

# **APLIKASI ANALISIS PRESTASI PINTAR PEKERJA ANDROID**

TAN XIN JOE  
MOHD. ZAMRI BIN MURAH

*Fakulti Teknologi & Sains Maklumat, Universiti Kebangsaan Malaysia*

## **ABSTRAK**

Petunjuk Prestasi Utama (KPI) memainkan peranan penting dalam setiap syarikat dengan tujuan ia adalah penunjuk kritikal kemajuan yang digunakan untuk mengukur prestasi jangka panjang sebuah syarikat. KPI secara khususnya membantu untuk menentukan prestasi pekerja, pencapaian, strategik syarikat dan prestasi keseluruhan syarikat. Setiap syarikat perlu memantau produktiviti pekerja, menentukan matlamat dan sasaran, memantau prestasi dalam syarikat dengan menggunakan aplikasi perisian yang amat besar. Namun, perisian ini mungkin susah untuk memantau prestasi pekerja dan KPI mereka dengan menggunakan telefon pintar dari semasa ke semasa. Matlamat projek ini adalah untuk menilai prestasi pekerja melalui tugas dan projek yang perlu diselesaikan dalam masa yang ditetapkan. Aplikasi ini juga dapat meringkaskan semua prestasi dalam bentuk graph dan jadual. Tambahan pula, pihak pengurusan boleh menilai prestasi melalui aplikasi ini. Aplikasi ini membolehkan pihak pengurusan memberikan tugas kepada pekerja tertentu. Di samping itu, pihak pengurusan boleh meletakkan sebarang komen atau maklumbalas yang berkenaan dengan tugas atau pekerja.

## **1 PENGENALAN**

Dalam era moden yang dilingkari dengan kemajuan sains dan teknologi ini, perkembangan dalam bidang teknologi maklumat telah banyak mengubah cara hidup masyarakat. Teknologi maklumat boleh didefinisikan sebagai teknologi yang diperlukan bagi mengubah, menyimpan, melindungi dan memproses data. Teknologi maklumat telah memainkan peranan yang agak penting dalam kehidupan manusia bukan sahaja untuk mendapat maklumat namun juga digunakan untuk proses komunikasi dan penyelesaian masalah dalam semua bidang pekerjaan seperti bidang dalam jualan dan pemasaran, bidang dalam kewangan dan perakaunan, bidang dalam kejuruteraan dan sumber manusia serta pentadbiran. Perkembangan teknologi maklumat juga membawa trend penggunaan aplikasi mudah alih yang membolehkan seseorang mudah menggunakan di mana-mana tempat. Sebagai bukti,

sesetengah syarikat besar mula membuat aplikasi syarikat untuk memantau tugas pekerja dengan lebih mudah.

Bagi sebuah syarikat, Petunjuk Prestasi Utama (KPI) merupakan satu ukuran penilaian prestasi daripada proses tertentu. Ia merupakan satu panduan atau petunjuk penting bagi kemajuan ke arah hasil yang diinginkan. KPI memberikan fokus untuk meningkatkan prestasi pekerja-pekerja di sebuah syarikat. Sesebuah organisasi atau syarikat banyak menggunakan KPI sebagai panduan atau alat diagnostik bagi menilai sejauh mana keberkesanan seseorang pekerja atau individu dalam melaksanakan tugas, objektif serta matlamat yang diberikan kepadanya. Sesebuah syarikat atau organisasi biasanya menggariskan beberapa KPI yang perlu dinilai supaya prestasi dapat mendorong ke arah kemajuan sesebuah organisasi atau syarikat.

## **2 PENYATAAN MASALAH**

Syarikat-syarikat atau organisasi memerlukan aplikasi perisian yang amat besar untuk memantau prestasi pekerja. Hal ini mungkin susah untuk menilai atau memantau prestasi pekerja dari semasa ke semasa di mana-mana tempat. Tiada aplikasi yang boleh memudahkan segala pemantauan prestasi pekerja dari segi tugas, masa yang digunakan dan garis masa sesuatu projek.

## **3 OBJEKTIF KAJIAN**

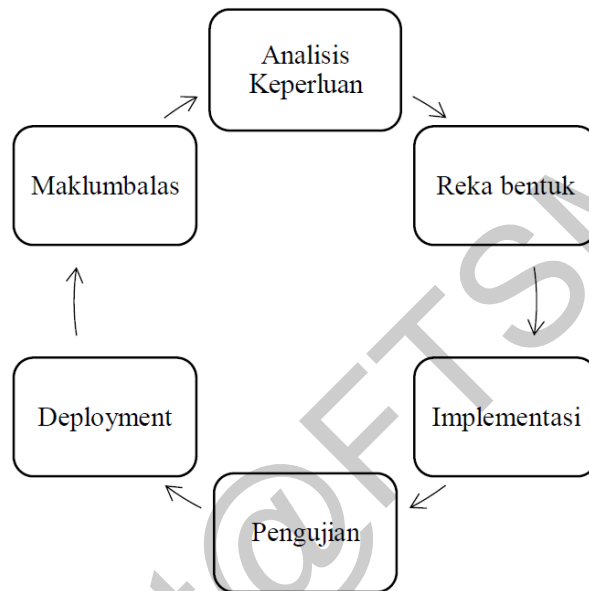
Dua objektif kajian yang ingin tercapai dalam projek ini adalah untuk:

1. Membangunkan satu aplikasi yang berkaitan dengan cara menganalisis prestasi pekerja berdasarkan kemajuan kerja, tugas atau projek yang diberikan dalam masa yang ditetapkan.
2. Mereka bentuk muka pengguna aplikasi berdasarkan matlamat projek yang mudah digunakan oleh pihak pengurusan.

## **4 METOD KAJIAN**

Aplikasi Analisis Prestasi Pintar Pekerja Android ini dibangunkan dengan menggunakan salah satu model kitaran hayat pembangunan perisian iaitu Model Agile. Model Agile ialah

model pengembangan dalam proses perubahan dalam bentuk. Rajah 1.1 berikut ialah Model Agile yang akan digunakan dalam proses pembangunan aplikasi.



Rajah 1.1 Model Agile

#### 4.1 Fasa Analisis Keperluan

Fasa ini merupakan fasa pertama dan juga paling penting dalam Model Agile ini. Fasa ini ialah pengumpulan dan analisis keperluan. Keperluan yang diperlukan dalam projek hendaklah dikumpul dan dianalisis. Pengguna sistem, fungsi utama, input dan output sistem ditentukan dalam fasa ini. Kemudian, keperluan yang dikumpul akan didokumenkan menjadi dokumen spesifikasi berfungsi yang akan menerangkan seluruh sistem.

#### 4.2 Fasa Reka Bentuk

Fasa ini merupakan fasa kedua yang melibatkan dalam membantu untuk menentukan seni bina sistem keseluruhan. Dokumen spesifikasi berfungsi yang diproses oleh fasa pertama menjadi input fasa reka bentuk. Dalam fasa ini, banyak kriteria perlu diambil kira seperti mengenalpasti cara sistem beroperasi, dari beberapa segi perkakasan, perisian dan pangkalan data yang digunakan.

#### 4.3 Fasa Implementasi

Dalam fasa implementasi ini, masa yang diambil mungkin panjang disebabkan untuk melaksanakan reka bentuk dalam bentuk kod. Kod dibangunkan dengan menggunakan logik, model dan juga keperluan yang dikumpulkan pada peringkat awal. Sistem direka bentuk dalam komponen yang kecil sebelum proses implementasi.

#### **4.4 Fasa Pengujian**

Fasa ini adalah untuk menguji produk sebelum produk dilepaskan kepada pengguna. Terdapat dua jenis ujian iaitu ujian unit dan ujian sistem. Ujian unit adalah untuk membantu mengenal pasti pepijat manakala ujian sistem dilaksanakan untuk memeriksa fungsi seluruh sistem.

#### **4.5 Fasa Deployment**

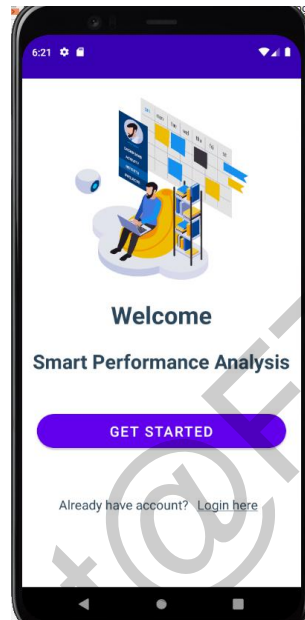
Fasa selepas Fasa Pengujian bagi Model Agile ialah Fasa Deployment. Semasa dalam fasa ini, aplikasi yang selesai diuji dilepaskan ke pasaran dan digunakan oleh pengguna. Perubahan dalam aplikasi akan dibuat jika terdapat sebarang masalah atau isu yang timbul seperti masalah reka bentuk atau tidak memenuhi keperluan pengguna.

## **5 HASIL KAJIAN**

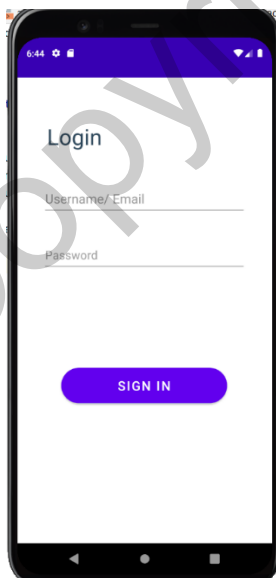
Aplikasi Analisis Prestasi Pintar Pekerja Android dibangunkan dengan menggunakan bahasa pengaturcaraan Bahasa Java dan XML, dan penyimpanan data terletak di *Firestore*. Perisian yang digunakan ialah Android Studio.

### **5.1 ANTARAMUKA DAFTAR DAN LOG MASUK**

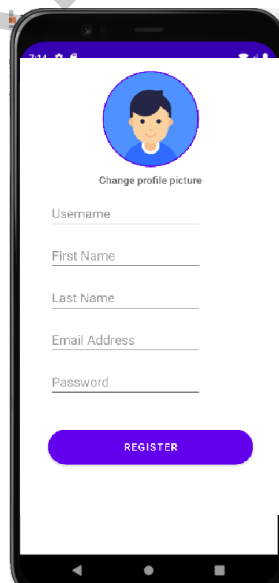
Rajah 2, rajah 3 dan rajah 4 menunjukkan antaramuka daftar muka bagi Aplikasi Analisis Prestasi Pintar Pekerja Android. Sebelum masuk ke dalam aplikasi ini, pengguna perlu mendaftar akaun baru dengan memasukkan nama, nama pengguna, emel dan kata laluan. Nama pengguna terbahagi kepada nama pertama dan nama akhir. Jika pengguna sudah mendaftar akaun dalam aplikasi ini, pengguna boleh memilih laluan log masuk ke dalam aplikasi ini.



Rajah 2 *Splash screen* aplikasi



Rajah 3 Antaramuka Log Masuk

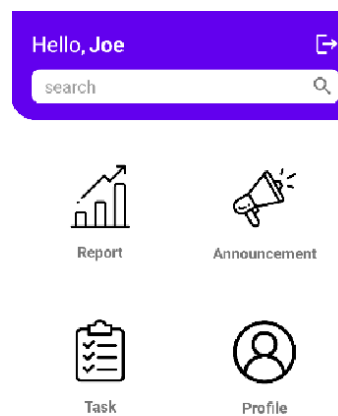


Rajah 4 Antaramuka Cipta Akaun

Rajah berikut iaitu Rajah 5 dan Rajah 6 menunjukkan antaramuka Dashboard Management dan Antaramuka Dashboard Employee yang memaparkan prestasi secara keseluruhan syarikat, senarai pekerja dan pengumuman syarikat.

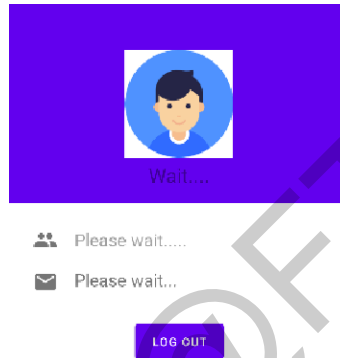


Rajah 5 Antaramuka *Dashboard Management*



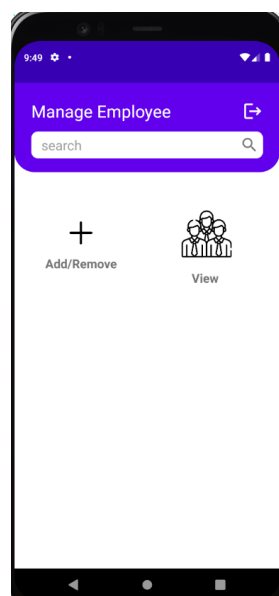
Rajah 6 Antaramuka *Dashboard Employee*

Rajah 7 ialah antaramuka aplikasi yang berkaitan dengan profil pengguna yang membolehkan pengguna mengenai profil sendiri seperti nama pengguna, id dan nama syarikat. Pengguna juga boleh mengemaskini profil dan menguruskan maklumat pekerja.

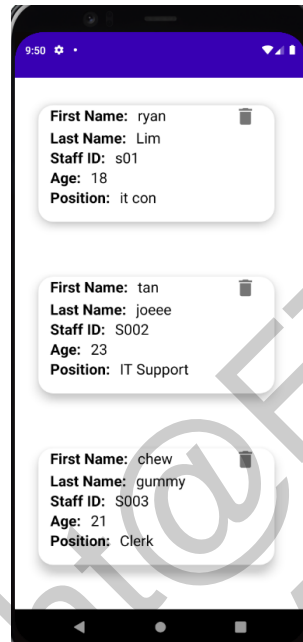


Rajah 7 Antaramuka Profil Pengguna

Rajah 8 ialah antaramuka yang menunjukkan maklumat pekerja dan projek yang mereka jalankan.



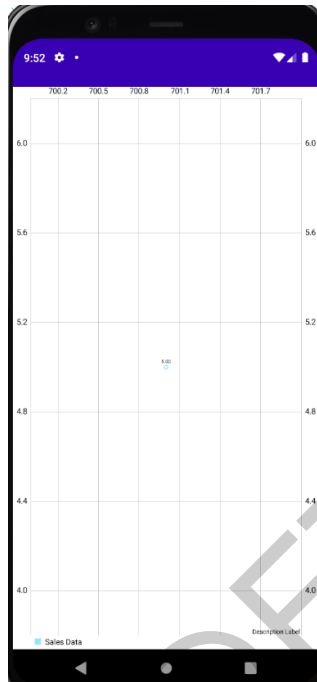
Rajah 8 Antaramuka Maklumat Pekerja



Rajah 9 Antaramuka Maklumat Pekerja

Rajah 10 merupakan antaramuka yang menunjukkan ringkasan prestasi pekerja melalui data dan graph. Pengguna boleh mendapat ringkasan atau analisis seseorang pekerja dengan menekan pengurusan pekerja.





Rajah 10 Antaramuka Prestasi Analisis

## 6 KESIMPULAN

Secara keseluruhannya, Aplikasi Analisis Prestasi Pintar Pekerja Android yang dibangunkan memenuhi skop kajian walaupun terdapat sedikit masalah pengkompilan kod aturcara. Sistem ini akan dapat membolehkan pengguna menilai KPI yang memerlukan sistem yang lebih mesra pengguna berbanding sistem yang sedia ada. Pengguna utama bagi aplikasi ini ialah pihak pengurusan syarikat yang memainkan peranan untuk menguruskan prestasi syarikat dan pekerja dalam sesebuah syarikat. Walaupun terdapat beberapa kekurangan, diharapkan aplikasi ini dapat dijadikan titik kajian untuk kajian pada masa hadapan.

## 7 RUJUKAN

N. Izzati Mustapha, "PETUNJUK PRESTASI UTAMA (KPI): DEFINISI DAN CIRI", 2020.  
[https://www.researchgate.net/publication/340546984\\_PETUNJUK\\_PRESTASI\\_UTAMA\\_KPI\\_DEFINISI\\_DAN\\_CIRI](https://www.researchgate.net/publication/340546984_PETUNJUK_PRESTASI_UTAMA_KPI_DEFINISI_DAN_CIRI). [30 Oktober 2021].

Ahmad, R. K. (2014, June 7). Penggunaan Petunjuk-Petunjuk Prestasi Utama atau key performance indicators (KPI) Untuk Penambahbaikan Sekolah  
[https://www.academia.edu/528165/Penggunaan\\_Petunjuk\\_Petunjuk\\_Prestasi\\_Utama\\_atau\\_Key\\_Performance\\_Indicators\\_KPI\\_Untuk\\_Penambahbaikan\\_Sekolah](https://www.academia.edu/528165/Penggunaan_Petunjuk_Petunjuk_Prestasi_Utama_atau_Key_Performance_Indicators_KPI_Untuk_Penambahbaikan_Sekolah). [30 Oktober 2021].

2020, A.- 19 A. (2020, August 19). Contoh KPI Serta Faktor Penentunya. Tambah Pinter.  
<https://tambahpinter.com/key-performance-indicators-kpi/>. [30 Oktober 2021].

Izzah, N. (2020, June). Petunjuk Prestasi Utama (KPI) (key performance indicator).  
PETUNJUK PRESTASI UTAMA (KPI) (Key Performance Indicator).  
[https://www.researchgate.net/publication/342003987\\_PETUNJUK\\_PRESTASI\\_UTAMA\\_KPI\\_Key\\_Performance\\_Indicator](https://www.researchgate.net/publication/342003987_PETUNJUK_PRESTASI_UTAMA_KPI_Key_Performance_Indicator). [31 Oktober 2021].

Tan Xin Joe (A175662)  
Mohd. Zamri Bin Murah  
Fakulti Teknologi & Sains Maklumat,  
Universiti Kebangsaan Malaysia