masa:	Rm 15/ Jam

Mohon      Batal

Rajah 6 Antara muka pengesahan permohonan



Antara muka kemas kini kata laluan akan dipaparkan kepada kedua-dua pengguna. Antara muka ini membenarkan pengguna untuk mengemas kini kata laluan semasa mereka. Rajah 7 memaparkan antara muka bagi kemas kini kata laluan.

Rajah 7 Antara muka kemas kini kata laluan

Rajah 8 menunjukkan antara muka bagi urus permohonan. Antara muka ini hanya akan dipaparkan kepada majikan sahaja untuk membantu majikan mengurus permohonan pekerjaan yang diterima daripada pelajar.

Bil	Butiran Pekerjaan	Butiran Pemohon	Ulasan	Tindakan
1	Cuci Baju Selangor Isnin Rm 30	Lihat Butiran		Terima Tolak
2	Cuci Kereta Johor Rabu Rm 10	Lihat Butiran		Selesai Tidak Selesai
3	Cuci Baju Pahang Ahad Rm 20	Lihat Butiran		Status: Selesai Jumlah: Rm 20 Bayar gaji

Rajah 8 Antara muka urus permohonan

Antara muka senarai pekerjaan memaparkan senarai pekerjaan yang telah disenaraikan oleh majikan. Rajah 9 menunjukkan antara muka senarai pekerjaan.



Rajah 9 Antara muka senarai pekerjaan

Rajah 10 sehingga 13 menunjukkan antara muka bagi tambah pekerjaan. Antara muka ini telah dibahagikan kepada empat bahagian untuk memberi gambaran dan kefahaman yang lebih jelas kepada majikan dalam menambah pekerjaan baharu ke dalam sistem ini.

Sila lengkapkan butiran yang diperlukan di bawah

Tajuk Pekerjaan    Maklumat    Alamat    Bayaran

ID Pekerjaan:

ID Majikan:

Nama Pekerjaan:

Tanggungjawab:

Kelayakan:

Jantina:

Seterusnya

Rajah 10 Antara muka bahagian pertama tambah pekerjaan

e-SPPS

## Senaraikan Pekerjaan baharu

Sila lengkapkan butiran yang diperlukan di bawah

Tajuk Pekerjaan   Maklumat   Alamat   Bayaran

Tempoh Pekerjaan

Hari Pekerjaan

Ketersediaan Makanan  Disediakan  \*Tidak Disediakan

Muat Naik Gambar

Rajah 11 Antara muka bahagian kedua tambah pekerjaan

e-SPPS

## Senaraikan Pekerjaan baharu

Sila lengkapkan butiran yang diperlukan di bawah

Tajuk Pekerjaan   Maklumat   Alamat   Bayaran

Negeri

Alamat

Rajah 12 Antara muka bahagian ketiga tambah pekerjaan



e-SPPS

## Senaraikan Pekerjaan baharu

Sila lengkapkan butiran yang diperlukan di bawah

Tajuk Pekerjaan   Maklumat   Alamat   Bayaran

Kadar Bayaran

Kerja Lebih Masa    Ada    Tiada

Kadar lebih masa   
\*Jika Ada

Sebelumnya   Senaraikan

Rajah 13 Antara muka bahagian akhir tambah pekerjaan

Antara muka bayar gaji membenarkan majikan untuk melakukan pembayaran gaji kepada pelajar bagi pekerjaan yang telah lengkap dan selesai. Rajah 14 menunjukkan antara muka bayar gaji bagi sistem ini.



e-SPPS

## Bayar gaji

No. Kad

Tarikh Luput  CVV

Jumlah

Bayar   Batal

Rajah 14 Antara muka bayar gaji

## 6 KESIMPULAN

Sistem Penjanaaan Pendapatan Sampingan (e-SPPS) ini dibangunkan bertujuan untuk menghubungkan pelajar di institut pengajian tinggi yang ingin mencari pekerjaan separuh masa kepada majikan yang ingin mendapatkan tenaga kerja daripada kalangan pelajar di IPT. Kedua-dua pengguna dilihat memperoleh manfaat daripada sistem yang telah dibangunkan ini di mana pelajar kini lebih mudah untuk mencari kekosongan pekerjaan oleh kerana status semasa pekerjaan yang disenaraikan adalah lebih jelas manakala majikan dapat mempromosi tawaran pekerjaan mengikut tawaran masa yang bersesuaian dengan kehendak mereka. Selain itu, majikan juga lebih mudah untuk menyenarai dan mengurus permohonan yang diterima daripada pelajar. Oleh itu, pembangunan sistem ini telah berjaya mencapai objektif projek yang telah dinyatakan.

## 7 RUJUKAN

- Izazi, K. and Sopian, R., 2018. Faktor-faktor Keterlibatan Pelajar Universiti dalam Kerja Sambilan. Universiti Kebangsaan Malaysia.
- Baba, R., Muhammad Nor, N. and Hamzah, M., 2018. Kerja Separuh Masa: Faktor, Status Pelajar Dan Kesan Ke Atas Pencapaian Akademik Pelajar Institusi Pengajian Tinggi. Kolej Universiti Islam Melaka.
- Imam, Ali. "Software Development Life Cycle: The Phases of SDLC - TestLodge Blog." *TestLodge Blog*, 29 Aug. 2018, [blog.testlodge.com/software-development-life-cycle/](http://blog.testlodge.com/software-development-life-cycle/). Accessed 2 Nov. 2020.
- Meador, David. "Client Server Computing." *Tutorialspoint.com*, 13 Aug. 2018, [www.tutorialspoint.com/Client-Server-Computing](http://www.tutorialspoint.com/Client-Server-Computing). Accessed 15 Dec. 2020.
- "Software Architecture & Design Introduction - Tutorialspoint." *Tutorialspoint.com*, 2019, [www.tutorialspoint.com/software\\_architecture\\_design/introduction.htm](http://www.tutorialspoint.com/software_architecture_design/introduction.htm). Accessed 25 Dec. 2020.
- "What Is Client-Server Architecture?" *W3schools*, 2019, [www.w3schools.in/what-is-client-server-architecture/](http://www.w3schools.in/what-is-client-server-architecture/). Accessed 20 Dec. 2020.
- Agensi Pekerjaan WOBB Sdn Bhd. (2014). WOBB [Websites]. <https://my.wobbjobs.com/>
- Agensi Pekerjaan Ajobthing Sdn Bhd. (2014). Maukerja [Websites]. <https://www.maukerja.my/>