

SISTEM PEMANTAUAN PENGASUHAN ANAK

Nurul Syuhadah Binti Abdullah

Dian Indrayani Jambari

Fakulti Teknologi & Sains Maklumat, Universiti Kebangsaan Malaysia

ABSTRAK

Sistem pemantauan pengasuhan anak dibangunkan sebagai medium pemantauan pengasuhan anak-anak bagi ibu bapa dan pengasuh. Hal ini disebabkan kebimbangan ibu bapa terhadap kebolehan pengasuh dalam menguruskan anak-anak berdasarkan peningkatan kes penderaan terhadap kanak-kanak. Bagi memastikan keselamatan, kesihatan dan keadaan anak-anak terjamin, ibu bapa perlu memantau aktiviti yang dilakukan oleh pengasuh. Pemantauan melalui aplikasi sedia ada seperti Whatsapp dan Facebook tidak mudah dan tidak efektif kerana mempunyai beberapa komplikasi dan tidak kursus untuk penggunaan pemantauan. Sebagai penyelesaian, satu sistem yang sistematik, efisien dan telus perlu dibangunkan bagi membantu ibu bapa untuk memantau aktiviti anak-anak dan pengasuh disamping berpotensi untuk meningkatkan rasa kepercayaan dan hubungan yang baik terhadap ibu bapa dan pengasuh. Metodologi pembangunan yang digunakan adalah model agile. Teknologi yang digunakan adalah Android Studio, Firebase dan Adobe Photoshop. Bahasa yang digunakan pula adalah JAVA, Javascript, HTML dan CSS. Secara keseluruhannya, pembangunan sistem pemantauan pengasuhan anak ini berupaya untuk membantu ibu bapa memantau pengasuhan anak-anak, berpotensi meningkatkan kepercayaan dan mengurangkan kebimbangan ibu bapa terhadap anak-anak sepanjang waktu bekerja.

1 PENGENALAN

Seiring dengan kemajuan pembangunan ekonomi dan peningkatan kos sara hidup yang semakin meningkat dalam sesebuah keluarga menyebabkan kedua ibu bapa harus bekerja untuk menambah pendapatan dan menjamin masa depan keluarga. Disebabkan itu, ibu bapa tidak dapat menguruskan anak-anak dan terpaksa meninggalkan anak-anak sama ada di taska atau di rumah pengasuh sepanjang waktu bekerja. Ibu bapa perlu meletakkan kepercayaan terhadap pengasuh tersebut dalam menguruskan anak-anak. Bagaimanapun sesetengah ibu bapa tidak mempercayai segelintir pengasuh dan selalu merasa risau akan aktiviti anak-anak sepanjang bersama dengan pengasuh. Ini kerana banyak kes penderaan sehingga kematian oleh pengasuh terhadap anak asuhan yang telah menular di laman sosial baru-baru ini. Oleh itu untuk keselamatan anak-anak, ibu bapa perlu memantau aktiviti yang di lakukan oleh pengasuh bersama anak-anak. Pengasuh pula perlu menjalankan tanggungjawab menjaga dan menguruskan anak-anak di bawah jagaanya bagi mengelakkan ibu bapa merasa bimbang sepanjang waktu bekerja.

Dalam era teknologi kini, banyak rakaman kes penderaan kanak-kanak oleh pengasuh yang telah menular di media sosial baru-baru ini dan mengejutkan seluruh rakyat Malaysia. Di dalam rakaman tersebut memperlihatkan kanak-kanak didera dan di pukul oleh pengasuh dan ada segelintirnya sehingga menyebabkan kematian dengan niat atau tanpa sengaja. Terdapat 581 kes penderaan kanak-kanak yang di laporkan sejak 2015. Menteri Pembangunan Wanita, Keluarga dan Masyarakat Datuk Seri Rohani Abdul Karim berkata mengikut statistik Jabatan Kebajikan Masyarakat (JKM) itu, sebanyak 146 kes berkenaan bermula awal tahun ini sehingga Jun. (Bernama Astro Awani 2018). Oleh kerana itu, kebanyakan ibu bapa yang bekerja dan menghantar anak-anak kepada pengasuh merasakan keselamatan anak-anak terancam dan merasa bimbang akan anak-anak sepanjang waktu bekerja.

Selain itu, kebanyakan ibu bapa yang memerlukan khidmat pengasuhan tidak mengetahui reputasi dan kredibiliti pengasuh. Disebabkan tiada pilihan khidmat pengasuhan yang lain ibu bapa terpaksa menghantar anak-anak kepada pengasuh tersebut tanpa menyiasat latar belakang pengasuh tersebut. Pengasuh yang tidak mempunyai pengalaman mungkin menghadapi kesukaran untuk menjaga dan mengurus

anak-anak asuhan berbanding dengan pengasuh yang telah mempunyai pengalaman. Faktor ini juga penting kepada ibu bapa untuk mengelakkan menghantar anak-anak kepada pengasuh yang tidak bertauliah dan tidak berpengalaman dalam menguruskan anak-anak. Hal ini berkemungkinan boleh mendatangkan kecederaan dan kemalangan kecil terhadap anak-anak tersebut disebabkan kecuaiannya pengasuh seperti kes kematian Adam Rayqal Mohd Sufi, bayi berusia lima bulan yang dilaporkan hilang pada Selasa sebelum mayatnya ditemui dalam beg berwarna hijau oleh anggota polis dalam bahagian sejuk beku peti ais di rumah pengasuhnya (Bernama Astro Awani Julai 2018). Disebabkan kes penderaan sehingga kematian kanak-kanak oleh pengasuh yang menular, ibu bapa mula was-was, skeptikal dan prejudis terhadap pengasuh.

Konsep pemantauan pengasuhan anak ialah pemantauan ibu bapa terhadap anak-anak dibawah penjagaan pengasuh sepanjang waktu bekerja melalui persetujuan yang telah dibuat antara pengasuh dan ibu bapa untuk memaklumkan setiap aktiviti yang dilakukan oleh pengasuh bersama anak-anak kepada ibu bapa. Sebagai persetujuan, pengasuh perlu mengikuti setiap ketetapan masa yang telah ditetapkan oleh ibu bapa untuk memaklumkan sebarang aktiviti dan maklumat mengenai anak jagaannya. Dengan pembangunan sistem ini, ibu bapa dapat memantau anak-anak dan pengasuh secara jarak jauh, berkongsi maklumat, dan berkomunikasi dengan mudah sepanjang masa. Dengan itu, berpotensi mengurangkan lagi kes penderaan terhadap kanak-kanak baik terhadap pengasuh ataupun yang lain.

2 PENYATAAN MASALAH

Ibu bapa yang bekerja sepenuh masa dan tidak dapat menguruskan anak-anak di rumah terpaksa menghantar anak-anak ke rumah pengasuh atau pusat asuhan sepanjang waktu bekerja. Sesetengah ibu bapa berasa bimbang akan kebolehan pengasuh dalam menguruskan anak-anak di sebabkan banyak kes penderaan terhadap kanak-kanak berlaku semasa di bawah penjagaan pengasuh. Oleh itu untuk keselamatan anak-anak, ibu bapa perlu memantau aktiviti yang dilakukan oleh pengasuh bersama anak-anak.

Kebanyakan ibu bapa memantau anak-anak dan pengasuh dengan melalui aplikasi sosial seperti *Whatsapp* dan *Facebook*. Pemantauan melalui aplikasi tersebut tidak mudah dan tidak efektif kerana mempunyai beberapa komplikasi dan tidak kursus untuk

penggunaan pemantauan. Melalui aplikasi sosial itu, ibu bapa hanya dapat memantau aktiviti anak-anak dan pengasuh secara tidak sistematik dan tidak teratur. Sebarang masalah dan keperluan pengasuh atau ibu bapa hanya disampaikan melalui aplikasi sosial tersebut. Bagi pengguna aplikasi *Whatsapp*, ibu bapa dapat memantau anak-anak dan pengasuh dengan melalui perkongsian pesanan, maklumat, gambar dan video. Bagaimanapun, maklumat dan informasi di dalam aplikasi tersebut tidak sistematik dan ibu bapa sukar mencari maklumat yang di perlukan bagi tujuan pemantauan. Manakala bagi pengguna aplikasi *facebook* pula, ibu bapa dapat memantau anak-anak dan pengasuh dengan melalui *Facebook Group* dengan perkongsian maklumat, pesanan, dan gambar bersama-sama pengguna yang lain didalam satu ruangan perbualan. Walau bagaimanapun, kaedah pemantauan aplikasi tersebut menyebabkan ibu bapa sukar untuk menjejaki maklumat dan memantau aktiviti anak-anak dan tugas pengasuhan kerana maklumat yang telah bercampur di dalam satu ruangan perbualan.

Selepas ibu bapa menghantar anak-anak kepada pengasuh, kebanyakan ibu bapa tidak mengetahui aktiviti yang di lakukan oleh pengasuh bersama anak-anak. Ibu bapa juga tidak mengetahui keadaan dan tingkah laku anak-anak semasa berada di rumah pengasuh disebabkan sesetengah pengasuh tidak memaklumkan kepada ibu bapa aktiviti yang di lakukan bersama anak-anak. Kadangkala pengasuh juga tidak memaklumkan dan merahsiakan perkara-perkara yang penting kepada ibu bapa seperti anak sakit atau terjatuh. Kebanyakan pengasuh mengambil mudah terhadap perkara kecil sehingga boleh menyebabkan kemalangan. Hal ini membuktikan pemantauan ibu bapa terhadap pengasuhan anak adalah sangat penting.

3 OBJEKTIF KAJIAN

Objektif kajian untuk sistem pemantauan pengasuhan anak ini adalah untuk membangunkan sistem yang membolehkan ibu bapa memantau aktiviti anak-anak dan pengasuh sepanjang waktu bekerja.

4 METOD KAJIAN

Pembangunan projek ini dijalankan berdasarkan kepada pembentukan fasa yang terdapat di dalam kitaran hayat pembangunan sistem(SDLC). Model yang digunakan bagi pembentukan sistem ini ialah Agile Model. Dengan menggunakan Agile Model, pembangunan sistem jangka masa pendek dapat dijalankan dengan lebih cepat berbanding model yang lain. Selain itu, dapat mengurangkan risiko kegagalan implementasi perisian. Walau bagaimana pun, pembangun perlu sentiasa bersedia dengan sebarang perubahan sistem. Proses pembangunan sistem menggunakan agile model merangkumi beberapa aspek yang telah di kenalpasti, Berikut merupakan penerangan proses pembangunan yang dikenalpasti.

4.1 Fasa Perancangan

Fasa ini melibatkan proses pengenalpastian masalah, objektif, kekangan, metodologi dan skop. Langkah seterusnya adalah kajian susatara yang melibatkan pengumpulan, pencarian dan pembacaan jurnal bagi mendapatkan idea dan inspirasi. Topik-topik yang berkaitan dikaji terutama berkaitan dengan pengasuhan anak-anak di bawah penjagaan pengasuh. Penggunaan internet untuk mencapai maklumat berkaitan dan pencarian bahan rujukan di Perpustakaan Tun Seri Lanang Universiti Kebangsaan Malaysia dilakukan. Maklumat dikumpul dan distruktur untuk dipersembah secara kritis dan kreatif dalam fasa analisis. Antara proses pembangunan yang dikenalpasti ialah mengenalpasti sistem sedia ada, mengenal pasti modul sistem, mengenalpasti tahap keutamaan pembangunan modul dan mengenalpasti keperluan sistem.

4.2 Fasa Analisis

Fasa ini melibatkan analisis dan tafsiran maklumat yang dikumpul dalam fasa perancangan. Analisis tentang pengasuhan anak-anak dibawah penjagaan pengasuh dan menilai kepentingan untuk menjalankan kajian ini dilakukan. Selain daripada itu, analisis tentang perkakasan dan perisian juga dijalankan untuk memastikan perkakasan dan perisian yang sedia ada sesuai untuk pembangunan projek ini.

4.3 Fasa Reka Bentuk

Fasa ini merupakan fasa yang penting dalam keseluruhan projek. Fasa ini melibatkan tiga proses penting iaitu mereka bentuk seni bina sistem, mereka bentuk pangkalan data, mereka bentuk antaramuka dan mereka bentuk algoritma. Pembangunan sistem ini menggunakan perisian *Android Studio* dan *Firestore*. Bahasa yang digunakan pula ialah *Java*, *Javascript*, *HTML* dan *CSS*.

4.4 Fasa Pengujian

Fasa ini bertujuan untuk menguji fungsi, kecekapan, ketersediaan, kebolehpercayaan dan kebolehan sistem yang telah dihasilkan dalam fasa reka bentuk. Kriteria yang diambil kira termasuk pengesahan fungsi sistem. Sekiranya gagal mencapai objektif projek, penyelarasan perlu dijalankan atau mengimbas kembali fasa analisis bagi membuat kajian yang lebih mendalam.

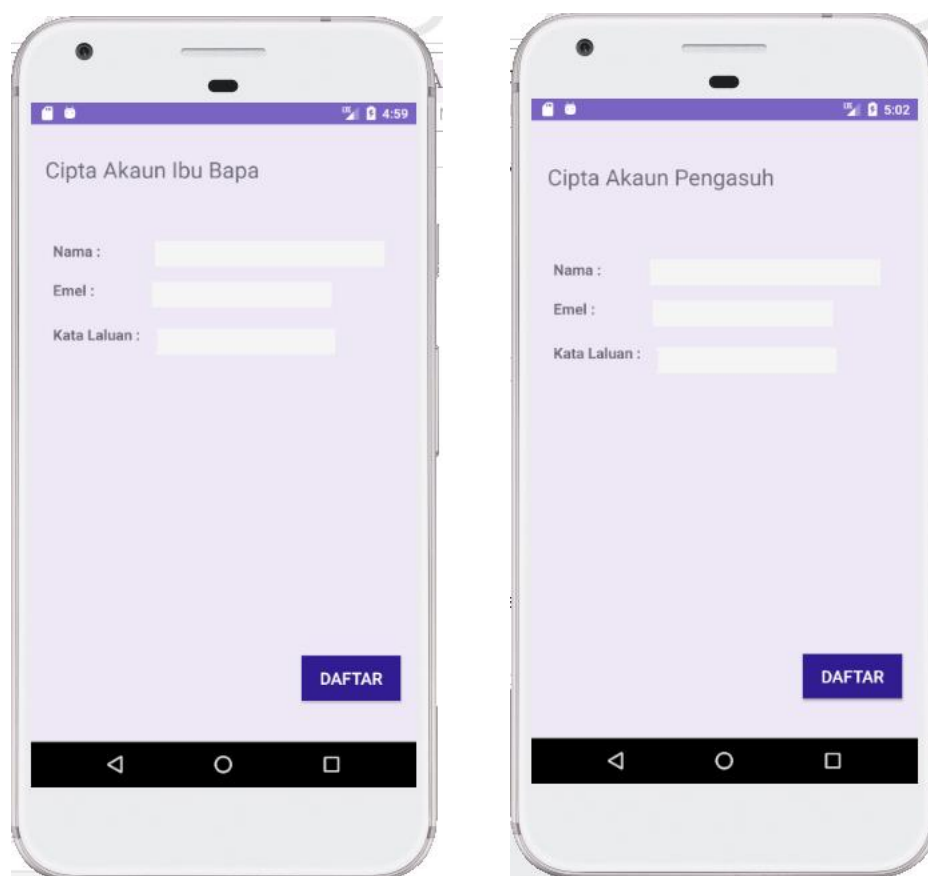
Perkakasan dan perisian yang digunakan untuk membangunkan projek harus dipilih dengan teliti. Perkakasan dan perisian yang baik berfungsi dengan lancar serta menyokong pembangunan projek pemantauan pengasuhan anak. Pemilihan perkakasan dan perisian yang tidak tepat boleh menjejaskan hasil projek. Spesifikasi keperluan perkakasan yang diguna untuk menghasilkan reka bentuk adalah perkakasan asas sesebuah komputer. Senarai spesifikasi keperluan perkakasan yang dicadang untuk menghasilkan sistem pemantauan pengasuhan anak adalah seperti berikut :

- i. Android Marshmallow 6.0, 8GB Internal Storage, 2GB RAM.
- ii. Intel Celeron N4000, 500GB HDD, 4GB RAM

Spesifikasi keperluan perisian yang digunakan untuk membangunkan sistem pemantauan pengasuhan anak perlu dipasang untuk membangunkan pembangunan sistem pemantauan pengasuhan anak. Senarai spesifikasi keperluan perisian yang dicadang untuk menghasilkan sistem pemantauan pengasuhan anak adalah Microsoft Window 10, Android Studio, Adobe Photoshop, FireBase dan Google Chrome.

5 HASIL KAJIAN

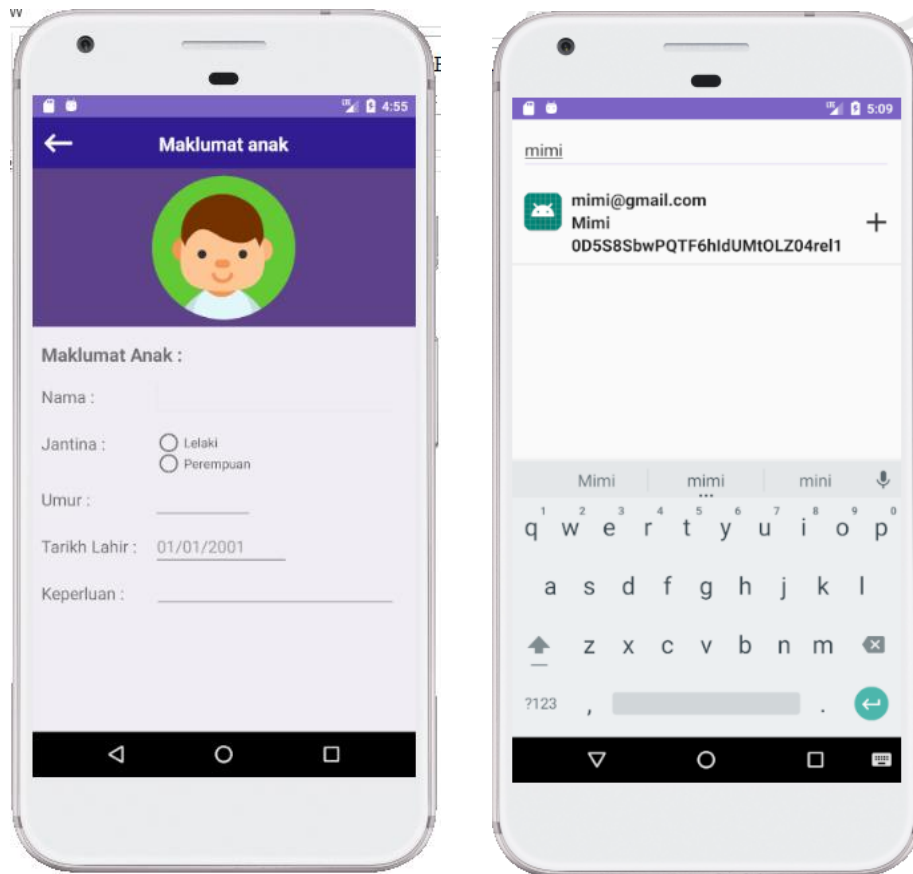
Sistem pemantauan pengasuhan anak yang dibangun ini bertujuan untuk membantu dan membolehkan ibu bapa memantau aktiviti anak-anak dan pengasuh sepanjang waktu bekerja. Sistem ini juga berpotensi untuk meningkatkan kepercayaan ibu bapa terhadap kebolehan dan kredibiliti pengasuh. Sistem ini menfokuskan kepada ibu bapa untuk memantau aktiviti anak-anak dan aktiviti asuhan. Kesemua keperluan asuhan dan aktiviti asuhan yang telah dikemaskini oleh ibu bapa dan pegasuh akan direkodkan didalam pangkalan data dan dipaparkan didalam sistem sebagai pelaporan pemantauan.



Rajah 1 Antara Muka Pendaftaran

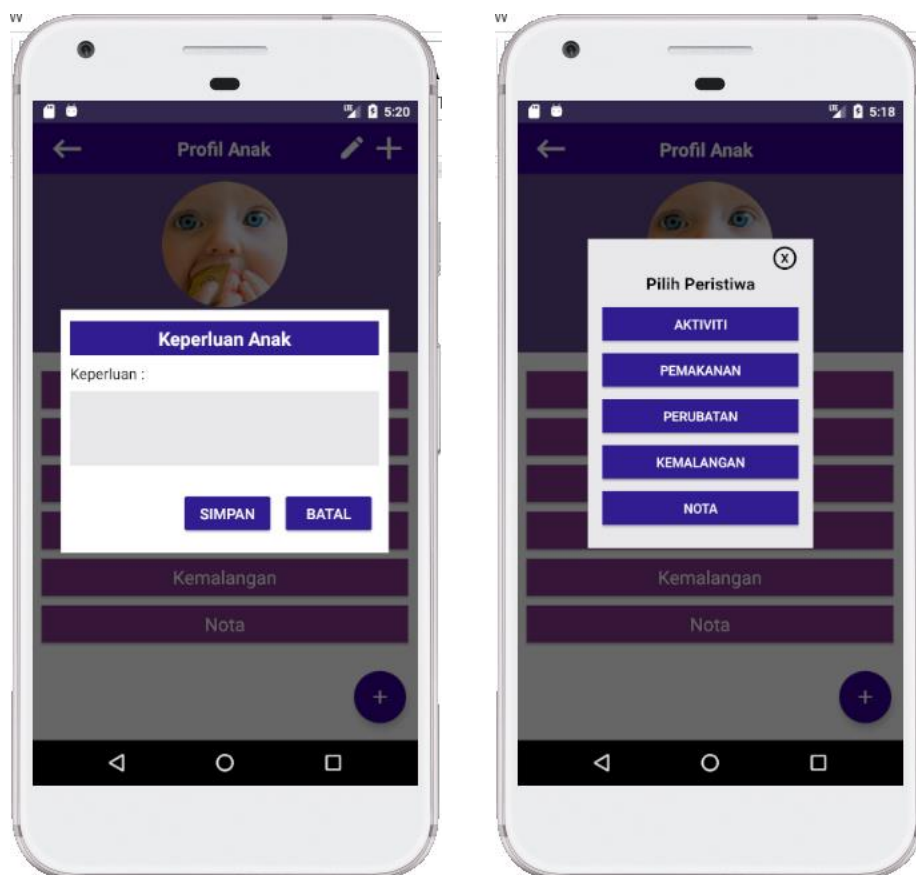
Proses bagi sistem pemantauan pengasuhan anak ini bermula dengan pendaftaran akaun pengguna oleh ibu bapa dan pengasuh yang telah menetapkan untuk menggunakan sistem ini sebagai platform pemantauan anak-anak. Proses ini adalah

penting bagi membolehkan pengguna untuk menggunakan sistem pemantauan pengasuhan anak.



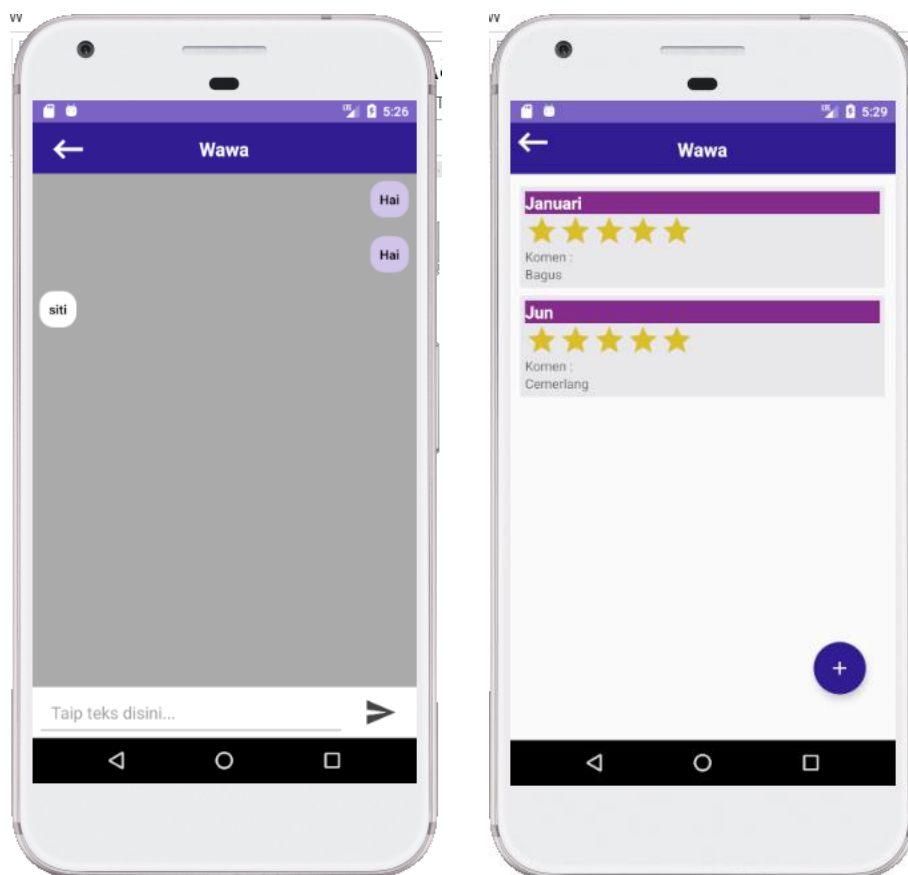
Rajah 2 Antara Muka Penetapan Profil Anak dan Pencarian Pengasuh

Ibu bapa yang ingin memantau anak-anak dibawah penjagaan pengasuh sepanjang waktu bekerja perlu menetapkan profil anak dengan melengkapkan borang penetapan profil anak. Seterusnya, ibu bapa perlu mendapatkan kod pengguna pengasuh yang ingin dipantau bagi anak tersebut dan masukkan kod pengguna pengasuh ke dalam sistem. Sistem akan mencari rekod pengasuh dan menambah pengasuh tersebut ke dalam senarai pengasuh.



Rajah 3 Antara Muka Mengemaskini Keperluan dan Aktiviti Asuhan

Ibu bapa boleh mengemaskini keperluan anak seperti perubatan anak dan kecemasan sebagai makluman kepada pengasuh. Pengasuh juga boleh mengemaskini aktiviti asuhan seperti aktiviti anak, pemakanan, perubatan, kemalangan, kecemasan dan lain-lain. Sekiranya ibu bapa dan pengasuh mengemaskini sebarang keperluan dan aktiviti asuhan serta menghantar mesej makluman, ibu bapa dan pengasuh akan mendapat notifikasi pemberitahuan. Bagi ibu bapa, sistem akan memaparkan maklumat aktiviti asuhan yang telah dikemaskini oleh pengasuh dan mesej makluman daripada pengasuh didalam ruangan pemantauan sebagai pelaporan pemantauan harian. Bagi pengasuh, sistem akan paparkan maklumat keperluan yang telah dikemaskini oleh ibu bapa dan mesej makluman daripada ibu bapa sebagai rujukan pengasuhan.



Rajah 4 Antara Muka Mesej Makluman dan Penilaian Pengasuh

Selain itu, ibu bapa dan pengasuh juga boleh menghantar mesej makluman sebagai komunikasi secara mudah didalam sistem. Ibu bapa juga boleh menilai prestasi pengasuh secara bulanan dengan memberikan tahap penilaian dan komen. Pengasuh akan menerima penilaian tersebut sebagai rujukan. Sistem ini juga akan menjana laporan pemantauan mengikut pilihan ibu bapa dan memaparkan laporan sebagai rujukan pemantauan kepada ibu bapa.

Pengujian sistem perlu dijalankan selepas pembangunan sistem untuk memastikan sistem berfungsi dengan baik dan menepati keperluan yang telah ditetapkan. Pengujian sistem dijalankan mengikut pelan pengujian bagi setiap fungsi. Proses pengujian yang telah dijalankan pada sistem pemantauan pengasuhan anak ini dapat memperbaiki kualiti sekali gus dapat meningkatkan tahap kebolehgunaan pengguna.

6 KESIMPULAN

Sistem pemantauan pengasuhan anak ini adalah bertujuan untuk memantau aktiviti dan tugas pengasuhan anak sepanjang waktu ibu bapa bekerja. Ibu bapa menggunakan sistem ini untuk memantau aktiviti yang dilakukan oleh pengasuh bersama anak-anak. Pengasuh menggunakan sistem ini untuk mengemaskini tugas pengasuhan yang perlu dilakukan dan dilaksanakan didalam sistem sebagai pemantauan ibu bapa. Ibu bapa juga menggunakan sistem ini untuk mendapatkan laporan pemantauan sebagai rujukan dan semakan. Sistem pemantauan pengasuhan anak berpotensi meningkatkan kepercayaan ibu bapa terhadap pengasuh, mengurangkan kebimbangan ibu bapa terhadap keselamatan, kesihatan dan keadaan anak-anak sepanjang waktu bekerja.

7 RUJUKAN

Azma ML 4 Julai 2018

Pemilihan pengasuh tidak boleh dipandang remeh kesilapan kecuaiannya kita boleh undang padah

<https://majalahpama.my/pemilihan-pengasuh-tidak-boleh-dipandang-remeh-kesilapan-kecuaiannya-kita-boleh-undang-padah-3/> [2/10/2018]

BabyCenter, L.L.C. 1997-2018

Pengasuh: Bagaimana anda boleh tahu dia bagus

<https://www.babycenter.com.my/a25007629/pengasuh-bagaimana-anda-boleh-tahu-dia-bagus> [3/10/2018]

Bernama diterbitkan pada Ogos 28, 2017 08:29

581 kes penderaan kanak-kanak dilaporkan sejak 2015 hingga Jun ini

<http://www.astroawani.com/berita-malaysia/581-kes-penderaan-kanak-kanak-dilaporkan-sejak-2015-hingga-jun-ini-153656> [3/10/2018]

Bernama diterbitkan pada Julai 05, 2018 18:20

Kematian Adam Rayqal satu kekejaman luar biasa, di luar norma kemanusiaan

<http://www.astroawani.com/berita-malaysia/kematian-adam-rayqal-satu-kekejaman-luar-biasa-di-luar-norma-kemanusiaan-179696> [3/10/2018]

Childcare By Tadpoles, emel : hello@tadpoles.com

aplikasi dan sistem yang melibatkan ibu bapa, pengarah pusat pengasuhan dan pengasuh. <https://www.tadpoles.com/> [4/10/2018]

Daily Nanny App, emel : dave@chubbynotes.com

Aplikasi yang membantu ibu bapa untuk memantau aktiviti harian anak-anak semasa dibawah penjagaan pengasuh

<https://dailynannyapp.com/> [4/10/2018]

HiMama, emel : sales@himama.com

Aplikasi dan sistem yang melibatkan ibu bapa, pengarah pusat pengasuhan dan guru atau pengasuh.

<https://www.himama.com> [4/10/2018]

ISTQB Agile Testing Certification

What is Agile methodology? Examples, when to use, advantages & disadvantages

<http://tryqa.com/what-is-agile-methodology-examples-when-to-use-it-advantages-and-disadvantages/> [3/10/2018]

March 04, 2018

Agile vs. Traditional Development

<http://www.professionalqa.com/agile-vs-traditional-development> [3/10/2018]

Nor Khalilah Gusti Hassan & Wan Amalia Wan Daud 19 Oktober 2014

Dilema pengasuh, isu dan solusi

<http://www.sinarharian.com.my/rencana/dilema-pengasuh-isu-dan-solusi-1.325638> [3/10/2018]

Zanariah Noor

Penderaan Kanak-Kanak oleh Ibu Bapa atau Penjaga dan Implikasinya Mengikut Undang-Undang Sivil dan Undang-Undang Keluarga Islam di Malaysia

<https://ejournal.upsi.edu.my/GetFinalFile.ashx?file=ff19fc02-b51e-41f5-ba75...pdf> [3/10/2018]