

Aplikasi Absensi *Online* Pegawai Berbasis *Android* Di BPPMPV KPTK Gowa

Aswar Hidayat¹, Melanie Olivya², Muh. Fajri Raharjo³

¹ Teknik Elektro, Politeknik Negeri Ujung Pandang
Aswarhidayat60@gmail.com

² Teknik Elektro, Politeknik Negeri Ujung Pandang
meylanie@poliupg.ac.id

³ Teknik Elektro, Politeknik Negeri Ujung Pandang
aji.dokumen@gmail.com

Abstrak

Perkembangan teknologi pada era globalisasi menjadi salah satu hal yang sangat penting bagi suatu lembaga pendidikan. Salah satunya yaitu sistem yang dapat digunakan untuk mengelola informasi sumber daya manusia yang ada di dalam lembaga tersebut, guna untuk menunjang kinerja dan tujuan yang ingin dicapai. Salah satu dari sistem informasi mengenai sumber daya manusia yaitu absensi pegawai pada suatu lembaga atau organisasi. Oleh sebab itu dibutuhkan sistem absensi yang baik sehingga dengan adanya pengembangan aplikasi ini diharapkan pegawai dapat lebih efisien waktu untuk melakukan absensi serta dapat meminimalisir kesalahan-kesalahan yang mungkin akan terjadi. Penelitian ini membahas penggunaan *Mac address* pada *Access point* untuk absensi *online* pegawai pada BPPMPV KPTK Gowa. Adapun hasil dari penelitian ini adalah sebuah aplikasi absensi *online* dengan Sistem kerja dari aplikasi ini yaitu dengan cara pegawai yang berada di kantor menghubungkan Smartphone nya ke *Access point* yang ada dalam lokasi kantor, yang dimana semua *mac address* pada *access point* pada BPPMPV KPTK sudah terinput ke dalam database dan login menggunakan id dan password pegawai. Dari hasil pengujian fungsionalitas dan kemudahan penggunaan aplikasi dengan menggunakan black box testing dan SUS dengan 23 responden. Aplikasi absensi *online* dapat berjalan dengan baik dan skor SUS untuk aplikasi ini adalah 68 yang dinilai baik.

Keywords: Sistem Absensi, *Android*, *Mac address*, *Access Point*

I. PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi pada era globalisasi menjadi salah satu hal yang sangat penting bagi suatu lembaga pendidikan. Salah satunya yaitu sistem yang dapat digunakan untuk mengelola informasi sumber daya manusia yang ada di dalam lembaga tersebut, guna untuk menunjang kinerja dan tujuan yang ingin dicapai. Salah satu dari sistem informasi mengenai sumber daya manusia yaitu absensi pegawai pada suatu lembaga atau organisasi. Absensi menjadi faktor penting untuk mengetahui kehadiran pegawai dan dapat menjadi aspek penilaian dalam suatu lembaga atau organisasi. Sistem absensi yang masih manual pada umumnya tidak efisien dan dapat membuang waktu. Salah satunya adalah Lembaga Pengembangan dan Pemberdayaan Pendidik dan Tenaga Kependidikan bidang Kelautan Perikanan Teknologi Informasi dan Komunikasi (LPPPTK KPTK) merupakan UPT Diklat Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan RI bagi guru dan tenaga kependidikan [1]. Pada lembaga ini masih menggunakan sistem absensi dengan *finger print*. Proses absensi dengan metode tersebut masih memiliki banyak kekurangan seperti, menempu jarak yang cukup jauh dari tempat absensi dengan ruangan tempat bekerja dan mengantri di depan mesin *finger print* demi tepat waktu untuk menyatakan kehadiran, pada umumnya dapat menghabiskan waktu beberapa menit sehingga sistem ini dapat dikembangkan dengan memanfaatkan *smartphone* pegawai yang berisi aplikasi absensi *online* pegawai berbasis *Android* yang dapat lebih memudahkan pegawai saat melakukan proses absensi.

Pada penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Fransiskus Adikara dengan judul “Analisis Dan Perancangan Sistem Absensi Berbasis *Global Positioning Sistem*(GPS) Pada *Android 4.x*” pada tahun 2013)[2]. Penelitian tersebut bertujuan untuk menyelesaikan permasalahan pegawai, menggunakan sistem informasi absensi yang memiliki mobilitas tinggi dan didukung oleh perangkat bergerak yaitu telepon pintar (*smartphone*) berbasis *Android* karena dengan sistem ini karyawan dapat dengan mudah absen dimana saja dan dapat diketahui dimana posisi pegawai sedang melakukan absensi. Serta dapat menanggulangi permasalahan pegawai yang sedang melakukan dinas luar karena tidak dapat melakukan absensi dikantor. Pada tahun 2015, Fransiskus Adikara melanjutkan penelitiannya dengan judul “Pemanfaatan *Mac address* Hotspot Dalam Pengembangan Sistem Absensi *GPS* Dalam Rangka Meningkatkan Keakuratan Posisi Pengguna”. Penelitian tersebut bertujuan untuk mengembangkan sistem absensi berbasis *GPS* dengan menambahkan fungsi *Mac address* dari *WiFi Router* (*Hotspot*) yang terhubung agar dapat meningkatkan keakuratan posisi karyawan saat melakukan absensi[3].

Berdasarkan uraian diatas, penelitian Fransiskus Adikara pada tahun 2015 relevan terhadap penelitian yang akan dilakukan oleh penulis, yang menjadi pembeda pada penelitian ini yaitu objek penelitian yang dilakukan pada BPPMPV KPTK Gowa yang masih menggunakan sistem absensi *finger print* yang akan dikembangkan menjadi sistem absensi *online* pegawai berbasis *Android*, versi *Android* yang digunakan pada penelitian ini yaitu *Android* versi 10 yang merupakan versi android terbaru yang pada

saat sekarang dan penulis juga menambahkan sebuah fitur pada aplikasi berupa pesan *pop up* yang akan muncul pada saat membuka aplikasi absensi yang secara bersamaan akan menjadi input pegawai bahwa telah melakukan absensi.

II. KAJIAN LITERATUR

A. Pengertian Absensi Online

Aini, Rahardja, & Fatillah (2018) menyebutkan tentang Penelitian yang dilakukan oleh Erna Simmona (2009) Absensi adalah suatu pendataan kehadiran, bagian dari pelaporan aktifitas suatu institusi, atau komponen institusi itu sendiri yang berisi data-data kehadiran yang disusun dan diatur sedemikian rupa sehingga mudah untuk dicari dan dipergunakan apabila sewaktu-waktu diperlukan oleh pihak yang berkepentingan. Kita mengenal beberapa jenis absensi. Yang membedakan jenis-jenis absensi tersebut adalah cara penggunaannya, dan tingkat daya gunanya. Secara umum jenis-jenis absensi dapat dikelompokkan menjadi dua, yaitu a) Absensi manual, adalah cara pengentrian kehadiran dengan cara menggunakan pena (tanda tangan); dan b) Absensi non manual (dengan menggunakan alat), adalah suatu cara pengentrian kehadiran dengan menggunakan sistem terkomputerisasi, bisa menggunakan kartu dengan *barcode*, *finger print* ataupun dengan mengentrikan nip dan sebagainya [4].

Sistem absensi *online* merupakan faktor kunci dalam mengembangkan potensi individu secara efektif dan efisien karena adanya kebijakan atau program yang lebih baik atas sumber daya manusia yang ada di dalam suatu organisasi dan sangat bermanfaat bagi pertumbuhan organisasi secara keseluruhan[5].

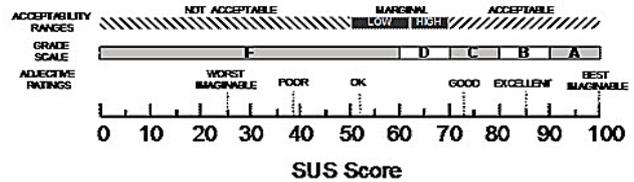
B. Mac Address

Mac Address merupakan sebuah nomor indentifikasi pada sebuah perangkat yang terletak pada lapisan data-link pada OSI Layer. MAC address sendiri memiliki alamat unik yang panjangnya 48-bit yang berfungsi untuk mengidentifikasi sebuah perangkat komputer, node, interfacerouter lainnya oleh sebab itu sering disebut sebagai Hardware address, Ethernet address, Physical address[6].

C. System Usability Scale

System Usability Scale (SUS) merupakan metode pengujian usabilitas suatu sistem secara sederhana dengan sepuluh skala yang memberikan pandangan secara menyeluruh dari evaluasi tujuan kebergunaan. SUS berupa skala Likert yang sederhana dengan responden diharuskan menjawab tingkat kesetujuan dan ketidaksetujuan dalam skala 5 atau 7 poin. SUS dapat dipercaya, skala usabilitas dengan biaya rendah yang dapat digunakan untuk pengujian sistem usabilitas secara global. *System Usability Scale* (SUS) menghasilkan satu nomor mewakili ukuran gabungan dari kegunaan keseluruhan dari Sistem yang dipelajari. Perhatikan bahwa skor untuk setiap item yang tidak bermakna pada mereka sendiri. Untuk menghitung skor SUS, sum pertama kontribusi skor dari setiap item. Setiap item kontribusi skor akan berkisar dari 0 sampai 4, yaitu mulai dari nilai 0 untuk “Sangat Tidak Setuju”, nilai

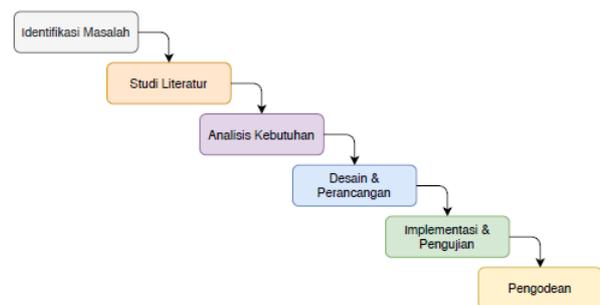
1 untuk “Tidak Setuju”, nilai 2 untuk “Neutral”, nilai 3 untuk “Setuju” dan nilai 4 untuk “Sangat Setuju”. Untuk item 1,3,5,7, dan 9 kontribusi skor adalah skala posisi dikurangi 1. Untuk item 2,4,6,8 dan 10, kontribusi adalah 5 minus posisi skala. Jika responden merasa tidak menemukan 20 skala respon yang tepat responden harus mengisi titik tengah skala pengujian[7].



Gambar 1 Perbandingan Adjective Ratings, Acceptability Scores, dan School Grading Scales, dalam Kaitannya Dengan Skor Rata-Rata SUS.

III. METODE PENELITIAN

Metode dalam penelitian diperlukan agar penelitian lebih terstruktur, sehingga hasil yang akan diperoleh sesuai dengan tujuan pada penelitian. Adapun tahapan metode penelitian sebagai berikut:



Gambar 2 Metodologi Penelitian

A. Identifikasi Masalah

Pada tahap ini dilakukan identifikasi masalah sehingga penelitian ini perlu dilakukan. Permasalahan yang ada adalah sistem absensi pegawai pada suatu BPPMPV KPTK Gowa masih menggunakan *finger print* untuk absensi maka, perlunya lembaga menggunakan sebuah aplikasi absensi *online* pegawai berbasis *Android*.

B. Studi Literatur

Studi literatur adalah tahap yang dimaksudkan untuk mencari dan mengumpulkan referensi berupa jurnal, data dan informasi yang dapat mendukung dalam pembuatan aplikasi ini, informasi ini harus berhubungan dengan proses perancangan sistem ini.

C. Analisis Kebutuhan Sistem

Pada tahap ini akan dilakukan analisis terhadap kebutuhan - kebutuhan sistem dan perangkat keras terhadap sebuah pembentukan aplikasi. Sistem yang dianalisis adalah sistem yang berisi tentang segala sesuatu mengenai absensi. Tahap analisis ini merupakan tahapan yang paling penting dalam pembuatan suatu aplikasi. Untuk itu dibutuhkan sebuah metode untuk menuntun dan dijadikan pedoman dalam mengembangkan aplikasi yang dibuat.

a. Analisis Kebutuhan *Input*

Masukan dari aplikasi absensi *online* ini adalah sebagai berikut:

1. Data – data informasi pegawai
2. *Mac address* pada *access point* disetiap ruangan yang tersimpan pada *database server*.

b. Analisis Kebutuhan *Output*

Keluaran dari aplikasi ini adalah berupa tampilan dan sistem absensi *online* yang dihasilkan dari data yang telah diolah yang akan digunakan pegawai untuk melakukan absensi.

c. Analisa Kebutuhan Proses

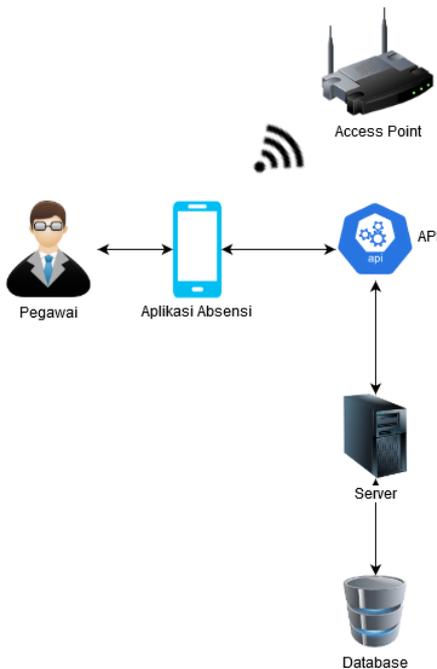
Proses yang terjadi pada sistem absensi ini adalah proses pemberian informasi dan penggunaan absensi *online* untuk menyatakan kehadiran pegawai.

D. Perancangan Sistem

Perancangan proses akan menentukan proses yang terjadi pada Sistem Absensi *Online* pegawai BPPMPV KPTK berbasis *Android*. Proses tersebut melibatkan Pegawai.

1. Blok Diagram

Blok diagram adalah diagram dari sebuah sistem, di mana bagian utama atau fungsi yang diwakili oleh blok dihubungkan dengan garis, yang menunjukkan hubungan dari blok. Blok diagram dapat dilihat pada Gambar 3.

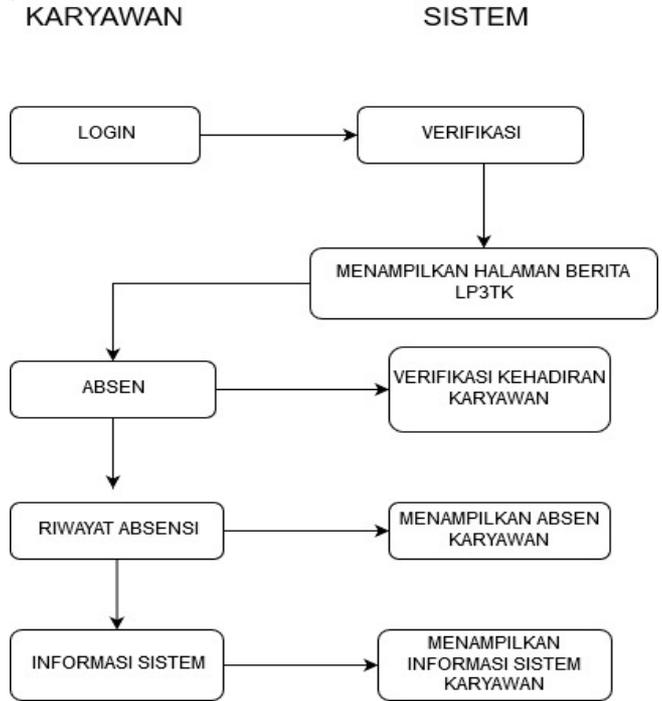


Gambar 3 Blok Diagram

Aplikasi yang akan dibangun pada sistem ini memungkinkan pegawai dapat melakukan proses absensi dengan memanfaatkan *Mac address* pada *Access point*. Saat pegawai terhubung pada jaringan *Access point*, aplikasi akan membaca *Mac address* pada *Access point* ruangan yang telah terdaftar pada *database server*. Setelah itu, data pegawai akan terinput pada *log absen* dan secara bersamaan aplikasi akan memunculkan *pop up* yang berisi “anda telah absen pada jam dan tanggal” sesuai dengan waktu pada saat itu.

2. Activity Diagram

Activity Diagram merupakan *diagram* yang menggambarkan aliran kerja atau aktivitas dari sebuah sistem atau proses bisnis bukan apa yang dilakukan aktor, jadi aktivitas yang dapat dilakukan oleh sistem. Terlihat pada Gambar 4.



Gambar 4 Activity Diagram

E. Implementasi dan Pengujian

Pada tahapan ini dilakukan untuk mengimplementasikan hasil dari penelitian yang telah dilakukan. Implementasi hasil pada penelitian ini adalah sebuah aplikasi absensi *online* pegawai berbasis *Android*. Tahapan pengujian yang dilakukan pada penelitian ini ada dua yaitu, pengujian *Black Box* dan *System Usability Scale (SUS)* Kuesioner. Pengujian dilakukan pada penelitian ini untuk mengukur seberapa mudah dan efektifnya aplikasi ini digunakan. Metode *black box testing* adalah pengujian yang dilakukan untuk melihat setiap fungsi berjalan dengan baik sesuai dengan kegunaannya. Dan untuk Metode *system usability scale* yaitu metode yang bertujuan untuk mengukur kegunaan yang dirasakan oleh pengguna. Skor SUS memiliki skala nilai 1-100 (M. Saco, 2014).

IV. HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil dari penelitian ini adalah sebuah aplikasi absensi *online* pegawai berbasis *Android* di BPPMPV KPTK. Aplikasi absensi ini memanfaatkan *Mac address* pada *Access point*.

Sitem kerja dari aplikasi ini yaitu dengan cara pegawai yang berada di kantor lalu menghubungkan *Smartphone* nya ke *Access point* yang ada dalam lokasi kantor, yang dimana semua *Mac address Access point* pada BPPMPV KPTK sudah terinput ke dalam *database*, selanjutnya pegawai *login* menggunakan *id* dan *password* yang telah ada, setelah *login* akan muncul menu *dashboard* aplikasi, yang dimana *dashboard* tersebut terhubung langsung pada API BPPMPV KPTK, dan

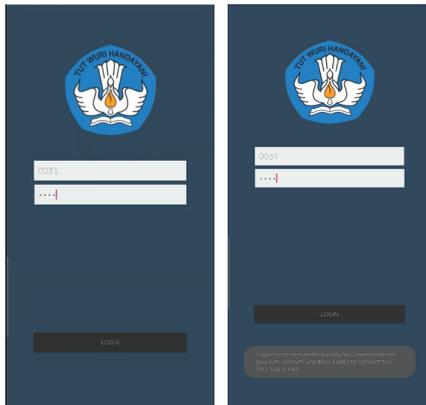
secara bersamaan pada tampilan *dashboard* akan memunculkan *pop up* yang berisi “anda telah absen pada jam dan tanggal” sesuai dengan waktu pada saat itu dan pada aplikasi ini juga tersedia fitur cek absensi yang berfungsi untuk melihat rekam absen pegawai sesuai tanggal yang dipilih untuk dilihat dan terdapat fitur keterangan untuk melihat rekam absen harian yang menampilkan waktu dan posisi gedung dimana pegawai melakukan absensi.

A. Implementasi Sistem

Implementasi Aplikasi absensi *online* pegawai berbasis *Android* di BPPMPV KPTK ini merupakan tampilan aplikasi dan proses absensi, mulai dari proses *login* sampai melakukan absensi.

1. Halaman Login

Halaman *login* yang disediakan untuk pegawai sebagai kunci untuk mengakses aplikasi. Pada Gambar 5 dapat dilihat bahwa untuk dapat mengakses aplikasi, pegawai mengisi form *login* yang terdiri dari *Id* dan *password*. Jika *Id* dan *password* yang dimasukkan benar maka aplikasi masuk pada halaman selanjutnya. Jika pegawai mengakses aplikasi di luar lokasi kantor atau tidak terhubung pada *access point* yang terdaftar maka akan muncul peringatan “*Login Error! com.andoird.volley.NoConnectionError:java.net.ConnectException: Failed to connect to / 102.168.3.3:80*”. Jika *id* dan *password* salah maka akan muncul peringatan “*Id atau password salah*”.



Gambar 5 Halaman Login

2. Halaman News

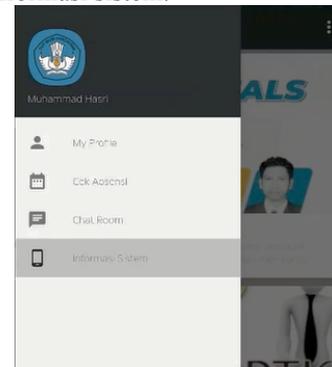
Halaman *news* yang menampilkan berita berita terbaru yang terhubung langsung pada *API web* BPPMPV KPTK dan terdapat tombol pada sudut kanan atas yang menampilkan tombol *logout*. Terlihat pada Gambar 4.2



Gambar 6 Halaman News

3. Halaman Menu

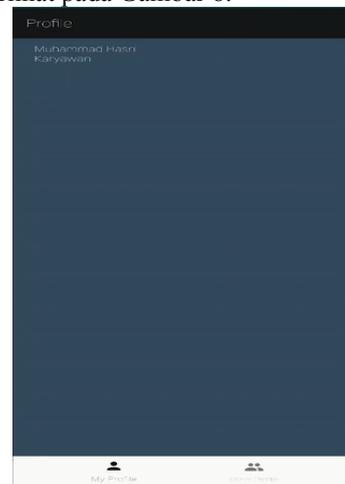
Halaman menu dapat ditampilkan dengan menekan tombol 3 garis mendatar pada sudut kiri atas pada tampilan halaman *news*. Pada Gambar 7 terlihat bahwa pada halaman ini menampilkan menu *My profile*, cek absensi, *chat room*, informasi sistem.



Gambar 7 Halaman Menu

4. Halaman My profile

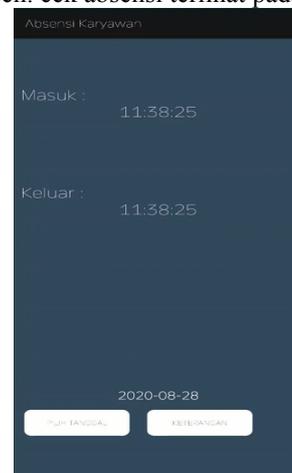
Halaman *my profile* hanya menampilkan nama pegawai. Terlihat pada Gambar 8.



Gambar 8 Halaman My Profile

5. Halaman Cek Absensi

Pada halaman ini terdapat tombol pilih tanggal untuk menampilkan jam masuk dan keluar pegawai sesuai tanggal yang dia pilih. Pada tombol keterangan akan memunculkan waktu dan nama gedung tempat pegawai melakukan absen. cek absensi terlihat pada Gambar 9.



Gambar 9 Halaman Cek Absensi

6. Halaman Chat Room

Pada halaman *chat room* yaitu fitur *chat* yang hanya dapat dilakukan pada semua pegawai yang memiliki *id* dan *password*. Terlihat pada Gambar 10.



Gambar 10 Halaman Chat Room

7. Halaman Informasi Sistem

Pada halaman ini menampilkan informasi *device* pegawai yang dia gunakan dan menampilkan *Mac address* yang sedang terhubung pada *smartphone* pegawai.



Gambar 11 Halaman Informasi Sistem

B. Pengujian Sistem

Pengujian fungsionalitas meliputi pengujian *login* dan *logout*, pengujian aplikasi absensi, pengujian *log absen*, pengolahan *database* sistem. Pengujian dilakukan pada semua pegawai BPPMPV KPTK yang jadwal *WFO (work from office)* pada tanggal 24 agustus 2020.

a. Login Pegawai

Pengujian *login* pegawai dilakukan dengan memasukkan *Id* dan *password* pada halaman *login*. Informasi yang dimasukkan adalah informasi *Id* yang telah terdaftar di *database*. *Id* pegawai yang terdaftar pada *database*. Terlihat pada Gambar 12.

id	mp	idcard	nama	jabatan	gelar_amban	gelar_pembelag	jabatanamban
0031	0031	0031	Muhammad Inani	Widyaiswara Muda	Dr.	Mag.	PRIA
0032	0032	0032	Iwan	Widyaiswara Muda		S.Kom., M.T.	PRIA
0033	0033	0033	Samsul	Kasubag		S.Sos., M.Acc.	PRIA
0240	0240	0240	Jufri	Tenaga Kontrak		S.Pd.I.	PRIA
0004	0004	0004	Yuli Supan	Kasi Pengembangan Kompetensi		S.T., M.Pd.	PRIA
0005	0005	0005	Syaifuludin	Analisa Diklat		S.Kom., M.T.	PRIA
0011	0011	0011	Al-Ahmer	Widyaiswara Perencanaan	Dr.	S.Pd., M.Ed.	PRIA
0009	0009	0009	Darwis M.	Kasi Program dan Informasi		S.Pd., M.M.	PRIA
0010	0010	0010	Habibuddin	Penyusunan Program Pengembangan...		S.E.	PRIA
0012	0012	0012	Jamaluddin Tani	Pengembang Teknologi Pembelag...		S.AP., M.M.	PRIA
0013	0013	0013	Hafid Hayati	Pengembang Teknologi Pembelag...		S.Ti.	WANITA
0014	0014	0014	Andri Wiransari	Pengembangan atau Lulusan		S.T.	PRIA
0015	0015	0015	Muhammad Saiful Subanmanan	Pengembangan Teknologi Pembelag...		S.Sos.	PRIA
0016	0016	0016	Muhammad Saiful Subanmanan	Analisa Barang Mula Hanger		S.T.	PRIA
0060	0060	0060	Aul Effendi	Tenaga Kontrak		S.E.	PRIA
0064	0064	0064	Samsul	Tenaga Kontrak		S.E.	WANITA
0065	0065	0065	Rahmatullah	Keagamaan		S.E.	PRIA
0072	0072	0072	Rama Hala Hala	Tenaga Kontrak		S.Pd.	PRIA
1004	1004	1004	Suryadi	Pengembangan Perencanaan		S.Pd., M.Ed.	WANITA
0019	0019	0019	Janiwar	Pengembang Teknologi Pembelag...		S.T.	PRIA
0020	0020	0020	Widyaiswara Perencanaan	Widyaiswara Perencanaan		S.Pd., M.Ed.	PRIA
0022	0022	0022	Dwi Endang Priyandito	Pengembang Teknologi Pembelag...		S.T.	PRIA
0023	0023	0023	Andri Wiransari	Pengembang Teknologi Pembelag...		S.Sos.	PRIA
0024	0024	0024	Desy Afrivans	Pengembang Teknologi Pembelag...		S.Sos.	WANITA
0026	0026	0026	Robert Polikarpus	Perencanaan Sistem Pembelajaran...		S.Pd., M.M.	PRIA
0028	0028	0028	Robert Polikarpus	Perijalah Data		Agad.	PRIA
0029	0029	0029	Samsul	Perencanaan Sistem Pembelajaran...		S.Pd., M.Ed.	WANITA
0030	0030	0030	Hafid Hayati	Perencanaan Sistem Pembelajaran...		S.Kom., M.T.	WANITA
0032	0032	0032	Samsul	Widyaiswara Perencanaan		S.Pd., M.Ed.	WANITA
0033	0033	0033	Amriana	Tenaga Kontrak		S.E.	WANITA
0034	0034	0034	Samsul	Tenaga Kontrak		S.Kom.	PRIA
0038	0038	0038	Sudman Rante Padang	Petugas Kantor		S.E.	PRIA
0039	0039	0039	Rahmatullah	Tenaga Kontrak		S.E.	WANITA
0040	0040	0040	Ahmad	Petugas Keamanan		S.E.	PRIA
0041	0041	0041	Rahmatullah	Petugas Keamanan		S.E.	PRIA
0042	0042	0042	Kamal Dg. Nyimba	Petugas Keamanan		S.E.	PRIA
0043	0043	0043	Rahmatullah	Petugas Keamanan		S.E.	PRIA
0044	0044	0044	Bani Dg. Tika	Petugas Keamanan		S.E.	PRIA
0045	0045	0045	Abdul Kadir Dg. Tio	Petugas Keamanan		S.E.	PRIA

Gambar 12 Daftar Pegawai Pada Database

C. Pengujian Aplikasi Absensi

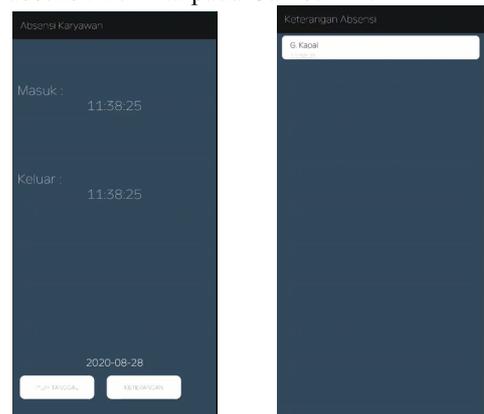
Pengujian aplikasi absensi untuk mengetahui keberhasilan sistem yang dapat melakukan absensi dapat dilihat setelah pegawai melakukan *login* dan masuk ke halaman *news* dan pada waktu yang sama aplikasi akan memunculkan *pop up* yang berisi “anda telah absen pada jam dan tanggal” sesuai dengan waktu pada saat itu. Terlihat pada Gambar 13.



Gambar 13 Pengujian Aplikasi Absensi

a. Pengujian Log Absen

Pengujian *log absen*, untuk menguji keberhasilan sistem yang dapat menampilkan rekam absen dan *access point* gedung yang yang dihubungkan pada saat melakukan absensi. Terlihat pada Gambar 14.



Gambar 14 Pengujian Log Absen

Setelah proses absensi telah dilakukan, maka keseluruhan proses akan menghasilkan laporan seperti yang ditampilkan pada gambar 15. Laporan yang dihasilkan tersebut menunjukkan bahwa sistem telah berjalan dengan baik dan sesuai dengan yang telah didefinisikan pada tahap perencanaan. Sebagai pembuktian telah ditampilkan pada lampiran 6.

f_id_user	date	masuk	keluar	lap_id_ap
2	2020-08-24	08:29:27	08:30:00	G. Lumba-lumba
4	2020-08-24	08:21:45	15:42:10	G. Utama
9	2020-08-24	08:27:11	15:10:18	G. TIK
10	2020-08-24	08:26:11	15:22:39	G. Utama
13	2020-08-24	08:27:44	15:02:51	G. TIK
15	2020-08-24	08:20:11	15:04:28	G. Utama
16	2020-08-24	08:39:14	15:36:08	G. TIK
17	2020-08-24	08:13:20	15:08:20	G. Utama
19	2020-08-24	08:21:16	15:10:08	G. TIK
20	2020-08-24	07:58:11	15:02:49	G. Bandeng
21	2020-08-24	08:16:29	15:34:21	G. TIK
22	2020-08-24	08:14:53	15:17:36	G. TIK
234	2020-08-24	08:46:20	16:03:24	G. Bandeng
240	2020-08-24	07:30:43	17:30:00	G. TIK
1033	2020-08-24	08:33:51	16:13:25	G. Bandeng
1504	2020-08-24	08:21:53	15:18:58	G. Paus
1512	2020-08-24	08:15:37	15:03:11	G. Utama
1514	2020-08-24	08:07:26	08:07:26	G. TIK
1515	2020-08-24	08:02:16	15:09:46	G. TIK
1519	2020-08-24	08:28:01	16:02:33	G. Paus
1521	2020-08-24	08:37:14	15:48:17	G. Katamba
1525	2020-08-24	08:47:56	15:32:10	G. Paus
1531	2020-08-24	08:19:42	15:00:28	G. Katamba
1532	2020-08-24	08:20:49	15:06:04	G. Paus

Gambar 15 Hasil Rekam Absen pada 24-08-2020

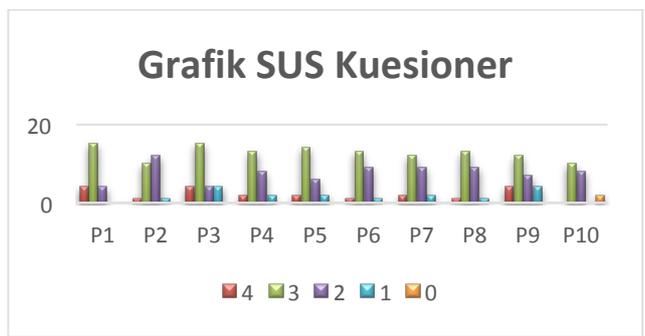
b. Pengujian Implementasi

Survei kepada pegawai di BPPMPV KPTK dilakukan untuk mengetahui performa pada aplikasi yang telah dibuat. Survei dilakukan dengan jumlah responden 23 orang. Responden tersebut adalah pegawai BPPMPV KPTK yang telah menggunakan aplikasi ini. Survei ini menggunakan *System Usability Scale (SUS)* yang terdiri dari 10 pertanyaan dimana responden akan memberikan pilihan skala 1 – 5 seberapa setuju atau tidak setujunya dengan pernyataan tersebut. Sangat Setuju bernilai 5, lalu setuju bernilai 4, netral bernilai 3, tidak setuju bernilai 2, dan sangat tidak setuju bernilai 1.

Tabel 1 Data *SUS* Survei

	PERTANYAAN										Jumlah	x2.5
	p1	p2	p3	p4	p5	p6	p7	p8	p9	p10		
r1	4	2	3	2	3	3	3	3	3	2	28	70
r2	3	2	3	3	2	2	2	3	3	3	26	65
r3	3	3	3	3	1	2	2	3	3	3	26	65
r4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	30	75
r5	3	2	2	3	3	2	3	3	2	0	23	57.5
r6	2	3	3	3	3	3	3	3	3	1	27	67.5
r7	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	20	50
r8	3	2	3	2	2	2	2	2	2	1	22	55
r9	4	3	4	3	4	3	4	3	4	0	32	80
r10	3	3	4	4	3	3	3	3	4	3	33	82.5
r11	4	4	4	4	4	4	4	4	4	2	38	95
r12	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	20	50
r13	3	2	2	2	2	2	2	2	2	1	20	50
r14	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	30	75
r15	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	30	75
r16	2	2	3	3	3	3	2	3	3	2	26	65
r17	3	3	3	3	3	3	2	3	2	2	27	67.5
r18	3	2	4	2	3	3	2	2	3	3	27	67.5
r19	4	2	3	3	3	3	3	2	3	3	29	72.5
r20	3	3	3	2	3	2	3	2	2	2	25	62.5
r21	3	3	3	3	3	3	3	3	4	3	31	77.5
r22	3	2	3	2	3	2	4	2	4	2	27	67.5
r23	3	2	3	3	2	3	4	2	4	3	29	72.5
											Rata2	68,04348

Pada tabel 1 didapatkan bahwa rentang nilai SUS setelah di konversi berada pada rentang nilai 0 sampai 4, yang artinya semakin tinggi nilai yang didapatkan maka sistem dinilai semakin baik untuk digunakan. Berdasarkan Tabel 4.4 juga didapatkan bahwa nilai tertinggi skor SUS adalah 95 dan nilai terendah adalah 50. Secara keseluruhan, nilai rata-rata skor SUS dari aplikasi absensi *online* adalah 68. Nilai 68 termasuk dalam rentang nilai B (rentang 68 – 80,3) yang menunjukkan bahwa tingkat usability aplikasi absensi *online* dapat dimanfaatkan dan dapat digunakan dengan baik oleh pengguna.



Gambar 16 Frekuensi Nilai SUS pada tiap pertanyaan

Gambar 16 merupakan frekuensi nilai SUS yang didapatkan dari tiap pernyataan pada SUS Kuisoner yang sudah dikonversi. Pada sumbu x menunjukkan urutan pernyataan kuisoner yang berjumlah 10 sedangkan

sumbu y menunjukkan jumlah skor yang didapatkan dari tiap pernyataan.

V. KESIMPULAN

Dalam proses perancangan, implementasi dan pengujian dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut:

1. Aplikasi absensi *online* pegawai berbasis *Android* di BPPMPV KPTK dapat melakukan proses absensi yang lebih mengefisienkan waktu.
2. Dari hasil pengujian fungsionalitas dan kemudahan penggunaan aplikasi dengan menggunakan *black box testing* dan SUS dengan 23 responden. Aplikasi absensi *online* dapat berjalan dengan baik dan skor SUS untuk aplikasi ini adalah 68 yang dinilai baik.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada Allah SWT, kedua orang tua, saudara, dan terkhusus kepada kedua dosen pembimbing, serta seluruh dosen prodi Teknik Komputer dan Jaringan serta sahabat-sahabat penulis.

REFERENSI

- [1] Pendidikan, M., Kebudayaan, D. A. N., & Indonesia, R. (2015). *Menteri pendidikan dan kebudayaan republik indonesia*. 1–8.
- [2] Adikara, F. (2013). Analisis Dan Perancangan Sistem Absensi Berbasis Global Positioning System (Gps) Pada Android 4.x. *Seminar Nasional Teknologi Informasi*, 4–9.
- [3] Adikara, F. (2015). Pemanfaatan MAC Address Hostspot dalam Pengembangan Sistem Absensi GPS dalam Rangka Meningkatkan Keakuratan Posisi Pengguna. *Sisfo*, 05(04). <https://doi.org/10.24089/j.sisfo.2015.09.007>.
- [4] Aini, Q., Rahardja, U., & Fatillah, A. (2018). Penerapan Qrcode Sebagai Media Pelayanan Untuk Absensi Pada Website Berbasis Php Native. *Sisfotenika*, 8(1), 47. <https://doi.org/10.30700/jst.v8i1.151>
- [5] Wijaya, S. (2018). Pengaruh Tingkat Kepuasan Pengguna Aplikasi Terhadap Kinerja Individu Pengguna Aplikasi Sistem Absensi Online di STMIK Bali. 4(April), 21–25.
- [6] Susianto, D. (2015). Mengamankan Wireless Dengan Menggunakan Two Factor, Password dan Mac Address Filtering. *Jurnal Manajemen Sistem Informasi Dan Teknologi Volume*, 05(02), 31–36.
- [7] Brooke, J. (1996). *SUS - A quick and dirty usability scale*. 19(1), 87–89.