

SISTEM PENGURUSAN AUDIT DALAM TALIAN

AQILAH SYAHIRAH BINTI AHMAD ADZHAR
ASSOC. PROF. DR. DALBIR SINGH A/L VALBIR SINGH

Fakulti Teknologi dan Sains Maklumat, Universiti Kebangsaan Malaysia

ABSTRAK

Pengurusan Audit berfungsi untuk memastikan sesuatu organisasi mematuhi piawaian yang telah ditetapkan. Sistem Pengurusan Audit Dalam Talian adalah sistem yang dibangunkan untuk menyelesaikan masalah di mana Pengurusan Audit perlu mengurus data analisis secara manual yang menyebabkan proses pengurusan menjadi lambat. Selain itu, data analisis dapat dilihat untuk membuat perbandingan bagi mengenalpasti peluang penambahbaikan dan perkongsian amalan terbaik. Kaedah pembangunan Sistem Pengurusan Audit Dalam Talian adalah dengan menggunakan kaedah Agile. Antara fungsi Sistem Pengurusan Audit Dalam Talian adalah menyimpan data-data pengguna, melaksanakan pembedahan dan tindakan pembedahan tanpa kelengahan dan memapar laporan audit. Dengan adanya pembangunan Sistem Pengurusan Audit ini, proses pengurusan audit dapat membantu membuat semakan kualiti secara lebih sistematik dan efisien. Sistem Pengurusan Audit Dalam Talian ini secara tidak langsung dapat menyimpan laporan audit, membuat perbandingan data dan maklumat pengguna yang dapat dijadikan rujukan oleh pihak fakulti pada masa yang akan datang.

1 PENGENALAN

Sistem Pengurusan Audit Dalam Talian adalah pemeriksaan sistematik untuk menentukan sama ada aktiviti dan output yang berkaitan mematuhi dengan pengaturannya yang dirancang untuk penambahbaikan. Ini juga menentukan sama ada pengaturannya ini dilaksanakan dengan berkesan dan sesuai untuk mencapai objektif. Contohnya, pemantauan dalam bidang kewangan organisasi. Apabila tidak ada sistem pengurusan kualiti, kemungkinan rasuah akan berlaku terutamanya dalam bidang kewangan.

Sistem Pengurusan Audit Dalam Talian dibangunkan untuk kegunaan jabatan pengurusan di mana segala input, proses dan output dilaksanakan dan disimpan di dalam sistem ini. Antaranya adalah melantik ketua auditor, menyimpan nama auditor yang ditugaskan, mendaftar lokasi audit, menetapkan tarikh audit yang akan dilaksanakan, menjana data analisis hasil daripada pelaporan dan lain-lain lagi.

Terdapat pengakuan yang semakin meningkat dalam audit bahawa munculnya data besar (Vasarhelyi, Kogan, dan Tuttle 2015) serta penggunaan analitik data yang semakin meningkat dalam proses perniagaan telah membawa sejumlah masalah baru bagi komuniti audit.

Dalam era teknologi yang serba canggih dan berkembang pesat pada masa kini, penggunaan sistem yang sistematik dalam urusan pelaksanaan audit secara tidak langsung dapat membantu dan melancarkan dan memantapkan lagi proses pengurusan pelaksanaan audit. Ini secara tidak langsung dapat mengaplikasikan penggunaan teknologi maklumat dalam pengurusan dalam sesebuah organisasi.

2 PENYATAAN MASALAH

Sistem Pengurusan Audit Dalam Talian merupakan sebuah sistem yang menjadi permintaan tinggi. Namun, terdapat beberapa isu yang masih tidak memuaskan dalam pembangunan sistem tersebut. Antara isunya adalah tindakan susulan yang dibuat untuk meningkat prestasi sesebuah organisasi tidak memuaskan. Dalam sesuatu perniagaan, pelaksanaan pengurusan audit yang berkesan adalah dilakukan secara konsisten dan berfokus pada budaya audit. Oleh itu, kerangka kerja pengurusan audit perlu dilaksanakan untuk memetakan proses dengan sistem pengurusan audit dalam talian yang berintegrasi.

Piawai Antarabangsa untuk Amalan Profesional Pengauditan Dalam menyatakan bahawa “Juruaudit dalaman mesti mempunyai pengetahuan yang mencukupi mengenai risiko teknologi maklumat utama dan kawalan, dan teknik audit berasaskan teknologi yang ada untuk melaksanakan tugas mereka” (Institut Juruaudit Dalaman [IIA] 2012, 6). Namun, juruaudit luaran tidak mempunyai keperluan atau syarat yang spesifik untuk menggunakan data analitik.

Selain itu, kajian telah menyelidiki lebih lanjut bagaimana pergantungan audit yang berterusan dan analisis data yang dilakukan oleh juruaudit dalaman mempengaruhi audit luar. Adakah pergantungan audit dapat meningkatkan audit, keberkesanan, dan efisiensi audit? Adakah penggunaan audit berterusan dan analitik data oleh juruaudit dalaman meningkatkan pergantungan oleh audit luaran?

Di samping itu, walaupun analitik data dipercayai dapat meningkatkan audit dan keberkesanan audit (Curtis et al., 2009), kefahaman sesuatu organisasi terhadap impak menggunakan analitik data masih terhad. Contohnya, adakah penggunaan analitik data mampu memberikan pandangan yang lebih baik mengenai transaksi dan mempunyai peluang yang lebih tinggi untuk mengetahui dan mencegah penipuan? (Wang & Cuthbertson, 2015)

3 OBJEKTIF KAJIAN

Secara keseluruhan, kertas ini membincangkan tentang projek pembangunan Sistem Pengurusan Audit dan memberitahu bagaimana sistem tersebut beroperasi. Objektif kajian adalah untuk membangunkan Sistem Pengurusan Audit Dalam Talian agar pelaksanaan audit dapat dilaksanakan dengan efektif dan tersusun. Secara khususnya sistem ini dibangunkan bertujuan untuk:

1. Membantu meningkatkan pengurusan audit supaya lebih teratur dan sistematik.
2. Memudahkan staf untuk membuat rujukan pengurusan audit dan membuat semakan pelaporan dalam sistem.
3. Membuat perbandingan data melalui data analitik bagi penambahbaikan.

4 METOD KAJIAN

Metodologi yang telah dipilih dalam melaksanakan proses ini adalah *Agile Software Development*. Metod *Agile Software Development* adalah salah satu cara yang mudah dan efektif yang menggunakan pembangunan secara berulang dan berterusan. Metod ini dipilih kerana dapat melakukan pengulangan daripada pelanggan mengenai perisian yang dibuat lebih awal dan pembangunan sistem dibuat lebih cepat. Ini mendorong tindak balas yang fleksibel terhadap perubahan.

4.1 Fasa Perancangan

Dalam fasa perancangan, penumpuan lebih diberikan kepada pengumpulan maklumat yang diperlukan untuk pembangunan projek. Dalam fasa ini juga perbincangan dengan penyelia diadakan bagi membincangkan keperluan dan kebolehpayaan sistem. Berdasarkan kajian maklumat yang telah diperolehi, penentuan dilakukan ke atas skop, objektif dan keperluan perisian serta perkakasan yang diperlukan dalam pembangunan projek ini. Sistem Pengurusan Audit Dalam Talian dibangunkan bagi menguruskan dan melaksanakan pengauditan secara sistematik. Sebelum

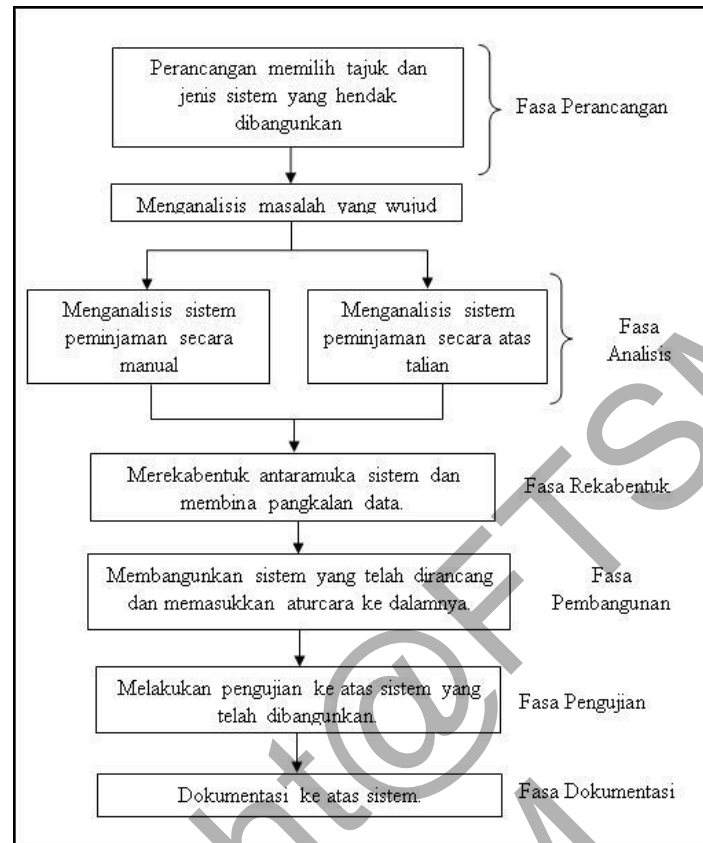
menjalankan proses membangunkan sistem, penghasilan jadual projek perlu dilakukan bagi memastikan perjalanan pembangunan sistem lebih teratur. Pada fasa perancangan ini juga penghasilan carta Gantt dilaksanakan. Penghasilan carta Gantt dilaksanakan untuk dijadikan sebagai panduan kepada pembangun sistem untuk melaksanakan pembangunan sistem.

4.2 Fasa Analisis

Setelah selesai fasa perancangan, fasa analisis akan dijalankan untuk mengenalpasti punca masalah dengan lebih terperinci sebelum sistem dibangunkan. Pada fasa analisis, tugas yang perlu dilaksanakan termasuklah mengumpul maklumat, mengkaji keperluan sistem, dan memilih keperluan yang utama. Pada peringkat ini, pembangun sistem perlulah mendapatkan semua maklumat dengan jelas dan tepat kerana sebarang kesilapan dan kesalahan dalam mentafsir maklumat yang diperoleh akan menyebabkan berlakunya masalah pada aktiviti yang seterusnya. Kebiasaannya, pengguna akan memberikan maklumat yang lebih terperinci mengenai keperluan sistem. Pembangun sistem perlulah membezakan antara keperluan yang mempunyai fungsi dalam sistem dan keperluan teknikal seperti persekitaran sistem, perkakasan ataupun perisian. Pembangun sistem perlu juga memberi keutamaan kepada keperluan yang penting dalam sesebuah sistem. Ada kalanya, pengguna akan mengemukakan satu fungsi sistem yang mereka mahu tetapi tidak penting. Pendekatan yang digunakan bagi menganalisa permasalahan sistem adalah dengan mengadakan beberapa sesi temubual untuk mendapatkan sebarang maklumat berkaitan masalah yang dihadapi oleh pihak Pengurusan Kualiti. Individu yang telah ditemubual adalah Timbalan Pengarah, Prof. Dr. Malina Binti Jasamai.

4.3 Fasa Reka Bentuk

Fasa reka bentuk merupakan fasa di mana perjalanan sesebuah operasi atau proses sesebuah sistem itu dijalankan. Fasa rekabentuk melibatkan aktiviti merekabentuk. Antara rekabentuk yang perlu diselesaikan dalam peringkat ini termasuklah senibina sistem yang melibatkan rajah carta alir dan rajah kes guna dan antaramuka sistem. Pada fasa ini menjelaskan sistem secara terperinci dan dinyatakan keterangan sistem berdasarkan kepada maklumat yang telah dikumpul dan diterima semasa dalam fasa analisa dilaksanakan.



Rajah 1.1 Fasa rekabentuk pembangunan sistem

Rajah menunjukkan fasa proses mereka bentuk sistem yang dimulakan dengan fasa perancangan dan berakhir dengan fasa dokumentasi.

4.3 Fasa Pengujian

Proses pengujian bagi sistem yang telah siap dibangunkan akan dijalankan dalam fasa ini. Tujuan fasa ini dilaksanakan adalah untuk memastikan sistem dapat berjalan dengan lancar ataupun sebaliknya. Pada fasa pengujian, sistem dinilai dan diuji untuk memenuhi kehendak pengguna dan memastikan kelancaran serta keberkesanan sistem tersebut. Pengujian dilakukan bagi membolehkan pembangun sistem memperbaiki masalah yang wujud pada sistem yang telah dibangunkan. Pengujian adalah amat penting dalam pembangunan sesuatu sistem. Hal ini adalah kerana segala masalah dan kekurangan sistem dapat diatasi setelah sistem yang dibangunkan melalui pengujian. Pengujian ini akan menentukan tahap penerimaan pengguna terhadap sistem

ini. Kaedah yang telah dilakukan untuk pengujian sistem ini adalah melalui penemuan bersama timbalan pengarah iaitu Prof. Dr. Malina Binti Jasamai secara dalam talian menggunakan *Google Meet*.

Perkakasan dan perisian yang diguna untuk membangun projek harus dipilih dengan teliti. Perkakasan dan perisian yang berfungsi dengan baik dapat melancarkan pembangunan projek Sistem Pengurusan Audit Dalam Talian. Jadual 1.1 di bawah menunjukkan keperluan perkakasan yang digunakan untuk pembangunan sistem, manakala Jadual 1.2 menunjukkan keperluan perkakasan untuk pengguna.

Jadual 1.1 Keperluan perisian untuk pembangunan sistem

Bil.	Perkakasan	Spesifikasi
1.	Prosesor	Intel(R) Core(TM) i5-6200U CPU @ 2.30GHz 2.40GHz
2.	<i>Random Access Memory (RAM)</i>	4.00 GB
3.	Sistem Operasi	<i>Windows 10</i>
4.	Peranti Lain	Tetikus

Jadual 1.2 Keperluan perkakasan untuk pengguna

Bil.	Perkakasan	Spesifikasi
1.	Prosesor	Intel(R) Core(TM) i5
2.	<i>Random Access Memory (RAM)</i>	4.00 GB
3.	Sistem Operasi	<i>Windows 7</i>
4.	Peranti Lain	Tetikus, papan kekunci (jika perlu)

5 HASIL KAJIAN

Hasil kajian proses pembangunan Sistem Pengurusan Audit Dalam Talian akan dibincangkan secara terperinci di bahagian ini. Dalam pembangunan projek, fasa reka bentuk sangat penting. Perisian Balsamiq Wireframe telah digunakan untuk mereka bentuk antara muka sistem ini. Sterusnya pengujian terhadap reka bentuk antara muka dijalankan untuk memastikan hasil pembangunan adalah mematuhi dengan objektif yang ditetapkan.

Selain itu, fungsi-fungsi yang terdapat dalam sistem menggunakan bahasa pengaturcaraan PHP, HTML, CSS dan Javascript. Segala pengaturcaraan dalam projek ini dijalankan menggunakan Perisian *Sublime Text* untuk membangun dan mereka bentuk antara muka Sistem Pengurusan Audit Dalam Talian. Bagi penyimpanan data pula, segala data dan maklumat yang dimasukkan melalui sistem akan disimpan ke dalam pangkalan data tersebut. Semasa pembentangan, pelayan lrgs.ftsm.ukm.my telah digunakan. Berikut adalah antara muka dalam Sistem Pengurusan Audit.

The screenshot shows the 'PROFIL JURUAUDIT' form. On the left is a sidebar menu with options: LAMAN UTAMA, TAMBAH JURUAUDIT, PROFIL JURUAUDIT, KEMASKINI JADUAL AUDIT, PAPAR DATA ANALITIK AUDIT, and LAPORAN AUDIT. The main form area contains the following fields:

- Nama Staf : aqila
- No. Staf : a200
- No. Telefon : +603-2490506
- Emel : azrin@gmail.com

Buttons: Kemaskini, Kembali

Rajah 6 Antara muka Profil Juruaudit

Rajah 6 menunjukkan antara muka profil juruaudit. Bahagian ini membolehkan pentadbir untuk menambah juruaudit dengan memasukkan data seperti nama staf, nombor staf dan sebagainya.

The screenshot shows the 'JADUAL AUDIT' page. At the top, there is a file upload area with a 'Fail' message and a 'Choose File' button. Below this are two buttons: 'Muat Naik' (green) and 'Batalkan' (red). The main content is a table with the following data:

Jadual	Tindakan	Tarikh Muat Naik
b_tukartrf_ak03.pdf	Muat Turut Padam	05-05-2021
Borang_Tambah_Kursus_A175416.pdf	Muat Turut Padam	05-05-2021
Usulan D1 A175416.pdf	Muat Turut Padam	05-05-2021

Rajah 7 Antara muka Jadual audit

Rajah 7 memaparkan jadual yang telah dimuatnaik oleh pentadbir dan ketuajuruaudit. Jadual yang telah dimuatnaik akan dipaparkan beserta tarikh muatnaik.

Rajah 8 Antaramuka laporan audit

Rajah 8 mempamerkan antara muka laporan audit untuk ketua juruaudit mengisi di ruang input.

Rajah 9 Antara muka kemaskini profil juruaudit

Rajah 9 menunjukkan antara muka bagi juruaudit untuk mengemaskini data mereka. Nama dan nombor staf kekal dan tidak dapat diubah.

6 KESIMPULAN

Dalam membangunkan sesebuah sistem, metodologi adalah penting untuk memastikan segala perancangan yang dibuat berjalan dengan lancar dan berjaya dicapai. Setiap fasa yang terdapat di dalam metodologi adalah penting di mana dalam setiap fasa akan menceritakan tentang bagaimana proses pembangunan sesebuah sistem tersebut. Proses sistem adalah bermula dari fasa perancangan dan berakhir dengan fasa pengujian berdasarkan jenis metodologi yang sesuai dipilih untuk membangunkan sesebuah sistem. Ianya memudahkan segala yang dirancang mengikut masa yang telah ditetapkan dan berdasarkan keperluan-keperluan asas yang akan digunakan dalam pembangunan Sistem Pengurusan Audit Dalam Talian.

7 RUJUKAN

Appelbaum, D., Kogan, A., & Vasarhelyi, M. A. 2017. Big data and analytics in the modern audit engagement: Research needs. *Auditing*, 36(4), 1–27. <https://doi.org/10.2308/ajpt-51684> [4 November 2020]

Curtis, M. B., Gregory Jenkins, J., Bedard, J. C., & Deis, D. R. 2009. Auditors' training and proficiency in information systems: A research synthesis. *Journal of Information Systems*, 23(1), 79–96. <https://doi.org/10.2308/jis.2009.23.1.79> [4 November 2020]

Wang, T., & Cuthbertson, R. 2015. Eight issues on audit data analytics we would like researched. *Journal of Information Systems*, 29(1), 155–162. <https://doi.org/10.2308/isy-50955> [4 November 2020]

Faranello, S. 2012. Balsamiq wireframes quickstart guide. Packt Publishing Ltd. [21 Desember 2020]