

Perancangan Sistem Monitoring Pegawai Berbasis Android Pada Politeknik Negeri Media Kreatif PSDKU Medan

Andrian¹, Efrizal Siregar², Nurianti Sitorus³, Reniwati Lubis⁴, Syafriyandi⁵, Herri Trisna Frianto⁶

Program Studi Desain Grafis dan Teknik Grafika^{1,2,3,4,5,6}, Politeknik Negeri Media Kreatif^{1,2,3,4,5}, Politeknik Negeri Medan⁶, Ika Agustina⁷

¹wonderguy3011@gmail.com, ²efrizalsiregarchems@gmail.com, ³sereneuli@gmail.com, ⁴reniwatilubis2015@gmail.com, ⁵syafriyandi1@gmail.com, ⁶htfrianto@gmail.com, ⁷ika.agustinapolimedia@gmail.com

ABSTRACT

Employee discipline is one indicator of an institution that has experienced an increase in good personal qualities. There are so many agencies that are developing and have a good image in the eyes of the public not because the products they produce are good but because of the discipline of employees or employees which causes service performance to their customers to increase. As is the case with the PSDKU Medan Creative Media State Polytechnic Campus, it can develop even better only by exercising discipline to its employees, both educational staff and teaching staff (lecturers). So far, employee discipline has only been monitored based on electric attendance provided by the university. But the problem is the existence of these employees in the institution. Very often some employees are not at the location during working hours so that it can reduce service to students or the community. Currently, on Android, there is GPS (Global Positioning System) technology that can provide location information where the user is during work hours. So by developing an Android application, it can access the location of application users which can prevent employees or employees from being in their proper place. This can solve the problems that occur at the PSDKU Medan Creative Media State Polytechnic.

Kata kunci: *Monitoring System, Global Positioning System, Employee*

ABSTRAK

Kedisiplinan pegawai merupakan salah satu indikator sebuah institusi sudah mengalami peningkatan kualitas personal yang baik. Banyak sekali instansi yang berkembang dan memiliki citra yang baik dimata masyarakat bukan karena produknya yang dihasilkan yang bagus namun karena kedisiplinan para karyawan atau pegawai yang menyebabkan kinerja pelayanan kepada pelanggannya meningkat. Seperti halnya pada Kampus Politeknik Negeri Media Kratif PSDKU Medan, dapat berkembang menjadi lebih baik lagi hanya dengan melakukan kedisiplinan kepada para pegawainya baik itu staf kependidikan ataupun staf pendidik (Dosen). Selama ini, kedisiplinan pegawai hanya dimonitor berdasarkan absensi elektrik yang disediakan pihak universitas. Namun yang menjadi permasalahan adalah keberadaan pegawai tersebut dalam institusi. Sering sekali beberapa pegawai tidak berada di lokasi saat jam-jam kerja berlangsung sehingga dapat mengurangi pelayanan kepada mahasiswa ataupun masyarakat. Pada android saat ini, ada teknologi GPS (*Global Positioning System*) yang dapat memberikan informasi lokasi pengguna dimana berada saat jam kerja sedang berlangsung. Sehingga dengan mengembangkan aplikasi android, dapat mengakses lokasi pengguna aplikasi yang dapat mencegah pegawai ataupun karyawan tidak berada pada

tempat semestinya. Hal ini dapat menyelesaikan permasalahan yang terjadi di Politeknik Negeri Media Kreatif PSDKU Medan..

Kata kunci: *Sistem Monitoring, Global Positioning System, Pegawai*

1. PENDAHULUAN

Kedisiplinan merupakan salah satu faktor penting yang dapat membuat maju suatu instansi. Banyak sekali instansi yang berkembang dan memiliki citra yang baik dimata masyarakat bukan karena produknya yang bagus namun karena kedisiplinan para karyawan yang menyebabkan kinerja pelayanan kepada pelanggannya meningkat. Seperti halnya pada Politeknik Negeri Media Kreatif PSDKU Medan, dapat berkembang menjadi lebih baik lagi hanya dengan melakukan kedisiplinan kepada para pegawainya baik itu staf kependidikan ataupun staf pendidik (Dosen).

Politeknik Negeri Media Kreatif memiliki puluhan pegawai yang tersebar menjadi staff pendidikan dan dosen, yang mana dalam hal kedisiplinan baik itu kehadiran dan keberadaan pegawai belum dapat dimonitoring dengan baik. Selama ini, kedisiplinan pegawai hanya dimonitor berdasarkan absensi elektrik yang disediakan pihak kampus Polimedia. Namun yang menjadi permasalahan adalah keberadaan pegawai tersebut. Apakah setelah melakukan absensi para pegawai masih tetap berada pada area kerjanya atau apakah sudah berada di daerah lainnya. Hal ini akan menjadi permasalahan serius jika ingin meningkatkan citra Kampus Politeknik Negeri Media Kreatif menjadi lebih baik dari sebelum sehingga dibutuhkan suatu system yang dapat melakukan monitoring keberadaan pegawai secara realtime.

Perkembangan teknologi Android sekarang ini sangat pesat. Android merupakan suatu sistem operasi untuk telepon seluler yang berbasis *Linux*. Pada android saat ini, ada teknologi GPS (*Global Positioning System*) yang dapat memberikan informasi lokasi pengguna. Sehingga dengan mengembangkan aplikasi android, dapat mengakses lokasi pengguna aplikasi. Hal ini dapat menyelesaikan permasalahan yang terjadi di Kampus Politeknik Negeri Media Kreatif PSDKU Medan.

2. Landasan Teori Sistem

Sistem menurut arti kata adalah kesatuan atau kumpulan dari elemen - elemen atau komponen-komponen atau subsistem-subsistem yang saling berinteraksi untuk mencapai tujuan tertentu. Dimana setiap elemen atau komponen tersebut memiliki fungsi dan cara kerja masing-masing tapi tetap dalam satu kesatuan fungsi atau kerja. Fungsi dan interaksi tiap-tiap elemen komponen tidak akan berbenturan atau bertolak belakang satu sama lain, karena semuanya saling tergantung dan saling membutuhkan untuk mencapai tujuan yang tertentu pula.

Sistem merupakan kumpulan dari beberapa unsur atau elemen – elemen yang saling berkaitan/ berinteraksi dan saling mempengaruhi dalam melakukan kegiatan bersama untuk mencapai suatu tujuan tertentu (Asbon Hendra; 2012).

Menurut Jogianto dalam Hutahaean (2014) “Sistem adalah kumpulan dari elemen – elemen yang berinteraksi untuk mencapai suatu tujuan tertentu. Sistem ini menggambarkan suatu kejadian – kejadian dan kesatuan yang nyata adalah suatu objek nyata, seperti tempat, benda, dan orang – orang yang betul – betul ada dan terjadi.”

Informasi

Secara umum telah diketahui bahwa informasi adalah hal yang sangat penting bagi perusahaan ataupun organisasi dalam proses pengambilan keputusan. Beberapa ahli juga telah memberikan definisi atau pengertian informasi. Menurut Agus Mulyanto (2009 : 12) dalam bukunya yang berjudul Sistem Informasi Konsep dan Aplikasi: “Informasi adalah data yang diolah menjadi bentuk yang lebih berguna dan lebih berarti bagi yang menerimanya, sedangkan data merupakan sumber informasi yang menggambarkan suatu kejadian yang nyata.”

Kemudian, Jogiyanto (2009 : 8) dalam bukunya yang berjudul Analisis dan Desain Sistem Informasi, mengemukakan pengertian informasi sebagai “Data yang diolah menjadi bentuk yang lebih berguna dan lebih berarti bagi yang menerimanya“. Sedangkan, secara Etimologi, kata informasi berasal dari bahasa Perancis kuno yaitu *informacion* (tahun 1387) yang diambil dari bahasa Latin *informationem* yang berarti “garis besar, konsep, ide”. Informasi juga dapat didefinisikan sebagai data yang telah diolah sedemikian rupa menjadi sesuatu yang lebih memiliki kegunaan dan lebih memiliki arti bagi yang akan menggunakan.

Kinerja

Kinerja merupakan hal yang sangat penting dan harus diperhatikan oleh seluruh manajemen, baik pada tingkatan organisasi kecil maupun besar. Hasil kerja yang dicapai oleh organisasi atau karyawan adalah bentuk pertanggungjawaban kepada organisasi dan publik. Kinerja dalam menjalankan fungsinya tidak berdiri sendiri, melainkan selalu berhubungan dengan kepuasan kerja karyawan dan tingkat besaran imbalan yang diberikan, serta dipengaruhi oleh keterampilan, kemampuan dan sifat-sifat individu.

Menurut Moehariono (2012:95), kinerja atau performance merupakan sebuah penggambaran mengenai tingkat pencapaian pelaksanaan suatu program kegiatan atau kebijakan dalam mewujudkan sasaran, tujuan, visi, dan misi organisasi yang dituangkan dalam suatu perencanaan strategis suatu organisasi.

Sedangkan menurut Rivai (2013:604), kinerja merupakan suatu istilah secara umum yang digunakan sebagian atau seluruh tindakan atau aktivitas dari suatu organisasi pada suatu periode dengan suatu referensi pada sejumlah standar seperti biaya masa lalu yang diproyeksikan dengan dasar efisiensi, pertanggungjawaban atau akuntabilitas manajemen dan semacamnya.

Android

Android merupakan system operasi yang didasarkan pada linux dengan versi yang dimodifikasi. Android awalnya dikembangkan oleh start up yang bernama sama yaitu Android inc pada tahun 2003. Pada tahun 2005, sebagai strategy untuk masuk ke dalam bisnis mobile, Google membeli perusahaan Android dan mengambil alih pekerjaan pengembangannya termasuk tim development.

Google ingin Sistem Operasi Android tersebut open source dan gratis sehingga sebagian besar kode Android dirilis dibawah lisensi Apache versi 2.0 dan sisanya, untuk perubahan kernel linux dibawah GNU (*General Public Lisenca*) versi 2. Itu berarti siapa pun yang ingin menggunakan Android dapat menggunakannya dengan mendownload secara lengkap source code Android. Selain itu, produsen hardware mobile dapat menambahkan ekstensi miliknya sendiri ke Android dan mengubahnya untuk membedakan produk mereka.

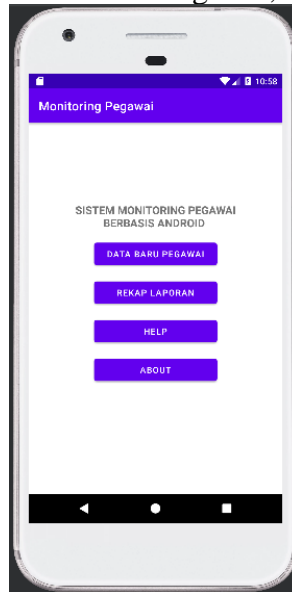
Android menyertakan Software Developmen Kit (SDK) untuk membantu kita menuliskan kode di Android dan perakitan modul perangkat lunak untuk membuat aplikasi bagi pengguna Android. Android juga menyediakan pasar untuk mendistribusikan aplikasi. Secara keseluruhan, Android menyatakan ekosistem untuk aplikasi mobile.

3. Hasil dan Pembahasan

Setelah rancangan *user interface* dibuat selanjutnya adalah melakukan implementasi terhadap rancangan *user interface* tersebut. Berikut merupakan implementasi Sistem *Monitoring Pegawai Berbasis Android*.

1. Halaman Utama

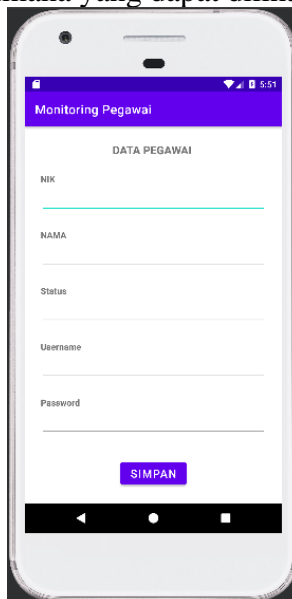
Halaman utama merupakan halamn yang diperuntukkan untuk Administrator. Halaman ini terdiri dari beberapa menu seperti Data Baru Pegawai, Rekap laporan dan Help



Gambar 1. Halaman Utama

2. Halaman Input Data Pegawai

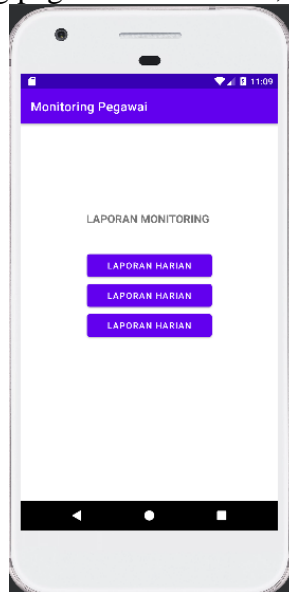
Halaman input data pegawai adalah halaman yang digunakan oleh Administrator untuk menambah data pegawai sebagaimana yang dapat dilihat pada gambar 2.



Gambar 2. Halaman Input Data Pegawai

3. Halaman Menu Laporan

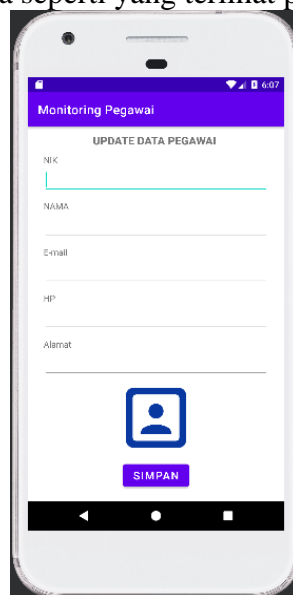
Halaman menu laporan merupakan halaman yang dapat diakses oleh administrator untuk melihat rekap laporan monitoring pegawai baik harian, mingguan dan bulanan.



Gambar 3. Halaman Menu Laporan

4. Halaman Update Data Pegawai

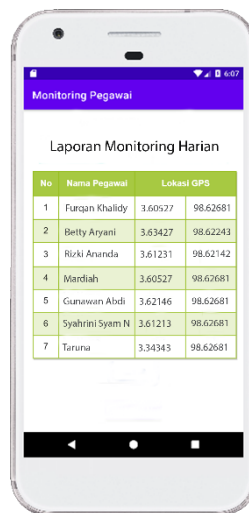
Halaman Update Data Pegawai merupakan halaman yang dapat diakses oleh pegawai untuk memperbaharui data pribadinya seperti yang terlihat pada gambar 4. dibawah



Gambar 4. Halaman Update Data Pegawai

5. Halaman Laporan Monitoring Harian

Halaman Laporan Monitoring Harian adalah halaman yang digunakan oleh administrator untuk melihat data – data lokasi pegawai harian atau pada hari kejadian. Berikut gambar 5. diperlihatkan halaman laporan monitoring harian.



Gambar 5. Halaman Laporan Monitoring Harian

6. Halaman Laporan Monitoring Mingguan

Sama seperti halaman laporan Monitoring Harian, halaman monitoring mingguan juga digunakan administrator untuk melihat rekap laporan lokasi pegawai saat bekerja dalam waktu seminggu. Berikut gambar 6. merupakan tampilan dari halaman laporan monitoring mingguan



Gambar 6. Halaman Laporan Monitoring Mingguan

7. Halaman Laporan Monitoring Bulanan

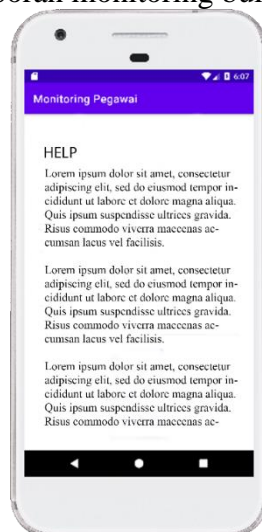
Sama seperti halaman laporan Monitoring Harian, halaman monitoring bulanan juga digunakan administrator untuk melihat rekap laporan lokasi pegawai saat bekerja dalam waktu sebulan. Berikut gambar 7. merupakan tampilan dari halaman laporan monitoring bulanan



Gambar 7. Halaman Laporan Monitoring Bulanan

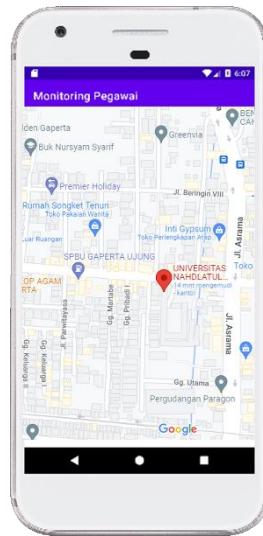
8. Help

Halaman help berisikan cara penggunaan sistem monitoring pegawai. Berikut gambar 8. merupakan gambaran halaman laporan monitoring bulanan



Gambar 8. Halaman Help

Setelah sistem diimplementasikan selanjutnya dilakukan pengujian terhadap sistem monitoring pegawai berbasis Android. Berikut gambar 9. gambaran monitoring lokasi keberadaan pegawai.



Gambar 9 Halaman About

Sistem monitoring dihitung berdasarkan jumlah lokasi pegawai. Pada dasarnya lokasi Universitas Nahdlatul Ulama Sumatera Utara berada pada titik 3.6052766874959032, 98.62681326783546. Sehingga jika posisi pegawai terlalu jauh dari lokasi tersebut maka pegawai dianggap kurang kinerjanya. Adapun toleransi jarak antara Universitas Nahdlatul Ulama Sumatera Utara dengan Pegawai adalah sejauh 1 Km. untuk itu, pegawai yang berada dalam radius 1 Km dianggap memenuhi kehadiran dan dianggap memiliki kinerja yang baik.

Berikut ini gambar 10. merupakan gambaran hasil laporan kinerja pegawai selama sebulan yang dapat dilihat dalam menu laporan monitoring Pegawai Bulanan.



Gambar 10. Hasil Laporan Kinerja

Kesimpulan

Adapun kesimpulan pada penelitian ini adalah

1. Sistem Monitoring Pegawai berbasis Android ini dapat mengetahui keberadaan lokasi pegawai dengan baik.
2. Sistem ini sangat membantu dalam penilaian kinerja pegawai sehingga bagian Kepegawaian dapat dengan mudah untuk mengeluarkan keputusan atas ketidak disiplin pegawai.
3. Sistem monitoring pegawai berbasis Android ini mudah digunakan oleh pengguna baru

DAFTAR PUSTAKA

- Abdul Kadir., 2013, From Zero to A Pro – Pemrograman aplikasi android, Yogyakarta : Andi.
- Agus Wahadyo., dan Sudarma S., 2012, Tip Trik Android Untuk Pengguna Tablet & Handphone, Jakarta : Mediakita.
- Alfa Satyaputra., dan Eva Maulina
- Aritonang, (2014), Beginning Android Programming with ADT Bundle, Jakarta : PT Elex Media Komputindo.
- Fauzan, 2020, "Sistem Informasi Manajemen: Sebuah Pengantar", BILDUNG, Yogyakarta
- Hall, James. A (Dewi Fitriyani dan Deny Arnos Kwary, Penerjemah). 2009. Sistem Informasi Akuntansi. Edisi 4. Jakarta: Salemba Empat.
- Laksono, Galih, 2019, "Android Programming Using Android Studio": Ebiz Press: Surabaya
- Mcleod, Raymod.2010. *Sistem Informasi Manajemen*. Jakarta: Salemba Empat.
- M. Hilmi Masruri dkk., 2015, Buku Pintar Android, Jakarta : PT Elex Media Komputindo.
- Prabo Pudjo Widodo., dan Herlawati., 2011. Menggunakan UML. Bandung : Informatika Bandung.
- Soetam Rizky., 2011, Konsep Dasar Rekayasa Perangkat Lunak, Jakarta : Prestasi Pustaka.
- Whitten, J.L., & Bentley. L. D. (2010). Systems Analysis & Design for the Global Enterprise (7th ed.). New York: McGraw-Hill Companies, Inc.
- Wiro Sasmito, Ginanjar, 2017, "Penerapan Metode Waterfall Pada Desain Sistem Informasi Geografis Industri Kabupaten Tegal", Jurnal Informatika: Jurnal Pengembangan IT (JPIT) , Vol. 2, No. 1