

Analisis Keperluan Terhadap Sistem Berasaskan Web e-AnjungKPS Politeknik Besut Terengganu (PBT)

Eni Aryanti Yusoff*, Nur Azhani Rosly dan Wan Kamisah Wan Muhammad Khalid

Jabatan Teknologi Maklumat & Komunikasi, Politeknik Besut Terengganu, Malaysia.

ABSTRAK

Sistem berasaskan web menjadi satu keperluan di era ekonomi digital dan berupaya meningkatkan kecekapan dan keberkesanan sesebuah organisasi. Kajian analisis keperluan ini dilakukan untuk memastikan sistem berasaskan web e-AnjungKPS dapat meningkatkan kualiti perkhidmatan Unit Keusahawanan, Politeknik Besut Terengganu (PBT) dan seterusnya menyelesaikan permasalahan yang sedang dihadapi oleh pengurusan apartmen dan pengguna sasaran. Objektif pembangunan e-AnjungKPS adalah untuk meningkatkan kualiti perkhidmatan tempahan apartmen secara atas talian berdasarkan status kekosongan yang terkini. Memudahkan pengguna sasaran menyimpan dan merekod maklumat pembayaran secara sistematik dan menyediakan satu medium bagi pengguna menyalurkan aduan kerosakan agar tindakan selanjutnya dapat dilakukan. Kaedah kajian yang digunakan adalah kajian kualitatif yang menggunakan kaedah temubual secara separa struktur terhadap Pegawai Keusahawanan, Politeknik Besut Terengganu, Pengurus Apartmen dan 10 orang pelajar. Dapatan kajian menunjukkan kebanyakan responden telah memberikan maklumbalas supaya satu sistem berasaskan web yang dapat mengatasi kesemua masalah diwujudkan dengan segera. Di harap dengan adanya e-AnjungKPS, Unit Keusahawanan dapat meningkatkan prestasi perkhidmatan yang lebih efisien dan menyelesaikan semua masalah yang timbul melalui pengurusan apartmen yang dilaksanakan secara manual sebelum ini

PENGENALAN

Inovasi teknologi yang dipacu bagi menyelesaikan masalah seharian telah membolehkan banyak organisasi melakukan transformasi terhadap perkhidmatan. Unit Keusahawanan, PBT ingin turut melangkah bersama melakukan perubahan agar tidak ketinggalan dalam persaingan di era ekonomi digital. e-AnjungKPS adalah sebuah sistem berasaskan web yang dicadangkan dapat membantu meningkatkan kualiti perkhidmatan yang diperlukan oleh pihak pengurusan apartmen dan pengguna sasaran. Apartmen di Anjung Kota Putra Squire adalah di antara pilihan utama tempat kediaman yang boleh disewa bagi pelajar-pelajar baru yang akan menyambung pengajian di peringkat sijil dan diploma di Politeknik Besut Terengganu (PBT). Secara keseluruhan terdapat 8-unit apartmen di Anjung Kota Putra Squire iaitu 4 unit di paras 2 dan 4 unit di paras 3. Setiap apartmen dapat memuatkan seramai 12 orang pelajar. Permintaan yang tinggi terhadap penginapan di apartmen disokong oleh beberapa faktor iaitu jarak apartmen ke kampus Politeknik yang dekat, kawalan keselamatan yang ada dan keselesaan dari segi ruang apartmen yang luas.

ANALISIS KEPERLUAN

Analisis keperluan adalah untuk menentukan spesifikasi produk [1]. Tujuan fasa analisis adalah untuk mengenalpasti sebab kebarangkalian berlakunya permasalahan [2]. Fasa analisis juga adalah fasa pertama kajian bertujuan untuk mengenal pasti beberapa aspek yang berkaitan

*Koresponden: enisahabat@gmail.com

dengan kumpulan sasaran. Kumpulan sasaran berupaya memberi maklumat yang berguna untuk membangunkan produk yang dapat memenuhi keperluan pengguna [3]. Jadi, kajian analisis keperluan adalah penting dalam menentukan produk bagaimanakah yang sesuai dihasilkan supaya permasalahan sedia ada dapat diselesaikan. Oleh itu kajian analisis keperluan ini dilakukan untuk mendapatkan maklumat daripada pihak pengurusan apartmen dan pengguna sasaran dalam mengenalpasti apakah masalah yang dihadapi sepanjang tempoh mengurus dan menyewa di apartmen.

PERNYATAAN MASALAH

Politeknik Besut Terengganu (PBT) mula beroperasi sekitar tahun 2017 di kampus sementara di Kg. Raja, Besut Terengganu. Pada setiap sesi, pengguna sasaran iaitu pelajar-pelajar baru perlu mencari tempat penginapan sendiri setelah bersetuju menerima tawaran pengajian di PBT. Ini adalah disebabkan PBT tidak menyediakan kemudahan asrama bagi pelajar-pelajar.

Sehubungan dengan itu, Unit Keusahawanan mengambil peranan mempromosikan apartmen di Anjung Kota Putra Square bagi menyelesaikan masalah pelajar-pelajar baru. Kaedah promosi yang digunakan adalah melalui risalah atau brosur berkenaan apartmen yang diedarkan kepada ibubapa dan pelajar semasa sesi pendaftaran. Pada waktu itu sesi pendaftaran akan sibuk disebabkan ibubapa akan berebut untuk mendaftarkan anak-anak mereka. Terdapat juga sebahagian daripada ibubapa atau pelajar yang membuat panggilan sebelum hari pendaftaran bagi mendapat maklumat berkaitan penginapan yang disediakan.

Urusan pembayaran sewa berlaku pada setiap semester. Kebiasaan pelajar diberi masa 2 minggu untuk membuat pembayaran di Bank Muamalat. Bukti pembayaran iaitu resit bank perlu diserahkan kepada pengurus apartmen untuk direkod secara manual ke dalam buku pembayaran dan kemudian direkod kembali di dalam komputer (menggunakan perisian Microsoft Excel). Masalah mula timbul apabila sebahagian pelajar lewat membuat pembayaran. Di antara punca masalah yang dikenalpasti adalah isu pengangkutan di mana majoriti pelajar tidak mempunyai kenderaan sendiri. Selain itu isu resit pembayaran di mana pelajar lambat menyerahkan resit pembayaran atau resit hilang.

Bangunan apartmen di Anjung Kota Putra Square dimiliki oleh Majlis Daerah Besut (MDB). Sekiranya berlaku kerosakan di apartmen pelajar perlu mengisi borang aduan secara manual. Borang ini perlu diserahkan kepada pengurus apartmen untuk tindakan susulan.

OBJEKTIF KAJIAN

Kajian ini dilakukan bagi keperluan untuk mendapatkan maklumat bagi membangunkan sebuah sistem berasaskan web. Objektif kajian ini adalah:

1. Meningkatkan kualiti perkhidmatan tempahan apartmen oleh pengguna sasaran secara atas talian dengan melihat status kekosongan terkini yang dipaparkan.
2. Memudahkan pengguna sasaran menyimpan dan merekod segala maklumat pembayaran secara sistematik.
3. Memudahkan pengguna sasaran membuat aduan segera sekiranya ada kerosakkan agar pengurus apartmen dapat mengambil tindakan selanjutnya dan mengemaskini status aduan di dalam e-AnjungKPS.

METODOLOGI KAJIAN

Kajian ini menggunakan kaedah temu bual separa struktur. Temu bual separa berstruktur hampir sama dengan temu bual berstruktur, iaitu soalan yang hendak diajukan akan digubal terlebih dahulu. Walau bagaimanapun, urutan soalan, cara soalan diajukan, dan bentuk soalan boleh berubah-ubah, bergantung kepada reaksi dan tindak balas yang diberikan oleh responden [4]. Teknik persampelan sampel dilakukan secara bertujuan (*purposive sampling*) bagi mendapatkan data dalam kajian ini [6]. Seramai 10 orang pelajar yang tinggal di apartmen Anjung Kota Putra Square dipilih sebagai responden. Kesemua mereka adalah merupakan pelajar-pelajar Diploma Teknologi Maklumat (Teknologi Digital). Jadi, pelajar-pelajar yang mempelajari bidang teknologi maklumat amat sesuai dalam kajian ini kerana mereka terlibat secara langsung mempelajari proses-proses pembangunan sistem berasaskan web. Selain itu dua orang responden yang juga menjadi penggerak utama kepada pengurusan apartmen turut dipilih dalam kajian ini. Sebaik sahaja proses temu bual dan pengumpulan data selesai dilakukan, responden menyemak transkrip dan menandatangani borang pengesahan temu bual bagi mengesahkan maklumat temu bual.

DAPATAN KAJIAN

Analisa kandungan digunakan untuk menjanakan kategori yang melibatkan pelbagai tema. Kelebihan kaedah analisis kandungan dilihat dapat dilakukan selepas proses pengumpulan data [3]. Berdasarkan analisis data temu bual, dapatan kajian yang diperolehi daripada sepuluh responden (pengguna sasaran) menghasilkan tiga tema seperti berikut:

Tema 1: Kepuasan Perkhidmatan Tempahan Apartment oleh Pengguna Sasaran

Seramai lapan responden setuju tinjauan terhadap pemilihan tempat penginapan dilakukan sebelum mendaftar bagi memastikan keselesaan dan jaminan keselamatan. Manakala seorang responden setuju membuat tinjauan berkenaan penginapan di sekitar Politeknik melalui media sosial iaitu melalui aplikasi facebook. Sebagai contoh responden 1 (R1) dan responden 3 (R3) mengatakan bahawa:

- R1: "Ya, saya membuat sedikit tinjauan di sekitar kawasan penginapan untuk memastikan keselamatan dan keselesaan."
- R3: "Ya, ibubapa saya datang melihat kawasan penginapan untuk memastikan keselamatan saya."

Semua responden menyenaraikan sumber maklumat berkenaan apartmen di Kota Putra Square diperolehi melalui tiga pendekatan iaitu menghubungi secara terus pihak Politeknik Besut Terengganu, membuat tinjauan dengan pelajar-pelajar senior dan melalui risalah yang telah diedarkan semasa sesi pendaftaran. Sebagai contoh responden 1 (R1) dan responden 5 (R5) mengatakan bahawa:

- R1: "Saya mendapatkan maklumat dengan menghubungi pihak Politeknik. Tidak dengan itu juga, pensyarah turut membantu pelajar memberi maklumat berkenaan penginapan."
- R5: "Maklumat tentang apartmen, saya menghubungi pihak politeknik untuk mendapatkan maklumat apartmen dan mencari pelajar-pelajar senior untuk mendapatkan info sebelum membuat pendaftaran."

Seramai lapan responden setuju tiada status kekosongan bilik di apartmen dikongsi oleh Unit Keusahawanan. Sebagai contoh responden 1 (R1) dan responden 4 (R4) mengatakan bahawa:

R1: "Masalah utama bagi saya adakah masih ada kekosongan bilik di apartmen?"

R4: "Masalah yang dihadapi, pelajar tidak dapat melihat kekosongan bilik yang ada. Selain itu pelajar tidak dapat menempah bilik yang ingin didiami."

Seramai 4 responden setuju tempoh menunggu yang lama dan pemilihan bilik mengikut siapa cepat dia dapat. Sebagai contoh responden 6 (R6) dan responden 10 (R10) mengatakan bahawa:

R6: "Perlu menunggu terlalu lama sebelum dapat masuk ke dalam bilik di apartmen. Pelajar perlu berebut bilik dan katil."

R10: "Masa menunggu agak lama untuk mendaftar. Manakala pembahagian bilik terpaksa kami berebut siapa cepat dia dapat bilik yang diinginkan."

Kesemua responden setuju satu sistem berasaskan web e-AnjungKPS perlu dibangunkan bagi memudahkan ibubapa dan pelajar membuat tempahan awal apartmen berdasarkan status kekosongan terkini. Sebagai contoh responden 3 (R3) dan responden 5 (R5) mengatakan bahawa:

R3: "Sangat setuju. Ibubapa tidak perlu bersusah-payah untuk mendapatkan bilik. Pelajar juga dapat memeriksa bilik yang masih kosong menerusi sistem."

R5: "Saya sangat sokong pembangunan sistem maklumat dalam talian ini kerana ia lebih menjimat masa dan tidak perlu berebut."

Tema 2: Perkhidmatan Pembayaran Sewaan oleh Pengguna Sasaran

Seramai 7 responden setuju terdapat masalah dalam proses membuat pembayaran sewaan ke akaun Koperasi Politeknik Besut di Bank Muamalat. Di antara masalah tersebut ialah pengguna tiada pengangkutan untuk ke Cash Deposit Machine (CDM) Bank Muamalat, jarak yang jauh untuk ke Bank Muamalat dan masalah sukar untuk berurusan dengan pihak bank. Sebagai contoh responden 3 (R3) dan responden 5 (R5) mengatakan bahawa:

R3: "Sangat setuju. Ibubapa tidak perlu bersusah-payah untuk mendapatkan bilik. Pelajar juga dapat memeriksa bilik yang masih kosong menerusi sistem maklumat dalam talian."

R5: "Ya, Saya sukar untuk berurusan dengan pihak bank. Manakala untuk membuat pembayaran hanya di Bank Muamalat sahaja."

Semua responden bersetuju satu sistem berasaskan web eAnjungKPS perlu dibangunkan bagi memudahkan pengguna menyimpan dan merekod segala maklumat pembayaran secara sistematik. Sebagai contoh responden 4 (R4) dan responden 6 (R6) mengatakan bahawa:

R4: "Setuju, melalui sistem lebih memudahkan untuk melihat rekod bayaran dan jumlah bayaran yang tertunggak. Pelajar tidak perlu berjumpa dengan pengurus apartment untuk menyerahkan resit dan melihat rekod pembayaran."

R6: "Sangat setuju. Tanpa perlu ke mana-mana, pelajar dan ibubapa dapat menyelesaikan urusan pembayaran sewa apartment."

Responden juga turut memberi cadangan proses yang boleh dimuatkan ke dalam system e-AnjungKPS ini. Di antara cadangan tersebut adalah seperti:

- Paparan rekod pembayaran dan jumlah pembayaran tertunggak
- Mesej "Proses Berjaya" dipaparkan setelah resit pembayaran berjaya dimuatnaik

- Maklumbalas setelah selesai pembayaran di email kepada pengguna
- Resit pembayaran boleh dijana dan dicetak secara automatik.

Tema 3: Perkhidmatan Aduan Kerosakan oleh Pengguna Sasaran

Semua responden bersetuju satu sistem berasaskan web e-AnjungKPS perlu dibangunkan bagi memudahkan pengguna membuat aduan segera sekiranya ada kerosakan agar pengurus apartmen dapat mengambil tindakan selanjutnya dan mengemaskini status aduan di dalam sistem. Sebagai contoh responden 6 (R6) dan responden 8 (R8) mengatakan bahawa:

R6: "Ya bersetuju, aduan dibuat melalui sistem, pihak pengurus tidak akan terlepas pandang jika terdapat sebarang aduan. Aduan juga perlu diambil tindakan tidak melebihi satu minggu."

R8: "Ya, sangat setuju. Pengguna tidak perlu pergi mengambil surat aduan di pejabat. Jika melalui sistem, aduan hanya boleh dibuat secara atas talian sahaja dan boleh dibuat di mana-mana sahaja."

Dapatan kajian yang diperolehi berdasarkan analisis data temu bual daripada Pegawai Keusahawanan, Politeknik Besut Terengganu dan Pengurus Apartmen sebagai responden menghasilkan satu tema seperti berikut:

Tema 4: Perkhidmatan Pengurusan Apartmen kepada Pengguna Sasaran

Kedua-dua responden setuju terdapat masalah dalam menguruskan apartmen di Anjung Kota Putra Square. Responden 11 (R11) menyatakan masalah utama adalah beban kerja pengurusan yang banyak tetapi kekurangan tenaga kerja. Responden 12 (R12) setuju yang beliau perlu menyediakan segala keperluan dari segi dokumen semasa sesi pendaftaran, dokumen pembayaran, dokumen aduan dan pelbagai laporan setiap semester. Sebagai contoh responden 11 (R11) dan responden 12 (R12) mengatakan bahawa:

R11: "Setuju, masalah yang perlu ditangani segera adalah proses menyimpan dan merekod maklumat pembayaran yang sentiasa perlu dikemaskini. Selain itu, aduan kerosakkan juga dilihat makin bertambah disebabkan masalah bangunan yang dalam penyelenggaraan dan menimbulkan kurang selesa daripada pelajar-pelajar."

R12: "Setuju, apabila sesi baru bermula, kerja baru pun bermula. Saya akan sibuk menyediakan borang maklumat pelajar dan penjaga, borang perjanjian, risalah atau brosur dan menyimpan semua dokumen ke dalam fail sebagai rujukan. Butiran bilik diberikan setelah semua borang selesai diisi, tetapi terdapat segelintir ibubapa yang ingin membuat pertukaran bilik atau apartmen. Situasi ini menyebabkan masalah lain timbul."

KESIMPULAN

Hasil analisis keperluan mendapati sistem berasaskan laman web e-AnjungKPS perlu dibangunkan segera untuk menyelesaikan semua masalah yang telah dikenalpasti. Jadual 1 menunjukkan ringkasan masalah yang diperolehi menerusi kaedah temu bual. Kajian analisis keperluan merupakan fasa pertama dalam proses pembangunan sistem berasaskan web. Proses pembangunan sistem berasaskan web yang lengkap harus merangkumi proses analisis keperluan laman web, proses perancangan atau reka bentuk laman web, proses pembangunan laman web, serta proses pengujian dan penilaian laman web [7]. Seterusnya pembangunan e-AnjungKPS akan ke fasa perancangan dalam memastikan objektif pembangunan dapat dicapai. Semoga maklumat daripada kajian ini dapat membantu pihak pengurusan apartmen mengatur

langkah seterusnya dalam meningkatkan prestasi kualiti perkhidmatan yang lebih efisien dan sistematik.

Jadual 1 Ringkasan masalah-masalah hasil temu bual

Bil	Perkara	Masalah Pengguna Sasaran	Masalah Pihak Pengurusan
1.	Perkhidmatan tempahan apartment	- Tiada sumber maklumat berkenaan kemudahan, keselamatan dan keselesaan pengguna. - Sumber maklumat tidak boleh dicapai dengan cepat. - Kaedah penyampaian maklumat melalui panggilan telefon dan risalah. - Maklumat berkenaan kekosongan apartment tidak diketahui. - Proses pendaftaran yang lambat. - Tiada kemudahan untuk membuat tempahan bilik - Pembahagian bilik mengikut 'siapa cepat dia dapat'	- Penyediaan buku rekod pendaftaran apartment secara manual - Penyediaan brosur atau risalah setiap semester - Penyediaan borang pendaftaran maklumat penjaga - Tiada kaedah pembahagian bilik
2.	Perkhidmatan pembayaran sewaan oleh pengguna sasaran	- Isu pengangkutan ke bank bagi membuat pembayaran. - Sukar berurusan dengan pihak bank - Pelajar lambat membuat pembayaran - Resit lewat diserahkan kepada pihak pengurus apartment	- Penyediaan buku rekod penerimaan resit - Proses merekod pembayaran ke dalam perisian <i>Ms Excel</i> - Menyedia laporan pelajar yang belum membuat pembayaran dari semasa ke semasa - Penyediaan laporan keseluruhan pembayaran
3.	Perkhidmatan aduan kerosakkan oleh pengguna sasaran	- Terpaksa mengisi borang aduan secara manual - Aduan terlepas pandang - Tiada status tindakan terhadap aduan	- Semakan aduan perlu dibuat dari semasa ke semasa - Menyediakan laporan kerosakkan untuk disalurkan ke Majlis Daerah Besut - Menyediakan laporan untuk tindakan PBT

RUJUKAN

- Richey, R. C., & Klein, J. D., Design and developmental research. NY: Routledge, 2007.
- Gagne, M. R., et al., Principles of instructional design, 5th ed: Belmont, CA: Wordsworth, 2005.
- Rashidah Rahmat, "Pembangunan dan penilaian pakej pembelajaran mudah alih Komsas dalam bahasa Inggeris Tingkatan Empat", Tesis PhD, Fakulti Pendidikan, Universiti Kebangsaan Malaysia, 2013.
- Burn, R. B., Introduction to research method. Melbourne: Longman, 1995.
- Noraini Idris, Penyelidikan dalam Pendidikan.: McGraw Hill, 2010.
- J. Martinez-Mesa et al. "Sampling: how to select participants in my research study?" A Brac Dermatol, vol.91(3), May-June 2016, pp. 326-330. [Online]. Available: PMC, doi: 10.1590/abd1806-4841.20165254
- Jamalludin Harun, Baharuddin Aris dan Zaidatun Tasir, Pembangunan Perisian Multimedia: Satu Pendekatan Sistematik: Venton Publishing, 2001