

## Sistem Informasi Monitoring Praktik Kerja Lapangan (PKL) Berbasis Web di SMK Negeri 1 Sintuk Toboh Gadang

Resqi Febriani S<sup>1</sup>, Thomson Mary<sup>2</sup>, Anggri Yulio Pernanda<sup>3</sup>  
<sup>1,2,3</sup>Program Studi Pendidikan Informatika, Fakultas Sains dan Teknologi,  
Universitas PGRI Sumatera Barat

[resqi.febriani@gmail.com](mailto:resqi.febriani@gmail.com) [thomsonmary1980@gmail.com](mailto:thomsonmary1980@gmail.com) [anggriyulio@gmail.com](mailto:anggriyulio@gmail.com)

### Abstract

*Field work practice (PKL) at SMK Negeri 1 Sintuk Toboh Gadang was constrained when it was difficult to monitor student street vendor activities. So that student dishonesty often occurred in filling in attendance and logbooks of daily activities. The purpose of this study was to design a web-based monitoring information system for field work practices (PKL) at SMK Negeri 1 Sintuk Toboh Gadang in monitoring, evaluating, and assessing. Utilization of a web-based monitoring information system can make it easier for street vendors' supervisors and committees to monitor and evaluate student activities while at street vendor locations. This information system uses the system development method with the Software Development Life Cycle (SDLC) waterfall method. Based on the results of Alpha testing (Whitebox and Blackbox testing) obtained valid results for each component tested. Furthermore, based on the results of beta testing on expert validation, the results obtained an average percentage value of 86.5% with very good information and the user assessment questionnaire obtained an average value of 90.84% with very good information. Based on the results, it can be described that the designed information system is a functional requirement that is expected to prevent errors from occurring, as well as being an evaluation material for the school.*

*Keywords: Monitoring field practice, Codeigniter, SDLC, MYSQL, Web*

### Abstrak

Praktik kerja lapangan (PKL) di SMK Negeri 1 Sintuk Toboh Gadang terkendala pada saat sulitnya monitoring kegiatan siswa PKL. Sehingga sering terjadi ketidakjujuran siswa dalam pengisian absensi dan *logbook* kegiatan harian. Tujuan penelitian ini adalah untuk merancang sistem informasi monitoring praktik kerja lapangan (PKL) Berbasis Web di SMK Negeri 1 Sintuk Toboh Gadang dalam pemantauan atau monitoring, evaluasi, serta penilaian. Pemanfaatan sistem informasi monitoring berbasis web dapat memudahkan pembimbing dan panitia PKL dalam memonitoring dan evaluasi kegiatan siswa saat berada di lokasi PKL. Sistem informasi ini menggunakan metode pengembangan sistem dengan *Software Development Life Cycle* (SDLC) metode *waterfall*. Berdasarkan hasil pengujian Alpha (*Whitebox* dan *Blackbox testing*) memperoleh hasil valid pada setiap komponen yang diuji. Selanjutnya berdasarkan hasil pengujian beta pada validasi tenaga ahli memperoleh hasil persentase nilai rata-rata 86,5% dengan keterangan sangat baik dan kuesioner penilaian pengguna memperoleh nilai rata-rata 90,84% keterangan sangat baik. Berdasarkan hasil dapat dideskripsikan bahwa sistem informasi yang dirancang merupakan kebutuhan fungsional yang diharapkan untuk tidak terjadi kesalahan, serta menjadi bahan evaluasi bagi pihak sekolah.

Kata kunci: Monitoring PKL, Codeigniter, SDLC, MYSQL, Web

© 2022 Jurnal Pustaka Data

## 1. Pendahuluan

Perkembangan teknologi komunikasi di era ini, seseorang bisa mendapatkan informasi yang akurat, andal dan tidak terbatas jarak. Ada peningkatan kebutuhan untuk pengembangan teknologi yang lebih cepat dan alat untuk memecahkan masalah. Salah satunya adalah pemanfaatan media *website* dalam pengolahan data yang dapat diakses kapan dan dimana saja serta dapat digunakan sebagai *dashboard* untuk monitoring dan pelaporan data yang dibutuhkan [1].

Berdasarkan penjelasan di atas ditarik kesimpulan bahwa, teknologi informasi dan komunikasi adalah sesuatu yang bermanfaat untuk mempermudah semua aspek kehidupan manusia. Peran teknologi informasi dan komunikasi dalam lembaga pendidikan khususnya di sekolah sangat berpengaruh besar sebagai sarana untuk mendukung pembelajaran maupun manajemen sistem. Pemanfaatan teknologi tersebut dapat menghasilkan informasi dari data yang akurat, tepat dan, efisien.

SMK Negeri 1 Sintuk Toboh Gadang (Sintoga) adalah salah satu sekolah menengah kejuruan berstatus Negeri yang terletak di Jl. Raya Lubuk Alung – Pauh Kamar KM 4. Kec. Sintuk Toboh Gadang, Kab. Padang Pariaman, Sumatera Barat. SMK Sintoga terdiri dari lima (5) jurusan yaitu Akomodasi Perhotelan, Tataboga, Rekayasa Perangkat Lunak, Teknik Komputer dan Jaringan, dan Teknik Bisnis Sepeda Motor.

Praktik Kerja Lapangan (PKL) salah 1 Kurikulum SMK sebagai pelaksanaan pembelajaran pengalaman dunia industri atau mengaktifkan magang untuk siswa kelas 2 (dua) di semester genap [3].

Penyelenggaraan Praktik Kerja Lapangan merupakan bagian dari pelaksanaan pembelajaran pada Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) yang melibatkan masyarakat, khususnya dunia kerja yang bertujuan untuk memperkuat penguasaan kompetensi teknis sesuai dengan kompetensi keahliannya dan juga memberikan kesempatan kepada peserta didik menghayati serta mengamalkan untuk menginternalisasi nilai-nilai positif dalam dunia kerja. Praktik kerja lapangan yang selanjutnya merupakan kegiatan pembelajaran yang dilakukan di Industri dan Dunia Kerja (IDUKA) untuk penerapan, pemantapan, dan peningkatan kompetensi. Dalam pelaksanaannya melibatkan praktisi ahli yang berpengalaman di bidangnya untuk memperkuat pembelajaran dengan cara pembimbingan peserta didik saat praktik kerja lapangan.

Penelitian ini dilakukan berdasarkan pada beberapa permasalahan yang dijumpai oleh peneliti dalam proses praktik kerja lapangan (PKL) di SMK Negeri 1 Sintuk Toboh Gadang ketika melakukan Program Pengalaman Lapangan Kependidikan

(PPLK). Proses praktik kerja lapangan di SMK Negeri 1 Sintoga dimulai dengan koordinasi rapat dengan orang tua peserta didik, pencarian lokasi tempat oleh penanggung jawab PKL, kemudian ditentukan penempatan siswa sesuai dengan jurusan dan kuota yang diminta oleh industri/perusahaan sekaligus penentuan pembimbing IDUKA (Pamong). Selanjutnya siswa diantar ke lokasi sesuai dengan jadwal yang telah ditentukan. Pelaksanaan kegiatan PKL berlangsung selama 4 (empat) bulan, dimana panitia penanggungjawab sudah menetapkan guru-guru produktif sebagai guru pembimbing siswa sesuai jurusan masing-masing. Pada pertengahan pelaksanaan kegiatan akan dilakukann kegiatan monitoring (pemantauan) oleh guru pembimbing ke masing-masing IDUKA yang sudah di jadwalkan. Kegiatan ini dimaksudkan untuk mendapatkan umpan balik guna meningkatkan mutu pelaksanaan tersebut. Lingkup monitoring pelaksanaannya meliputi penempatan, penyusunan program, materi, keterlaksanaan program, intensitas pembimbing, permasalahan selama siswa melaksanakan PKL.

Proses praktik kerja lapangan masih belum efektif dan efisien karena terdapat beberapa permasalahan seperti sering terjadi kecurangan absensi siswa selama berada di lokasi. Terkadang siswa melaksanakan PKL dengan santai pada saat masuk bahkan ada siswa yang tidak hadir dalam 1 bulan, pengisian absensi biasanya siswa yang mengisi sendiri maka dapat megakibatkan ketidakjujuran siswa dalam mengisi absen. Kadang kala siswa diajak kompromi dengan teman saat pengisian absen karena format pengisian absensi masih berbentuk sebuah buku yang mudah dimanipulasi siswa. Permasalahan selanjutnya yaitu sering terjadi ketidakjujuran siswa dalam mengisi buku jurnal ketika tidak hadir di lokasi. Ada beberapa siswa yang tidak masuk tetap saja melakukan pengisian di buku jurnal yang tidak sesuai dengan kegiatan yang dilakukan pada saat di lokasi karena tidak melampirkan dokumentasi.

Permasalahan selanjutnya kurangnya pemantauan dalam memonitoring siswa selama pelaksanaan kegiatan PKL berlangsung saat berada di lokasi oleh guru pembimbing, belum adanya media penyampaian informasi secara cepat, karena monitoring dilakukan hanya 1 (satu) kali ke IDUKA. Dengan sistem seperti ini maka guru pembimbing akan sulit mendapatkan informasi-informasi terupdate tentang bagaimana perkembangan pelaksanaan PKL siswa saat berada di lokasi.

Dari permasalahan yang ditemukan di atas, maka dibutuhkan sebuah sistem informasi monitoring praktik kerja lapangan (PKL) berbasis *website* di SMK Negeri 1 Sintuk Toboh Gadang. Sistem yang akan dikembangkan diharapkan dapat, agar proses monitoring praktik kerja lapangan dilakukan secara efektif dan efisien sehingga

mempermudah bagi panitia penanggungjawab, guru pembimbing dalam memonitoring, mengevaluasi, penilaian, dan mendapatkan informasi-informasi *terupdate* dari laporan kegiatan setiap hari selama siswa melaksanakan kegiatan PKL serta memudahkan siswa melakukan pegisian buku jurnal kegiatan setiap hari dengan memanfaatkan jaringan internet tanpa harus mencatat dalam sebuah buku jurnal selama pelaksanaan kegiatan PKL.

## 2. Metode Penelitian

Penelitian Sistem Informasi Monitoring Praktik Kerja Lapangan (PKL) Berbasis *Web* di SMK Negeri 1 Sintuk Toboh Gadang ini dilakukan dengan menggunakan metode yakni *System Development Life Cycle (SDLC)* dengan model *waterfall* (air terjun). Terdiri dari enam tahapan yaitu: Perencanaan (*planning*), Analisis (*analysis*), Desain (*design*), Implementasi (*implementation*), Pengujian (*testing*), dan *maintenance*.

### 2.1 Perencanaan Sistem

Dalam perencanaan sistem informasi monitoring praktik kerja lapangan berbasis *web* di SMK Negeri 1 Sintuk Toboh Gadang, dirancang untuk mempermudah guru pembimbing memonitoring, evaluasi, dan mempermudah siswa dalam pengisian kegiatan harian PKL. Metode pengumpulan data adalah metode yang digunakan untuk memperoleh berbagai data yang diolah menjadi informasi yang jelas dan akurat, tergantung pada masalah yang diteliti. Metode yang digunakan pada penelitian ini dalam proses pengumpulan datanya ialah penelitian lapangan. Proses penelitian lapangan dilakukan dengan cara melakukan observasi dan wawancara dengan narasumber yaitu salah satu guru yang ada di SMK Negeri 1 Sintoga terkait perlunya sistem informasi monitoring praktik kerja lapangan.

#### 2.1.1 Observasi dan Wawancara

Pada penelitian ini metode penelitian lapangan yaitu mendapatkan data dengan metode observasi dan wawancara, pada tahap ini peneliti langsung mendatangi SMK Negeri 1 Sintuk toboh Gadang untuk mewawancarai wakil humas selaku penanggung jawab PKL, guru pembimbing dan juga siswa terkait tentang bagaimana prosedur ataupun kesulitan dalam pelaksanaannya.

#### 2.1.2 Dokumentasi

Dokumentasi adalah proses pengumpulan, pemilihan, pengolahan, dan penyimpanan informasi di bidang pengetahuan; pemberian atau pengumpulan bukti dari keterangan seperti gambar dan bahan referensi lain.

### 2.2 Analisis Sistem

Analisis sistem adalah tahapan awal dalam melakukan perancangan sistem informasi monitoring praktik kerja lapangan berbasis *web* di SMK Negeri

1 Sintoga. Analisis sistem tersebut bertujuan untuk mengetahui kelemahan atau kendala yang ditemukan pada sistem yang berjalan saat sekarang, guna untuk memperoleh gambaran untuk sistem yang dibuat, sehingga dapat disusulkan perbaikan ataupun sistem baru untuk mengatasi masalah tersebut. Pada bab ini akan membahas mengenai perancangan sistem informasi dan desain *interface* untuk sistem informasi yang akan dirancang

#### 2.2.1 Analisis Sistem Yang Sedang Berjalan

Pada tahap ini analisis sistem perlu dilakukan guna untuk mengetahui dan memahami kendala-kendala yang dialami dengan sistem yang berjalan saat ini, sehingga peneliti mendapatkan gambaran untuk memperbaiki berbagai fungsi di dalam sistem yang sedang berjalan agar lebih efektif dan efisien, mengubah sasaran sistem yang berjalan serta merancang *output* dari sistem yang berjalan saat ini berisi perbaikan [4].

Berdasarkan observasi dan pengamatan di lapangan terdapat gambaran secara ringkas tentang sistem yang berjalan pada sistem monitoring praktik kerja lapangan SMK Negeri 1 Sintoga, dimana sistem yang digunakan masih manual. Pelaksanaan PKL dilakukan selama 4 (empat) bulan, sedangkan guru pembimbing melakukan monitoring hanya 1 kali ke lokasi. Sehingga kesulitan guru pembimbing mendapatkan informasi tentang siswa apakah masuk atau tidak, apakah di lokasi benar-benar serius mengerjakan tugasnya, guru pembimbing juga kesulitan dalam melakukan evaluasi terhadap siswa. Siswa melakukan absensi dan pengisian kegiatan harian dari apa yang sudah dilakukan di lokasi masih dalam bentuk sebuah buku jurnal. Sehingga sering terjadi ketidakjujuran siswa dalam melakukan pengisian absen serta jurnal kegiatan.

#### 2.2.3 Desain Sistem

Pada tahap ini, fokus pada perancangan struktur, rancang bangun sistem dan rancangan antarmuka. Tahap ini mengubah kebutuhan sistem dari tahap analisis kebutuhan sistem menjadi gambaran desain agar dapat di terapkan menjadi program pada tahapan selanjutnya.

Tahap pengujian sistem dilakukan untuk mengantisipasi masalah yang terjadi pada *interface* dan kesalahan antar sistem. Pada tahap ini ada beberapa hal yang harus diperhatikan seperti kemudahan penggunaan hingga pencapaian tujuan dari sistem yang sudah dirancang sejak awal perancangan sistem dilakukan[6]. Jika ditemukan masalah pada tahap pertama hingga tahap akhir, maka harus diperbaiki secara keseluruhan. Tahap pengujian dilakukan dengan menggunakan metode *blackbox testing* dan *whitebox testing* dan beta.

Pada pengujian beta dilakukan untuk mengetahui sistem terhadap kebutuhan fungsional dan non-fungsional dengan fungsi utama sistem yaitu mengetahui kualitas dari perangkat lunak yang akan dibangun, apakah sudah sesuai harapan atau belum serta kelayakan sistem yang digunakan berdasarkan

kriteria. Pengujian beta ini dilakukan secara langsung kepada pengguna dengan menyebarkan angket kuesioner yang terdiri dari 5 kriteria diantaranya (Tampilan *Website*, Menu *Website*, Isi (konten *Website*), Kemudahan Pengguna, Kemanfaatan) dan 16 Butir penilaian yang ditujukan kepada empat validator yaitu 1 orang admin PKL, 1 orang guru pembimbing dan 2 orang siswa sebagai *user*. Untuk dapat mengetahui hasil pengujian maka digunakan lembar validasi dengan skala *likert* dengan jawaban 4 tingkat kelayakan yaitu Sangat Baik, Baik, Tidak Baik, Sangat Tidak Baik. Untuk melakukan perhitungan angket menggunakan rumus sebagai berikut :

$$Y = \frac{(N \cdot R)}{\text{Skor Ideal}} \times 100\%$$

Sumber : (Rosano, 2019)

Keterangan :

Y = Nilai Presentase yang dicari

N = Nilai dari setiap jawaban

R = Frekuensi

Skor Ideal = jumlah dari soal atau penilaian

### 3. Hasil dan Pembahasan

#### 3.1 Implementasi Sistem

Setelah melalui tahap analisis dan tahap perancangan pada bab sebelumnya, maka tahap selanjutnya adalah tahap implementasi dan pengujian sistem. Implementasi adalah tahap penerapan dari hasil analisis dan desain sistem yang dibuat sebelumnya dengan program yang sudah disetujui untuk menguji suatu sistem yang baru agar dapat mengolah data menjadi suatu informasi.

Implementasi sistem merupakan tahap akhir dalam pembuatan sistem agar dapat dioperasikan dan memudahkan penerapan sistem yang sudah dapat menginputkan data sesuai dengan prosedur yang telah direncanakan. Dalam proses implementasi sistem dibutuhkan perancangan *interface* dan penulisan kode program sesuai dengan sistem yang dirancang sebelumnya. Implementasi sistem terdiri dari spesifikasi kebutuhan sistem, yang meliputi perangkat lunak (*software*), perangkat keras (*hardware*) dan implementasi pemrograman.

##### 3.1.1 Implementasi Perangkat Lunak (Software)

Perangkat lunak (*software*) adalah program yang diterapkan untuk mengelola sebuah perangkat keras. Perangkat keras tidak dapat digunakan tanpa adanya perangkat lunak. Selain perangkat keras, untuk menunjang sistem informasi monitoring praktik kerja lapangan (PKL) berbasis *web* di SMK Negeri 1 Sintuk Toboh Gadang, juga diperlukan perangkat lunak yang digunakan sebagai penunjang dalam menjalankan sistem, diantaranya adalah:

- Aplikasi *Browser* (*Google Chrome*, *Mozilla Firefox*, *Apple Safari*, dan lain-lain).
- Sistem Operasi (*Linux*, *Windows*, *MacOS*, *Android*)

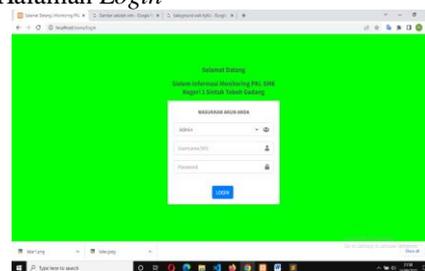
##### 3.1.2 Implementasi Perangkat Keras

Perangkat keras (*hardware*) ialah komponen-komponen yang membangun sebuah sistem komputer dan peralatan lainnya yang memungkinkan untuk melakukan tugasnya.

##### 3.1.3 Impementasi Program

Implementasi program merupakan tahapan yang dilakukan untuk menjalankan program yang telah dibuat untuk mengetahui hasil rancangan guna mendapatkan hasil yang diharapkan.

##### a. Halaman *Login*

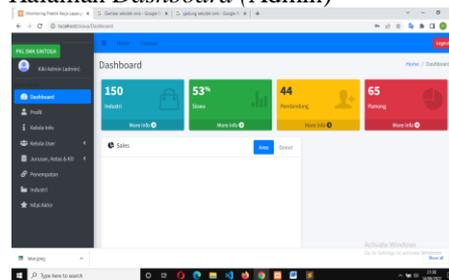


Gambar 1. Halaman *Login*

Keterangan:

- Kolom *level* : tempat untuk menentukan *level user* yang terdiri dari 4 level yaitu sebagai admin, siswa, pembimbing dan pamong.
- Kolom *Username/Nis* : tempat untuk memasukkan *username* sebagai admin, pembimbing, pamong dan siswa.
- Kolom *password* : tempat memasukkan *password* setiap *user* yang ditentukan oleh admin
- Button *login* : merupakan tombol yang digunakan oleh *user* untuk ke halaman selanjutnya

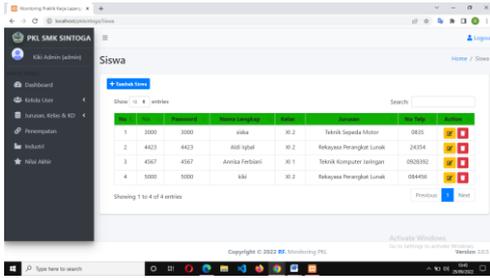
##### b. Halaman *Dashboard* (Admin)



Gambar 2. Halaman *Dashboard Admin*  
Penjelasan dari beberapa menu *dashboard* admin sebagai berikut:

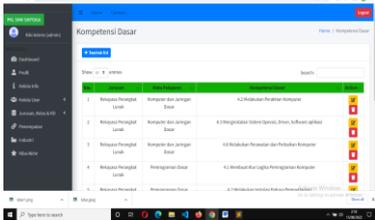
##### c. *Kelola User* (Admin)

Halaman *kelola user* digunakan untuk mengelola semua data *user* sebagai pengguna yaitu data siswa, pembimbing, dan pamong.



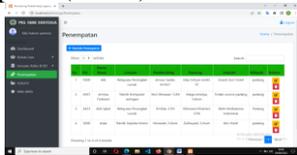
Gambar 3. Halaman Kelola User

d. Jurusan, Kelas dan Kompetensi Dasar



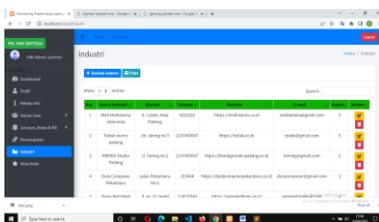
Gambar 4. Halaman Jurusan, Kelas dan KD

e. Penempatan (admin)



Gambar 5. Halaman Penempatan

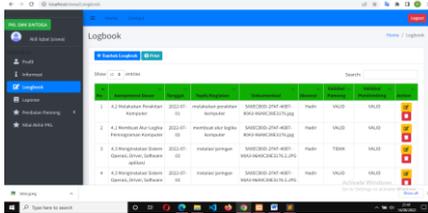
f. Industri (admin)



Gambar 6. Halaman Industri

g. Logbook (siswa)

Pada halaman *logbook* digunakan untuk mengisi deksripsi kegiatan setiap harian dan absensi siswa disertai dengan dokumentasi dimana nanti akan divalidasi oleh pamong dan pembimbing.



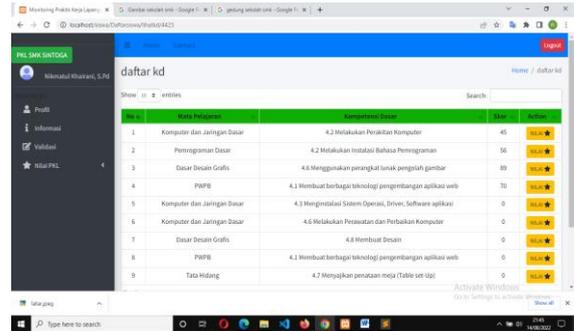
Gambar 6. Halaman Logbook

h. Validasi Logbook (Pamong dan Pembimbing)



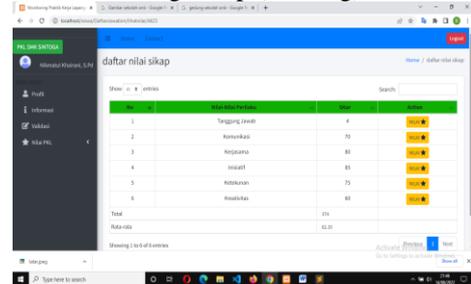
Gambar 6. Halaman Validasi Logbook

i. Penilaian Pamong PerKD (Pamong)



Gambar 7. Halaman Penilaian Pamong PerKD

j. Penilaian Pamong Sikap (Pamong)



Gambar 7. Halaman Penilaian Pamong Sikap

### 3.2 Pengujian Sistem

Pengujian sistem informasi layanan Monitoring PKL ini menggunakan metode pengujian alpha (*whitebox testing* dan *blackbox testing*) dan pengujian beta. Rencana pengujian yang dilakukan :

Table 1. Pengujian Sistem

No	Kelas Uji	Detail Pengujian	Jenis Pengujian
1	Pengujian Menu Login	Konfirmasi data login dengan memasukkan username dan password	<i>Blackbox Testing</i> dan <i>White Box Tesitng</i>
2	Pengujian Menu Dashboard	Sistem menampilkan semua menu untuk admin yaitu: kelola info, kelola user, jurusan dan kelas, penempatan, industri, rekap nilai akhir siswa	<i>Blackbox Testing</i> dan <i>White Box Tesitng</i>
3	Pengujian Menu Kelola User	Tambah, hapus, edit, dan search	<i>Blackbox Testing</i> dan <i>White Box Tesitng</i>
4	Pengujian Menu Jurusan, Kelas dan KD	Tambah, hapus, edit, dan search	<i>Blackbox Testing</i> dan <i>White Box Tesitng</i>

5	Pengujian Menu Penempatan	Tambah, hapus, edit, dan <i>search</i>	<i>Blackbox Testing dan White Box Tesitng</i>
6	Pengujian Menu Industri	Tambah, hapus, edit, dan <i>search</i>	<i>Blackbox Testing dan White Box Tesitng</i>
7	Pengujian Menu Pengisian Logbook	Tambah, hapus, edit, dan <i>search</i>	<i>Blackbox Testing dan White Box Tesitng</i>
8	Pengujian Menu Validasi	Sistem menampilkan data <i>logbook</i> siswa yang belum di validasi	<i>Blackbox Testing dan White Box Tesitng</i>
9	Pengujian Menu Penilaian Pamong	Sistem menampilkan KD dan sikap yang dipilih oleh siswa lalu tambah penilaian	<i>Blackbox Testing dan White Box Tesitng</i>
10	Pengujian Menu Penilaian Laporan Siswa	Sistem menampilkan laporan siswa yang telah di <i>upload</i> di sistem kemudian pembimbing memberikan penilaiannya	<i>Blackbox Testing dan White Box Tesitng</i>
11	Pengujian Menu Penilaian Akhir Siswa	Sistem menampilkan rekapan nilai PKL yang telah di jumlahkan dari penilaian pamong dan pembimbing	<i>Blackbox Testing dan White Box Tesitng</i>

Tabel 2. Pengujian Menu Login

Kasus dan Hasil Uji				
N O	Deskripsi	Prosedur Pengujian	Hasil Yang diharapkan	Hasil
1	Login	Pilih level	Menampilkan level-level <i>user</i>	
		User input username	<i>User</i> berhasil melakukan	Valid

		dan <i>password</i> jika benar	login dan sistem akan menampilkan halaman utama	
		User input username dan <i>password</i> jika salah	Maka <i>user</i> tidak bisa masuk ke halaman selanjutnya	Valid

## 3.2.1 Pengujian Beta

Tabel 3. Pengujian Kuesioner Validasi Tenaga Ahli

No	Kriteria	Pernyataan	Hasil Validasi	
			V1	V2
1	Fungsionalitas ( <i>Functionality</i> )	Semua halaman berfungsi dengan baik	4	3
		Setiap Tombol berfungsi dengan baik	4	3
		Setiap Navigator berfungsi dengan baik	4	3
2	Keandalan ( <i>Reliability</i> )	Sistem memiliki kemampuan untuk diakses oleh banyak pengguna	4	3
		Adanya keterpercayaan terhadap sistem	3	3
		Sistem dapat digunakan secara berulang	4	4
3	Kegunaan ( <i>Usability</i> )	Sistem mempermudah pengumpulan laporan permasalahan mahasiswa Universitas PGRI Sumatera Barat	4	3
		Sistem mempermudah pengarsipan laporan permasalahan mahasiswa Universitas PGRI	4	4

		Sumatera Barat		
		Sistem membantu proses laporan permasalahan mahasiswa menjadi lebih efisien dalam segi evaluasi	4	3
		Sistem bekerja sesuai dengan apa yang diharapkan	4	4
		Sistem praktis untuk digunakan	4	3
		Langkah pengoperasian sistem tidak rumit	3	4
		Sistem menyenangkan untuk digunakan	3	3
4	Efisiensi ( <i>Efficiency</i> )	Sistem memiliki kecepatan akses halaman yang baik	4	4
		Sistem memiliki kecepatan proses data saat melakukan penyimpanan data	4	3
5	Pemeliharaan ( <i>Maintainability</i> )	Terdapat peringatan pada sistem untuk mengidentifikasi Kesalahan	4	3
		Kemudahan dalam pengelolaan, Sistem	4	3
		Kemudahan dalam perbaikan sistem	4	3
		Kemudahan dalam perbaikan Sistem	4	3
		Kemudahan dalam	4	3

		pengembangan sistem		
6	Portabilitas ( <i>Portability</i> )	Sistem dapat diakses pada beberapa browser	4	3
		Sistem dapat diakses pada PC	4	3
		Sistem dapat diakses pada Android	3	3

### 3.3 Pembahasan

#### 3.3.1 Pengujian Alpha

##### 3.3.1.1 Pengujian *White Box Testing*

Sistem Informasi Monitoring PKL sudah dilakukan dengan metode *white box*, dimana alur logika dalam sistem informasi telah sesuai dengan alur *website*, dan dengan menggunakan *flowchart*, penentuan *cyclomatic* dan *test case* sistem. Tahap pengujian ini sejalan dengan pendapat (Sholeh et al., 2020) bahwa pengujian *white box* White box testing merupakan pengujian pada tingkat alur perangkat lunak. Untuk mengetahui aplikasi *Cash Flow* tidak memiliki galat maka akan dilakukan uji coba dengan teknik basis path yang dimulai dari membuat *Flow Graph*, *Cyclomatic Complexity (CC)* dan melakukan unit *Case*.

##### 3.3.1.2 Pengujian *Black Box Testing*

Hasil pengujian *Black Box*, pengembang telah melakukan pengujian sebanyak 20 menu pengujian dan 42 hasil yang diharapkan dengan hasil yang valid yang menandakan bahwa scenario pengujian dalam sistem informasi sesuai dengan hasil yang diharapkan serta menu-menu yang diuji mendapatkan hasil yang valid. Pengujian *Black Box* menunjukkan bahwa aplikasi mampu menangani data, baik data valid atau pun data yang tidak valid dengan persentase keberhasilan serta pengujian tidak perlu memiliki pengetahuan tentang bahasa pemrograman tertentu. Hal ini selaras dengan Taslim (dalam Martalia, 2019:33) suatu pengujian yang dilakukan dengan mengamati hasil eksekusi melalui data uji dan memeriksa *functional* dari perangkat lunak.

#### 1. Pengujian Beta

##### a. Pengujian beta tenaga ahli

Pengujian beta oleh tenaga ahli pada sistem informasi penjadwalan labor menghasilkan penilaian rata-rata presentase 87,5% dengan hasil keterangan sangat baik. Maka dapat dikatakan bahwa secara alur sistem fungsional dan non fungsional sistem informasi monitoring PKL sudah valid untuk digunakan. Sehingga sistem ini dapat digunakan oleh SMK Negeri 1 Sintuk Toboh Gadang untuk mempermudah melakukan.

Berdasarkan hasil dan pengujian di atas dapat disimpulkan bahwa sistem informasi monitoring PKL yang dirancang merupakan kebutuhan

fungsional yang diharapkan untuk tidak terjadi kesalahan.

#### 4. Kesimpulan

Pengujian yang digunakan dalam penelitian ini yaitu pengujian Alpha (*Whitebox Testing*, *Blackbox Testing*), dan Pengujian Beta. Berdasarkan hasil dari pengujian Alpha (*Blackbox* dan *Whitebox testing*) memperoleh hasil valid pada setiap komponen yang diuji, maka dapat disimpulkan bahwa pada pengujian Alpha dinyatakan berhasil. Selanjutnya, berdasarkan hasil pengujian beta pada validasi tenaga ahli memperoleh hasil sangat baik dengan rata – rata nilai 86,5% dan kuesioner penilaian pengguna memperoleh nilai rata – rata 90,84 dengan keterangan sangat baik.

#### Daftar Rujukan

[1] Adjun, S Y, S Suhada, and M S Tuloli. 2021. “Sistem Monitoring Praktik Kerja Lapangan Berbasis Web Di SMK Negeri 1 Suwawa.” *Diffusion: Journal of Systems*1(1)40–45.

<http://ejournal.ung.ac.id/index.php/diffusion/article/view/7736>.

- [2] Andi Christian, Sebri Hesinto, Agustina, 2018. "Rancang Bangun Website Sekolah Dengan Menggunakan Framework Bootstrap ( Studi Kasus SMP Negeri 6 Prabumulih )" (22)22-27.
- [3] Agustini, & Kurniawan, W. J. (2019). *Sistem E-Learning Do'a dan Iqro' dalam Peningkatan Proses Pembelajaran pada TK Amal Ikhlas. Jurnal Mahasiswa Aplikasi Teknologi Komputer Dan Informasi*, 1(3), 154–159. <http://www.ejournal.pelitaindonesia.ac.id/JMApTeKsi/index.php/JOM/article/view/526>.
- [4] Bunga Intan, Fido Rizki. 2020. “Aplikasi Dashboard Monitoring Pelaporan Penelitian Pengabdian Masyarakat Dosen Dan Mahasiswa Universitas Bina Insan Lubuklinggau Bunga.” *Betrik* (03): 116–25.
- [5] Eriton, Ruli, Ridha Muldina Negara, and Danu Sanjoyo Dwi. 2017. "Analisis Performasi Framework Codeigniter dan Laravel Menggunakan Web Server APACHE "4(3): 3565–72.
- [6] Hendi, Iqram, Nugra. 2020. *Rancang Bangun Sistem Informasi Desa Binaan Universitas Pembangunan Panca Budi Berbasis Web*. Skripsi. Medan: Uiversi

-----