

# Aplikasi Pemantauan Kegiatan Ekstrakurikuler di SMP Negeri 31 Bandung

Ayu Kartika Sandhy<sup>1</sup>, Ady Purna Kurniawan<sup>2</sup>, Elis Hernawati<sup>3</sup>

Program Studi D3 Manajemen Informatika, Fakultas Ilmu Terapan Universitas Telkom

[ayukartikasandhy@gmail.com](mailto:ayukartikasandhy@gmail.com), [ady.purna.kurniawan@tass.telkomuniversity.ac.id](mailto:ady.purna.kurniawan@tass.telkomuniversity.ac.id), [elishernawati@tass.telkomuniversity.ac.id](mailto:elishernawati@tass.telkomuniversity.ac.id)

Ekstrakurikuler adalah kegiatan di luar jam sekolah yang bertujuan meningkatkan bakat atau hobi yang dimiliki siswa agar tersalurkan. Pemantauan kegiatan ekstrakurikuler yang berjalan dirasa kurang karena wali murid tidak dapat mengetahui kegiatan anak didiknya setelah jam sekolah selesai. Disamping itu kesiswaan tidak dapat melakukan pemantauan kegiatan ekstrakurikuler karena kesiswaan hanya mendapatkan hasil akhir dari kegiatan tersebut. Pelatih juga merasa kesulitan dalam melakukan recap seluruh jumlah nilai dan menghitung seluruh jumlah kehadiran siswa oleh sebab itu pentingnya pembuatan aplikasi ini, untuk mempermudah pemantauan kegiatan ekstrakurikuler dan merekap seluruh kegiatan ekstrakurikuler dengan aplikasi berbasis web yang menggunakan bahasa pemrograman *PHP*, menggunakan *framework Code Igniter* dan *database PHPmyadmin*. Setelah melakukan pengujian terhadap aplikasi mampu menangani pemantauan kegiatan ekstrakurikuler untuk wali murid, memudahkan pelatih dalam mengelola hasil kegiatan ekstrakurikuler dan kesiswaan dapat memantau kegiatan ekstrakurikuler.

**Kata Kunci:** Pemantauan, Ekstrakurikuler, Pengelolaan

Extracurricular monitoring activities that are running are considered lacking because the student guardian cannot know the activities of their students after school hours are finished. Besides that students can not carry out extracurricular activities because students only take the final result of the activity. The trainer also finds it difficult to recap all the different amounts and numbers of students with that reason to make, to facilitate extracurricular activities and recapitulate all extracurricular activities with web-based applications that use *PHP* programming language, using the *Code Igniter* framework and *database PHPmyadmin*. After spending on activities that are suitable for extracurricular activities for students, you can manage existing activities and can check extracurricular activities.

**Keywords:** Monitoring, Extracurricular, Management

## I. PENDAHULUAN

Sekolah merupakan salah satu pelayanan pendidikan untuk mendapatkan pengetahuan, nilai, keterampilan dan pembelajaran sikap bagi para siswanya. Sebagai pelayanan pendidikan, sekolah mempunyai tugas untuk menyelenggaraan kegiatan pendidikan dengan berbagai proses dan kegiatan. Kegiatan tersebut dilaksanakan secara tertib dan teratur sehingga usaha sekolah menghasilkan siswa terdidik dan terampil dalam bidang yang diminatinya. Oleh sebab itu sekolah bisa memberikan kesempatan bagi para siswanya untuk mengikuti kegiatan ekstrakurikuler bertujuan mengembangkan minat, bakat dan hobinya yang yang dimiliki supaya lebih terlatih dan berguna..

SMP Negeri 31 Bandung merupakan salah satu sekolah menengah pertama di Kota Bandung yang mengadakan kegiatan ekstrakurikuler untuk seluruh peserta didiknya. SMP Negeri 31 Bandung termasuk ke dalam pendidikan menengah pertama dimana pengelolaan data ekstrakurikuler siswa mengenai presensi dan nilai secara manual. Hal tersebut membuat pelatih ekstrakurikuler mendapatkan kesulitan dalam mengolah data, memungkinkan juga terjadinya kesalahan dalam menyediakan data ekstrakurikuler sebab data yang disimpan secara manual bisa terjadi data yang ada rusak atau hilang cukup besar yang mengakibatkan laporan yang dihasilkan kurang akurat.

Disamping itu juga siswa tidak dapat mengetahui presensi dan nilai mereka setiap minggunya. Permasalahan lain yang terjadi adalah wali murid juga kurang dapat memantau kegiatan ekstrakurikuler anak didiknya yang dilaksanakan oleh SMP Negeri 31 Bandung. Hal lainnya adalah siswa sulit

mengetahui pengumuman terbaru mengenai kegiatan ekstrakurikuler tambahan atau pengganti karena pemberitahuan diumumkan melalui satu murid untuk menyampaikan kemurid lainnya. Karena adanya permasalahan yang telah dijelaskan di atas, maka oleh sebab itu dibutuhkan suatu aplikasi yang dapat mempercepat dan mempermudah aktivitas ekstrakurikuler yang terjadi di SMP Negeri 31 Bandung.

Aplikasi akan berguna memantau kegiatan ekstrakurikuler di SMP Negeri 31 Bandung, aplikasi ini nantinya dapat digunakan memantau aktivitas ekstrakurikuler siswa mulai dari presensi, penilaian, pengumuman, pengelolaan data siswa, cetak surat pengantar, pemantauan kehadiran kegiatan ekstrakurikuler siswa untuk wali murid dan lainnya. Dengan adanya aplikasi ini diharapkan dapat mengelola aktivitas ekstrakurikuler dengan baik.

## II. TINJAUAN PUSTAKA

Berikut adalah tahapan metode SDLC yang digunakan dalam membangun perangkat lunak.

### A. Requirement Analysis and Definition

Analisis kebutuhan adalah tahap utama untuk membangun aplikasi ini. Pada tahap ini dilakukan pengumpulan data untuk kebutuhan pembangunan sistem agar terciptanya fitur-fitur apa saja yang akan ada di aplikasi. Pada tahap ini dibagi menjadi dua yaitu observasi dilakukan dengan cara mengamati langsung bagaimana proses yang berjalan saat ini pada kegiatan ekstrakurikuler SMP Negeri 31 Bandung untuk lebih memahami proses yang berjalan.

### B. System and Software Design

Pada tahap ini dilakukan penerjemahan keinginan pengguna untuk diimplementasikan menjadi desain teknik. Tahap desain menggunakan konsep terstruktur agar lebih mudah dipahami. Proses bisnis akan digambarkan dengan *Business Process Modelling Notation* (BPMN) yakni sebagai penggambaran jalannya alur bisnis yang sedang berjalan dan usulan, sedangkan untuk mendesain database program, menggunakan Entity Relationship Diagram (ERD) dan Usecase.

### C. Implementation and Unit Testing

Hasil dari desain perangkat lunak akan direalisasikan sebagai satu set program atau unit program. Setiap program yang akan diuji apakah sudah memenuhi spesifikasinya dan menterjemahkan desain menjadi program aplikasi dalam mengimplementasikan sistem yang akan dibuat. Pada tahap ini

menggunakan aplikasi desain web, sebagai bahasa pemrograman yang akan digunakan PHP dan sistem database yang dipakai adalah MySQL.

### D. Integration and System Testing

Setiap unit program akan diintegrasikan satu sama lain dan diuji sebagai satu sistem yang utuh untuk memastikan sistem sudah memenuhi persyaratan yang ada. Setelah itu sistem akan dikirim ke pengguna sistem. Dalam tahapan ini yang dilakukan adalah pengujian secara *Black Box Testing* yaitu pengujian yang dilakukan dengan cara mengamati hasil eksekusi melalui data uji dan memeriksa fungsional dari perangkat lunak.

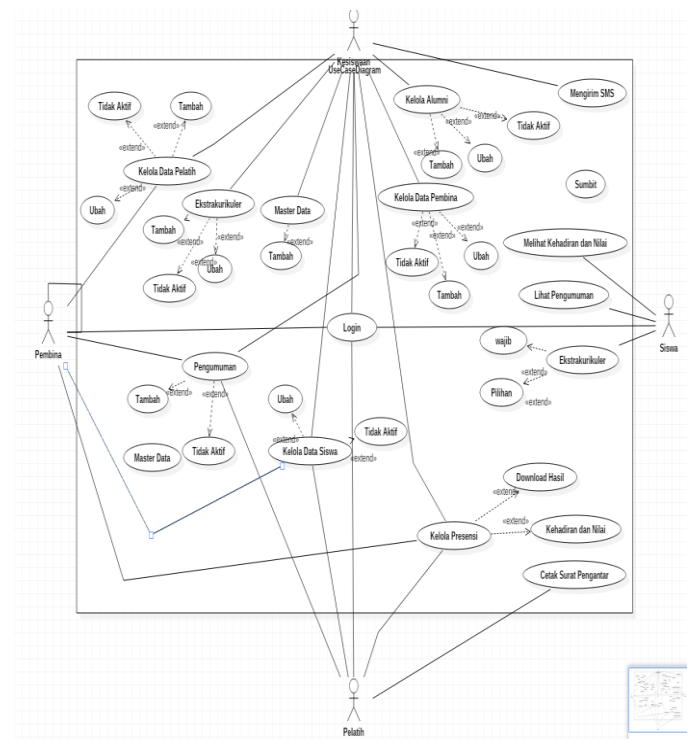
### E. Operation and Maintenance

Sistem diinstal dan mulai digunakan. Selain itu juga memperbaiki error yang tidak ditemukan pada tahap pembuatan. Dalam tahap ini juga dilakukan pengembangan sistem seperti penambahan fitur dan fungsi baru. Pembangunan Aplikasi Pemantauan Kegiatan Ekstrakurikuler tidak menggunakan tahap ini dalam metode pengerjaannya.

## III. ANALISIS DAN PERANCANGAN

### A. Use Case Diagram

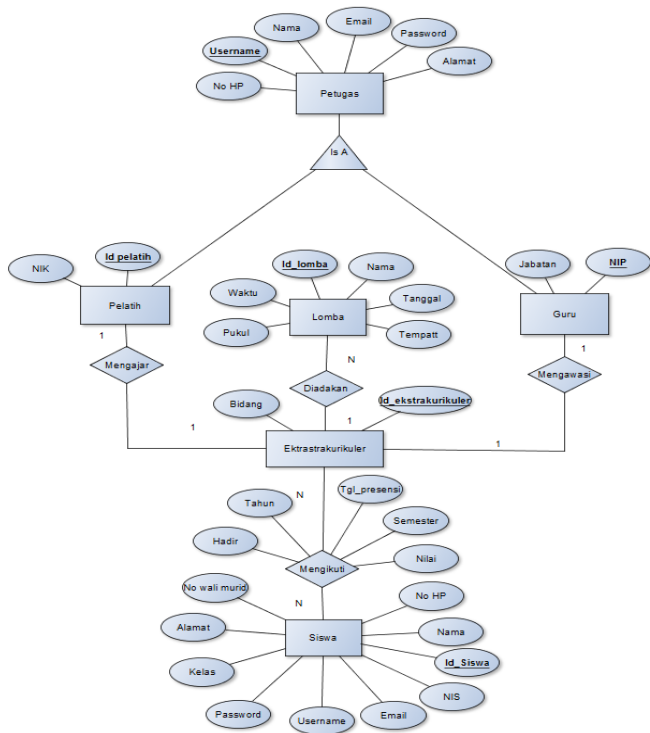
Dibawah ini merupakan gambar diagram use case untuk Aplikasi Pemantauan Kegiatan Ekstrakurikuler SMP Negeri 31 Bandung.



Gambar 1 Uses Case Diagram

### B. ER-Diagram

Berikut ER Diagram Aplikasi Pemantauan Kegiatan Ekstrakurikuler SMP Negeri 33 Bandung.



Gambar 2 ER-Diagram

IV. IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN

Berikut merupakan implementasi aplikasi yang dibagun sebagai berikut.

1. Implementasi Perangkat

Berikut ini adalah tahapan implementasi aplikasi, di tahapan ini aplikasi sudah berbentuk tampilan dan lain-lain mengenai aplikasi.

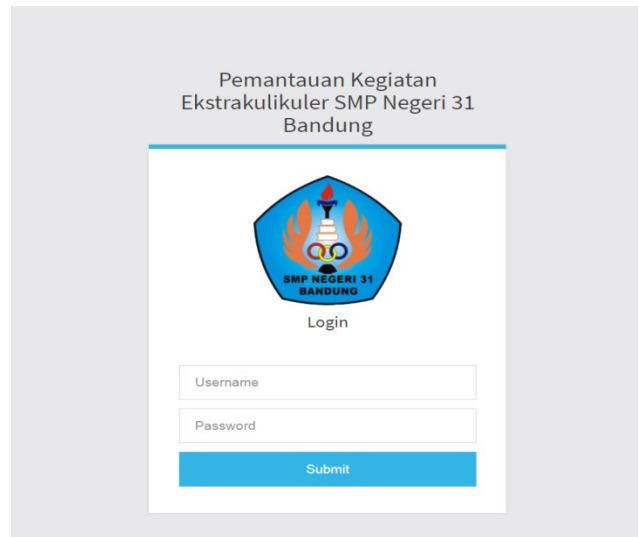
- a. Implementasi Perangkat Keras
- b. Implementasi Perangkat Lunak

2. Implementasi Antar Muka Sistem

Berikut adalah desain antar muka pengguna dari Aplikasi Pemantauan Kegiatan Ekstrakurikuler di SMP Negeri 31 Bandung.

a. Halaman Login

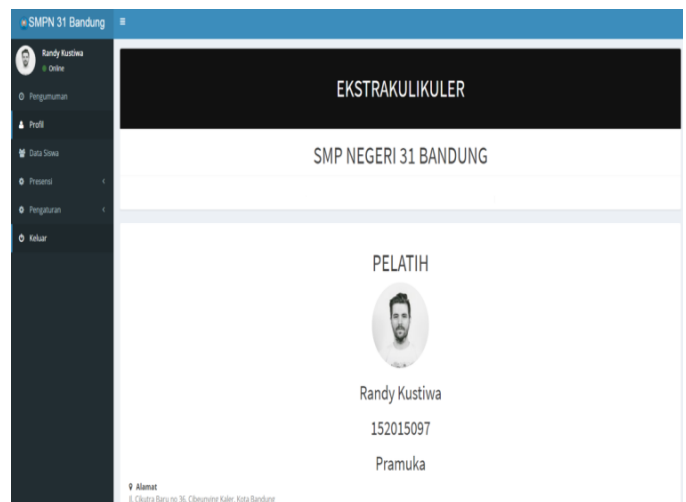
Gambar dibawah ini merupakan halaman login untuk seluruh para pengguna aplikasi seperti siswa, kesiswaan, pelatih dan pembina.



Gambar 1  
Gambar Login

b. Unggah Usulan Soal Assessment

Gambar dibawah ini merupakan contoh halaman home utama pelatih pada Aplikasi Pemantauan Kegiatan Ekstrakurikuler SMP Negeri 31 Bandung.



Gambar 2  
Gambar Home Pelatih

c. Data Presensi Siswa

Gambar merupakan data presensi siswa pada Aplikasi Pemantauan Kegiatan Ekstrakurikuler SMP Negeri 31 Bandung.

NIS	Nama	Kelas	Option
0051777178	SUCI RAHMADIANI	7E	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
0052231885	YUYUN MEILANI	7E	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
0053732818	SABILA KHOIRUNNISA	9A	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
0053732943	ZELDA FALLUJJA AZLIA IDRIS	7E	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
0057980904	RAKA PUTRA PRATAMA SUKMARAN	8G	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
0058996791	SOPI UTAMI	7E	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
1053732943	ZELDA FALLUJJA AZLIA IDRIS	7A	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>

Gambar 3  
Gambar Data Presensi Siswa

#### d. Download Data Nilai dan Presensi Siswa

Gambar dibawah ini merupakan download data nilai siswa pada Aplikasi Pemantauan Kegiatan Ekstrakurikuler SMP Negeri 31 Bandung.

NIS	Nama	Kelas	Bidang	Persentase Absen	Nilai Akhir	Nilai Huruf
0053732818	SABILA KHOIRUNNISA	9A	PMR	4.17%	3.75	E
0053732943	ZELDA FALLUJJA AZLIA IDRIS	7E	Pajepara	4.17%	2.71	E
1053732943	ZELDA FALLUJJA AZLIA IDRIS	7A	Futsal	8.33%	420.38	E

Gambar 4  
Download Data Nilai dan Presensi Siswa

#### e. Edit Profile

Gambar dibawah ini merupakan Edit Profile pada Aplikasi Pemantauan Kegiatan Ekstrakurikuler SMP Negeri 31 Bandung.

Gambar 5  
Gambar Edit Profile

#### f. SMS Gateway

Gambar dibawah ini merupakan SMS Gateway jika ingin manual pada Aplikasi Pemantauan Kegiatan Ekstrakurikuler SMP Negeri 31 Bandung.

Gambar 6  
Gambar SMS Gateway

#### g. Surat Pengantar

Gambar dibawah ini merupakan surat pengantar pada Aplikasi Pemantauan Kegiatan Ekstrakurikuler SMP Negeri 31 Bandung.

Gambar 7  
Gambar Surat Pengantar

#### h. Tambah Pengumuman

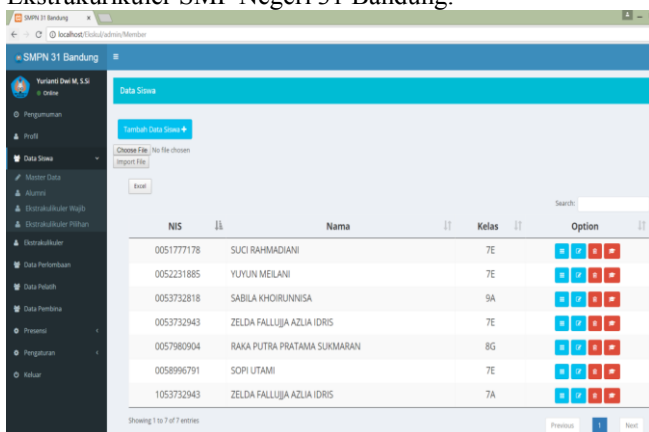
Gambar dibawah ini merupakan halaman tambah pengumuman pada Aplikasi Pemantauan Kegiatan Ekstrakurikuler SMP Negeri 31 Bandung.



Gambar 8  
Gambar Tambah Pengumuman

i. Tampil Data Siswa

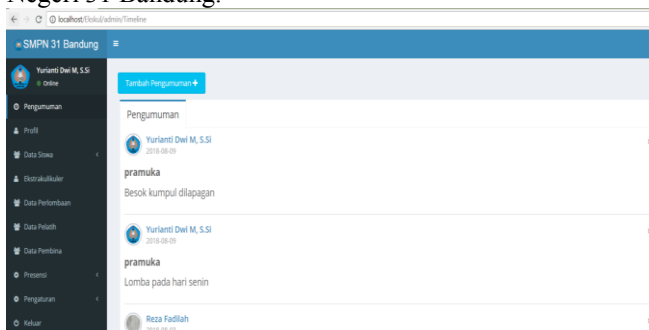
Gambar dibawah ini merupakan halaman tampil data siswa pada Aplikasi Pemantauan Kegiatan Ekstrakurikuler SMP Negeri 31 Bandung.



Gambar 9  
Gambar Tampil Data Siswa

j. Pengumuman

Gambar dibawah ini merupakan halaman pengumuman pada Aplikasi Pemantauan Kegiatan Ekstrakurikuler SMP Negeri 31 Bandung.



Gambar 10  
Gambar Pengumuman

k. Data Lomba

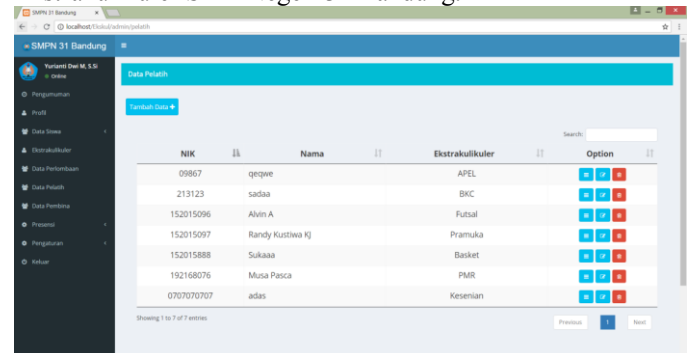
Gambar dibawah ini merupakan halaman data lomba pada Aplikasi Pemantauan Kegiatan Ekstrakurikuler SMP Negeri 31 Bandung.



Gambar 11  
Gambar Data Lomba

l. Data Pelatih

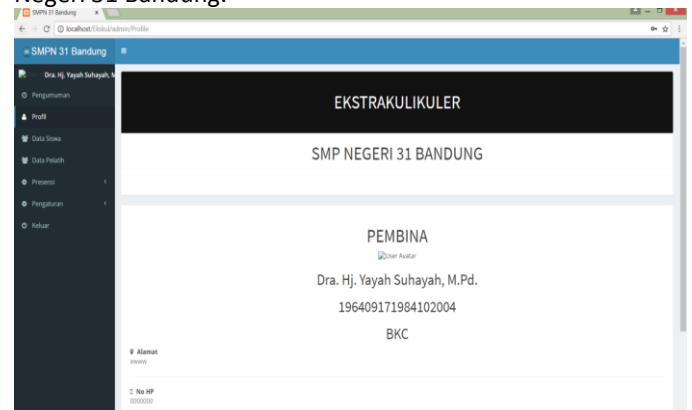
Gambar dibawah ini merupakan halaman tampil data pelatih pada Aplikasi Pemantauan Kegiatan Ekstrakurikuler SMP Negeri 31 Bandung.



Gambar 12  
Gambar Data Pelatih

m. Home Pembina

Gambar dibawah ini merupakan halaman home pembina pada Aplikasi Pemantauan Kegiatan Ekstrakurikuler SMP Negeri 31 Bandung.



Gambar 13  
Gambar Home Pembina

## n. Data Presensi dan Nilai Siswa

Gambar dibawah ini merupakan halaman data presensi dan nilai siswa pada Aplikasi Pemantauan Kegiatan Ekstrakurikuler SMP Negeri 31 Bandung.

Tanggal	Nilai	Kehadiran
2018-04-30	90	Hadir
2018-05-03	85	Hadir
2018-05-04	89	Hadir
2018-05-09	85	Hadir
2018-06-10	90	Hadir
2018-06-30	85	Hadir
2018-08-27	90	Hadir
2018-07-07	85	Hadir
2018-11-21	70	Hadir

Gambar 14  
Gambar Data Presensi dan Nilai Siswa

## V. KESIMPULAN DAN SARAN

### A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil dari pengujian Aplikasi Pemantauan Kegiatan Ekstrakurikuler SMP Negeri 31 Bandung, adapun kesimpulan yang dapat diambil bahwa :

1. Aplikasi dapat membantu siswa dalam mengetahui jumlah presensi agar siswa dapat melihat presensi masing-masing dan jika ada data yang tidak sesuai, siswa dapat mengajukan complain kepada pelatih.
2. Aplikasi dapat membantu pelatih dalam mengelola data siswa dalam kegiatan ekstrakurikuler dimana data presensi beserta nilai di setiap minggunya yang akan tersimpan pada aplikasi berbasis Web.
3. Aplikasi dapat membantu wali murid dalam melakukan pemantauan kegiatan ekstrakurikuler siswa dengan adanya SMS Gateway dimana jika ada siswa yang tidak hadir dalam kegiatan akan mendapatkan pesan SMS jika siswanya tidak menghadiri kegiatan ekstrakurikuler.
4. Aplikasi dapat membantu siswa dalam mengetahui informasi jadwal latihan karena jika lapangan digunakan maka siswa tidak dapat melakukan kegiatan ekstrakurikuler, oleh sebab itu pengantian jadwal kegiatan ekstrakurikuler kurang diketahui siswa karena kurangnya media informasi.

### B. Saran

Adapun saran yang untuk aplikasi ini adalah:

1. Aplikasi ini disarankan dalam SMS Gateway menggunakan API zenziva agar lebih mudah dan lebih terjangkau dalam segi harga.
2. Aplikasi ini dikembangkan kembali agar dapat membuat aplikasi dari segi tampilan yang lebih baik lagi dan

pengembangan sistem kedepanya diharapkan dapat membuat fitur yang lebih baik dan menarik lagi.

3. Aplikasi ini diharapkan untuk pengembangan versi Android dan IOS agar lebih mudah lagi dalam penggunaannya.

## REFERENSI

- [1] S, Sudirman Anwar. (2015). *Management Of Student Development*. TembilahanRiau: Yayasan Indragiri.
- [2] Solichin, Achmad. (2016). *Pemograman Web Dengan PHP dan MySQL*. Jakarta: Budi Luhur.
- [3] Komputer, Wahana. (2010). *Panduan Aplikasi & Solusi (PAS) Membuat Client Server Dengan Visual BASIC 2008*. Yogyakarta: Andi OFFSET.
- [4] Wardana. (2010). *Menjadi Master PHP dengan Framework Codeigniter*. Jakarta: Elex Media Komputindo.
- [5] Abdulloh. (2016). *Easy & Simple Web Programming*. Jakarta: Elex Media Komputindo.
- [6] Mulyani, Sri. (2016). *Metode Analisis dan Perancangan Sistem*. Bandung: Abdi Sistematika.
- [7] Hanief, Sofwan, dan Pramana, Dian. (2018). *Pengembangan Bisnis Pariwisata Dengan Media Sistem Informasi*. Yogyakarta: Andi OFFSET.
- [8] Nugeraha, Ditdit. (2017). *Sistem pengunjang keputusan: Filosofi, Teori dan Implementasi*. Yogyakarta: Garudhawaca.
- [9] Mulyani, Sri. (2016). *Analisis dan Perancangan Sistem Informasi Manajemen Keuangan Daerah*. Bandung: Abdi Sistematika.
- [10] Hari, Feri, dan Asnawati. (2015). *Rekayasa Perangkat Lunak*. Yogyakarta: Deepublish.
- [11] Ramdani, Dani. (2018). *Peta dan Tata Kelola TIK Institusi Pemerintahan*. Yogyakarta: Diandra Kreatif.