

# Analisis dan Perancangan Sistem Informasi Monitoring Siswa PKL pada SMK Permata Harapan

Miftahul Ilmi\*<sup>1</sup>, Dedi rahman Habibie<sup>2</sup>, Yoyon Arifin<sup>3</sup>

<sup>1,3</sup>Institut teknologi dan Bisnis Indobaru Nasional

<sup>2</sup>Sekolah Tinggi Ilmu Manajemen Dan Ilmu Komputer ESQ

e-mail: <sup>1</sup>miftahulilmi12@gmail.com, <sup>2</sup>dedihabibi@gmail.com, <sup>3</sup>yoyon.540@gmail.com

\*Penulis Korespodensi

Diterima: 19 September 2023; Direvisi: 18 November 2023; Disetujui: 28 November 2023

## Abstrak

SMK Permata Harapan merupakan sekolah menengah kejuruan yang berlokasi di Kota Batam, provinsi Kepulauan Riau. Salah satu Kurikulum yang harus dipenuhi oleh siswa adalah Praktek Kerja Lapangan (PKL) yang merupakan kegiatan pembelajaran siswa yang dilaksanakan pada dunia industri. Agar mendapatkan hasil yang maksimal sebagaimana yang telah ditetapkan pada kurikulum, kegiatan ini harus senantiasa dimonitor dan diawasi pelaksanaannya oleh pihak sekolah dan pihak industri dimana siswa mengadakan Praktek Kerja Lapangan. Berdasarkan analisa dan perancangan sistem yang dilakukan, dihasilkan sebuah aplikasi yang mampu melakukan monitoring terhadap kegiatan PKL yang dilaksanakan oleh SMK Permata Harapan. Fitur data agenda menjadi fitur utama pada aplikasi ini, fitur yang berisi catatan berbagai kegiatan siswa selama mengikuti PKL dan mengkomunikasikan pembimbing di industri dengan pembimbing di sekolah. Metode perancangan sistem pada penelitian ini adalah metode waterfall dan bahasa pemrograman PHP dengan framework CodeIgniter4 serta menggunakan database MYSQL. Setelah aplikasi dirancang dan diimplementasikan dilakukan blackBox testing terhadap semua modul yang dirancang mulai dari cara masuk ke sistem, manajemen user, manajemen kebutuhan user dan pelaporan kinerja user. Hasilnya menunjukkan bahwa sistem berjalan sesuai dengan yang diharapkan.

**Kata kunci:** Praktek Kerja Lapangan, Sistem Informasi Monitoring, Aplikasi Web, Waterfall

## Abstract

Permata Harapan Vocational School is a vocational high school located in Batam City, Riau Islands province. One of the curricula that students must fulfill is Field Work Practice which is a student learning activity carried out in the industrial world. In order to obtain maximum results as stipulated in the curriculum, this activity must always be monitored and supervised by the school and the industry where students carry out Field Work Practices. Based on the analysis and system design carried out, an application was produced that was able to monitor street vendor activities carried out by Permata Harapan Vocational School. The agenda data feature is the main feature of this application, a feature that contains records of various student activities while participating in Field Work Practice and communicates with supervisors in industry with supervisors at school. The system design method in this research is the waterfall method and the PHP programming language with the CodeIgniter4 framework and using the MYSQL database. After the application is designed and implemented, black Box testing is carried out on all designed modules starting from how to enter the system, user management, user needs management and user performance reporting. The results show that the system runs as expected.

**Keywords:** Fieldwork, Monitoring Information System, Web Application, Waterfall

---

## 1. PENDAHULUAN

Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) merupakan satuan Pendidikan formal pada sektor kejuruan di tingkat sekolah menengah. Berdasarkan data Permendikbud nomor 50 tahun 2020 salah satu metode untuk meningkatkan kompetensi peserta didik adalah melalui Praktek kerja Lapangan (PKL) [1]. Sekolah Menengah Kejuruan adalah salah satu jenjang pendidikan menengah dengan kekhususan lulusannya siap bekerja [2], yang memiliki tanggung jawab untuk membentuk tenaga profesional di bidangnya [3]. Adapun kegiatan Praktek Kerja Lapangan merupakan pembelajaran bagi peserta didik pada SMK/MAK, SMALB, dan LKP yang dilaksanakan melalui praktik kerja di dunia kerja dalam jangka waktu tertentu sesuai dengan kurikulum dan kebutuhan dunia kerja. Berdasarkan pendapat tersebut dapat disimpulkan bahwa Praktek Kerja Lapangan (PKL) merupakan proses pembelajaran yang dilakukan dengan metode praktek di sebuah industri, akan tetapi tetap diawasi dan dibimbing oleh sekolah.

Pelaksanaan Praktek Kerja Lapangan (PKL) umumnya dilakukan oleh siswa selama 3 bulan sampai dengan 1 tahun, tergantung kepada kebijakan pihak sekolah dan dinas terkait. Selama melaksanakan Pelaksanaan Praktek Kerja Lapangan (PKL) ini, guru yang menjadi perwakilan pihak sekolah harus melakukan *monitoring* terhadap kegiatan siswa setidaknya sekali dalam seminggu, guna memastikan kompetensi yang didapatkan oleh siswa selama Pelaksanaan Praktek Kerja Lapangan (PKL) sesuai dengan jurusan yang diambil serta bermanfaat bagi siswa saat mereka lulus sekolah nantinya.

Sekolah Permata Harapan merupakan salah satu sekolah swasta yang ada di kota Batam, Propinsi Kepulauan Riau. Sekolah ini memiliki tingkatan mulai dari Kelompok Bermain, Taman Kanak-Kanak, Sekolah Dasar, Sekolah Menengah Pertama Dan Sekolah Menengah Kejuruan[4].

Sistem adalah sekumpulan elemen yang saling terkait atau terpadu yang dimaksudkan untuk mencapai suatu tujuan. Sebagai gambaran, jika dalam sebuah sistem terdapat elemen yang tidak memberikan manfaat dalam mencapai tujuan yang sama, Maka elemen tersebut dapat dipastikan bukanlah bagian dari sistem [5]. Monitoring merupakan tindakan pengawasan, proses pengamatan, pemeriksaan, pengendalian dan pengoreksian dari seluruh kegiatan organisasi. Pengawasan merupakan determinasi apa yang telah dilaksanakan dengan mengevaluasi kinerja hingga menerapkan tindakan-tindakan korektif yang mengakibatkan rencana yang telah ditetapkan akan sesuai dengan hasil [6].

Pada penerapannya, Praktek Kerja Lapangan (PKL) membutuhkan kesesuaian antara jurusan yang di ampu dengan bidang kerja pada tempat praktek dilakukan, terdapat banyak kasus penarikan terhadap peserta praktek oleh pembimbing yang disebabkan oleh ketidak sesuaian pekerjaan dengan jurusan yang diampu. Padahal proses PKL sangat berpengaruh terhadap kinerja siswa di era revolusi industri 4.0 [7]. Berdasarkan fakta tersebut, maka dibutuhkanlah sebuah sistem informasi yang mampu memberikan solusi agar kegiatan itu dapat di *monitoring* secara langsung, tidak hanya sekali dalam seminggu, tapi bisa dilakukan setiap hari pada saat siswa melakukan praktek tersebut.

## 2. METODE PENELITIAN

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah *Research and Development (R&D)*, menurut Hanafi dalam [8] metode ini menggunakan cara pembuatan sistem baru atau pembaharuan sistem yang sudah untuk kemudian diuji efektivitasnya. Pengumpulan data dilakukan langsung ke SMK Permata Harapan dengan cara observasi dan mewawancarai langsung bagian terkait dengan pengembangan aplikasi yang diajukan. Untuk pengembangan sistem pada penelitian ini digunakan metode *waterfall* dimana sistematisa perancangan yang mirip dengan air terjun berupa antrian proses yang saling berurutan dan tidak bisa jalan secara bersamaan [9]. Penggambaran Model Waterfall menurut [10] dibagi menjadi beberapa fase yang terdiri dari analisis kebutuhan sistem, desain, kode program, pengujian dan pemeliharaan.

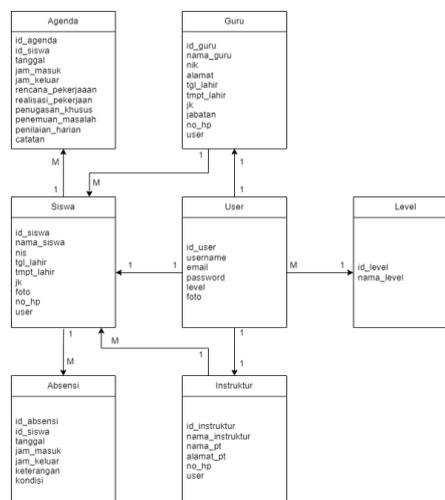
1. Analisis Kebutuhan Sistem  
Pada tahapan ini dilakukan pengumpulan dokumen dan menganalisis kebutuhan perangkat lunak agar kebutuhan akses pengguna dan tingkatan pengguna dapat ditentukan.
2. Desain  
Pada tahapan desain akan dilakukan perancangan umum bagaimana sistem akan berjalan setelah dibuat. Hal ini digambarkan ke dalam bentuk UML (*Unified Modelling Language*).
3. Kode Program (*Code Generation*)  
Setelah desain selesai dibuat, maka tahapan selanjutnya adalah menerapkannya ke dalam sebuah bahasa pemrograman untuk dibuat sesuai dengan rancangan pada tahap desain.
4. Pengujian (*Testing*)  
Pengujian fokus pada perangkat lunak dari segi logika dan fungsional serta memastikan bahwa semua bagian sudah diuji sehingga keluaran yang dihasilkan sesuai dengan keinginan. Pada tahap ini pengujian yang dilakukan dengan menggunakan *blackbox testing*. *Blackbox Testing* merupakan metode pengujian perangkat lunak yg menguji fungsionalitas aplikasi tanpa mengintip kedalam struktur internal atau cara kerjanya. Metode pengujian ini dapat diterapkan secara virtual untuk setiap tingkat, pengujian perangkat lunak: unit, integrasi, sistem, dan penerimaan.
5. Pendukung atau Pemeliharaan (*Support*)  
Mendefinisikan upaya-upaya pengembangan terhadap sistem yg sedang dibuat dalam menghadapi mengantisipasi perkembangan maupun perubahan sistem bersangkutan terkait dengan *hardware* dan *software*.

### 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

#### 3.1. Analisis dan Perancangan

##### 1. Class Diagram

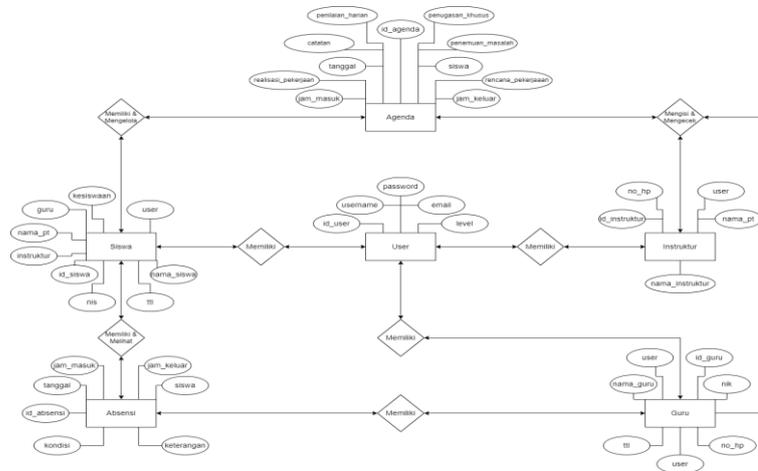
Class Diagram yang dirancang menggambarkan hubungan antar objek dan *class* yang ada pada sistem informasi monitoring siswa. Hasil class diagram dapat dilihat dalam gambar 1. Gambar 1 merupakan gambaran class diagram sistem informasi monitoring siswa PKL yang terdiri dari user, level agenda, guru, siswa, absensi dan instruktur.



Gambar 1. Class Diagram Sistem Informasi Monitoring Siswa PKL.

##### 2. Entity Relationship Diagram (ERD)

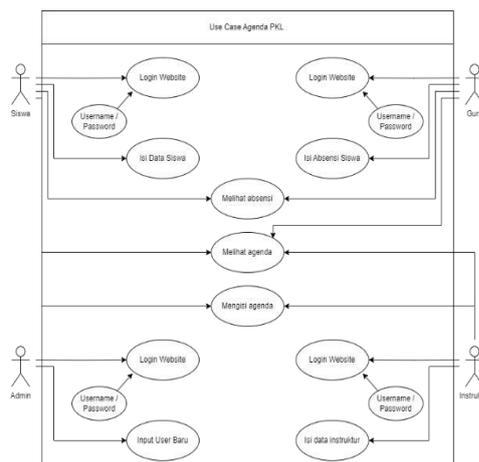
ERD yang telah dirancang menggambarkan bagaimana hubungan antar entitas yang terdapat pada sistem informasi *monitoring* siswa dapat dilihat dalam gambar 2. Berdasarkan gambar 2, ERD Sistem Informasi Monitoring Siswa PKL terdiri dari beberapa entitas yang meliputi user, siswa, instruktur, absensi, guru dan agenda.



Gambar 2. ERD Sistem Informasi Monitoring Siswa PKL.

### 3. Use Case Diagram

Use case diagram menggambarkan interaksi atau aktivitas user (aktor) dengan sistem. Hasil use case diagram Sistem Informasi Monitoring Siswa PKL dapat dilihat dalam gambar 3. Gambar 3 menunjukkan use case diagram yang terdiri dari empat aktor, yaitu admin, siswa, guru, dan instruktur.

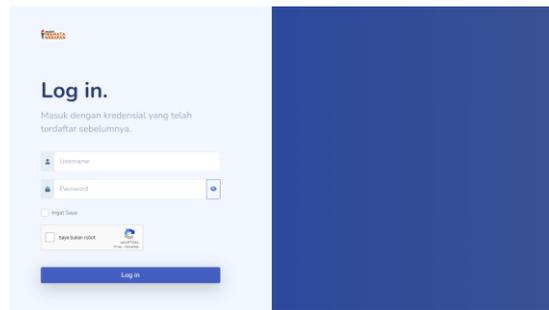


Gambar 3. Use Case Diagram Sistem Informasi Monitoring Siswa PKL.

## 3.2. Implementasi

### 1. Halaman Login

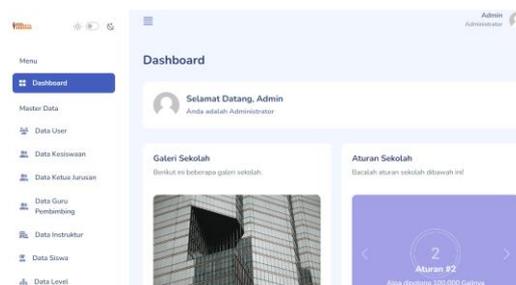
Implementasi halaman login dapat dilihat dalam gambar 4. Gambar 4 menunjukkan user yang mengakses halaman login. Di halaman login ini user akan diminta memasukkan username dan *password*. Di *field password* terdapat tombol *hide / unhide password* yang diketik *user*. Terdapat juga *checkbox* untuk “Ingat saya”, dimana browser akan menyimpan username dan *password* setelah *user log out*. Terdapat *captcha* yang harus diisi oleh user agar dapat *log in*. Setelah mengisi *username, password*, dan *captcha* dengan benar maka user harus mengklik tombol *log in* untuk masuk.



Gambar 4. Halaman Login Sistem Informasi Monitoring Siswa PKL.

## 2. Halaman Dashboard

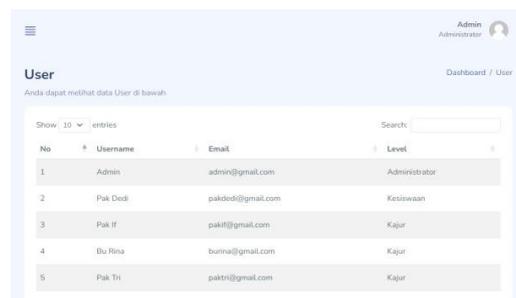
Setelah user melakukan login, maka akan diarahkan ke menu dashboard seperti yang dapat dilihat dalam gambar 5. Pada gambar 5, terdapat menu dashboard dengan 3 elemen penting yaitu menu samping, menu atas, dan konten halaman. Di menu samping terdapat logo perusahaan, lalu terdapat tombol *toggle dark mode* untuk mode gelap, dan navigasi untuk ke menu-menu lain. Lalu di menu atas, terdapat tombol untuk mengecilkan menu samping, dan di bagian kanan menu atas terdapat identitas *user* yang *login*, jika diklik di bagian foto profil maka akan muncul halaman kecil yang berisi tombol *log out*. Terakhir, di bagian konten halaman, terdapat isi utama dari sebuah menu, di menu ini terdapat konten seperti sambutan untuk user, galeri dan aturan sekolah.



Gambar 5. Halaman Dashboard Sistem Informasi Monitoring Siswa PKL.

## 3. Halaman User

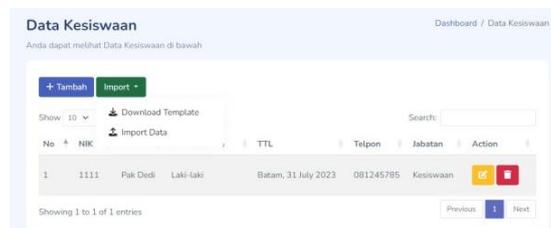
Data user merupakan sebuah data yang berisikan data dari semua user yang dapat mengakses aplikasi ini, seperti yang terlihat dalam gambar 6. Dalam gambar 6 terdapat tabel yang dibuat dengan plugin *dataTables JQuery*, yang terdiri dari fitur pencarian data, *pagination*, dan pengurutan data. Semua tabel yang ada di website ini menggunakan *dataTables JQuery*. Halaman ini hanya dapat diakses oleh admin yang bertanggung jawab manajemen semua *tools*. User akan otomatis dibuat setelah data pokok selesai di *input*, sebagai contoh, jika dilakukan *insert* pada tabel siswa maka secara otomatis *user* untuk siswa tersebut juga dibuat.



Gambar 6. Halaman User Sistem Informasi Monitoring Siswa PKL.

#### 4. Halaman Kesiswaan

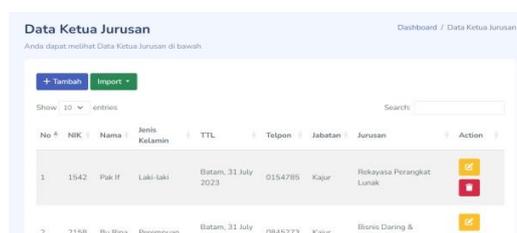
Data kesiswaan merupakan menu yang memiliki fungsi untuk mengatur siapa wakil sekolah bidang kesiswaan yang bertanggung jawab untuk memantau jalannya aplikasi ini. Halaman kesiswaan dapat dilihat dalam gambar 7. Dalam gambar 7, admin dapat melakukan *insert*, *delete* dan *update* data.



Gambar 7. Halaman Kesiswaan Sistem Informasi Monitoring Siswa PKL.

#### 5. Halaman Ketua Jurusan

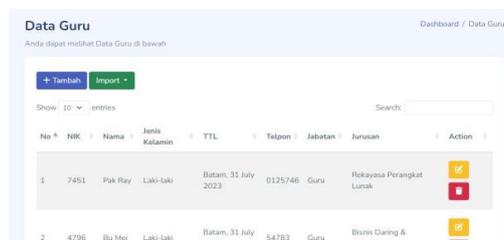
Data ketua jurusan merupakan menu yang memiliki fungsi untuk mengatur siapa ketua jurusan dari masing-masing jurusan yang bertanggung jawab atas jurusannya. Halaman ketua jurusan dapat dilihat dalam gambar 8. Dalam gambar 8, admin dapat melakukan *insert*, *delete* dan *update* data.



Gambar 8. Halaman Ketua Jurusan Sistem Informasi Monitoring Siswa PKL.

#### 6. Halaman Guru Pembimbing

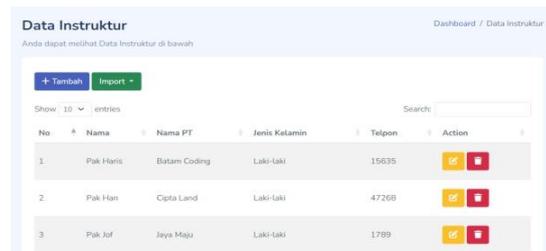
Menu ini terdapat tabel dengan data-data guru pembimbing seperti NIK, nama, telepon dan lain-lain, seperti yang terdapat dalam gambar 9. Dalam gambar 9, admin dapat melakukan tambah, *edit*, hapus, dan *import* data guru pembimbing.



Gambar 9. Halaman Guru Pembimbing Sistem Informasi Monitoring Siswa PKL.

#### 7. Halaman Instruktur

Pada menu ini terdapat tabel dengan data-data instruktur seperti nama, nama perusahaan, telepon dan lain-lain seperti yang terdapat dalam gambar 10. Dalam Gambar 10, menu ini dapat diakses oleh admin dan ketua jurusan dimana aksi yang dapat dilakukan adalah tambah, *edit*, hapus, dan *import* data instruktur.

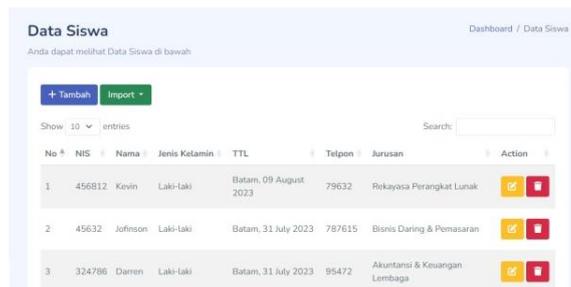


No	Nama	Nama PT	Jenis Kelamin	Telpn	Action
1	Pak Haris	Batam Coding	Laki-laki	15635	[Edit] [Hapus]
2	Pak Han	Cipta Land	Laki-laki	47268	[Edit] [Hapus]
3	Pak Jof	Jaya Mau	Laki-laki	1789	[Edit] [Hapus]

Gambar 10. Halaman Instruktur Sistem Informasi Monitoring Siswa PKL.

## 8. Halaman Siswa

Menu siswa merupakan menu yang berhubungan dengan seluruh data siswa seperti NIS, nama, jenis kelamin dan lain-lain, terdapat dalam gambar 11. Dalam gambar 11, admin dapat melakukan tambah, *edit*, hapus, dan *import* data siswa.



No	NIS	Nama	Jenis Kelamin	TTL	Telpn	Jurusan	Action
1	456812	Kevin	Laki-laki	Batam, 09 August 2023	79632	Rekayasa Perangkat Lunak	[Edit] [Hapus]
2	45632	Jofinson	Laki-laki	Batam, 31 July 2023	787615	Bisnis Daring & Pemasaran	[Edit] [Hapus]
3	324786	Darren	Laki-laki	Batam, 31 July 2023	95472	Akuntansi & Keuangan Lembaga	[Edit] [Hapus]

Gambar 11. Halaman Siswa Sistem Informasi Monitoring Siswa PKL.

## 9. Halaman Absensi Sekolah

Data absensi sekolah merupakan sebuah menu yang berguna untuk manajemen absensi siswa yang datang bimbingan ke sekolah. Halaman ini bisa diakses oleh admin, kesiswaan, ketua jurusan dan guru pembimbing dimana admin dan kesiswaan bisa melakukan aksi tambah edit dan hapus data sedangkan ketua jurusan dan guru pembimbing hanya bisa melihat dan mencetak absensi yang telah diisi.

## 10. Halaman Agenda

Menu ini merupakan menu inti dari aplikasi yang dirancang, terdapat dalam gambar 12. Dalam gambar 12, semua *user* bisa mengakses menu agenda, akan tetapi setiap *user* memiliki aksi yang berbeda-beda. Alurnya mulai dari siswa yang login akan mengisi agenda kegiatan yang akan dilakukan dalam satu hari kerja dengan cara menekan button tambah di menu agenda. Saat tombol ini di klik, maka siswa tersebut dianggap *checkin* absensi masuk di tempat praktek kerja industri.



Gambar 12. Halaman Agenda Sistem Informasi Monitoring Siswa PKL.

Setelah itu siswa akan diarahkan menuju halaman input data agenda seperti dalam gambar 13. Dalam gambar 13, data yang di input adalah rencana pekerjaan yang akan dilaksanakan.

Gambar 13. Halaman Input Agenda.

Setelah siswa selesai melakukan *insert* data agenda, maka akan muncul halaman review dan persetujuan seperti pada gambar 14. Dalam gambar 14, terdapat dua status yaitu belum di *review* dan disetujui.

No	Nama	Tanggal	Action
3	Kevin	24 August 2023	Belum Approve
2	Kevin	10 August 2023	Belum Approve
1	Kevin	31 July 2023	Belum Review & Approve

Gambar 14. Halaman Review dan Persetujuan Agenda.

Untuk merubah status menjadi di *review*, instruktur harus menilai agenda terlebih dahulu pada menu agenda yang di level instruktur seperti yang terdapat dalam gambar 15. Pada gambar 15, instruktur akan memberikan penilaian sikap siswa untuk setiap harinya.

Gambar 14. Halaman Penilaian Agenda

Setiap minggu pembimbing di sekolah akan menyetujui agenda yang telah dibuat oleh siswa dengan cara menekan tombol jempol pada aplikasi. Selanjutnya barulah agenda ini selesai dibuat dan siap untuk dicetak guna melengkapi administrasi yang dibutuhkan.

## 11. Import Data

Semua data pokok aplikasi seperti data siswa, data guru, data pembimbing dan data lainnya bisa di import oleh *admin* dari *microsoft excel* seperti yang terlihat dalam gambar 15. Gambar 15 menunjukkan halaman import data.

Gambar 15. Halaman Import Data

## 12. Cetak Laporan

Absensi siswa, Agenda Praktek Kerja Industri dan beberapa data pokok lainnya bisa dicetak dan bisa dijadikan file *pdf* seperti yang terlihat dalam gambar 16. Dalam gambar 16 terdapat *filter* yang berupa tanggal saat akan mencetak laporan.

Gambar 16. Halaman Cetak Laporan.

### 3.3. Pengujian

Metode pengujian sistem ini menggunakan dua kali pengujian, yaitu pengujian *alpha* oleh peneliti dan pengujian *beta* pengguna sistem.

#### 1. Pengujian Alpha

Setiap modul yang terdapat pada aplikasi ini diuji menggunakan metode *Black-box testing*, dimana peneliti melakukan uji coba terhadap semua modul yang dimiliki aplikasi seperti pada tabel 1. Tabel 1 menunjukkan hasil pengujian alpha terhadap beberapa modul dalam sistem informasi monitoring siswa PKL.

Tabel 1. Hasil Pengujian Alpha.

Modul yang Dinilai	Hasil yang Diharapkan	Hasil Uji
Login	Berhasil login dan menampilkan halaman Utama	Berhasil
Menampilkan data User	Data user (guru dan siswa) ditampilkan dalam sebuah tabel	Berhasil
Input data User	Data guru dan Siswa berhasil diinput dan muncul pada tampilan data user	Berhasil
Edit dan Hapus data User	Data guru dan siswa bisa di edit dan dihapus	Berhasil
Setup pembimbing	Setiap siswa diberikan pembimbing	Berhasil
Siswa mengisi agenda	Siswa mengisi agenda harian dan melakukan cekin serta cekout	Berhasil
Persetujuan agenda siswa oleh guru (pembimbing) di lapangan	Pembimbing lapangan dapat melihat dan menyetujui agenda yang telah dibuat oleh siswa	Berhasil
Persetujuan agenda siswa oleh guru di sekolah	Guru di sekolah bisa melihat agenda yang telah dibuat siswa dan melakukan persetujuan	Berhasil
Input absensi siswa di perusahaan	Saat siswa mengisi agenda, absensi secara otomatis akan terisi	Berhasil
Menampilkan absensi siswa di perusahaan	Siswa beserta guru di perusahaan dan di sekolah bisa melihat absensi siswa di Perusahaan	Berhasil
Mengisi absensi di sekolah	Wakil kepala sekolah bidang kesiswaan dan guru pembimbing bisa mengisi absensi siswa di sekolah	Berhasil
Menampilkan absesnsi siswa di sekolah	Siswa beserta guru di sekolah bisa melihat detail absensi siswa di sekolah	Berhasil
Cetak agenda siswa	Siswa dan guru bisa mencetak agenda yang telah dibuat oleh siswa dalam bentuk pdf	Berhasil
Cetak Absensi siswa	Guru bisa mencetak absensi siswa di sekolah maupun di perusahaan dalam bentuk pdf atau excel	Berhasil
Import data	Data user dan data pokok lainnya bisa di import dari Microsoft excel	Berhasil

## 2. Pengujian Beta

Pengujian *beta* dilakukan oleh 30 responden dengan mengisi kuisioner melalui google form, setelah itu kelayakan aplikasi agenda praktek kerja industri akan dapat dilihat. Indikator pada kuisionerini terdiri 14 indikator penilaian dan diukur dengan skala likert yaitu: 1 = sangat tidak baik, 2 = tidak baik, 3 = kurang baik, 4 = cukup baik, 5 =sangat baik. Sebagai contoh dengan indikator “Aplikasi yang dirancang dapat menjembatani antara guru di sekolah dengan pembimbing di perusahaan dalam membina siswa”. Pengukuran indikator dapat dilihat dalam gambar 17.

Hasil pengukuran berdasarkan gambar 17 dapat dilihat bahwa terdapat 12 responden memberi penilaian 5 (sangat baik), 15 orang memberi penilaian cukup baik dan 3 orang memberi penilaian kurang baik. Untuk indikator 2 (tidak baik) dan 1 (sangat tidak baik) maka dapat ditarik data sebagai berikut:

$$1 = \text{sangat tidak baik} = 0 * 1 = 0$$

$$2 = \text{tidak baik} = 0 * 2 = 0$$

$$3 = \text{kurang baik} = 3 * 3 = 9$$

$$4 = \text{cukup baik} = 15 * 4 = 60$$

$$5 = \text{sangat baik} = 12 * 5 = 60$$

$$\text{Total} = 30 = 129, \text{Rating} = 129 / 30 = 4,3.$$



Gambar 17. Pengukuran Indikator 1

Perhitungan rating pada indikator lainnya juga dilakukan dengan hasil yang dapat dilihat dalam tabel 2.

Tabel 2. Rating Penilaian.

No	Indikator	Nilai
1	Indikator 1	4,30
2	Indikator 2	4,56
3	Indikator 3	4,71
4	Indikator 4	4,47
5	Indikator 5	4,59
6	Indikator 6	4,81
7	Indikator 7	4,28
8	Indikator 8	4,67
9	Indikator 9	4,71
10	Indikator 10	4,81
11	Indikator 11	4,37
12	Indikator 12	4,56
13	Indikator 13	4,62
14	Indikator 14	4,62
Total		64,08/14=4,58

Berdasarkan tabel 2, perolehan rating untuk sistem informasi agenda praktek kerja

industri pada SMK Permata Harapan adalah 4,58 dari skala 5. Dengan demikian sistem ini sangat layak digunakan sebagai jembatan antara sekolah dengan perusahaan mitra dalam membina siswa pada saat praktekkerja industri.

Penelitian ini sejalan dengan hasil penelitian Morteza Muthahhari, dkk [11] dimana pada penelitian ini dirancang sebuah sistem informasi monitoring PKL pada SUPM Pontianak, pada penelitian ini hanya memberikan kuasa kepada siswa dan pembimbing di sekolah untuk mengisi agenda tanpa melibatkan pembimbing di industri tempat PKL, sedangkan pada sistem ini pembimbing pada industri tempat PKL memiliki hak approval terhadap kegiatan yang dilakukan siswa serta dapat melacak aktifitas siswa saat bimbingan di sekolah. Hal ini menjadi pembeda dan merupakan keunggulan utama dari sistem informasi yang telah diimplementasikan pada SMK Permata Harapan.

#### 4. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian, dapat disimpulkan bahwa sistem informasi Monitoring siswa Praktek Kerja Lapangan (PKL) pada SMK Permata harapan merupakan aplikasi yang dirancang untuk membantu monitoring siswa agar tidak keluar dari jalur yang telah ditetapkan di dalam kurikulum Sekolah. Sistem ini dirancang menggunakan CodeIgniter 4 dan menggunakan MYSQL sebagai aplikasi basis datanya. Berdasarkan hasil pengujian dengan black-box testing didapatkan hasil bahwa semua fitur yang diharapkan berjalan pada aplikasi ini bisa diterapkan dengan baik dan meraih skor 4,58 dari skala 5 untuk pengujian betanya. Jalannya aplikasi ini dapat membuat hubungan antara pihak industri dengan sekolah bisa menjadi lebih baik, sehingga siswa dapat terarahkan sesuai dengan kemampuan yang diharapkan dari jurusanannya.

#### 5. SARAN

Saran kedepannya agar aplikasi ini dapat digunakan sebagaimana mestinya agar memberikan manfaat bagi siapapun pengguna aplikasinya. Saran untuk penelitian selanjutnya agar sistem yang telah dirancang sekarang dapat ditambahkan fitur pemilihan tempat PKL serta dilengkapi dengan pendataan administrasinya, sehingga membuat sistem ini lebih lengkap dan kompleks untuk menangani perihal *monitoring* PKL pada tingkatan SMK.

#### DAFTAR PUSTAKA

- [1] Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan, *Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Nomor 50 Tahun 2020 tentang Praktik Kerja Lapangan bagi Peserta Didik*. Indonesia, 2020.
- [2] Pemerintah pusat indonesia, *Undang-undang (UU) Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional*. Indonesia, 2003.
- [3] M. Ilmi and Hariselmi, "Perancangan Sistem Informasi Penjadwalan Sistem Blok Berbasis Web Pada Smk Permataharapan," vol. 9, 2021, doi: <https://doi.org/10.47024/js.v9i2.246>.
- [4] M. Ilmi and K. Rukun, "Evaluation of the Block System Implementation at Permata Harapan Vocational High School," *Journal of Educational Research and Evaluation*, vol. 4, no. P-ISSN: 2597-422x E-ISSN: 2549-2675, pp. 133–142, 2020.
- [5] Abdul Kadir, *Pengenalan Sistem Informasi Edisi Revisi*. Yogyakarta: Andi, 2014.
- [6] George R. Terry (2006), *Prinsip-prinsip Manajemen*. Jakarta: Bumi Aksara, 2006.
- [7] Annisa Nur Ashila and Taufiqul Rahman Al Faritsi, "Pemilihan Minat Bakat Oleh Siswa Sebagai Penunjang Revolusi Industri 4.0 : Untuk Masuk Ke Jenjang Perguruan Tinggi,"

- Conference Series Journal*, vol. 01, 2021.
- [8] Miftahul Ilmi and Robert Situmorang, “Perancangan Sistem Informasi Pemilihan Ketua OSIS Menggunakan Code Igniter 4 Pada SMK Permata Harapan,” *Jurnal Teknologi Informasi (JURTI)*, vol. 7, pp. 60–66, Jun. 2023.
- [9] M. Ilmi and Hariselmi, “Perancangan Sistem Informasi Penjadwalan Sistem Blok Berbasis Web Pada Smk Permataharapan,” vol. 9, 2021, doi: <https://doi.org/10.47024/js.v9i2.246>.
- [10] R. A. Sukamto and M. Salahuddin, *Rekayasa Perangkat Lunak Terstruktur dan Berorientasi Objek*. Bandung: Informatika Bandung, 2016.
- [11] M. Muthahhari, A. Perwitasari, and F. E. Pasaribu, “Perancangan Sistem Informasi Monitoring Praktik Kerja Lapangan di SUPM Pontianak,” *Jurnal Sistem dan Teknologi Informasi (Justin)*, vol. 9, no. 4, p. 414, Oct. 2021, doi: 10.26418/justin.v9i4.49645.
-