

# Implementasi Metode PXP dan OOAD dalam Pengembangan Sistem Informasi Manajemen Praktik Kerja Lapangan di SMKN 2 Balikpapan

Brigita Marshelinne Lengkon<sup>1</sup>, Nur Fajri Azhar<sup>2</sup>, Tegar Palyus Fiqar<sup>3</sup>

<sup>1,2,3</sup>Institut Teknologi Kalimantan, Balikpapan, Kalimantan Timur, 76127, Indonesia

e-mail: <sup>1</sup>b.marshelinne@gmail.com, <sup>2</sup>fajri@lecturer.itk.ac.id, <sup>3</sup>tegar@lecturer.itk.ac.id

---

Diterima  
05-01-2023

Direvisi  
23-03-2023

Disetujui  
30-04-2023

---

**Abstract:** SMKN 2 Balikpapan is one of the state vocational high schools in Balikpapan that organizes Field Work Practice (PKL) programs to support student's development in the world of work. In the current process of implementing the PKL program at SMKN 2 Balikpapan, the procedure for PKL submission is still done manually by filling out a paper form and managing it only using Microsoft Excel. SMKN-2 Balikpapan also does not yet have an information system dedicated to managing PKL data. Therefore, a PKL management information system was developed to facilitate the PKL data management process by applying the Personal Extreme Programming (PXP) method, which consists of seven stages: requirements, planning, iteration initialization, design, implementation, system testing, and retrospective. Analysis and Design (OOAD) at the planning stage in the PXP method so that the system flow can be easily understood. In this study, 73 user stories were developed through five iterations. The features developed are the PKL student data feature, the PKL application feature, the DU/DI reply confirmation feature, the placement feature, the PKL assessment feature, and so on. Testing for all features has been successful, accepted by stakeholders, and uploaded to SMKN 2 Balikpapan's hosting service.

**Keywords:** object oriented analysis and design; personal extreme programming; field work practice; information system

**Abstrak:** SMKN 2 Balikpapan merupakan salah satu sekolah menengah kejuruan negeri di Balikpapan yang menyelenggarakan program Praktik Kerja Lapangan (PKL) untuk mendukung perkembangan siswa dalam dunia kerja. Pada proses pelaksanaan program PKL di SMKN 2 Balikpapan saat ini, prosedur pengajuan PKL masih dilakukan secara manual dengan mengisi sebuah formulir berupa kertas dan pengelolaannya hanya dengan menggunakan Microsoft Excel. SMKN 2 Balikpapan juga belum memiliki sistem informasi yang dikhususkan untuk mengelola data PKL. Oleh sebab itu, sistem informasi manajemen PKL dikembangkan agar memudahkan proses pengelolaan data PKL dengan menerapkan metode PXP (*Personal Extreme Programming*) yang terdiri atas 7 tahap yaitu *requirements, planning, iteration initialization, design, implementation, system testing, dan retrospective*, serta menerapkan metode OOAD (*Object Oriented Analysis and Design*) pada tahap *planning* dalam metode PXP sehingga alur sistem dapat dipahami dengan mudah. Pada penelitian ini, dikembangkan 73 user story yang melalui 5 iterasi. Fitur yang dikembangkan yaitu fitur data siswa PKL, fitur pengajuan PKL, fitur konfirmasi balasan DU/DI, fitur penempatan, fitur penilaian PKL, dan lain sebagainya. Pengujian untuk keseluruhan fitur telah berhasil dan diterima oleh *stakeholder*, serta telah diunggah pada layanan *hosting* milik SMKN 2 Balikpapan.

**Kata kunci:** object oriented analysis and design; personal extreme programming; praktik kerja lapangan; sistem informasi;

---

## I. PENDAHULUAN

Teknologi informasi merupakan suatu hal yang sangat diperlukan di era sekarang ini. Salah satu perkembangan dari teknologi dan informasi yaitu dengan adanya sistem informasi yang mana dapat bermanfaat dalam mengelola suatu data dan informasi, serta dapat mendukung pengambilan keputusan dan operasi harian (Hakiki dkk, 2021). Layanan dan kualitas dari informasi yang disampaikan juga dapat ditingkatkan melalui penggunaan sistem informasi (Rahmawati & Bachtiar, 2018). Sistem informasi dapat diterapkan pada berbagai jenis bidang, khususnya dalam bidang pendidikan (Loilatu dkk, 2020).

Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) merupakan lembaga dalam bidang pendidikan formal yang mengedepankan kompetensi keahlian sehingga lulusannya mampu untuk terjun dalam dunia kerja. Pada SMK di Indonesia, terdapat program pembelajaran yang bernama Praktik Kerja Lapangan (PKL) guna mempersiapkan siswa dalam memasuki dunia kerja (Cahyanti, & Indriayu, 2018). Sebagai upaya dalam mendukung perkembangan peserta didik pada dunia kerja, SMKN 2 Balikpapan yang merupakan salah satu Sekolah Menengah Kejuruan Negeri yang berada di Balikpapan juga turut menyelenggarakan kegiatan PKL. Namun dalam pelaksanaan program PKL di SMKN 2 Balikpapan, pengelolaan data PKL masih kurang baik. Prosedur pengajuan PKL di SMKN 2 Balikpapan masih dilakukan secara manual dengan menggunakan formulir berupa kertas yang selanjutnya dikelola dengan menggunakan *Microsoft Excel*. Pada SMKN 2 Balikpapan juga belum terdapat sistem informasi yang dikhususkan untuk mengelola data PKL. Padahal menurut penelitian (Pratama, Irsyadunas dan Fajraini, 2021), sistem informasi dapat memudahkan pengguna dalam proses pengelolaan data.

Oleh karena itu, berdasarkan permasalahan tersebut, maka diusulkan pengembangan sistem informasi manajemen PKL (Praktik Kerja Lapangan) berbasis metode perancangan *Personal Extreme Programming (PXP)* dan *Object Oriented Analysis and Design (OOAD)*. Metode PXP adalah metode pengembangan sistem yang tergolong cocok untuk pengembang tunggal, responsif pada perubahan, dan kesederhanaan sistem (Hardiansyah, Afiuddin dan Hasin, 2019)(Lontoh, Sambul dan Wowor, 2021). Sedangkan metode OOAD ditujukan untuk melakukan analisa dan desain sistem yang akan dikembangkan dengan pendekatan berorientasi objek yang menekankan pada interaksi antara pengguna terhadap sistem (Sandiwarno, 2018). Pada analisis identitas objek menjelaskan bagaimana pengguna membedakannya dari objek lain dan *behavior* objek digambarkan melalui *event* yang dilakukan (Purwaningtias, 2018). Pada penelitian ini, metode OOAD akan menjadi sub fitur pada tahap perencanaan dalam metode PXP, sehingga dapat memudahkan dalam memahami alur sistem yang dikembangkan. Dengan adanya Sistem Informasi Manajemen Praktik Kerja Lapangan dengan metode PXP dan OOAD, diharapkan dapat memberi kemudahan SMKN 2 Balikpapan dalam pengelolaan dan perekapan data PKL secara efektif, efisien, dan dengan basis data yang terintegrasi.

## II. METODE PENELITIAN

### 1. *Personal Extreme Programming (PXP)*

#### *Requirements*

Analisa kebutuhan (*requirements*) dilakukan melalui wawancara bersama pihak *stakeholder* untuk mengetahui persyaratan atau kemampuan yang perlu dipenuhi sistem. Jika kebutuhan sistem telah dianalisis, maka selanjutnya dideskripsikan dengan menggunakan *user story*.

#### *Planning*

Tahap *planning* merupakan tahap dilakukannya proses perancangan fitur dan basis data dengan menerapkan pendekatan OOAD. Pendekatan OOAD terdiri atas 5 tahapan (Iflahah dkk, 2018) yaitu memodelkan *use case*, analisis arsitektur, analisis *use case*, identifikasi elemen desain, dan memodelkan data. Penentuan *story point* juga dilakukan pada tahap *planning* untuk mengestimasi tingkat kesulitan fitur, dimana didasarkan pada prioritas setiap fitur.

### ***Iteration Initialization***

Tahap Inisialisasi Iterasi merupakan tahapan yang bertujuan untuk memberikan batasan terhadap pengerjaan sistem, sehingga perkembangannya dapat terlihat. Iterasi dilakukan secara berulang hingga fitur telah berhasil dan sesuai dengan keinginan *stakeholder*.

### ***Design***

Tahap *design* merupakan proses perancangan desain *interface* untuk pengembangan sistem usulan. Perancangan desain *interface* akan mengacu pada fitur yang dibutuhkan sistem.

### ***Implementation***

Tahap implementasi melewati 3 proses yaitu *code*, *unit testing*, dan *refactor*. Proses *code* dilakukan penulisan kode program berdasarkan desain tampilan sistem dan menerapkan fitur yang diinginkan oleh pihak *stakeholder*. Jika proses *code* telah selesai, selanjutnya masuk pada proses *unit testing* untuk pengujian fitur. Pada proses ini jika ditemukan kesalahan pada fitur, maka dilakukan proses *refactor* untuk memperbaiki penulisan kode program.

### ***System Testing***

Tahap *system testing* dilakukan pengujian terhadap fitur yang dikembangkan pada sistem usulan untuk memastikan bahwa fitur yang dibangun telah sesuai dengan kebutuhan *stakeholder*. Pengujian sistem dilakukan bersama *stakeholder* menggunakan *User Acceptance Test* (UAT).

### ***Retrospective***

Tahap *retrospective* dilakukan pengambilan kesimpulan terhadap hasil iterasi dari sistem yang dikembangkan, dimana ditentukan apakah sistem masih perlu diperbaiki atau tidak. Apabila hasil iterasi menunjukkan bahwa terdapat hal yang perlu diperbaiki, maka akan kembali pada proses *iteration initialization* sampai dengan tahap *retrospective* hingga sesuai dengan kebutuhan pengguna. Pada tahap *retrospective* juga dilakukan analisis terhadap estimasi waktu dan waktu pengerjaan sistem.

### ***Deployment***

Tahap *deployment* dilakukan penyebaran sistem usulan ke layanan *hosting* milik SMKN 2 Balikpapan. Sistem yang dikembangkan diunggah ke *hosting* yang telah disiapkan oleh *stakeholder*, dan dilakukan konfigurasi sehingga sistem dapat digunakan oleh seluruh pengguna.

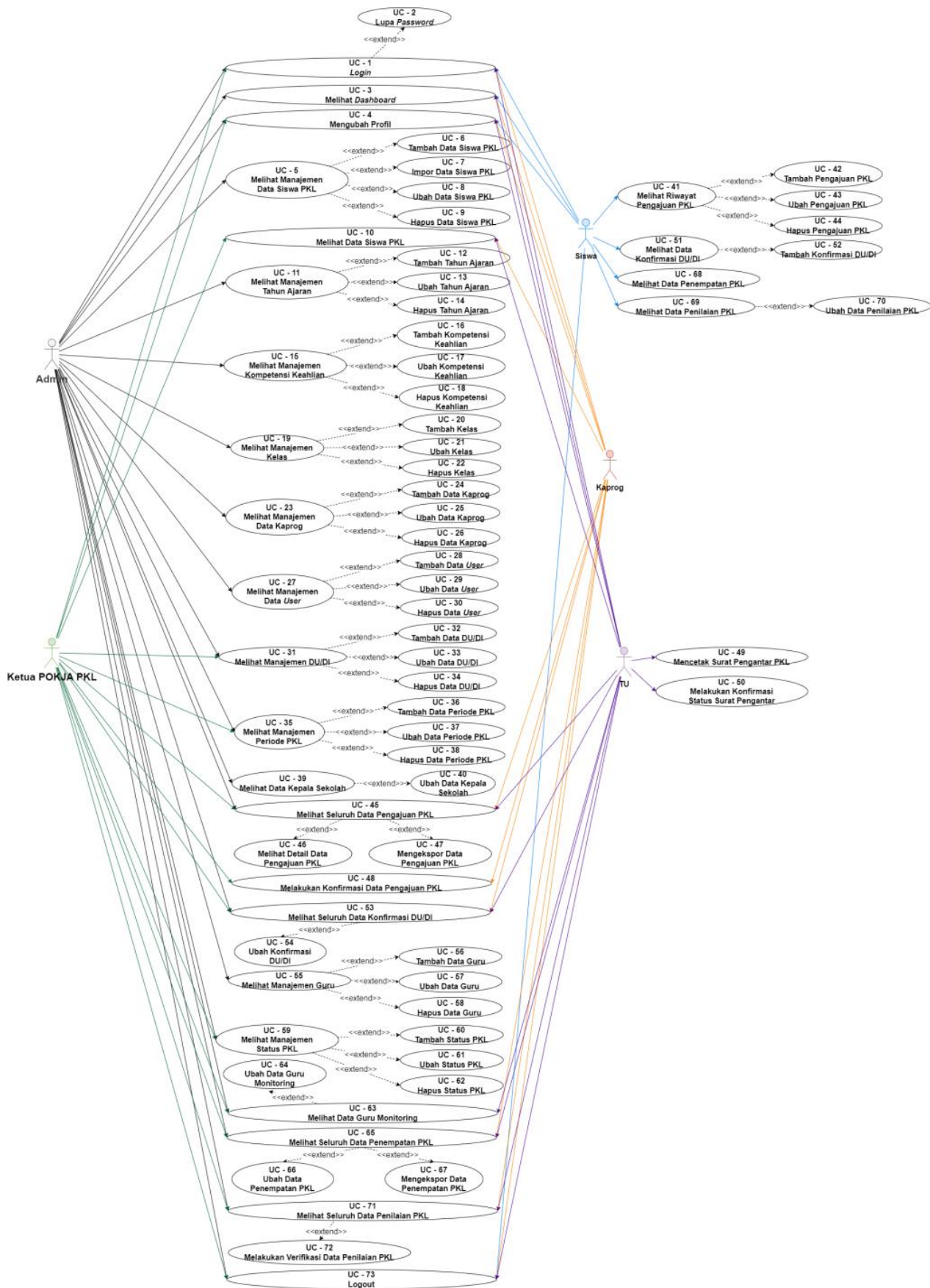
### ***User Training***

Tahap *user training* dilakukan penyusunan *user manual* sebagai dokumentasi yang berisi tata cara penggunaan sistem, sehingga dapat memudahkan pengguna apabila mengalami kesulitan ketika menggunakan sistem. Pada tahap *user training* juga dilakukan pelatihan kepada pengguna untuk memberikan penjelasan mengenai fitur yang terdapat dalam sistem dan cara menggunakannya.

## **2. Object Oriented Analysis and Design**

### ***Memodelkan Use Case***

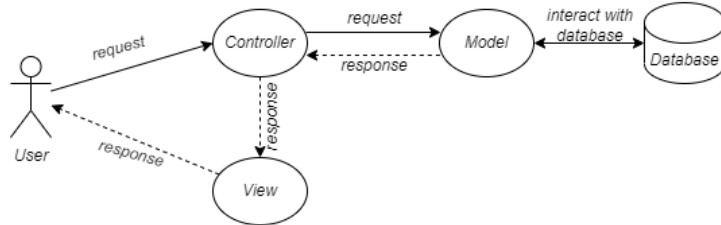
Gambar 1 merupakan pemodelan *use case* untuk Sistem Manajemen Praktik Kerja Lapangan yang dibuat melalui *use case diagram*. Pada sistem ini, terdapat 73 *use case* dengan 5 peran yang dapat mengakses sistem yaitu admin, ketua POKJA PKL, kaprog, tata usaha, dan siswa.



Gambar 1. Use Case Diagram

### Analisis Arsitektur

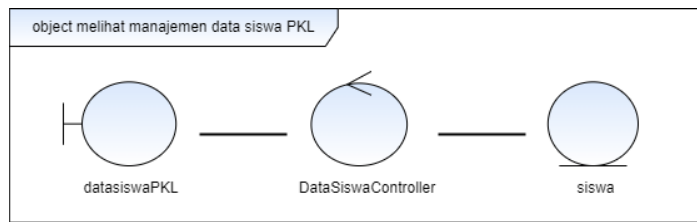
Setelah *use case* telah dimodelkan, selanjutnya untuk arsitektur yang digunakan pada sistem yaitu menerapkan pola arsitektur MVC (*Model, View, Controller*). Gambar 2 merupakan rancangan arsitektur sistem usulan.



Gambar 2. Rancangan Arsitektur

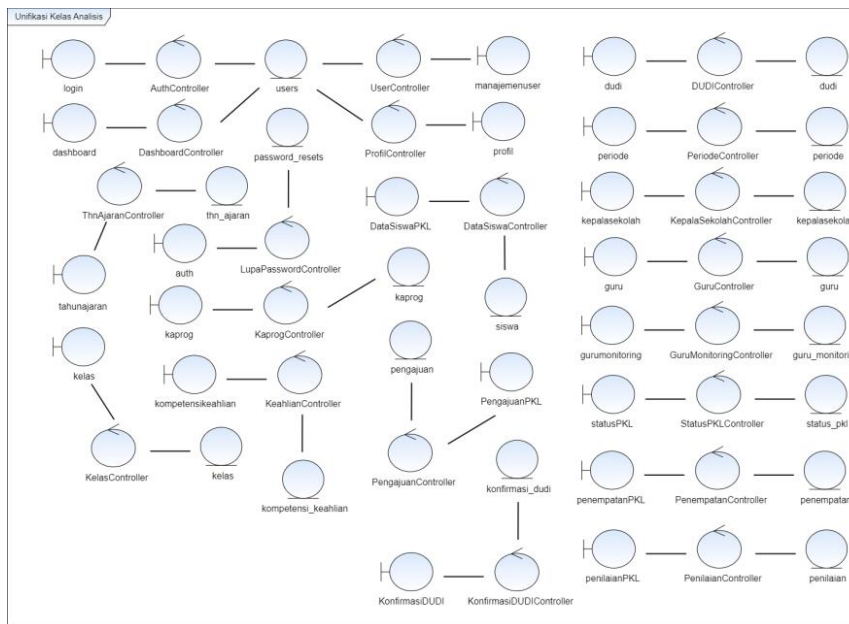
### Analisis Use Case

Analisis *use case* dilakukan dengan menentukan kelas analisis yaitu *boundary*, *entity*, dan *controller* yang dapat digunakan oleh masing-masing *use case*. Gambar 3 merupakan salah satu kelas analisis yaitu melihat manajemen data siswa PKL dengan *boundary* adalah *datisiswaPKL*, *controller* adalah *DataSiswaController*, dan *entity* adalah *siswa*.



Gambar 3. Kelas Analisis

Jika kelas analisis dari masing-masing *use case* telah dibuat, selanjutnya dilakukan unifikasi kelas analisis guna mencegah adanya duplikasi kelas analisis. Gambar 4 merupakan hasil unifikasi kelas analisis untuk sistem usulan.



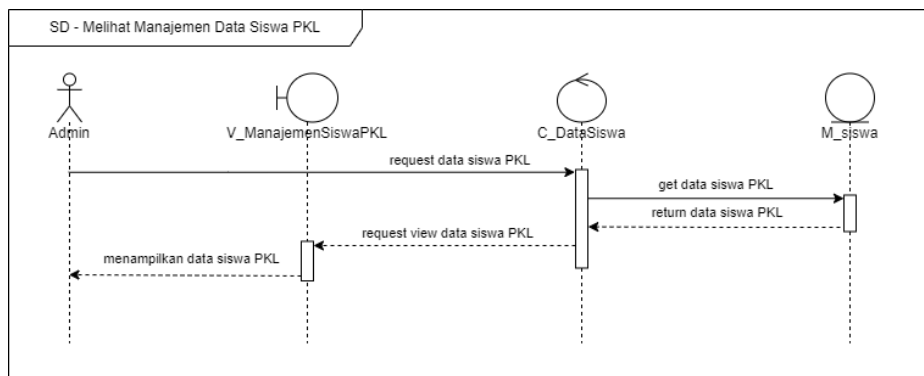
Gambar 4. Unifikasi Kelas Analisis

Kelas analisis yang telah digabung selanjutnya diidentifikasi dan dipetakan dalam elemen desain. Tabel 1 merupakan hasil pemetaan dari kelas analisis ke dalam elemen desain.

Tabel 1. Elemen Desain

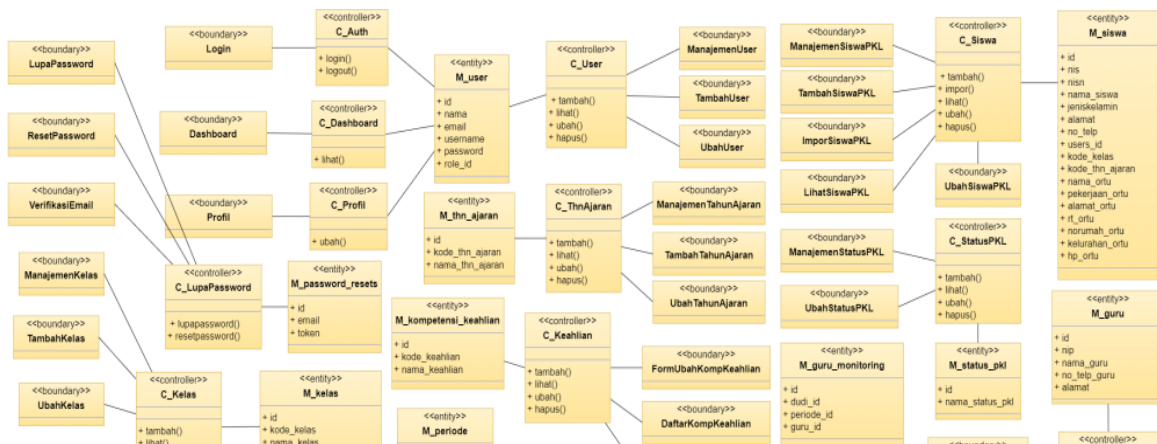
No	Kelas Analisis	Elemen Desain
1	datasiswaPKL	V_ManajemenSiswaPKL
		V_TambahSiswaPKL
		V_ImportSiswaPKL
		V_LihatSiswaPKL
		V_UbahSiswaPKL
2	DataSiswaController	C_DataSiswa
3	siswa	M_siswa
4	tahunajaran	V_ManajemenTahunAjaran
		V_TambahTahunAjaran
		V_UbahTahunAjaran
5	ThnAjaranController	C_ThnAjaran
6	thn_ajaran	M_thn_ajaran

Proses interaksi antar tiap objek digambarkan melalui *sequence diagram* dengan didasarkan pada pemetaan elemen desain. Gambar 5 merupakan salah satu *sequence diagram* untuk sistem usulan.



Gambar 5. Sequence Diagram

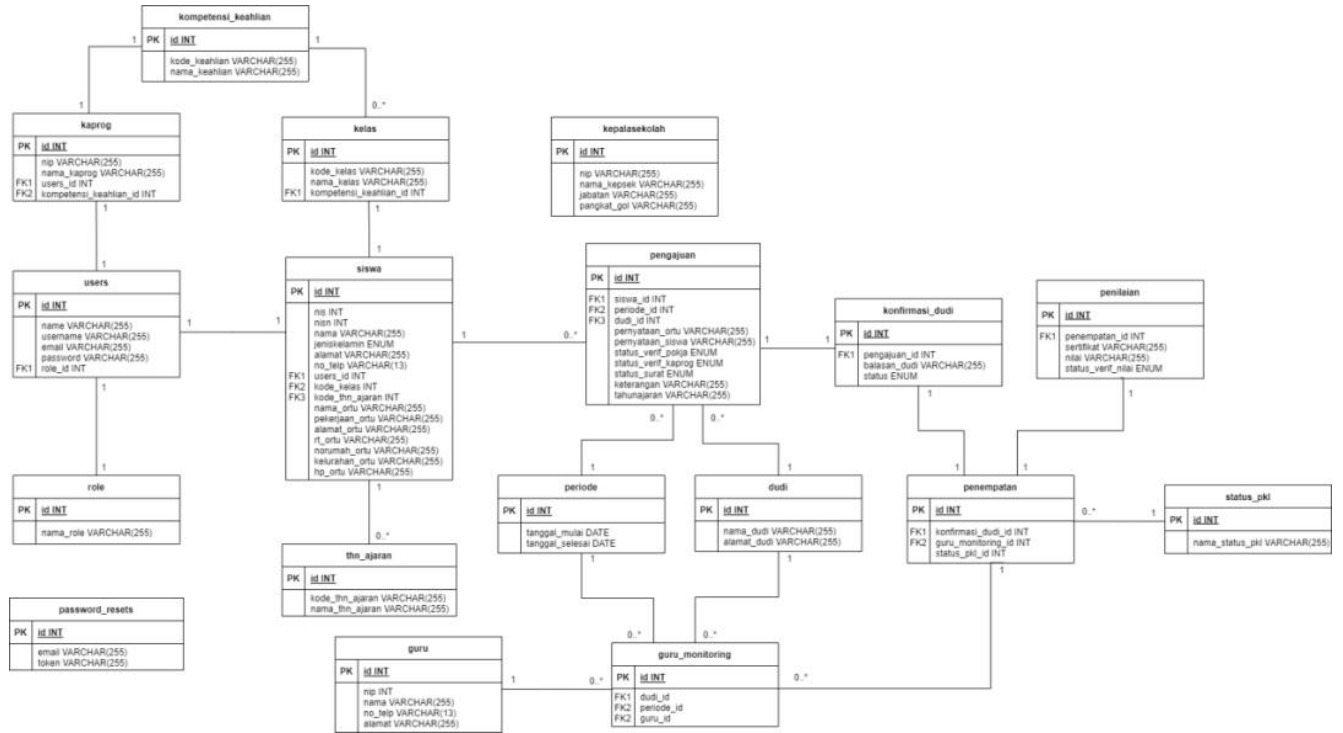
Perancangan kelas digambarkan melalui *class diagram* dengan tipe MVC apabila elemen desain juga telah diidentifikasi. Gambar 6 merupakan beberapa potongan *class diagram* yang diterapkan pada sistem usulan.



Gambar 6. Class Diagram

**Memodelkan Data**

Dalam memodelkan data, dilakukan perancangan *database* dengan menggunakan *physical data model*. Gambar 8 merupakan rancangan *database* untuk Sistem Informasi Manajemen Praktik Kerja Lapangan.



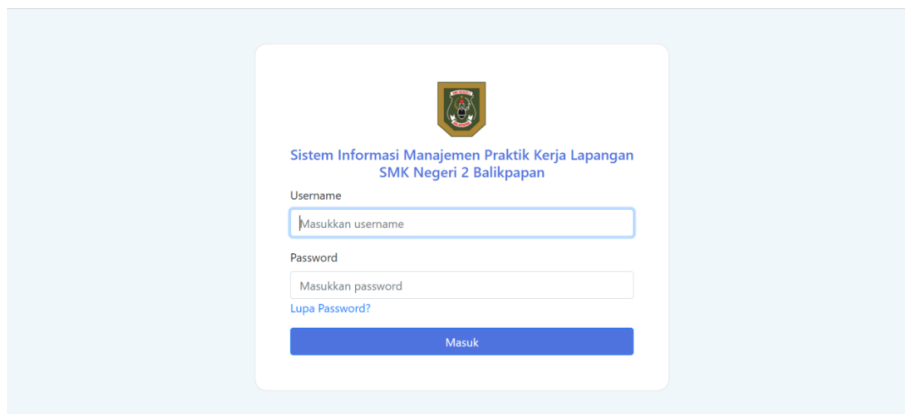
**Gambar 7. Physical Data Model**

**III. HASIL**

**1. Sistem Informasi Manajemen Praktik Kerja Lapangan**

**Tampilan Login**

Gambar 8 merupakan tampilan halaman *login* untuk seluruh pengguna. Pada halaman *login* berisi kolom untuk memasukkan *username* dan *password* serta tombol masuk yang dapat digunakan untuk masuk ke dalam sistem. Pada halaman *login* juga terdapat tombol untuk diarahkan ke fitur lupa *password*.



**Gambar 8. Tampilan Halaman Login**



### Halaman Manajemen Data Siswa PKL

Gambar 9 merupakan tampilan halaman manajemen data siswa PKL, dimana berisi informasi mengenai siswa PKL seperti NIS, NISN, nama lengkap, kelas, tahun ajaran, alamat, dan nomor telepon. Pada halaman manajemen data siswa PKL juga terdapat beberapa tombol yang dapat digunakan seperti tombol impor, tambah, ubah, hapus, *filter*, *reset filter*, ekspor, pdf, dan print.

No.	NIS	NISN	Nama Lengkap	Kelas	Tahun Ajaran	Alamat	No Telepon	Aksi
1	12345678	9876543210	Brigita	XI TKJ 1	2021/2022	Jl. Satu	081234567890	Ubah Hapus
2	1235678888	11181020202023	Siswa	XI TKJ 1	2021/2022	Jl. Dua	087654323434	Ubah Hapus

Gambar 9. Tampilan Halaman Manajemen Data Siswa PKL

### Halaman Tambah Pengajuan PKL

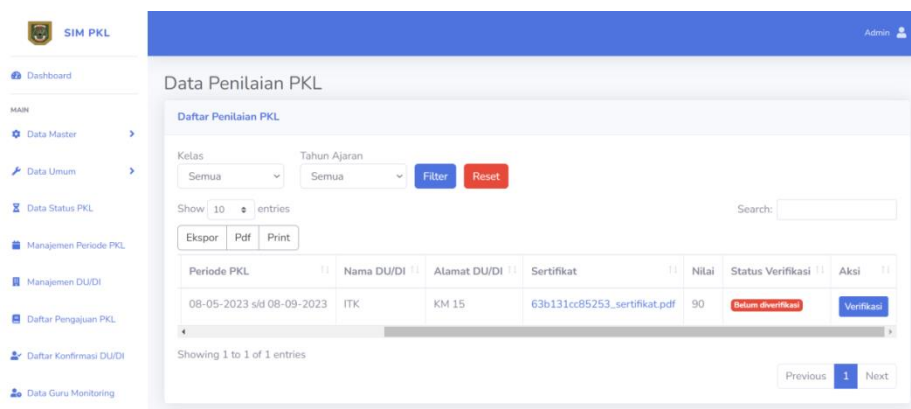
Gambar 10 merupakan tampilan halaman tambah pengajuan PKL, dimana berisi beberapa kolom yang dapat diisi untuk menambah pengajuan PKL. Pada halaman tambah pengajuan PKL juga terdapat tombol yang dapat digunakan seperti tombol simpan untuk menyimpan data, batalkan apabila tidak ingin menyimpan data, dan *download template* untuk mengunduh *template* surat pernyataan.

Gambar 10. Tampilan Halaman Tambah Pengajuan PKL

### Halaman Penilaian PKL

Gambar 12 merupakan tampilan halaman penilaian PKL, dimana berisi informasi mengenai penilaian PKL. Pada halaman penilaian PKL terdapat tombol yang dapat digunakan seperti tombol verifikasi nilai, *filter*, *reset filter*, ekspor, pdf, dan print.





Gambar 11. Tampilan Halaman Penilaian PKL

#### IV. PEMBAHASAN

Hasil implementasi Sistem Informasi Manajemen Praktik Kerja Lapangan selanjutnya diuji pada setiap iterasi bersama pihak SMKN 2 Balikpapan untuk mengetahui apakah sistem ini dibangun sudah sesuai dengan kebutuhan atau masih belum. Seluruh fitur telah berhasil diuji dan diterima sebagaimana yang ditunjukkan pada Tabel 2.

Tabel 2. Hasil *System Testing*

<i>User Story ID</i>	<i>Test Case</i>	Penjelasan Tes	Hasil
US-1	<i>Login</i>	Pengguna dapat masuk ke dalam sistem sesuai dengan role masing-masing	Berhasil
US-73	<i>Logout</i>	Pengguna dapat keluar dari sistem dengan menekan <i>logout</i>	Berhasil
US-5	Melihat Manajemen Data Siswa PKL	Pengguna admin dapat melihat manajemen data siswa PKL	Berhasil
US-6	Tambah Data Siswa PKL	Pengguna admin dapat menambah data siswa PKL dan dapat tersimpan ke dalam basis data	Berhasil
US-7	Impor Data Siswa PKL	Pengguna admin dapat mengimpor data siswa PKL dan dapat langsung tersimpan ke dalam basis data	Berhasil
US-41	Lihat Riwayat Pengajuan PKL	Pengguna siswa dapat melihat riwayat pengajuan PKL yang telah diajukan	Berhasil
US-42	Tambah Pengajuan PKL	Pengguna siswa dapat menambah data pengajuan PKL dan dapat tersimpan ke dalam basis data	Berhasil
US-49	Mencetak Surat Pengantar PKL	Pengguna tata usaha dapat mencetak surat pengantar PKL yang telah disetujui	Berhasil
US-51	Melihat Data Konfirmasi DU/DI	Pengguna siswa dapat melihat data konfirmasi DU/DI masing-masing	Berhasil
US-65	Melihat Seluruh Data Penempatan PKL	Pengguna (admin, ketua POKJA PKL, kaprog, tata usaha) dapat melihat seluruh data penempatan PKL	Berhasil
US-69	Melihat Data Penilaian PKL	Pengguna siswa dapat melihat data penilaian PKL	Berhasil
US-72	Melakukan Verifikasi Data Penilaian PKL	Pengguna (admin, ketua POKJA PKL, kaprog, tata usaha) dapat melakukan verifikasi terhadap data penilaian PKL	Berhasil

Pengembangan iterasi pada setiap iterasi dilakukan analisis terhadap estimasi dan lama waktu pengerjaan. Tabel 3 merupakan hasil analisis untuk setiap iterasinya.

Tabel 3. Hasil Analisis Waktu Pengerjaan

No	User Story ID	Judul	Story Point	Estimasi Hari	Waktu Pengerjaan
<b>ITERASI 1</b>					
1	US-1	<i>Login</i>	3	3	3
2	US-73	<i>Logout</i>	3	3	1
3	US-5	Melihat Manajemen Data Siswa PKL	3	3	4
4	US-6	Tambah Data Siswa PKL	3	3	6
5	US-7	Impor Data Siswa PKL	3	3	3
6	US-8	Ubah Data Siswa PKL	2	2	2
7	US-9	Hapus Data Siswa PKL	2	2	1
8	US-10	Melihat Data Siswa PKL	3	3	2
9	US-11	Melihat Manajemen Tahun Ajaran	3	3	2
10	US-12	Tambah Tahun Ajaran	3	3	2
11	US-13	Ubah Tahun Ajaran	2	2	1
12	US-14	Hapus Tahun Ajaran	2	2	1
<b>Total</b>			<b>32</b>	<b>32</b>	<b>28</b>
<b>ITERASI 2</b>					
1	US-15	Melihat Manajemen Kompetensi Keahlian	3	3	1
2	US-16	Tambah Kompetensi Keahlian	3	3	1
3	US-17	Ubah Kompetensi Keahlian	2	2	1
4	US-18	Hapus Kompetensi Keahlian	2	2	1
5	US-19	Melihat Manajemen Kelas	3	3	1
6	US-20	Tambah Kelas	3	3	1
7	US-21	Ubah Kelas	2	2	1
8	US-22	Hapus Kelas	2	2	1
9	US-23	Melihat Manajemen Data Kaprog	3	3	1
10	US-24	Tambah Data Kaprog	3	3	1
11	US-25	Ubah Data Kaprog	2	2	1
12	US-26	Hapus Data Kaprog	2	2	1
13	US-27	Melihat Manajemen Data User	3	3	1
14	US-28	Tambah Data User	3	3	1
15	US-29	Ubah Data User	2	2	1
16	US-30	Hapus Data User	2	2	1
<b>Total</b>			<b>40</b>	<b>40</b>	<b>16</b>
<b>ITERASI 3</b>					
1	US-31	Melihat Manajemen DU/DI	3	3	1
2	US-32	Tambah DU/DI	3	3	1
3	US-33	Ubah DU/DI	2	2	1
4	US-34	Hapus DU/DI	2	2	1
5	US-35	Melihat Manajemen Periode PKL	3	3	3
6	US-36	Tambah Periode PKL	3	3	3
7	US-37	Ubah Periode PKL	2	2	1
8	US-38	Hapus Periode PKL	2	2	1
9	US-41	Melihat Riwayat Pengajuan PKL	3	3	6
10	US-42	Tambah Pengajuan PKL	3	3	8
11	US-43	Ubah Pengajuan PKL	2	2	7
12	US-44	Hapus Pengajuan PKL	2	2	3
<b>Total</b>			<b>30</b>	<b>30</b>	<b>36</b>
<b>ITERASI 4</b>					
1	US-39	Melihat Data Kepala Sekolah	3	3	2
2	US-40	Ubah Data Kepala Sekolah	2	2	2

No	User Story ID	Judul	Story Point	Estimasi Hari	Waktu Pengerjaan
3	US-45	Melihat Seluruh Data Pengajuan PKL	3	3	7
4	US-46	Melihat Detail Data Pengajuan PKL	3	3	2
5	US-47	Mengekspor Data Pengajuan PKL	3	3	12
6	US-48	Melakukan Konfirmasi Data Pengajuan PKL	3	3	3
7	US-49	Mencetak Surat Pengantar PKL	3	3	7
8	US-50	Melakukan Konfirmasi Status Surat Pengantar	3	3	1
9	US-51	Melihat Data Konfirmasi DU/DI	3	3	2
10	US-52	Tambah Konfirmasi DU/DI	3	3	3
11	US-53	Melihat Seluruh Data Konfirmasi DU/DI	3	3	3
12	US-54	Ubah Konfirmasi DU/DI	2	2	2
<b>Total</b>			<b>34</b>	<b>34</b>	<b>46</b>
<b>ITERASI 5</b>					
1	US-55	Melihat Manajemen Guru	3	3	2
2	US-56	Tambah Data Guru	3	3	2
3	US-57	Ubah Data Guru	2	2	1
4	US-58	Hapus Data Guru	2	2	1
5	US-63	Melihat Data Guru <i>Monitoring</i>	3	3	3
6	US-64	Ubah Data Guru <i>Monitoring</i>	3	3	2
7	US-59	Melihat Manajemen Status PKL	3	3	2
8	US-60	Tambah Data Status PKL	3	3	2
9	US-61	Ubah Data Status PKL	2	2	1
10	US-62	Hapus Data Status PKL	2	2	1
11	US-65	Melihat Seluruh Data Penempatan PKL	3	3	5
12	US-66	Ubah Data Penempatan PKL	2	2	4
13	US-67	Mengekspor Data Penempatan PKL	3	3	1
14	US-68	Melihat Data Penempatan PKL	3	3	3
15	US-69	Melihat Data Penilaian PKL	3	3	1
16	US-70	Ubah Data Penilaian PKL	3	3	2
17	US-71	Melihat Seluruh Data Penilaian PKL	3	3	1
18	US-72	Melakukan Verifikasi Data Penilaian PKL	3	3	1
19	US-3	Melihat <i>Dashboard</i>	3	3	6
20	US-4	Mengubah Profil	2	2	4
21	US-2	Lupa <i>Password</i>	2	2	3
<b>Total</b>			<b>56</b>	<b>56</b>	<b>48</b>

Sistem Informasi Manajemen Praktik Kerja Lapangan selanjutnya disebarkan pada layanan *hosting* milik SMKN 2 Balikpapan sehingga dapat digunakan oleh seluruh pengguna. Setelah sistem diunggah dan dilakukan konfigurasi *environment*, selanjutnya dilakukan pemeriksaan pada sistem yang di-*deploy*. Pelatihan kepada pengguna dengan seluruh peran yaitu admin, ketua POKJA PKL, kaprog, tata usaha, dan siswa juga diberikan agar pengguna mampu mengetahui secara langsung mengenai tata cara penggunaan Sistem Informasi Manajemen Praktik Kerja Lapangan.

## V. KESIMPULAN

Sistem Informasi Manajemen Praktik Kerja Lapangan telah berhasil dikembangkan dengan menggunakan metode *Personal Extreme Programming* (PXP) dan *Object Oriented Analysis and Design* (OOAD). Pada Sistem Informasi Manajemen Praktik Kerja Lapangan, terdapat 73 *user story* yang dikembangkan dengan melewati 5 iterasi. Keseluruhan fitur telah berhasil diuji dan diterima oleh *stakeholder*, serta telah diunggah pada layanan *hosting* milik SMKN 2 Balikpapan.

## REFERENSI

- Cahyanti, S. D., & Indriayu, M. (2018). Implementasi Program Link and Match dengan Dunia Usaha dan Dunia Industri pada Lulusan Pemasaran SMK Negeri 1 Surakarta. *Jurnal Pendidikan Bisnis dan Ekonomi*, 4(2).
- Hakiki, M., Fadli, R., Putra, Y. I., & Pertiwi, I. P. (2021). Perancangan Sistem Informasi Manajemen Berbasis Sekolah Sma Negeri 1 Muara Bungo. *Jurnal Muara Pendidikan*, 6(1), 50-57.
- Hardiansyah, R., Afiuddin, A. E. dan Hasin, M. K. (2019) “Perancangan dan Pembuatan Sistem Informasi Penyimpanan Data Limbah B3 Menggunakan Metode Personal Extreme Programming (PXP) di Industri Asam Fosfat,” *Conference Proceeding on Waste Treatment Technology*, 2(1), 149–154.
- Iflahah, D., Aknuranda, I., & Setiawan, N. Y. (2018). Analisis dan Perancangan Sistem Informasi Rekam Medis Poli Gigi (Studi Kasus: Puskesmas Sumbersari Kecamatan Saradan Kabupaten Madiun). *Jurnal Pengembangan Teknologi Informasi dan Ilmu Komputer e-ISSN, 2548, 964X*.
- Loilatu, S. H., Rusdi, M., & Musyowir, M. (2020). Penerapan sistem informasi manajemen pendidikan dalam proses pembelajaran. *Jurnal Basicedu*, 4(4), 1408-1422.
- Lontoh, P. R., Sambul, A. M., & Wowor, H. (2021). Aplikasi Inventory Obat-Obatan Berbasis Web di Pusat Kesehatan Masyarakat. *Jurnal Teknik Informatika*, 16(4), 437-446.
- Purwaningtias, F. P. (2018). E-Commerce Penjualan berbasis metode ooad. *Jurnal Cendikia*, 16(1 April), 1-5.
- Pratama, A., & Fajraini, R. (2021). Perancangan Sistem Informasi Pendaftaran Praktek Kerja Lapangan Di SMKN 2 Padang Panjang. *Jurnal Pustaka Data (Pusat Akses Kajian Database, Analisa Teknologi, dan Arsitektur Komputer)*, 1(1), 42-47.
- Rahmawati, N. A., & Bachtiar, A. C. (2018). Analisis dan perancangan sistem informasi perpustakaan sekolah berdasarkan kebutuhan sistem. *Berkala Ilmu Perpustakaan dan Informasi*, 14(1), 76-86.
- Sandiwarno, S. (2018). Design Model of Bus Ticketing by Seating At Pt. Xyz. *International Journal Of Computer Science And Mobile Computing A Monthly Journal Of Computer Science And Information Technology*, 1-7.