

RANCANG BANGUN APLIKASI PENJADWALAN KERJA DI USAHA PERJALANAN WISATA BERBASIS ANDROID

Wildi Nangin, Xaverius B. N. Najoan, ST., MT., Rizal Sengkey, ST., MT.,
Teknik Informatika, Fakultas Teknik, Universitas Sam Ratulangi Manado
wildinangin@gmail.com, xnajoan@unsrat.ac.id, rizalsengkey@gmail.com

Abstract- Scheduling work is a process of creating a work plan sequence into a list of notes containing daily activities, nowadays the use of Android technology has grown rapidly in various areas of life, as well as the application of reminder applications made to schedule agendas. Although the agenda schedule reminder alarm has sounded still some people often ignore it and turn off the alarm by pressing one of the buttons. This research aims to create a Work Scheduling Application In MM Travel Manado Based on Android that will make it easier for everyone to work.

Keywords : Work Scheduling, MM Travel, RAD, Android

Abstrak- Penjadwalan kerja merupakan sebuah proses pembuatan urutan rencana kerja kedalam bentuk daftar catatan yang berisi kegiatan sehari – hari, saat ini penggunaan teknologi Android sudah berkembang pesat diberbagai bidang kehidupan, seperti halnya penerapan aplikasi pengingat yang dibuat untuk menjadwalkan agenda. Meskipun alarm pengingat jadwal agenda telah berbunyi tetap saja sebagian orang sering mengabaikan hal tersebut dan mematikan alarmnya dengan menekan salah satu tombol. Penelitian ini bertujuan untuk membuat Aplikasi Penjadwalan Kerja Di MM Travel Manado Berbasis Android yang akan mempermudah setiap orang dalam bekerja.

Kata kunci : Penjadwalan Kerja, MM Travel, RAD, Android

I. PENDAHULUAN

Penjadwalan merupakan kegiatan yang harus dimiliki oleh setiap orang untuk dapat membantu dalam melakukan aktivitasnya sehari-hari. Terlebih lagi sebuah instansi atau lembaga yang memiliki agenda-agenda penting yang harus diselesaikan secara teratur dan rapi. Begitu pentingnya penjadwalan ini agar

kegiatan dapat berjalan sesuai dengan yang telah direncanakan. Berbanding terbalik dengan pentingnya penjadwalan ini, proses pembuatan jadwal ini merupakan proses yang menyulitkan, karena proses ini membutuhkan ketelitian dan waktu yang cukup banyak agar tidak terjadi adanya tumpang tindih antara kegiatan yang satu dengan kegiatan yang lain.

Pada saat ini kehidupan manusia tidak terlepas dari teknologi, hampir setiap profesi memiliki kebutuhan akan teknologi. Zaman dimana smartphone memiliki peran penting bagi setiap orang di era globalisasi, smartphone merupakan pengembangan dari pocket PC. Smartphone pada awalnya tidak menggunakan fitur touch screen, namun seiring perkembangan waktu, smartphone dirancang agar memiliki fitur touch screen agar dapat memberikan user experience yang lebih baik. Sistem operasi yang mendominasi perangkat smartphone pada saat ini yaitu *android*. Android merupakan sistem operasi berbasis linux yang digunakan pada perangkat mobile. Saat ini banyak sekali vendor-vendor yang memproduksi smartphone berbasis *android* dikarenakan *android* merupakan sistem operasi yang bersifat *open source* sehingga dapat digunakan vendor manapun. Sehingga banyak pengembang aplikasi berbasis *android* membuat aplikasi yang bermanfaat untuk masyarakat. Berdasarkan pengumpulan data yang penulis lakukan di lapangan, kegiatan telah sesuai dengan prosedur yang berlaku, namun prosesnya masih dilakukan secara manual. Hal tersebut mengakibatkan informasi hasil pengolahan data tidak berkualitas baik, dibuktikan dengan informasi yang dihasilkan kurang akurat dimana kesalahan-kesalahan dalam melakukan penjadwalan, informasi atau laporan tentang kegiatan sering terlambat atau tidak tepat waktu dan mengalami keterlambatan untuk pelaksanaan kegiatan yang lainnya.

II. LANDASAN TEORI

2.1 Penjadwalan Kerja

Penjadwalan dapat didefinisikan sebagai pengaturan pengalokasian sumber daya dalam jangka waktu tertentu untuk melakukan serangkaian tugas yang telah dirancang. Penjadwalan adalah aturan atau proses pengorganisasian, pemilihan dan penentuan waktu, penggunaan tempat atau sumber – sumber untuk mengerjakan semua aktifitas yang diperlukan yang memenuhi kendala aktifitas dan sumber daya [Mor93]. Penjadwalan adalah pengalokasian sumber daya pada objek- objek yang ada pada ruang waktu dan bergantung pada kendala- kendala yang sedemikian sehingga sedapat mungkin memenuhi sekumpulan sasaran yang diinginkan. Secara sederhana, penjadwalan dapat diartikan sebagai pengalokasian sumber-sumber daya yang tersedia pada ruang waktu yang ada sehingga memenuhi kondisi- kondisi tertentu. Penjadwalan ini meliputi dua hal, yaitu tentang alokasi sarana dan tentang dapat diramalkannya waktu kegiatan. Sarana kegiatan, yaitu pembicara, sarana lainnya dan waktu, harus dialokasikan secara seimbang dan efisien ke dalam program bulanan dan kegiatan harian. Penjadwalan dapat didefinisikan sebagai pengalokasian sumber daya dalam jangka waktu tertentu untuk melakukan serangkaian tugas. Penjadwalan adalah proses pengorganisasian, pemilihan, dan penentuan waktu penggunaan sumber-sumber untuk mengerjakan semua aktifitas yang diperlukan yang memenuhi kendala aktifitas dan sumber daya. (Wren, 1996)

2.2 Travel

Travel atau biasa juga disebut dengan agen tour adalah seseorang atau sekelompok orang yang memiliki peran dalam mengatur atau merencanakan perjalanan liburan. Sehingga peran agen perjalanan adalah untuk membantu perencanaan, memilih dan mengatur liburan yang memerlukan atau membutuhkan jasa tersebut. Agen perjalanan ini biasanya akan bekerja untuk menganggarkan, menetapkan, menjadwalkan dan mengatur orang yang berencana melakukan perjalanan atau liburan. mereka juga akan menawarkan saran tentang ke mana harus pergi, tempat tujuan wisata, acara dan kebutuhan suatu perjalanan. (Jobi, 2011)

2.3 Android

Android adalah sebuah sistem operasi untuk perangkat mobile yang menyertakan middleware (virtual machine) dan sejumlah aplikasi utama. Android merupakan modifikasi dari kernel Linux (Andry, 2011). Pada awalnya sistem operasi ini dikembangkan oleh sebuah perusahaan bernama Android, Inc. Dari sinilah awal mula nama Android muncul, Android Inc adalah sebuah perusahaan start-up kecil yang berlokasi di Palo Alto, California, Amerika Serikat yang didirikan oleh Andy Rubin bersama Rich Miner, Nick Sears, dan Chris White. Pada bulan Juli 2005, Perusahaan tersebut diakuisisi oleh Google dan para pendirinya bergabung ke Google. Andy Rubin sendiri kemudian diangkat menjadi Wakil Presiden divisi Mobile dari Google. Tujuan pembuatan sistem operasi ini adalah untuk menyediakan platform yang terbuka, yang memudahkan orang mengakses internet menggunakan telepon seluler. Android juga dirancang untuk memudahkan pengembang membuat aplikasi dengan batasan yang minim sehingga kreativitas pengembang menjadi lebih berkembang (Andry, 2011). Sebagai Open Source dan bebas dalam memodifikasi, di dalam Android tidak ada ketentuan yang tetap dalam konfigurasi Software dan Hardware. Fitur- fitur yang didapat dalam Android antara lain (Lee, 2011)

2.4 Android

Android merupakan mobile Operating System (OS) yang dikembangkan oleh Google. OS android berbasis pada OS Linux Kernel. Android bersifat open source. Open Source itu adalah sistem pengembangan yang tidak dikoordinasi oleh suatu individu / lembaga pusat, tetapi oleh para pelaku yang bekerja sama dengan memanfaatkan kode sumber (source code) yang tersebar dan tersedia bebas. Simbol atau logo android berbentuk robot berwarna hijau dengan dua buah antenna di kepalanya. Android menyediakan platform terbuka bagi para pengembang untuk menciptakan aplikasi mereka sendiri untuk di gunakan oleh bermacam-macam kegunaan. Android beberapa kali melakukan pembaruan versinya.

III. METODOLOGI PENELITIAN

A. Alat dan Bahan Penelitian

Kegiatan penelitian ini menggunakan perangkat keras (hardware) dan perangkat lunak (software) dengan spesifikasi sebagai berikut:

Perangkat keras (hardware) dengan spesifikasi:

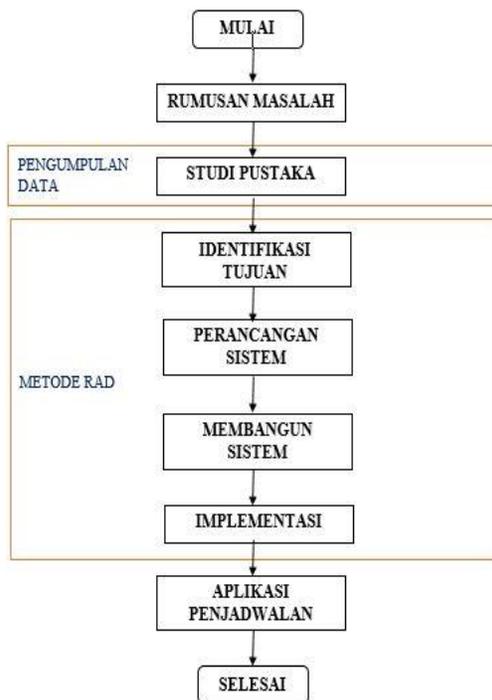
1. Laptop Asus A455LB
2. Intel Core i5 5200U
3. RAM 4 GB
4. HDD 1TB
5. Samsung J7 Pro berplatform Android 8.0 Oreo

Perangkat lunak (software) yaitu :

1. Sistem Operasi Windows 10 64-Bit
2. Android Studio
3. SQLite Studio
4. StarUML
5. Ms. Word

Bahan - bahan yang dibutuhkan untuk melaksanakan penelitian ini adalah teori - teori pendukung antara lain mengenai perangkat mobile, Android, SQLite, yang diperoleh dari berbagai literatur baik dari media cetak maupun internet.

B. Kerangka Pikir



Gambar 3.1 Kerangka Pikir

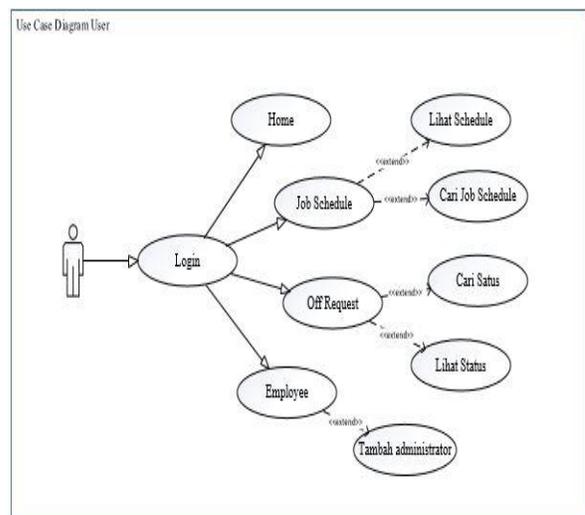
C. Metode Pengembangan

Metode pengembangan yang akan digunakan pada aplikasi ensiklopedia hukum Indonesia yaitu metode Rapid Application Development (RAD) dan menggunakan metode pemodelan Unified Modeling Language (UML), untuk pemodelan database digunakan ERD. Adapun tahap pengembangan sistem dengan metode RAD terdiri dari tiga fase. Ketiga fase tersebut yaitu requirements planning (perencanaan syarat-syarat), RAD design workshop (workshop desain RAD), dan implementation (implementasi).

D. Requirements Planning (Perencanaan Syarat-Syarat)

Pada fase ini penulis melakukan pengumpulan informasi serta data dan menerapkan tujuan dari aplikasi yang akan dibuat. Pengumpulan informasi serta data dilakukan dengan cara studi pustaka. Penulis membandingkan aplikasi yang sebelumnya telah dibuat oleh orang lain dan melihat informasi serta data yang digunakan dalam aplikasi sebelumnya, sehingga penulis dapat merencanakan dan menganalisis desain untuk aplikasi yang akan dibuat.

Pada fase ini penulis membuat storyboard dari aplikasi serta desain sistem untuk aplikasi yang akan dibuat dengan menggunakan diagram UML serta ERD.

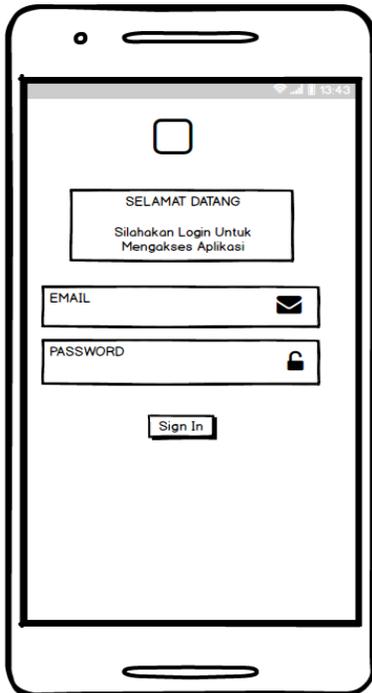


Gambar 3.2 Kerangka Pikir

IV. HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1 Implementasi Antarmuka

Alur kerja aplikasi penjadwalan. Dimulai saat aplikasi dijalankan, maka akan muncul tampilan halaman login, sehingga user terlebih dahulu harus memasukkan email dan password. Apabila user memasukkan email dan password yang salah, maka sistem akan menampilkan notif dan akan kembali pada halaman login. Setelah email dan password yang diinput dan divalidasi oleh sistem benar maka sistem akan menampilkan halaman menu Home dimana pada halaman home ini berisi informasi tentang penjadwalan. Selanjutnya pada menu Job Schedule, user bisa melihat informasi status penjadwalan travel yang sedang dilaksanakan. User dapat mencari setiap informasi pada job schedule dengan memasukkan kata kunci pada bar search, dan sistem akan menampilkan hasil pencarian. Pada menu Off Request menampilkan status karyawan yang mengajukan off/ijin. Apabila user ingin melihat karyawan tertentu secara spesifik, user dapat memasukkan kata kunci pada bar search dan mencari status karyawan yang dimaksud dan sistem akan menampilkan hasil pencarian. Selanjutnya pada menu Employee, user dapat melihat daftar karyawan yang ada pada MM Travel, user dapat menginput daftar karyawan dan menyimpan pada aplikasi.



Gambar 4.1 Desain tampilan login

Pada gambar merupakan implementasi tampilan pada halaman login. Pada halaman login ini terdapat form input email dan password yang kemudian akan divalidasi oleh sistem apakah email dan password yang dimasukan benar atau salah. Kemudian sistem akan melanjutkan ke halaman utama aplikasi yaitu menu home.



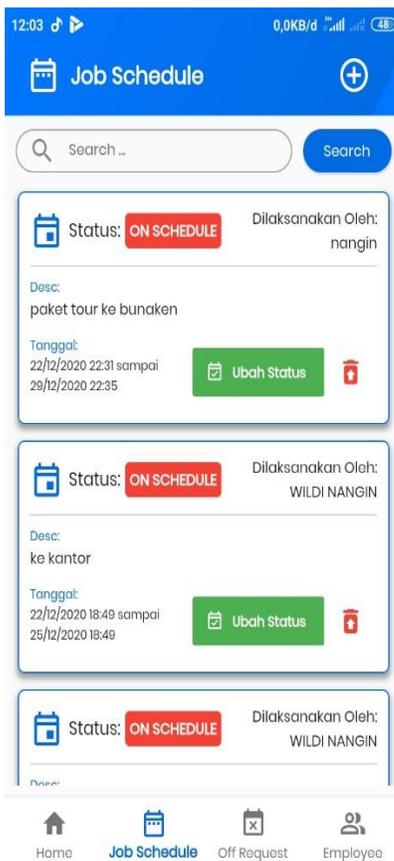
Gambar 4.2 Desain tampilan login

Pada halaman home menampilkan data statistik dari setiap kegiatan travel seperti job schedule, job done, off request dan employee. Pada tampilan ini user dapat melihat status dari penjadwalan apakah sedang dilaksanakan atau telah selesai dilaksanakan dan karyawan yang melaksanakan task yang diberikan oleh perusahaan. Pada bagian bawah aplikasi terdapat tampilan toolbar yang menunjukkan tiap menu pada aplikasi penjadwalan kerja (MM Travel Group) sehingga user dapat memilih menu dan system menampilkan informasi.

4.1 Implementasi Antarmuka

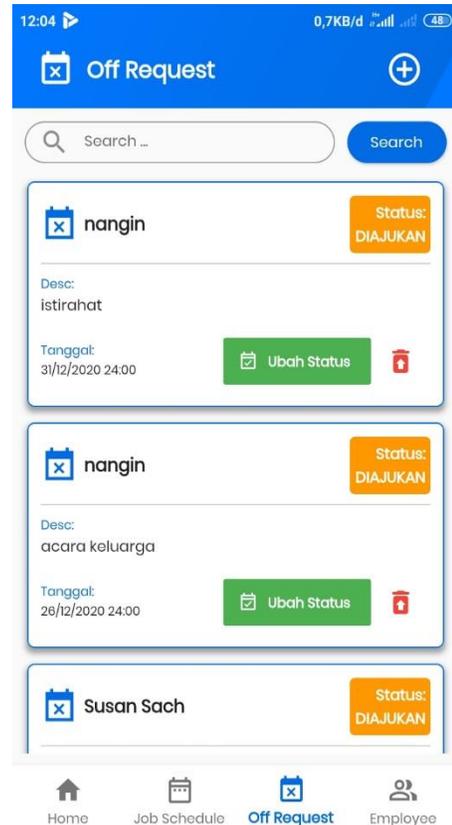
Saat user mengklik ikon toolbar menu job schedule, maka sistem akan mengarahkan user ke halaman menu job schedule. Pada gambar terdapat list-list informasi terkait penjadwalan kerja pada perusahaan MM Travel. User dapat mengubah status penjadwalan dan mencari informasi penjadwalan kerja pada bar search kemudian system akan menampilkan hasil pencarian.

Pada sisi kanan title menu terdapat ikon tambah, dimana user dapat menambah penjadwalan kerja, seperti terlihat pada gambar 4.6. User akan mengklik ikon tambah dan sistem akan mengarahkan user ke halaman tambah jadwal kerja serta menampilkan form yang berisi pilih pegawai, jadwal untuk tanggal sampai dengan tanggal, kemudian deskripsi tentang penjadwalan kerja tersebut. Setelah selesai user dapat mengklik simpan perubahan dan system akan menyimpan pada database dan menampilkan pada halaman menu job schedule.



Gambar 4.3 Desain tampilan job

Seperti yang terlihat pada gambar dimana saat user mengklik ikon bar menu off request, system akan menampilkan halaman menu off request. Pada menu off request terdapat list-list informasi karyawan yang mengajukan cuti atau istirahat dengan deskripsi dari alasan-alasan yang disampaikan.



Gambar 4.2 Desain tampilan off request

Pada halaman home menampilkan data statistik dari setiap kegiatan travel seperti job schedule, job done, off request dan employee. Pada tampilan ini user dapat melihat status dari penjadwalan apakah sedang dilaksanakan atau telah selesai dilaksanakan dan karyawan yang melaksanakan task yang diberikan oleh perusahaan. Pada bagian bawah aplikasi terdapat tampilan toolbar yang menunjukkan tiap menu pada aplikasi penjadwalan kerja (MM Travel Group) sehingga user dapat memilih menu dan system menampilkan informasi.

V. PENUTUP

V.1 Kesimpulan

Dari hasil dan pembahasan perancangan dan pembuatan aplikasi ensiklopedia hukum yang telah dilakukan, dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. Penulis telah berhasil merancang dan membangun aplikasi Ensiklopedia Hukum Indonesia berbasis *Android*.
2. Aplikasi Ensiklopedia Hukum Indonesia berbasis *Android* ini berjalan lancar dan sesuai dengan yang dirancang pada awalnya.

V.2 Saran

Berdasarkan hasil pembahasan aplikasi ini yang telah kita lakukan maka kita dapat mengajukan saran sebagai berikut:

1. Menambahkan fitur lokasi sehingga dapat mengetahui lokasi karyawan

DAFTAR PUSTAKA

- [1] G. R. Muhammad, 2017. Sistem Informasi Pemesanan Paket Tour Holiday dan Rental Mobil Pada CV. Mega Trans Indonesia berbasis Website.
- [2] A. R. Ulisna, 2011. Pengembangan Aplikasi Penjadwalan Kegiatan Dengan Menggunakan Algoritma Genetika (Studi Kasus: HUMAS KEMENTERIAN AGAMA RI).
- [3] E. R. Djunaedi, 2011. Konsep Rancang Bangun Aplikasi E-Traveling berbasis Customer Relationship Management menggunakan Rich Internet Application (Studi Kasus: Bayu Buana Travel Services)
- [4] Sianipar, Yanti Nitra. (2010). Optimasi Penjadwalan Mata Kuliah di Perguruan Tinggi Dengan menggunakan Algoritma Memetika. Universitas Indonesia Departemen Teknik industri.
- [5] siti masrurah maya, resti puspita, arini, ummi, "PENGEMBANGAN APLIKASI PENJADWALAN KEGIATAN PELATIHAN TEKNOLOGI INFORMASI DAN KOMUNIKASI DENGAN ALGORITMA GENETIKA (STUDI KASUS : BPRTIK)," vol. 1, no. 2, pp. 76–81, 2016.
- [6] H. Waskita et al., "Penjadwalan Kelas Praktikum Menggunakan Algoritma Steepest Ascent Hill Climbing," J. Teknol. Inf. AITI, vol. 13, pp. 153–168, 2016.
- [7] muhammad muslihun;oktafianto, Analisa dan Perancangan Sistem Informasi menggunakan model Terstruktur dan UML .
- [8] A. Mauluddin et al., "IMPLEMENTASI ALGORITMA STEEPEST ASCENT HILL CLIMBING PADA PERMAINAN SLIDE PUZZLE BERBASIS ANDROID," 2016, vol. 2016, no. Sentika, pp. 18–19.
- [9] E. Vickraien, V. Gunawan, and K. Adi, "Penerapan Metode Hill Climbing Pada Sistem Informasi Geografis Untuk Mencari Lintasan Terpendek," Sist. Inf. bisnis, vol. 01, pp. 19–25, 2015.
- [10] S. Saifullah and A. Hermawan, "PENGEMBANGAN SISTEM PENJADWALAN KULIAH MENGGUNAKAN ALGORITMA STEEPEST ASCENT HILL CLIMBING," vol. 6, no. 2, pp. 57–62, 2016.

SEKILAS TENTANG PENULIS



Penulis bernama lengkap Wildi Nangin, lahir pada tanggal 7 Maret 1995 lahir di Lolah. Penulis merupakan anak ke-2 dari 1 bersaudara dengan latar belakang pendidikan Sekolah Dasar SD GMIM SULUAN, Setelah lulus Melanjutkan ke Sekolah Menengah Pertama SMPN 8 Manado. Dan ke-

mudian melanjutkan ke Sekolah Menengah Kejuruan SMK Negeri 1 Manado dan dinyatakan lulus pada tahun 2013 lalu melanjutkan ke Perguruan Tinggi di Universitas Sam Ratulangi Manado dengan mengambil Jurusan Elektro Program Studi Teknik Informatika. Pada tahun 2019 bulan Mei, penulis membuat Skripsi demi memenuhi syarat memperoleh gelar Sarjana (S1) dengan penelitian berjudul “Rancang Bangun Aplikasi Penjadwalan Kerja di Usaha Perjalanan Wisata Berbasis Android” yang dibimbing oleh dua dosen pembimbing yaitu Xaverius B.N. Najoran, ST., MT., dan Rizal Sengkey, ST., MT.,