

PERENCANAAN SISTEM PRESENSI GURU BERBASIS APLIKASI ANDROID DI SMPN 6 JEMBER

Joni Iskandar¹

¹IAIN Jember, Jl. Mataram No.1 Mangli Jember, Jawa Timur Indonesia
e-mail: jonit4janet@gmail.com

ABSTRAK

Attendance is an important factor in the aspect of attendance in an agency. The presence of teachers greatly influences the teaching and learning process in schools every day. Attendance is one way to record teacher attendance. Based on the results of observations and interviews at school, the attendance process is still done manually signing on paper. The attendance reporting process is still being carried out by means of a recap in the form of reports. Hence, a presence application is needed to facilitate the attendance process and the reporting process without recapitulating data because the data has been stored in a google spreadsheet. This is very useful for minimizing the occurrence of cheating in doing attendance at school, easily monitoring attendance and recapping teacher attendance data.

Kata Kunci: attendance, teacher presence, android application

ABSTRAK

Absensi merupakan faktor penting dalam aspek kehadiran dalam suatu instansi. Kehadiran guru sangat berpengaruh terhadap proses belajar mengajar di sekolah setiap harinya. Presensi merupakan salah satu untuk mencatat kehadiran guru. Berdasarkan hasil observasi dan wawancara di sekolah proses presensi masih di lakukan secara manual tanda tangan di atas kertas. Proses pelaporan presensi juga masih dilakukan dengan cara rekap dalam bentuk laporan. Mekanisme diperlukan aplikasi presensi untuk memudahkan proses presensi dan proses pelaporan tanpa merekap data karena data sudah disimpan kedalam google spreadsheet. Hal ini sangat bermanfaat untuk meminimalisir terjadinya kecurangan dalam melakukan presensi di sekolah, mudah memonitoring kehadiran dan rekap data presensi guru.

Kata Kunci : absensi,presensi guru, aplikasi android

PENDAHULUAN

Pada dasarnya, pembelajaran merupakan interaksi antara guru dalam mengajar (*teacing*) dan siswa dalam belajar (*learning*) (Imron Fauzi, 2008:80). Dalam pembelajaran, tingkat kehadiran

siswa sangat berpengaruh karena menjadi standar keberhasilan siswa dalam belajar. Sistem kehadiran dalam kelas biasa dikenal dengan presensi.

Presensi adalah suatu kegiatan pengambilan data guna mengetahui jumlah ketidakhadiran guru dalam sebuah instansi. Proses presensi merupakan suatu kegiatan yang dilakukan dalam akademik di sekolah untuk mengetahui keaktifan guru dan siswa di sekolah. Sistem yang berjalan saat ini masih menggunakan cara manual yaitu dengan cara melakukan tanda tangan dilembar kertas untuk proses absensi.

Namun dalam pelaksanaannya, presensi dalam proses pelaporan ke Dinas Pendidikan masih dilakukan dengan mengirim laporan dalam media kertas. Maka dari itu sistem yang menggunakan presensi komputerisasi menggunakan presensi online berbasis android sangat dibutuhkan untuk mengurangi penggunaan kertas dan hasil presensi akan dikirim menggunakan database dinas pendidikan dengan memanfaatkan google Sheet yang dikelola admin sekolah sehingga lebih mudah dalam memonitoring kehadiran guru.

Berdasarkan wawancara dan observasi dengan ibu Dhianatus Sholeha S.Pd selaku admin di SMPN 6 Jember menunjukkan bahwa pengambilan data absensi ini dilakukan secara manual memiliki kekurangan, seperti data tidak valid ketika data yang masuk salah, hilang atau rusaknya data yang ada, serta kurang efisien dan efektif pada pengelolaan data. Berdasarkan permasalahan tersebut maka penulis tertarik melakukan penelitian Perencanaan Sistem Presensi Guru Berbasis Aplikasi Android Menggunakan Kamera Foto Di Lingkungan Smpn 6 Jember.

Definisi perencanaan menurut Albahra Bin Idris (2013:51) menyebutkan bahwa perencanaan adalah kemampuan untuk membuat beberapa alternatif pemecahan masalah. Pengertian sistem menurut McLeod (2001:35), sistem adalah sekelompok elemen-elemen yang terintegrasi dengan tujuan yang sama untuk mencapai tujuan.

Perangkat handphone android yang dimiliki oleh guru-guru dapat dimanfaatkan untuk meningkatkan performa sistem pencatatan absensi di SMPN 6 Jember. Penelitian ini bertujuan untuk merancang dan membangun aplikasi presensi pada platform android untuk memfasilitasi proses absensi guru di SMPN 6 Jember. Sistem absensi guru dapat dibangun sebagai sebuah aplikasi yang dapat berfungsi optimal untuk mengelola data kehadiran maupun ketidakhadiran guru setiap harinya. Dikarenakan perangkat handphone android sudah banyak digunakan oleh guru SMPN 6 Jember. Sehingga proses presensi menggunakan aplikasi android lebih efektif.

METODE

Mekanisme perencanaan penyusunan presensi berbasis android menggunakan metode penelitian *Research and Development* (R&D) dengan mengacu pada suatu penemuan dan pengembangan suatu produk. Sehingga diperlukan adanya uji efektifitas dan kebutuhan masyarakat terhadap produk

tersebut. Dalam hal ini objek penelitian menggunakan aplikasi android dalam penggunaan absensi guru dan siswa berbasis online di SMP 6 Jember.

Langkah-langkah penelitian metode ini diantaranya: 1) menemukan potensi dan masalah; 2) pengumpulan data; 3) Desain Produk; 4) Validasi Desain; 5) revisi desain; 6) uji coba produk; 7) Revisi Desain; 8) revisi produk; 9) produksi masal

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil dari penilitia ini adalah Aplikasi Presensi Pada Platform Android. Komponen pendukung pada aplikasi ini adaalah google sheet yang di gunakan sebai tempat peyimpanan data presensi guru. Namun sebelum mengoperasikan aplikasi tersebut, maka harus diketahui terlebih dahulu pedoman bagi pengguna yang akan mengaksesnya, diantaranya:

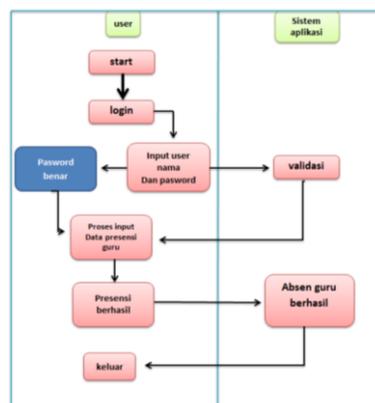
Perencanaan pengembangan aplikasi presensi ini melalui beberapa tahapan Waterfall, yaitu :

Requirement Analysis and Definition

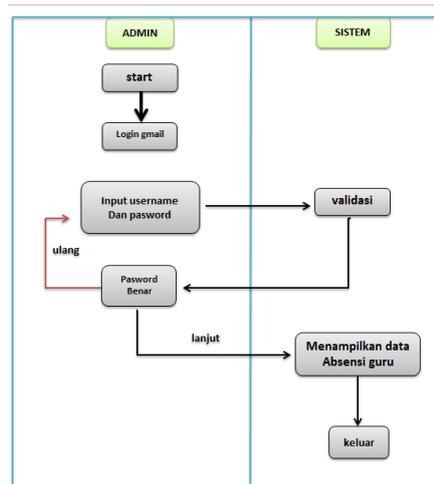
Tahap ini adalah tahap menganalisis kebutuhan yang di perlukan dalam pembuatan aplikasi absensi untuk SMPN 6 jember. Pada tahap ini dianalisis fitur-fitur yang akan di bangun dalam aplikasi presensi, seperti yang di tunjukkan oleh gambar 1 dan gambar 2.

Gambar 1 menunjukan proses alur pengimputan data seluruh nama guru.

1. *User* Mengakses Aplikasi Presensi.
2. *User* mengimput data guru SMPN 6 Jember.
3. *User* membuat tabel kehadiran



Gambar 1. Flowchart Sistem pada aplikasi



Gambar 2. Flowchart sistem untuk menampilkan data absensi yang telah tersimpan

Gambar 2 menunjukkan alur proses sistem untuk menampilkan rekapitulasi data absensi guru yang disimpan oleh Aplikasi Absensi pada Google Drive pada akun Google milik admin.. Tahapan untuk mengakses rekapitulasi kehadiran guru adalah seperti berikut:

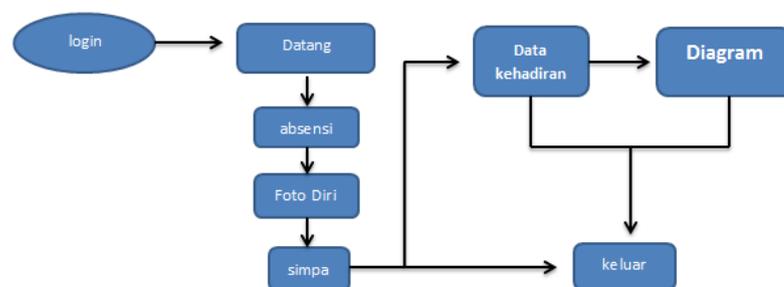
1. *User* mengakses Gmail gogle drive.
2. *User* mengimput *keyword* berupa gmail dan password gmail untuk melihat kehadiran guru berupa data excel yang berada di google driver yang menampilkan data kehadiran guru.

Sistem and software design

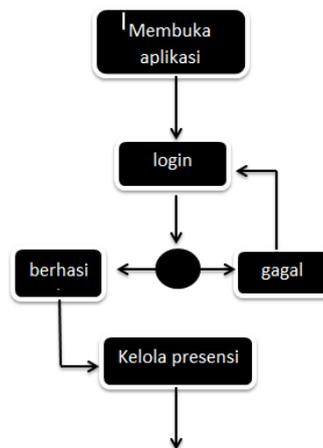
Pada tahapan ini proses desain untuk tampilan aplikasi presensi yang meliputi desain sistem aplikasi. Tahapan ini menghasilkan beberapa data kehadiran,foto guru dan diagram kehadiran.kemudian pada tahapan ini juga di hasilkan desaign *interface* dalam bentuk *stroyboard*.

1. Use Case diagram, mempresentasikan interaksi antara user dengan sistem pada aplikasi presensi.

Gambar 3. Menunjukkan interaksi User pada sistem aplikasi ini terjadi proses login, absensi, foto, lihat kehadiran guru, diagram kehadiran dan logout.

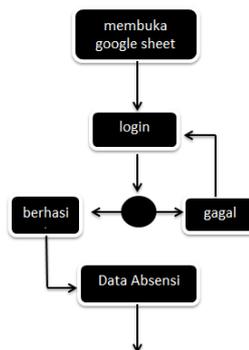


Gambar 3. Use Case Diagram Tampilan aplikasi presensi



Gambar 4. Activity diagram pengisian data presensi user dan guru

2. Activity diagram. Menggambarkan alur kegiatan di dalam sistem aplikasi presensi. Gambar 4 menunjukkan activity diagram bagi user dan guru saat melakukan pengisian data presensi. Aliran aktifitas di mulai saat membuka aplikasi mengisi absensi, foto, dan logout dari sistem aplikasi.

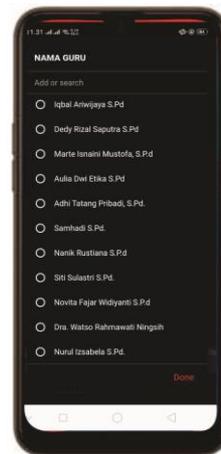


Gambar 5. Class Diagram untuk melihat data guru

3. Class Diagram, menggambarkan struktur dan deskripsi class package dan objek beserta hubungan objek-objek dalam aplikasi presensi. Gambar 5 menunjukkan class diagram Aplikasi presensi dan data guru.
4. Storyboard, merupakan gambaran dari Aplikasi Presensi di buat berdasarkan kebutuhan sekolah SMPN 6 Jember sebagai rekomendasi untuk menyempurnakan tampilan dalam menangani interaksi antara user dan sistem pada aplikasi presensi. Gambar 6 menunjukkan scane form logi aplikasi presensi. Gambar 7. Menampilkan data guru SMPN6 Jember.



Gambar 5. *Form login*



Gambar 6. *Daftar nama guru*

- A. Implementation and unit testing, pada tahapan implementation and unit testing dilakukan proses pembuatan aplikasi presensi yaitu proses pengimputan data guru dan pengkodean hingga menghasilkan satu unit program. Tahap ini merupakan implementasi dari tahap desain.
- B. Integration and system testing, pada tahapan Integration and system testing, setiap fitur dalam aplikasi presensi diintegrasikan dan diuji sebagai satu sistem yang utuh untuk memastikan sistem sudah memenuhi persyaratan yang ada. Setelah ini sistem akan di kirim kepada pengguna sistem yaitu pihak sekolah. Testing yang di gunakan dalam penelitian ini adalah blackbox testing.
- C. Operation and maintenance
Pada tahapan operation and maintenance, aplikasi absensi siap untuk instansi dan mulai di gunakan sebagai mana fungsinya. Pada tahap ini juga dilakukan perbaikan terhadap kesalahan yang tidak ditemukan pada proses pengkodean sebelum menjadi program utuh. Dalam tahap ini juga dilakukan pengembangan sistem seperti penambahan fitur dan logo sekolah sekolah SMPN 6 Jember.

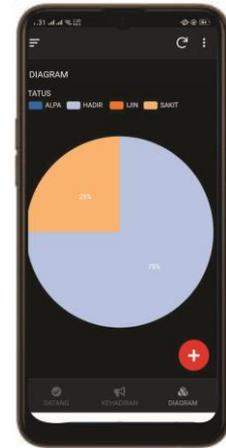
Gambar 7 adalah pengisian data absensi yang ditampilkan setelah guru berhasil login. Untuk proses absensi setelah guru berhasil login guru dapat mengisi nama, keterangan (Hadir, Ijin, Sakit dan Alpa.) setelah guru selesai mengisi absensi dan menekan tombol save. Maka data akan terkirim ke google sheet dari akun google user. Gambar 8 menampilkan gambar hasil kehadiran guru dan foto guru seperti yang di aplikasikan langsung oleh guru SMPN 6 jember yaitu bapak Wardoyo S.E. Gambar 9. Adalah data diagram kehadiran keseluruhan berbentuk persentase.



Gambar 7. Pengisian kehadiran



Gambar 8. Hasil foto aplikasi



Gambar 9. Data diagram kehadiran

PRESENSI GURU SMPN 6 JEMBER ☆ 📁 Disimpan ke Drive

File Edit Tampilan Sisipkan Format Data Alat Add-on Bantuan Terakhir diedit beberapa detik lalu

	A	B	C	D	E	F	G	H	I
1	TANGGAL	JAM	NAMA GURU	STATUS	FOTO				
2	23/10/2020	09.01.12	Wardoyo.S.e	HADIR	PRESENSI GURU SMPN 6 JEMBER 8A_Images/2.FOTO.120153.jpg				
3	23/10/2020	09.07.55	Anggi Riesta S.F	HADIR	PRESENSI GURU SMPN 6 JEMBER 8A_Images/3.FOTO.120828.jpg				
4	23/10/2020	10.42.34	Dra. Rohman	HADIR	PRESENSI GURU SMPN 6 JEMBER8A_Images/4.FOTO.124437.jpg				
5	23/10/2020	10.44.44	Neneng Murning	HADIR	PRESENSI GURU SMPN 6 JEMBER 8A_Images/5.FOTO.124514.jpg				
6	23/10/2020	10.45.07	Wenny Subekty	HADIR	PRESENSI GURU SMPN 6 JEMBER 8A_Images/6.FOTO.124631.jpg				
7	23/10/2020	10.46.32	Sien Purwiana	HADIR	PRESENSI GURU SMPN 6 JEMBER8A_Images/4.FOTO.124657.jpg				
8	23/10/2020	10.46.21	Iqbal ariwijawa	HADIR	PRESENSI GURU SMPN 6 JEMBER8A_Images/7.FOTO.124731.jpg				
9	23/10/2020	10.54.03	aulia Dewi Etika	HADIR	PRESENSI GURU SMPN 6 JEMBER 8A_Images/9.FOTO.125633.jpg				
10	23/10/2020	10.56.33	Samhadi S.Pd	HADIR	PRESENSI GURU SMPN 6 JEMBER 8A_Images/10.FOTO.125701.jpg				
11									
12									
13									

Gambar 10. Table kehadiran presensi yang dilakukan langsung oleh guru SMPN 6 Jember

Pengujian sistem dilakukan dengan *blackbox testing* untuk membuktikan bahwa aplikasi Presensi dapat berfungsi sesuai tujuan. Hasil pengujian dapat di lihat pada gambar 10. Pengujian yang langsung kepada guru SMPN 6 jember. Data kehadiran beserta foto yang dikirim langsung ke *google sheet* .

Memiliki sistem yang baik unntuk mengelola data kehadiran guru adalah tujuan dari semua sekolah untuk meningkatkan mutu pendidikan dan memberi perlayan terbaik bagi guru, siswa dan orang tua dan semua pihak yang bersangkutan. Oleh karena itu banyak penelitian telah dilakukan untuk memenuhi kebutuhan sekolah dalam pengelolaan data dan informasi terkait kehadiran guru dalam kegiatan mengajar di sekolah.

Moh. Lukman Sholeh dan Lutfi Ali Muharrom S,Si. M,Si. telah membangun sistem presensi mahasiswa menggunakan QR code yang terintegrasi dengan sistem akademik universitas muhammadiyah jember berbasis android. Sistem yang dibangun oleh moh lukman sholeh. Hanya digunakan untuk presensi ketika UTS dan Uas.

Aplikasi Presensi yang di buat pada penelitian ini lebih simpel di banding penelitian yang di dibandingkan dengan Moh. Lukman sholeh dan lutfi ali muharrom S,Si. M,Si. sistem pada penelitian ini di bangun pada platform android. Kemudia data kehadiran yang di kelola oleh google Sheet yang akunnnya di kelola oleh user admin SMPN 6 Jember. Namun mengingat kebutuhan yang besar dan beragam tentang informasi kehadiran yang lebih akurat. fungsi dan penyimpanan pada aplikasi presensi ini masih harus di kembangkan lagi sesuai dengan kebutuhan sekolah dan pihak-pihak yang berkepentingan.

KESIMPULAN DAN SARAN

Pesensi ini di bangun dengan menggunakan metode perangkat lunak waterfall. Data presensi pada aplikasi ini akan di simpan otomatis kedalam sistem Google sheet. Hasil pengujian pada aplikasi presensi ini menunjukkan bahwa aplikasi dapat berjalan sesuai tujuan yang diinginkan. Saran bagi penelitian selanjutnya agar memperbaiki penyimpanan sistem yang di kelola pada Google sheet agar lebih optimah sesuai kebutuhan sekolah.

DAFTAR PUSTAKA

- Abdul Kadir. 2002. Pemrograman Web HTML, CSS, Javascript, dan PHP. Andi. Yogyakarta.
- Al-Bahra Bin Ladjamudin. 2013. *Analisis dan Desain Sistem Informasi*. Graha Ilmu. Yogyakarta.
- Fauzi Imron, *Etika Profesi Keguruan*, IAIN Jember press
- Moh. Lukman Sholeh Dan Lutfi Ali Muharrom S,Si. M,Si 2016 (*Smart Presensi Menggunakan Qr-Code Dengan Enkripsi Vigenere Cipher*(J.Math and Its App),13 (2),31-44. Jember, Limity
- Shaweddy, Vidi Valianto (2011) *Pembangunan Sistem Informasi Absensi Dengan Input Fingerprint Dan Barcode Berbasis Web Dan Sms Pada Proses Belajar Mengajar*. S1 Thesis, Uajy.