

# Aplikasi Monitoring Aktivitas Intrakurikuler dan Ekstrakurikuler Siswa Berbasis Web (Studi Kasus: SMP Pasundan 6 Bandung)

## Web-Based Student Intracurricular and Extracurricular Activity Monitoring Application (Case Study: SMP Pasundan 6 Bandung)

Frety Andila<sup>1</sup>, Pramuko Aji<sup>2</sup>, Wawa Wikusna<sup>3</sup>

<sup>1,2,3</sup>Program Studi D3 Sistem Informasi, Fakultas Ilmu Terapan Universitas Telkom

<sup>1</sup>frety.andila@gmail.com, <sup>2</sup>pramukoaji@tass.telkomuniversity.ac.id, <sup>3</sup>wawa.wikusna74@gmail.com

**Abstrak**— Aplikasi monitoring aktivitas intrakurikuler dan ekstrakurikuler merupakan suatu aplikasi berbasis web yang berfungsi sebagai media penyampaian informasi mengenai siswa kepada wali murid. Aplikasi ini merupakan aplikasi yang bersifat online, sehingga dibuat untuk memudahkan para penggunanya. Permasalahan utama yang dialami yaitu kesibukan yang dimiliki oleh orangtua menyebabkan orangtua tidak mengetahui dan tidak dapat memantau kegiatan anak mereka selama berada di dalam sekolah. Permasalahan lainnya yaitu sulitnya memfasilitasi guru untuk memberikan penilaian serta presensi terhadap murid-muridnya yang dimana hasil penilaian serta presensi selama berada di dalam sekolah akan dijadikan sebuah laporan bagi orangtua, dan sulitnya menyediakan wadah untuk melakukan konseling ditengah kesibukan yang dialami oleh orang tua. Oleh karena itu, dibuatlah aplikasi monitoring aktivitas intrakurikuler dan ekstrakurikuler siswa berbasis web ini. Pendekatan yang digunakan dalam pengerjaan aplikasi ini yaitu model waterfall, proses pendekatan ini berguna sebagai tahapan untuk membangun aplikasi dari mulai perencanaan hingga aplikasi dapat siap digunakan oleh penggunanya. Aplikasi ini telah rampung sesuai dengan komponen permasalahan yang dialami oleh pengguna, sehingga dapat membantu permasalahan yang sebelumnya dialami menjadi lebih terstruktur.

**Kata Kunci:** Aplikasi; Intrakurikuler dan Ekstrakurikuler; Konseling; Waterfall; Siswa.

*Abstract*— Application of intracurricular and extracurricular activity monitoring is a web-based application that functions as a medium for delivering information about students to guardians of students. This application is an online application, so it is made to make it easier for its users. The main problems that are experienced are the busyness of the parents which causes parents not to know and cannot monitor their children's activities while in school. Another problem is the difficulty of facilitating teachers to provide assessments and presence to their students, where the results of the assessment and presence while in school will be used as a report for parents, and the difficulty of providing a place for counseling amidst the busyness experienced by parents. Therefore, this web-based student intracurricular and extracurricular activity monitoring application was made. The approach used in working on this

*application is the waterfall model, the process of this approach is useful as a step to build applications from planning to the application can be ready to be used by users. This application has been completed according to the components of the problem experienced by the user, so that it can help previously experienced problems become more structured.*

**Keywords:** Application; Intracurricular and Extracurricular; Counseling; Waterfall; Students.

### I. PENDAHULUAN

#### 1. Latar Belakang

SMP Pasundan 6 Bandung adalah sebuah Sekolah Menengah Pertama yang berstatus swasta dan telah terakreditasi "A". Letak SMP Pasundan 6 sendiri berada di Jalan Sumatera No. 41 Bandung, Jawa Barat. SMP Pasundan 6 Bandung berdiri sesuai SK yaitu pada tanggal 01 Januari 1974 dan mendapatkan SK izin operasional pada tanggal 24 Maret 1984. SMP Pasundan 6 Bandung memiliki visi misi yaitu mewujudkan peserta didik yang kokoh agamanya, berilmu serta berbudaya.

Dalam proses pembelajarannya SMP Pasundan 6 Bandung menerapkan Kurikulum 2013 dan memiliki dua kegiatan yaitu Intrakurikuler dan Ekstrakurikuler sebagai penunjang kegiatan siswa selama berada di sekolah [1]. Intrakurikuler adalah sebuah kegiatan utama persekolahan yang mencakup kegiatan belajar mengajar dan bimbingan konseling, sedangkan Ekstrakurikuler merupakan sebuah kegiatan yang diarahkan untuk memperluas pengetahuan siswa, mengembangkan nilai-nilai atau minat dan bakat siswa. Kegiatan pembelajaran tersebut merupakan suatu hak yang wajib didapatkan oleh siswa, disamping itu dibutuhkan perhatian penuh dari orang tua untuk me-monitor perkembangan intrakurikuler atau hasil belajar dan ekstrakurikuler anak karena, segala bentuk informasi mengenai siswa atau sekolah merupakan hal yang wajib diketahui oleh wali murid, demi kelancaran berlangsungnya kegiatan belajar mengajar di sekolah.

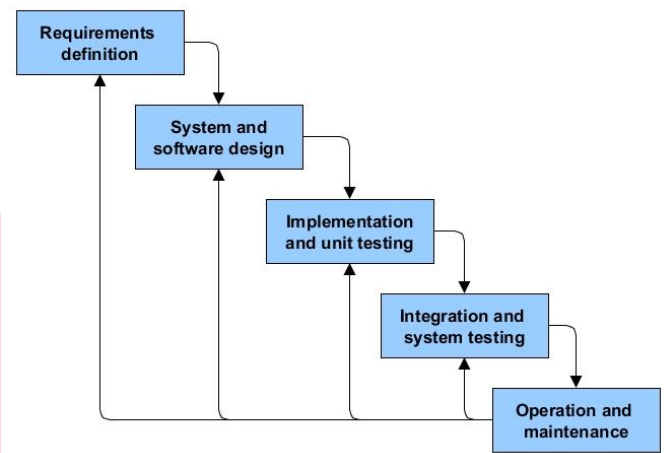
Pada saat dipenghujung materi atau dipenghujung semester, guru mata pelajaran akan menilai kemampuan siswanya dengan cara melakukan ulangan harian dan ulangan semester untuk mengetahui kemampuan siswa dalam kegiatan belajar selama satu semester dan diharapkan laporan nilai siswa dapat menjadi acuan bagi orang tua dalam membimbing anaknya. Namun, dewasa ini kesibukan orang tua adalah faktor utama dalam sulitnya mendapatkan informasi mengenai anak-anak mereka pada saat di sekolah. Tidak jarang juga ditemukan siswa yang mengalami ketakutan akan nilai hasil pembelajaran yang tidak sesuai harapan, sehingga mereka memutuskan untuk menyembunyikan nilai tersebut dari orang tua nya. Hal itu secara tidak langsung akan mempengaruhi psikologis siswa dan berdampak kepada terbentuknya pribadi siswa yang kurang baik atau tidak sesuai dengan norma sosial yang berlaku.

Disisi lain apabila hal tersebut benar terjadi maka dibutuhkan peran seorang guru BK. Guru BK (Bimbingan Konseling) merupakan orang yang bertanggung jawab disekolah apabila ada siswa yang bermasalah di sekolah maupun di rumah. Guru BK akan memberikan konseling kepada siswa yang bermasalah tersebut agar menjadi lebih baik dan tidak mengganggu kegiatan belajarnya selama di sekolah, dalam proses konseling ini guru BK akan memanggil orang tua siswa untuk mendiskusikan mengenai perilaku anaknya dan memberi arahan kepada orang tua dalam membimbing anaknya. Tetapi, kesibukan orang tua menjadi sebuah hambatan bagi guru BK agar dapat bertatap muka secara langsung hanya untuk sekedar berdiskusi dan hal tersebut akan berpengaruh terhadap proses *treatment* siswa.

Dari faktor di atas maka dibutuhkan sebuah aplikasi yang dapat me-monitor hasil pembelajaran siswa, kegiatan ekstrakurikuler, konseling bagi wali murid, dan laporan perkembangan siswa. Laporan perkembangan siswa berguna sebagai bentuk evaluasi kinerja guru dalam hal mengajar yang dilihat dari perkembangan belajar serta nilai siswa, sehingga dengan adanya aplikasi tersebut diharapkan orang tua yang sibuk atau tidak dapat mengevaluasi hasil pembelajaran anaknya dapat mengontrol dan mendiskusikan perkembangan anak mereka dimana saja dan kapan saja.

## 2. Metode Pengerjaan

Metode waterfall ini dipilih agar suatu pengerjaan dilakukan bertahap sehingga data yang didapatpun sesuai dan terarah. Dalam pengembangan waterfall sendiri memiliki tahapan-tahapan yang terurut yaitu : *Requirement Definition* (Definisi Kebutuhan), *System and Software Design* (Desain Sistem atau Rancangan), *Implementation and Unit Testing* (Pengkodean Berdasarkan Unit), *Integration and System Testing* (Pengujian), *Operation and Maintenance* (Penggunaan dan Memperbaiki) [2].



Gambar 1 Metode *Waterfall* Ian Sommerville [2]

## II. TINJAUAN PUSTAKA

### 1. SMP Pasundan 6 Bandung

SMP Pasundan 6 Bandung adalah sebuah Sekolah Menengah Pertama yang berstatus swasta dan telah terakreditasi "A". SMP Pasundan 6 Bandung berada dibawah naungan Paguyuban Pasundan. Paguyuban Pasundan merupakan sebuah organisasi etnis Sunda yang tumbuh dan berkembang di Jawa Barat yang berumur panjang dan masih tegak hingga sekarang, sementara organisasi-organisasi lain yang sezaman dengan Paguyuban Pasundan, sudah lama mati. Dengan perjalanan sejarah yang cukup panjang, Paguyuban Pasundan telah memberikan kontribusi yang cukup penting dalam sejarah perjuangan bangsa Indonesia termasuk mendirikan yayasan pendidikan mulai dari TK, SD, SMP, hingga SMA [3].

### 2. Monitoring

*Monitoring* merupakan siklus dari kegiatan seperti pengumpulan, peninjauan ulang, pelaporan, dan tindakan atas informasi dari suatu proses yang sedang diimplementasikan. Secara singkat monitoring seperti melakukan pemantauan [4].

### 3. Intrakurikuler

Intrakurikuler merupakan kegiatan pembelajaran yang biasanya dilakukan di ruang kelas dengan bertujuan untuk meningkatkan kemampuan siswa dalam bidang akademis yang berkaitan dengan program yang telah dibuat oleh sekolah. Intrakurikuler sendiri biasanya berkaitan dengan kurikulum pada masing-masing sekolah tersebut.

Kegiatan intrakurikuler ini tidak terlepas dari proses belajar mengajar yang merupakan proses inti yang berlangsung di sekolah sebagai suatu lembaga pendidikan formal. Berdasarkan hal tersebut, belajar diartikan sebagai suatu bentuk pertumbuhan atau perubahan dalam diri seseorang yang dinyatakan dalam caracara bertingkah laku yang baru berkat pengalaman dan latihan terhadap suatu kegiatan yang menghasilkan output berupa laporan atau informasi dari kegiatan tersebut [5].

### 4. Ekstrakurikuler

Ekstrakurikuler merupakan suatu proses kegiatan di luar kurikulum yang membantu siswa untuk melakukan pengembangan diri sesuai dengan minat, serta bakat yang dimiliki oleh siswa tersebut. Kegiatan-kegiatan ini ada pada setiap jenjang pendidikan dari sekolah dasar sampai universitas.

Kegiatan ekstrakurikuler ditujukan agar siswa dapat mengembangkan kepribadian, bakat, dan kemampuannya di berbagai bidang di luar bidang akademik serta mampu berprestasi dalam bidang yang diminatinya [6].

5. Siswa

Siswa atau murid adalah seseorang yang berhak mendapatkan ilmu pengetahuan, keterampilan, pengalaman dan kepribadian yang baik sebagai bekal hidup agar bahagia dunia dan akhirat dengan belajar secara sungguh-sungguh [7].

6. Aplikasi

Aplikasi yaitu kumpulan sebuah program yang dibangun atau dibuat dengan tujuan membantu atau mempermudah manusia dalam melakukan pekerjaan. Aplikasi sendiri merupakan sebuah perangkat lunak yang bisa berdiri sendiri contohnya Adobe Creative Cloud yang merupakan sebuah aplikasi penyunting foto, penyunting video serta aplikasi. Aplikasi itu dapat berupa satu paket yang dimana memiliki keterkaitan satu dengan yang lainnya seperti aplikasi penyunting foto dengan aplikasi penyunting animasi [8].

7. Website

Website merupakan suatu fasilitas internet yang menghubungkan antara suatu dokumen dalam lingkup lokal maupun jarak jauh. Dokumen pada website disebut dengan web page dan link dalam website memungkinkan pengguna bisa berpindah dari satu page ke page lain (hyper text), baik diantara page yang disimpan dalam server yang sama maupun server diseluruh dunia. Pages dapat diakses dan dibaca melalui sebuah browser seperti Netscape Navigator, Internet Explorer, Mozilla Firefox, Google Chrome dan aplikasi browser lainnya [9].

8. Use case Diagram

Use Case Diagram merupakan pemodelan untuk kelakuan (behavior) sistem informasi yang akan dibuat Use case mendeskripsikan sebuah interaksi antara satu atau lebih aktor dengan sistem informasi yang akan dibuat. Secara kasar, use case digunakan untuk mengetahui fungsi apa saja yang ada di dalam sebuah sistem informasi dan siapa saja yang berhak menggunakan fungsi-fungsi itu [10].

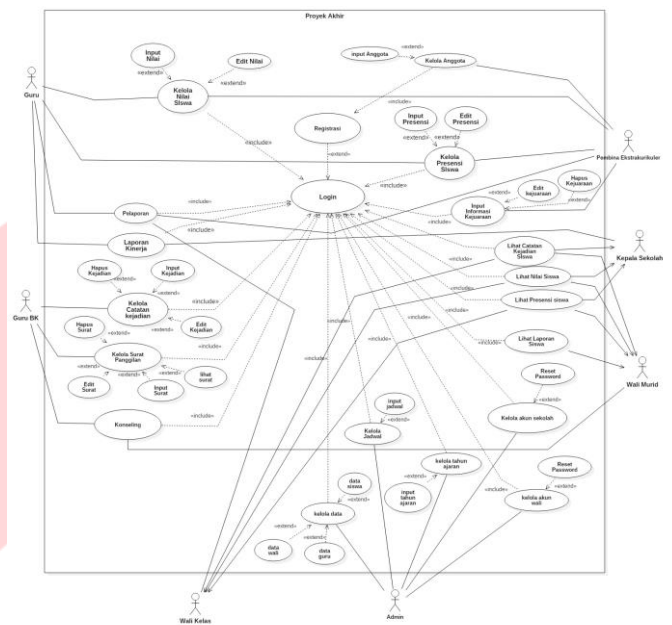
9. MySQL

MySQL merupakan sebuah database manajemen sistem (DBMS) dari banyaknya DBMS seperti Oracle, MS SQL, Postgre SQL, dan lainnya. MySQL merupakan sebuah software open source yang digunakan untuk membuat database [11].

III. ANALISIS DAN PERANCANGAN

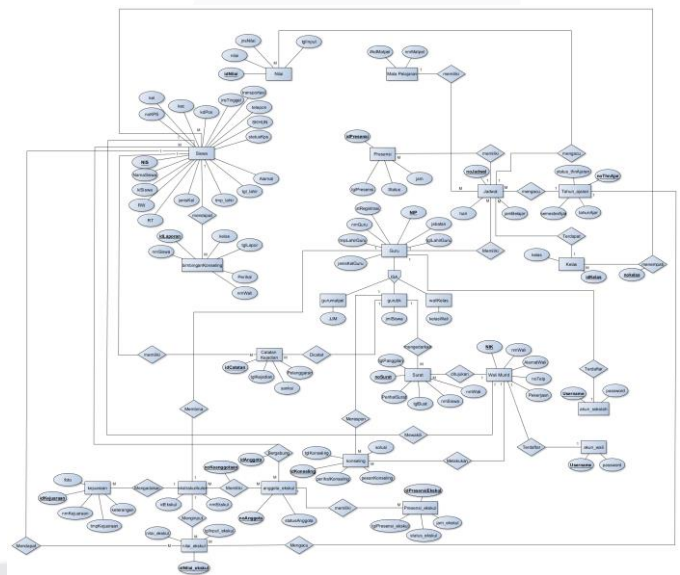
A. Usecase Diagram

Use Case Diagram dibuat berdasarkan dengan rancangan yang telah dibuat sebelumnya dengan aktor sebanyak tujuh aktor yaitu Guru, BK, Pembina Ekstrakurikuler, Kepala Sekolah, Wali Kelas, Wali Murid, dan Admin.



Gambar 2 Usecase Diagram

B. ERD (Entity Relationship Diagram) yang dibuat berdasarkan proses perancangan sistem yang akan dibangun memiliki jumlah tabel sebanyak 26 buah.



Gambar 3 ERD (Entity Relationship Diagram)

IV. IMPLEMENTASI DAN HASIL PENGUJIAN

1. Implementasi

Pada bagian ini akan menjelaskan mengenai pengimplementasian aplikasi berdasarkan perancangan yang telah dibuat sebelumnya yang mencakup Implementasi Antarmuka Aplikasi.

a. Halaman Registrasi

Gambar 4 merupakan tampilan implementasi dari perancangan registrasi akun, untuk pihak akun sekolah dan pihak wali murid hanya membedakan pilih NIK(untuk wali murid) dan NIP(untuk pihak sekolah).

Gambar 4 Implementasi Registrasi

b. Halaman Login

Gambar 5, merupakan implementasi login dari sistem yang dibangun berdasarkan perancangan antarmuka. Pada halaman tersebut terdapat 2 (Dua) buah form dan 3 (Tiga) buah button.

Gambar 5 Implementasi Login

c. Halaman Input Nilai

Gambar 6, merupakan tampilan implementasi dari perancangan input nilai. Halaman tersebut menampilkan informasi siswa beserta form untuk menginputkan nilai.

Gambar 6 Implementasi Input Nilai

d. Halaman Input Presensi

Gambar 7, merupakan tampilan implementasi dari input presensi dari perancangan yang telah dibuat sebelumnya.

Nama Siswa	Jenis Kelamin	Status Kehadiran
Aysha Susantiana	L	<input type="radio"/> Hadir <input type="radio"/> Tidak <input type="radio"/> Sakit
Adha Nur Safa	P	<input type="radio"/> Hadir <input type="radio"/> Tidak <input type="radio"/> Sakit
Aysha Rendiya Milena Setiawan	P	<input type="radio"/> Hadir <input type="radio"/> Tidak <input type="radio"/> Sakit
Aysha Dandra Salsabila	P	<input type="radio"/> Hadir <input type="radio"/> Tidak <input type="radio"/> Sakit
Aysha Anasapha	L	<input type="radio"/> Hadir <input type="radio"/> Tidak <input type="radio"/> Sakit
Aysha Tathia Narmasari	P	<input type="radio"/> Hadir <input type="radio"/> Tidak <input type="radio"/> Sakit
Aysha Hanandika	L	<input type="radio"/> Hadir <input type="radio"/> Tidak <input type="radio"/> Sakit
Bintang Emanadita	L	<input type="radio"/> Hadir <input type="radio"/> Tidak <input type="radio"/> Sakit
Carissa Prameswari A	P	<input type="radio"/> Hadir <input type="radio"/> Tidak <input type="radio"/> Sakit
Dafni Hafidza Rethanyan Hakim	L	<input type="radio"/> Hadir <input type="radio"/> Tidak <input type="radio"/> Sakit
Daru Satrio	L	<input type="radio"/> Hadir <input type="radio"/> Tidak <input type="radio"/> Sakit
Dhanyani Cahaya Winang	L	<input type="radio"/> Hadir <input type="radio"/> Tidak <input type="radio"/> Sakit
Dhanyani Nurika Wibawa	L	<input type="radio"/> Hadir <input type="radio"/> Tidak <input type="radio"/> Sakit
Dilina Dinda Septiani	P	<input type="radio"/> Hadir <input type="radio"/> Tidak <input type="radio"/> Sakit

Gambar 7 Implementasi Input Presensi

e. Halaman Input Pelaporan

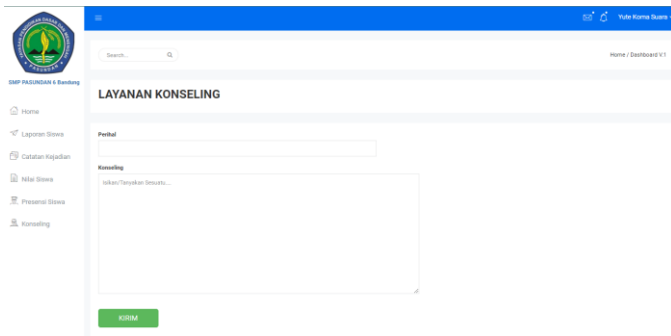
Gambar 8, merupakan implementasi dari input pelaporan siswa dari hasil perancangan yang telah dibuat sebelumnya.

Gambar 8 Implementasi Input Pelaporan

f. Halaman Input Konseling

Gambar 9, merupakan implementasi dari input konseling dari hasil perancangan yang telah dibuat sebelumnya.

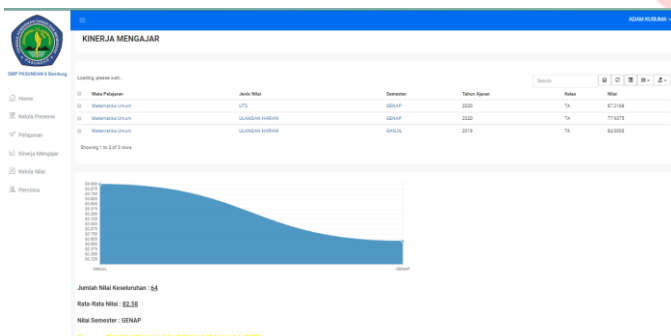




Gambar 9 Implementasi Input Konseling

#### g. Halaman Evaluasi Kinerja

Gambar 10, merupakan implementasi dari evaluasi kinerja guru dari hasil perancangan yang telah dibuat sebelumnya.



Gambar 10 Implementasi Evaluasi Kinerja

## 2. Kesimpulan Pengujian

Fitur-fitur pada aplikasi diuji menggunakan aturan-aturan yang telah dibuat sebelumnya untuk menguji kelayakan berdasarkan respon yang ditunjukkan aplikasi berdasarkan aturan-aturan tersebut. Berdasarkan pengujian yang telah dilakukan dengan menggunakan blackbox testing dengan cakupan Monitoring Aktivitas Intrakurikuler dan Ekstrakurikuler, Konseling dan Nilai, dan Evaluasi Kinerja mendapatkan hasil yang menunjukkan bahwa fitur pada aplikasi telah berjalan dengan baik dan telah sesuai dengan kebutuhan pengguna.

## V. KESIMPULAN DAN SARAN

### A. Kesimpulan

Pembuatan aplikasi monitoring aktivitas intrakurikuler dan ekstrakurikuler siswa pada SMP Pasundan 6 Bandung bertujuan untuk mempermudah pihak sekolah serta wali murid atau orang tua dalam melakukan proses pemberian informasi terkait murid selama berada di sekolah serta mempermudah wali murid atau orang tua untuk memantau aktivitas anak-anak mereka selama berada di lingkungan sekolah.

Aplikasi ini mampu mempersingkat waktu penyampaian informasi serta pengolahan informasi, sehingga membuat pekerjaan jadi lebih efektif. Berdasarkan hasil perancangan, pembuatan aplikasi monitoring aktivitas intrakurikuler dan ekstrakurikuler siswa pada SMP Pasundan 6 Bandung yang

telah dilakukan, dan dari hasil pengujian dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. Dengan menggunakan aplikasi ini, maka orang tua atau wali murid dapat *me-monitor* anak mereka dengan baik dengan mendapatkan notifikasi berupa hasil nilai, presensi serta perilaku anak mereka selama berada di sekolah setiap harinya.
2. Dengan menggunakan aplikasi ini, maka guru bk dapat melakukan konseling secara online dengan orang tua atau wali murid sehingga informasi konseling jauh lebih efektif dan efisien, serta penyampaian hasil kegiatan intrakurikuler yang diberikan kepada orang tua atau wali murid oleh guru jauh lebih terorganisir dengan baik.
3. Dengan menggunakan aplikasi ini, maka kepala sekolah dapat menilai evaluasi kinerja guru selama mengajar dari hasil rata-rata nilai seluruh siswa yang dijadikan tabel report sehingga dengan begitu penilaian evaluasi kinerja tersebut lebih terorganisir dengan baik.

### B. Saran

Berdasarkan dari hasil pengujian, penulis menampung saran terkait aplikasi yang dibangun:

1. Penyajian dari fitur monitoring siswa perlu ditambahkan beberapa komponen penunjang dalam menampilkan informasi tertentu seperti penambahan chart rata-rata presensi setiap kelas pada fitur presensi untuk Guru dan Kepala Sekolah.
2. Diperlukan penambahan komponen grafik perkembangan nilai pada fitur nilai Guru dan Kepala Sekolah untuk mengukur sejauh mana perkembangan proses pembelajaran pada setiap siswa di tiap semesternya.

### REFERENSI

- [1] Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan, "Data Pokok Pendidikan Dasar dan Menengah," Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan, 02 Oktober 2018. [Online]. Available: <http://dapo.dikdasmen.kemdikbud.go.id/sekolah/6D7122D-EE0F78B8AB7F0>. [Accessed 26 Juni 2019].
- [2] Sommerville. Ian, Software Engineering (Rekayasa Kebutuhan Perangkat Lunak)/Edisi 6/Jilid 1, Jakarta: Erlangga, 2003.
- [3] Ekadjati. Edi Suhardi, Kebangkitan Kembali Orang Sunda Kasus Paguyuban PASundan 1913-1918, Jakarta: Kiblat, 2004.
- [4] Mercy Corps, "Design Monitoring, and Evaluation Guidebook," [Online]. Available: <http://www.mercycorps.org/sites/default/files/1157150018.pdf>. [Accessed 26 Juni 2019].
- [5] Daryanto. Muhammad, Administrasi Pendidikan Hal.68, Jakarta: Rineka Cipta, 1998.

- [6] Mulyana. Rohmad, Mengartikulasi Pendidikan Nilai Hal 162, Bandung: Alfabeta, 2004.
- [7] Ali. Muhammad, Guru Dalam Proses Belajar Mengajar, Bandung: Sinar Baru Algesindo, 2008.
- [8] Hendrayudi, Visual Basic 2008 Untuk Berbagai Keperluan Programming, Jakarta: PT. Elex Media Komputindo, 2009.
- [9] Hakim. Lukmanul and Uus Musalini, Cara Cerdas Menguasai Layout, Desain, dan Aplikasi Web, Jakarta: PT. Elex Komputindo, 2004.
- [10] Pressman. Robert S, Rekayasa Perangkat Lunak Pendekatan ] Praktisi (Buku Satu), Yogyakarta: Andi, 2002.
- [1] Munawar, Pemodelan Visual Dengan UML hal.187, 1] Yogyakarta: Graha Ilmu, 2005.