

SISTEM PENGURUSAN REKOD PEKERJA (PENGKELASAN REKOD)

NUR NAZIERA BINTI MAHFOZ

DR. UMI ASMA' MOKHTAR

Fakulti Teknologi dan Sains Maklumat, Universiti Kebangsaan Malaysia

ABSTRAK

Sistem Pengurusan Rekod Pekerja (Pengkelasan Rekod) dibangunkan untuk memudahkan pengurusan sumber manusia untuk menguruskan dan menyimpan rekod pekerja secara teratur dengan menggunakan teknik pengelasan yang akan menyusun semua rekod mengikut struktur dan fungsi organisasi tersebut. Metodologi yang digunakan dalam proses sistem ini ialah kaedah tangkas (Agile Method). Teknologi yang digunakan dalam membina Sistem Pengurusan Rekod Pekerja (Pengkelasan Rekod) ialah teknologi pengaturcaraan web seperti Sublime yang menggunakan bahasa-bahasa pengaturcaraan seperti HTML, PHP, CSS dan JavaScript. Bahasa Structural Query Language (SQL) pula digunakan untuk mencapai maklumat yang terdapat dalam pangkalan data. Manakala, Bootstrap digunakan sebagai framework untuk mereka bentuk antara muka sistem.

1 PENGENALAN

Era teknologi maklumat dengan penggunaan teknologi komputer ini sangat sesuai digunakan dalam pengendalian sesebuah organisasi. Contohnya sistem pengurusan yang melibatkan data-data yang banyak bagi mempercepatkan pengurusan serta perekodan maklumat tanpa perlu melakukannya secara manual. Selain itu, dengan menggunakan teknologi komputer, maklumat dapat disimpan dengan selamat dan berkesan yang mana ini akan memudahkan kerja-kerja penyelenggaraan (Robert G. Murdick, 1977).

Rekod adalah maklumat yang dicipta, diterima, dan dikekalkan sebagai bukti oleh sesebuah organisasi atau seseorang. Pengurusan rekod dan maklumat yang baik adalah asas untuk sesebuah organisasi berfungsi dengan baik. Sesebuah organisasi amat memerlukan pengurusan rekod yang cekap supaya ia dapat menyokong aktiviti pengurusan dan pentadbiran syarikat dengan lebih baik. Selain itu, ini juga akan memudahkan urusan

pemantauan pekerja secara lebih sistematik apabila semua maklumat pekerja disimpan dan boleh dicapai dengan lebih cepat.

Pengkelasan adalah teknik mengenalpasti dan mengumpulkan maklumat secara logikal ke dalam kategori/kumpulan yang sama atau seakan-akan sama, yang mana setiap satu kategori/kumpulan rekod itu dikenali dengan identitinya sendiri. Tugas klasifikasi bermula dengan satu set data dengan label kelas yang diketahui dan seterusnya akan diatitkan ke dalam kategori untuk digunakan secara efektif.

2 PENYATAAN MASALAH

Peningkatan data akibat daripada pertambahan bilangan pekerja di pejabat akan menyebabkan pertambahan rekod pekerja ke dalam sistem. Antara kebimbangan yang akan berlaku adalah rekod-rekod pekerja ini tidak dapat diuruskan atau disusun dengan teratur sekaligus menyebabkan kesukaran untuk mencari dan mengakses maklumat yang diinginkan. Selain itu, masa yang diambil untuk mendapatkan sesuatu maklumat atau rekod pekerja akan menjadi lama.

3 OBJEKTIF KAJIAN

Objektif kajian adalah untuk membangunkan sistem pengurusan rekod pekerja yang akan mengutamakan ciri-ciri berikut:

- i. Mencipta, menyelenggara, menyimpan dan mengurus rekod pekerja dengan lebih teratur.
- ii. Memudahkan carian data dengan menggunakan kata kunci seperti ID pekerja atau nombor kad pengenalan supaya dapat dicapai dengan cepat dan mudah.
- iii. Mengkelaskan rekod mengikut kategori yang ditetapkan supaya lebih sistematik.

4 METOD KAJIAN

Pendekatan yang digunakan untuk kajian ini ialah kaedah *Agile Methodology*. Kaedah ini mengandungi langkah spesifikasi, reka bentuk, pelaksanaan dan pengujian terhadap perisian. Kaedah tangkas merupakan satu kaedah yang berulang. Kaedah ini menggalakkan penglibatan klien dalam memberi maklum balas terhadap perkembangan pembangunan sistem sama ada perlu dibaiki atau terus ke peringkat seterusnya. Seterusnya, projek akan sepenuhnya siap apabila kesemua fungsi telah berjaya dibangunkan dan klien berpuas hati dengan setiap fungsi tersebut.

4.1 Fasa Perancangan

Fasa ini melibatkan proses mengenalpasti masalah, objektif, cadangan penyelesaian dan menentukan skop kajian. Langkah seterusnya adalah kajian kesusasteraan yang melibatkan proses pemerhatian dan pembacaan mengenai sistem yang akan dibangunkan. Sistem yang dikaji ialah sistem yang mempunyai persamaan dengan sistem yang akan dibangunkan. Ini adalah untuk menambah pengetahuan dengan lebih mendalam tentang sistem tersebut dan dapat memahami konsep sistem.

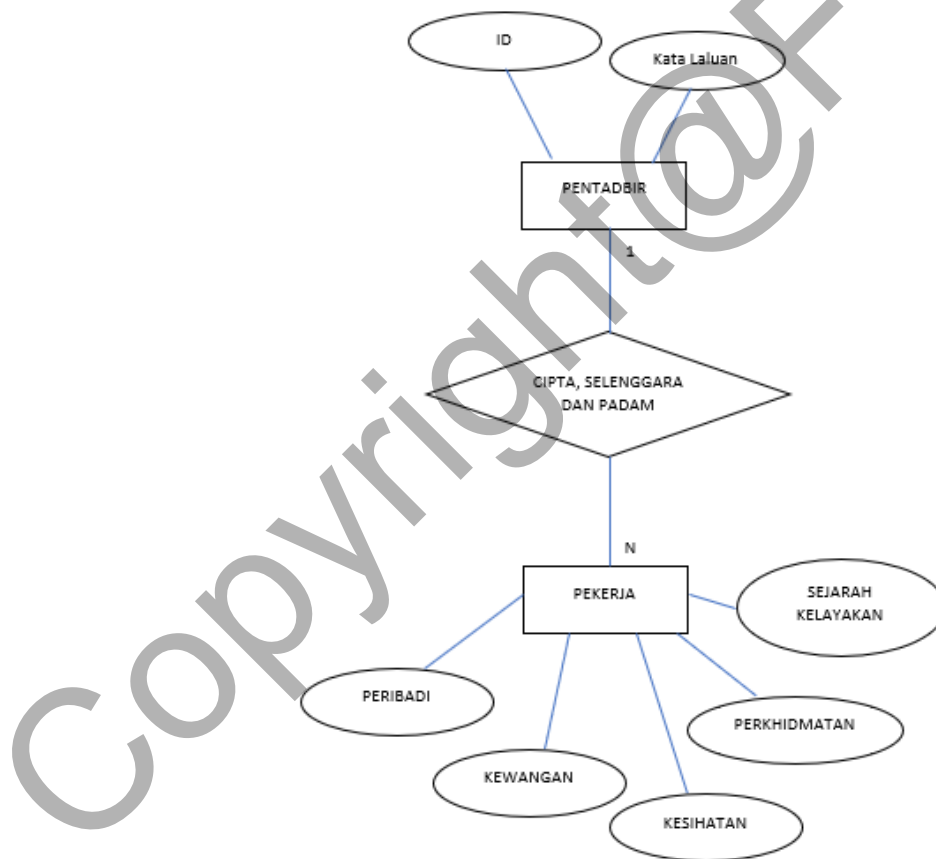
4.2 Fasa Analisis

Fasa ini melibatkan proses menganalisis sistem yang sedia ada untuk dijadikan bahan rujukan bagi memudahkan urusan pengumpulan maklumat untuk dianalisis. Melalui kajian ini, saya dapat membandingkan fungsi-fungsi utama yang terdapat pada sistem sedia ada dan mengetahui kelebihan dan kelemahan sistem tersebut supaya dapat melakukan penambahbaikan melalui sistem yang bakal dibangunkan. Di samping itu, kaedah temubual telah dijalankan sebagai inisiatif untuk mendapatkan data yang perlu dianalisis untuk memenuhi keperluan pengguna.

4.3 Fasa Reka Bentuk

Fasa ini akan menerangkan proses mereka bentuk sistem yang akan dibangunkan dengan lebih terperinci. Reka bentuk sistem adalah proses yang dilakukan selepas proses spesifikasi sistem dan dibangunkan berdasarkan maklumat yang diperolehi daripada analisis yang telah dibuat. Pembangunan model-model sistem seperti Entity Relationship Diagram (ERD) dan Data Flow Diagram (DFD) dilakukan bagi merancang proses pembangunan sistem. Proses di dalam peringkat ini adalah sangat penting dan hendaklah dilakukan secara terperinci untuk mengenal pasti struktur dan interaksi antara komponen-komponen yang akan diguna pakai oleh sistem supaya pembangunan sistem berjalan lancar dan masalah dapat dikurangkan ke kadar yang paling minimum.

Rajah Hubungan Entiti (ERD)



Rajah 1 Rajah Hubungan Entiti (ERD)

Rajah hubungan entiti (ERD) bertujuan untuk melihat mekanisme hubungan antara entiti-entiti yang terlibat dalam sistem bagi memahami gambaran secara menyeluruh. Rajah 1

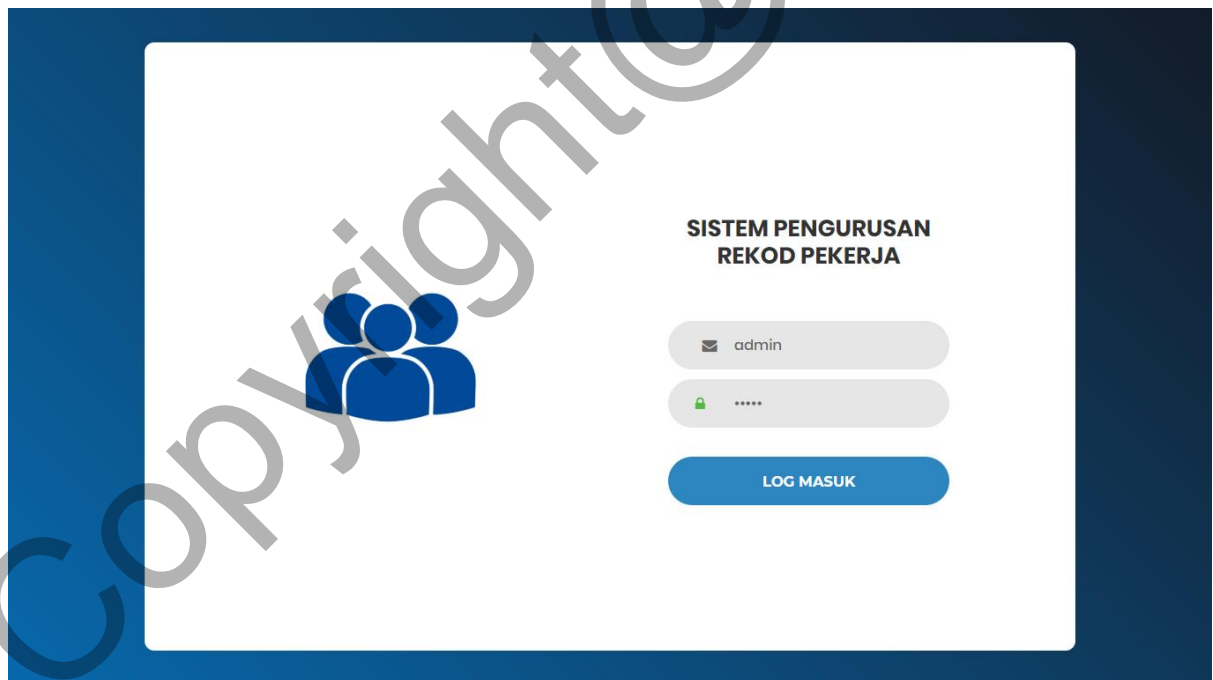
menunjukkan reka bentuk Rajah Hubungan Entiti untuk pangkalan data Sistem Pengurusan Rekod Pekerja.

4.4 Fasa Pengujian

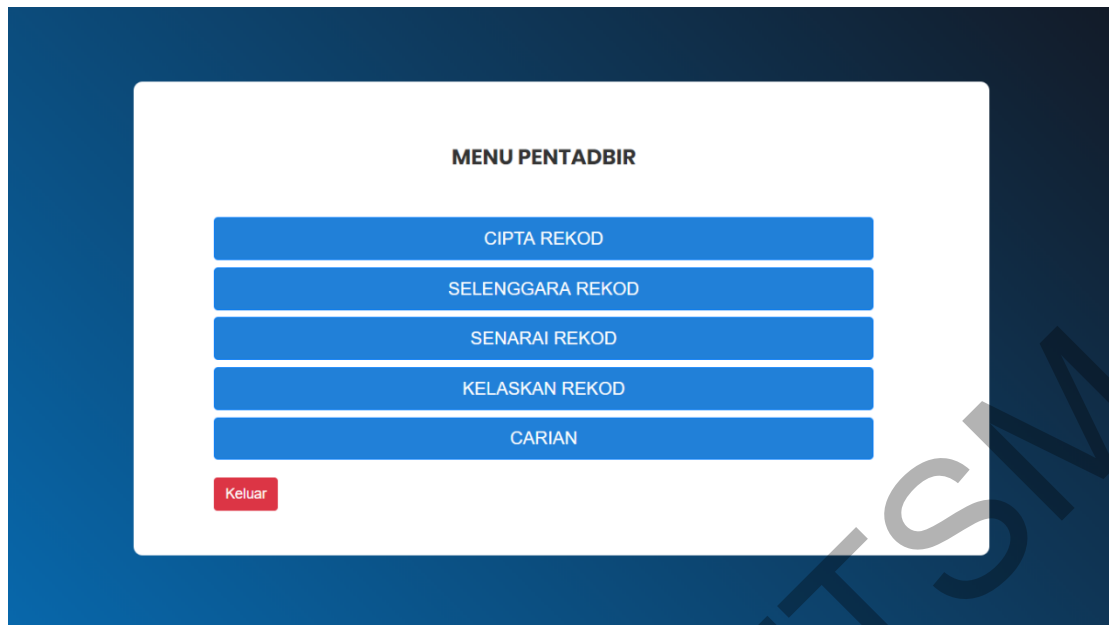
Fasa pengujian penting untuk menentukan kebolehan sistem untuk beroperasi dengan baik dan memenuhi kehendak pengguna. Fasa ini juga memastikan segala aturcara yang dibina tidak mempunyai ralat. Jika berlaku terdapat ralat maka ralat tersebut haruslah dibaiki agar sistem dapat berfungsi dengan lancar. Melalui fasa pengujian ini, sistem akan diuji dari segi kebolehan sistem memproses data, keberkesanan fungsi yang disediakan serta penggunaan komponen-komponen antara muka pengguna. Tujuan pengujian ini juga adalah untuk memastikan setiap aspek sistem dapat beroperasi dengan baik mengikut keperluan dan spesifikasi reka bentuk sistem. Pengujian Sistem Pengurusan Rekod (Pengkelasan Rekod) ini meliputi pengujian fungsi-fungsi penting seperti log masuk, menambah / mengemaskini /memadam /memapar dan mencari rekod. Pengujian terhadap Sistem Pengurusan Rekod (Pengkelasan Rekod) ini menggunakan pengujian kotak hitam (black box) untuk melihat tindak balas sistem jika data yang salah atau tidak lengkap dimasukkan ke dalam sistem. Pengujian ini juga merupakan pengujian dimana kod pengaturcaraan atau logik sistem tidak akan dipertimbangkan. Teknik pengujian kotak hitam yang digunakan ialah Ujian Kes Gunaan (Use Case Testing).

5 HASIL KAJIAN

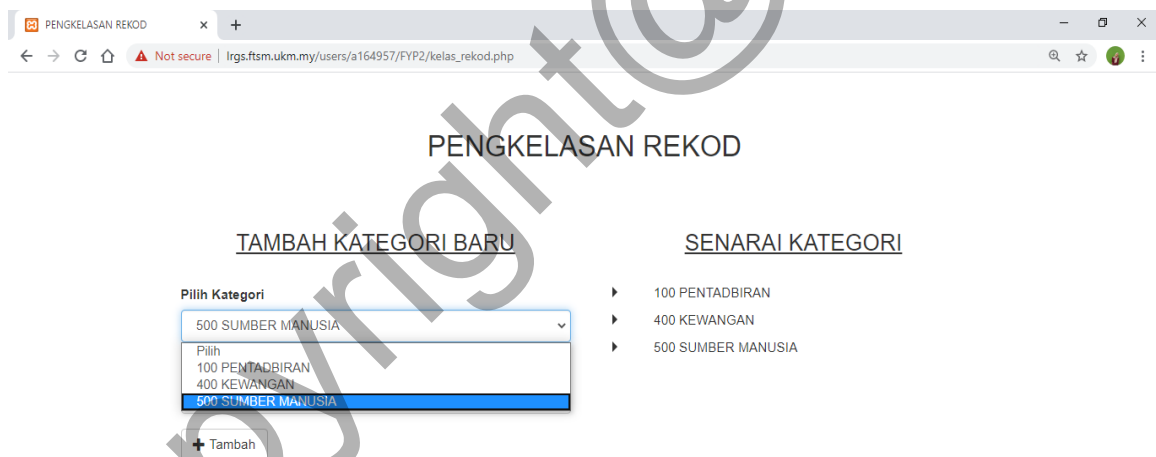
Bahagian ini membincang hasil daripada proses pembangunan Sistem Pengurusan Rekod Pekerja (Pengkelasan Rekod). Sistem ini dibangunkan berasaskan web dan menggunakan phpMyAdmin sebagai pangkalan data untuk menyimpan semua maklumat yang telah dimasukkan oleh sistem. Selain itu, Sublime Text Editor digunakan untuk menulis bahasa pengaturcaraan seperti HTM, PHP, CSS dan JavaScript. Di samping itu, Bootstrap digunakan sebagai framework CSS untuk mereka bentuk antara muka asas dengan penampilan yang lebih menarik. Apache pula berfungsi sebagai pelayan web yang digunakan sebagai perantara untuk melarikan skrip bahasa pengaturcaraan dengan menggunakan fungsi localhost. Antara muka yang berfungsi dibangunkan untuk memastikan setiap kegunaan sistem yang disediakan menepati objektif projek. Rajah di bawah menunjukkan aktiviti log masuk dan aktiviti menambah kategori bagi melakukan pengelasan rekod pekerja.



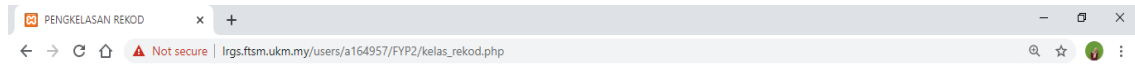
Rajah 2 Pengguna memasukkan kata nama dan kata laluan untuk log masuk ke dalam sistem



Rajah 3 Pentadbir mengakses menu pentadbir yang mempunyai lima butang fungsi utama sistem



Rajah 4 Pentadbir memilih kategori rekod



PENGKELASAN REKOD

TAMBAH KATEGORI BARU

Pilih Kategori

Masukkan Nama Sub-Kategori

SENARAI KATEGORI

- ▶ 100 PENTADBIRAN
- ▶ 400 KEWANGAN
- ▶ 500 SUMBER MANUSIA

Rajah 5 Pentadbir memasukkan nama sub-kategori di bawah kategori yang telah dipilih dan menekan butang tambah



PENGKELASAN REKOD

TAMBAH KATEGORI BARU

Pilih Kategori

Masukkan Nama Sub-Kategori

SENARAI KATEGORI

- ▶ 100 PENTADBIRAN
- ▶ 400 KEWANGAN
- ▼ 500 SUMBER MANUSIA
 - 500-1 KEDATANGAN
 - 500-2 ANUGERAH DAN PENCAPAIAN

Rajah 6 Sub-kategori baru berjaya dicipta dan dipaparkan di bawah senarai kategori

6 KESIMPULAN

Kesimpulannya, Sistem Pengurusan Rekod Pekerja (Pengkelasan Rekod) merupakan sebuah sistem berasaskan web. Sistem ini menggunakan teknik pengelasan yang mana merupakan satu proses pengumpulan maklumat ke dalam kumpulan berdasarkan fungsi atau aktiviti sesebuah organisasi. Kelebihan dan kelemahan dalam sistem ini juga dikaji dan penambahbaikan diambil kira dalam sistem ini supaya kebolehfungsian sistem dapat ditingkatkan lagi. Sistem yang dibina ini dijangka dapat memudahkan para pentadbir menguruskan rekod-rekod pekerja dengan menggunakan teknik pengelasan yang dapat menyeragamkan penyusunan rekod supaya maklumat dapat dikendalikan dengan sistematik. Selain itu, mereka dapat mengakses dan mengemas kini maklumat-maklumat dengan mudah dan cepat.

7 RUJUKAN

Arkib Negara Malaysia. 2016. *Panduan Pengurusan Rekod Sektor Awam*,

https://pendaftar.utem.edu.my/panduan/Panduan_Pengurusan_Rekod2016.pdf

[1 Oktober 2019]

Margaret, R. 2007. *Data Classification*. Tech Target.

<https://searchdatamanagement.techtarget.com/definition/data-classification>

[25 September 2019].

Mourya, S. K. 2013. *Data Mining and Data Warehousing*. Oxford, U.K.: Alpha Science International.

Roger, F. 1999. *A Methodology for Client/server and Web Application Development*. The University of Michigan: Yourdon Press.

Senol Zafer, E. & Mehpare, T. 2005. A Data Mining Application in a Student Database. *Journal of Aeronautics and Space Technologies*. 2(2): 53-57.

Sumathi, K. & Kannan, S. & Nagarajan, K. 2016. Data Mining: Analysis of student database using Classification Techniques. *International Journal of Computer Applications*. 141(8): 0975-8887.