

APLIKASI CARI KERJA GIG

WAN MUHAMMAD HAZIQ BIN WAN ABDUL HADI

DR. NOORAZEAN BINTI MOHD ALI

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

ABSTRAK

Projek ini direka bentuk untuk menghubungkan freelancer dengan pelanggan yang memerlukan pelbagai perkhidmatan secara atas talian. Ia menyediakan platform yang mudah digunakan, membolehkan freelancer mempamerkan kemahiran mereka, manakala pelanggan dapat mencari penyelesaian yang sesuai mengikut keperluan masing-masing. Di samping itu, projek ini menawarkan sistem komunikasi yang efisien bagi memudahkan interaksi antara freelancer dan majikan. Sehingga kini, masih belum terdapat banyak aplikasi tempatan yang khusus dibangunkan untuk pencarian kerja gig secara fleksibel oleh semua golongan. Projek ini akan dibangunkan menggunakan persekitaran Android Studio dengan Flutter sebagai kerangka utama untuk aplikasi mudah alih. Firebase Authentication digunakan untuk sistem pengesahan pengguna, manakala Cloud Firestore digunakan sebagai pangkalan data masa nyata. Pendekatan pembangunan yang digunakan adalah Model Incremental, iaitu pembangunan secara berperingkat dengan pelaksanaan ujian serta penambahbaikan yang berterusan mengikut keperluan dan maklum balas pengguna. Antara ciri utama yang dibangunkan termasuk pengkategorian kerja mengikut minat pengguna, fungsi carian kerja, sistem permohonan kerja, paparan profil freelancer dan majikan, serta fungsi sembang langsung dalam aplikasi. Hasil ujian menunjukkan bahawa sistem berfungsi dengan baik dan stabil serta diterima secara positif oleh pengguna. Ciri-ciri seperti susun atur antara muka, sistem ulasan, dan kemudahan mencari kerja dinilai tinggi dalam ujian penerimaan pengguna. Kesimpulannya, projek ini berpotensi menjadi satu platform yang efektif dalam membantu komuniti freelancer tempatan untuk menonjolkan bakat, mencari peluang kerja gig secara tersusun, dan membina jaringan kerjaya secara lebih meluas dan fleksibel.

ABSTRACT

This project is designed to connect freelancers with clients who require various online services. It provides a user-friendly platform that allows freelancers to showcase their skills, while clients can find solutions that match their specific needs. In addition, the project offers an efficient communication system to facilitate interaction between freelancers and employers. To date, there are still limited local applications specifically developed for flexible gig job searches accessible to all groups. This project will be developed using Android Studio with Flutter as the main framework for the mobile application. Firebase Authentication is used for user verification, while Cloud Firestore serves as the real-time database. The development approach used is the Incremental Model, which enables the system to be built in stages with continuous testing and improvements based on user feedback and evolving requirements. Key features developed include job categorization based on user interests, job search functionality, job application system, dynamic profiles for freelancers and employers, and a built-in chat feature within the app. Test results show that the system functions well, remains stable, and is positively received by users. Features such as the user interface layout, review system, and job search convenience received high ratings during user acceptance testing. In conclusion, this project has the potential to become an effective platform to help the local freelancer community highlight their talents, discover structured gig job opportunities, and build broader and more flexible career networks.

1.0 PENGENALAN

Dalam era digital yang semakin berkembang, cara kerja dan pencarian pekerjaan telah mengalami perubahan yang besar. Permintaan untuk tenaga kerja fleksibel dan kemahiran khusus semakin meningkat, menjadikan konsep ekonomi gig semakin popular di seluruh dunia. Menurut laporan oleh McKinsey & Company (2023), sekitar 27% tenaga kerja global kini terlibat dalam kerja bebas atau gig, yang menunjukkan potensi besar bagi platform yang menghubungkan freelancer dengan majikan. Di samping itu, banyak perniagaan kecil dan sederhana menghadapi kesukaran untuk mencari tenaga kerja yang sesuai dengan kemahiran tertentu tanpa komitmen jangka panjang. Masalah ini menciptakan keperluan untuk aplikasi Freelance Marketplace yang dapat menyediakan platform yang efisien dan berkesan bagi kedua-dua pihak. Dengan memudahkan pencarian dan penyediaan perkhidmatan, aplikasi ini dapat membantu mengatasi kekurangan tenaga kerja dalam industri tertentu dan memberikan peluang kepada freelancer untuk menjana pendapatan.

Kepentingan pembangunan aplikasi Freelance Marketplace ini tidak boleh dipandang rendah. Ia bukan sahaja dapat meningkatkan akses kepada peluang pekerjaan, tetapi juga membantu pertumbuhan ekonomi dengan memberi fleksibiliti

dalam pasaran kerja. Dengan adanya platform ini, ia dapat memudahkan interaksi antara freelancer dengan pelanggan, seterusnya membantu perkembangan ekonomi digital di Malaysia dan di peringkat global.

2.0 SOROTAN KESUSASTERAAN

Kajian kesusasteraan ini bertujuan memastikan penyelidikan selaras dengan objektif yang ditetapkan. Maklumat diperoleh daripada artikel, akhbar, dan jurnal terdahulu bagi membandingkan aplikasi sedia ada dengan aplikasi yang akan dibangunkan. Kajian ini bukan sahaja menjadi rujukan penting, tetapi turut membantu mengenal pasti kelemahan aplikasi lain agar projek ini dapat dibina dengan lebih berkesan.

Aplikasi mencari kerja ialah platform dalam talian yang membantu individu mencari peluang pekerjaan bersesuaian dengan kemahiran dan minat mereka. Menurut Dealls (2023), aplikasi ini menyediakan maklumat lengkap termasuk deskripsi tugas, kelayakan, lokasi, dan gaji bagi setiap jawatan yang ditawarkan.

Kajian lepas menunjukkan bahawa sistem e-rekrutmen dapat menjimatkan kos dan memudahkan majikan mendapatkan calon berkualiti. JobStreet (2023) mendapati majoriti pencari kerja mengutamakan kestabilan dan keseimbangan kerja-hidup. Kajian Microsoft pula menjangkakan teknologi AI akan membantu mengurangkan beban kerja dan meningkatkan produktiviti.

Beberapa aplikasi terkenal dalam pasaran termasuk JobStreet, GoGetter dan FastJobs. JobStreet menyediakan pelbagai peluang kerja profesional di seluruh Asia Tenggara dan memudahkan pencarian kerja melalui ciri seperti 'Recommended Jobs' dan 'Career'. GoGetter pula lebih fokus kepada kerja jangka pendek dan tugas harian seperti penghantaran atau pembantu, dengan fleksibiliti tinggi tetapi tanpa jaminan pendapatan tetap. FastJobs menyasarkan pekerjaan bukan eksekutif dengan proses permohonan yang cepat dan komunikasi terus dengan majikan, sesuai untuk pencari kerja biasa tetapi kurang sesuai bagi jawatan profesional.

JobStreet menonjol dari segi kepelbagaian dan reputasi, namun kurang sesuai bagi pencari kerja gig. GoGetter memberi kebebasan memilih tugas pendek, tetapi pendapatannya tidak tetap. FastJobs pula praktikal untuk pencari kerja biasa dengan pengambilan pantas, namun hanya menawarkan jawatan rendah.

3.0 METODOLOGI

Bab ini menerangkan proses metodologi yang dilaksanakan dalam pembangunan aplikasi *HabitFit*, bermula daripada analisis keperluan pengguna, reka bentuk model konseptual, pembangunan aplikasi, serta ujian kebolehgunaan. Pendekatan ini

dijalankan secara sistematik untuk memastikan aplikasi dibangunkan berdasarkan keperluan sebenar pengguna dan dapat mengatasi masalah gaya hidup tidak sihat yang dikenal pasti dalam kajian lepas.

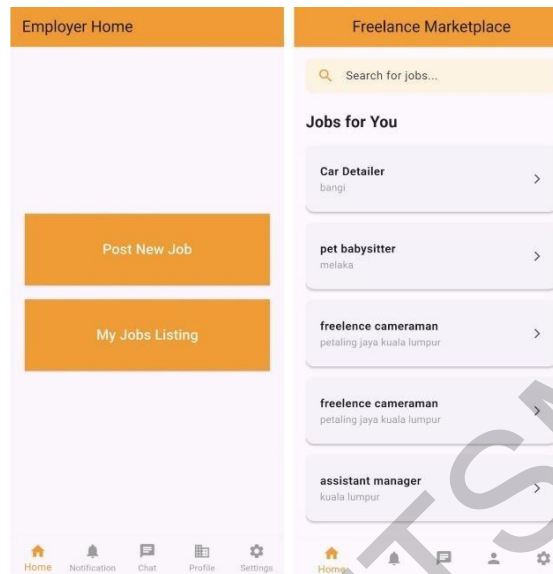
3.1 ANALISIS KEPERLUAN

Dalam pembangunan sesuatu aplikasi, keperluan pengguna merupakan aspek yang amat penting bagi memastikan aplikasi dapat berfungsi mengikut spesifikasi yang diharapkan. Kaedah yang digunakan untuk memperoleh keperluan pengguna bagi aplikasi *Freelance Marketplace* termasuklah teknik keperluan pengguna dikenal pasti melalui kaedah pemerhatian terhadap aplikasi gaya hidup sedia ada.

Kaedah pemerhatian terhadap aplikasi pasaran kerja gig sedia ada turut digunakan bagi mengenal pasti kelebihan dan kekurangan sistem yang telah berada di pasaran. Antara aplikasi yang dianalisis termasuk JobStreet, GoGetter, dan FastJobs. Pemerhatian ini bertujuan untuk mengenal pasti fungsi yang sering digunakan oleh pengguna, menilai ciri-ciri yang kurang efektif atau tidak digunakan, serta meneliti aspek antara muka pengguna (UI) yang mesra dan intuitif. Melalui analisis ini, beberapa aspek seperti carian kerja yang terperinci, paparan maklumat kerja yang jelas, serta sistem komunikasi antara majikan dan freelancer telah dikenal pasti sebagai elemen penting yang perlu diberi perhatian dalam pembangunan aplikasi *Freelance Marketplace*.

Aplikasi ini direka bentuk untuk memenuhi keperluan pengguna dengan menyediakan sistem carian dan penyelarasan kerja yang mesra pengguna, kemas kini status permohonan secara langsung, serta fungsi sembang (chat) antara majikan dan freelancer. Ciri utama aplikasi ini termasuklah sokongan carian kerja mengikut kategori, lokasi, dan tarikh; serta pemaparan profil freelancer dan majikan secara ringkas tetapi informatif. Selain itu, fungsi pemberitahuan masa nyata membantu pengguna mendapatkan maklumat terkini berkenaan mesej atau permohonan kerja yang masuk.

Antara muka awal aplikasi *Freelance Marketplace* terdiri daripada dua jenis paparan utama iaitu menu utama untuk pengguna freelancer dan pengguna majikan. Freelancer akan melihat paparan seperti senarai kerja yang disyorkan, carian kerja, serta profil dan notifikasi. Bagi majikan pula, antara muka utama menampilkan butang untuk mengiklankan kerja baharu dan melihat senarai kerja aktif. Antara muka ini direka agar kelihatan profesional, responsif dan mudah digunakan bagi memastikan pengguna dapat berinteraksi dengan lancar serta membentuk pengalaman penggunaan yang konsisten dan efisien.



Rajah 1 Antara Muka Freelance Marketplace

4.0 KEPUTUSAN

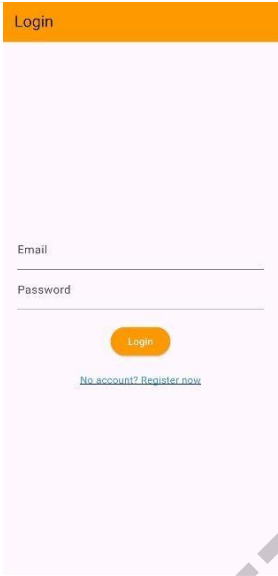
4.1 PEMBANGUNAN APLIKASI

Dalam fasa pembangunan aplikasi *Freelance Marketplace*, beberapa perisian dan teknologi telah digunakan bermula daripada fasa reka bentuk sehingga ke pembangunan sistem. Antara perisian utama yang digunakan ialah perisian *Android Studio* digunakan bersama kerangka pembangunan *Flutter* dan bahasa pengaturcaraan *Dart*.

Firebase digunakan sebagai teknologi *backend* utama. *Firebase Authentication* digunakan untuk pengurusan pendaftaran dan log masuk pengguna, manakala *Cloud Firestore* berfungsi sebagai pangkalan data masa nyata untuk menyimpan data berkaitan maklumat pengguna dan kerja.

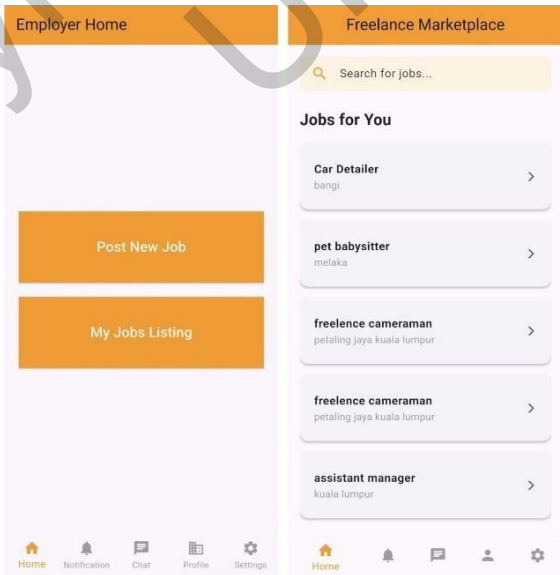
Reka bentuk antara muka direka secara *minimalist* dan responsif supaya sesuai digunakan oleh pelbagai jenis peranti mudah alih. Skrin utama *Freelance Marketplace* terdiri daripada beberapa modul utama iaitu untuk majikan, butang untuk lihat senarai iklan kerja dan butang muat naik iklan kerja manakala untuk *freelancer* ada fungsi carian, dan saranan pekerjaan disusun mengikut kategori yang dipilih. Reka bentuk dan pelaksanaan ini adalah hasil daripada kajian aplikasi sedia ada seperti *JobStreet*, *GoGetter* dan *FastJob*.

Seterusnya, Rajah 2 menunjukkan antara muka skrin log masuk aplikasi *Freelance Marketplace*.



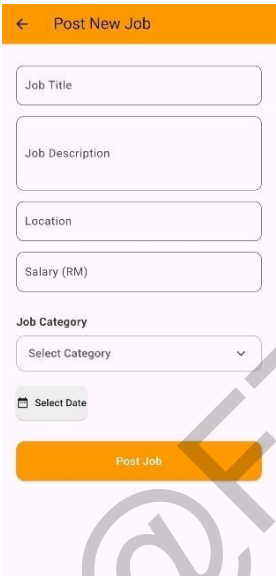
Rajah 2 Antara Muka Log Masuk

Rajah 3 menunjukkan reka bentuk menu utama aplikasi *Freelance Marketplace*. Untuk bahagian majikan, skrin ini mempunyai butang untuk muat naik iklan baru dan butang untuk lihat senarai iklan kerja yang pernah dimuat naik. Untuk bahagian *freelancer* pula terdapat fungsi carian dan senarai saranan iklan yang disusun mengikut kategori yang dipilih.



Rajah 3 Antara Muka Menu Utama

Seterusnya, Rajah 4 menunjukkan antara muka untuk fungsi muat naik iklan baru. Majikan perlu mengisi semua butir yang diperlukan. Ini akan membantu *freelancer* untuk memilih kerja dengan tepat.



The screenshot shows a mobile application interface for posting a new job. At the top, there is an orange header bar with a back arrow and the text "Post New Job". Below this, there is a form with several input fields: "Job Title", "Job Description", "Location", and "Salary (RM)". There is also a "Job Category" section with a dropdown menu labeled "Select Category". Below the dropdown is a "Select Date" button with a calendar icon. At the bottom of the form is an orange "Post Job" button. A large, diagonal watermark "Copyright@FTSM" is visible across the entire screenshot.

Rajah 4 Antara Muka Muat Naik Iklan Kerja

Rajah 5 memaparkan reka bentuk antara muka *chat*. Keunikan yang ada adalah setiap *chat* mempunyai nama pengguna dan nama kerja. Inji akan memudahkan kedua dua pihak untuk tidak ke;iru jika mempunyai lebih dari satu kerja yang dimohon atau banyak pengguna yang memohon untuk satu kerja.



Rajah 5 Antara Muka *Chat*

4.2 PENILAIAN APLIKASI

Fasa penilaian aplikasi Freelance Marketplace dijalankan bagi memastikan setiap fungsi utama dalam sistem beroperasi seperti yang dirancang dan memberikan pengalaman pengguna yang memuaskan. Proses ini satu kategori iaitu ujian kebolehgunaan.

4.2.1 Ujian Kebolehgunaan

Ujian kebolehgunaan dijalankan bagi menilai sejauh mana aplikasi HabitFit mudah digunakan, difahami dan memberi kepuasan kepada pengguna. Seramai **10 orang responden** dalam kalangan pengguna sasaran telah dipilih untuk menyertai ujian ini.

Ujian ini dijalankan melalui soal selidik *Google Form* yang mengandungi skala *Likert* 5 mata (1 = Sangat Tidak Setuju hingga 5 = Sangat Setuju) meliputi tiga aspek utama iaitu kemudahan penggunaan aplikasi, reka bentuk antara muka dan kepuasan keseluruhan

Soal selidik diadaptasi daripada model *Usability Testing* oleh Lund (2001) dan kesahan instrumen dinilai berdasarkan maklum balas yang diberikan. Analisis deskriptif digunakan untuk memperoleh skor min bagi setiap item, dan di tafsir menggunakan skala Jamil (2002):

Julat Skor Min	Interpretasi
1.00 – 2.32	Rendah
2.33 – 3.65	Sederhana
3.66 – 5.00	Tinggi

Keputusan ujian menunjukkan bahawa purata skor min bagi semua item adalah melebihi 3.90, menunjukkan tahap kepuasan pengguna yang tinggi terhadap *Freelance Marketplace*. Jadual 4.24 menunjukkan ringkasan skor bagi aspek kebolehgunaan.

Jadual 1.1 Log Keputusan Pengujian Kebolehgunaan Aplikasi Freelance Marketplace

Pernyataan	Min dan tahap
Aplikasi ini membantu saya mencari kerja atau calon freelancer dengan mudah.	5.00 (Tinggi)
Aplikasi ini membantu saya memohon kerja atau menyemak permohonan kerja dengan jelas.	5.00 (Tinggi)
Aplikasi ini membolehkan saya mendapatkan maklumat pekerjaan atau permohonan dengan cepat.	4.90 (Tinggi)
Saya boleh menggunakan aplikasi ini tanpa perlu panduan atau bantuan.	5.00 (Tinggi)
Saya boleh menguasai cara penggunaan aplikasi ini dalam masa yang singkat.	5.00 (Tinggi)
Saya mudah mengingat cara menggunakan ciri-ciri utama dalam aplikasi ini.	5.00(Tinggi)
Saya boleh memasukkan input seperti butiran kerja, maklumat profil atau mesej dengan mudah.	5.00 (Tinggi)
Saya tidak menghadapi masalah teknikal semasa menggunakan aplikasi ini.	5.00 (Tinggi)
Reka bentuk antara muka aplikasi ini menarik dan profesional.	3.90 (Tinggi)
Penggunaan warna dalam aplikasi ini sedap dipandang dan konsisten.	4.80 (Tinggi)
Saiz dan gaya tulisan dalam aplikasi ini sesuai dan mudah dibaca.	5.00 (Tinggi)
Paparan aplikasi ini mudah difahami dan dinavigasi.	5.00 (Tinggi)

Berdasarkan analisis skor min bagi ketiga-tiga dimensi, tahap interpretasi yang tinggi menunjukkan bahawa aplikasi *Freelance Market* mempunyai ciri kebolehgunaan yang baik.

5.0 KESIMPULAN

Projek aplikasi Freelance Marketplace berjaya dibangunkan sebagai platform perantara antara majikan dan freelancer. Aplikasi ini menyokong fungsi penting seperti daftar dan log masuk mengikut peranan pengguna, paparan kerja, permohonan, sembang masa nyata, dan pengurusan profil.

Menggunakan Firebase sebagai backend, sistem ini memastikan data disimpan dengan selamat dan boleh dikemas kini serta-merta. Reka bentuk yang ringkas memudahkan

pengguna, dan pengujian menunjukkan aplikasi berjalan lancar serta mesra pengguna. Aplikasi ini berpotensi untuk berkembang sebagai platform utama dalam ekonomi gig tempatan.

6.0 RUJUKAN

- Carl, A., et al. 2016. Manfaat kamus data dalam meningkatkan produktiviti pembangun sistem.
- Dealls. (2023). Apa itu job portal? Diambil daripada <https://dealls.com/pengembangan-karir/apa-itu-job-portal>
- Go Getter. (2024). Go Getter [Aplikasi]. Diambil daripada <https://www.gogetter.com.my>
- Institut Penyelidikan Pembangunan Belia Malaysia. t.th. Akta Perlindungan Data Peribadi 2010 (Akta 709). <https://iyres.gov.my/akta-perlindungan-data-peribadi-2010-akta-709>
- International Conference on Management and Muamalah 2019 (ICoMM 2019) (eISBN: 978- 967-2122-74-6). Diambil daripada <https://conference.uis.edu.my/icommm/6th/images/e proceedings/ICD12.pdf>
- Jafari, S., Zickfeld, J.H. & Teimouri, M. 2023. The impact of response styles on reliability and validity of likert scale measurements: A simulation study. *Journal of Behavioral Data Science* 3(1): 1–19. doi:10.35566/jbds/v3n1/jafari. Artikel ini membincangkan nuansa dalam penggunaan Skala Likert, relevan untuk analisis data terkini.
- JobStreet. (2024). JobStreet [Aplikasi]. Diambil daripada <https://www.jobstreet.com.my>
- Mazlina Bt Che Malek, Onrosnah Binti Woon Sooi Kiong @ Mohd Ali, Nadwatul Husna Mustapha, & Azharuddin Hashim. (2019). Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Keberkesanan E-Rekrutmen dalam Kalangan Generasi Y. Dalam *Proceeding of the 6th*
- McKinsey & Company. (2023, August 2). *What is the gig economy?* McKinsey Explainers. Retrieved from McKinsey & Company website.
- Michelle & RHIA. 2018. Kamus data: Penerangan dan manfaat dalam pembangunan aplikasi.
- Nikolopoulou, K. (2023, August 29). What is an algorithm?: Definition & examples.<https://www.scribbr.com/ai-tools/what-is-analgorithm/>

Scribbr. (2023). What is an algorithm? Definition, examples, and resources. Scribbr. Diakses pada 31 Januari 2025, daripada <https://www.scribbr.com/ai-tools/what-is-an-algorithm/>

Troopers. (2024). Troopers [Aplikasi]. Diambil daripada <https://www.troopers.com.my>

Copyright@FTSM
UKM