

APLIKASI MUDAH ALIH KEHADIRAN GURU DAN KAKITANGAN SEKOLAH (STAFFHUB)

Nur Nayli Nasuha Shamsul

Rodziah Latih

Fakulti Teknologi dan Sains Maklumat, Universiti Kebangsaan Malaysia

ABSTRAK

Kehadiran guru dan kakitangan di sekolah amat penting bagi memastikan perjalanan sesebuah sekolah berjalan dengan lancar. Di sekolah harian, majoriti sekolah masih lagi menggunakan sistem kad perakam waktu untuk merekod masa guru dan kakitangan yang hadir dan pulang dari sekolah walaupun sistem konvensional ini mempunyai banyak kelemahan. Bukan itu sahaja, sistem permohonan cuti seperti Cuti Rehat Khas dan Cuti Sakit secara manual mempunyai proses yang panjang dan mengambil masa agak lama untuk mendapat kelulusan guru besar juga merupakan antara faktor teretusnya idea bagi pembangunan aplikasi mudah alih ini. Objektif projek ini adalah untuk membangunkan sistem kehadiran dan permohonan cuti bagi memudahkan proses permohonan cuti guru dan kakitangan sekolah. Aplikasi mudah alih ini dibangunkan menggunakan perisian *Android Studio* dan akan digunakan pada peralatan yang menggunakan platform *Android*. Pengguna Aplikasi *StaffHub* dibahagikan kepada tiga pengguna utama iaitu guru dan kakitangan sekolah, guru besar, dan pentadbir. Pengguna dapat mengakses fungsi utama aplikasi seperti merekod kehadiran dan membuat permohonan cuti. Semua permohonan cuti memerlukan kelulusan guru besar. Antara fungsi lain yang terdapat pada aplikasi termasuklah rujuk dan kemas kini kalendar sekolah, kemas kini profil dan rujuk rekod kehadiran. Metodologi pembangunan aplikasi ini menggunakan Kaedah *Agile* kerana kaedahnya ini fleksibel dan boleh diubah pada setiap fasa pembangunan. Dengan pembangunan Aplikasi Mudah Alih Kehadiran Guru dan Kakitangan Sekolah (*StaffHub*) ini, diharapkan pengurusan kehadiran guru dan kakitangan sekolah akan menjadi bertambah efisien dan sistematik.

1 PENGENALAN

Dalam era yang serba maju kini, penggunaan teknologi telah berkembang dengan pesat sekali di serata dunia. Revolusi teknologi maklumat dan komunikasi yang semakin canggih menyebabkan masyarakat di seluruh dunia juga turut bergerak seiring dengan perkembangan kemajuan teknologi moden. Kemudahan teknologi maklumat dan komunikasi telah diterapkan dalam pelbagai aktiviti harian seperti pencarian maklumat, pembelian barang dan sebagainya. Penggunaan teknologi maklumat di pejabat juga semakin meluas sehinggakan tiada lagi penggunaan mesin taip. Kemunculan teknologi maklumat dan komunikasi (ICT) telah membawa kepada peralatan pejabat moden dan

telah meningkatkan kecekapan kesetiausahaan dan memudahkan pengaksesan maklumat untuk membuat keputusan (Nuryetty, Henry & Marsofiyati, 2015). Ia menjadikan pejabat hari ini kelihatan lebih canggih dan tempat kerja yang lebih menarik.

Bagi penggunaan ICT di sekolah, pelbagai kemudahan telah diterapkan bagi memudahkan urusan pengurusan dan pentadbiran. Antaranya seperti pengurusan maklumat murid, di mana maklumat seperti kedudukan dalam kelas boleh diakses oleh guru, ibu bapa atau pegawai pendidikan sekolah pada bila-bila masa. Bukan itu sahaja, malahan majoriti sekolah di Malaysia telah menggunakan sistem kehadiran murid secara dalam talian, di mana guru boleh mengakses dan mengemas kini kehadiran murid.

Selain itu, oleh kerana tugas membuat penilaian kakitangan sangat kompleks dan ada kalanya pentadbir sukar membuat keputusan, maka statistik pencapaian, kursus, kebolehan akademik, kecemerlangan peribadi dan sebagainya digunakan untuk membantu keputusan (Rahmad, 2020).

2 PENYATAAN MASALAH

Kebanyakan sekolah di Malaysia masih lagi menggunakan sistem kehadiran konvensional iaitu sistem kad perakam waktu untuk merekod masa guru dan kakitangan sekolah hadir dan pulang dari sekolah. Bagi sekolah yang masih lagi menggunakan sistem ini, amat sukar bagi kerani untuk mengira rekod kehadiran dari kad perakam waktu dengan jumlah guru dan kakitangan yang ramai. Kecenderungan untuk melakukan kesalahan adalah tinggi dan ia bakal menyumbang kepada kerja yang berulang apabila perlu menghasilkan laporan akhir tahun atau bulan kelak.

Terdapat juga rakan sekerja yang menolong rakannya untuk merekod kad kehadiran walaupun mereka tidak pergi bekerja atau lewat hadir ke sekolah. Perkara ini adalah tidak wajar untuk dipraktikkan kerana semua yang bekerja perlu jujur dan berdisiplin semasa menjalankan tugas.

Proses permohonan cuti bagi guru dan kakitangan sekolah juga agak remeh. Permohonan cuti seperti Cuti Rehat Khas dan Cuti Sakit secara manual mempunyai proses yang panjang dan mengambil masa agak lama untuk mendapat kelulusan guru

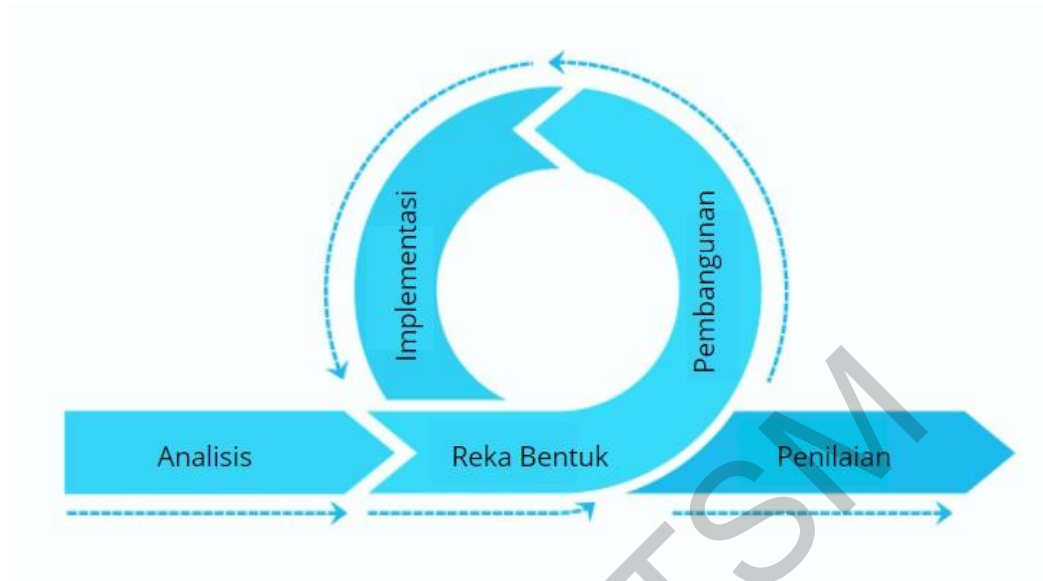
besar. Kakitangan sekolah perlu mendapatkan borang cuti dari pejabat dan mengisi semua borang maklumat yang diperlukan. Kemudian, borang itu perlu dihantar kepada kerani. Kerani akan memeriksa sama ada kakitangan masih mempunyai baki cuti sebelum diterima dan dihantar kepada setiausaha untuk memberi pengesahan. Permohonan ini seterusnya akan dihantar kepada guru besar untuk kelulusan. Sistem ini akan memerlukan beberapa hari untuk guru dan kakitangan mengetahui permohonan mereka diluluskan atau ditolak.

3 OBJEKTIF KAJIAN

Objektif bagi projek ini adalah untuk membangunkan sebuah aplikasi mudah alih untuk mengurus kehadiran dan permohonan cuti guru dan kakitangan sekolah.

4 METODOLOGI KAJIAN

Pemilihan metod sangat penting untuk memastikan pembangunan aplikasi mudah alih ini berjalan dengan lancar. Disebabkan itu, metod *Agile* digunakan untuk membangunkan aplikasi mudah alih ini. Kaedah *Agile* dapat mengurangkan risiko dalam pembangunan sesebuah projek. Ini adalah kerana, metod *Agile* adalah fleksibel dan boleh berubah dari semasa ke semasa mengikut maklum balas yang diterima secara berterusan oleh pengguna sepanjang projek ini dijalankan (Peterson, 2020). Terdapat lima fasa dalam kaedah ini iaitu analisis, reka bentuk, pembangunan, implementasi dan penilaian.

Rajah 1 Model *Agile*

4.1 Fasa Analisis

Fasa ini merupakan fasa di mana segala pengumpulan data bagi tujuan pembangunan aplikasi mudah alih ini akan dilakukan. Tujuan pengumpulan data ini adalah untuk mencari idea dan inspirasi berkenaan dengan projek yang ingin dibangunkan dari pelbagai sumber. Sebagai contoh, pembacaan artikel dan jurnal yang sah melalui capaian internet bagi mendapatkan info berkaitan konsep dan aplikasi kehadiran mudah alih yang sedia ada. Segala maklumat yang dikumpul dalam fasa ini adalah untuk tujuan kualiti dan satu asas sebelum diteruskan ke fasa yang seterusnya.

4.2 Fasa Reka Bentuk

Fasa ini adalah penting untuk memastikan segala reka bentuk daripada masalah yang telah dianalisis sebelumnya adalah bersesuaian dengan pengguna. Untuk rajah atau penghasilan model dari fasa ini seperti carta alir, model konseptual dan rajah kes guna, perisian Visual Paradigm akan digunakan. Lakaran fizikal antara muka juga dihasilkan agar matlamat yang dianalisis akan mendapat tempat di hati pengguna.

4.3 Fasa Pembangunan

Pada fasa ini, perisian *Android Studio* akan digunakan untuk dibangunkan ke atas telefon pintar dan bahasa pengaturcaraan utama yang akan digunakan ialah *Java*. Aplikasi Mudah Alih *StaffHub* ini terbahagi kepada dua fungsi utama iaitu merekod kehadiran dan permohonan cuti, di mana kedua-dua fungsi ini mempunyai kompleksitinya yang tersendiri. Selain itu juga, beberapa fungsi sampingan lain seperti status permohonan cuti, mengemas kini kalendar sekolah dan maklumat peribadi guru akan dibangunkan bagi mencapai objektif dengan jayanya.

4.4 Fasa Implementasi

Fasa implementasi bermula setelah segala proses di fasa pembangunan siap sepenuhnya. Ini merupakan fasa di mana pembangun aplikasi akan menunjukkan cara penggunaan kepada pengguna setelah aplikasi ini dibangunkan. Melalui fasa ini juga, aplikasi mudah alih ini akan diuji sama ada ianya berfungsi dengan baik atau tidak semasa beroperasi. Segala maklum balas atau komen dari pengguna semasa fasa ini akan diambil bagi tujuan penambahbaikan.

4.5 Fasa Penilaian

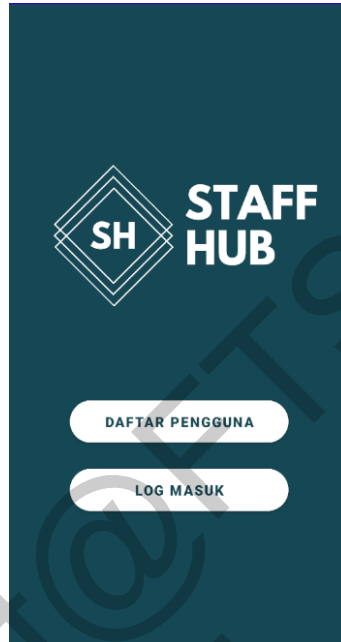
Melalui fasa ini, proses penilaian dan pengujian akan dilakukan bagi memastikan segala objektif bagi membangunkan projek ini tercapai sebelum ianya disampaikan kepada pengguna akhir. Sekiranya pengguna masih tidak berpuas hati dengan aplikasi ini, maka proses pengulangan akan dilakukan.

5 HASIL KAJIAN

Bagi mencapai objektif pembangunan Aplikasi Mudah Alih Kehadiran Guru dan Kakitangan Sekolah (*StaffHub*) ini, dua fungsi utama aplikasi seperti rekod kehadiran dan permohonan cuti telah diimplementasikan ke dalam sistem alat peranti mudah alih. Fungsi-fungsi yang dibangunkan ke atas alat peranti mudah alih ini menggunakan bahasa pengaturcaraan *Java* melalui perisian *Android Studio*. Selain itu, teknologi awan

Firestore juga turut digunakan sebagai pangkalan data bagi aplikasi ini. Oleh itu, Rajah 2 hingga rajah 12 di bawah merupakan antara muka Aplikasi *StaffHub*.

i. Halaman utama



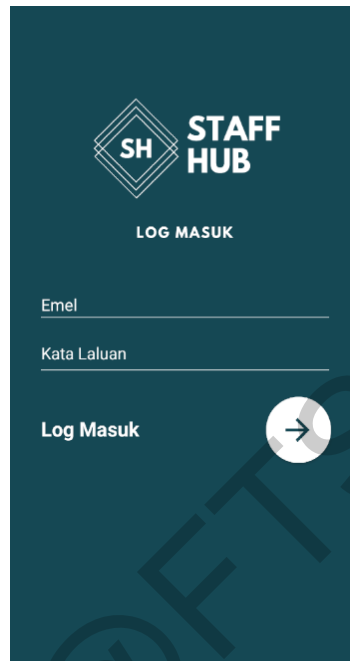
Rajah 2 Antara muka halaman utama aplikasi

ii. Daftar akaun

A screenshot of the StaffHub user registration page. The background is a dark teal color. At the top left, there is a logo consisting of a diamond shape with 'SH' inside, followed by the text 'STAFF HUB' in white. Below the logo, there is a white button labeled 'DAFTAR PENGGUNA'. Underneath the button, there are five input fields with labels: 'Nama Penuh', 'ID Kakitangan', 'Emel', 'Kata Laluan', and 'No. Telefon'. At the bottom of the form, there is a white button labeled 'DAFTAR AKAUN'.

Rajah 3 Antara muka pendaftaran akaun pengguna

iii. Log masuk



Rajah 4 Antara muka log masuk

iv. Menu utama kakitangan sekolah



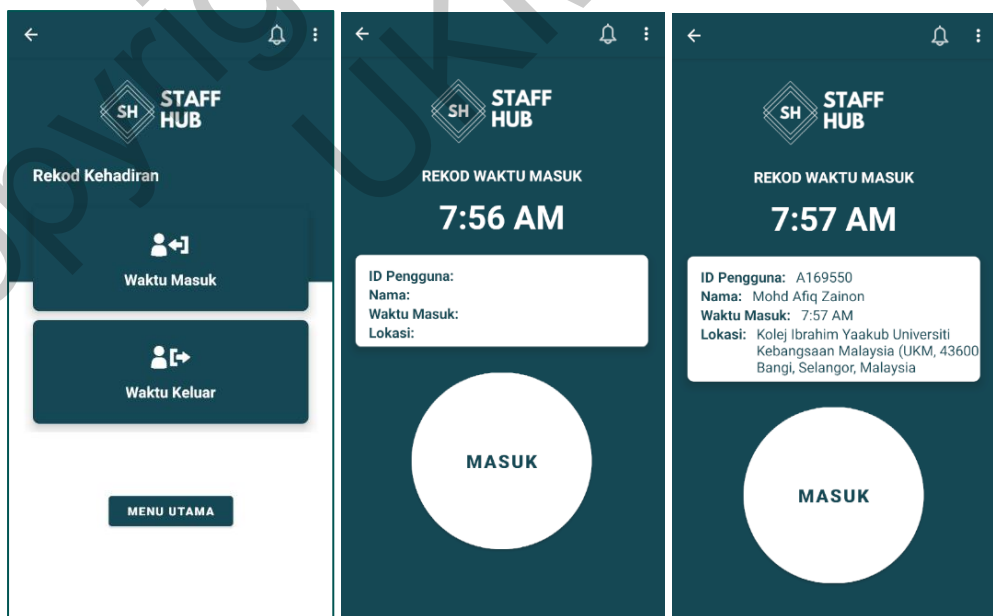
Rajah 5 Antara muka menu utama kakitangan

v. Menu utama guru besar



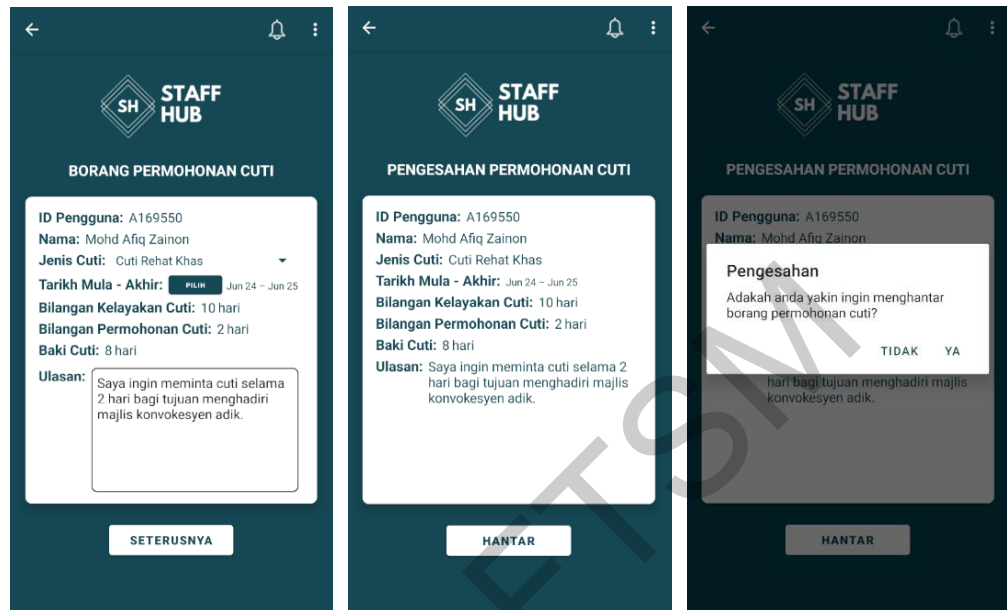
Rajah 6 Antara muka menu utama guru besar

vi. Rekod kehadiran



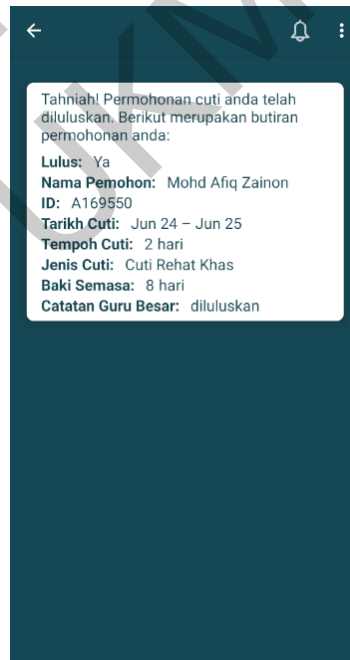
Rajah 7 Antara muka rekod kehadiran kakitangan

vii. Permohonan cuti



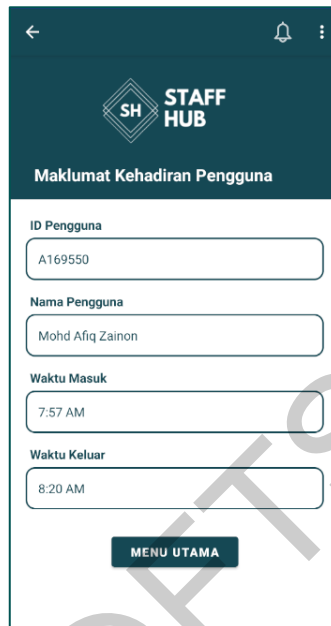
Rajah 8 Antara muka fungsi permohonan cuti

viii. Notifikasi status permohonan cuti



Rajah 9 Antara muka notifikasi status permohonan cuti

ix. Maklumat kehadiran semasa



SH STAFF HUB

Maklumat Kehadiran Pengguna

ID Pengguna
A169550

Nama Pengguna
Mohd Afiq Zainon

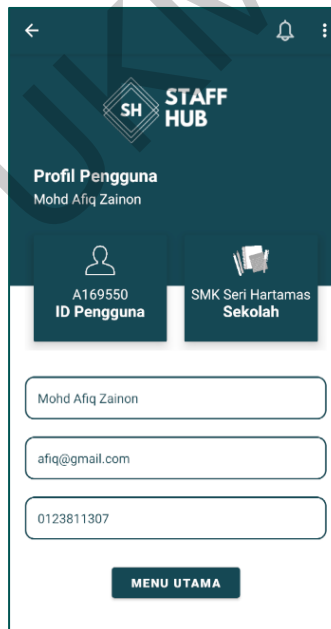
Waktu Masuk
7:57 AM

Waktu Keluar
8:20 AM

MENU UTAMA

Rajah 10 Antara muka maklumat kehadiran semasa

x. Profil pengguna



SH STAFF HUB

Profil Pengguna
Mohd Afiq Zainon

A169550 ID Pengguna

SMK Seri Hartamas Sekolah

Mohd Afiq Zainon

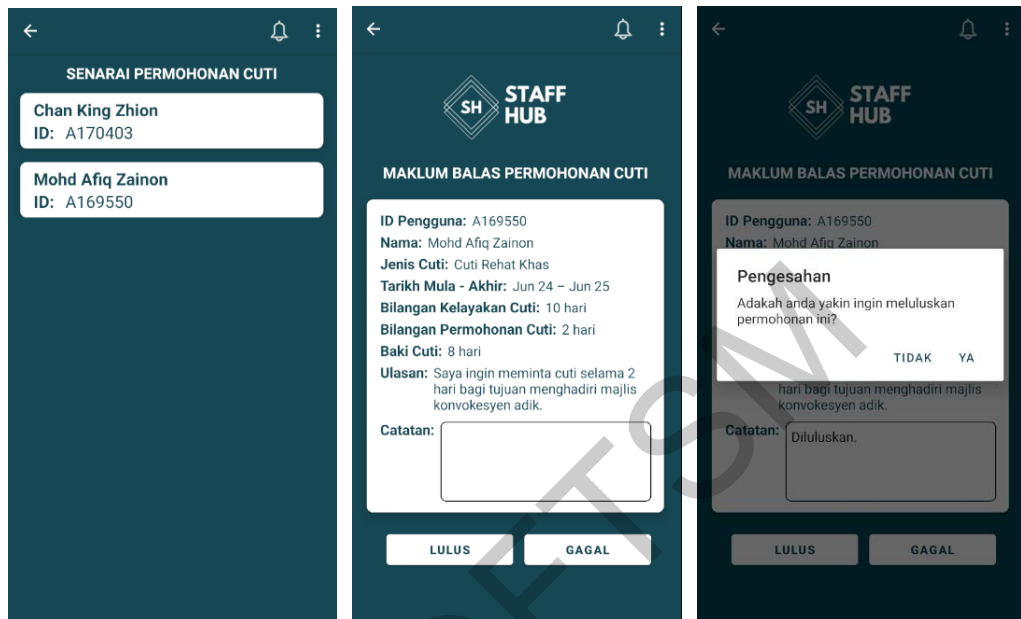
afiq@gmail.com

0123811307

MENU UTAMA

Rajah 11 Antara muka profil pengguna

xi. Maklum balas cuti



Rajah 12 Antara muka maklum balas cuti

6 KESIMPULAN

Setelah menjalankan kesemua proses bagi pembangunan ini, dapat dirumuskan bahawa usulan yang dicadangkan telah berjaya menghasilkan asas yang kukuh sebelum fasa pembangunannya. Hasilnya, pembangunan aplikasi ini sudah pun dibangunkan dengan jayanya. Segala usulan yang dicadangkan telah memudahkan pembangun untuk merujuk dan meneliti kesemua usulan perincian aplikasi semasa fasa pembangunan dijalankan.

Secara keseluruhannya, Aplikasi Mudah Alih *StaffHub* ini dijangka mampu memudahkan pengurusan sekolah terutama sekali bagi guru dan kakitangan sekolah dalam sistem rekod kehadiran serta membuat permohonan cuti.

7 RUJUKAN

Nuryetty, Z., Henry, E., & Marsofiyati. 2015. The Importance of ICT for Office Administration in Millennial Era | KnE Social Sciences. <https://knepublishing.com/index.php/KnE-Social/article/view/4125/8489> [3 November 2020].

Peterson, J. 2020. What are the Primary Benefits of Agile Project Management? <https://www.atiba.com/what-are-the-primary-benefits-of-agile-project-management/> [3 November 2020].

Rahmad, S. 2020. TEKNOLOGI MAKLUMAT DAN KOMUNIKASI DALAM PENGURUSAN SEKOLAH. https://www.academia.edu/1522108/TEKNOLOGI_MAKLUMAT_DAN_KOMUNIKASI_DALAM_PENGURUSAN_SEKOLAH_RAHMAD_SUKOR_AB_SAMAD [3 November 2020].