

PEMBANGUNAN APLIKASI YUK NGAJI UNTUK RESERVASI GURU NGAJI MENGGUNAKAN METODE PROFILE MATCHING DAN SUPERSAAS API DI MADRASAH ASH-SHOBIRIN

Mochammad Arief Rachman¹, Taryana Suryana²

^{1,2} Program Studi Teknik Informatika, Universitas Komputer Indonesia
Jl. Dipatiukur 112-116 Bandung
E-mail : ariefrchmann@gmail.com¹, taryanarx@email.unikom.ac.id²

ABSTRAK

Peranan guru ngaji dalam dunia pendidikan sangat penting bagi umat muslim. Mengaji merupakan kegiatan yang dilakukan untuk agama islam bahkan di indonesia menjadi sebuah budaya dimana selepas waktu sholat magrib kegiatan mengaji menjadi sebuah kewajiban bagi umat muslim tidak hanya membaca Al-Qur'an saja yang dikaji dalam kegiatan mengaji ada juga materi lainnya seperti Makhroj, Membaca Quran, Mengkaji Qur'an, Tajwid, Hadist, Fikih, Tilawah Qur'an dan serta bahasa arab. guru ngaji tidak mengajarkan langsung ilmu bahasa arab, ilmu akidah dan fikih secara bersamaan. Oleh karena itu, terdapat suatu ide untuk membangun aplikasi yuk ngaji dengan berbasis android dimana merupakan perangkat mobile yang paling banyak digunakan. Aplikasi Yuk ngaji memiliki fungsi untuk merekomendasikan guru ngaji terdekat dan memberikan informasi keahlian dan jadwal yang diinginkan. fungsi lainnya yaitu aplikasi yuk ngaji cocok bagi pengguna yang mempunyai kesibukan. Adapun teknologi yang digunakan untuk merekomendasikan guru ngaji terdekat yaitu teknologi google direction api dan metode profile matching. Teknologi lainnya yaitu penjadwalan, aplikasi yuk ngaji ini memanfaatkan SuperSaaS api untuk melakukan penjadwalan. Aplikasi yuk ngaji yang sudah dibangun diharapkan dapat mempermudah untuk mendapatkan informasi tentang guru ngaji terdekat dan melakukan penjadwalan sesuai dengan yang diinginkan serta memberikan rekomendasi guru ngaji atau ustad terdekat.

Kata kunci : Ash-shobirin, Android, Guru Ngaji Terdekat, Ustad Terdekat, Aplikasi Rekomendasi, Pencocokan Profile, SuperSaaS

1. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Peranan guru ngaji dalam dunia pendidikan sangat penting bagi umat muslim. Mengaji merupakan kegiatan yang dilakukan untuk agama islam bahkan di indonesia menjadi sebuah budaya

dimana selepas waktu sholat magrib kegiatan mengaji menjadi sebuah kewajiban bagi umat muslim tidak hanya membaca Al-Qur'an saja yang dikaji dalam kegiatan mengaji ada juga materi lainnya seperti Makhroj, Membaca Quran, Mengkaji Qur'an, Tajwid, Hadist, Fikih, Tilawah Qur'an dan serta bahasa arab. 62,5% guru ngaji tidak mengajarkan langsung ilmu bahasa arab, ilmu akidah dan fikih secara bersamaan.

Belajar agama adalah mempelajari *Al-Qur'an*, dikarenakan pembelajaran agama sangat minim maka secara langsung mempelajari *Al-Qur'an* juga minim sekali. Mempelajari *Al-Qur'an* yaitu dengan membaca dan menghafalnya. Berdasarkan hasil wawancara dengan pihak Ma'had Al Imarat salah satu lembaga pendidikan yang menyediakan fasilitas menghafal *Al-Qur'an* di kota Bandung, saat ini lembaga pendidikan yang menyediakan fasilitas untuk menghafal *Al-Qur'an* masih terbatas begitu juga dengan pengajar dalam menghafal *Al-Qur'an* [15].

Berdasarkan hasil kuesioner yang disebar tepatnya di Jl Cisit Indah yang berdekatan dengan madrasah ashobirin rata-rata kemampuan membaca Al-Quran beserta ilmu tajwid sudah dikuasai sejak umur 9 tahun akan tetapi ketika menginjak dewasa jarang digunakan lagi sehingga lupa untuk melafalkan huruf AL-Qur'an. 76,08% umur diatas 20 tahun keatas sangat tidak nyaman jika mengaji bersama anak kecil yang jauh dari umurnya. fenomena ini terjadi terkadang dipengaruhi oleh faktor usia sudah dewasa tapi dalam membaca Al-Qur'an masih *terbata bata* sehingga muncul rasa *malu* untuk mengaji dan faktor pendukung seperti tempat dan waktu diadakan nya pengajian selain itu dalam mengaji terkadang muncul perasaan ingin mendalami bidang ilmu tertentu seperti Makhroj, Mengkaji Qur'an, Tajwid, Hadist, Fikih, Tilawah Qur'an dan serta bahasa arab sedangkan di madrasah terdekat hanya tersedia pengajar mengaji hal ini terkadang menjadi salah satu faktor rasa enggan dalam mengaji selain itu salah satu faktor kurang dorongannya dalam mengaji adalah dari segi waktu di karenakan guru ngajinya tersendiri memiliki kesibukannya sendiri dan hanya mempunyai beberapa hari saja dalam satu minggu

sedangkan orang yang keinginan mengaji pun mempunyai kesibukan masing masing hal ini berdampak terhadap pengurangan niat untuk mengaji dalam usia remaja atau dewasa.

1.2 Profile Matching

Dalam proses *profile matching* secara garis besar merupakan proses membandingkan antara kompetensi individu ke dalam kompetensi jabatan sehingga dapat diketahui perbedaan kompetensinya (disebut juga gap), semakin kecil gap yang dihasilkan maka bobot nilainya semakin besar yang berarti memiliki peluang lebih besar untuk karyawan menempati posisi tersebut. Adapun sistem program yang dibuat adalah software profile matching yang berfungsi sebagai alat bantu untuk mempercepat proses matching antara profil jabatan (soft kompetensi jabatan) dengan profil karyawan (soft kompetensi karyawan) sehingga dapat memperoleh informasi lebih cepat, baik untuk mengetahui gap kompetensi antara jabatan dengan pemegang jabatan maupun dalam pemilihan kandidat yang paling sesuai untuk suatu jabatan (ranking kandidat) [13].

1.3 SuperSaaS

Perangkat Lunak sebagai Layanan atau SaaS di mana aplikasi berbasis web yang berfungsi penuh dapat digunakan seperti Google drive, Zoho.com, Kizoa, Wordle, Prezi dan banyak lagi; Platform sebagai Layanan atau PaaS yang merujuk pada penggunaan kerangka kerja berbasis web untuk membangun perangkat lunak seperti penemu Aplikasi MIT dan Supersaas.com untuk membuat modul reservasi, Infrastruktur sebagai Layanan atau IaaS yang kadang-kadang digambarkan sebagai ruang perangkat keras untuk disewakan. Hosting situs web gratis online seperti Wordpress.com, Weebly.com, dan Wix.com mungkin termasuk dalam kategori ini [12].

1.4 Maksud dan Tujuan

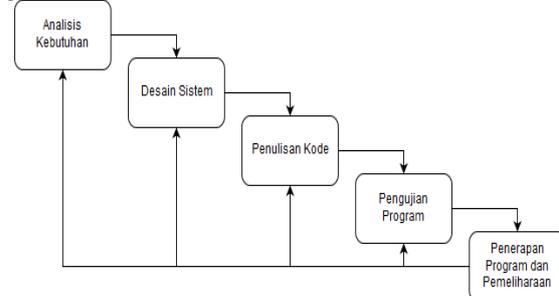
Maksud dari penelitian ini adalah membangun aplikasi guru ngaji madrasah masjid asy-shobirin menggunakan metode profil matching berbasis android. Adapun tujuan yang ingin di capai yaitu :

1. Membantu santri yang enggan mengaji bersamaan yang jauh dari umurnya melalui pengajaran private
2. Membantu santri dalam melakukan janji dan merekomendasikan guru ngaji sesuai keahliannya
3. Membantu santri mengatasi perasaan ingin mendalami dibidang tertentu.

4. Membantu santri yang ingin mendaftar mengaji di madrasah ash-shobirin lebih mudah.

1.5 Metode Pembangunan Perangkat Lunak

Metode yang digunakan dalam pembuatan perangkat lunak ini yaitu model *Waterfall*. Adapun tahapan-tahapan proses yang dilalui bisa dilihat pada gambar 1berikut [1] :

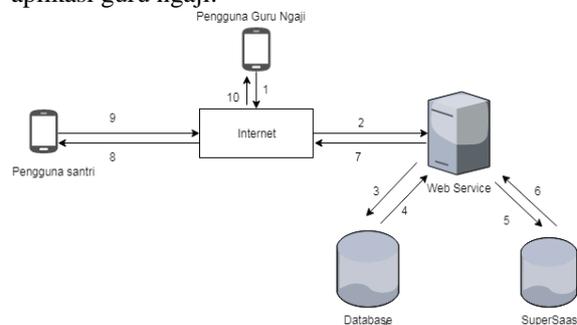


Gambar 1 Metode Pembangunan Perangkat Lunak

2. ISI PENELITIAN

2.1 Analisis Arsitektur Sistem

Analisis arsitektur sistem bertujuan untuk mengidentifikasi arsitektur yang akan dibangun. Berikut ini adalah gambar arsitektur sistem dari aplikasi guru ngaji.



Gambar 2 Arsitektur Sistem

2.2 Analisis Masalah

Saat umat muslim ingin mengaji ada beberapa permasalahan yang terjadi dilingkungan masyarakat. Adapun masalah yang terjadi adalah beberapa orang sangat tidak nyaman jika mengaji bersama anak kecil yang jauh dari umurnya. Fenomena ini terjadi dipengaruhi oleh faktor usia sudah dewasa tapi dalam membaca Al-Qur'an masih terbata-bata sehingga muncul rasa malu untuk mengaji dan faktor pendukung seperti tempat dan waktu. Selain itu disaat pengguna terkadang muncul perasaan ingin mendalami bidang ilmu tertentu seperti Makhroj, Mengkaji Qur'an, Tajwid, Hadist, Fikih, Tilawah Qur'an dan serta bahasa arab.

Solusi yang tepat untuk fenomena yang terjadi ini maka akan mengadakan pembagian kelas seperti kelas khusus pemula, kelas normal, kelas yang sudah ahli. Sehingga usia yang sudah dewasa yang belum lancar Al-Qur'an tidak lagi enggan atau merasa malu jika disatukan dengan kelas pemula karena kelas pemula akan mengajarkan dari awal mulai iqra, begitupun yang sudah mulai lancar sampai yang sudah ahli, dikarenakan tinggal meneruskan pembelajaran yang belum diketahui.

Maka dari itu peneliti akan melakukan "Pembangunan Aplikasi Yuk Ngaji Untuk Reservasi Guru Ngaji Menggunakan SuperSaaS API Dan Metode Profile Matching Berbasis Android yang diharapkan dapat membantu masyarakat yang muncul rasa malu dalam mengikuti mengaji yang dikarenakan faktor usia yang membaca Al-qur'an masih terbata-bata dan munculnya perasaan ingin mendalami bidang ilmu tertentu dan faktor pendukung seperti tempat dan waktu.

2.3 Analisis Teknologi yang digunakan

Analisis teknologi bertujuan untuk menjabarkan teknologi-teknologi apa saja yang akan di implementasikan di dalam sebuah sistem yang sedang dibangun. Berikut adalah parameter yang digunakan oleh penelitian ini :

1. SuperSaaS

Aplikasi Yuk ngaji menggunakan SuperSaaS API untuk menjadwalkan reservasi pada guru ngaji. Adapun cara kerja SuperSaaS API pada aplikasi Yuk ngaji adalah mengirim data yang diperlukan ke database data yang diperoleh diproses melalui rest api sesuai kebutuhan, data dikirimkan ke aplikasi supersaas lalu pengembalian data (return) dari supersaas ke rest api. SuperSaaS mengirimkan data berupa json dan Api SuperSaaS akan menampilkan penjadwalan kepada pengguna sesuai *requestnya*. Berikut Parameter yang diberikan SuperSaaS :

1. (Input Values)

- *schedule_id* = Jumlah jadwal yang ingin di unduh. dapat memperoleh nomor ini dengan melihat halaman Konfigurasi Gambar Umum. Ini adalah nomor di akhir URL di bilah alamat browser Anda.
- *user* = nama atau ID pengguna. Gunakan pengguna = 0 untuk mendapatkan pemesanan untuk administrator.
- *from* = (Opsional) Jika ada, hanya pemesanan setelah waktu ini yang dikembalikan. Harus dalam format YYYY-MM-DD HH: MM: SS dalam waktu lokal
- *api key* = Administrator API Key untuk akun milik jadwal. Anda juga bisa menghilangkan bidang ini dan menggunakan HTTP Basic Authentication atau hash MD5 sebagai gantinya.

- *checksum* = Hash MD5 yang berisi nama akun, kunci API, dan nama pengguna. Diabaikan jika Anda mengirim Kunci API akun melalui *api_key*.
- *slot* = Ketika Anda menambahkan slot parameter = true, maka informasi tambahan tentang slot yang relevan akan disertakan dengan pemesanan (hanya tipe kapasitas)
- *length* = (Opsional) Batasi pencarian ruang kosong setidaknya dalam panjang ini dalam hitungan menit. Panjang standar digunakan jika parameter ini tidak ada. (hanya jadwal sumber)
- *resource* = (Opsional) Batasi pencarian ruang kosong ke sumber daya yang disebutkan. (hanya jadwal sumber daya)
- *full* = (Opsional) Setel ke true untuk mengembalikan slot penuh serta slot kosong. (hanya jadwal kapasitas)
- *maxresults* = (Opsional) Batasi jumlah hasil yang dikembalikan. Defaultnya adalah 10.

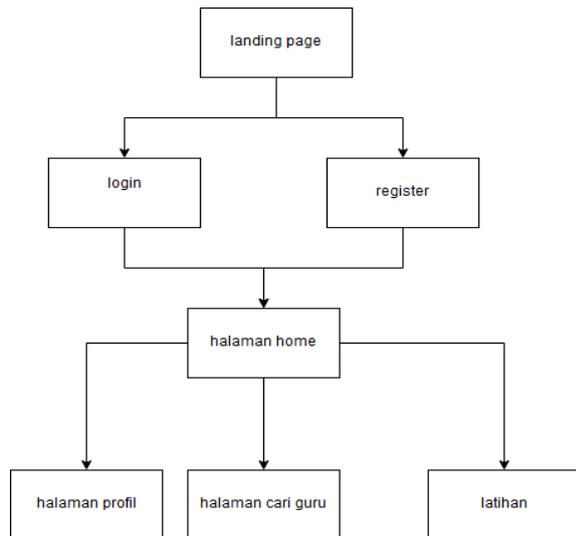
2. (Output Values)

- *id* = Pengidentifikasi pemesanan unik yang dapat digunakan untuk mencocokkannya dengan unduhan sebelumnya
- *res_name* = Jika jadwal Anda mengandung lebih dari satu sumber, ini adalah sumber yang dipilih (hanya sumber)
- *resource_id* = ID sumber yang dipilih (hanya sumber dan JSON)
- *slot_id* = Informasi tentang slot yang dimiliki pemesanan ini (hanya kapasitas)
- *service_name* = Berisi pengidentifikasi layanan (hanya layanan)
- *service_id* = ID layanan yang dipilih (hanya layanan dan JSON)
- *start* = Mulai waktu dalam format YYYY-MM-DD HH: MM: SS di zona waktu lokal
- *finish* = Selesai waktu dalam format YYYY-MM-DD HH: MM: SS di zona waktu lokal
- *deleted* = benar atau salah, tergantung pada apakah pemesanan ini telah dihapus
- *created_on* = Waktu pembuatan dalam format YYYY-MM-DD HH: MM: SS dalam UTC (Catatan: tidak lokal)
- *updated_on* = waktu perubahan terakhir dalam format YYYY-MM-DD HH: MM: SS dalam UTC (Ini akan menjadi waktu penghapusan jika dihapus disetel ke true)
- *created_by* = Nama dan ID pencipta / pembaru. Kosong untuk anonim
- *update_by* = pemesanan atau perubahan sistem, seperti pembaruan status PayPal
- *waitlisted* = Jika pemesanan ini menunggu, bidang ini berisi huruf W (hanya kapasitas)

2.8 Perancangan Sistem

2.8.1 Perancangan Struktur Menu

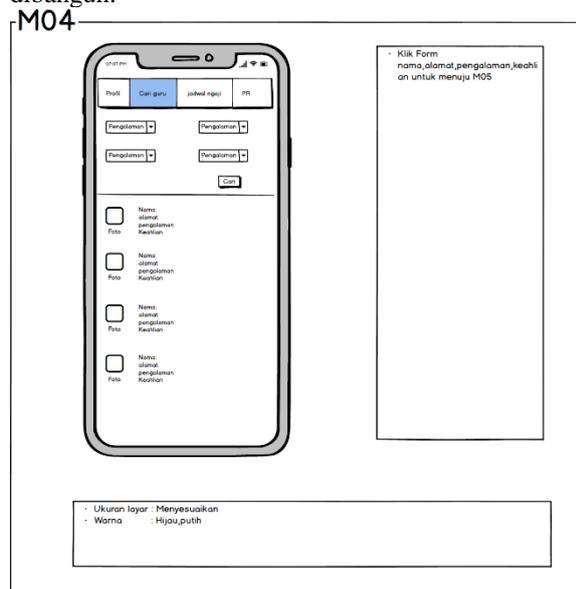
Struktur menu adalah susunan menu yang kemudian diterapkan ke dalam sistem yang dibangun dengan tujuan untuk mempermudah dalam melihat menu-menu yang dapat diakses dalam aplikasi. Berikut ini merupakan struktur menu yang telah dibangun. Berikut adalah gambar yang merupakan struktur menu dari sistem pengguna umum atau santri.



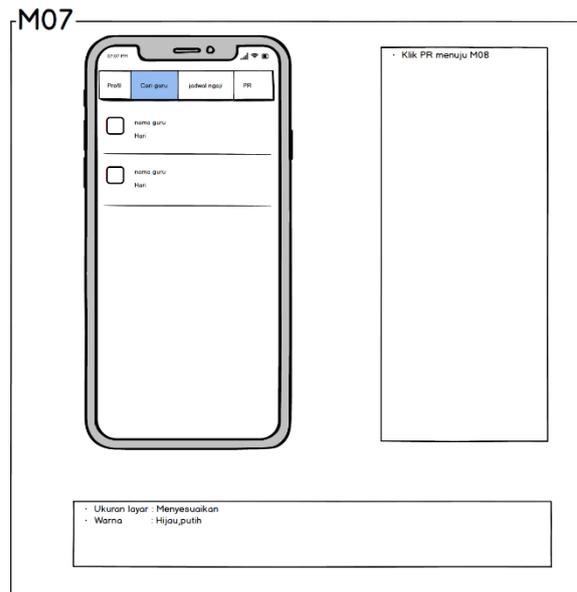
Gambar 6 Struktur Menu Pengguna

2.8.2 Perancangan Antarmuka

Perancangan antarmuka pengguna merupakan bagian tampilan-tampilan yang diharapkan akan diterapkan pada aplikasi Yuk Ngaji yang dibangun ini. Berikut adalah gambaran tampilan-tampilan antarmuka pengguna jasa yang nantinya akan dijadikan sebagai gambaran pada sistem yang dibangun.



Gambar 7 Reservasi



Gambar 8 Jadwal Ngaji

3. PENUTUP

Penutup berisi kesimpulan dan saran penelitian yang dilakukan.

3.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil pengujian aplikasi Yuk Ngaji pada platform *android* maka diperoleh kesimpulan sebagai berikut :

1. Aplikasi Yuk Ngaji dapat mempermudah para pengguna dalam mencari guru ngaji yang sesuai dengan keahliannya.
2. Aplikasi dapat mempermudah pengguna dalam latihan mengaji di rumah.

3.2 Saran

Aplikasi Yuk ngaji yang dibangun merupakan aplikasi yang berfokus hanya kepada rekomendasi guru ngaji dan latihan mengaji oleh karena itu, terdapat beberapa saran yang dapat digunakan sebagai acuan untuk pengembangan perangkat lunak ini kedepannya ke arah yang lebih baik sehingga dapat mengikuti perkembangan teknologi. Adapun saran terhadap pengembangan aplikasi yuk ngaji adalah sebagai berikut :

1. Mengembangkan platform yang dapat didukung oleh aplikasi dimana saat ini hanya mendukung platform android.
2. Menambah lebih banyak guru ngaji agar lebih efisien dan memperbanyak

penjadwalan dalam reservasi yang diinginkan kepada pengguna.

3. Mengembangkan membuat create *schedule* tidak hanya diwebsite supersaas official.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] M. C. Utami and Y. T. Hutomo, "Penerapan Waterfall dalam Analisis dan Perancangan Sistem Informasi Manajemen Dokumen Surat Menyurat pada Bank BJB Kantor Cabang BSD Tangerang," *Jurnal Sains*, vol. 12, no. 1, pp. 129-135, Desember 2014.
- [2] Safaat H, Nazrudin. 2013. Android pemograman aplikasi mobile smartphome dan tablet pc berbasis android Jilid 1. Bandung: Informatika.
- [3] Safaat H, Nazrudin. 2015 Android pemograman aplikasi mobile smartphome dan tablet pc berbasis android Jilid 2. Bandung: Informatika.
- [4] Andi Sunyoto M.Kom,2007. AJAX Membangun Web dengan teknologi Asynchronous JavaScript dan XML Edisi 1.Yogyakarta
- [5] R. Abdulloh, Mudah Membuat Aplikasi Android dengan Ionic 3, Jakarta: PT Elex Media Komputindo, 2018.
- [6] M. Harmadya, G. M. Arya Sasmita and N. K. A. Wirdiani, "Rancang Bangun Aplikasi Tryout Ujian Nasional Sekolah Menengah Pertama (SMP) Berbasis Android," *Jurnal Ilmiah Teknologi Informasi*, vol. 6, no. 2, pp. 108-119, 2015.
- [7] B. Sidik, Pemrograman Web dengan PHP7, Bandung: Informatika, 2017.
- [8] Anhar, Panduan Menguasai PHP & MySQL Secara Otodidak, Jakarta: Mediakita, 2010.
- [9] M. Huda, Membuat Aplikasi Database dengan Java MySQL, dan NetBeans, Elex Media Komputindo.
- [10] M.Informasi Akademik STT Terpadu Nurul] Fikri Menggunakan Yii Framework," *ISSN, Jurnal Teknologi Terpadu*, Vols. 2, No. 2, pp. 1-26, 2016.
- [12] B. Kepes, Understanding the Cloud Computing Stack: SaaS, PaaS, IaaS. Available: http://broadcast.rackspace.com/hosting_knowledge/whitepapers/Understanding-the-Cloud-Computing-Stack.pdf
- [13] Darmawan, A. S. (2012). Pemilihan beasiswa bagi mahasiswa stmik widya pratama dengan metode profile matching. *Jurnal Ilmiah ICTech*, 10(1), 1-5.
- [14] Pressman, Roger S. Ph.D. 2002. *Rekayasa Perangkat Lunak Pendekatan Praktisi edisi 7*.

Yogyakarta: Andi.

Herdiansyah, M. Y., & Afrianto, I. (2013).

- [15] Herdiansyah, M. Y., & Afrianto, I.(2013). Pem Bangunan Aplikasi Bantu Dalam Menghafal Al-Qu'an Berbasis Mobile. *Jurnal Ilmiah kom Puter dan informatika (KOMPUTA)*, 2(2).