

APLIKASI PENGELOLAAN PRESENSI DAN PENGGAJIAN KARYAWAN PADA MADRASAH ALIYAH PONDOK PESANTREN PERSATUAN ISLAM CIGANITRI BANDUNG

APPLICATION OF EMPLOYEES ATTENDANCE AND PAYROLL MANAGEMENT IN MADRASAH ALIYAH PONDOK PESANTREN PERSATUAN ISLAM CIGANITRI BANDUNG

**Ficky Azizah, Wahyu Hidayat, S.T., M.T.,
Ely Rosely, Ir., M.B.S.**

**Prodi D3 Manajemen Informatika, Fakultas Ilmu Terapan,
Universitas Telkom**

fickyazz@gmail.com , wahyuhidayat@tass.telkomuniversity.ac.id ,
ely.rosely@tass.telkomuniversity.ac.id

Abstrak

Aplikasi Pengelolaan Presensi dan Penggajian Karyawan pada Madrasah Aliyah Persis Ciganitri adalah aplikasi yang digunakan untuk membantu proses input kehadiran dan penggajian karyawan di Madrasah Aliyah Persis Ciganitri. Akan tetapi, pada proses bisnis yang berjalan terkadang terdapat beberapa masalah yaitu petugas piket tidak membaca izin karyawan karena obrolan bisa tertimbun dengan obrolan yang lainnya dan juga memungkinkan karyawan yang ingin izin tetapi bersifat *privacy* atau rahasia. Kurangnya ketelitian bendahara pada saat menghitung gaji dikarenakan banyaknya berkas keuangan. Berdasarkan permasalahan tersebut, dibangun aplikasi yang dapat membantu karyawan dalam penginputan absensi, membantu penginputan kehadiran oleh petugas piket, membantu mengelola penggajian oleh bendahara dan *approve* penggajian oleh kepala sekolah. Aplikasi ini dibangun dengan menggunakan metode Waterfall, basis data MySQL dan *framework* CodeIgniter (CI). Pengujian aplikasi ini menggunakan metode black-box testing dan hasil pengujian membuktikan bahwa aplikasi ini telah memberikan solusi dari permasalahan.

Kata Kunci: presensi, Madrasah Aliyah Persis Ciganitri, *CodeIgniter* (CI), MySQL.

Abstract

Application of Employees Attendance and Payroll Management at Madrasah Aliyah Persis Ciganitri is an application used to help process input attendance and employees payroll in Madrasah Aliyah Persis Ciganitri. However, on the running business process sometimes there is a problem is the picket officer did not read the employee's permission because chats can be buried with other chats and also employees who want permission but are privacy or confidential. And less accurate treasurer when calculate the salary because many financial files. Based on these problem, a built an application can be help input attendance by officer picket, can be help payroll management by treasurer and payroll approve by headmaster. This application is built by using Waterfall method, database MySQL and framework CodeIgniter (CI). This application tested with black-box testing method and test results has proven that this application gives solution of the problems.

Keyword: attendance, Madrasah Aliyah Persis Ciganitri, CodeIgniter (CI), MySQL.

1. Pendahuluan

Madrasah Aliyah Pesantren Persatuan Islam Ciganitri merupakan salah satu pendidikan formal atau setara dengan sekolah menengah atas (SMA) yang terdapat pada Pondok Pesantren Persatuan Islam 84 Ciganitri, Bandung. Madrasah Alliyah Cigranitri ini berdiri pada tahun 2008 dan dikelola oleh Kementerian Agama.

Sistem presensi karyawan di Madrasah Aliyah, Ciganitri, menggunakan sistem presensi manual dengan tanda tangan pada buku presensi setiap masuk kerja yang tersedia pada meja piket petugas. Hari kerja pada Madrasah Aliyah Ciganitri ini yaitu hari senin, selasa, rabu, kamis, sabtu dan minggu. Sedangkan hari libur nya yaitu pada hari jumat. Sementara itu, sistem penggajian pada Madrasah Aliyah Ciganitri ini adalah sistem penggajian per jam mengajar. Jadi total jam kerja mengajar guru akan dikalikan dengan gaji yang sudah disepakati oleh karyawan dan sekolah. Dari proses bisnis yang sudah berjalan terdapat masalah yaitu petugas piket mencatat presensi, izin ataupun sakit dilihat dari salah satu grup media social yang digunakan oleh sekolah yaitu Whatsapp yang dapat menimbulkan petugas piket tidak membaca izin karyawan karena obrolan bisa tertimbun dengan obrolan yang lainnya dan juga memungkinkan karyawan yang

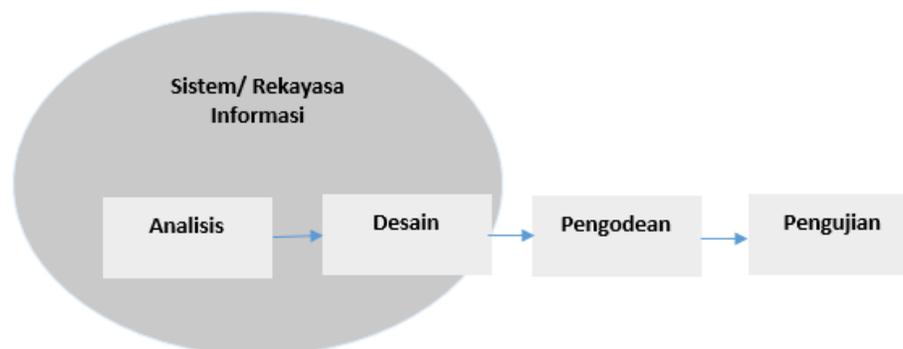
ingin izin tetapi bersifat *privacy* atau rahasia. Kurangnya ketelitian bendahara pada saat menghitung gaji dikarenakan banyaknya berkas keuangan yang harus ditangani. Hal ini menyebabkan petugas bendahara kurang cepat dan teliti dalam menghitung gaji. Selain itu, saat kepala sekolah sedang berada di luar kota tetapi ingin melihat laporan penggajian karyawan atau harus menyetujui penggajian untuk cetak slip gaji hal ini dapat menghambat kepala sekolah dan menyebabkan bendahara menunggu *approve* gaji tersebut yang nantinya akan dibuat laporan penggajian serta diarsipkan dengan laporan keuangan lainnya.

Dari masalah yang ada maka dapat dibuatkan sebuah aplikasi pengelolaan presensi dan penggajian karyawan di Madrasah Aliyah Persis Ciganitri. Aplikasi ini menggunakan *framework* CodeIgniter dan *database* MySQL. Aplikasi ini diharapkan dapat membantu karyawan menginputkan data ketidakhadiran (izin atau sakit), membantu petugas piket dalam menginputkan data kehadiran, membantu pekerjaan bendahara sekolah dalam menangani perihal administrasi karyawan khususnya penggajian dan membantu kepala sekolah dalam memonitoring presensi karyawan setiap harinya, approve gaji untuk dapat dicetak slip gaji serta mendapatkan laporan penggajian.

2. Dasar Teori dan Perancangan

2.1 Metode Pengerjaan SDLC Model *Waterfall*

Metode pengerjaan yang akan digunakan dalam membangun aplikasi pengelolaan presensi dan penggajian karyawan yaitu dengan menggunakan metode Software Development Life Cycle (SDLC) dengan model *Waterfall*. Adapun tahapan-tahapan yang dilalui adalah sebagai berikut:



1. Analisis

Tahap ini bertujuan untuk mengumpulkan data dan memahami kebutuhan pengguna sehingga dapat diidentifikasi fitur apa saja yang akan dibangun pada aplikasi. Metode perolehan data digunakan untuk memperoleh semua data yang lengkap dan saling berhubungan satu sama lain.

Pada perancangan aplikasi presensi dan penggajian karyawan dilakukan dengan cara:

- 1) Tanya jawab sesuai dengan pertanyaan yang sudah disusun.
- 2) Penyebaran kuesioner kepada karyawan sekolah.
- 3) Survey langsung ke Madrasah Aliyah PERSIS Ciganitri.

2. Desain

Tahap ini bertujuan membuat rancangan dari aplikasi yang akan dibuat. Meliputi alur kerja pada sistem tersebut, hasil operasi sistem, dan hasil keluarannya. Perancangan sistem dilakukan dengan pendekatan *object-oriented* menggunakan UML yang meliputi perancangan *usecase diagram*, *class diagram*, dan *activity diagram*. Selanjutnya dilakukan perancangan basis data yang meliputi perancangan ERD, diagram relasi, *class diagram* serta dilakukan pembuatan rancangan *interface* atau tampilan antarmuka aplikasi. Hasil dari tahap design ini akan digunakan sebagai acuan dalam tahapan selanjutnya yaitu tahap pengkodean.

3. Pengodean

Pada tahap ini dilakukan pembuatan kode berdasarkan rancangan yang telah dibuat pada tahap sebelumnya. Pembuatan kode ini menggunakan Bahasa pemrograman PHP dengan *framework* CodeIgniter dan menggunakan Bootstrap, HTML dan CSS untuk mengatur tampilan serta menggunakan MySQL sebagai bahasa pemrograman basis data.

4. Pengujian

Setelah selesai dilakukan pembuatan kode maka tahap selanjutnya adalah pengujian. Pada tahap ini dilakukan pengujian dengan menggunakan *Black Box Testing* dan *User Acceptance Test (UAT)*. *Black Box Testing* merupakan pengujian yang dilakukan dengan berfokus pada persyaratan

fungsionalitas dan *User Acceptance Test* (UAT) merupakan pengujian yang dilakukan oleh pengguna yang dimaksudkan untuk menghasilkan dokumen yang menjadi bukti bahwa aplikasi yang dibangun telah dapat diterima oleh pengguna.

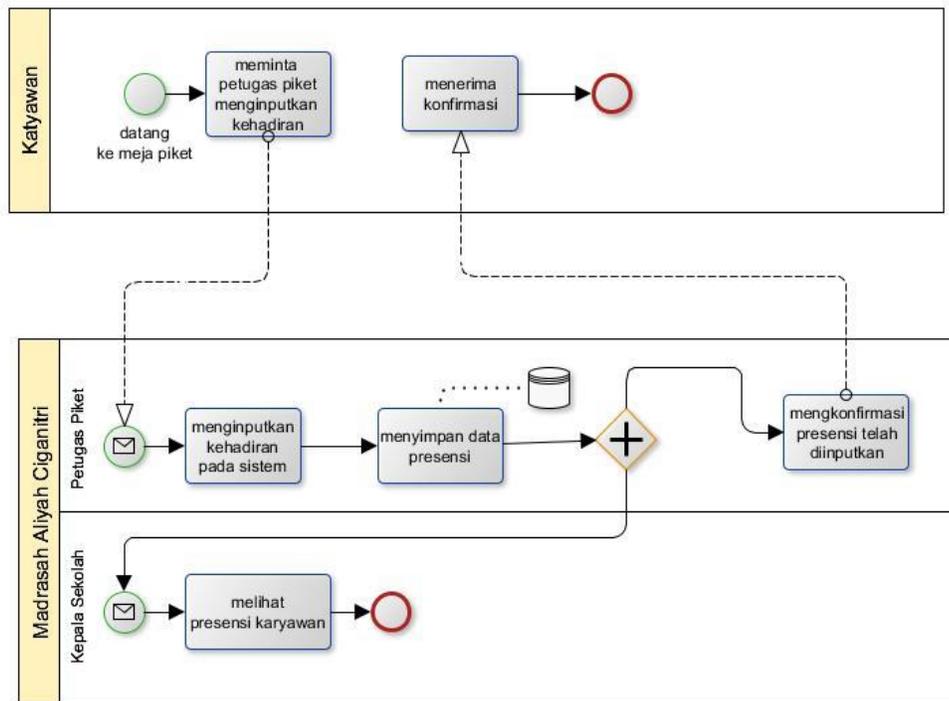
2.2 Madrasah Aliyah Persis Ciganitri

Madrasah Aliyah Pesantren Persatuan Islam Ciganitri merupakan jenjang pendidikan formal di Indonesia setara dengan Sekolah Menengah Atas yang pengelolaannya dilakukan oleh Kementerian Agama. Masa pendidikan pada Madrasah Aliyah ditempuh dalam waktu 3 tahun, mulai dari kelas 10 sampai kelas 12. Madrasah Aliyah Persatuan Islam Ciganitri merupakan MU'ALLIMIN / ALIYAH Khusus Program Keagamaan, menerima lulusan Tsanawiyah dan Diniyah Wustha. Lulusannya bisa melanjutkan ke PTS/PTN. Lulusan lembaga pendidikan ini menerima ijazah negeri dan pesantren. Di pesantren Ciganitri disediakan asrama putra/putri bagi santri luar kota.

2.3 Sistem Yang Diusulkan

Dari wawancara kepada pihak Madrasah Aliyah, terdapat tiga proses utama yang dilakukan terkait proses kehadiran dan penggajian:

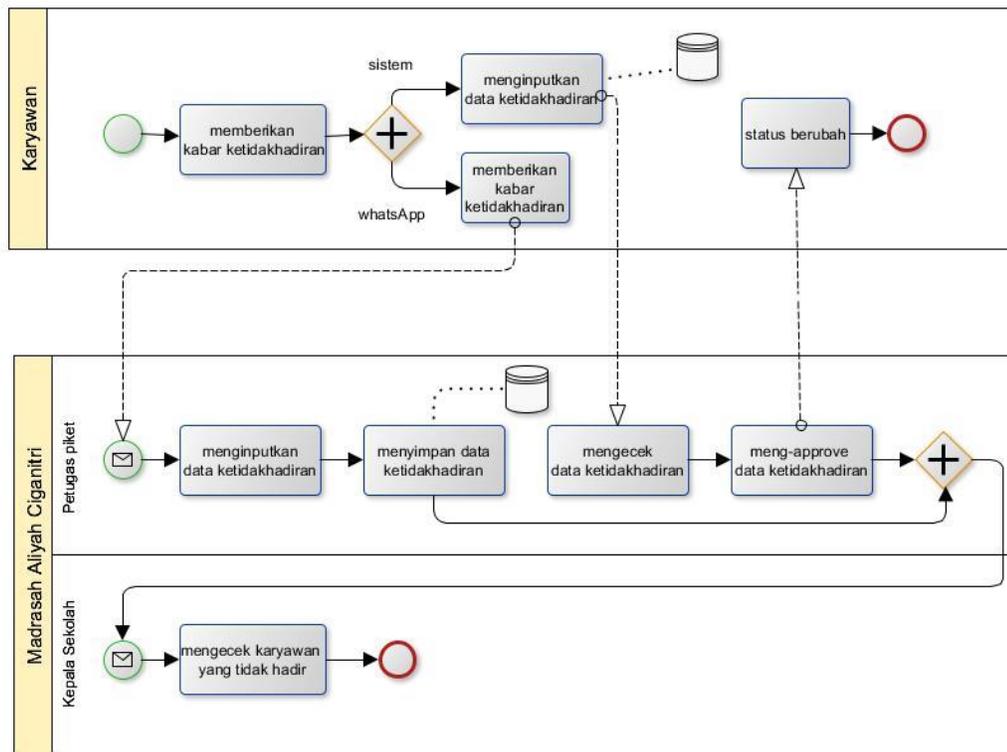
1. BPMN Usulan Input Presensi



Proses input presensi yang diusulkan adalah sebagai berikut:

- a. Karyawan datang ke meja piket agar diinputkan hadir pada hari tersebut.
- b. Petugas piket menginputkan kehadiran pada sistem, lalu mengecek apakah sudah terinputkan dengan benar. Selanjutnya petugas piket mengonfirmasi kepada karyawan bahwa presensi sudah diinputkan.
- c. Kepala sekolah dapat mengecek presensi karyawan melalui sistem.

2. BPMN Usulan Input Ketidakhadiran



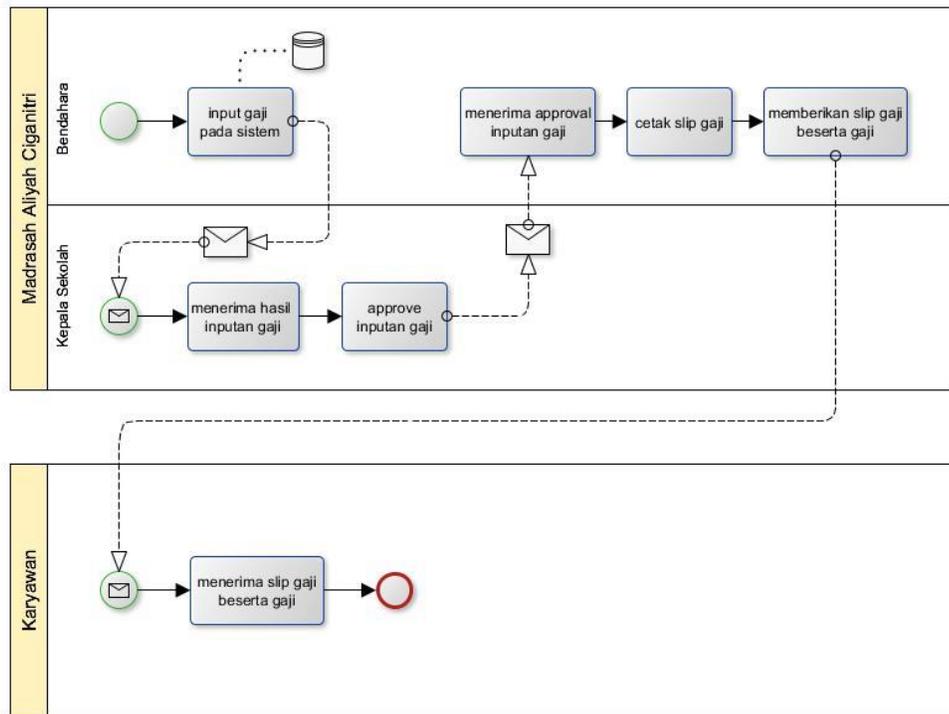
Proses input ketidakhadiran yang diusulkan adalah sebagai berikut:

- a. Karyawan dapat memberikan kabar ketidakhadiran melalui dua acara yaitu melalui sistem dengan cara menginputkan data ketidakhadiran pada hari tersebut dan menunggu petugas piket meng-approve data ketidakhadiran. Yang kedua melalui grup Whatsapp untuk memberikan kabar kepada petugas piket.
- b. Jika melalui sistem maka petugas piket meng-approve agar status pada akun karyawan dapat berubah dan data ketidakhadiran karyawan tersebut terinputkan.

Jika memberikan kabar menggunakan grup Whatsapp, maka petugas piket menginputkan data karyawan tersebut melalui sistem.

- c. Kepala sekolah dapat mengecek data karyawan yang tidak hadir melalui sistem.

3. BPMN Usulan Penggajian



Proses penggajian yang diusulkan adalah sebagai berikut:

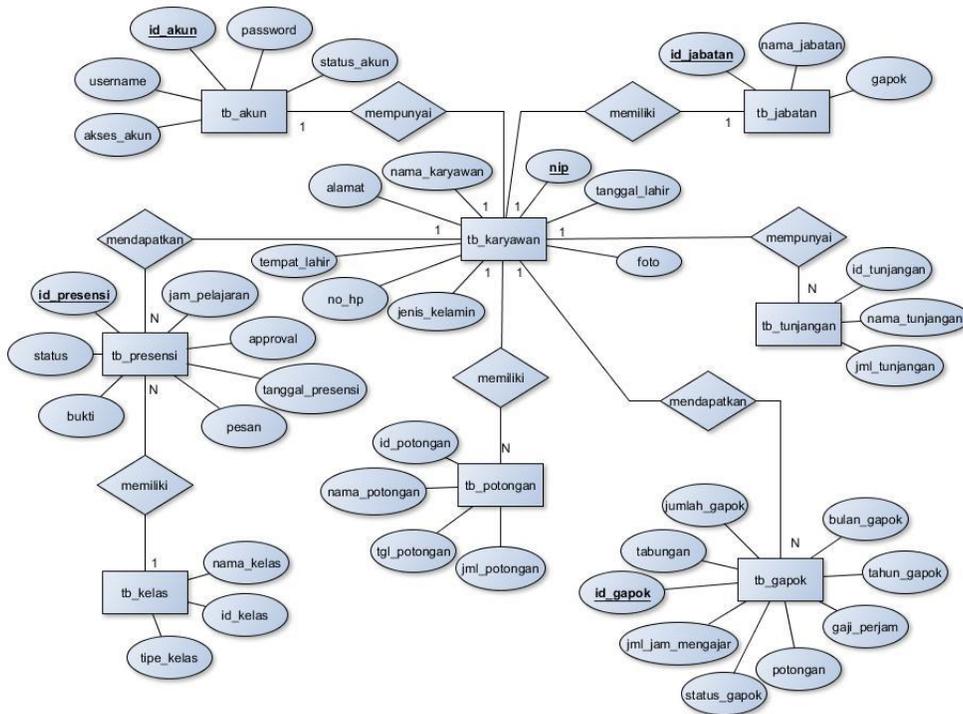
- a. Bendahara menginputkan gaji pada sistem, lalu menunggu *approval* dari kepala sekolah.
- b. Kepala sekolah menerima dan meng-*approve* inputan gaji agar bisa dicetak slip gajinya.
- c. Bendahara mencetak slip gaji, lalu memberikan slip gaji beserta gaji kepada karyawan.
- d. Karyawan menerima slip gaji dan gaji setiap bulannya.

3. Perancangan Sistem

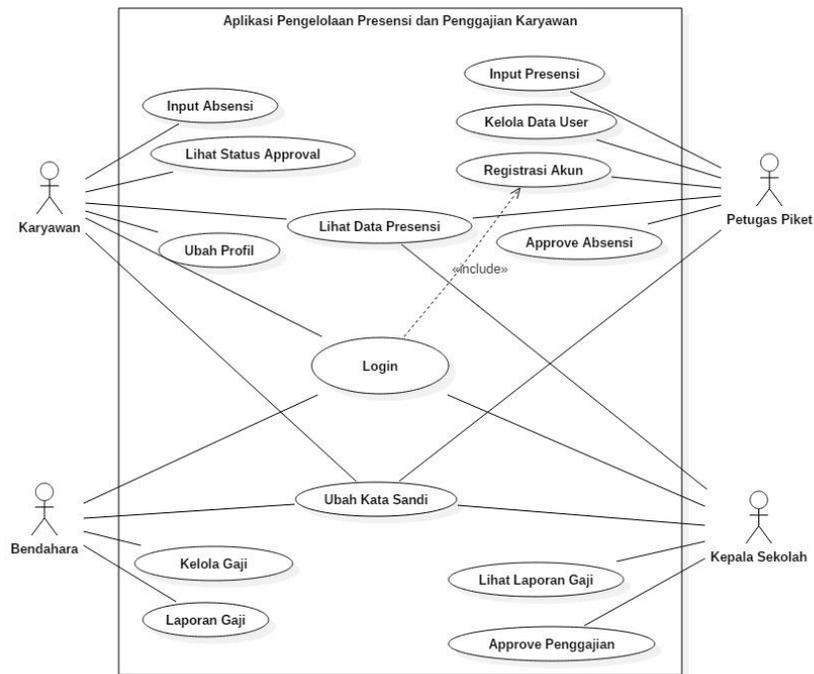
Berikut adalah perancangan sistem yang dibagi menjadi dua yaitu perancangan basis data dan perancangan use case:

3.1 ER Diagram

Berikut adalah Entity Relationship Diagram (ERD) dari aplikasi untuk menggambarkan hubungan relasi antar entitas:



3.2 Use Case Diagram



4. Pengujian Aplikasi

Pengujian yang dilakukan dalam proyek akhir ini menggunakan pengujian scenario dan *User Acceptance Testing* (UAT). Pengujian berdasarkan skenario digunakan untuk menguji fungsionalitas aplikasi berdasarkan skenario yang telah dibuat dan pengujian *User Acceptance Test* (UAT) digunakan untuk bukti bahwa aplikasi yang dibangun telah sesuai dengan kebutuhan pengguna ketika hasil pengujian menyatakan telah memenuhi kebutuhan pengguna.

5. Kesimpulan

Berdasarkan hasil analisis dan pembuatan Aplikasi Pengelolaan Presensi dan Penggajian Karyawan, maka dapat disimpulkan bahwa:

1. Aplikasi ini dapat memfasilitasi karyawan untuk melakukan perizinan baik izin keperluan atau sakit yang terdapat dalam fitur Input Absensi.
2. Aplikasi ini dapat memfasilitasi petugas piket dalam melakukan presensi dan absensi (daftar kehadiran) karyawan yang terdapat dalam fitur Input Presensi.
3. Aplikasi ini dapat memfasilitasi bendahara untuk menghitung gaji karyawan dan membuat laporan setiap bulannya yang terdapat dalam fitur Input Penggajian dan Laporan Penggajian.
4. Aplikasi ini dapat memfasilitasi kepala sekolah untuk melakukan persetujuan penggajian setiap bulan untuk dapat mencetak gaji karyawan yang terdapat dalam fitur *Approve* Penggajian.
5. Aplikasi ini dapat memfasilitasi kepala sekolah untuk melihat laporan gaji yang terdapat dalam fitur Lihat Laporan Penggajian.
6. Nilai dari pengujian aplikasi yang diuji oleh user mendapat tingkat presentase sebanyak 100%. Tingkat presentase ini tergolong kuat untuk digunakan.

Daftar Pustaka

- [1] R. A. Sukamto and M. Shalahuddin, *Rekayasa Perangkat Lunak Terstruktur dan Berorientasi Objek*, Bandung: Informatika Bandung, 2014.
- [2] Rajib, "PESANTREN PERSATUAN ISLAM CIGANITRI," 14 Maret 2012. [Online]. Available: <http://ppiciganitri84.blogspot.com/>. [Accessed 04 Juli 2018].
- [3] V. Rivai, *Manajemen Sumber Daya Manusia untuk Perusahaan: Dari Teori ke Praktik*, Jakarta: PT RajaGrafindo Persada, 2004.
- [4] [Online]. Available: <https://kbbi.web.id/presensi>. [Accessed 14 Juli 2018].
- [5] M. *Analisis dan Perancangan Sistem Informasi Pembahasan Secara Praktis*, Sleman: CV Budi Utama, 2017.
- [6] F. Martin, *UML Distilled Edisi 3 Panduan Singkat Bahasa Pemodelan Objek*, Yogyakarta: Andi, 2005.
- [7] A. A. Yulianto and d. , *Analisis Dan Desain Sistem Informasi*, Bandung: Politeknik Telkom, 2009.
- [8] R. A. Sukamto and M. Shalahuddin, *Modul Pembelajaran Rekayasa Perangkat Lunak: Terstruktur dan Berorientasi Objek*, Bandung: Modula, 2011.
- [9] M. R. Arief, *Pemrograman Web Dinamis Menggunakan PHP dan MYSQL*, Yogyakarta: Andi, 2011.
- [10] S. d. Putratama, *Pemrograman WEB dengan menggunakan PHP dan framework CodeIgniter*, Yogyakarta: Deepublish, 2016.
- [11] Y. K. Ardhana, *Pemrograman PHP Codeigniter Black Box*, Purwokerto: jaskom, 2013.
- [12] A. P. Basuki, *Membangun Web Berbasis PHP Dengan Framework Codeigniter,,* Yogyakarta: Lokomedia, 2010.
- [13] Nurhasyim, *HTML (Hyper Text Markup Language) dan CSS (Cascading Style Sheet)*, Jakarta: ArtVisi Intermedia, 2003.
- [14] Sutanta, *Basis Data dalam Tinjauan Konseptual*, Yogyakarta: Andi, 2011.
- [15] R. Abdulloh, *Easy & Simple Web Programming*, 2016: Jakarta, Elex Media Komputindo.
- [16] B. Nugroho, *Membuat Sistem Informasi Penjualan berbasis WEB dengan PHP dan MySQL*, Yogyakarta: Gava Media, 2008.

[17] R. Patton, Software Testing, USA: Sams Publishing, 2011.

[18] E. W. Yunarso, Student Workbook Jaminan Mutu Sistem Informasi, Yogyakarta: DeePublish, 2013.

