

PERANCANGAN SISTEM INFORMASI MANAJEMEN PRAKTEK KERJA LAPANGAN BERBASIS WEB MENGUNAKAN METODE AGILE

¹Falaah Abdussalaam, ²Andi Ramdani

¹Program Studi Manajemen Informatika DIV, ²Program Studi Manajemen Informatika DIII,

^{1,2}Politeknik Piksi Ganesha

E-mail: ¹falaahabdussalaam@gmail.com; ²andi8337@gmail.com

ABSTRACT

This study aims to analyze and design of Internships Management Information System at PT Walden Global Services Bandung. Based on the research result, it turns out that the problems of internships data processing is still manual by using Microsoft Office applications and Google Spreadsheets, so that the participant's data information, quota amount which is still available and report processing became slower. To resolve these problems, it is necessary internships management information system design with an integrated database was needed for simplify the process of managing data, so that the information needed and report processing became faster, complete and precise. This information system is implemented using the PHP programming language with MySQL as its database. Agile was used as for the software development. The suggestions given is: 1) Organizing training on the procedures for the use of the new system; 2) Performing maintenance regularly so as not to damage; 3) Use recommended system specifications.

Keywords: Management Information System, Internships, PHP, MySQL, Agile.

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisa dan merancang Sistem Informasi Manajemen Praktek Kerja Lapangan di PT Walden Global Services Bandung. Dari penelitian yang telah dilakukan, ternyata yang menjadi faktor permasalahan yaitu proses pengolahan data PKL masih menggunakan sistem manual dengan bantuan aplikasi Microsoft Office dan Google Spreadsheets, sehingga informasi tentang data peserta, jumlah kuota PKL yang masih tersedia serta proses pembuatan laporan menjadi lebih lambat. Untuk mengatasi permasalahan tersebut, maka diperlukan Sistem Informasi Manajemen Praktek Kerja Lapangan dengan *database* yang terintegrasi, untuk mempermudah proses pengelolaan data sehingga mudah memperoleh informasi yang dibutuhkan dan proses pembuatan laporan menjadi lebih cepat, lengkap dan tepat. Sistem informasi ini dirancang menggunakan bahasa pemrograman PHP dengan MySQL sebagai *database*-nya dan model pengembangan perangkat lunak yang digunakan adalah Agile. Adapun saran yang diberikan adalah : 1) Mengadakan pelatihan tentang tata cara penggunaan sistem

yang baru; 2) Melakukan perawatan secara rutin agar tidak terjadi kerusakan; 3) Menggunakan spesifikasi sistem yang disarankan.

Kata kunci : Sistem Informasi Manajemen, Praktek Kerja Lapangan, PHP, MySQL, Agile.

PENDAHULUAN

Praktek Kerja Lapangan (PKL) merupakan bentuk pelatihan dan pendidikan yang dilakukan secara terarah, sistematis dengan supervisi yang kompeten di bidangnya dengan tujuan untuk memenuhi kebutuhan tenaga kerja profesional pada bidang tertentu, dengan adanya kegiatan PKL ini, diharapkan para peserta didik mampu menerapkan ilmu yang diperoleh pada dunia industri serta mendapatkan pengalaman baru dan kecakapan penguasaan pada bidang yang digelutinya.

Berdasarkan hasil pengamatan penulis, PT. Walden Global Services (WGS), perusahaan perangkat lunak/ *Enterprise Software* yang menawarkan solusi untuk *Cloud* dan *Mobilitas* di kota Bandung, selalu memberikan kesempatan kepada para Pelajar SMK maupun Mahasiswa untuk melakukan praktek kerja lapangan sebagai bentuk *Corporate Social Responsibility* kepada masyarakat, sehingga para peserta bisa belajar dan mengetahui dunia kerja IT.

Bagian Personalia merupakan divisi yang bertanggung jawab atas kegiatan Praktek Kerja Lapangan di WGS, mulai dari proses penerimaan pengajuan PKL, mengecek data jumlah kuota peserta yang akan dapat

diterima dan berkoordinasi dengan pihak yang memiliki wewenang untuk memberikan izin praktek kerja lapangan di WGS, serta melakukan pengolahan data peserta PKL sampai penjadwalan bagi para peserta PKL yang sudah dinyatakan diterima.

Berdasarkan analisa yang telah dilakukan, masih terdapat beberapa permasalahan dalam proses manajemen Praktek Kerja Lapangan, diantaranya :

1. Belum tersedia aplikasi khusus untuk manajemen data peserta PKL.
2. Proses pengolahan data PKL mulai dari pendaftaran, penjadwalan, pencarian data peserta dan pembimbing, penilaian peserta PKL sampai proses pembuatan laporan masih dilakukan secara semi manual dengan menggunakan bantuan aplikasi *Microsoft Office* dan fasilitas *Google Spreadsheets* secara *online*.
3. Belum tersedianya pusat sistem informasi untuk penjadwalan dan data peserta aktif serta jumlah kuota PKL yang masih tersedia.

Untuk mengatasi permasalahan diatas, maka diperlukan Perancangan Sistem Informasi Manajemen Praktek Kerja Lapangan dengan *database* yang terintegrasi, untuk

mempermudah proses pengelolaan data sehingga informasi yang dibutuhkan dan proses pembuatan laporan menjadi lebih cepat, lengkap dan tepat.

KAJIAN TEORITIS

Perancangan Sistem merupakan suatu proses untuk menentukan cara mengolah dan membangun suatu sistem sehingga kebutuhan spesifikasi dari pengguna dapat terpenuhi dengan baik.

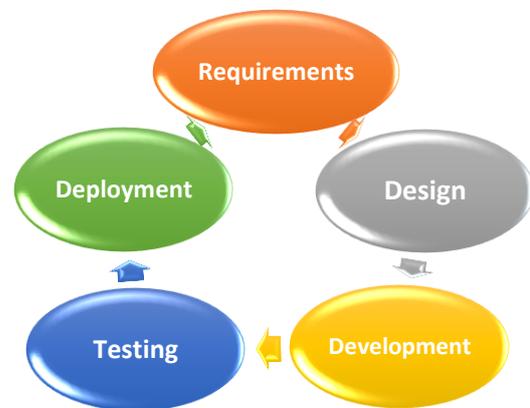
Sistem Informasi adalah perangkat prosedur yang saling berhubungan, terarah dan sistematis dengan tujuan menyediakan informasi yang bermanfaat untuk proses pembuatan keputusan atau kebijakan.

Manajemen Praktek Kerja Lapangan merupakan proses rangkaian perencanaan, pengelolaan dan pengawasan untuk memastikan kegiatan praktek kerja lapangan dapat memenuhi standar yang telah ditetapkan dan mencapai tujuan yang ditentukan.

METODE

Metode pengembangan perangkat lunak merupakan rangkaian aktifitas dan kerangka kerja yang dipergunakan untuk merencanakan, merancang, mengaplikasikan, mengendalikan serta mendukung proses pengembangan sistem informasi. Dalam hal ini, penulis menggunakan

metode Agile sebagai pengembangan perangkat lunaknya, dimana metode ini dikembangkan dengan menyesuaikan dengan kebutuhan para penggunanya dengan menjaga kualitas fungsionalitas perangkat lunak, fleksibel serta mengedepankan koordinasi dan komunikasi. Adapun tahapan dari Metode Agile dapat terlihat pada gambar 1 dibawah ini:



Gambar 1. Metode Agile

1. *Requirements*

Pada proses ini, dilakukan penganalisaan permasalahan dari manajemen praktek kerja lapangan yang sedang berjalan di PT. WPS dan menentukan kebutuhan sistem yang akan dibangun.

2. *Design*

Kebutuhan analisis sistem manajemen praktek kerja lapangan yang telah ditentukan, kemudian dibuatkan desain visual berbasis pemodelan terstruktur dengan menggunakan *tools Flowmap Diagram*,

Diagram Konteks, *Data Flow Diagram* (DFD) dan *Entity Relationship Diagram* (ERD).

3. **Development**

Setelah dilakukan pemodelan sistem, langkah selanjutnya, penulis mengimplementasikan perancangan sistem informasi manajemen praktek kerja lapangan yang dengan menggunakan bahasa Pemrograman PHP dan *database* yang digunakan adalah MySQL.

4. **Testing**

Langkah selanjutnya adalah melakukan pengujian sistem, dalam hal ini, penulis menggunakan metode pengujian *black box testing* yang bertujuan untuk menguji antarmuka sistem yang telah dirancang.

5. **Deployment**

Hasil desain dan rancangan sistem yang telah dibuat, diimplementasikan, sehingga menghasilkan sistem informasi manajemen praktek kerja lapangan yang dapat digunakan oleh PT. Walden Global Services.

HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Requirements

Hasil analisis dan kebutuhan sistem informasi manajemen praktek kerja lapangan di PT.

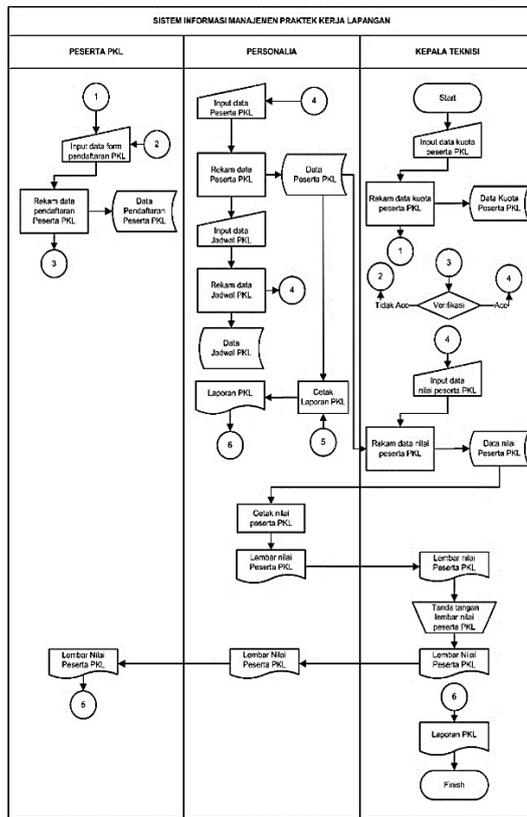
Walden Global Services penulis uraikan sebagai berikut

1. Proses pengelolaan praktek kerja lapangan masih dikerjakan semi manual dengan menggunakan bantuan aplikasi *Microsoft Office* dan *Google Spreadsheet*.
2. Diperlukan sistem informasi manajemen praktek kerja lapangan yang terintegrasi guna memudahkan proses pencarian data dan pembuatan laporan yang efektif dan efisien, meliputi : proses pendaftaran PKL, pengelolaan data peserta, kuota peserta PKL, data pembimbing, penjadwalan, penilaian sampai pembuatan laporan.

B. Design

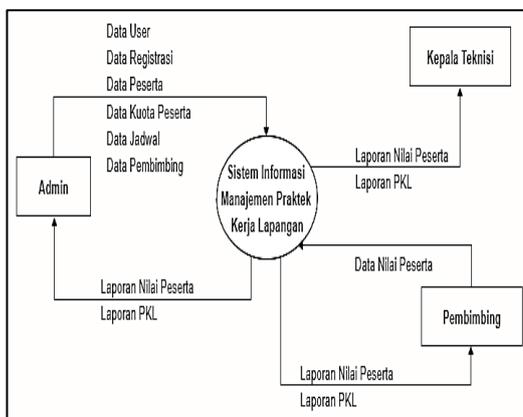
Desain sistem manajemen praktek kerja lapangan bertujuan untuk memberikan gambaran tentang sistem informasi baru yang dibuat kepada pengguna berbasis pemodelan terstruktur menggunakan *tools*

1. *Flowmap Diagram* yaitu penggabungan peta dan flowchart untuk menggambarkan aktivitas dan aliran dokumen pada suatu sistem, yang digambarkan pada gambar 2 berikut ini:



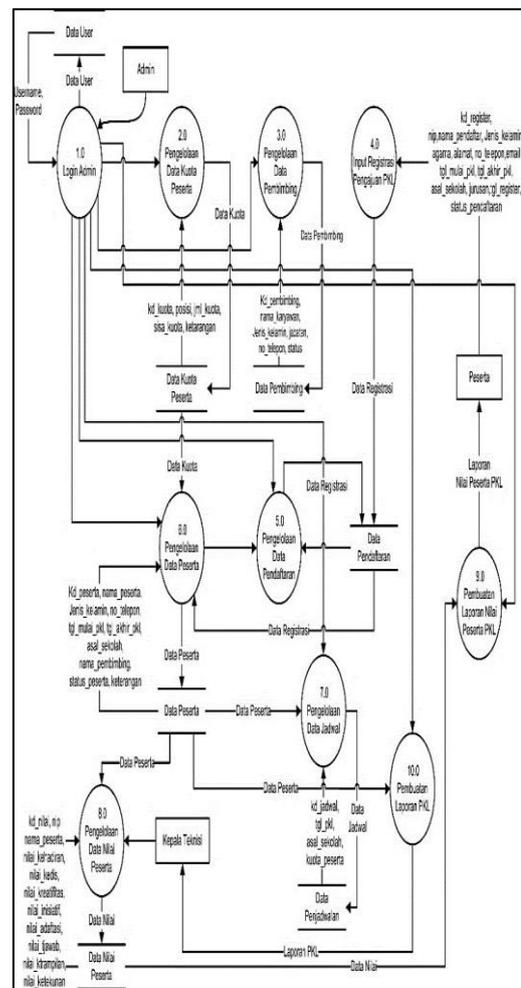
Gambar 2. Flowmap Diagram

2. **Context Diagram** atau Diagram Konteks menggambarkan alur sistem informasi manajemen praktek kerja lapangan dan hubungan.



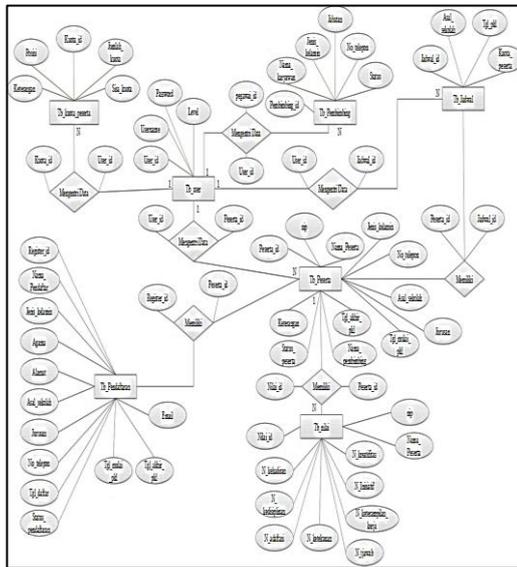
Gambar 3. Diagram Konteks

3. **Data Flow Diagram (DFD)** merupakan penggambaran proses fungsional yang saling berhubungan baik secara manual, terkomputerisasi atau gabungan keduanya.

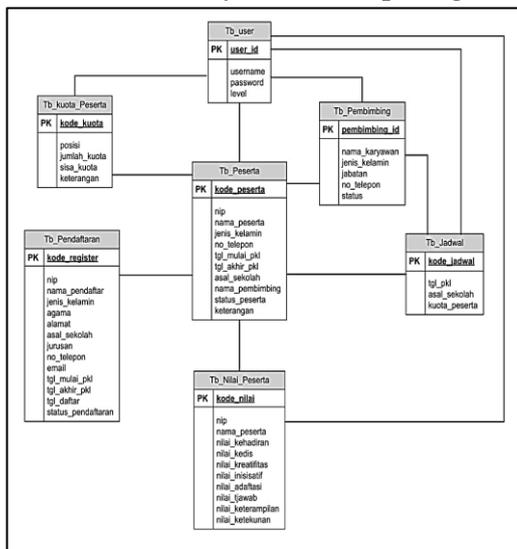


Gambar 4. Data Flow Diagram

4. **Entity Relationship Diagram (ERD)** berfungsi menggambarkan komponen entitas dan atribut serta relasinya.



Gambar 5. Entity Relationship Diagram



Gambar 6. Skema Relasi

C. Development

Rancangan Sistem Informasi Manajemen Praktek Kerja Lapangan diimplementasikan menggunakan Bahasa Pemrograman PHP dan MySql sebagai *database*-nya dan digambarkan dalam bentuk rancangan masukan, rancangan keluaran rancangan dialog layar,

dan rancangan *interface*, berikut ini:

1. Rancangan Masukan

Rancangan masukan Sistem Informasi Manajemen Praktek Kerja Lapangan diuraikan sebagai berikut :

Tabel 1. Rancangan Masukan

No	Nama Masukan	Fungsi	Atribut
1.	Data User	Untuk login ke menu sistem admin	Username, password, level, dll
2.	Data Registrasi	Verifikasi data registrasi	Nomer Induk Pelajar, Nama Peserta, Nama Sekolah/ Kampus, Tanggal Mulai PKL, Tanggal Akhir PKL, dll
3.	Data Peserta	File data peserta	Nomer Induk Pelajar, Nama Peserta, Nama Pembimbing, dll
4.	Data Kuota Peserta	Informasi batas kuota peserta PKL	Keahlian, Jumlah kuota, Sisa Kuota, Keterangan, dll
5.	Data Jadwal	Informasi penjadwalan peserta PKL	Tanggal Mulai PKL, Nama Sekolah/ Kampus, Jumlah Peserta
6.	Data Pembimbing	File Data pembimbing Peserta PKL	Nama Pembimbing, Jabatan, No Telepon, dll
7.	Data Nilai Peserta	File data nilai peserta PKL	Nomer Induk Pelajar, Nama Peserta, Nilai

No	Nama Masukan	Fungsi	Atribut
			Kehadiran, Nilai Kedisiplinan, Nilai Kreatifitas, dll

2. Rancangan Keluaran

Rancangan keluaran Sistem Informasi Manajemen Praktek Kerja Lapangan diuraikan sebagai berikut :

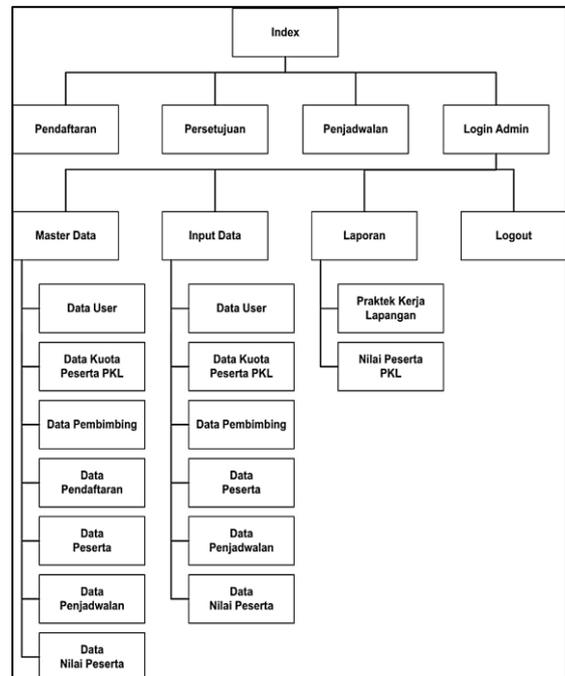
Tabel 2. Rancangan Keluaran

No	Nama Keluaran	Fungsi	Atribut
1.	Laporan Nilai Peserta PKL	Menampilkan laporan penilaian kegiatan para peserta PKL berdasarkan peserta, sekolah/kampus, periode dan tahun	Nomer Induk Pelajar, Nama Peserta, Nilai Kehadiran, Nilai Kedisiplinan, Nilai Kreatifitas, dll
2.	Laporan Praktek Kerja Lapangan	Laporan Praktek Kerja Lapangan berdasarkan periode, sekolah, tahun, pembimbing	Nomer Induk Pelajar, Nama Peserta, Nama Sekolah/Kampus, Nama Pembimbing, No Telepon, dll

3. Rancangan Dialog Layar

Rancangan Dialog Layar Sistem Informasi Manajemen Praktek Kerja

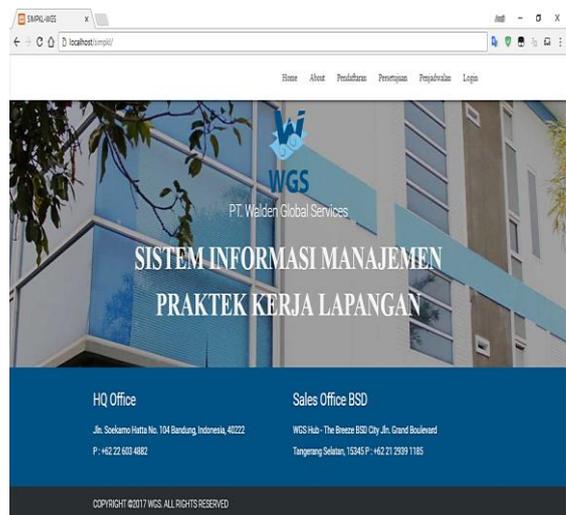
Lapangan, penulis uraikan sebagai berikut:



Gambar 7. Rancangan Dialog Layar

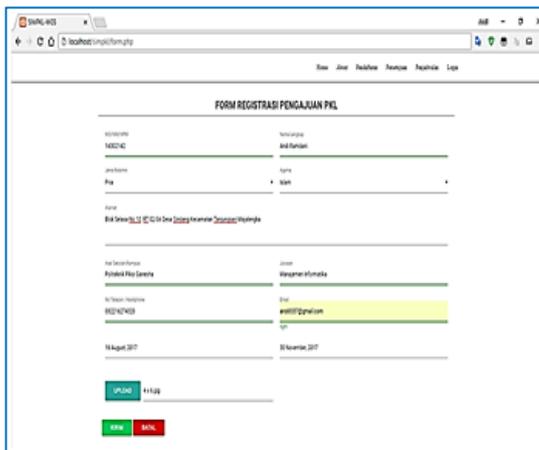
4. Rancangan Interface

a. Halaman Indeks

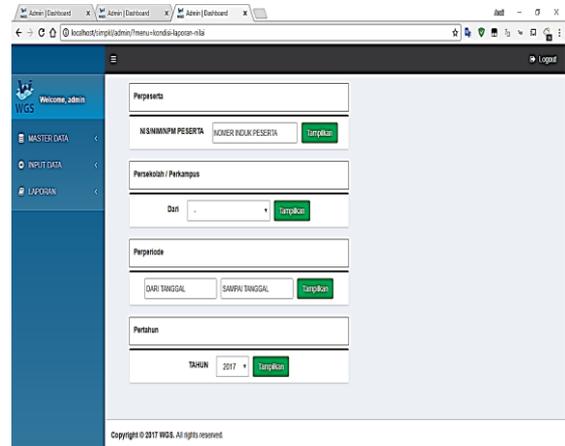


Gambar 8. Halaman Indeks

b. Form Registrasi Pengajuan PKL

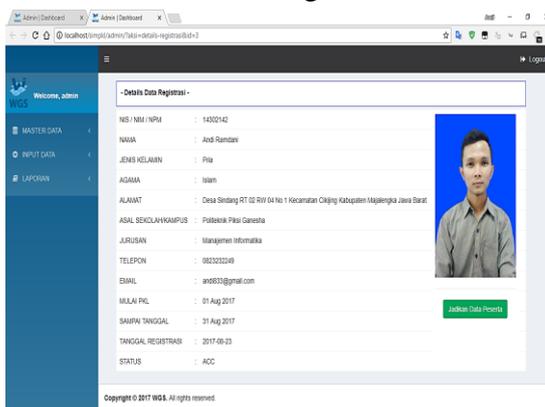


Gambar 9. Form Registrasi Pengajuan PKL



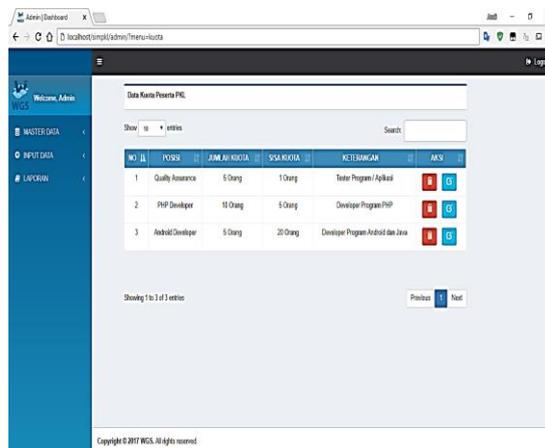
Gambar 12. Laporan Kondisi PKL

c. Detail Registrasi PKL



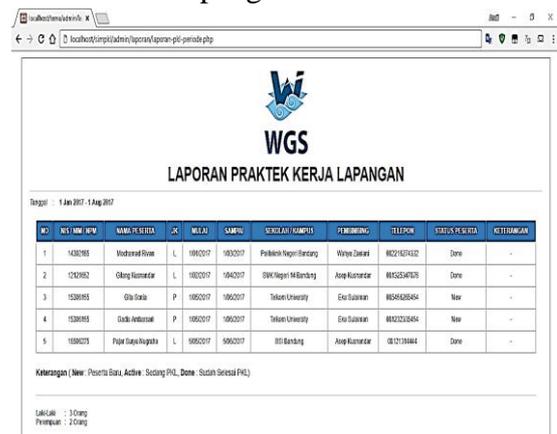
Gambar 10. Detail Registrasi PKL

d. Form Kuota PKL



Gambar 11. Form Kuota PKL

e. Laporan Kondisi Nilai PKL



Gambar 13. Laporan Praktek Kerja Lapangan S

D. Testing

Pengujian Sistem Informasi Manajemen Praktek Kerja Lapangan kali ini menggunakan metode pengujian *black box testing* dengan tujuan menguji aspek fundamental sistem telah berfungsi dengan benar atau tidak, tanpa memperhatikan struktur logika internal. Adapun pengujian Sistem Informasi Manajemen Praktek Kerja

Lapangan Lapangan di PT
Walden Global Services
Bandung diuraikan sebagai
berikut :

Tabel 3. Pengujian Sistem

N o	Kelas Uji	Skenario Pengujian	Hasil yang diharapkan	K et
1.	Login	Pada form login, ketik username dan password, kemudian klik button Login.	Menu utama ditampilkan jika username dan password sesuai, lalu muncul pesan "username dan Password salah" jika tidak sesuai aplikasi akan ditutup.	✓
2.	Mena mbah Data User	Untuk tambah data user, bisa melalui menu utama admin yaitu pilih menu input data lalu pilih menu data user.	Masing – masing form aktif dan tinggal mengisi form yang tersedia, data tersimpan di database user.	✓
3.	Mena mbah Data Kuota Peserta PKL	Untuk tambah data kuota peserta bisa melalui menu utama admin yaitu pilih menu input data lalu pilih menu kuota peserta PKL.	Masing – masing form aktif dan tinggal mengisi form yang tersedia, data tersimpan di database kuota peserta.	✓
4.	Mena mbah Data Pembimbing	Untuk tambah data pembimbing peserta PKL bisa melalui menu utama admin yaitu pilih menu input data lalu pilih menu pembimbing	Masing – masing form aktif dan tinggal mengisi form yang tersedia, data tersimpan di database pembimbing.	✓
5.	Mend ambah data Peserta PKL	Untuk tambah data peserta PKL bisa melalui menu utama admin yaitu pilih menu input data lalu pilih menu peserta.	Masing – masing form aktif dan tinggal mengisi form yang tersedia, data tersimpan di database peserta.	✓
6.	Mena mbah Jadwal PKL	Untuk tambah data jadwal PKL bisa melalui menu utama admin yaitu pilih menu input data lalu pilih menu penjadwalan	Masing – masing form aktif dan tinggal mengisi form yang tersedia, data tersimpan di database jadwal.	✓
7.	Mena mbah Data Nilai Peserta PKL	Untuk tambah data nilai peserta PKL bisa melalui menu utama admin yaitu pilih menu input data lalu pilih menu nilai peserta.	Masing – masing form aktif dan tinggal mengisi form yang tersedia, data tersimpan di database nilai.	✓

E. Deployment

Sistem Informasi Manajemen Praktek Kerja Lapangan yang telah dirancang, disosialisasikan kepada Bagian Personalia dan kemudian diimplementasikan mulai dari proses login, penginputan data peserta, data pembimbing, penjadwalan, kuota peserta PKL sampai ke hasil laporan nilai peserta PKL dan laporan praktek kerja lapangan secara keseluruhan.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan di PT Walden Global Services Bandung proses pengelolaan praktek kerja lapangan masih dikerjakan semi manual dengan menggunakan bantuan aplikasi *Microsoft Office* dan *Google Spreadsheet*. Untuk mengatasi permasalahan tersebut, penulis merancang sistem informasi manajemen praktek kerja lapangan yang terintegrasi guna memudahkan proses pencarian data dan pembuatan laporan yang efektif dan efisien, meliputi : proses pendaftaran PKL, pengelolaan data peserta, kuota peserta PKL, data pembimbing, penjadwalan, penilaian sampai pembuatan laporan dengan menggunakan Bahasa Pemrograman PHP dan *database* MySQL, dengan adanya sistem informasi baru ini proses pengelolaan praktek kerja

lapangan menjadi lebih cepat, lengkap dan tepat dan bisa diakses kapan dan dimana saja dikarenakan berbasis web.

DAFTAR PUSTAKA

Pratama, I. G. N. W., Putra, I. A. C., & Datya, A. I. (2017). Sistem Informasi Manajemen Praktek Kerja Lapangan Berbasis Website (Studi Kasus Program Studi Sistem Informasi Universitas Dhyana Pura Bali). *Jurnal Teknologi Informasi dan Komputer*, 3(1).

Abdussalaam, F., & Badriansyah, B. (2021). Perancangan Sistem Informasi Pemeriksaan Barang Berbasis Web Menggunakan Metode SSAD. *EXPERT: Jurnal Manajemen Sistem Informasi dan Teknologi*, 11(2), 174-183.

Triyawan, M. R., Ramadhan, M. H., & Syahidin, Y. (2022). Rancang Bangun Sistem Informasi Pelelangan Barang Berbasis Web Menggunakan Metode Agile. *Jutisi: Jurnal Ilmiah Teknik Informatika dan Sistem Informasi*, 11(1), 273-282.

Abdussalaam, F., & Oktaviani, I. (2020). Perancangan Sistem Informasi Nilai Berbasis Web Menggunakan Metode Prototyping. *Jurnal E-Komtek*

- (Elektro-Komputer-Teknik), 4(1), 16-29.
- Saepuloh, A. M., & Ginting, S. (2022). PERANCANGAN SISTEM INFORMASI MANAJEMEN PROYEK DENGAN MENGGUNAKAN SOFTWARE NEST. JS BERBASIS WEB DI PT. MITRA PAJAKKU. INFOKOM (Informatika & Komputer), 10(1), 1-9.
- Rizky, A. A., & Kurniawati, R. (2020). IMPLEMENTASI LANJUTAN SMART DEVICE UNTUK SISTEM PRESENSI PERKULIAHAN BERBASIS WEB. INFOKOM (Informatika & Komputer), 8(2), 1-12.
- Syahrul, M. A., Apriandi, D., & Mecca, C. (2022). SISTEM INFORMASI PELAPORAN DATA KELUARGA BERENCANA BERBASIS WEB DI DPPKB KABUPATEN SUKABUMI. INFOKOM (Informatika & Komputer), 10(1), 56-63.
- Wirakusuma, F. A., Toni, F. N., & Suwartika, R. (2021). Model Sistem Informasi Monitoring Berkas Kepemilikan Tanah Berbasis Web Pada Badan Pertanahan Nasional. Jutisi: Jurnal Ilmiah Teknik Informatika dan Sistem Informasi, 10(3), 567-576.
- Kharisma, K., Romlah, S., & Herni, I. P. (2022). Penerapan Metode Agile dalam Pengembangan Sistem Informasi Praktek Kerja Lapangan Politeknik Negeri Ketapang. Smart Comp: Jurnalnya Orang Pintar Komputer, 11(4), 739-744.
- Pribadi, D. M., Abdussalaam, F., & Arifin, J. (2021). Web-based Information System Design of Karang Taruna with Design Thinking Method Approach. Digital Zone: Jurnal Teknologi Informasi dan Komunikasi, 12(2), 133-146.
-