

Aplikasi Catatan Pengingat Berbasis Lokasi Dengan Android

Muhammad Riza Setiawan¹, Danny Yudin Djahidin²

^{1,2}Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Mercu Buana
Jl. Raya Meruya Selatan, Kembangan, Jakarta 11650

muhammadrizasetiawan@gmail.com¹
danny.yudin@mercubuana.ac.id²

Abstract --- Every human has many activities to finish their daily needs, but sometimes there are many factors that make people forget to do their activities such as tired or having too many activities. A memo can help a person that it will optimize their activities This memo is run on mobile android. Just like making an alarm, this application can create many activity list. The goal and the result are an application system that can add , modify their memo notes, and can add the location of the memo. the benefits of making this system are to remind users of their activities and help finish their needs

Key words: memo, mobile android, nearest location, effective activity

Abstrak --- Setiap manusia memiliki banyak aktivitas untuk memenuhi kebutuhannya sehari hari, namun terkadang banyak faktor yang membuat manusia lupa menjalankan aktivitasnya. Sebuah memo dapat membantu manusia akan kebutuhan aktivitasnya. Memo ini dijalankan pada android mobile. Seperti halnya membuat alarm, aplikasi ini dapat membuat banyak list aktivitas. Hasil akhir yang diharapkan adalah sebuah sistem aplikasi yang dapat menambahkan, menghapus, merubah dari sebuah memo tersebut, serta telah terintegrasi dengan maps, sehingga dapat menambahkan sebuah lokasi. Adapun manfaat dari pembuatan sistem ini yaitu mengingatkan pengguna akan aktivitasnya dan membantu terpenuhi kebutuhannya

Kata kunci: memo, android mobile, lokasi terdekat, aktivitas efektif, location based service

I. Pendahuluan

Era sekarang setiap orang memiliki mobilitas tinggi dalam setiap pekerjaannya, sehingga setiap orang harus mengerjakan pekerjaannya secara cepat dan efisien. Namun daya ingat manusia yang terbatas sering menjadikan setiap orang lupa apa yang akan dikerjakannya. Untuk itu perlulah sebuah memo agar setiap orang dapat menuangkan keperluannya secara detail dan perinciannya dapat dituliskan di memo tersebut.

Dengan memanfaatkan era digital ini setiap orang pasti tidak jauh dari ponsel pintarnya, sehingga perlulah aplikasi memo yang dibangun pada sebuah smartphone. Sebuah memo yang interaktif dapat menunjang kinerja manusia[1], jika orang tersebut lupa akan yang dikerjakannya memo tersebut akan memberikan pemberitahuan. Memo yang interaktif ini dapat memberitahukan bahwa sebuah pekerjaan akan mendekati sebuah deadlinenya, memo tersebut juga dapat membuat pemberitahuan berdasarkan tanda yang dibuat pada memo tersebut sehingga pekerjaan tersebut lebih efisien.

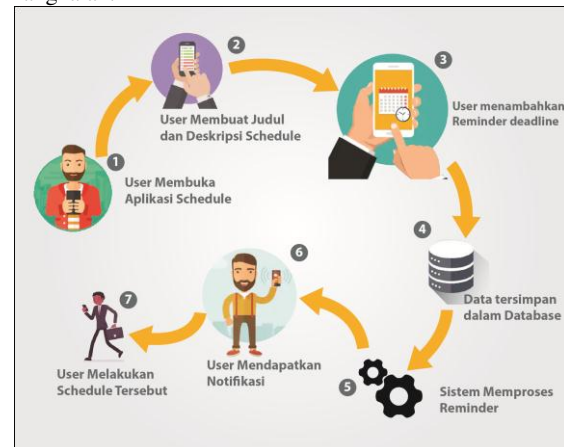
Berdasarkan uraian diatas, paper ini menjelaskan usulan aplikasi catatan berbasis lokasi dengan Android yang dapat menyelesaikan permasalahan diatas

II. Landasan Teori

A. Proses Bisnis Berjalan

Untuk memudahkan dan memahami permasalahan dari proses bisnis ini, aktivitas tersebut akan digambarkan dalam pemodelan Rich Picture

Diagram yang mana setiap proses, user, aktivitas, dan komponen yang lainnya akan digambarkan dalam sebuah rangkaian.



Gbr 1. Rich Picture Diagram Proses Bisnis Berjalan

Berikut adalah penjelasannya :

- Pengguna akan membuka aplikasi schedule tersebut
- Pengguna membuat judul schedule, proses ini bersifat wajib pada aplikasi notes, judul merupakan index pertama. Setelah itu user menambahkan deskripsi dari sebuah schedule.
- Pengguna dapat menambahkan opsi reminder pada sebuah schedule-nya yaitu berupa

- deadline tanggal. Pemilihan tanggal ini menggunakan sistem date dialog .
- d. Data schedule tersebut akan disimpan kedalam database
 - e. Sistem aplikasi tersebut akan mengambil data deadline tanggal dari database dan diproses sehingga ketika tanggal hari ini adalah seperti yang ada pada tanggal deadline, sistem akan memberikan interaksi berupa notifikasi
 - f. Pengguna mendapatkan notifikasi dari sistem. Proses ini merupakan proses yang dapat memudahkan pengguna karena sistem lebih interaktif dengan mengirim sebuah alert notifikasi atas catatan yang dibuatnya
 - g. Pengguna melakukan schedule tersebut

III. Metodologi Pengembangan Sistem

Perkembangan teknologi informasi yang sangat cepat terbukti mendukung kinerja peningkatan efisien, efektivitas dan produktifitas. Untuk itu perlulah sesering mungkin riset perkembangan apa saja yang terjadi pada masyarakat dan teknologi apa yang sedang berkembang. Sehingga lebih cepat dalam pembaruan sistem tersebut. Untuk Mendukung kecepatan pembaruan, aplikasi ini menggunakan Metodologi Pengembangan Sistem yaitu RAD (Rapid Application Development).

RAD adalah strategi siklus hidup yang ditujukan untuk menyediakan pengembangan yang jauh lebih cepat dan mendapatkan hasil dengan kualitas yang lebih baik dibandingkan dengan hasil yang dicapai melalui siklus tradisional



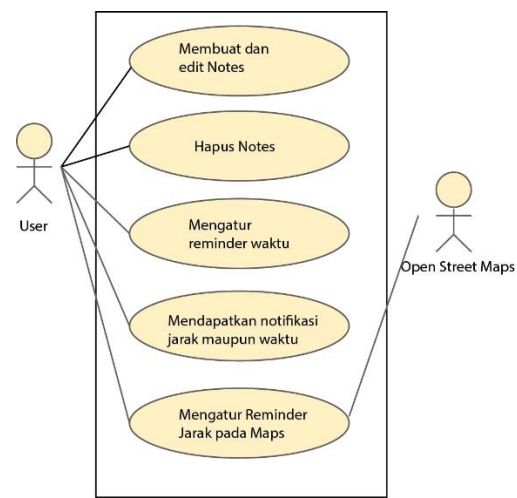
Gbr 2. Metode RAD (Rapid Application Development)

Kebutuhan analisis diawali mengidentifikasi sejumlah pesaing serupa. Yang membedakan dalam penyelesaian akhir adalah dari fase Analisa. Fase ini diharuskan menggunakan analisa secara cermat, dan keputusan yang tepat.

IV. Hasil dan Pembahasan

Pengembangan aplikasi catatan pengingat berbasis Android digambarkan dalam bentuk *blueprint* atau dalam sebuah UML (Unified Modeling Language) yang nantinya akan diimplementasikan kedalam User Interface

Pada User Case digambarkan aktivitas apa saja yang dapat dilakukan user pada sistem aplikasi. User dapat menambahkan, merubah, dan menghapus notes. Tidak hanya itu, penelitian ini ditujukan untuk membuat sistem reminder, oleh karena itu user dapat menambahkan reminder berupa reminder waktu, maupun reminder jarak. Penambahan reminder Jarak melibatkan aktor lain yaitu OpenStreetMap, OSM menyediakan layanan Maps, menyediakan layanan untuk mengakses database dari OpenStreetMap seperti yang dapat dilihat dibawah ini.



Gbr 3. Use Case Diagram

Aktivitas “Membuat dan Edit Notes” yaitu user dapat menambah notes dengan mengisi form yang telah disediakan, form tersebut juga dilengkapi dengan validasi data sebelum menyimpan kedalam database, nantinya notes baru akan tampil dalam halaman utama. Aktivitas “hapus notes” , pada halaman utama menampilkan semua notes dari database, user harus memilih salah satu notes/ notes mana yang akan dihapus. Setelah memilih, user dapat melakukan aksi menghapus notes. Aktivitas “Mengatur reminder waktu” merupakan opsi penunjang dari aplikasi memo ini. User akan mengatur tanggal yang akan dijadikan reminder untuk aplikasi tersebut. Ini adalah sebuah opsional, yang artinya dapat diaktifkan maupun tidak daktifkan. Aktivitas “Mengatur Reminder Jarak pada Maps” hampir sama dengan aktivitas “mengatur reminder waktu” yang merupakan sebuah opsional. User harus menentukan lokasi dari sebuah notes yang digambarkan dalam pemetaan sebuah maps dari OpenStreetMaps, user juga dapat mencari alamat yang nantinya data tersebut akan dicari dalam database OpenStreetMaps. Aktivitas “Mendapatkan Notifikasi jarak maupun waktu”, merupakan hasil

dari aktivitas “mengatur reminder jarak” ataupun aktivitas “mengatur reminder waktu”. Aktivitas “Mendapatkan Notifikasi Jarak maupun Waktu”

Dari beberapa aktivitas diatas maka diperlukan struktur data pada aplikasi yang dapat dilihat pada tabel dan gambar dibawah ini

Tabel 1: Tabel Notes

No	Nama Field	Tipe Data	Size	Key
1	id_alarm	Int		Primary Key
2	judul_notes	text	25	
3	deskripsi_notes	Text		
4	status_notes	boolean	1	
5	status_snooze	boolean	1	
6	status_jam	boolean	1	
7	status_alamat	boolean	1	

Tabel 2: Tabel Waktu

No	Nama Field	Tipe Data	Size	Key
1	id_jam	Int		Primary Key
2	jam_pilihan	text		
3	jam_olah	Text		
4	15_menit	int	1	
5	30_menit	int	1	
6	60_menit	int	1	
7	120_menit	int	1	

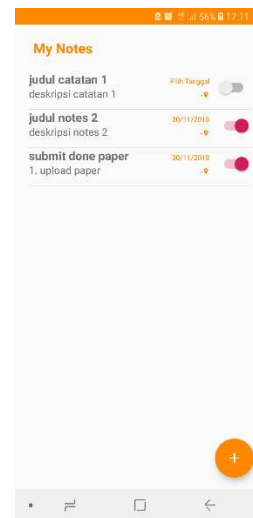
Tabel 3: Tabel Lokasi

No	Nama Field	Tipe Data	Size	Key
1	id_alamat	Int		Primary Key
2	pilih_alamat	text		

3	latitude	double	
4	longitude	double	1
5	remainder_jarak	int	1
6	cureent_latitude	double	1
7	cureent_longitude	double	1

A. *Tampilan Interface*

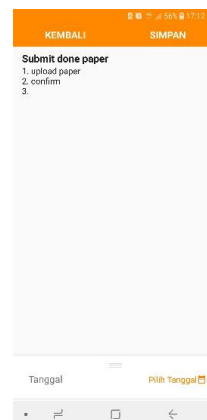
1. Halaman Utama



Gbr 4. Halaman Utama

Pada halaman utama akan menampilkan semua tampilan notes yang ada database, masing masing notes memiliki aksi yang ada dalam switch button, ketika switch button diaktifkan maka akan mengaktifkan reminder tanggal ataupun reminder jarak, pada halaman utama juga terdapat tombol untuk menambahkan notes baru

2. Halaman Form Notes



Gbr 5. Halaman Notes

Ketika salah satu notes dipilih atau button membuat notes baru, akan ditunjukkan kehalaman form notes. Form notes sendiri merupakan detail isi dari sebuah notes, terdapat judul, deskripsi, dan opsi reminder. Halaman form notes sendiri memiliki beberapa aksi yaitu update ataupun hapus

3. Halaman Opsi Reminder

Halaman ini tersimpan dibawah Halaman Form Notes agar tidak mengganggu user dalam pengisian Notes, terdapat beberapa opsi reminder seperti reminder tanggal maupun reminder jarak. Berikut adalah tampilan reminder waktu. Terdapat tampilan dialog tanggal dan dialog jam untuk menentukan tanggal dan waktunya

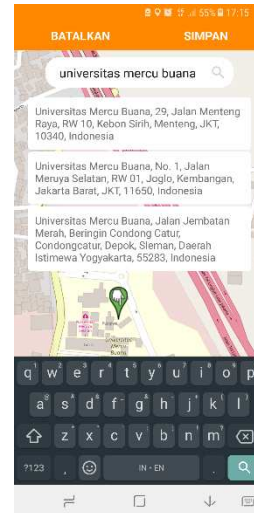


Gbr 6.Reminder Waktu

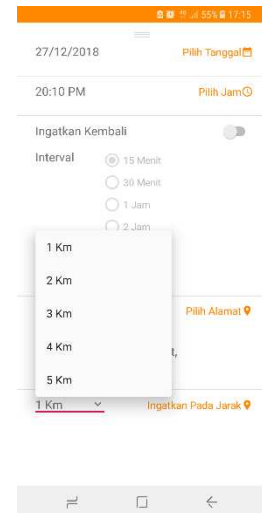


Gbr 7. Dialog Tanggal

Dan ini adalah tampilan reminder lokasi, user diharuskan memilih lokasi terlebih dahulu. Ketika user mencari, sistem akan mengambil data dari OSM dan dikembalikan dalam bentuk list . Setelah alamat disimpan, user dapat menambahkan reminder jarak



Gbr 8:Halaman Maps



Gbr 9. Reminder Lokasi

V. Kesimpulan dan Saran

Penambahan fasilitas LBS/ Location Based Service menjadikan sebuah memo lebih interaktif, hal ini menunjang selain terdapatnya deadline, pengguna dapat diingatkan ketika pengguna berada dalam dekat posisi memo tersebut. Penambahan lokasi tersebut menggunakan penyedia layanan Maps yaitu OpenStreetMaps. Analisa bisnis yang diterapkan dapat menjadikan peluang aplikasi ini dapat bersaing dengan aplikasi-aplikasi serupa yang telah ada

Referensi

- [1] Bagus Priambodo, Nur Ani. 2016. M-Laundry Advertisement System Utilizing Location Based Service . IJARCSSE
- [2] PUSH-BASED LOCATION UPDATE. 2015. Richard Williamson, Christopher Blumenberg, Seejo Pylappan, James Howard. U.S Patent
- [3] Erwin Dwika Putra, Erzi Hidayat, Handrie Noprisson. 2016. Model Mobile Positioning System Berbasis Android . Jurnal Pseudocode
- [4] Schmidt H. G., Raddatz K., Schmidt A.D., Camtepe A., Albayrak S. (2009). Google Android – A Comprehensive Introduction. TUB-DAI.
- [5] Prasanna Kumar Dixit. (2014).Android. Vikas – Publishing House PVT LTD. India (Google Book)
- [6] Imam Heryanto, Budi Raharjo, Arif Haryono. (2010). Mudah belajar Java. Informatika
- [7] Sondang P.Siagian. 2000. Manajemen Strategic, Jakarta, PT Bumi Aksara
- [8] Scott Forstall, Gregory N.Christie, Robert E.Borchers, Imran A, Chaudhri. 2015. Integrated calendar and map applications in a mobile device. U.S Patent Document
- [9] Sukhjit Singh Sehra, Pawan Verma and Navneet Kaur, Jaiteg Singh, Hardeep Singh Rai. Mobile Device Interface for Mining OpenStreetMap to Analyse User Contribution
- [10] Mónica Posada-Sánchez, Stefan Bischof, Axel Polleres. 2015. Extracting Geo-Semantics About Cities From OpenStreetMap.
- [11] Kendall, Kenneth E., Kendall, Julie E., 2013. Systems Analysis and Design, Ninth Edition, Prentice-Hall, In