

## M-LATIHAN SOLEH ENGLISH BAGI GURU TADIKA BERASASKAN GAMIFIKASI

Hanis Amira Ong binti Mahros Ong

Prof. Madya. Dr. Tengku Siti Meriam binti Tengku Wook

*Fakulti Teknologi dan Sains Maklumat, Universiti Kebangsaan Malaysia*

### ABSTRAK

M-Latihan Soleh English Bagi Guru Tadika Berasaskan Gamifikasi merupakan sebuah aplikasi yang dibangun bagi membantu meningkatkan kemahiran guru tadika dalam berbahasa Inggeris selain dapat menjadi platform kepada guru tadika untuk membuat rujukan tentang bahan pengajaran yang diterbitkan oleh Soleh English. Terdapat tiga fitur utama yang dibangun dalam aplikasi ini bagi membantu menambahbaik skil guru tadika dalam berbahasa Inggeris iaitu kuiz tatabahasa (*Choose It Right*), hafalan teks (*MemoWrite*) dan latihan sebutan perkataan bahasa Inggeris (*Say It Right*). Kaedah gamifikasi diimplimentasikan dalam aplikasi ini demi menggalakkan para guru tadika untuk tetap terikat menggunakan aplikasi ini. Lencana, ganjaran dan papan skor merupakan elemen gamifikasi yang diaplikasikan dalam aplikasi ini. Perisian utama yang digunakan dalam aplikasi ini ialah *Android Studio* dengan *Java* sebagai bahasa pengaturcaraan. Aplikasi ini mempraktikkan kaedah *Agile* sebagai metodologi kajian.

### 1 PENGENALAN

Guru tadika menyandang amanah yang berat dalam penyampaian ilmu kepada pelajar pra-sekolah. Oleh itu, guru tadika perlu memiliki asas yang kukuh untuk mengajarkan isi pengajaran kepada murid-murid.

Segelintir individu terutamanya yang dewasa kebiasaannya menghadapi masalah segan untuk bertanya dan malu mempelajari bahasa Inggeris atas faktor usia. Bahasa Inggeris tidak dapat dipelajari dalam masa sehari dua tetapi harus dipelajari secara berterusan. *Mobile-assisted language learning* merupakan platform yang sesuai bagi mereka yang menghadapi masalah malu untuk mempelajari suatu bahasa.

Seiring dengan zaman yang serba moden dan canggih ini, memiliki peranti mudah alih telah menjadi suatu norma. Norma ini telah membawa kepada peningkatan dalam pembangunan *mobile-assisted language learning* yang dapat membantu pengguna untuk mempelajari bahasa kedua tidak kira waktu dan lokasi (Loewen, S., Crowther, D., Isbell, D., Kim, K., Maloney, J., Miller, Z., & Rawal, H., 2019).

Demikian itu, pembangun telah menjalinkan kerjasama dengan pihak Soleh English untuk membangunkan sebuah aplikasi yang dapat membantu guru tadika untuk menjalani pembelajaran bahasa Inggeris secara sendiri selain dapat membantu meningkatkan kemahiran mereka dalam bahasa Inggeris. Soleh English merupakan pengeluar modul pembelajaran Bahasa Inggeris yang bersesuaian bagi kanak-kanak pra-sekolah. Sebelum mengajarkan modul pembelajaran kepada para pelajar, guru-guru perlu menghadiri sesi latihan khas yang dianjurkan oleh pengasas Soleh English yang juga merupakan pemegang kepentingan bagi projek ini. Guru-guru akan diajarkan teknik-teknik bermain dan bernyanyi mengikut modul terbitan Soleh English.

## **2 PENYATAAN MASALAH**

Menurut pemegang kepentingan projek ini yang juga merupakan pelatih guru tadika untuk mengajar bahasa Inggeris, ramai guru tadika yang beliau latih tidak memiliki sijil kelayakan untuk mengajar bahasa Inggeris. Sijil kelayakan yang dimaksudkan ialah sijil TESL. Rentetan daripada hal itu, guru tadika menjadi agak lemah dalam menyampaikan isi pengajaran dalam bahasa Inggeris kepada pelajar tadika. Aplikasi mudah alih yang khusus untuk mengajar bahasa Inggeris langkah demi langkah pula masih kekurangan di pasaran. Oleh itu, guru tadika menghadapi kekangan untuk berlatih mengajar bahasa Inggeris sedangkan kaedah pengulangan telah terbukti menjadi efektif untuk pembelajaran bahasa (Ghazi-Saidi & Ansaldo 2017).

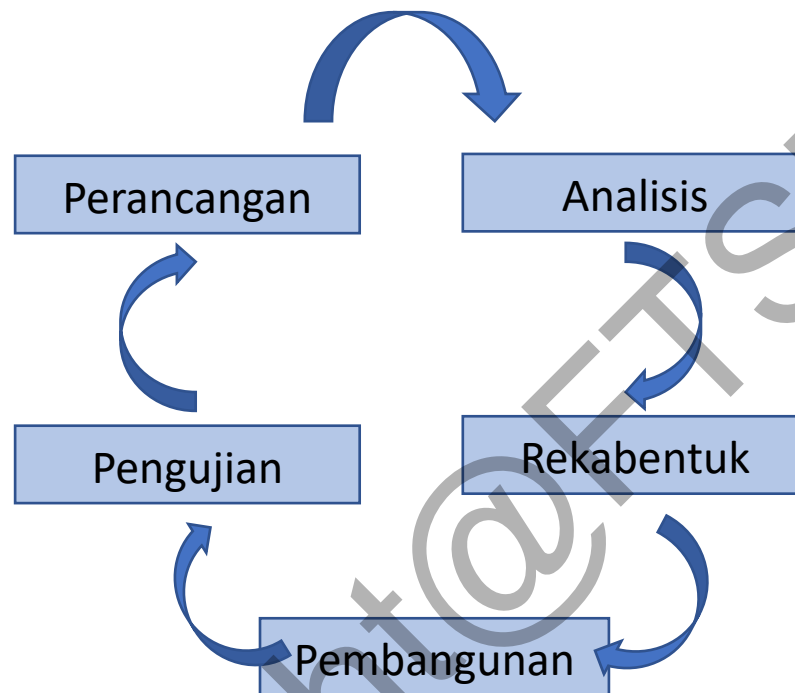
## **3 OBJEKTIF KAJIAN**

Terdapat tiga objektif yang membawa kepada pembangunan aplikasi mudah alih ini:

- i. Mengenalpasti aktiviti yang bersesuaian dalam latihan pembelajaran Bahasa Inggeris.
- ii. Membangunkan aplikasi berasaskan gamifikasi yang memudahkan guru tadika untuk berlatih berbahasa Inggeris.
- iii. Menguji kebolegunaan aplikasi yang telah dibangun.

#### 4 METODOLOGI

Metodologi kajian yang bersesuaian untuk membangunkan aplikasi ini ialah model *Agile* disebabkan atas faktor kekangan masa yang singkat untuk membangunkan aplikasi ini.



Rajah 1. Metodologi Agile

Faktor-faktor pembangun menggunakan model Agile adalah disebabkan:

- i. Hubungan dua hala antara pembangun dan juga pihak berkepentingan dapat dijalankan sepanjang pembangunan aplikasi ini.
- ii. Model ini memudahkan pihak berkepentingan untuk membuat pertukaran dalam keperluan aplikasi sewaktu pembangunan aplikasi ini.
- iii. Pengujian akan dilakukan dalam setiap kitaran proses berdasarkan model ini.

#### 4.1 Fasa Perancangan

Fasa perancangan ialah fasa pertama dalam metodologi *Agile*. Tujuannya adalah untuk mencari informasi tentang permasalahan yang berkaitan dengan kajian. Perjumpaan dan perbincangan mengenai usulan projek telah dijalankan bagi mengenalpasti objektif dan skop kajian. Perancangan untuk pembangunan jenis aplikasi yang diperlukan oleh pengguna telah dijalankan dalam fasa ini.

#### 4.2 Fasa Analisis

Fasa kedua dalam metodologi *Agile* ialah fasa analisis. Carta gantt dianalisis bagi mengenalpasti tugas-tugas yang perlu dilakukan mengikut tempoh yang telah ditetapkan. Keperluan perisian juga dianalisis dalam fasa ini bagi mengetahui keperluan pengguna dan pembangunan perisian ini. Bagi pengguna, peranti mudah alih seperti telefon bimbit atau tablet diperlukan bagi mengakses m-latihan ini manakala bagi pembangun, pembangun perlu menggunakan perisian *Android Studio*.

#### 4.3 Fasa Rekabentuk

Dalam fasa rekabentuk iaitu fasa ketiga dalam metodologi *Agile*, tujuannya adalah untuk melancarkan pembangunan aplikasi mengikut spesifikasi keperluan dengan spesifikasi rekabentuk. Gambar rajah sistem model dilukis bagi menggambarkan interaksi antara pengguna dan sistem. Selain itu, pembangun mengenalpasti data-data yang perlu disimpan dalam pangkalan data. Rekabentuk antaramuka aplikasi pula digambarkan dalam bentuk prototaip bagi memastikan objektif pembangunan aplikasi dapat dicapai dengan memenuhi spesifikasi keperluan sistem dan pengguna.

#### 4.4 Fasa Pembangunan

Dalam fasa pembangunan, aplikasi perlu dibangun berdasarkan spesifikasi keperluan dan spesifikasi rekabentuk yang telah dirangka semasa fasa rekabentuk. Pembangunan sistem ini menggunakan perisian *Android Studio*. Pangkalan data *Firebase* digunakan untuk menyimpan data pengguna, data markah dan data berkaitan permainan. Bahasa pengaturcaraan yang digunakan untuk mengatur cara program ini ialah *Java*.

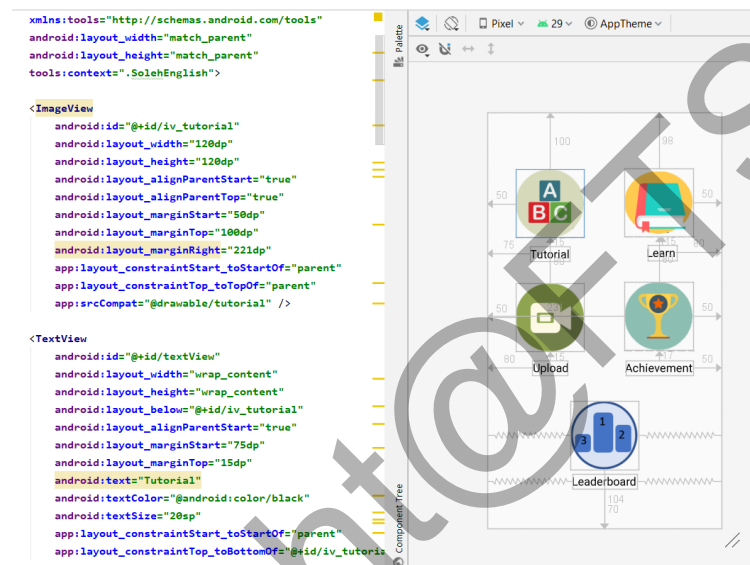
#### 4.5 Fasa Pengujian

Fasa kelima dalam metodologi *Agile* ialah fasa pengujian. Dalam fasa ini, segala fungsi yang terdapat dalam aplikasi ini akan diuji. Penguji perlu menguji setiap butang pada antaramuka aplikasi dan memasukkan segala maklumat yang diperlukan bagi memastikan spesifikasi dalam aplikasi ini memenuhi objektif dan kehendak pengguna.

## 5 HASIL KAJIAN

Dalam pembangunan aplikasi M-Latihan Soleh English bagi Guru Tadika berasaskan Gamifikasi, perisian utama yang digunakan ialah *Android Studio*. *Android Studio* digunakan bagi membangun keseluruhan aplikasi daripada reka bentuk tataletak sehingga reka bentuk algoritma.

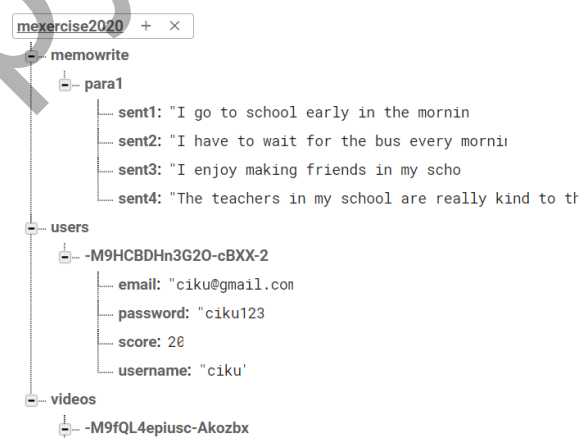
Bahasa-meta XML diimplimentasikan dalam proses reka bentuk tataletak setiap halaman yang terdapat dalam aplikasi ini seperti yang ditunjukkan di rajah 2.



Rajah 2 Reka bentuk tataletak menggunakan bahasa-meta XML

Bagi pangkalan data, platform *Firebase* telah digunakan untuk menyimpan dan mencapai data.

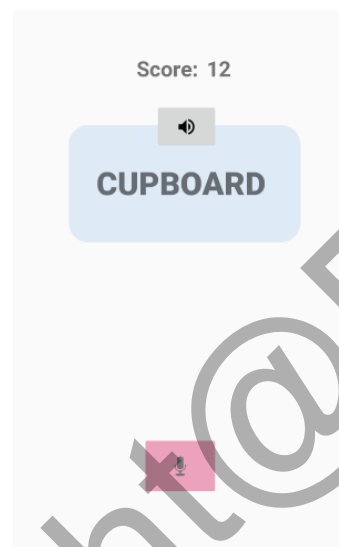
Rajah 3 menunjukkan senarai data yang disimpan dalam *Firebase*.



Rajah 3 Penyimpanan data dalam *Firebase*

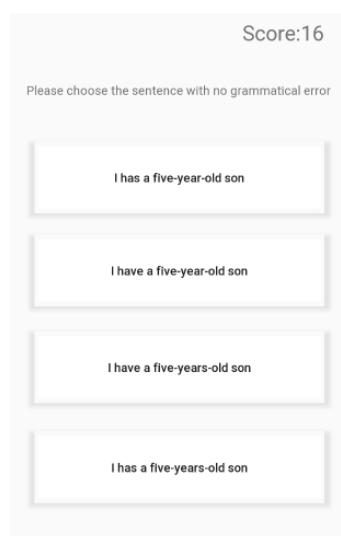
Tiga fungsi utama yang terdapat dalam aplikasi ini yang mampu membantu meningkatkan kemahiran dalam Bahasa Inggeris adalah kuiz tatabahasa (*Choose It Right*), hafalan teks (*MemoWrite*) dan latihan sebutan perkataan bahasa Inggeris (*Say It Right*).

Dalam fitur *Say It Right*, pengguna dapat mengenalpasti samada sebutan pengguna adalah tepat atau kurang tepat dengan menekan butang mikrofon seperti di rajah 4. Di samping itu, pengguna juga dapat mendengarkan sebutan perkataan yang tepat dengan menekan butang pembesar suara.



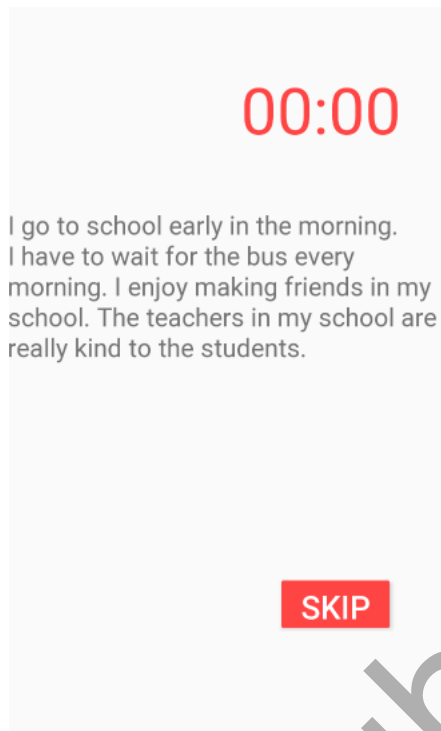
Rajah 4 Fitur *Say It Right*

Dalam fitur *Choose It Right*, pengguna perlu menjawab kuiz tatabahasa Inggeris. Sistem akan menyediakan empat pilihan jawapan. Pengguna perlu memilih satu ayat yang bebas daripada kesalahan tatabahasa.



Rajah 5 Fitur *Choose It Right*

Bagi fitur *MemoWrite*, pengguna perlu menghafal sebuah teks pendek dalam masa yang diberi seperti di rajah 6. Kemudian, pengguna perlu menaip teks yang telah dihafal. Sekiranya jawapan yang diisi pengguna adalah kurang tepat, sistem akan memaparkan jawapan yang tepat di bawah garisan ayat yang kurang tepat tersebut seperti di rajah 7.

Rajah 6 Fitur *MemoWrite*

Rajah 7 Paparan jawapan

## 6 KESIMPULAN

Secara keseluruhannya, aplikasi M-Latihan Soleh English bagi Guru Tadika berasaskan Gamifikasi telah berjaya dibangunkan mengikut keperluan dan objektif yang telah dinyatakan. Penyelidik berharap agar kajian ini dapat dikembangkan dan dijadikan rujukan kepada para pembangun aplikasi mudah alih bagi memanfaatkan masyarakat pada masa akan datang.

**RUJUKAN**

- Al-Saiyd, Nedhal and Zriqat, E. 2016. Analyzing the Impact of Requirement Changing on Software Design Analyzing the Impact of Requirement Changing on Software Design. *Researchgate.Net* (February). Retrieved from [https://www.researchgate.net/profile/Esraa\\_Zriqat/publication/284732880\\_Analyzing\\_the\\_Impact\\_of\\_Requirement\\_Changing\\_on\\_Software\\_Design/links/56c17e9f08aeedba05649fed.pdf](https://www.researchgate.net/profile/Esraa_Zriqat/publication/284732880_Analyzing_the_Impact_of_Requirement_Changing_on_Software_Design/links/56c17e9f08aeedba05649fed.pdf)
- A. R. Yohannis, Y. Denny Prabowo and A. Waworuntu, "Defining gamification: From lexical meaning and process viewpoint towards a gameful reality," *2014 International Conference on Information Technology Systems and Innovation (ICITSI)*, Bandung, 2014, pp. 284-289, doi: 10.1109/ICITSI.2014.7048279.
- Dahlstrøm, C. 2012. Impacts of gamification on intrinsic motivation 1–11
- Ghazi-Saidi, L. & Ansaldo, A. I. 2017. Second language word learning through repetition and imitation: Functional networks as a function of learning phase and language distance. *Frontiers in Human Neuroscience* 11(September): 1–13. doi:10.3389/fnhum.2017.00463
- Jackson, D. 2015. Towards a theory of conceptual design for software. *Onward! 2015 - Proceedings of the 2015 ACM International Symposium on New Ideas, New Paradigms, and Reflections on Programming and Software, Part of SPLASH 2015* 282–296. doi:10.1145/2814228.2814248
- Koivisto, J. & Hamari, J. 2019. The rise of motivational information systems: A review of gamification research. *International Journal of Information Management* 45(July 2018): 191–210. doi:10.1016/j.ijinfomgt.2018.10.013
- Loewen, S., Crowther, D., Isbell, D., Kim, K., Maloney, J., Miller, Z., & Rawal, H. 2019. Mobile-assisted language learning: A Duolingo case study. *ReCALL*, 31(3), 293-311. doi:10.1017/S0958344019000065
- Mekler, E. D., Brühlmann, F., Tuch, A. N. & Opwis, K. 2017. Computers in Human Behavior Towards understanding the effects of individual gamification elements on intrinsic motivation and performance. *Computers in Human Behavior* 71: 525–534. doi:10.1016/j.chb.2015.08.048

Intrinsic Motivation with Dr. Edward Deci  
<https://www.youtube.com/watch?v=-Ba7bpEUONM>