

## SISTEM INFORMASI PRESENSI HARIAN PADA SMK HIKMAH YAPIS JAYAPURA

<sup>1</sup>Andreas Ariyanto Rangga, <sup>2</sup>Sitti Nur Alam, <sup>3</sup>M. Riandi Widiyantoro, <sup>4</sup>Fintia Maulid Asy Syifa'a, <sup>5</sup>Damar Suryo Sasono, <sup>6</sup>Yermias Edowai  
<sup>1</sup>STIMIKOM Stella Maris Sumba, <sup>2,3</sup>Sistem Informasi Universitas Yapis Papua, <sup>4,5</sup>Informatika Universitas Yapis Papua  
\*e-mail: <sup>1</sup>[alvisrangga.83@gmail.com](mailto:alvisrangga.83@gmail.com), <sup>2</sup>[azkadzar@gmail.com](mailto:azkadzar@gmail.com), <sup>3</sup>[riandipasdu@gmail.com](mailto:riandipasdu@gmail.com),  
<sup>4</sup>[fintia.maulid@gmail.com](mailto:fintia.maulid@gmail.com) <sup>5</sup>[damarsuryosasono@gmail.com](mailto:damarsuryosasono@gmail.com), <sup>6</sup>[vermiasedowai@gmail.com](mailto:vermiasedowai@gmail.com)

### Abstrak

Teknologi informasi saat ini telah menjadi kebutuhan bagi hampir semua instansi, Tak terkecuali sekolah, khususnya SMK Hikmah Yapis Jayapura. Berbagai permasalahan di sekolah ini membutuhkan bantuan teknologi informasi dalam penyelesaiannya. Salah satu nya adalah masalah Presensi Kehadiran. Presensi digunakan oleh sekolah dan universitas untuk mengontrol kehadiran para siswa. Kehadiran siswa menjadi salah satu penilaian guru terhadap kedisiplinan siswa tersebut. pada masa kini di sekolah penelitian ini masih menggunakan presensi secara manual yang dimana kendala-kendala sering terjadi hilangnya kertas presensi hingga pengeluaran yang cukup besar dikeluarkan oleh pihak sekolah. Adapun metode pengembangan yang digunakan dalam penelitian ini yaitu menggunakan metode waterfall dapat mengatasi permasalahan yang terjadi secara berurutan dan terstruktur sehingga sistem yang dihasilkan menjadi lebih baik tanpa ada satu tahapan yang terlewat. Analisis sistem menggunakan diagram Unified Modeling Language (UML) yaitu Use Case Diagram, Sequence Diagram, dan Activity diagram. Bahasa pemrograman yang digunakan yaitu PHP dengan framework Laravel, database MySQL dan Metode analisis Pieces sebagai metode perancangan analisis. Penelitian ini menghasilkan suatu sistem informasi yang bisa digunakan dalam rekapitulasi Presensi pada SMK Hikmah Yapis Jayapura.

**Kata kunci:** Presensi, Waterfall, Pieces, MySql, UML

### Abstract

*Today's information technology has become a necessity for almost all agencies, including schools, especially the SMK Hikmah Yapis Jayapura. Various problems in this school need the help of information technology in its resolution. One of them is the Presence Presence problem. Presence is used by schools and universities to control the attendance of students. The presence of students is one of the teacher's assessments of the student's discipline. at present in this research school still uses presence manually where obstacles often occur the loss of attendance paper until a substantial expenditure is issued by the school. The development method used in this research is to use the waterfall method to overcome problems that occur sequentially and structured so that the resulting system becomes better without a single step that is passed. Systems analysis uses Unified Modeling Language (UML) diagrams, namely Use Case Diagrams, Sequence Diagrams, and Activity diagrams. The programming language used is PHP with the Laravel framework, MySQL database and Pieces analysis Method as the analytical design method. This research resulted in an information system that can be used in the Presence recapitulation at the Jayapura Hikmah Vocational School in Jayapura.*

**Keywords:** Presence, Waterfall, Pieces, MySql, UML

## 1 Pendahuluan

SMK Hikmah Yapis merupakan suatu Instansi Pendidikan Kejuruan yang berada di Jayapura Papua dengan beralamat di Jl. DR. Sam Ratulangi Dok. V Atas. Dengan memiliki tiga jurusan kejuruan yang terdiri dari, Akuntansi, Administrasi, Perkantoran dan Rekayasa Perangkat Lunak. Absensi peserta belajar dalam lembaga pendidikan adalah salah satu perubahan yang harus dilakukan karena memiliki peranan penting bagi sekolah. Dimana absensi merupakan salah satu penunjang yang dapat mendukung atau memotivasi setiap kegiatan didalamnya.

Pada saat ini SMK Hikmah Yapis masih menggunakan presensi secara konvensional, yaitu dengan menuliskan absen pada sebuah buku presensi yang dilakukan dengan cara menulis nama murid dan memberi keterangan untuk murid. Selain itu terdapat pula presensi guru piket terhadap siswa yang mana guru piket akan mengabsen kebersihan tiap-tiap kelas dan kelas yang mengumpulkan nilai tertinggi akan mendapat reward untuk sebulan sekali dalam hal kebersihan. Hal ini lah yang membuat peneliti menjadikan masalah utama dengan mengolah data presensi harian pada setiap siswa dengan menggunakan perhitungan poin. solusi yang akan dibuat yaitu sistem presensi harian pada siswa dengan menggunakan nilai poin kehadiran dan atribut kerapian dimana kehadiran dan atribut siswa sangat berpengaruh pada penilaian semester.

Oleh karena itu, maka di perlukan suatu sistem informasi presensi harian berbasis online pada SMK Hikmah Yapis jayapura dengan menggunakan metode penilaian poin yang di harapkan dapat memecahkan masalah yang sedang terjadi secara efektif dan menjadi acuan kedisiplinan anak.

## **2 Tinjauan Literatur**

Berdasarkan penelitian yang dilakukan, terdapat beberapa penelitian dengan topik yang sama. Berikut merupakan penelitian yang dijadikan acuan sekaligus perbandingan dari penelitian ini:

Dalam penelitian Pengembangan Sistem Informasi Berbasis Web di SMK YPPK 1 Sleman Absensi siswa memegang peran penting untuk proses kegiatan belajar mengajar dan merupakan salah satu penunjang pendidikan yang dapat mendukung atau memotivasi setiap kegiatan yang dilakukan di dalamnya. Absensi siswa juga dapat digunakan sebagai sarana informasi dalam bidang kedisiplinan bagi orang tua siswa, sehingga dapat mengetahui kehadiran anaknya disekolah dan menumbuhkan perasaan tenang dan rasa kepercayaan terhadap sekolah. Mengingat pentingnya absensi siswa, maka diperlukan pemanfaatan teknologi untuk mempermudah proses pengolahan data absensi siswa. Untuk itu diperlukan sebuah sistem informasi yang dapat mengurangi bahkan meniadakan kelemahan-kelemahan yang ditimbulkan dalam proses pengolahan data absensi siswa yang terjadi di SMK YPPK 1 Sleman Yogyakarta [1].

Dalam penelitian Sistem Informasi Absensi Real-Time pada Universitas Klabat mengatakan bahwa agar aktivitas perkuliahan dapat berlangsung dengan baik diperlukan pencatatan dan pelaporan absen dari dosen maupun mahasiswa. Sebagai dokumentasi kehadiran, pencatatan dan pelaporan absen mahasiswa digunakan sebagai bukti bahwa mahasiswa tersebut hadir dikelas atau tidak. Pencatatan dan pelaporan yang ada di Universitas Klabat masih dilakukan dengan cara manual sehingga memungkinkan terjadinya beberapa kendala diantaranya adalah kendala dalam mencatat nama mahasiswa dalam hal ini kesalahan penulisan nama, ada kolom yang terlewatkan atau tidak diisi. Sistem ini menggunakan metode prototyping dimana metode prototyping dapat lebih fleksibel dalam melakukan perubahan sewaktu-waktu ada error atau adanya penambahan. Hal ini yang akan menjadi perbandingan sistem lama dan sistem baru di mana sistem lama masih dengan cara konvensional dan sistem baru dengan cara terkomputerisasi [2].

Dalam penelitian Perancangan dan Implementasi Presensi Digital Guru dan Karyawan SMA N 9 Proses presensi guru dan karyawan di SMA Negeri 9 Semarang masih menggunakan metode tanda tangan. Sistem tersebut berjalan dengan baik dan tidak terdapat keluhan dari pihak pelaksana. Hal ini lah yang menjadi permasalahan utama pada SMA N 9 Semarang, dengan itu sistem yang akan dibuat adalah sebuah presensi harian yang lebih moderen dan terorganisasi agar proses administrasi dapat berjalan dengan baik dan benar [3].

Berdasarkan identifikasi permasalahan, maka diperoleh rumusan masalah yaitu bagaimana memudahkan guru dalam melakukan presensi siswa dengan cara mengolah data dari konvensional menjadi terkomputerisasi dengan menggunakan metode penilaian poin.

Tujuan dari penelitian ini yaitu menghasilkan suatu sistem presensi harian pada SMK Hikmah Yapis dengan memakai sistem komputerisasi berbasis online dengan metode penilaian poin agar dapat menjadi acuan evaluasi orang tua terhadap kedisiplinan anak.

## **3 Metode Penelitian**

### **3.1 Pengumpulan Data**

Beberapa metode penelitian yang dapat membantu didalam pembuatan laporan ini sebagai berikut:

1. Observasi

Observasi merupakan metode pada hasil pengamatan dan hasil pencatatan secara sistematis terhadap objek yang diselidiki.

2. Wawancara  
Wawancara adalah metode yang dilakukan dengan cara mengajukan pertanyaan langsung dengan Bpk. Gunanto., SE.,M.Si sebagai kepala sekolah SMK Hikmah Yapis Jayapura yang mengontrol segala jalan kegiatan di sekolah.
3. Studi Pustaka  
Studi pustaka merupakan sebuah cara pengumpulan informasi dari penelitian terdahulu.

### **3.2 Metode Analisis**

Pada metode analisis ini menggunakan metode analisis PIECES, karena dengan menggunakan metode analisis ini dapat memperoleh pokok-pokok permasalahan yang lebih spesifik. Dalam menganalisis sebuah sistem, biasanya akan dilakukan terhadap beberapa aspek antara lain adalah kinerja, informasi, ekonomi, keamanan aplikasi, efisiensi dan pelayanan pelanggan.

### **3.3 Analisis Kebutuhan Fungsional**

Analisis kebutuhan fungsional bertujuan untuk menganalisis proses yang diterapkan dalam sistem dan menjelaskan kebutuhan yang diperlukan. Menganalisis operasional sistem dengan mendefinisikan skenario penggunaan aplikasi dan basis data berupa ERD. Analisis yang dilakukan dimodelkan dengan menggunakan Unified Modeling Language (UML). UML merupakan bahasa standar untuk merancang dan mendokumentasikan perangkat lunak dengan cara berorientasi objek. Bagian-bagian yang dilakukan dalam analisis tersebut antara lain use case scenario, activity diagram, class diagram dan sequence diagram.

### **3.4 Analisis Kebutuhan Non Fungsional**

Analisis kebutuhan non fungsional dilakukan untuk menghasilkan rincian mengenai hal-hal yang dilakukan sistem ketika diimplementasikan. Analisis kebutuhan non fungsional meliputi analisis kebutuhan perangkat keras, analisis kebutuhan perangkat lunak, analisis pengguna/user dan analisis pengkodean.

#### **3.4.1 Analisis Kebutuhan Perangkat Keras**

Satu unit laptop bermerek Asus Type A540c dengan Layar 14 Inchi spesifikasi RAM 4 GB, harddisk dengan kapasitas 2 GB, processor core i3 dengan kecepatan 1.8 GHz.

#### **3.4.2 Analisis Kebutuhan Perangkat Lunak**

Kebutuhan perangkat lunak yang digunakan dalam sistem ini yaitu:

1. Sistem operasi Windows 10 64-bit.
2. Xampp 3.2.4 sebagai Server SQL dan Apache.
3. Adobe Dreamweaver versi 5 sebagai membangun program HTML dan PHP.
4. Microsoft Visio 2013 sebagai analisis perancangan basis data dan struktur menu.
5. Laravel (Digunakan sebagai *framework* dalam pembangunan *system*).
6. Rational Rose digunakan untuk menggambarkan perancangan proses.
7. Balsamiq untuk mendesain UI.

#### **3.4.3 Analisis Kebutuhan Pengguna**

Analisis pengguna merupakan pengguna yang akan menjalankan sistem informasi dan kebutuhan pengguna sistem. Suatu sistem akan lebih optimal ketika digunakan oleh pengguna yang memiliki kemampuan dalam menjalankannya. dilihat pada tabel 1.

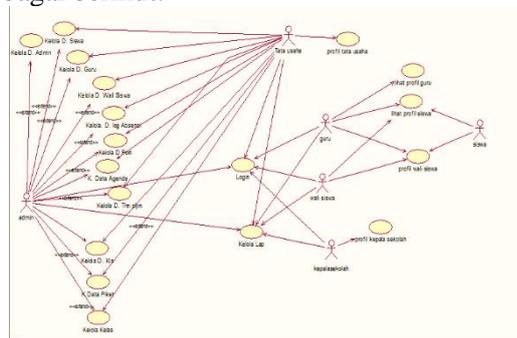
Tabel 1 Analisis Pengguna

Jabatan	Pendidikan	Tugas	Keterangan
Kepala Sekolah	S2	Melakukan Monitoring	
Admin	S1	Melakukan pengolahan keseluruhan data yang menyangkut dengan sistem	Admin adalah petugas tata usaha yang diberikan wewenang untuk mengelola sistem
Tata Usaha	S1	Memasukan data siswa	-
Guru Piket	S2	Melakukan Proses Absensi tiap kelas pada pagi hari	-
Wali Siswa	-		-
Siswa	SMA	Melihat data siswa	-

### 3.5 Perancangan Sistem

#### 3.5.1 Use Case Diagram

Use Case Diagram adalah interaksi antar hubungan pengguna dengan sistem. Use Case Diagram dapat dilihat sebagai berikut:

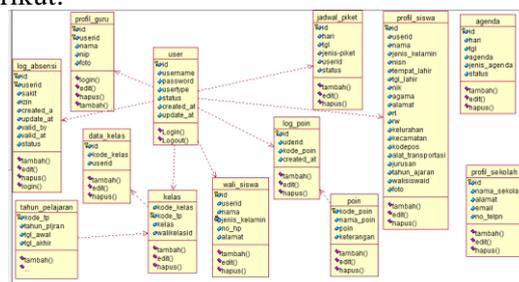


Gambar 2. Use Case Diagram

Gambar 2. Use Case diagram yang terdiri dari sebanyak tiga belas usecase yaitu Login, kelola data admin, kelola data siswa, kelola data siswa, kelola data guru, kelola data walsis, kelola data log absensi, kelola data poin, kelola data agenda, kelola data tahun pelajaran, kelola data kelas, kelola laporan, kelola data piket, dan kelola kelas. Dan enam actor yaitu Admin, Tata Usaha, Guru, Wali Siswa, Kepala Sekolah dan Siswa

#### 3.5.2 Class Diagram

Class Diagram adalah penggambaran dari kelas-kelas dalam sebuah sistem. Class Diagram dapat dilihat sebagai berikut:



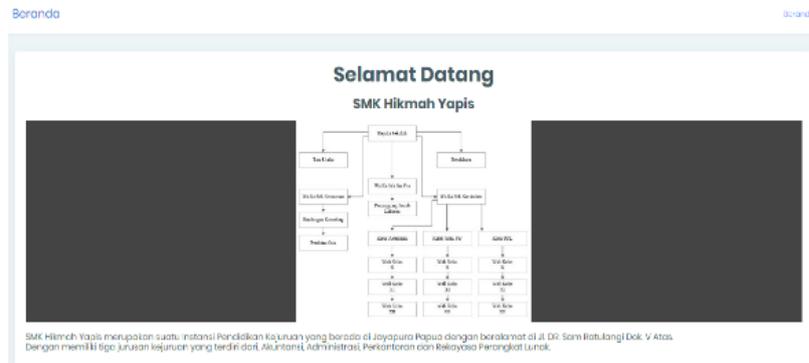
Gambar 3. Class Diagram

Gambar 3. Gambaran class diagram diatas menjelaskan bahwa diman user terhubung dengan Log Absensi, profil guru, kelas, wali siswa, log Poin, jadwal piket, dan profil siswa. Dimana tahun pelajaran terhubung dengan kelas dan poin terhubung dengan Log poin.

#### 4 Hasil dan Pembahasan

Hasil dan pembahasan yang telah dilakukan dari penelitian ini, yaitu sebagai berikut:

##### 4.1 Tampilan Halaman Beranda

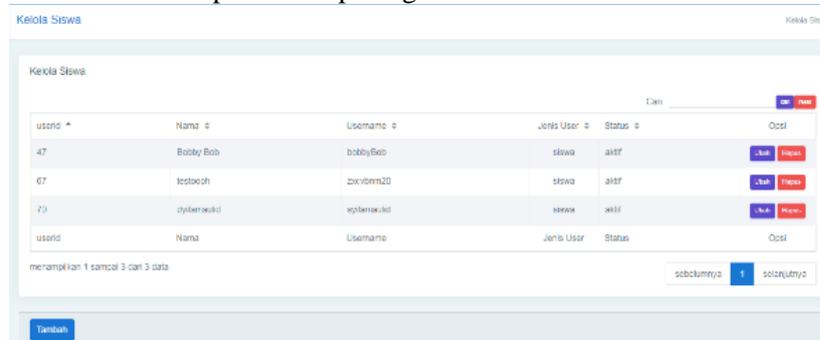


Gambar 4. Tampilan Halaman Beranda

Tampilan halaman beranda terdapat dapat di akses oleh seluruh actor dari admin, Tata Usaha, Kepala Sekolah, Guru , Wali Siswa hingga siswa. Halaman admin berisikan informasi mengenai profil sekolah.

##### 4.2 Tampilan Halaman Kelola Data Siswa

Tampilan halaman data siswa dapat dilihat pada gambar 5.

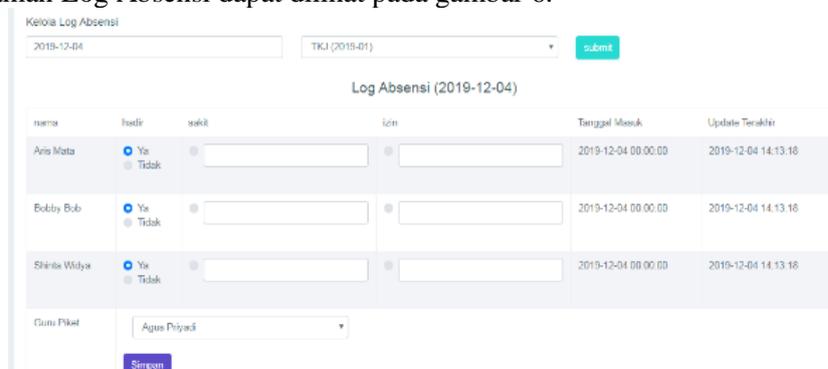


Gambar 5. Tampilan Halaman Kelola Data Siswa

Gambar di atas ini adalah tampilan halaman menu kelola data siswa yang berisikan userid, nama, username, jenis user, status dan opsi untuk hapus atau ubah. Terdapat juga pilihan tambah data siswa pada bagian bawah tampilan.

##### 4.3 Tampilan Halaman Log Absensi

Tampilan halaman Log Absensi dapat dilihat pada gambar 6.

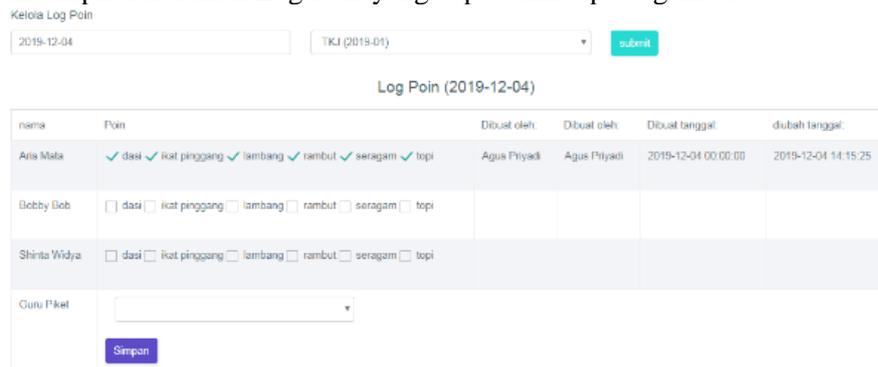


Gambar 6. Tampilan Halaman Log Absensi

Gambar di atas ini adalah tampilan halaman kelola log absensi dimana form log absensi akan disikan oleh guru piket dengan memberi centang pada keterangan kehadiran siswa. Dalam form ini juga terdapat keterangan tanggal masuk dan updaten terakhir.

#### 4.4 Tampilan Halaman Data Log Poin

Berikut adalah tampilan halaman Log Poin yang dapat dilihat pada gambar 7.



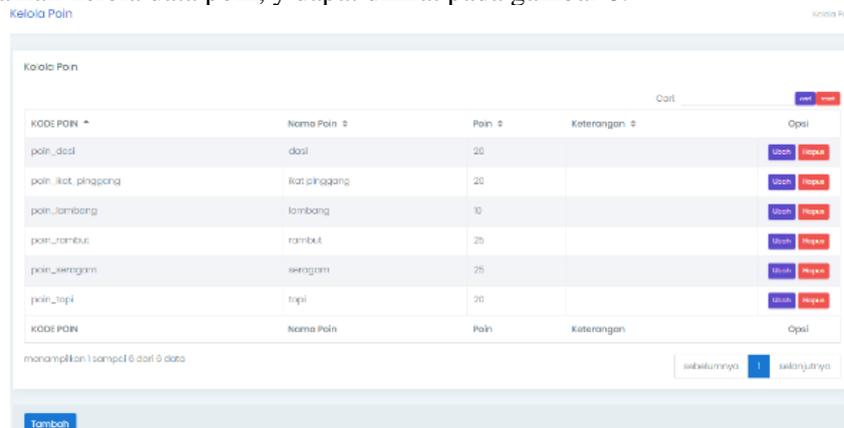
nama	Poin	Dibuat oleh	Dibuat oleh	Dibuat tanggal	diubah tanggal
Aris Mata	<input checked="" type="checkbox"/> dasi <input checked="" type="checkbox"/> ikat pinggang <input checked="" type="checkbox"/> lambang <input checked="" type="checkbox"/> rambut <input checked="" type="checkbox"/> seragam <input checked="" type="checkbox"/> topi	Agus Priyadi	Agus Priyadi	2019-12-04 00:00:00	2019-12-04 14:15:25
Bobby Bob	<input type="checkbox"/> dasi <input type="checkbox"/> ikat pinggang <input type="checkbox"/> lambang <input type="checkbox"/> rambut <input type="checkbox"/> seragam <input type="checkbox"/> topi				
Shinta Widya	<input type="checkbox"/> dasi <input type="checkbox"/> ikat pinggang <input type="checkbox"/> lambang <input type="checkbox"/> rambut <input type="checkbox"/> seragam <input type="checkbox"/> topi				

Gambar 7. Tampilan Halaman Log Poin

Gambar di atas ini adalah tampilan halaman kelola log poin dimana form ini akan disikan oleh guru piket dengan memberi centang pada keterangan kehadiran siswa dan kelola log poin ini sangat penting untuk menentukan jumlah poin siswa dengan melihat kelengkapan atribut siswa tersebut.

#### 4.5 Tampilan Halaman Kelola Data Poin

Tampilan halaman kelola data poin, y dapat dilihat pada gambar 8.



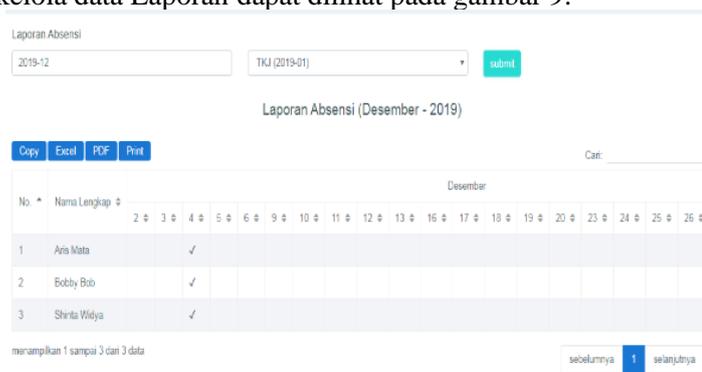
KODE POIN	Nama Poin	Poin	Keterangan	Opsi
poin_dasi	dasi	20		Ubah Hapus
poin_ikat_pinggang	ikat pinggang	20		Ubah Hapus
poin_lambang	lambang	10		Ubah Hapus
poin_rambut	rambut	20		Ubah Hapus
poin_seragam	seragam	25		Ubah Hapus
poin_topi	topi	30		Ubah Hapus

Gambar 8. Tampilan Halaman kelola data poin

Gambar di atas ini adalah tampilan halaman kelola data poin yang dimana form berisikan Kode Poin, Nama Poin, Poin, dan Keterangan. Jika poin sudah diubah sesuai ketentuan maka tinggal klik icon ubah pada bagian bawah form.

#### 4.6 Tampilan Halaman Kelola Laporan

Tampilan halaman kelola data Laporan dapat dilihat pada gambar 9.



No.	Nama Lengkap	2	3	4	5	6	9	10	11	12	13	16	17	18	19	20	23	24	25	26
1	Aris Mata	✓																		
2	Bobby Bob	✓																		
3	Shinta Widya	✓																		

Gambar 9. Tampilan Halaman Kelola Laporan

Gambar di atas ini adalah tampilan halaman kelola laporan dimana menu ini menentukan rekapitulasi jumlah kehadiran siswa dan jumlah poin siswa selama ini. Dalam menu ini juga terdapat opsi menyimpan dalam bentuk Pdf, Excel maupun dapat langsung dicetak.

## 5 Kesimpulan

Berdasarkan hasil dan pembahasan Pengembangan Sistem Informasi Presensi Harian Pada SMK Hikmah Yapis, maka dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. Sistem informasi dapat menjadi acuan evaluasi orang tua terhadap kedisiplinan anak.
2. Sistem informasi ini dapat membuat penghematan dalam pembelian ATK.
3. Sistem informasi ini dapat membantu pihak sekolah dalam pelaksanaan rekapitulasi presensi.
4. Sistem Informasi ini mempunyai kriteria perhitungan poin dalam penilaian kerapian dan atribut.
5. Sistem Informasi ini dapat mengolah data Presensi siswa menggunakan metode poin.
6. Hasil *Output* dari Sistem ini adalah Laporan Rekapitulasi Presensi tiap Jurusan dan Angkatan.

## 6 Referensi

- [1] Aditya, 2014, Jago PHP dan MySQL, Dunia Komputer, Jakarta.
- [2] Anhar, 2010, Panduan Menguasai PHP & MySQL Secara Otodidak, Mediakarta, Jakarta.
- [3] Agus dan Arifin 2015, *Sistem Informasi Absensi Haul Berbasis Web di Pondok Pesantren Muhyiddin*, Institut Teknologi Sepuluh November, Surabaya.
- [4] Cahyono, L, 2017, *Pengembangan Sistem Informasi Absensi Siswa Berbasis Web Di SMK YPKK 1 Sleman*, Jurnal Pendidikan Teknik Informatika Edisi 2, Yogyakarta.
- [5] Darma, Jarot, S, & Shenita, A, 2009, Buku Pintar Menguasai Internet, PT. TransMedia, Jakarta.
- [6] Masriat, Alim, 2016, *Sistem Informasi Absensi Real Time di Universitas Klabat*, Cogito Smart Jurnal/ Vol- 2 Nomor 2 Desember, Minahasa.
- [7] Naista, 2017, *Rancang Bangun Aplikasi Helpdesk berbasis web dengan menggunakan framework Laravel*, Jurnal Manajemen Informatika, Volume 8 No 02, 75-81, Surabaya
- [8] Ragil, 2014, *Pedoman Sosialisasi Prosedur Operasi Standar*. Kencana Jakarta.
- [9] Rosa dan Shalahuddin M., 2015. *Rekayasa Perangkat Lunak Terstruktur dan Berorientasi Objek*, Informatika, Bandung.
- [10] Sadeli M, 2013, *Dreamweaver CS5 Untuk Orang Awam*, Maxikom, Palembang
- [11] Septiawan, April 2016, *Perancangan dan Implementasi Presensi Digital Guru dan Karyawan SMA Negeri 9*, Jurnal Teknologi dan Sistem Komputer, Vol.4, No.2, e-ISSN ; 2388-0403
- [12] Yusuf, September 2015, *Perancangan Aplikasi Absensi Peserta Bimbingan Belajar Berbasis Web Dengan Menggunakan Framework Yii*, ISSN; 1978-8282, Vol, 9 No. 1, Semarang.