



Perancangan Sistem Absensi Guru Menggunakan Android (Studi Kasus : SMAN 17 Kab. Tangerang)

Mas Didi^{1*}, Muhammad Yaser Arafat²

^{1,2}Prodi Teknik Informatika, Universitas Pamulang, Banten, Indonesia

Email : ^{1*}masdidi557@gmail.com, ²dosen00680@unpam.ac.id

(* : coresponding author)

Abstrak - Sistem Informasi Absensi Guru Berbasis Android pada SMA NEGRI 17 KAB. TANGERANG, merupakan suatu sistem yang mempermudah Guru di SMA NEGRI 17 KAB. TANGERANG dalam melakukan kegiatan mengajar pengisian Data Absensi Guru dapat di lakukan melalui HP , selain itu dengan berbasis Android maka Guru dapat mengakses absen melalui HP dengan tepat waktu dan sangat mudah untuk digunakan dan dapat mengurangi kecurangan dalam absen , selain itu administrator dapat melihat system absensi guru agar dapat mempermudah dalam penggajian Guru . Oleh karena itu diperlukan sistem berbasis teknologi informasi untuk memperbaiki kelemahan sistem yang lama, tujuan penelitian ini adalah untuk membangun sebuah system absensi di SMA NEGRI 17 KAB. TANGERANG yang akan memberikan kemudahan dan pengelolaan data yang lebih baik dan efisien pada pelaksanaan Pendidikan di sekolah SMA NEGRI 17 KAB. TANGERANG, mengidentifikasi masalah, kebutuhan serta membangun sebuah sistem informasi sesuai dengan kebutuhan. Metode penelitian yang digunakan adalah metode pengumpulan data berupa penelitian yang terdiri dari observasi, wawancara dan studi dokumentasi serta studi kepustakaan. Metode perancangan sistem yang berorientasi pada objek (OOAD) dilakukan dengan merancang model sistem yang diusulkan.dengan adanya sistem ini, menu hanya dapat diakses oleh user tertentu yaitu Guru dan administrator. Pada hasil penelitian ini telah dikembangkan sebuah Sistem Informasi Berbasis Android dengan studi kasus pada SMA NEGRI 17 KAB. TANGERANG. Dimana dalam membangun sistem ini digunakan alat bantu pengembangan sistem yaitu Data Flow Diagram (DFD), Context Diagram, Entity Relationship Diagram (ERD) dan Flowchart serta dengan menggunakan bahasa pemrograman PHP dan HTML dan MySQL sebagai databasenya.

Kata Kunci: Informasi, Absensi Guru Berbasis Android

Abstract - *Android-Based Teacher Attendance Information System at SMA NEGRI 17 KAB. TANGERANG, is a system that makes it easier for teachers at SMA NEGRI 17 KAB. TANGERANG in carrying out teaching activities filling in Teacher Attendance Data can be done through a cellphone, besides that based on Android the teacher can access absences via cellphone in a timely manner and is very easy to use and can reduce cheating in absenteeism, besides that administrators can see the teacher's attendance system in order to facilitate teacher payroll. Therefore an information technology-based system is needed to fix the weaknesses of the old system, the purpose of this research is to build an attendance system at SMA NEGRI 17 KAB. TANGERANG which will provide convenience and better and more efficient data management in the implementation of education at SMA NEGRI 17 KAB. TANGERANG, identify problems, needs and build an information system according to needs. The research method used is a data collection method in the form of research consisting of observation, interviews and documentation studies as well as literature studies. The object-oriented system design method (OOAD) is carried out by designing the proposed system model. With this system, the menu can only be accessed by certain users, namely teachers and administrators. Based on the results of this study, an Android-based information system has been developed with a case study at SMA NEGRI 17 KAB. TANGERANG. Where in building this system used system development tools, namely Data Flow Diagrams (DFD), Context Diagrams, Entity Relationship Diagrams (ERD) and Flowcharts and using the programming language PHP and HTML and MySQL as the database.*

Keywords: Information, Teacher Absenteeism Based On Android

1. PENDAHULUAN

Pemanfaatan teknologi smartphone yang sangat pesat perkembangannya. Keunggulan dari smartphone dengan sistem operasi android memungkinkan pengguna untuk memasang banyak aplikasi yang dapat menunjang pekerjaan keseharian mereka. Hal inilah yang menyebabkan pengguna smartphone di Indonesia mencapai sekitar 55 juta pengguna yang menempatkan Indonesia sebagai pengguna ketiga terbanyak setelah China dan India dalam cakupan Asia Pasifik(Suharyanto, C.E, Chandra, J.E, Gunawan, 2017)



Absensi kehadiran merupakan bagian peranan penting dalam setiap instansi pendidikan. Dimana absensi merupakan salah satu penunjang utama yang dapat mendukung dan memotivasi setiap kegiatan yang dilakukan di dalamnya. Seperti halnya absensi di SMA Negeri 17 Kab. Tangerang yang masih menggunakan cara manual (tanda tangan), cara ini sangatlah rawan bagi suatu lembaga pendidikan karena tingkat kedisiplinan yang tidak dapat di kontrol dan dapat disalah gunakan oleh orang yang tidak bertanggung jawab, kerugian lain yang mungkin muncul pada sistem absensi manual adalah rekapitulasi data yang masih memakan banyak waktu , tenaga dan kurang efektif serta sering terjadi kesalahan pada waktu absensi .

Pemanfaatan sistem teknologi informasi yang semakin maju dapat mengatasi hal-hal yang tidak diinginkan diatas dengan adanya sistem absensi yang digitalisasi dapat memberikan pencapaian kinerja pada sekolah tersebut. Android adalah sistem operasi untuk smartphone yang berbasis Linux. Android menyediakan platform terbuka bagi para pengembang untuk menciptakan aplikasi mereka sendiri yang telah digunakan oleh bermacam peranti bergerak. Salah satu perangkat mobile yang paling pesat adalah Handphone dimana Perkembangan teknologi semakin pesat dan cepat, khususnya teknologi informasi dan komunikasi.

Dengan keadaan sekarang yang serba praktis maka pada tugas akhir ini akan dibuat sistem absensi menggunakan metode Web berbasis Android. Karena sebelumnya masih menggunakan tanda tangan manual, dengan adanya absensi dengan metode Web berbasis Android maka guru tidak perlu tanda tangan manual. Sehingga kecurangan absensi dapat dihindari dan rekapitulasi data kehadiran guru dapat di lakukan dengan mudah dan sangat efisien .

Berdasarkan penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Gat pada Integrasi Fingerprint System dengan Real Time Absensi Dosen Berbasis Web, dalam penelitian ini dilakukan pengembangan sistem informasi absensi dosen secara realtime menggunakan system fingerprint dan aplikasi yang digunakan berbasis web(Gat, 2016).

penelitian yang dilakukan oleh Otoberano Hendrik Dkk, tentang Sistem Informasi Absensi Real-Time Di Universitas Klabat, dalam penelitian ini dilakukan pembuatan aplikasi absensi secara realtime untuk kehadiran mahasiswa berbasis website dengan metode prototype(Hendrik Lengkong, Otoberano, Hananya Fiden, Didik, Masriat, 2016).

penelitian selanjutnya dilakukan oleh Toto Supriyanto dan Rizky Amalia dengan judul “Sistem Administrasi Proses Belajar Mengajar di Program Studi Teknik Telekomunikasi PNJ Berbasis Android dengan Transmisi Wifi”, dalam penelitian ini menghasilkan aplikasi absensi berbasis android untuk presensi kehadiran mahasiswa pada program studi teknik informatikan di Politeknik Negeri Jakarta dengan notifikasi SMS apabila daftar kehadiran mahasiswa kurang dari batas minimal kehadiran(Supriyanto Toto, Amalia, 2016).

Berdasarkan latar belakang tersebut, peneliti ingin merancang suatu aplikasi berbasis Android untuk membangun kedisiplinan serta memudahkan rekapitulasi data untuk kehadiran tenaga pengajar di SMA Negeri 17 Kab. Tangerang, sehingga peneliti tertarik untuk bagaimana membangun sebuah aplikasi absensi sekolah menggunakan teknologi web berbasis Android. Dengan tujuan aplikasi ini dibangun untuk mengontrol kehadiran dan ketepatan waktu pengajar di SMA Negeri 17 Kab. Tangerang sehingga memudahkan rekapitulasi pada data absensi.

2. METODE PENELITIAN

Metode pengumpulan data untuk mengumpulkan data dari sample penelitian dilakukan dengan metode tertentu sesuai dengan tujuannya. Teknik-teknik yang digunakan dalam pengumpulan adalah sebagai berikut:

2.1 Metode Pengumpulan Data

a. Metode Pustaka (*Library Research*)

Dalam penulisan tidak terlepas dari data-data yang terdapat dari buku-buku yang menjadi referensi seperti pedoman penulisan skripsidan buku-buku lainnya yang berhubungan dengan penyusunan skripsi ini sebagai landasan teori untuk menyelesaikan masalah yang

dihadapi.

b. Studi Lapangan

1. Metode Observasi (Observation Research)

Metode ini dilakukan penulis dengan cara datang langsung dan mengamati tata kerja pada SMA NEGRI 17 KAB. TANGERANG untuk mengetahui proses kegiatan mengajar dan mempelajari system Absensi yang berjalan di SMA NEGRI 17 KAB. TANGERANG

2. Metode Wawancara (Interview Research)

Wawancara ini dilakukan untuk mengetahui masalah yang datang atau dialami langsung oleh yang bersangkutan. Dalam kegiatan ini diajukan pertanyaan lisan dalam usaha untuk melengkapi data-data yang akan diperoleh. Wawancara dilakukan pada bagian-bagian yang terkait dengan Absensi guru pada SMA NEGRI 17 KAB. TANGERANG.

3. Metode Dokumentasi

Metode ini adalah teknik pengumpulan data yang tidak langsung ditunjukkan pada subyek penelitian namun melalui dokumen, catatan, transkrip, buku dan sebagainya. Dokumen yang digunakan dapat berupa laporan, notulen rapat, catatan kasus dalam system yang berjalan di SMA NEGRI 17 KAB. TANGERANG

2.2 Metode Analisis

Dalam metode analisis ini, dilakukan kegiatan sebagai berikut :

- a. Survei proses system absensi yang berjalan.
- b. Analisis proses system absensi yang berjalan.
- c. Identifikasikan kebutuhan informasi yang dibutuhkan user.

2.3 Metode Pengembangan

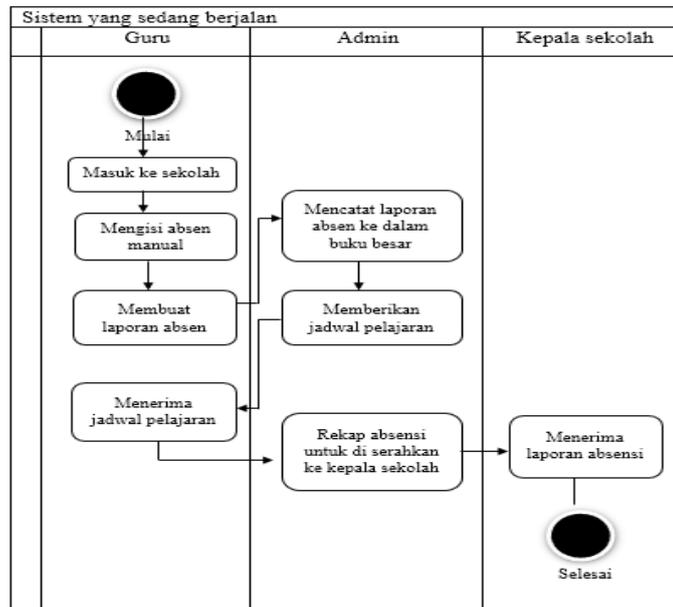
Metode pengembangan sistem yang digunakan ialah dengan menggunakan RAD (Rapid Application Development). Rapid Application Development (RAD) adalah model proses pengembangan perangkat lunak yang bersifat inkremental terutama untuk waktu pengerjaan yang pendek. Jika kebutuhan perangkat lunak dipahami dengan baik dan lingkup perangkat lunak dibatasi dengan baik sehingga tim dapat menyelesaikan pembuatan perangkat lunak dengan waktu yang pendek (Noertjahyana, 2002). Model RAD membagi tim pengembang menjadi beberapa tim untuk mengerjakan beberapa komponen masing-masing tim pengerjaan dapat dilakukan secara paralel.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1 Perancangan

Dalam merancang sebuah sistem dengan hasil yang baik dan sesuai dengan yang diharapkan maka diperlukan data dan informasi yang sedang berjalan. Data atau informasi tersebut didapat dengan menganalisa sistem yang ada pada saat ini dan hasil dari analisa sistem tersebut kita dapat mengetahui kekurangan-kekurangan sistem yang akan disempurnakan pada sistem yang akan dirancang (Suharyanto, C.E, Chandra, J.E, Gunawan, 2017). Dari analisa sistem yang sedang berjalan tersebut kita dapat mengetahui kebutuhan apa saja yang diperlukan untuk rancangan yang akan dibuat.

Sistem yang selama ini digunakan oleh SMA NEGRI 17 KAB. TANGERANG adalah dengan cara manual secara langsung dimana guru harus menggunakan absen manual melalui kertas dan pulpen. Hal tersebut dirasa sebuah masalah karena akan memperlambat waktu dan mudah untuk direkapulasi atau terjadinya kecurangan Dalam sebuah system absen manual tersebut.

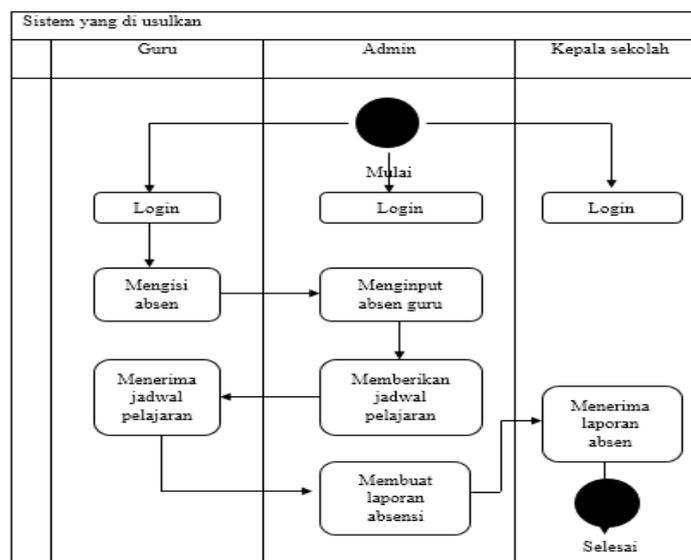


Gambar 1. Analisa Sistem Berjalan

Pada analisa sistem yang berjalan saat ini pada SMA NEGERI 17 berdasarkan Gambar 1 di atas guru datang langsung ke SMA NEGERI 17 KAB.TANGERANG mengisi absen manual menggunakan pulpen dan kertas besar setelah itu membuat laporan absensi setelah itu admin memberi jadwal pelajaran hari itu guru menerima jadwal pelajaran setelah itu admin menerima rekap absen untuk di serahkan kepada kepala sekolah dan kepala sekolah menerima hasil absensi guru.

Aplikasi absensi berbasis android ini diperuntukan bagi guru dalam proses mengajar untuk lebih mempermudah dan menghemat waktu. Setelah memahami dan menganalisis serta mengidentifikasi permasalahan di atas maka dapat disimpulkan bahwa perlu adanya aplikasi absensi guru berbasis Android di SMA NEGERI 17 KAB. TANGERANG untuk lebih mempermudah guru dan pihak sekolah dalam proses mengajar.

Berikut Analisa sistem usulan yang peneliti lakukan pada penelitian ini dalam perancangan aplikasi abasensi guru pada SMA NEGERI 17 KAB. TANGERAN :



Gambar 2. Analisa Sistem Usulan

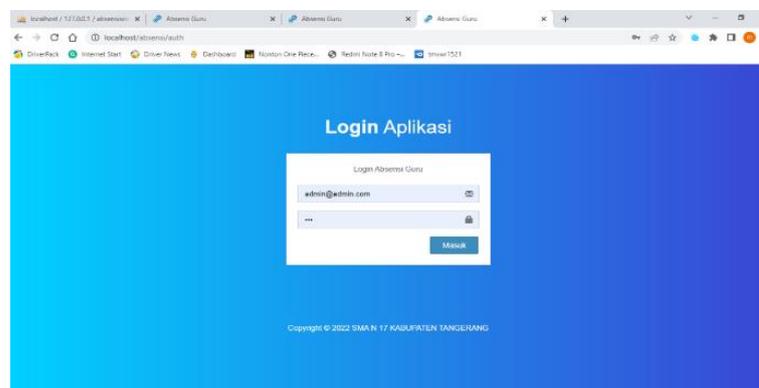
Pada gambar 2 menjelaskan alur activity yang diusulkan dimana ada 3 user yang memiliki hak aksesnya masing-masing dimana sebelum login harus memasukan username dan password agar bias masuk ke dalam sistem absensi tersebut

3.2 Implementasi

Implementasi merupakan tahap menata sistem supaya siap untuk digunakan atau dioperasikan. Implementasi bertujuan untuk mengkonfirmasi modul-modul perancangan sehingga pengguna bisa memberi masukan kepada pengembang sistem(Nadeak, 2016).

a. Tampilan halaman login

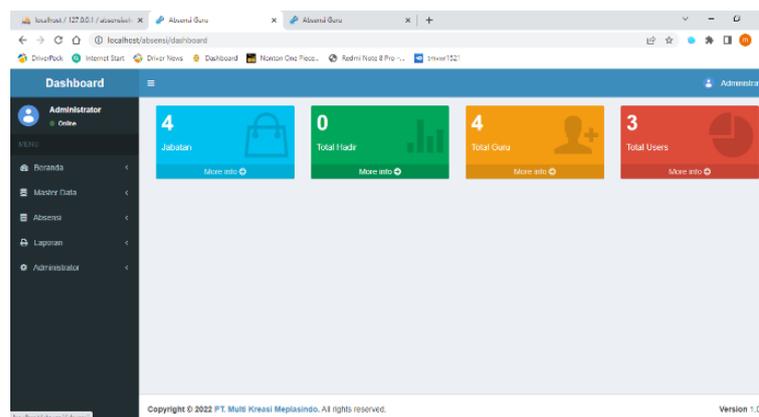
Halaman login ini berfungsi untuk mengakses sistem, wajib memasukan username dan password terlebih dahulu, jika benar maka akan diarahkan ke halaman utama dan jika salah maka akan tetap pada halaman login.



Gambar 3. Tampilan Halaman Login

b. Tampilan Menu Utama

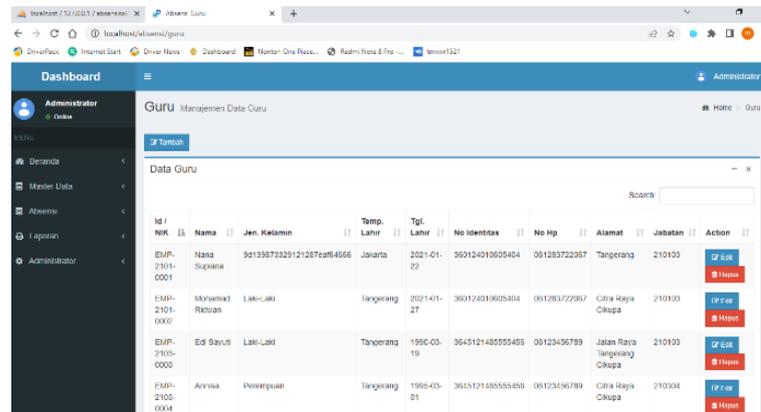
Pada halaman utama ini terdapat menu untuk mengelola dan mengatur isi dari web tersebut, menu-menu akan disesuaikan dengan hak aksesnya masing-masing.



Gambar 5. Tampilan Menu Utama

c. Tampilan menu data guru

Pada halaman data guru terdapat kolom NIP, Nama guru , Alamat dan no Hp di isi sesuai data guru yang akan mengajar di sekolah SMA Negri 17 Kab.Tangerang

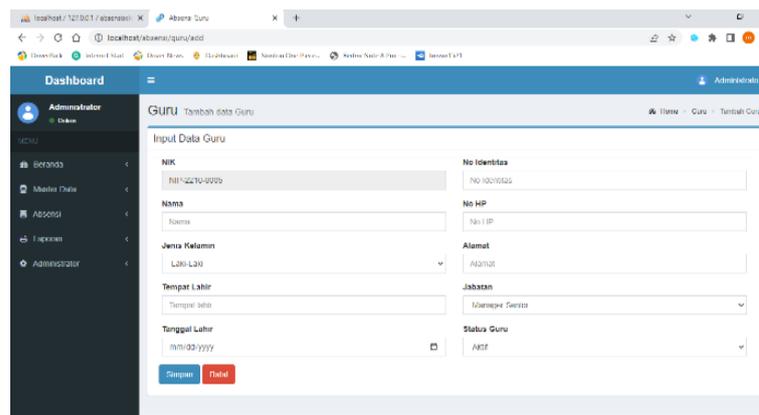


ID / NIK	Nama	Jen. Kelamin	Temp. Lahir	Tgl. Lahir	No Identitas	No Hp	Alamat	Jabatan	Action
EMP-2105-0001	Nana Supena		Jakarta	2021-01-22	360124010605404	081283722967	Tangerang	210103	[Edit] [Hapus]
EMP-2104-0000	Muhammad Rizwan	Laki-Laki	Tangerang	2021-01-27	360124010605404	081283722967	Citra Raya Cikupa	210103	[Edit] [Hapus]
EMP-2105-0005	Edi Sayudi	Laki-Laki	Tangerang	1990-03-19	3645121485555455	08123456789	Jalan Raya Tangerang Cikupa	210103	[Edit] [Hapus]
EMP-2105-0004	Ariessa	Pewempuan	Tangerang	1995-03-01	3645121485555455	08123456789	Citra Raya Cikupa	210304	[Edit] [Hapus]

Gambar 6. Tampilan Menu Data Guru

d. Tampilan Menu Input Data Guru

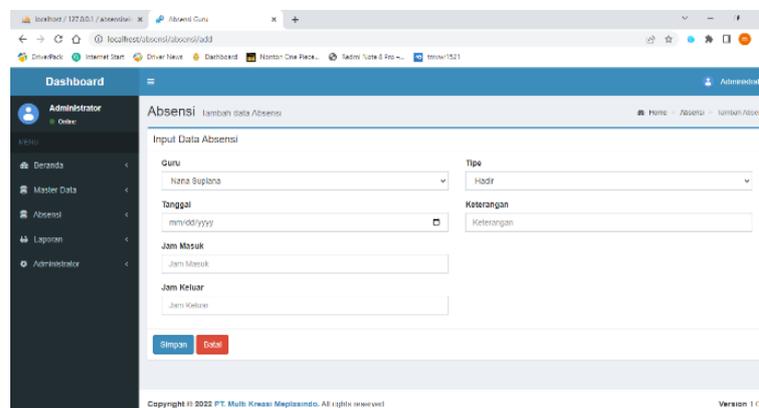
Gambar 7 menunjukkan halaman input data guru, pada halaman ini terdapat Kolom NIK, Nama, Jenis kelamin, Tempat lahir, Tanggal lahir, No Identitas, No HP, Alamat dan Jabatan setelah mengisi ke 10 data tersebut terdapat tombol di bawah berwarna biru untuk save data guru



Gambar 7. Tampilan Menu Input Data Guru

e. Tampilan Menu Data absen lewat admin

Dalam tampilan menu data absen terdapat Nama Guru, Tanggal, jam masuk, jam keluar, Tipe dan terakhir terdapat data keterangan .



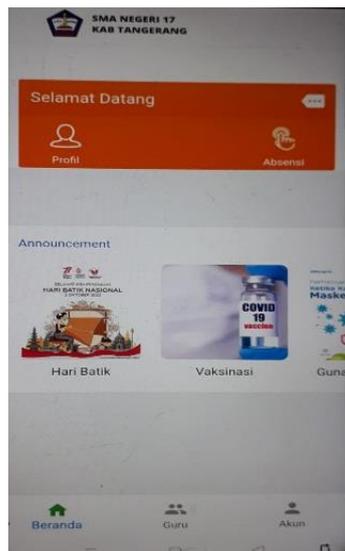
Gambar 8. Tampilan Menu Data Absen Lewat Admin

f. Tampilan Menu login di android



Gambar 9. Tampilan Menu Login Absen Lewat *Android*

g. Tampilan Menu Absen Lewat ANDROID



Gambar 10. Tampilan Menu Login Absen Lewat *Android*

4. KESIMPULAN

4.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan, maka ada beberapa kesimpulan yang dapat diambil. Berikut adalah kesimpulan-kesimpulan tersebut :

- Sistem aplikasi absensi online berbasis *android* dapat mempermudah Guru dalam mengajar di sekolah SMA NEGRI 17 KAB.TANGERANG berdasarkan hasil kuesioner sebanyak 85% responden yang sangat setuju.
- Proses absensi online ini dapat membantu mengelola laporan bulanan (work track) oleh admin bisa dilakukan dalam system aplikasi absensi online berbasis *android* berdasarkan hasil kuesioner sebanyak 80% responder setuju bahwa aplikasi ini dapat mengelola laporan bulanan.



- c. Sistem aplikasi absensi online berbasis *android* dapat membantu admin memantau kinerja Guru berdasarkan hasil kuesioner sebanyak 85% responder sangat setuju.

4.2 Saran

Dalam pembuatan sistem aplikasi absensi online berbasis android ini, masih banyak kekurangan dan jauh dari sempurna yang ada pada sistem ini, sehingga disarankan beberapa hal untuk sistem ini yaitu :

- a. Mengembangkan *system* aplikasi absensi online berbasis *android* dengan menambahkan fitur-fitur lain yang dapat menyempurnakan aplikasi ini.
- b. Mengembangkan *system* aplikasi absensi online ini agar dapat di akses melalui teknologi apa saja dan mudah untuk di gunakan semua kalangan

DAFTAR PUSTAKA

- Gat. (2016). *INTEGRASI FINGERPRINT SYSTEM DENGAN REAL TIME ABSENSI DOSEN BERBASIS WEB (STUDI KASUS : STMIK PONTIANAK)*.
- Hendrik Lengkong, Oktoverano, Hananya Fiden, Didik, Masrikat, A. (2016). *SISTEM INFORMASI ABSENSI REAL-TIME DI UNIVERSITAS KLABAT*.
- Nadeak, B. (2016). PERANCANGAN APLIKASI PEMBELAJARANINTERNET DENGAN. *Jurikom*, 54–57.
- Noertjahyana, A. (2002). Studi Analisis Rapid Aplication Development Sebagai Salah Satu Alternatif Metode Pengembangan Perangkat Lunak. *Jurnal Informatika*, 3(2), 64–68.
- Suharyanto, C.E, Chandra, J.E, Gunawan, F. . (2017). Perancangan Sistem Informasi Penggajian Terintegrasi Berbasis Web (Studi Kasus di Rumah Sakit St. Elisabeth. *Nasional Teknologi Dan Sistem Informasi*, 225–232.
- Supriyanto Toto, Amalia, R. (2016). *Sistem Administrasi Proses Belajar Mengajar Di Program Studi Teknik Telekomunikasi PNJ Berbasis Android dengan Transmisi WiFi*.
- Sendari, A. A. (2021, February 14). pengertian-sistem-menurut-para-ahli- karakteristik-dan-macamnya. Retrieved Juli 11, 2021, from hot.liputan6.com: <https://hot.liputan6.com/read/4482562/pengertian-sistem-menurut-para-ahli-karakteristik-dan-macamnya>