



Jurnal SANTI (Sistem Informasi dan Teknologi Informasi)
Vol.2 No.1 (2022)

Sistem Informasi Monitoring Praktek Kerja Lapangan Menggunakan Metode Agile Unified Process

Fiky Antoni¹, Ramalia Noratama Putri^{2*}

^{1,2}Program Studi Sistem Informasi, Fakultas Ilmu Komputer, Institut Bisnis dan Teknologi Pelita
Indonesia

e-mail: fiqiantoni123@gmail.com, ramalia.noratamaputri@lecturer.pelitaindonesia.ac.id

Abstrak

Institut Bisnis dan Teknologi Pelita Indonesia merupakan salah satu perguruan tinggi swasta yang terletak dipekanbaru. Pelaksanaan Praktek kerja lapangan belum menggunakan pelayanan terkomputerisasi dalam pelaksanaannya, sedangkan dalam pengerjaan dokumen masih menggunakan Riset sebagai acuan Laporan Praktek kerja lapangan. penelitian ini menggunakan prosedur pengembangan Agile Unified Process dengan 4 tahapan yaitu inception stage, elaboration stage, implementation stage, dan transition stage yang bertujuan untuk membangun sistem informasi PKL menggunakan Agile Unified Process, Membantu dosen dan mahasiswa dalam melakukan proses kegiatan dan monitoring PKL demi meningkatkan efisiensi pelaksanaan PKL yang menghasilkan pengembangan sistem yang sangat simple dengan pengerjaan konsisten dan dilakukan secara berulang-ulang. sistem informasi pelaksanaan PKL menyediakan fitur sistem database yang dapat mempermudah pengelolaan dan monitoring terhadap mahasiswa, sehingga kegiatan yang dilakukan selama masa PKL tersebut menjadi penilaian tersendiri bagi pihak kampus terhadap kemampuan mahasiswa yang dapat memenuhi efisiensi kerja dalam kegiatan praktek kerja lapangan.

Kata kunci: Monitoring, sistem informasi, PKL, Agile Unified Process.

Abstract

Institut Bisnis Dan Teknologi Pelita Indonesia is one of the private universities located in New York. The implementation of field work practice has not used computerized services in its implementation, while the document is still using research as a reference for Field Work Practice reports. this study uses the procedure of developing Agile Unified Process with 4 stages, namely inception stage, elaboration stage, implementation stage, and transition stage which aims to build a PKL information system using Agile Unified Process, helping lecturers and students in conducting the process of activities and monitoring of street vendors in order to improve the efficiency of the implementation of street vendors which results in the development of a very simple system with consistent work and done repeatedly. the PKL implementation Information System provides a database system feature that can facilitate the management and monitoring of students, so that the activities carried out during the PKL period become a separate assessment for the campus of the ability of students who can meet work efficiency in field work practice activities.

Keywords: Monitoring, system information, field work practice, Agile unified process.

1. Pendahuluan

Institut Bisnis dan Teknologi Pelita Indonesia (IBT-PI) adalah salah satu perguruan tinggi yang mempunyai beberapa program belajar mengajar yang berbentuk akademik, Salah satu kegiatan yang ada di IBTPI adalah Praktek Kerja Lapangan (PKL).[1]

Saat ini pengelolaan kegiatan PKL di IBT-PI masih menggunakan sistem manual, yaitu menggunakan kertas dalam pengurusan berkas administrasi pelaksanaan PKL sehingga tidak efektif dan efisien. Proses secara manual tersebut tentunya memiliki permasalahan tersendiri bagi IBT-PI yaitu membutuhkan ruang penyimpanan besar dan resiko kehilangan data apabila terdapat human error, kebakaran, banjir dan resiko lainnya. Selain itu, terdapat juga masalah mengenai efesiensi waktu dan ketepatan data yang memakan beberapa proses yang cukup panjang, sehingga data mahasiswa yang masuk dikelola dengan kurang efektif diantaranya mengenai monitoring PKL.

Dari penelitian yang pernah dilakukan sebelumnya terhadap sistem informasi PKL yang dilakukan di universitas Yogyakarta yang menghasilkan pengembangan sistem rekomendasi pemilihan tempat PKL yang tepat bagi mahasiswa pendidikan teknik elektronika yang mempunyai ketepatan hingga 86% yang menandakan tingkat keberhasilan termasuk kategori “Sangat Layak” dipergunakan.[2]. Dari penelitian yang dilakukan pada SDN mataram yang dihasilkan Kepuasan client terhadap sistem yang telah dibuat dapat dilihat dari respon client terhadap pertanyaan-pertanyaan yang ada di kuisisioner yang diberikan. Dari hasil kuisisioner 14 responden dapat dilihat, setiap responden menjawab “Ya” disetiap pertanyaannya. Jadi dapat disimpulkan client sudah puas terhadap sistem yang dibuat[3]. Lalu pada penelitian berikutnya dari hasil kuesioner menggunakan skala likert untuk kelayakan aplikasi didapat presentase kelayakan user siswa sebesar 84%, user Kaprog,TU dan BK sebesar 90 % dan Pokja sebesar 95%, hal ini dapat disimpulkan bahwa aplikasi sangat layak dan dinyatakan dapat membantu proses pengajuan PKL di SMK Taruna Bhakti[4].

Untuk mengatasi permasalahan yang ada dibuatlah sistem yang mempunyai database dengan menggunakan metode Agile Unified Process, untuk melakukan proses monitoring mahasiswa PKL pada IBT-PI yang dapat membantu proses pelaksanaan PKL nantinya. Dengan menggunakan metode Agile Unified Process yang lebih sederhana diharapkan dapat mengoptimalkan kinerja proses berlangsung nya kegiatan PKL.[5]

Rancang bangun yang digunakan sebagai sarana ini adalah untuk mengelola kegiatan PKL di IBT-PI, Perancangan sistem informasi website PKL akan dilakukan dengan tahapan-tahapan analisa sistem dan desain sistem menggunakan diagram UML, implementasi website berbasis web menggunakan database MySQL. Tujuan di bangun nya sistem informasi PKL adalah untuk membantu dan memudahkan Mahasiswa, dosen dan Prodi dalam mengelola dan memonitoring kegiatan PKL pada IBT-PI.

2. Metode Penelitian

Metode perancangan yang digunakan pada penelitian ini menggunakan Agile Unified Process (AUP). Agile Unified Process terdiri dari beberapa tahapan diantaranya, business modelling, requirement, analisis dan desain, implementation, test dan deployment, configuration, project management, envirotnment. [6]

Tahapan ini dilakukan secara berulang-ulang (iterative) dan flexible pada setiap fase yang dilakukan berupa fase Inception, Elaboration, Construction, dan Transition. Agile Unified Process menggunakan Unified Modeling Language (UML) untuk mempersiapkan seluruh blueprint dari sistem perangkat lunak. Agile Unified Process dan UML dikembangkan dengan saling berkesinambungan.

The Agile Unified Process (AUP) lifecycle



Gambar 1. Tahapan Agile Unified Process

2.1. Inception Stage

Langkah langkah yang dikerjakan pada penelitian fase elaboration sebagian besar adalah model Workflow dan sebagian kecil model environment Workflow. Selama fase Inception, ide atau asumsi dikembangkan untuk mengetahui batasan dari perangkat lunak.

2.2. Elaboration Stage

Fase elaboration berfokus pada workflow analysis. Pada fase ini, pekerjaan yang dilakukan yaitu melengkapi requirement, baik fungsional maupun non-fungsional serta melakukan analisis dan pembuatan desain terhadap apa yang akan dibangun. Salah satu aktivitas utama dalam fase ini adalah membuat arsitektur sistem. Pada fase ini juga telah dilakukan sedikit implementasi dan pengujian untuk mengeksekusi arsitektur yang diciptakan tersebut.

2.3. Construction Stage

Pada fase ini sebuah rancangan produk mulai direalisasikan. Tujuan dari fase construction adalah melengkapi seluruh workflow requirement, analysis dan design serta membangun arsitektur yang akan ditransformasikan ke dalam sistem akhir. Pada akhir fase ini seluruh use case sudah dipenuhi dan siap untuk digunakan.

2.4. Transition Stage

Menempatkan sistem pada lingkungan status beta release atau masa percobaan. Pada beta release ini sejumlah user akan mencoba sistem yang telah di bangun dan melaporkan cacat atau defisiensi yang ditemukan. Kemudian pengembang melakukan koreksi atas masalah yang dilaporkan untuk bahan Maintenance yang akan dihadirkan dan dikembangkan pada kumpulan user yang lebih luas lagi.

3. Hasil dan Pembahasan

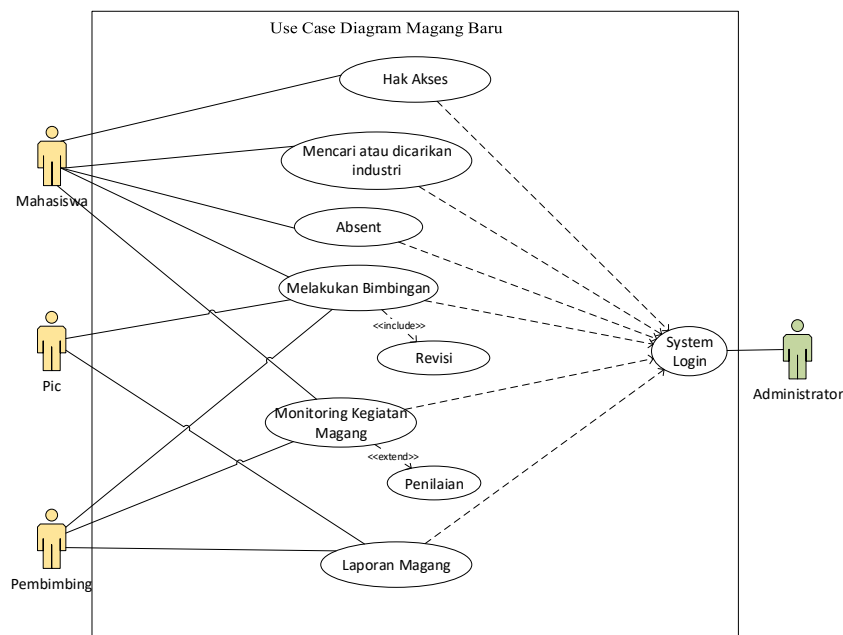
Pada pembagian user telah dibagi jenis pengguna seperti mahasiswa, dosen pembimbing, PIC, dan Super admin. Implementasi sistem informasi terhadap pengguna memiliki aksi yang berbeda sesuai dengan kebutuhan masing- masing pengguna, Perancangan Sistem Praktek Kerja Lapangan (PKL) yang dimulai dari membentuk diagram hingga interface yang digunakan.

Analisis menggunakan Use Case Diagram sistem monitoring PKL dengan Aktor yang teridentifikasi dalam use case diagram terdiri dari 4 aktor, yaitu administrator, mahasiswa, PIC dan Dosen Pembimbing.

Tabel 1. Deskripsi User

No	Aktor	Deskripsi
1	Administrator	Mengontrol Sistem
2	Mahasiswa	Mahasiswa yang melaksanakan PKL
3	PIC	Pembimbing/ orang yang bertanggung jawab di perusahaan
4	Dosen Pembimbing	Dosen Pembimbing IBTPI

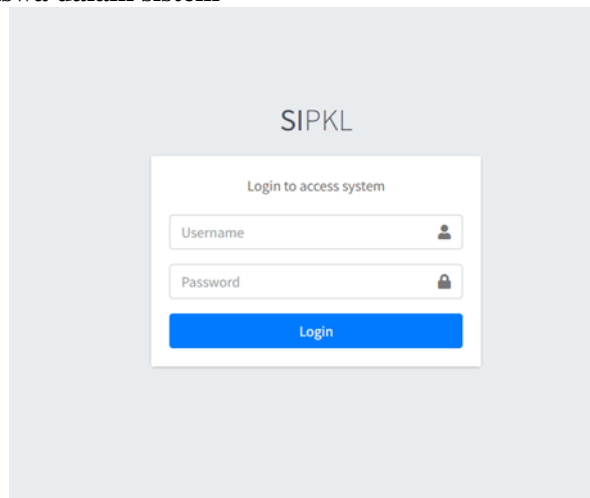
dari table identifikasi diatas didapat beberapa aktor yang dapat dimasukkan pada usecase diagram sistem informasi monitoring PKL yang dapat dilihat pada gambar 2 dibawah ini.



Gambar 2. Usecase Diagram Sistem PKL

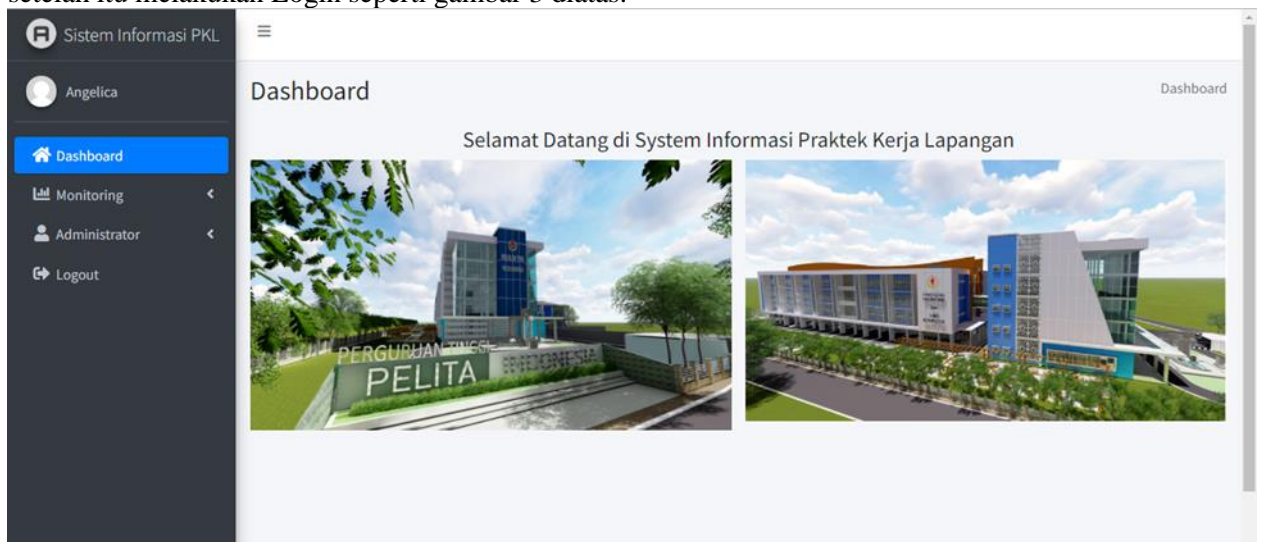
Dari gambar diatas terdapat 4 user yaitu administrator, mahasiswa, dosen pembimbing, dan PIC. Mahasiswa diatas adalah mahasiswa yang melaksanakan PKL, PIC adalah penanggung jawab mahasiswa di industri / perusahaan, pembimbing adalah dosen pembimbing mahasiswa di kampus dan administrator adalah prodi atau pengelola kegiatan PKL di kampus. Mahasiswa mendapatkan akses yang telah diberikan, melakukan absent, input data kegiatan dan penilaian, Dosen pembimbing dapat melakukan monitoring terhadap mahasiswa bimbingan nya, PIC mengontrol kegiatan mahasiswa di industri, dan administrator mengelola keseluruhan sistem yang digunakan.

3.1. Interaksi mahasiswa dalam sistem



Gambar 3. Halaman Login sistem PKL

Mahasiswa merupakan pengguna terakhir dalam penggunaan aplikasi. User pada penelitian ini adalah mahasiswa yang akan melaksanakan PKL industri yang telah memenuhi syarat untuk melaksanakan PKL. Sebelumnya User melakukan aktivitas didalam sistem dan setelah itu melakukan Login seperti gambar 3 diatas.



Gambar 4. Tampilan Dashboard Sistem PKL

Setelah melakukan login, mahasiswa akan diarahkan ke halaman dashboard yang mempunyai fitur monitoring yang di dalam nya ada halaman absen, kegiatan, dan tanya jawab yang ditujukan pada dosen pembimbing maupun PIC. Halaman ini menjadi halaman pembuka bagi user dalam setiap tampilan interface awalnya.

No	Tanggal	Absensi	Status
1	28 Jan 2022	Sakit	Approve
2	27 Jan 2022	Hadir	Approve
3	24 Jan 2022	Hadir	Approve
4	19 Jan 2022	Hadir	Approve
5	12 Jan 2022	Hadir	Approve
6	11 Jan 2022	Hadir	Approve
7	08 Jan 2022	Hadir	Approve

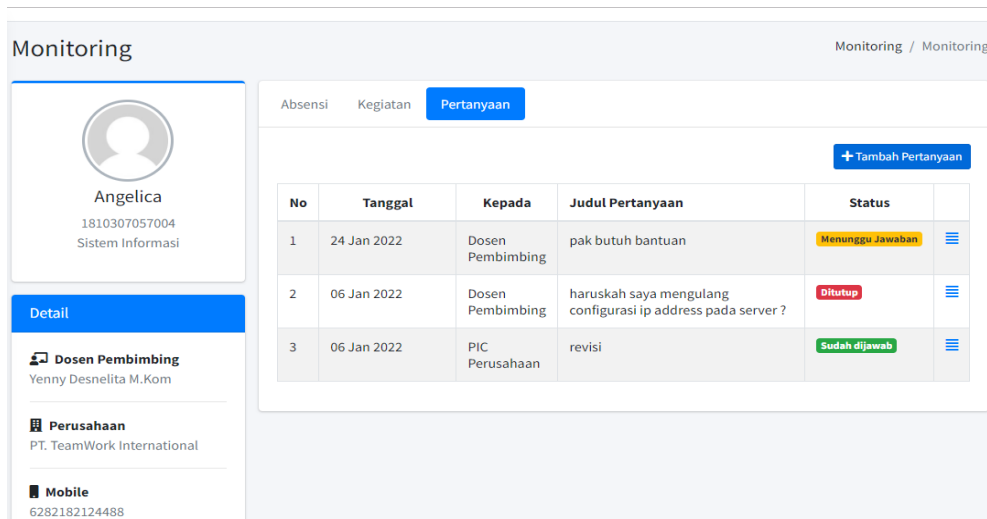
Gambar 5. Tampilan Absen PKL

Setelah melakukan pengimputan data absen, maka tampilan absen di halaman mahasiswa akan dapat dilihat pada gambar 5 diatas yang menunjukkan tanggal, hari, dan status absensi yang telah diambil. Dengan tujuan memberi keterangan bahwa pelaksanaan PKL di industri memang benar adanya. Selanjutnya mahasiswa dapat melakukan input kegiatan berdasarkan tugas yang diberikan oleh PIC.

No	Tanggal	Nama Kegiatan	Status
1	27 Jan 2022	setting DNS	Approve
2	27 Jan 2022	setting LAN	Approve
3	27 Jan 2022	Photoshop	Approve
4	24 Jan 2022	data mining	Approve
5	12 Jan 2022	rancang database	Approve
6	11 Jan 2022	Data Entri	Approve
7	06 Jan 2022	TroubleShoot WLAN pada defisi TI	Approve
8	06 Jan 2022	zoom	Approve

Gambar 6. Tampilan kegiatan PKL

Halaman kegiatan terdapat menu tambah kegiatan yang merupakan halaman untuk melakukan input kegiatan dan akan ditampilkan dalam bentuk daftar seluruh kegiatan mahasiswa. Didalam tampilan ini dapat diketahui berupa status kegiatan yang telah disetujui oleh PIC dengan status 'approve', ditolak 'ditolak' dan 'belum diproses'.

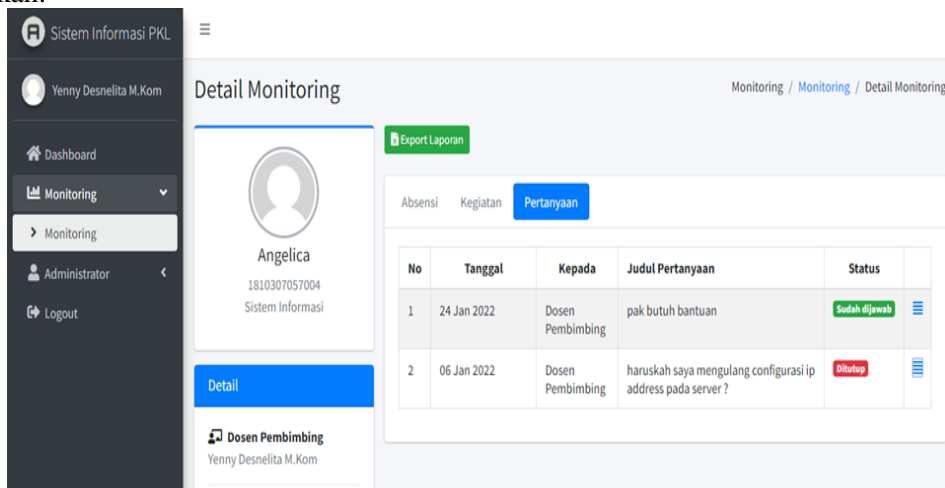


Gambar 7. Tampilan tanya-jawab dosen dan PIC

Halaman diatas merupakan halaman yang digunakan sebagai pusat tanya- jawab yang dilakukan mahasiswa dengan PIC dan Dosen Pembimbing kampus yang mempunyai status seperti hal nya chatting pada pesan yaitu, menunggu jawaban, sudah dijawab, dan pertanyaan telah selesai atau ditutup.

3.2. Interaksi Dosen Pembimbing dan Mahasiswa

Dosen pembimbing merupakan dosen kampus yang ditunjuk untuk membimbing mahasiswa selama proses PKL berlangsung di industri dan memiliki tugas untuk memonitoring kegiatan mahasiswa. Yang dapat menjawab pertanyaan mahasiswa melalui menu yang telah disediakan.

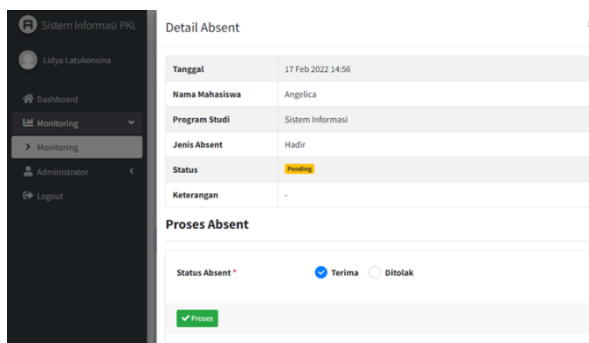


Gambar 8. Halaman tanya jawab dosen pembimbing dengan mahasiswa

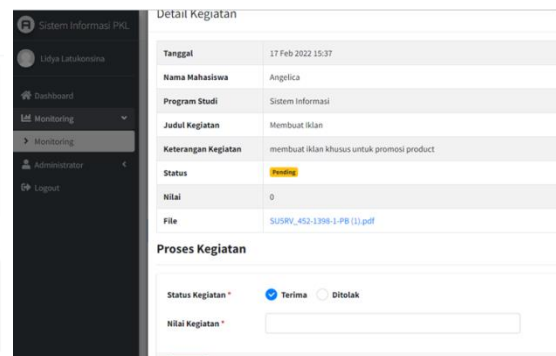
Data tanya jawab dengan mahasiswa di tampilkan sebagai bahan monitoring dosen pembimbing yang dapat menjadi bahan evaluasi kinerja mahasiswa selama masa pelaksanaan PKL. Informasi yang didapatkan berupa kesulitan mahasiswa, point kegiatan mahasiswa dan kemampuan mahasiswa dalam mengatasi masalah di industri.

3.3. Interaksi PIC dengan mahasiswa

PIC merupakan pengguna yang mengontrol kegiatan mahasiswa selama melaksanakan PKL. PIC memiliki wewenang dan tugas untuk menyetujui, menolak absen dan kegiatan mahasiswa PKL.

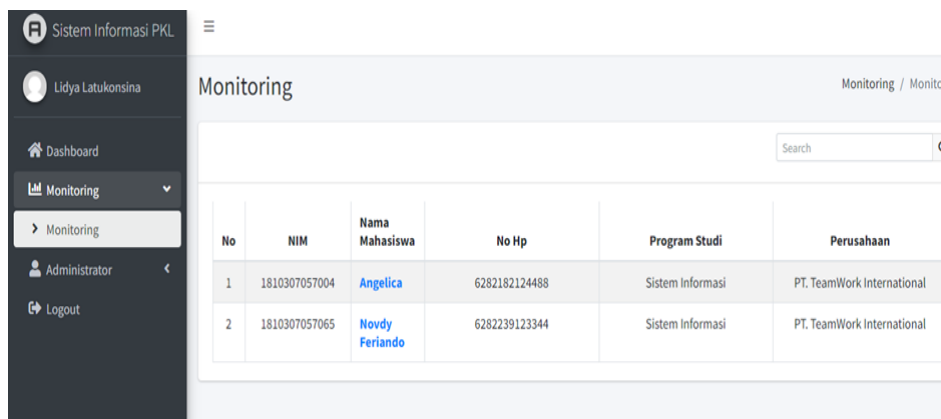


Gambar 9. Persetujuan Absen Mahasiswa



Gambar 10. Penilaian kegiatan mahasiswa

PIC dapat melakukan persetujuan atas absen dan kegiatan mahasiswa yang telah di input, PIC juga dapat menolak permintaan tersebut jika hal diatas tidak dilakukan oleh mahasiswa. Dalam hal ini mahasiswa tidak akan menerima nilai terhadap kegiatan yang dilakukan di tempat PKL. Status yang muncul atas ini adalah 'approve' jika permintaan disetujui dan 'ditolak' jika kegiatan tidak dilakukan.



Gambar 11. Halaman Monitoring mahasiswa bimbingan

Pada halaman PIC juga mendapatkan list mahasiswa yang dibimbing di industri agar memudahkan PIC dalam memberi penilaian terhadap kegiatan masing-masing mahasiswa yang melaksanakan PKL di tempat yang sama.

4. Kesimpulan

Kesimpulan yang diperoleh dari hasil penelitian pada sistem informasi monitoring PKL Insitut Bisnis dan Teknologi Pelita Indonesia adalah sebagai berikut :

1. Dengan melalui beberapa fase dari metode Agile Unified Process pengerjaan yang dilakukan secara berulang ulang dengan tingkatan Inception, Elaboration, Construction, dan Transition sistem akan dibangun melalui beberapa tahap yang diklasifikasikan sesuai dengan urutan pengembangan agar dapat bekerja dengan lebih mudah dan pengelolaan perubahan Pengembangan sistem informasi dapat diketahui dari fase-fase tersebut.
2. Dengan menggunakan sistem monitoring PKL yang barisikan pelayanan dalam sistem berupa, pengambilan absent mahasiswa, Input Kegiatan, Pelaksanaan monitoring, dan pemberian nilai terhadap seluruh kegiatan dapat membantu melihat kemampuan yang di miliki oleh mahasiswa selama berada di dunia industri yang mempunyai database dan dapat mempermudah pengelolaan dan monitoring terhadap seluruh kebutuhan mahasiswa, terutama pada letak arsip dokumen yang dilakukan oleh pelaksana PKL.

3. Dalam masa realisasi sistem yang telah dilakukan pada *user* diperoleh hasil yang sangat memuaskan dan relative memiliki peluang yang baru dalam pengembangan sistem pengelolaan PKL, oleh karena ini sistem ini sangat direkomendasikan untuk menjadi sistem yang mendukung salah satu proses kegiatan yang wajib di ikuti oleh mahasiswa.

4.1 Saran

Adapun Saran yang diperoleh dari hasil penelitian pada sistem informasi monitoring PKL Insitut Bisnis dan Teknologi Pelita Indonesia adalah sebagai berikut :

1. Perlu nya pencarian industri tempat praktek kerja lapangan berbasis web ataupun mobile.
2. Menyarankan bahwa sistem website dapat dikembangkan kembali untuk kurikulum kampus merdeka.
3. Menambahkan rincian penilaian PKL dengan nilai yang sesuai dengan Rating Nilai

Daftar Pustaka

- [1] M. Tohir, “Buku Panduan Merdeka Belajar - Kampus Merdeka,” 2020, doi: 10.31219/osf.io/ujmte.
- [2] R. S. Putra, “Aplikasi Sistem Rekomendasi Pemilihan Tempat Praktik Industri Yang Tepat Bagi Mahasiswa Pendidikan Teknik Elektronika Berbasis Android H,” 2017.
- [3] I. A. Dela Aurellia, “Sistem Informasi Company Profile Berbasis Website Pada Sekolah Dasar Negeri 26 Mataram,” *Lap. Prakt. Kerja Lapangan Univ. Mataram*, vol. 2507, no. February, pp. 1–50, 2020, [Online]. Available: <http://begawe.unram.ac.id/index.php/pkl/article/view/64/52>.
- [4] M. K. Sirin Mazaya Rochmah Shahab, Sirojul Munir, S.Si, “Rancang Bangun Aplikasi Pengelolaan Praktik Kerja Lapangan Berbasis Web Menggunakan Mvc Framework Studi Kasus Smk Taruna Bhakti Depok,” *J. Teknol. Terpadu*, vol. 5, no. 1, pp. 1–8, 2019.
- [5] S. Maharani, P. P. Widagdo, and H. R. Hatta, “Rancang Bangun Sistem Informasi Praktek Kerja Lapangan (PKL) di Fakultas Ilmu Komputer dan Teknologi Informasi Universitas Mulawarman,” *Inform. Mulawarman J. Ilm. Ilmu Komput.*, vol. 13, no. 2, p. 71, 2019, doi: 10.30872/jim.v13i2.1580.
- [6] R. Adiwinata, E. A. Sarwoko, and I. Indriyati, “Sistem Informasi Tugas Akhir & Praktek Kerja Lapangan Berbasis Web Menggunakan Metode Unified Process,” *J. Masy. Inform.*, vol. 2, no. 3, pp. 51–62, 2018, doi: 10.14710/jmasif.2.3.51-62.