

## Rancangan Pembuatan Aplikasi Sistem Informasi Absensi Praktik Kerja Lapangan Berbasis WEB di Kantor Dinas Kependudukan dan Catatan Sipil Kota Medan

Bambang Waluyo<sup>1</sup>, Iwa Adyaksa<sup>2</sup>, Taufiq Adianto<sup>3</sup>  
<sup>1,2,3</sup> Universitas Islam Negeri Sumatera Utara Medan

e-mail: [bambangwaluyo0505@gmail.com](mailto:bambangwaluyo0505@gmail.com)<sup>1</sup>, [iwaadyaksa2108@gmail.com](mailto:iwaadyaksa2108@gmail.com)<sup>2</sup>,  
[taufiqadianto@gmail.com](mailto:taufiqadianto@gmail.com)<sup>3</sup>

### Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan alur absensi dengan sistem berbasis web tanpa menggunakan absensi manual dan tidak memerlukan waktu yang terlalu lama. Pembangunan sistem aplikasi ini menggunakan Bahasa-bahasa pemrograman, Pembuatan *interface* sistem dibangun dengan menggunakan *template bootstrap* serta memanfaatkan *fitur-fitur* yang ada dalam *bootstrap* dan bahasa pemrograman seperti, *HTML*, *Javascript*, *PHP* dan *CSS*. Tujuan dari penelitian ini adalah memobilisasi Kantor Dinas Kependudukan dan Catatan Sipil Kota Medan untuk memantau setiap kegiatan peserta magang yang sedang melaksanakan praktek kerja lapangan di dinas tersebut.

**Kata kunci:** *Absensi, Aplikasi, Berbasis Web.*

### Abstract

Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan alur absensi dengan sistem berbasis web tanpa menggunakan absensi manual dan tidak memerlukan waktu yang terlalu lama. Pembangunan sistem aplikasi ini menggunakan Bahasa-bahasa pemrograman, Pembuatan *interface* sistem dibangun dengan menggunakan *template bootstrap* serta memanfaatkan *fitur-fitur* yang ada dalam *bootstrap* dan bahasa pemrograman seperti, *HTML*, *Javascript*, *PHP* dan *CSS*. Tujuan dari penelitian ini adalah memobilisasi Kantor Dinas Kependudukan dan Catatan Sipil Kota Medan untuk memantau setiap kegiatan peserta magang yang sedang melaksanakan praktek kerja lapangan di dinas tersebut.

**Keywords :** *Absensi, Aplikasi, Berbasis Web.*

### PENDAHULUAN

Dinas Kependudukan dan Catatan Sipil Kota Medan merupakan dinas yang bekerja di bidang pemerintahan dalam menangani pelayanan urusan administrasi sipil masyarakat. Saat ini, para pegawai sipil negeri pemerintahan Kota Medan terkhusus di Dinas Kependudukan dan Catatan Sipil Kota Medan sudah kewalahan dikarenakan banyaknya antusiasme masyarakat untuk melengkapi syarat-syarat kependudukan. Maka dari itu, Pemerintah tidak hanya mengandalkan Pegawai Negeri Sipil Tetapi juga harus mengikut sertakan tenaga Honorer ataupun Peserta Magang dari Mahasiswa yang ada di Medan untuk turut serta membantu jalannya Birokrasi Pemerintahan Kota Medan sehingga terciptanya Zona Integritas yang merupakan tema yang diambil dari Dinas Kependudukan dan Catatan Sipil Kota Medan.

Berdasarkan Undang-undang Republik Indonesia Nomor 04 Tahun 2014 dan Pedoman Akademik UIN Sumatera Utara Medan Tahun 2020/2021 yang mengatur tentang Kegiatan Peserta Magang di Pendidikan Tinggi. Kegiatan yang dilakukan Mahasiswa UIN Sumatera Utara diharapkan dapat membantu tercapainya kesiapan birokrasi Pemerintahan Kota Medan dengan aman tanpa menunggu lama karena Antrian Masyarakat untuk mendaftarkan dirinya di Pemerintahan.

Untuk itu, Peserta Magang tentunya sangat bisa membantu jalannya birokrasi Pemerintahan Kota Medan. Namun, terdapat kendala yang dimana absensi Peserta Magang di Dinas Kependudukan dan Catatan sipil masih belum efektif. Absensi yang dilakukan peserta magang masih dilakukan secara manual dan kegiatannya masih belum bisa terpantau oleh Kepala Sub-Bagian Pengembangan.

Berdasarkan pemaparan masalah di atas, solusi yang diusulkan adalah dengan cara membangun sebuah aplikasi absensi yang berbasis web. Sehingga, kegiatan peserta magang dapat dikoordinir dengan baik oleh Kepala Dinas Terkait melalui absensi *online*.

## **METODE PENELITIAN**

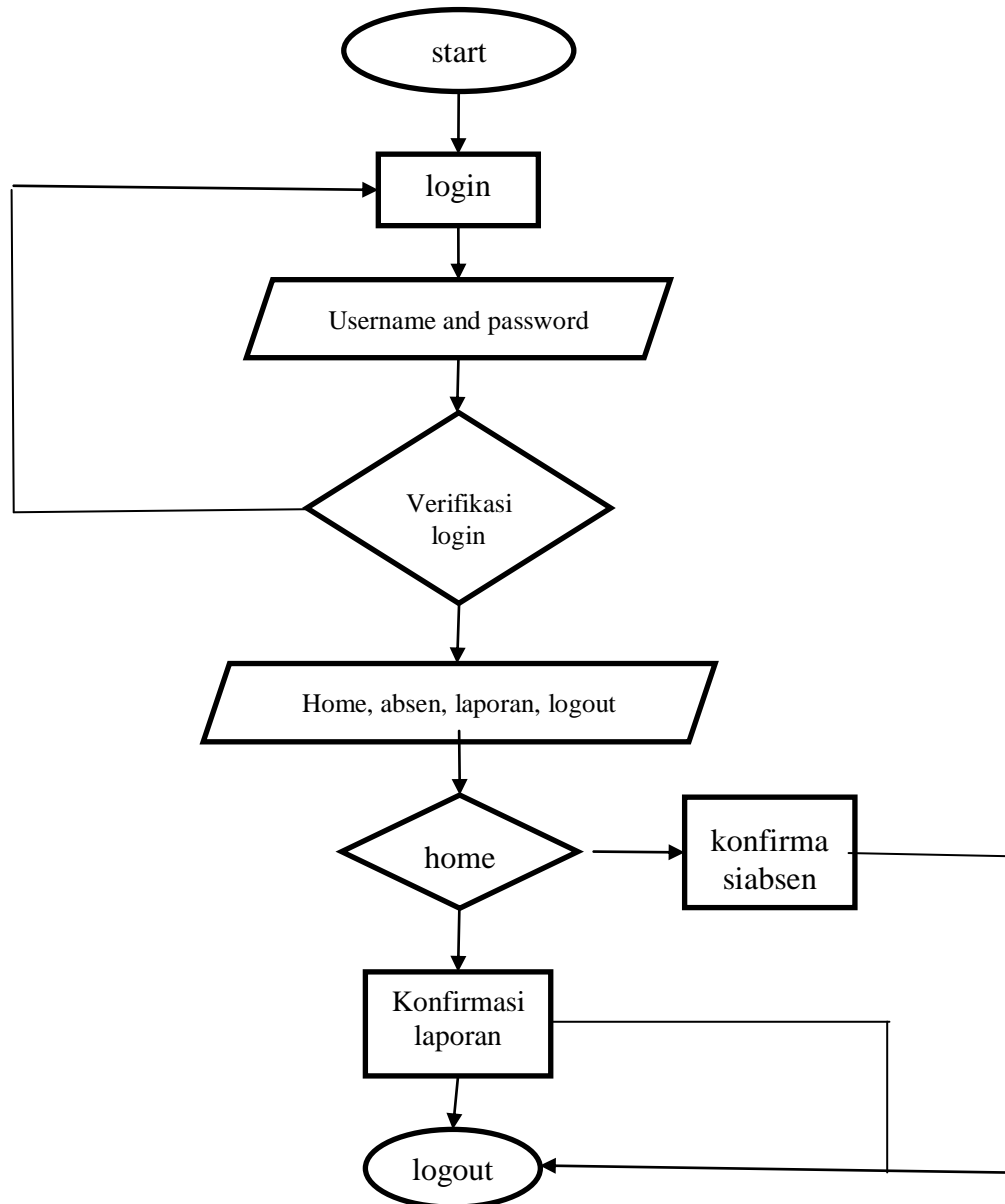
Diagram alir dari sistem informasi absensi praktek kerja lapangan berbasis web di Kantor Dinas Kependudukan dan Catatan Sipil Kota Medan dapat dilihat pada Gambar (1).

### ***Pengumpulan Data***

Pada proses pengumpulan data dilakukan dengan cara analisa kebutuhan sistem, menganalisis semua kebutuhan pemakai sistem perangkat lunak (*user*) dan mengembangkan data-data manual dengan melakukan wawancara staf pegawai Dinas sub bagian pengembangan masyarakat yang mengurus tentang perkembangan peserta kerja praktik lapangan dan melakukan observasi untuk melihat secara langsung permasalahan yang ada dan diperoleh data-data yang dibutuhkan agar digunakan untuk membangun aplikasi sistem informasi absensi yang berbasis web di Dinas Kependudukan dan Catatan Sipil Kota Medan

### ***Studi Literatur***

Studi Literatur dilakukan dengan cara memahami dan mempelajari literatur yang berkaitan dengan penelitian dan mempelajari hal-hal yang terkait dengan perancangan sebuah aplikasi sistem informasi absensi.

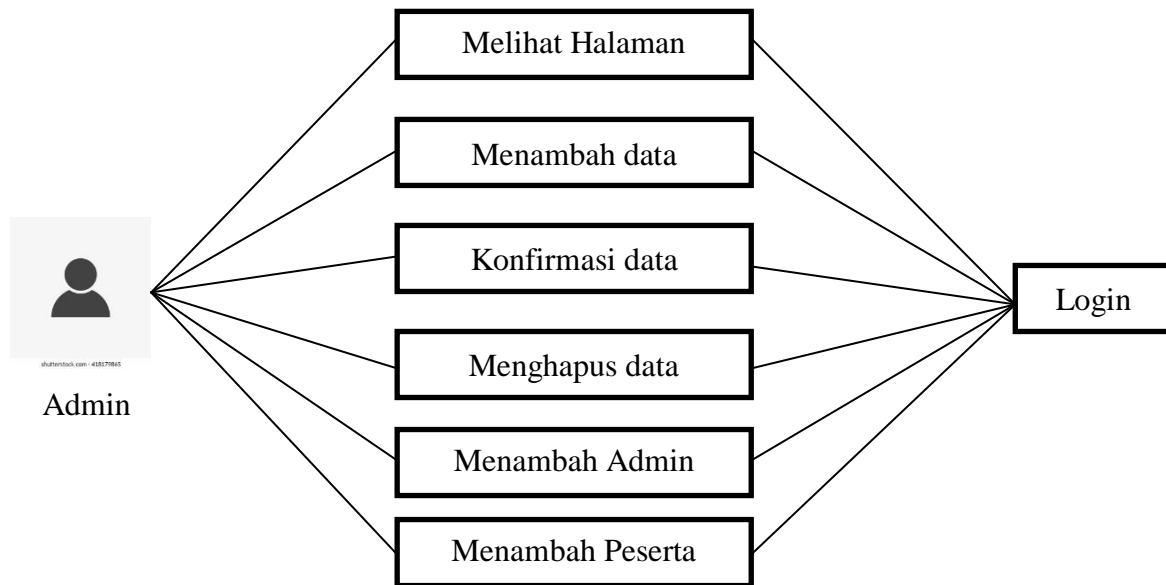


**Gambar 1. Diagram Alir Sistem Informasi Absensi.**

### **Perancangan Sistem**

#### **C.1 Use Case Diagram**

*Use Case Diagram* pada Sistem Informasi Absensi Praktek Kerja Lapangan Berbasis Wes di Kantor Dinas Kependudukan dan Catatan Sipil Kota Medan dapat dilihat pada Gambar 2. Pada Gambar 2 *use case diagram* masing-masing user sistem pada sistem informasi absensi peserta praktek kerja lapangan menunjukkan kegiatan user sistem *use case diagram*. Admin dapat melakukan *login* ke sistem terlebih dahulu setelah *login admin* dapat mengolah data-data yang ada pada sistem seperti (menambah data, konfirmasi data, hapus data, menambah data baru, dan peserta baru).



Gambar 2. Use case Aplikasi Absensi

### Coding/Implementasi

Hasil dari perancangan sistem akan diterjemahkan kedalam sebuah kode-kode dengan menggunakan sebuah bahasa pemrograman yang telah dipilih dan ditentukan.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Implementasi

Implementasi dari sistem Aplikasi antara lain: Implementasi *database* dan implementasi *User interface Application* serta pengujian sebuah sistem aplikasi.

#### 1. Implementasi database

*Database* yang di rancang bernama *user* yang terdiri dari empat tabel. Tabel-tabel tersebut berisikan *id*, *email user*, *password user*, dan *level user* dapat dilihat pada Gambar 3.

#	Nama	Jenis	Penyortiran	Atribut	Tak Terbilang	Bawaan	Komentar	Ekstra	Tindakan
1	id_user	int(10)		Tidak	Tidak ada				Ubah Hapus Lainnya
2	email_user	varchar(255)	latin1_swedish_ci	Tidak	Tidak ada				Ubah Hapus Lainnya
3	pwd_user	varchar(255)	latin1_swedish_ci	Tidak	Tidak ada				Ubah Hapus Lainnya
4	level_user	enum('ps', 'pb')	latin1_swedish_ci	Tidak	Tidak ada				Ubah Hapus Lainnya

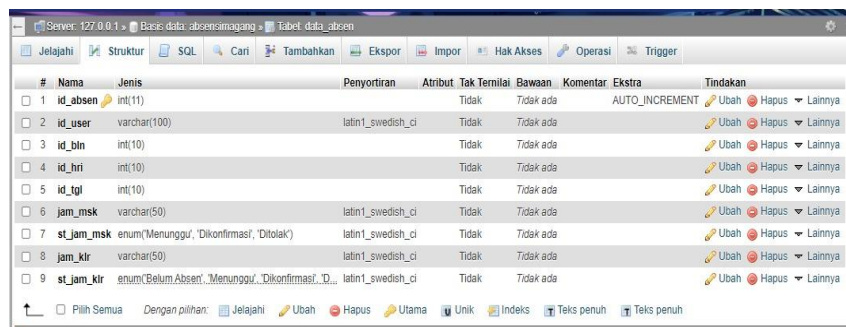
Gambar 3. Implementasi database User.

*Database* yang dirancang juga memiliki *database* dengan nama *detail user*. *Database* ini dibangun untuk memasukkan data *user* ataupun biodata *user* tersebut yang berisikan (*id user*, *nip user*, *bidang user*, dan *jenis kelamin*). Tampilan *database* tersebut dapat dilihat di Gambar 4.



**Gambar 4. Implementasi database detail user**

Pembangunan *database* selanjutnya bernama *data absen* yang dibangun untuk mengisikan data-data harian peserta praktek kerja lapangan. *Database* tersebut memiliki sembilan tabel berisikan (absen, user, bulan, hari, tanggal, jam masuk, status jam masuk, jam keluar, dan status jam keluar), seperti yang dirincikan pada Gambar 5.



**Gambar 5. Implementasi database data absen.**

Tabel-tabel tersebut berisikan *field* yang akan menampung data-data masukan yang diperlukan *user*. Pada *database* berikutnya dibangun dengan nama *database Laporan* yang berfungsi untuk mengkonfirmasi apa data tersebut sudah diterima atau belum dari sisi *admin*. *Database* ini memiliki tujuh tabel yang berisi laporan, *user*, bulan, hari, tanggal, isi laporan, dan status laporan. Setelah semua data-data yang diperlukan sudah masuk ke *database*, maka *user* sudah bisa login ke dalam aplikasi Absensi Peserta Magang.



**Gambar 6. Implementasi database Laporan.**

## 2. Implementasi Interface sistem

Pembuatan *interface* sistem dibangun dengan menggunakan *template bootstrap* serta memanfaatkan *fitur-fitur* yang ada dalam *bootstrap* dan bahasa pemrograman seperti, *HTML*, *Javascript*, *PHP* dan *CSS*. Untuk lebih mengenal sistem-sistem yang ada dalam aplikasi, berikut penjelasan *fitur-fitur* yang dimiliki dan alur dari sistem aplikasi Absensi peserta magang.

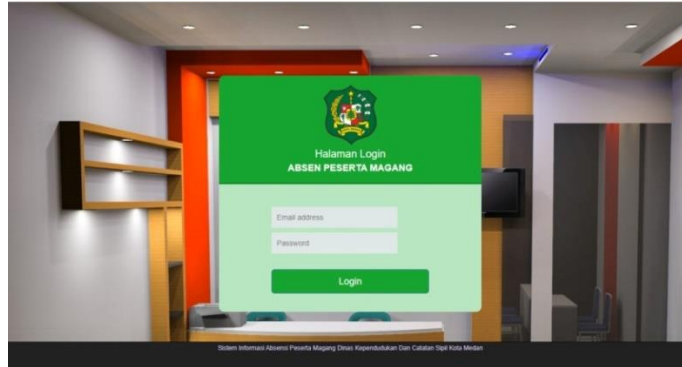
## 3. Implementasi Sistem Aplikasi dari sisi admin

Pada sistem informasi Absensi Peserta Magang terdapat *fitur-fitur* yang dapat dikelola oleh *admin* dan *user*. Pada saat *admin* ataupun *user* melakukan login terdapat

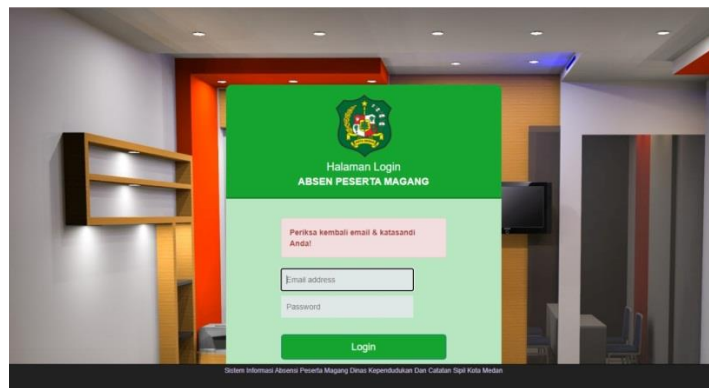
tampilan menu *login*, setelah berhasil *login*, *admin* ataupun *user* langsung diarahkan menuju *dashboard* dan disediakan pilihan sebagai *admin* atau sebagai *user*. Adapun beberapa proses yang dapat dilihat sebagai berikut:

a. *Form Login user dan admin*

*Form Login* dapat digunakan oleh *user admin* untuk masuk kedalam *aplikasi* absensi peserta magang dengan memasukkan *email address* dan *password*, jika data yang ada dalam *database* yang dimasukkan kedalam tampilan *login* tidak sesuai maka sistem akan keluar *notifikasi*, adapun *interface* sistem yang ada seperti pada Gambar 7 dan Gambar 8.



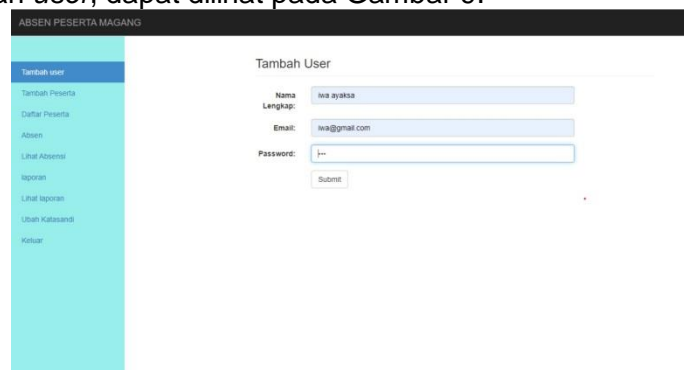
**Gambar 7. Interface Login.**



**Gambar 8. Interface Login Salah.**

b. Laman data tambah *user admin*

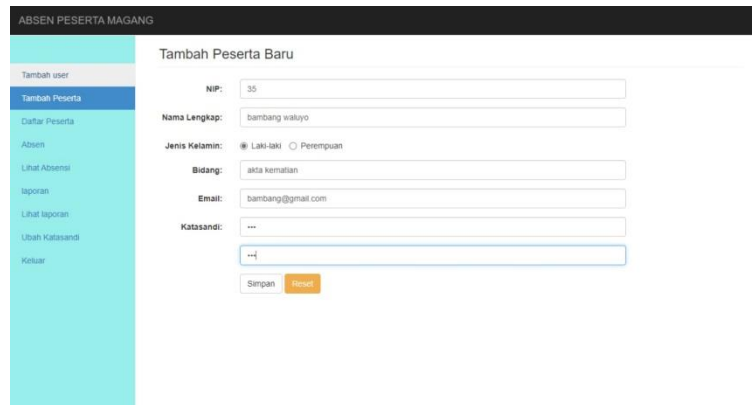
Pada laman ini *admin* dapat menambahkan data-data baru *user admin* yang diinginkan agar data tersebut tersimpan ke dalam *database* yang ada. Setelah *user admin* memasukkan data-data tersebut, lalu *user* menekan tombol klik *submit* di laman tambah *user*, dapat dilihat pada Gambar 9.



**Gambar 9. Interface laman tambah User.**

c. Laman Tambah Peserta Baru

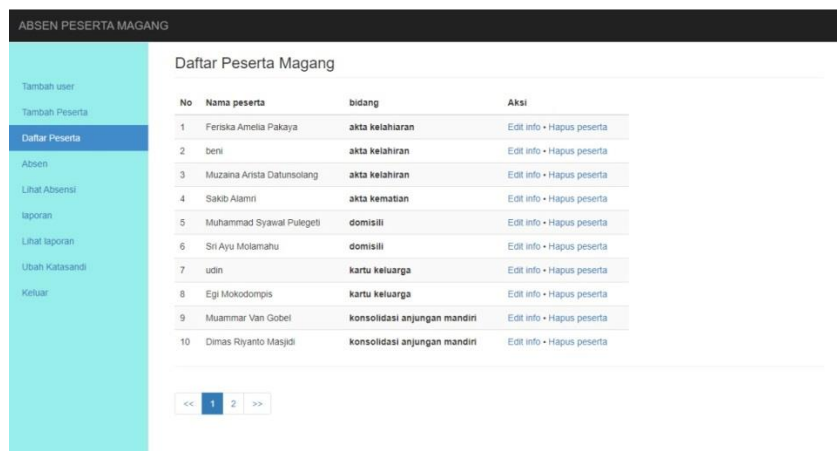
Laman tambah peserta baru ini terdiri dari, NIP, Nama Lengkap, Jenis Kelamin, Bidang, Email dan Kata sandi akan di simpan dalam sebuah *database detail user* untuk dikelola oleh *admin*. Pada laman ini juga dapat dilakukan reset data apabila *admin* ingin mengubah data-data yang diinginkan ke data yang lebih valid melalui pihak *admin*. *Interface* laman tambah peserta baru dapat dilihat pada Gambar 10.



Gambar 10. *Interface* laman tambah peserta baru.

d. Laman daftar peserta magang

Laman yang berisi tentang nama peserta, bidang dan aksi ini dapat melakukan beberapa proses yang dilakukan oleh *admin*, seperti *edit data*, *info data*, dan *hapus peserta*. Laman pada *interface* ini dapat dilihat pada Gambar 11.

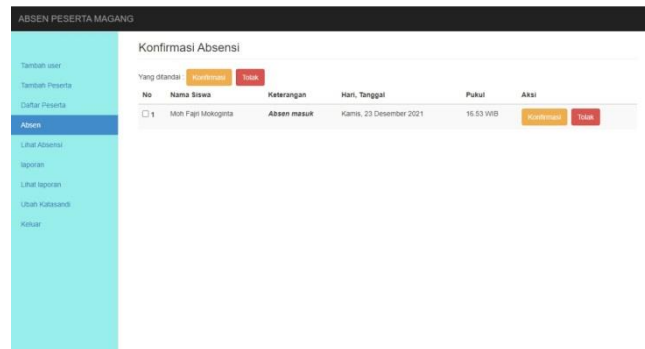


No	Nama peserta	bidang	Aksi
1	Feriska Amelia Pakaya	akta kelahiran	Edit info • Hapus peserta
2	beni	akta kelahiran	Edit info • Hapus peserta
3	Muzana Arista Datumsolang	akta kelahiran	Edit info • Hapus peserta
4	Sakib Alamri	akta kematian	Edit info • Hapus peserta
5	Muhammad Syawal Pulegeli	domisili	Edit info • Hapus peserta
6	Sri Ayu Molamahu	domisili	Edit info • Hapus peserta
7	udin	kartu keluarga	Edit info • Hapus peserta
8	Egi Mokodompis	kartu keluarga	Edit info • Hapus peserta
9	Muammar Van Gobel	konsolidasi anjungan mandiri	Edit info • Hapus peserta
10	Dimas Riyanto Masjidi	konsolidasi anjungan mandiri	Edit info • Hapus peserta

Gambar 11. *Interface* daftar peserta magang.

e. *Interface* absen

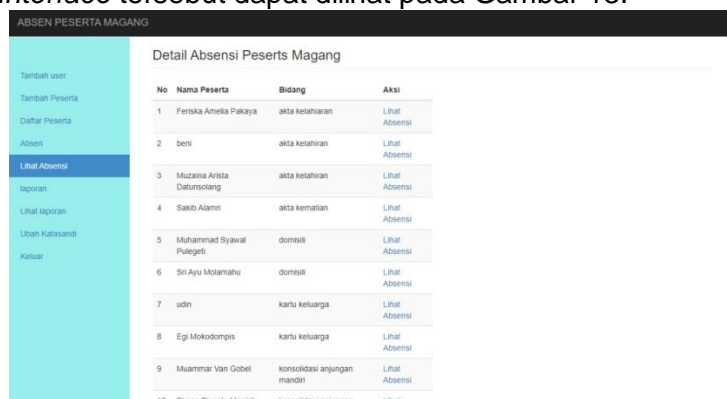
Pada laman ini *admin* diarahkan ke laman konfirmasi absen yang terdiri dari nama siswa, keterangan, hari/tanggal, waktu dan aksi. Di dalam laman ini juga terdapat beberapa proses, seperti konfirmasi absen dan penolakan absen yang ditandai dengan warna kuning untuk konfirmasi dan warna merah untuk penolakan absen. Laman ini dapat dilihat pada Gambar 12.



Gambar 12. *Interface* laman absen.

f. *Interface* lihat absensi

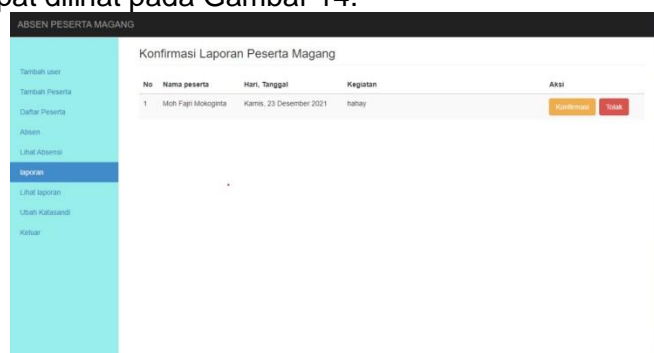
Pada lama ini semua data-data yang sudah di-submit dalam *database* setelah melakukan pendataan maka data tersebut akan disimpan dan ditampilkan dalam tabel daftar peserta magang. *Admin* dapat melakukan proses seperti lihat absensi. *Interface* tersebut dapat dilihat pada Gambar 13.



Gambar 13. *Interface*.

g. *Interface* laporan

*Interface* pada lama terdiri dari tampilan konfirmasi absensi dengan aksi konfirmasi atau penolakan dari *admin* atas permintaan dari *user*. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada Gambar 14.

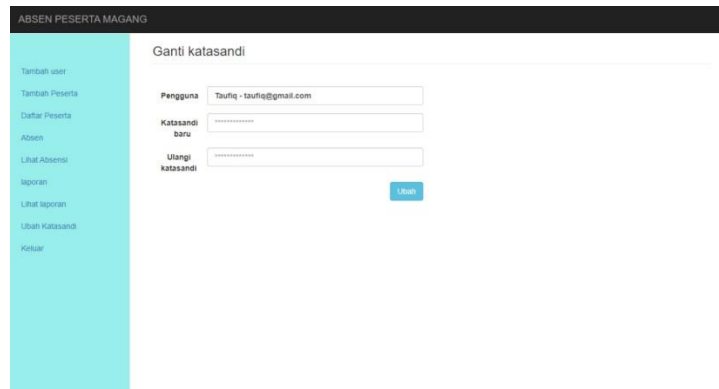


Gambar 14. *Interface* konfirmasi laporan peserta magang.

h. *Interface* ubah kata sandi

*Interface* pada laman ini berisi tentang ganti kata sandi *user admin*, seperti nama pengguna, kata sandi baru, dan ulangi kata sandi. Laman ini dapat dilihat pada Gambar 15.



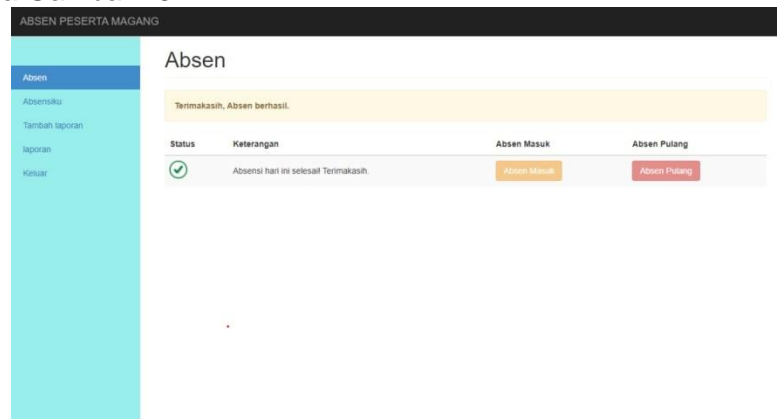


**Gambar 15. Interface ubah kata sandi.**

#### 4. Interface sistem dari sisi user

##### a. Interface absen user

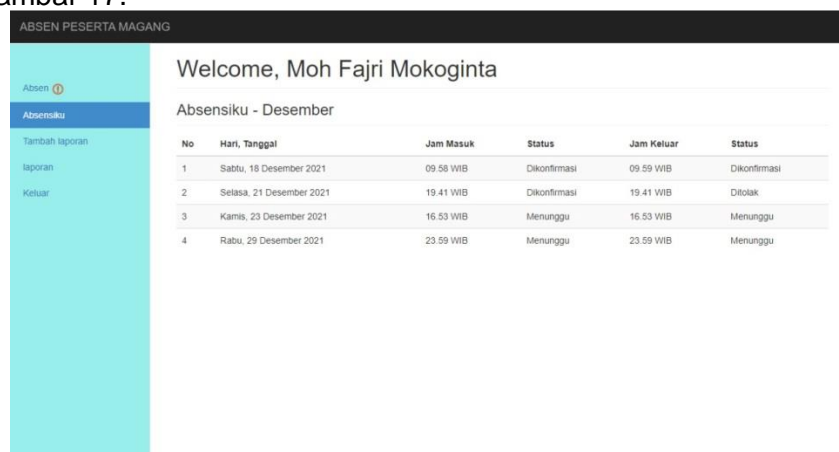
Pada laman ini terdapat *interface* status dari persetujuan *admin* apakah peserta magang diterima atau tidak absen yang sudah di-*input user*. *Interface* tersebut dapat dilihat pada Gambar 16.



**Gambar 16. Interface status absen user.**

##### b. Interface kumpulan data absen

*Interface* untuk melihat hasil rekap atau kumpulan data dari *user* dapat dilihat pada Gambar 17.

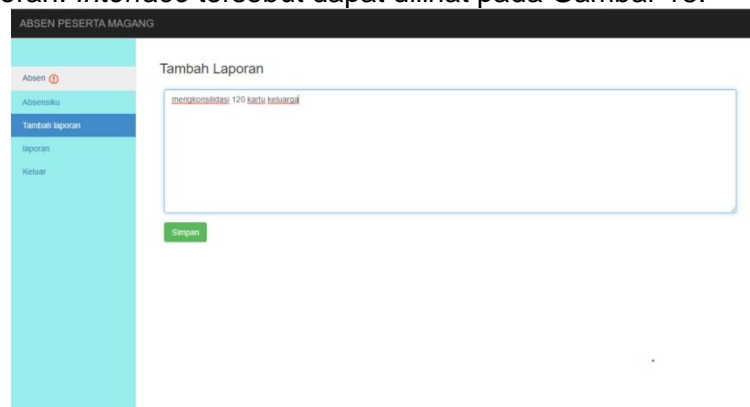


**Gambar 17. Interface data absen.**

##### c. Interface tambah laporan

*Interface* pada laman tambah laporan berisikan tentang kolom pengisian status kegiatan yang dilakukan peserta magang selama dalam masa magang dan aktivitas

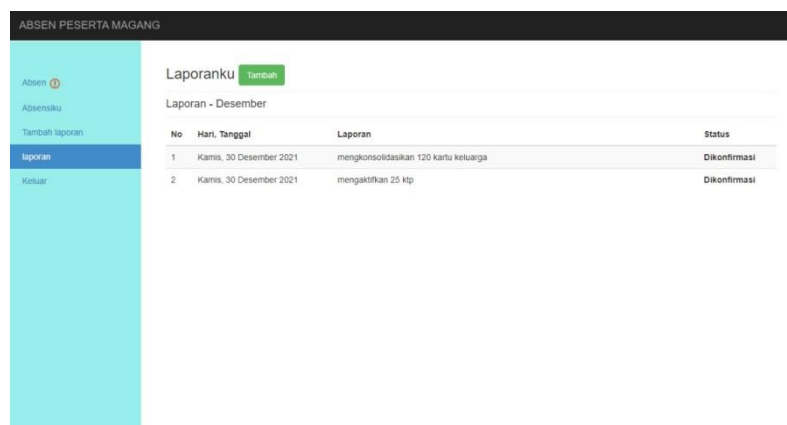
apa saja yang sudah dilakukan oleh *user* tersebut untuk dimasukkan kedalam kolom tambah laporan. *Interface* tersebut dapat dilihat pada Gambar 18.



**Gambar 18. Interface tambah laporan.**

d. *Interface* laporan user

*Interface* pada laman ini berisi hasil laporan yang sudah diisi dari *user* dan telah dikonfirmasi oleh *admin* sebagai kehadiran absensi yang sah dan valid. *Interface* tersebut dapat dilihat pada Gambar 19.



No	Hari, Tanggal	Laporan	Status
1	Kamis, 30 Desember 2021	mengkonsolidasikan 120 kartu keluarga	Dikonfirmasi
2	Kamis, 30 Desember 2021	mengaktifkan 25 ktp	Dikonfirmasi

**Gambar 19. Interface hasil laporan.**

## SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang sudah dilakukan dapat diambil kesimpulan sebagai berikut; *Pertama*, tahapan yang dilakukan pada penelitian adalah dengan cara pengumpulan data, studi literatur, perancangan sistem, coding/implementasi dan pengujian sistem. Sistem ini dibangun dan dirancang dengan menggunakan HTML, PHP, Javascript, menggunakan *codeigniter* sebagai framework-nya, *Mysql* sebagai *database*-nya dan *xampp* sebagai *localhost*-nya; *Kedua*, aplikasi yang dibangun ini berfungsi sebagai pengolahan data absensi secara *online* tanpa perlu memerlukan banyak memakan waktu untuk pengumpulan absen dari peserta magang serta membantu *admin* memantau peserta magang atas kegiatan yang dilakukan di Dinas Kependudukan dan Catatan Sipil Kota Medan; dan *ketiga*, fitur-fitur yang ada pada aplikasi sistem informasi absensi yang dihasilkan menunjukkan bahwa sistem sudah berjalan sesuai dengan yang diharapkan tanpa adanya *error* yang berkelanjutan.

## DAFTAR PUSTAKA

Andriyanto, T. 2016. Rancang Bangun Sistem Informasi Praktik Kerja Lapangan Terintegrasi Menggunakan Web Service. *Simetris: Jurnal Teknik Mesin, Elektro, dan Ilmu Komputer*, 7(2), 551-558. <https://jurnal.umk.ac.id/index.php/simet/article/view/767>.

- Jadid, A., Zulhelmi, Z., & Ardiansyah, A. 2017. Rancang Bangun Sistem Absensi Perkuliahan Auto ID Berbasis RFID yang Terintegrasi dengan Database Berbasis Web. *Jurnal Karya Ilmiah Teknik Elektro*, 2(2).  
<http://www.jurnal.unsyiah.ac.id/kitektro/article/view/8066>.
- Rotikan, R. 2016. Sistem Informasi Absensi Berbasis Web untuk Kegiatan Konferensi. *Sisfotenika*, 6(1), 46-55.  
<http://www.sisfotenika.stmikpontianak.ac.id/index.php/ST/article/view/104>.
- Triyono, T., Safitri, R., & Gunawan, T. 2018. Perancangan Sistem Informasi Absensi Guru dan Staff pada SMK Pancakarya Tangerang Berbasis Web. *Journal Sensi*, 4(2), 153-167.  
[https://www.academia.edu/download/63020836/PERANCANGAN\\_SISTEM\\_INFORMASI\\_ABSENSI\\_GURU\\_DAN\\_STAFF\\_PADA\\_SMK\\_PANCAKARYA\\_TANGERANG\\_BERBASIS\\_WEB20200420-111903-1o13s2p.pdf](https://www.academia.edu/download/63020836/PERANCANGAN_SISTEM_INFORMASI_ABSENSI_GURU_DAN_STAFF_PADA_SMK_PANCAKARYA_TANGERANG_BERBASIS_WEB20200420-111903-1o13s2p.pdf).
- Wijoyo, H. 2020. Rancang Bangun Sistem Informasi Penggajian dan Absensi Karyawan Megara Hotel Pekanbaru Berbasis Web. *Ekonomi: Jurnal Ekonomi, Akuntansi, & Manajemen*, 2(2), 56-76. <http://ejournal.uicm-unbar.ac.id/index.php/ekonam/article/view/286>.