



LAPORAN PRAKTEK KERJA LAPANGAN

**PEMBUATAN WEBSITE PRAKTEK KERJA LAPANGAN
JURUSAN KIMIA UNIVERSITAS UDAYANA**

Oleh:

I GST AGUNG WISNU ADI KUSUMA

NIM : 1308605056

Pembimbing:

IDA BAGUS MADE MAHENDRA, S.KOM., M.KOM

Program Studi Teknik Informatika

Jurusan Ilmu Komputer

Fakultas Matematika Dan Ilmu Pengetahuan Alam

Universitas Udayana

2016

HALAMAN PENGESAHAN

LAPORAN PRAKTEK KERJA LAPANGAN PEMBUATAN WEBSITE PRAKTEK KERJA LAPANGAN JURUSAN KIMIA UNIVERSITAS UDAYANA

Oleh :
I Gst Agung Wisnu Adi Kusuma
NIM : 1208605056

Denpasar, 5 Desember 2016
Menyetujui,

Dosen Pembimbing

Pembimbing Lapangan

Ida Bagus Made Mahendra,
S.Kom., M.Kom
NIP: 19800621 200812 1 002

I Nengah Wirajana, S.Si.,
M.Si.
NIP: 19710219 199702 1 001

Mengetahui,
Ketua Jurusan Ilmu Komputer
FMIPA Universitas Udayana

Agus Muliantara, S.Kom. M.Kom.
NIP.198006162005011001

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kehadirat Ida Sang Hyang Widhi Wasa atau Tuhan Yang Maha Esa karena atas berkat dan rahmatNya penulis dapat menyelesaikan laporan praktek kerja lapangan yang berjudul “Pembuatan Website Praktek Kerja Lapangan Jurusan Kimia Universitas Udayana” secara tepat waktu.

Selama pelaksanaan Praktek Kerja Lapangan (PKL) dan dalam menyelesaikan laporan ini, penulis telah banyak menerima bimbingan, pengarahan, petunjuk, saran, serta fasilitas yang mendukung hingga akhir penulisan laporan ini. Sehubungan dengan telah terselesaikannya laporan PKL ini, maka penulis mengucapkan terima kasih dan penghargaan kepada berbagai pihak yang telah membantu, antara lain :

1. Bapak Agus Muliantara, S.Kom.,M.Kom. sebagai Ketua Jurusan Ilmu Komputer FMIPA UNUD yang telah memberikan dukungan dalam pelaksanaan Praktek Kerja Lapangan ini;
2. Bapak Ida Bagus Made Mahendra, S.Kom., M.Kom. sebagai Pembimbing yang telah bersedia meluangkan waktunya untuk mengkritisi, mengkoreksi, dan membantu penulisan laporan ini;
3. Bapak I Nengah Wirajana S.Si., M.Si. selaku Ketua Jurusan Kimia yang telah memberikan kesempatan untuk melaksanakan PKL dan membimbing serta memberikan arahan selama melaksanakan PKL di Jurusan Kimia.

Penulis menyadari bahwa laporan ini masih jauh dari kesempurnaan karena masih mengandung kelemahan dan kekurangan. Maka dari itu dengan segala kerendahan hati, penulis mengharapkan adanya masukan, kritik yang membangun dan saran – saran penyempurnaan sehingga nantinya dapat memperbaiki laporan ini dan melakukan pengembangan di kemudian hari.

Denpasar, 9 Oktober 2016
Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN PENGESAHAN.....	ii
KATA PENGANTAR.....	iii
DAFTAR ISI.....	iv
DAFTAR GAMBAR	vi
DAFTAR TABEL	viii
DAFTAR LAMPIRAN	ix
BAB I	1
PENDAHULUAN.....	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Tujuan.....	2
1.3. Manfaat.....	3
1.4. Waktu dan Tempat Pelaksanaan.....	4
BAB II.....	5
GAMBARAN UMUM.....	5
2.1. Sejarah Jurusan Kimia Universitas Udayana	5
2.2. Kegiatan Jurusan Kimia Universitas Udayana	9
2.3. Struktur Jurusan Kimia Universitas Udayana	9
2.4. Visi, Misi, Tujuan Jurusan Kimia Universitas Udayana	10
2.4.1. Visi Jurusan Kimia	10
2.4.2. Misi Jurusan Kimia	11
2.4.3. Tujuan Jurusan Kimia	11
BAB III.....	12
KAJIAN PUSTAKA	12

3.1.	WEB	12
3.1.1.	Pengertian WEB	12
3.1.2.	Bahasa Pemrograman	13
3.1.2.1.	HTML.....	13
3.1.2.2.	PHP.....	14
3.1.2.3.	Java Script.....	16
3.2.	Database	17
3.3.	Bootstrap.....	19
BAB IV		23
PELAKSANAAN PKL		23
4.1.	Web PKL Jurusan Kimia Universitas Udayana.....	23
4.1.1.	Analisis Kebutuhan Web	23
4.1.2.	Perancangan Web	23
4.1.2.1.	DFD	24
4.1.2.2.	Desain Antarmuka	25
4.1.3.	Implementasi Rancangan Web	26
4.1.3.1.	Tampilan User	27
4.1.3.2.	Tampilan Admin.....	33
4.1.4.	Pengujian Web.....	35
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN		38
5.1.	Kesimpulan.....	38
5.2.	Saran.....	38
DAFTAR PUSTAKA.....		39

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2. 1 Struktur Organisasi Jurusan Kimia FMIPA Universitas Udayana.....	10
Gambar 3. 1 Tampilan Database yang Digunakan untuk Membuat Web PKL Jurusan Kimia Universitas Udayana.	19
Gambar 3. 2 Tampilan http://swipesapp.com/ yang Memadukan Tampilan Bootstrap dan Wordpress.	21
Gambar 3. 3 Contoh Tampilan Halaman Admin yang telah Dipadukan dengan Bootstrap	21
Gambar 3. 4 Contoh Tampilan Halaman Home Menggunakan Bootstrap yang Responsive.	22
Gambar 4. 1 Conteks Diagram.....	24
Gambar 4. 2 Data Flow Diagram Level 0	24
Gambar 4. 3 Data Flow Diagram Level 1 Proses Maintenance Data	25
Gambar 4. 4 Desain Antarmuka Halaman User	25
Gambar 4. 5 Desain Antarmuka Halaman Admin.....	26
Gambar 4. 6 Tampilan Halaman Beranda sebelum Login	27
Gambar 4. 7 Tampilan Halaman Beranda setelah Login.....	28
Gambar 4. 8 Tampilan Halaman Dokumen.....	28
Gambar 4. 9 Tampilan Halaman Daftar	29
Gambar 4. 10 Tampilan Halaman Login.....	30
Gambar 4. 11 Tampilan Step Pendaftaran Halaman Mahasiwa.....	31
Gambar 4. 12 Tampilan Step Pelaksanaan Halaman Mahasiwa	32
Gambar 4. 13 Tampilan Step Ujian Halaman Mahasiwa	32
Gambar 4. 14 Tampilan Step Selesai Halaman Mahasiwa.....	33
Gambar 4. 15 Halaman Login Admin	33
Gambar 4. 16 Halaman Data Pendaftaran	34

Gambar 4. 17 Halaman Data Mahasiswa34

Gambar 4. 18 Tampilan Halaman Berita.....35

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 4. 1 Pengujian blackbox Web PKL jurusan Kimia.....	36

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1.....	A-1

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Perkembangan teknologi di masa sekarang ini terasa kian pesat, terutama dibidang teknologi *web*. *Web* bukan merupakan sesuatu yang asing lagi bagi masyarakat kini. *Web* tidak hanya digunakan oleh perusahaan dalam mempromosikan produk unggulannya, namun *web* juga telah banyak digunakan oleh instansi sebagai tempat untuk membagi informasi, mengumpulkan berkas serta mengumpulkan data lainnya.

Website merupakan halaman situs sistem informasi yang dapat diakses secara cepat. *Website* ini didasari dari adanya perkembangan teknologi informasi dan komunikasi. Melalui perkembangan teknologi informasi, tercipta suatu jaringan antar komputer yang saling berkaitan. Jaringan yang dikenal dengan istilah internet secara terus-menerus menjadi pesan-pesan elektronik, termasuk *e-mail*, transmisi *file*, dan komunikasi dua arah antar individu atau komputer.

Pada bidang pendidikan, web merupakan suatu hal yang sangat diperlukan pada masa sekarang ini. Dengan adanya web, siswa dan mahasiswa dapat menggali informasi lebih banyak dari informasi yang telah mereka peroleh sebelumnya. Begitu pula guru dan dosen dapat terbantu dengan adanya fasilitas web ini seperti pada saat mengumpulkan tugas melalui *e-mail* atau *cloud storage*. Kelebihan dari pemanfaatan web dalam mengumpulkan berkas adalah lebih hemat ruang, dan juga berkas yang dikumpulkan tidak lapuk termakan usia.

Pada jurusan Kimia Universitas Udayana, telah terdapat sebuah web jurusan dimana web tersebut telah berisi beberapa informasi terkait sejarah jurusan, kegiatan jurusan, informasi alur

pelaksanaan PKL jurusan dan lainnya. Namun pelaksanaan PKL di jurusan Kimia masih bersifat manual, dalam artian dalam web jurusan Kimia hanya menampilkan informasi bagaimana alur mahasiswa Kimia dalam melaksanakan PKL. Sedangkan untuk mengumpulkan berkas PKL dilakukan dengan cara mengumpulkan berkas ke jurusan yang nantinya diletakkan di ruang baca sebagai arsip. Setiap tahunnya berkas PKL akan bertambah dikarenakan mahasiswa jurusan Kimia melakukan PKL 2 kali dalam setahun. Hal ini akan menyulitkan ketika mencari sebuah berkas dari tumpukan berkas yang ada. Dalam 5 tahun, terdapat beberapa berkas yang hilang, sehingga dalam proses akreditasi jurusan, berkas yang dikumpulkan kepada asesor tidak lengkap dan dapat menurunkan nilai akreditasi jurusan.

Melihat dari permasalahan tersebut, maka penulis diberikan tugas selama melaksanakan PKL di jurusan Kimia Universitas Udayana untuk merancang dan membuat sebuah web terpisah dari web jurusan Kimia yang berfungsi sebagai pusat informasi dan juga tempat untuk mengumpulkan berkas PKL terkait dengan pelaksanaan PKL.

Pengambilan judul "*Pembuatan Website Praktek Kerja Lapangan Jurusan Kimia Universitas Udayana*" ini sebagai laporan dalam praktek kerja lapangan yang telah dilaksanakan, sehingga penulis dapat mempraktekan ilmu yang didapat untuk diterapkan di dunia kerja.

1.2. Tujuan

Adapun tujuan dari pembuatan website Praktek Kerja Lapangan di jurusan Kimia ini adalah sebagai berikut:

a. Tujuan Umum

Menghasilkan website PKL yang dapat digunakan untuk mengelola informasi dan berkas terkait pelaksanaan PKL jurusan Kimia Universitas Udayana.

- b. Tujuan Khusus
 - i. Menganalisis kebutuhan yang diperlukan pada pembuatan website PKL.
 - ii. Memperbaiki sistem manual yang sedang berjalan menjadi sistem terkomputerisasi.
 - iii. Uji coba sistem website PKL untuk mendukung evaluasi pelayanan jurusan Kimia.
 - iv. Evaluasi kualitas website berdasarkan hasil uji coba.

1.3. Manfaat

Adapun manfaat yang diperoleh dalam pelaksanaan PKL ini adalah sebagai berikut:

- a. Bagi penulis
 - i. Mampu mengidentifikasi masalah yang terjadi pada instansi tempat PKL dimana pelaksanaan PKL belum berjalan maksimal karena masih menggunakan sistem secara manual.
 - ii. Dapat mengembangkan ilmu yang diperoleh selama mengikuti perkuliahan dengan menerapkannya dilapangan melalui PKL.
 - iii. Mengetahui bagaimana keadaan dan situasi di dunia kerja sehingga nantinya setelah selesai mengenyam pendidikan tidak merasa asing dengan dunia kerja.
- b. Bagi jurusan Kimia
 - i. Membantu pengelolaan data dan berkas PKL.
 - ii. Memudahkan petugas untuk mencari berkas PKL di periode tertentu.

1.4. Waktu dan Tempat Pelaksanaan

Waktu pelaksanaan Praktek Kerja Lapangan (PKL) ini berlangsung selama dua bulan tepatnya dimulai dari 19 September 2016 sampai dengan 25 November 2016. Pelaksanaan Praktek Kerja Lapangan (PKL) yang penulis laksanakan yaitu berlokasi di Jurusan Kimia Fakultas MIPA Universitas Udayana yang beralamat di Bukit Jimbaran, Badung.

BAB II

GAMBARAN UMUM

2.1. Sejarah Jurusan Kimia Universitas Udayana

Jurusan Kimia FMIPA Universitas Udayana didirikan atas dasar Surat Keputusan Rektor UNUD no. 613/PT.17/I.12/1984 tertanggal 1 Juli 1984 dan bernaung di bawah Program Studi Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam (PS MIPA). Dengan keluarnya Surat Keputusan Dirjen Pendidikan Tinggi No. 66/Dikti/Kep.1988 tertanggal 1 Nopember 1988 Jurusan Kimia PS MIPA UNUD berubah statusnya menjadi Program Studi Kimia setingkat Jurusan di bawah Fakultas Peternakan. Selanjutnya dengan keluarnya Surat Keputusan Dirjen Pendidikan Tinggi No. 81/Dikti/Kep./1989 tertanggal 20 September 1989 statusnya berubah lagi menjadi Program Studi Kimia Antar Fakultas langsung di bawah Rektor. Pada tanggal 22 Oktober 1993 keluarlah surat Keputusan Mendikbud RI No. 0382/0/1993 tentang terbentuknya Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam (FMIPA) Universitas Udayana yang menggabungkan Program Studi Fisika, Kimia, dan Biologi. Dengan keluarnya Surat Keputusan Direktur Jenderal Pendidikan Tinggi Departemen Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia No. 071/Dikti/Kep/1994, maka Jurusan Kimia bersama-sama dengan jurusan yang lain dibentuk sebagai unsur pelaksana akademik pada Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Udayana.

Semua aktivitas Program Studi Kimia (1984 – 1986) berlangsung di kampus Universitas Udayana Jl. PB Sudirman dan Jl. Dr. Goris No. 7 Denpasar. Selanjutnya pada permulaan tahun 1986 beberapa perkuliahan dan praktikum dilaksanakan di kampus UNUD Bukit Jimbaran. Kemudian seluruh kegiatan akademik maupun administrasi PS Kimia dipindahkan dari Kampus Denpasar ke Kampus Bukit Jimbaran secara penuh pada tahun 1987. Hingga kini Jurusan Kimia FMIPA UNUD berkantor di Kampus Bukit Jimbaran dengan menempati tiga buah gedung FG, FH, FI, dan sebuah gedung penyimpanan bahan/zat kimia (Gedung FM).

Pada awal perjalanan Jurusan Kimia PS. MIPA UNUD memakai kurikulum Jurusan Kimia FMIPA Universitas Airlangga (UNAIR) Surabaya. Hal ini didasarkan atas pertimbangan dosen pemberi kuliah sangat terbatas, kepangkatan para dosen relatif junior, serta kegiatan praktikum sebagian besar tidak dapat dilaksanakan karena fasilitas, termasuk laboratorium, alat-alat dan bahan kimia sangat terbatas. Demikian juga dijalin hubungan kerja sama antara Universitas Udayana dengan Universitas Airlangga untuk penyelesaian tugas akhir mahasiswa Jurusan Kimia PS MIPA UNUD.

Selama perjalanan sampai dengan tahun 1990, jumlah dosen bertambah banyak dan memenuhi syarat sebagai penguji untuk S1, maka atas dasar rapat dosen diputuskan tidak lagi mengirim mahasiswa ke UNAIR. Namun kurikulum Jurusan Kimia UNAIR masih dipakai di Jurusan Kimia UNUD karena kurikulum baru belum disusun. Selanjutnya bertitik tolak pada kurikulum nasional, Jurusan Kimia FMIPA UNUD menyusun dan mengeluarkan kurikulum baru pada tanggal 5 Mei 1995. Kurikulum ini diberlakukan mulai tahun ajaran 1995/1996 terhadap mahasiswa baru.

Perjalanan selanjutnya menyongsong tahun 2000 Jurusan Kimia terus berbenah diri untuk meningkatkan kualitas diri sehingga dapat berperan aktif dalam pembangunan nasional. Mengantisipasi hal tersebut Jurusan Kimia selanjutnya mengevaluasi kurikulum yang telah diberlakukan sejak 5 tahun yang telah lewat. Evaluasi yang telah dilakukan sudah barang tentu juga mengacu pada kurikulum nasional dengan menambahkan mata kuliah yang menjadi penciri lokal yang bertujuan untuk mengoptimalkan potensi lokal. Kurikulum 2000 ini diberlakukan sejak awal tahun ajaran 2000 dan diberlakukan untuk semua mahasiswa di Jurusan Kimia.

Pada tahun 2002 diterbitkan SK Mendiknas No. 045/DIKTI/2002 tentang kurikulum berbasis kompetensi. Untuk merespons hal tersebut, maka dilakukan evaluasi terhadap kurikulum 2000. Kompetensi utama yang dikedepankan, disesuaikan dengan

potensi lokal dengan harapan lulusan jurusan Kimia UNUD dapat berkiprah di masyarakat. Kurikulum 2005 baru diberlakukan pada tahun ajaran 2006.

Melalui SK Mendiknas No 045/U/2002, kurikulum mengalami perubahan yang awalnya berbasis isi menjadi berbasis kompetensi. Kurikulum berbasis kompetensi (KBK) merupakan suatu konsep kurikulum yang menekankan pada pengembangan kemampuan melakukan (kompetensi) tugas-tugas dengan standar performan tertentu, sehingga hasilnya dapat dirasakan oleh peserta didik, berupa penguasaan terhadap seperangkat kompetensi tertentu. Kurikulum disusun berdasarkan atas elemen-elemen kompetensi yang dapat mengantarkan peserta didik untuk mencapai kompetensi utama, kompetensi pendukung, dan kompetensi lainnya. Ciri-ciri rancangan kurikulum berbasis kompetensi di antaranya adalah sebagai berikut: (1) Menyatakan secara jelas rincian kompetensi peserta didik sebagai luaran proses pembelajaran; (2) Materi ajar dan proses pembelajaran didesain dengan orientasi pada pencapaian kompetensi dan berfokus pada minat peserta didik; (3) Lebih mensinergikan dan mengintegrasikan penguasaan ranah kognitif, psikomotorik dan afektif; (4) Proses penilaian hasil belajar lebih ditekankan pada kemampuan untuk berkreasi secara prosedural atas dasar pemahaman penerapan, analisis, dan evaluasi yang benar pula; (5) Disusun oleh penyelenggara pendidikan tinggi dan pihak-pihak berkepentingan terhadap lulusan pendidikan tinggi (masyarakat profesi dan pengguna lulusan).

Luaran (outcome) perguruan tinggi dinilai dari kompetensi yang dicapai oleh anak didiknya. Penilaian bukan lagi dilakukan oleh perguruan tinggi semata, melainkan oleh masyarakat luas pemangku kepentingan. Jadi, orientasi hasil pembelajaran bukan terletak pada output saja melainkan bergeser ke outcome. Mahasiswa bukan saja memiliki nilai yang bagus, melainkan apakah mereka dapat berkehidupan bermasyarakat sesuai ilmu pengetahuan dan teknologi yang diperoleh selama kuliah dan menerapkan/mengimplementasikannya dengan sikap dan berperilaku dalam berkarya.

Tujuan revisi kurikulum di Jurusan Kimia FMIPA Unud adalah mengembangkan KBK di Program Studi Kimia dalam rangka meningkatkan mutu pendidikan tinggi dan lulusan sesuai dengan Kerangka Kualifikasi Nasional Indonesia (KKNI) atau Indonesian Qualification Framework. Selain itu, revisi kurikulum dilaksanakan atas dasar hasil Tracer Study UPMF MIPA Unud tahun 2010 terhadap tiga jurusan di FMIPA Unud (Jurusan Kimia, Biologi, dan Fisika), yang di antaranya menyimpulkan bahwa masih terdapat kesenjangan yang signifikan beberapa komponen-komponen yang terkait dengan soft skills antara yang diperoleh di bangku kuliah dengan yang dibutuhkan di dunia kerja. Hasil ini merekomendasikan agar pihak yang berwenang dan pengambil keputusan/kebijakan perlu segera melakukan langkah-langkah evaluasi dan perbaikan terhadap kurikulum secara periodik, dan secara simultan melakukan peningkatan kualitas sumberdaya, terutama sarana dan sarana pendukung proses pembelajaran berbasis KBK serta suasana yang kondusif.

Berdasarkan Peraturan Presiden Republik Indonesia nomor 8 tahun 2012 tentang KKNI, pada pasal 5 menyatakan bahwa penyetaraan capaian pembelajaran yang dihasilkan melalui pendidikan dengan jenjang kualifikasi pada KKNI lulusan Sarjana Terapan dan Sarjana paling rendah setara dengan jenjang ke-6. KKNI terdiri dari 9 jenjang kualifikasi, dimulai dari jenjang 1 sebagai jenjang terendah sampai jenjang 9 sebagai jenjang tertinggi. Deskripsi umum jenjang KKNI pada setiap jenjang/level kualifikasi mencakup proses yang menumbuhkembangkan afeksi sebagai berikut: a) Bertaqwa kepada Tuhan Yang Maha Esa; b) Memiliki moral, etika dan kepribadian yang baik di dalam menyelesaikan tugasnya; c) Berperan sebagai warga negara yang bangga dan cinta tanah air serta mendukung perdamaian dunia; d) Mampu bekerja sama dan memiliki kepekaan sosial dan kepedulian yang tinggi terhadap masyarakat dan lingkungannya; e) Menghargai keanekaragaman budaya, pandangan, kepercayaan, dan agama serta pendapat/temuan original orang lain; dan f) Menjunjung tinggi penegakan hukum serta memiliki semangat untuk mendahulukan kepentingan bangsa serta masyarakat luas.

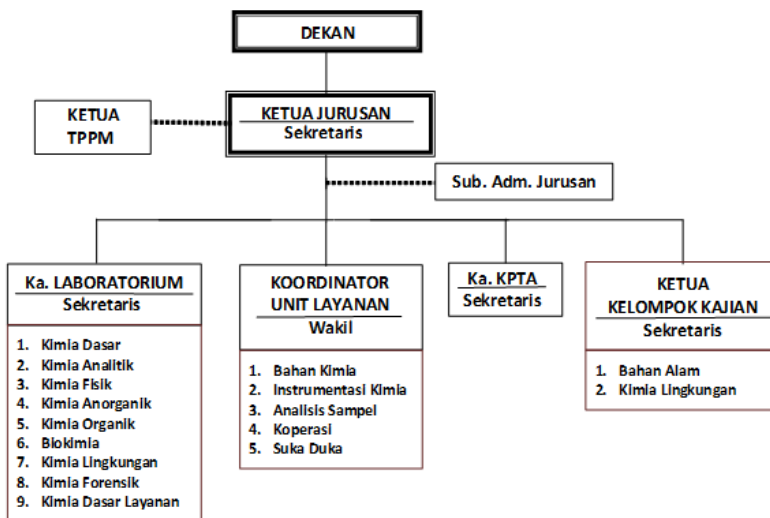
Luaran S1 dalam KKNI menduduki kualifikasi level 6. Capaian kompetensi pada kualifikasi level 6 meliputi: (1) Mampu mengaplikasikan bidang keahliannya dan memanfaatkan ilmu pengetahuan, teknologi, dan/atau seni pada bidangnya dalam penyelesaian masalah serta mampu beradaptasi terhadap situasi yang dihadapi. (2) Menguasai konsep teoritis bidang pengetahuan tertentu secara umum dan konsep teoritis bagian khusus dalam bidang pengetahuan tersebut secara mendalam, serta mampu memformulasikan penyelesaian masalah prosedural.; (3) Mampu mengambil keputusan yang tepat berdasarkan analisis informasi dan data, dan mampu memberikan petunjuk dalam memilih berbagai alternatif solusi secara mandiri dan kelompok. dan (4) Bertanggung jawab pada pekerjaan sendiri dan dapat diberi tanggungjawab atas pencapaian hasil kerja organisasi.

2.2. Kegiatan Jurusan Kimia Universitas Udayana

Jurusan Kimia merupakan salah satu jurusan di Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam yang memiliki aktivitas – aktivitas berupa seminar nasional, pengabdian kepada masyarakat, rapat jurusan, PKKMB jurusan dan kegiatan perkuliahan.

2.3. Struktur Jurusan Kimia Universitas Udayana

Dalam suatu instansi diperlukan adanya kejelasan mengenai struktur organisasi. Hal tersebut sangat diperlukan karena struktur organisasi dapat digunakan sebagai kerangka yang dapat merepresentasikan susunan atau perwujudan pola tetap dari keterkaitan antar fungsi masing – masing posisi yang menunjukkan kedudukan, wewenang, tanggung jawab serta pembagian kerja, sehingga tujuan suatu instansi dapat tercapai secara efektif dan maksimal. Adapun struktur organisasi Jurusan Kimia dapat dilihat pada Gambar 2.1 sebagai berikut.



Gambar 2. 1 Struktur Organisasi Jurusan Kimia FMIPA Universitas Udayana.

2.4. Visi, Misi, Tujuan Jurusan Kimia Universitas Udayana

Karakteristik Jurusan Kimia Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Udayana saat sangat dipengaruhi oleh kekuatan serta kelemahan internal jurusan serta peluang dan ancaman yang terdapat pada eksternal sistem. Karakter jurusan yang hendak dibangun juga akan ditentukan oleh visi, misi, dan tujuan pendidikan yang hendak dikembangkan. Untuk itu, akan diuraikan visi, misi, serta tujuan pendidikan yang menjadi penciri karakteristik Jurusan Kimia FMIPA Universitas Udayana.

2.4.1. Visi Jurusan Kimia

Visi Jurusan Kimia Fakultas Matematika dan Ilmu pengetahuan Alam Universitas Udayana adalah “Terwujudnya Jurusan Kimia sebagai pusat pengembangan ilmu pengetahuan dan aplikasi bidang kimia melalui pendidikan, penelitian dan pengabdian

kepada masyarakat yang menghasilkan lulusan yang unggul, mandiri, dan berbudaya”.

2.4.2. Misi Jurusan Kimia

Beberapa misi dari Jurusan Kimia adalah sebagai berikut:

1. Menyelenggarakan pendidikan kimia melalui proses pembelajaran yang bermutu, memiliki relevansi dan kompetensi yang tinggi.
2. Mengembangkan penelitian unggulan yang dapat diaplikasikan untuk kebutuhan masyarakat melalui kerjasama penelitian dengan berbagai institusi di dalam dan luar negeri.

2.4.3. Tujuan Jurusan Kimia

Beberapa tujuan pendidikan Jurusan Kimia adalah sebagai berikut.

1. Menghasilkan sarjana kimia yang berkepribadian baik, menguasai ilmu kimia dan penerapannya, serta memiliki kompetensi tinggi sehingga dapat bersaing di pasar kerja lokal, nasional dan internasional.
2. Menghasilkan produk penelitian unggul di bidang kimia yang dapat diaplikasikan untuk pengembangan ilmu kimia dan bermanfaat bagi masyarakat.

BAB III

KAJIAN PUSTAKA

3.1. WEB

Pada laporan praktek kerja lapangan ini penulis mengambil judul terkait pembuatan web PKL di jurusan Kimia. Berdasarkan judul ini maka penulis membutuhkan suatu kajian pustaka yang terkait tentang WEB. Pada bagian ini akan dibahas mengenai pengertian WEB dan Bahasa pemrograman WEB.

3.1.1. Pengertian WEB

World Wide Web atau WWW atau juga dikenal dengan WEB adalah salah satu layanan yang didapat oleh pemakai computer yang terhubung ke internet. Web ini menyediakan informasi bagi pemakai computer yang terhubung ke internet dari sekedar informasi “sampah” atau informasi yang tidak berguna sama sekali sampai informasi yang serius; dari informasi yang gratisan sampai informasi yang komersial. Website atau situs dapat diartikan sebagai kumpulan halaman-halaman yang digunakan untuk menampilkan informasi teks, gambar diam atau gerak, animasi, suara, dan atau gabungan dari semuanya itu baik yang bersifat statis maupun dinamis yang membentuk satu rangkaian bangunan yang saling terkait dimana masing-masing dihubungkan dengan jaringan-jaringan halaman (hyperlink). Adapun pengertian web menurut para ahli adalah sebagai berikut:

- i. Menurut Suwanto Raharjo S.Si, M.Kom, Web merupakan salah satu layanan internet yang paling banyak digunakan dibanding dengan layanan lain seperti ftp, gopher, news atau bahkan email.
- ii. Menurut Wahana Komputer, Web adalah formulir komunikasi interaktif yang digunakan pada satu jaringan komputer.
- iii. Menurut A. Taufiq Hidayatullah, Web adalah bagian paling terlihat sebagai jaringan terbesar dunia, yakni intrenet.
- iv. Menurut Haer Talib, Web adalah sebuah tempat di internet yang mempunyai nama dan alamat.

- v. Menurut Boone (Thomson), Web adalah koleksi sumber informasi kaya grafis yang saling berhubungan satu sama lain dalam internet yang lebih besar.
- vi. Menurut Feri Indayudha, Web adalah suatu program yang dapat memuat film, gambar, suara, serta musik yang ditampilkan dalam internet.
- vii. Menurut Yuhefizar, Web adalah suatu metode untuk menampilkan informasi di internet, baik berupa teks, gambar, suara maupun video yang interaktif dan mempunyai kelebihan untuk menghubungkan (link) satu dokumen dengan dokumen lainnya (hypertext) yang dapat diakses melalui sebuah browser

3.1.2. Bahasa Pemrograman

Dalam membuat sebuah web, diperlukan bahasa pemrograman yang dapat digunakan untuk menginstruksikan sesuatu didalam web tersebut. Berdasarkan judul PKL tentang pembuatan web PKL jurusan Kimia ini, maka penulis membutuhkan suatu kajian pustaka mengenai Bahasa pemrograman web. Pada bagian ini akan dibahas mengenai Bahasa pemrograman HTML, PHP, dan Java Script.

3.1.2.1. HTML

HTML adalah kepanjangan atau singkatan dari Hyper Text Markup Language. HTML merupakan bahasa markup internet (web) berupa kode dan simbol yang dimasukkan kedalam sebuah file yang ditujukan untuk ditampilkan didalam sebuah website. Singkatnya, HTML adalah bahasa markup yang digunakan untuk membuat website. Website yang dibuat dengan HTML ini, dapat dilihat oleh semua orang yang terkoneksi dengan internet. Tentunya dengan menggunakan aplikasi penjelajah internet (browser) seperti Internet Explorer, Mozilla Firefox dan Google Chrome. Istilah HTML (Hyper Text Markup Language) dapat dijabarkan sebagai berikut:

- HyperText adalah metode dimana kita "berpindah" disekeliling web, dengan mengeklik sebuah teks yang bernama hyperlink. Hyperlink adalah sebuah teks khusus di

internet, dimana saat teks tersebut diklik, akan membawa kita ke halaman web selanjutnya/halaman web lain yang telah ditentukan.

- Markup adalah hal yang dilakukan oleh tag HTML kepada teks yang ada didalamnya. HTML menandai teks yang berada didalamnya sebagai tipe teks tertentu. Misalnya saja jika kita menandai sebuah teks dengan tag html , maka teks tersebut akan berubah menjadi italic (huruf yang miring). Sedangkan jika kita menandainya dengan , maka teks tersebut akan berubah menjadi bold (huruf tebal).
- Language yang berarti bahasa. HTML adalah sebuah bahasa, yang memiliki kata kata berupa kode dan syntax seperti bahasa yang lain.

Berikut adalah contoh source code pemrograman web menggunakan Bahasa HTML:

```
<!DOCTYPE html>
<html>
  <head>
    <title>Contoh list dengan HTML</title>
  </head>
  <body>
    <h2>Daftar Absensi Mahasiswa</h2>
    <ol>
      <li>Nama Mahasiswa ke-1</li>
      <li>Nama Mahasiswa ke-2</li>
      <li>Nama Mahasiswa ke-3</li>
      <li>Nama Mahasiswa ke-4</li>
      <li>Nama Mahasiswa ke-5</li>
    </ol>
  </body>
</html>
```

3.1.2.2. PHP

PHP adalah bahasa pemrograman script server-side yang didesain untuk pengembangan web. Selain itu, PHP juga bisa digunakan sebagai bahasa pemrograman umum. PHP di kembangkan pada tahun 1995 oleh Rasmus Lerdorf, dan sekarang dikelola oleh The PHP Group. PHP disebut bahasa pemrograman server side

karena PHP diproses pada komputer server. Hal ini berbeda dibandingkan dengan bahasa pemrograman client-side seperti JavaScript yang diproses pada web browser (client).

Pada awalnya PHP merupakan singkatan dari *Personal Home Page*. Sesuai dengan namanya, PHP digunakan untuk membuat website pribadi. Dalam beberapa tahun perkembangannya, PHP menjelma menjadi bahasa pemrograman web yang powerful dan tidak hanya digunakan untuk membuat halaman web sederhana, tetapi juga website populer yang digunakan oleh jutaan orang seperti wikipedia, wordpress, joomla, dll. Saat ini PHP adalah singkatan dari PHP: Hypertext Preprocessor, sebuah kepanjangan rekursif, yakni permainan kata dimana kepanjangannya terdiri dari singkatan itu sendiri: PHP: Hypertext Preprocessor. PHP dapat digunakan dengan gratis (free) dan bersifat *Open Source*. PHP dirilis dalam lisensi *PHP License*, sedikit berbeda dengan lisensi *GNU General Public License (GPL)* yang biasa digunakan untuk proyek *Open Source*. Berikut adalah contoh source code pemrograman web menggunakan Bahasa PHP:

```
<!DOCTYPE html>
<html>
  <head>
    <title>Contoh list dengan PHP</title>
  </head>
  <body>
    <h2>Daftar Absensi Mahasiswa</h2>
    <ol>
      <?php
        for ($i= 1; $i <= 1000; $i++)
        {
          echo "<li>Nama Mahasiswa ke-$i</li>";
        }
      ?>
    </ol>
  </body>
</html>
```

3.1.2.3. Java Script

JavaScript adalah bahasa pemrograman web yang bersifat *Client Side Programming Language*. Client Side Programming Language adalah tipe bahasa pemrograman yang pemrosesannya dilakukan oleh *client*. Aplikasi *client* yang dimaksud merujuk kepada *web browser* seperti Google Chrome dan Mozilla Firefox. Jenis bahasa pemrograman *Client Side* berbeda dengan bahasa pemrograman *Server Side* seperti PHP, dimana untuk *server side* seluruh kode program dijalankan di sisi server. Untuk menjalankan JavaScript, hanya dibutuhkan aplikasi *text editor*, dan *web browser*. JavaScript memiliki fitur: *high-level programming language*, *client-side*, *loosely typed*, dan berorientasi objek.

JavaScript pada awal perkembangannya berfungsi untuk membuat interaksi antara user dengan situs web menjadi lebih cepat tanpa harus menunggu pemrosesan di *web server*. Sebelum *javascript*, setiap interaksi dari user harus diproses oleh *web server*. Dalam perkembangan selanjutnya, *JavaScript* tidak hanya berguna untuk *validasi form*, namun untuk berbagai keperluan yang lebih modern. Berbagai animasi untuk mempercantik halaman web, fitur chatting, efek-efek modern, games, semuanya bisa dibuat menggunakan *JavaScript*. Akan tetapi karena sifatnya yang dijalankan di sisi client yakni di dalam web browser yang digunakan oleh pengunjung situs, user sepenuhnya dapat mengontrol eksekusi JavaScript. Hampir semua web browser menyediakan fasilitas untuk mematikan JavaScript, atau bahkan mengubah kode JavaScript yang ada. Sehingga kita tidak bisa bergantung sepenuhnya kepada JavaScript. Berikut adalah contoh source code pemrograman web menggunakan Javascript:

```
<!DOCTYPE html>
<html>
<body>

<h1 id="myH"></h1>
<p id="myP"></p>
```

```
<script>
/*
The code below will change
the heading with id = "myH"
and the paragraph with id = "myp"
in my web page:
*/
document.getElementById("myH").innerHTML = "My First
Page";
document.getElementById("myP").innerHTML = "My first
paragraph.";
</script>

<p><strong>Note:</strong> The comment block is not
executed.</p>

</body>
</html>
```

3.2. Database

Database adalah sekumpulan data yang sudah disusun sedemikian rupa dengan ketentuan atau aturan tertentu yang saling berelasi sehingga memudahkan pengguna dalam mengelolanya juga memudahkan memperoleh informasi. Selain itu adapula yang mendefinisikan database sebagai kumpulan file, tabel, atau arsip yang saling terhubung yang disimpan dalam media elektronik. Beberapa manfaat database yang bisa kita dapatkan antara lain:

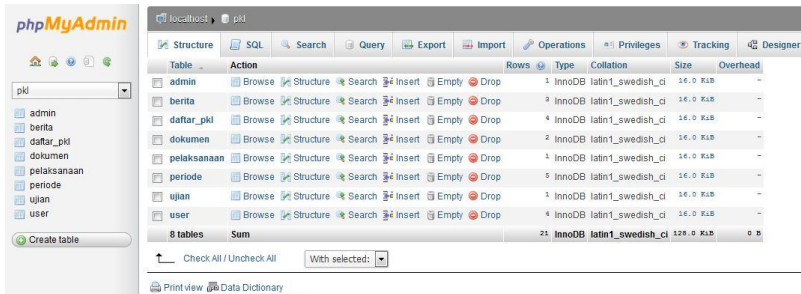
- **Kecepatan dan Kemudahan**
Database memiliki kemampuan dalam menyeleksi data sehingga menjadi suatu kelompok yang terurut dengan cepat. Hal inilah yang akhirnya dapat menghasilkan informasi yang dibutuhkan secara cepat pula. Seberapa cepat pemrosesan data oleh database tergantung pula pada perancangan databasenya.
- **Pemakaian Bersama-sama**
Suatu database bisa digunakan oleh siapa saja dalam suatu perusahaan. Sebagai contoh database mahasiswa dalam suatu perguruan tinggi dibutuhkan oleh beberapa bagian, seperti

bagian admin, bagian keuangan, bagian akademik. Kesemua bidang tersebut membutuhkan database mahasiswa namun tidak perlu masing-masing bagian membuat databasenya sendiri, cukup database mahasiswa satu saja yang disimpan di server pusat. Nanti aplikasi dari masing-masing bagian bisa terhubung ke database mahasiswa tersebut.

- **Kontrol data terpusat**
Masih berkaitan dengan point ke dua, meskipun pada suatu perusahaan memiliki banyak bagian atau divisi tapi database yang diperlukan tetap satu saja. Hal ini mempermudah pengontrolan data seperti ketika ingin mengupdate data mahasiswa, maka kita perlu mengupdate semua data di masing-masing bagian atau divisi, tetapi cukup di satu database saja yang ada di server pusat.
- **Menghemat biaya perangkat**
Dengan memiliki database secara terpusat maka di masing-masing divisi tidak memerlukan perangkat untuk menyimpan database terhubung database yang dibutuhkan hanya satu yaitu yang disimpan di server pusat, ini tentunya memangkas biaya pembelian perangkat.
- **Keamanan Data**
Hampir semua Aplikasi manajemen database sekarang memiliki fasilitas manajemen pengguna. Manajemen pengguna ini mampu membuat hak akses yang berbeda-beda disesuaikan dengan kepentingan maupun posisi pengguna. Selain itu data yang tersimpan di database diperlukan password untuk mengaksesnya.
- **Memudahkan dalam pembuatan Aplikasi baru**
Dalam poin ini database yang dirancang dengan sangat baik, sehingga si perusahaan memerlukan aplikasi baru tidak perlu membuat database yang baru juga, atau tidak perlu mengubah kembali struktur database yang sudah ada. Sehingga Si pembuat

aplikasi atau programmer hanya cukup membuat atau pengatur antarmuka aplikasinya saja.

Berikut adalah tampilan database yang akan digunakan dalam membuat web PKL jurusan Kimia Universitas Udayana:



The screenshot shows the phpMyAdmin interface for a database named 'pkl'. The left sidebar lists the database and its tables: admin, berita, daftar_pkl, dokumen, pelaksanaan, periode, ujian, and user. The main area displays the structure of the 'pkl' database, showing 8 tables. Each table has a list of actions (Browse, Structure, Search, Insert, Empty, Drop) and details about its rows, type, collation, size, and overhead.

Table	Action	Rows	Type	Collation	Size	Overhead
admin	Browse Structure Search Insert Empty Drop	1	InnoDB	latin1_swedish_ci	16.0 K B	-
berita	Browse Structure Search Insert Empty Drop	2	InnoDB	latin1_swedish_ci	16.0 K B	-
daftar_pkl	Browse Structure Search Insert Empty Drop	4	InnoDB	latin1_swedish_ci	16.0 K B	-
dokumen	Browse Structure Search Insert Empty Drop	1	InnoDB	latin1_swedish_ci	16.0 K B	-
pelaksanaan	Browse Structure Search Insert Empty Drop	2	InnoDB	latin1_swedish_ci	16.0 K B	-
periode	Browse Structure Search Insert Empty Drop	5	InnoDB	latin1_swedish_ci	16.0 K B	-
ujian	Browse Structure Search Insert Empty Drop	1	InnoDB	latin1_swedish_ci	16.0 K B	-
user	Browse Structure Search Insert Empty Drop	4	InnoDB	latin1_swedish_ci	16.0 K B	-
8 tables	Sum	21	InnoDB	latin1_swedish_ci	128.0 K B	0 B

Gambar 3. 1 Tampilan Database yang Digunakan untuk Membuat Web PKL Jurusan Kimia Universitas Udayana.

3.3. Bootstrap

Bootstrap adalah sebuah framework CSS yang menyediakan kumpulan komponen-komponen antarmuka dasar pada web yang telah dirancang sedemikian rupa untuk digunakan bersama-sama. Selain komponen antarmuka, Bootstrap juga menyediakan sarana untuk membangun layout halaman dengan mudah dan rapi, serta modifikasi pada tampilan dasar HTML untuk membuat seluruh halaman web yang dikembangkan senada dengan komponen-komponen lainnya. Bootstrap dibuat untuk memberikan sekumpulan perangkat yang dapat digunakan untuk membangun website sederhana dengan mudah.

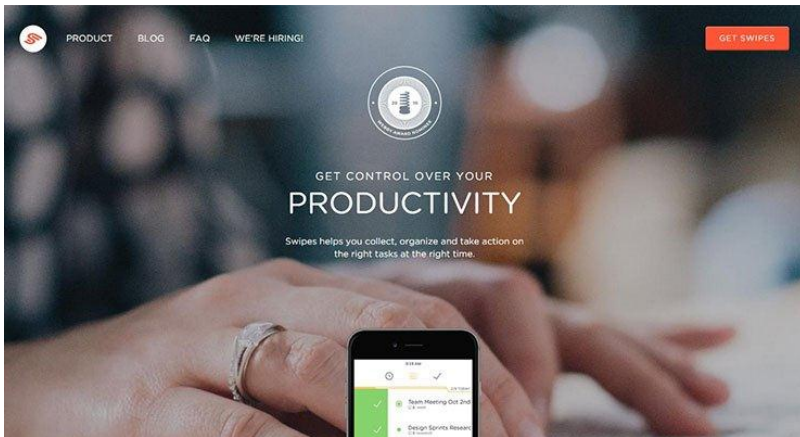
Bootstrap dilengkapi dengan beberapa komponen JavaScript dalam bentuk jQuery plugin. Mereka menyediakan elemen antarmuka pengguna tambahan seperti kotak dialog, tooltips. Bootstrap juga memperluas fungsi beberapa elemen antarmuka yang ada, termasuk fungsi auto-lengkap untuk bidang masukan. Dalam versi 2.0, plugin JavaScript berikut ini didukung: Modal, Dropdown,

Scrollspy, Tab, Tooltip, Popover, Alert, Button, Ciutkan, Carousel dan Typeahead.

Tidak hanya tampilan statis saja yg disediakan bootstrap, kamu juga dapat menambahkan tampilan yg dinamis, atau ada sedikit animasinya, sebab di framework ini disediakan juga plugin Javascript. Kabar bagusya lagi, framework ini mensupport web responsive. jadi, tampilan akan beralih ukurannya tergantung pada resolusi monitor device yg dipakai pengguna disaat mengakses website dari browsernya.

Bootstrap, awalnya bernama Twitter Blueprint, dikembangkan oleh Mark Otto dan Jacob Thornton di Twitter sebagai kerangka kerja untuk mendorong konsistensi di alat internal. Sebelum Bootstrap, berbagai perpustakaan yang digunakan untuk pengembangan antarmuka, yang menyebabkan inkonsistensi dan beban pemeliharaan tinggi.

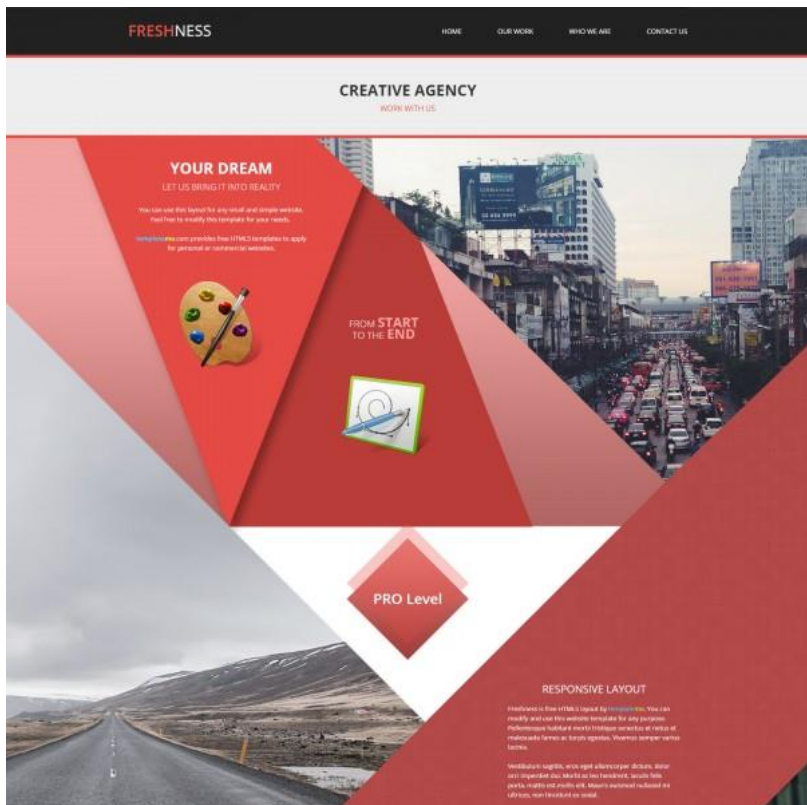
Bootstrap kompatibel dengan versi terbaru dari Google Chrome, Firefox, Internet Explorer, Opera, dan Safari browser, meskipun beberapa browser ini tidak didukung pada semua platform. Sejak versi 2.0 juga mendukung desain web responsive. Ini berarti tata letak halaman web menyesuaikan dinamis, dengan mempertimbangkan karakteristik dari perangkat yang digunakan (desktop, tablet, ponsel). Dimulai dengan versi 3.0, Bootstrap mengadopsi desain ponsel-pertama filsafat, menekankan desain responsif secara default. Versi 4.0 alpha release menambahkan Sass dan flexbox dukungan. Berikut adalah beberapa contoh tampilan bootstrap web yang sering digunakan:



Gambar 3. 2 Tampilan <http://swipesapp.com/> yang Memadukan Tampilan Bootstrap dan Wordpress.



Gambar 3. 3 Contoh Tampilan Halaman Admin yang telah Dipadukan dengan Bootstrap



Gambar 3. 4 Contoh Tampilan Halaman Home Menggunakan Bootstrap yang Responsive.

BAB IV

PELAKSANAAN PKL

4.1. Web PKL Jurusan Kimia Universitas Udayana

Pada pembuatan web PKL di jurusan Kimia ini, melibatkan dua entitas yaitu user dan admin, dimana user hanya dapat mengisi isian yang ada didalam web PKL, sedangkan admin dapat mengolah data isian yang telah diinputkan user seperti mendownload berkas-berkas PKL, mengedit dan menghapus berkas yang dirasa sudah tidak diperlukan lagi, serta dapat mengelola data user yang ada. Perancangan sistem ini diawali oleh analisis kebutuhan web, lalu melakukan perancangan web, implementasi rancangan yang telah dibuat, serta mengevaluasi atau melakukan uji coba web yang telah diimplementasikan.

4.1.1. Analisis Kebutuhan Web

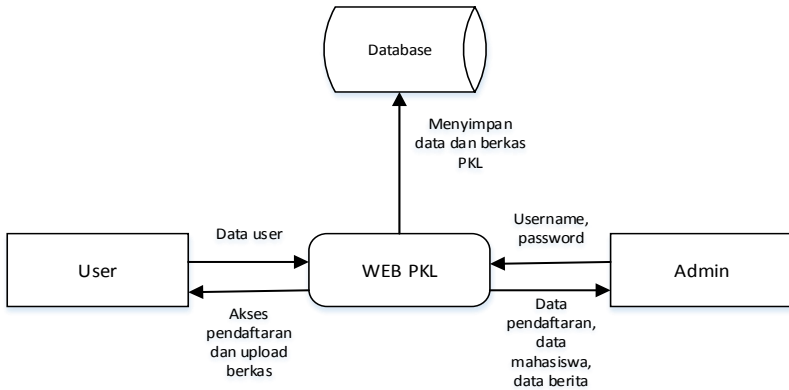
Pada tahap ini dilakukan analisis kebutuhan dari web yang akan dibuat. Pada tahap ini penulis melakukan studi pustaka di ruang baca jurusan Kimia terkait PKL yang dilaksanakan oleh jurusan Kimia dan wawancara kepada ketua jurusan dan beberapa mahasiswa di jurusan Kimia terkait alur pelaksanaan PKL yang selama ini digunakan di jurusan Kimia. Dari studi pustaka dan wawancara tersebut, didapatkan hasil berupa alur pelaksanaan PKL dan masalah yang sering terjadi ketika pelaksanaan PKL. Langkah selanjutnya adalah membuat rancangan alur pelaksanaan web PKL.

4.1.2. Perancangan Web

Pada tahap ini, penulis melakukan perancangan web dengan merancang Data Flow Diagram (DFD), dan tampilan antarmuka web. DFD dan tampilan antarmuka akan dijelaskan pada sub berikut.

4.1.2.1. DFD

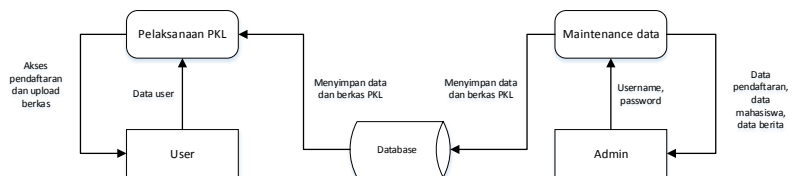
a. Conteks Diagram



Gambar 4. 1 Conteks Diagram

Dari konteks diagram diatas dapat dilihat bahwa web PKL ini berinteraksi dengan dua entitas yaitu user dan admin dimana dalam hal ini user hanya dapat mengisi dan mengupload berkas PKL sedangkan user dapat mengelola berkas PKL yang ada.

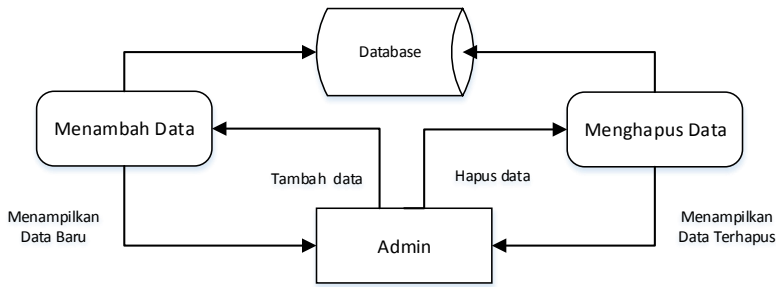
b. DFD Level 0



Gambar 4. 2 Data Flow Diagram Level 0

Dari DFD level 0 diatas dapat dilihat terdapat dua proses utama yang berjalan yaitu proses pelaksanaan PKL dimana user dapat menjalankan alur pelaksanaan PKL mulai dari pendaftaran, pelaksanaan hingga ujian dan proses maintenance data dimana admin dapat melakukan maintenance data yang ada didalam database.

c. DFD Level 1 Maintenance Data



Gambar 4. 3 Data Flow Diagram Level 1 Proses Maintenance Data

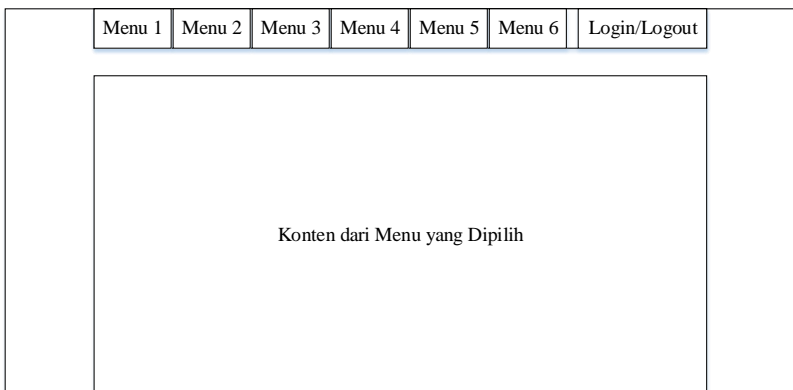
Dari DFD level 1 proses maintenance data diatas dapat dilihat terdapat dua proses utama yang berjalan yaitu proses menambah data dimana admin dapat menambah data yang diperlukan seperti dokumen, dan berita terkait kegiatan pelaksanaan PKL tersebut dan proses menghapus data dimana admin dapat menghapus data yang sudah tidak diperlukan lagi seperti menghapus berkas PKL yang salah diupload mahasiswa dan lainnya.

4.1.2.2. Desain Antarmuka

Menu 1	Menu 2	Menu 3		Login/Logout
Progress Bar				
Step 1	Step 2	Step 3	Selesai	
Konten dari Step yang Dipilih				

Gambar 4. 4 Desain Antarmuka Halaman User

Pada rancangan antarmuka halaman user diatas, dapat dilihat bahwa antarmuka dari web yang akan dibuat memiliki desain yang sederhana, dimana terdapat 3 menu yang memudahkan mahasiswa dalam menggunakan web ini. Web ini dirancang menggunakan step-step untuk memudahkan mahasiswa mengetahui berkas apa saja yang akan dikumpul pada proses pendaftaran, berkas apa saja yang akan dikumpul pada proses pelaksanaan, serta berkas apa saja yang akan dikumpul pada proses ujian.



Gambar 4. 5 Desain Antarmuka Halaman Admin

Pada rancangan antarmuka halaman admin diatas, dapat dilihat bahwa tampilan antarmuka untuk halaman admin akan dibuat sederhana seperti tampilan user, dimana terdapat beberapa menu dibagian atas dan terdapat konten dari menu yang dipilih dibagian bawahnya.

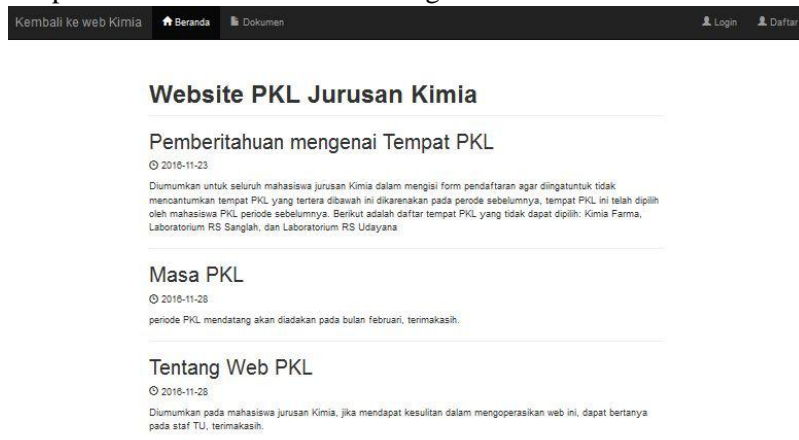
4.1.3. Implementasi Rancangan Web

Tahap implementasi ini dibagi menjadi 2 bagian yaitu user dan admin. Bagian user adalah tampilan web untuk pengguna web yaitu mahasiswa jurusan Kimia, sedangkan bagian admin adalah tampilan untuk pengelola web.

4.1.3.1. Tampilan User

a. Beranda sebelum Login

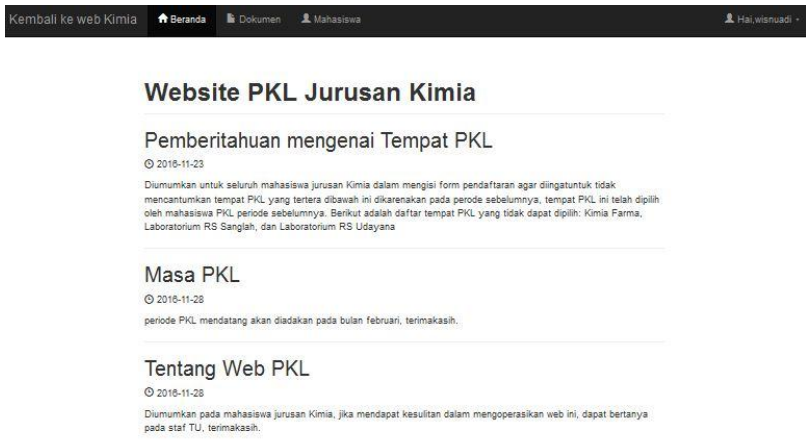
Pada bagian beranda sebelum login, akan ditampilkan berita atau informasi terkait pelaksanaan PKL di jurusan Kimia. Pada halaman ini terdapat menu untuk login bagi mahasiswa yang telah terdaftar dan juga daftar untuk mahasiswa yang belum terdaftar serta menu dokumen yang berisi dokumen terkait PKL. Berikut adalah tampilan halaman beranda sebelum login:



Gambar 4. 6 Tampilan Halaman Beranda sebelum Login

b. Beranda setelah Login

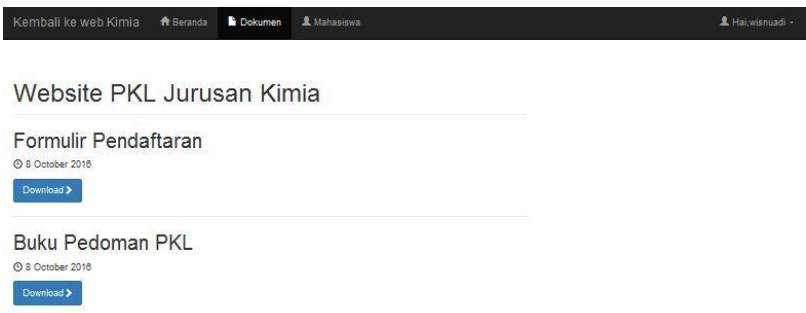
Tampilan beranda setelah login memiliki tampilan yang mirip dengan tampilan beranda sebelum login, hanya terdapat perbedaan pada menu login dan daftar yang hilang dan digantikan dengan kata "hai, [username]" dimana username adalah username dari mahasiswa yang melakukan login, seperti pada gambar, username yang tertera adalah "wisnuadi". Lalu perbedaan lainnya yaitu penambahan menu mahasiswa yang merupakan tempat untuk melakukan pendaftaran PKL, mengupload berkas PKL dan lainnya. Berikut adalah tampilan beranda setelah login:



Gambar 4. 7 Tampilan Halaman Beranda setelah Login

c. Halaman Dokumen

Halaman dokumen merupakan halaman yang berisi tentang dokumen-dokumen yang diperlukan oleh mahasiswa dalam melaksanakan PKL seperti buku pedoman PKL, formulir pendaftaran dan lainnya. Tampilan halaman dokumen sebelum login dan setelah login hanya berbeda pada menu login dan daftar yang diganti menjadi kata “hai, [username]”. Berikut adalah tampilan halaman dokumen:



Gambar 4. 8 Tampilan Halaman Dokumen

d. Halaman Daftar

Halaman ini berfungsi sebagai tempat untuk membuat akun baru bagi mahasiswa yang belum memiliki akun agar dapat mengakses halaman mahasiswa. Pada halaman ini, mahasiswa dapat mengisi isian berupa data diri seperti username, password, nama, nim, alamat, dan nomor telepon. Setelah isian terisi, dapat menekan tombol submit dan akun akan dapat digunakan. Berikut adalah tampilan halaman daftar:



The image shows a web form titled "FORM PENDAFTARAN" in green capital letters. Below the title, there are six input fields arranged vertically, each with a label to its left. The first field is labeled "username" and contains the text "dwwd_". The second field is labeled "Password" and contains seven asterisks "*****". The third field is labeled "Nama" and contains the text "Nama". The fourth field is labeled "NIM" and contains the text "NIM". The fifth field is labeled "Alamat" and contains the text "Alamat". The sixth field is labeled "Nomor Telepon" and contains the text "Nomor Telepon". Below these fields is a green rectangular button with the word "SUBMIT" in white capital letters.

Gambar 4. 9 Tampilan Halaman Daftar

e. Halaman Login

Halaman ini berfungsi untuk melakukan login bagi mahasiswa yang telah memiliki akun agar dapat mengakses halaman mahasiswa. Pada halaman ini, mahasiswa dapat mengisi username

dan password yang telah didaftarkan pada proses pendaftaran sebelumnya. Berikut adalah tampilan halaman login:



FORM LOGIN

username wisnuadi

Password

SUBMIT

Gambar 4. 10 Tampilan Halaman Login

f. Halaman Mahasiswa

Setelah melakukan login, maka akan muncul 1 menu baru yaitu menu mahasiswa. Pada menu mahasiswa ini, terbagi menjadi 4 step, yaitu step pendaftaran, step pelaksanaan, step ujian, dan selesai. Pada step pendaftaran, mahasiswa dapat mengisi periode PKL, dan instansi PKL dimana akan melakukan PKL, lalu mahasiswa dapat mengupload berkas pendaftaran seperti surat permohonan, transkrip nilai, surat pernyataan memenuhi syarat PKL, surat penerimaan dari instansi yang bersangkutan serta mengupload SK pembimbing PKL. Berikut adalah tampilan step pendaftaran pada halaman mahasiswa:

Kembali ke web Kimia
Beranda
Dokumen
Mahasiwa
Hai, wisnuadi

Pendaftaran

Pelaksanaan

Ujian

Selesai

PENDAFTARAN

Username:

Periode:

Instansi PKL:

Surat Pernyataan Memenuhi Syarat(pdf): No file selected.

Transkrip Nilai(pdf): No file selected.

Surat Permohonan PKL(pdf): No file selected.

Surat Penerimaan PKL dari Instansi yang Bersangkutan(pdf): No file selected.

SK Pembimbing(pdf): No file selected.

Gambar 4. 11 Tampilan Step Pendaftaran Halaman Mahasiwa

Setelah selesai melakukan pendaftaran, dapat melanjutkan ke step pelaksanaan, dimana dalam step pelaksanaan ini, mahasiswa dapat mengisi judul laporan PKL yang sesuai dengan apa yang dikerjakan ditempat PKL, lalu dapat mengupload draft laporan PKL serta daftar hadir dalam format .pdf. jika semua isian telah terisi, dapat menekan tombol submit dan isian akan otomatis tersimpan didalam database. Berikut adalah tampilan step pelaksanaan pada halaman mahasiswa:

[Kembali ke web Kimia](#)
[Beranda](#)
[Dokumen](#)
[Mahasiswa](#)
[Hai, wisnuadi](#)

Pendaftaran

Pelaksanaan

Ujian

Selesai

PELAKSANAAN

Id Pendaftaran

Username

Judul Laporan PKL

Daftar Hadir(pdf) No file selected.

Draft Laporan(pdf) No file selected.

Gambar 4. 12 Tampilan Step Pelaksanaan Halaman Mahasiswa

Setelah proses pelaksanaan selesai, dapat melanjutkan ke step ujian. Pada step ujian ini, mahasiswa dapat mengupload berkas PKL seperti SK penguji, surat pernyataan telah menyelesaikan PKL dari instansi yang bersangkutan, serta mengupload laporan PKL. Berikut adalah tampilan step ujian pada halaman mahasiswa:

[Kembali ke web Kimia](#)
[Beranda](#)
[Dokumen](#)
[Mahasiswa](#)
[Hai, wisnuadi](#)

Pendaftaran

Pelaksanaan

Ujian

Selesai

UJIAN

Id Pelaksanaan

Laporan PKL(pdf) No file selected.

Surat Keterangan Selesai Melaksanakan PKL(pdf) No file selected.

SK Penguji(pdf) No file selected.

Gambar 4. 13 Tampilan Step Ujian Halaman Mahasiswa

Setelah semua step terselesaikan maka akan sampai pada step terakhir yaitu selesai, dimana dalam step ini menampilkan ucapan selamat telah menyelesaikan rangkaian pelaksanaan PKL. Berikut adalah tampilan step selesai pada halaman mahasiswa:



Gambar 4. 14 Tampilan Step Selesai Halaman Mahasiwa

4.1.3.2. Tampilan Admin

Ketika membuka halaman admin, hal pertama yang muncul adalah form login admin seperti gambar dibawah ini:

LOGIN FORM ADMIN

username	<input type="text" value="admin"/>
Password	<input type="password" value="•••••"/>
<input type="button" value="SUBMIT"/>	

Gambar 4. 15 Halaman Login Admin

Sehingga seseorang yang tidak memiliki akun admin tidak akan dapat mengakses halaman admin ini. Setelah mengisi username dan password, lalu melakukan login maka akan tampil beberapa menu seperti data pendaftaran, data mahasiswa dan lainnya. Pada data pendaftaran, terlihat bahwa mahasiswa yang melakukan pendaftaran tertera dalam data pendaftaran. Admin dapat menghapus data pendaftaran melalui halaman ini. Berikut adalah tampilan halaman data pendaftaran:

Tambah Artikel

Tambah Dokumen

Data Pendaftaran

Data Pelaksanaan

Data Ujian

Data Artikel

Data Dokumen

Data Mahasiswa

Logout

Data Pendaftaran

No	Kode Pendaftaran	NIM	Nama	Periode	Instansi PKL	Surat Pernyataan Memenuhi Syarat	Transkrip Nilai	Surat Permohonan PKL	Surat Penerimaan PKL dari Instansi ybs
1	1	1308605007	Riska Prasetyo Utami	I	Kimia FMIPA	syarat.pdf	nilai.pdf	permohonan.pdf	penerimaan.pdf
2	10	1308605056	Wisnu Adi Kusuma	I	pertanian	komputa-1-1-perbandingan-metode-jaringan-irawan-7_2.pdf	16.04.391_jurnal_eproc.pdf	Artikel_50405248.pdf	PengenalanJenisPenyakitHTdglVQ.
3	11	1308605056	Wisnu Adi Kusuma	V	kimia	komputa-1-1-perbandingan-metode-jaringan-irawan-7_2.pdf	16.04.391_jurnal_eproc.pdf	1277-2875-1-SM.pdf	Artikel_50405248.pdf
4	12	2222	user	I	wer	laporan algen.docx	laporan algen.docx	laporan algen.docx	laporan algen.docx

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

11

12

13

14

15

16

17

18

19

20

21

22

23

24

25

26

27

28

29

30

31

32

33

34

35

36

37

38

39

40

41

42

43

44

45

46

47

48

49

50

51

52

53

54

55

56

57

58

59

60

61

62

63

64

65

66

67

68

69

70

71

72

73

74

75

76

77

78

79

80

81

82

83

84

85

86

87

88

89

90

91

92

93

94

95

96

97

98

99

100

Gambar 4. 16 Halaman Data Pendaftaran

Pada halaman data mahasiswa terlihat mahasiswa yang terdaftar pada web PKL ini dimana mahasiswa yang terdaftar memiliki akses untuk melakukan pendaftaran PKL dan pengumpulan berkas PKL. Berikut adalah tampilan halaman data mahasiswa:

Tambah Artikel

Tambah Dokumen

Data Pendaftaran

Data Pelaksanaan

Data Ujian

Data Artikel

Data Dokumen

Data Mahasiswa

Logout

Data Mahasiswa

No	Username	NIM	Nama	Alamat	Nomor Telepon	Hapus
1	riskaprasetyo	1308605007	Riska Prasetyo Utami	Jalan Raya Pemogan	08563887223	Hapus
2	rosa.irma	1308605008	Rosa Irma Cahyani	Jalan Sidakarya Sesetan	085432165472	Hapus
3	user	2222	user	we	123	Hapus
4	wisnuadi	1308605056	Wisnu Adi Kusuma	Jalan Raya Imam Bonjol	081243112343	Hapus

Gambar 4. 17 Halaman Data Mahasiswa

Pada halaman berita, dapat ditampilkan beritayang terdapat pada halaman beranda pada tampilan user. Pada halaman ini, admin dapat menghapus berita yang dirasa sudah tidak diperlukan lagi. Berikut adalah tampilan halaman berita :

Tambah Artikel Tambah Dokumen Data Pendaftaran Data Pelaksanaan Data Ujian **Data Artikel** Data Dokumen Data Mahasiswa Logout

Data Berita

No	Id Berita	Judul Berita	Tanggal	Isi	Hapus
1	2	Pemberitahuan mengenai Tempat PKL	2016-11-23	Diumumkan untuk seluruh mahasiswa jurusan Kimia dalam mengisi form pendaftaran agar dingatuntuk tidak mencantumkan tempat PKL yang tertera dibawah ini dikarenakan pada periode sebelumnya, tempat PKL ini telah dipilih oleh mahasiswa PKL periode sebelumnya. Berikut adalah daftar tempat PKL yang tidak dapat dipilih: Kimia Farma, Laboratorium RS Sanglah, dan Laboratorium RS Udayana	Hapus
2	3	Masa PKL	2016-11-28	periode PKL mendatang akan diadakan pada bulan februari, terimakasih.	Hapus
3	4	Tentang Web PKL	2016-11-28	Diumumkan pada mahasiswa jurusan Kimia, jika mendapat kesulitan dalam mengoperasikan web ini, dapat bertanya pada staf TU, terimakasih.	Hapus

Gambar 4. 18 Tampilan Halaman Berita

4.1.4. Pengujian Web

Pegujian yang dilakukan pada pembuatan web PKL ini adalah pengujian blackbox testing dimana pengujian *black box* merupakan pengujian yang dilakukan untuk mengetahui apakah perangkat lunak berfungsi dengan benar. Apabila sudah sesuai harapan maka kesimpulan yang diperoleh adalah skenario pengujian yang bernilai valid. Berikut adalah hasil pengujian blackbox web PKL jurusan Kimia:

No	Skenario Pengujian	Keluaran Pengujian	Hasil Pengujian	Kesimpulan
1	Menginputkan username dan password yang benar pada form login	sistem mendirect dan masuk pada halaman beranda setelah login	sesuai harapan	valid

2	Menginputkan username dan password yang salah atau yang tidak terdapat pada database	sistem tidak mendirect dan mengeluarkan pesan error	sesuai harapan	valid
3	menginputkan berita	berita ditampilkan di beranda	sesuai harapan	valid
4	mengupload berkas PKL	berkas masuk pada folder file upload dan tercatat pada database	sesuai harapan	valid
5	menulis instansi PKL dan judul PKL	tulisan yang ditulis dapat tercatat pada database	sesuai harapan	valid
6	menginputkan dokumen	dokumen dapat diinputkan dan ditampilkan pada web	sesuai harapan	valid
7	menghapus dokumen dan berita di halaman admin	dokumen dan berita terhapus	sesuai harapan	valid
8	memanggil username pada kata "hai, [username]"	username sudah dapat terpanggil	sesuai harapan	valid
9	menginputkan data diri dan melakukan pendaftaran	data diri tercatat di database dan pendaftaran berhasil	sesuai harapan	valid

Tabel 4. 1 Pengujian blackbox Web PKL jurusan Kimia

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1. Kesimpulan

Adapun kesimpulan yang dapat diperoleh dari pelaksanaan praktek kerja lapangan ini adalah sebagai berikut :

- a. Penulis memperoleh gambaran nyata mengenai bagaimana situasi dalam dunia kerja sehingga dapat mempersiapkan diri dalam persaingan di dunia kerja nantinya. Selain itu adanya pengarahan terhadap penerapan ilmu pengetahuan tentang pembuatan web pada khususnya dan ilmu yang didapatkan dari perkuliahan pada umumnya dalam dunia kerja, sehingga menjadi pengalaman yang tentunya sangat bermanfaat.
- b. Dari segi sistem yang dibangun dalam pelaksanaan kegiatan ini, uji coba serta evaluasi kualitas informasi dari perancangan dan implementasi sistem yang dilakukan secara keseluruhan telah mampu menjawab kebutuhan dasar dari pengguna sistem.
- c. Berjalannya seluruh kebutuhan dari pengguna secara normal sesuai dengan fungsinya pada sistem merupakan tolak ukur dari keberhasilan pembuatan web PKL ini.

5.2. Saran

Adapun saran yang dapat diberikan oleh penulis adalah sedianya mahasiswa PKL selanjutnya yang akan melakukan PKL di jurusan Kimia agar dapat melakukan update konten dan melakukan pengembangan web agar web PKL ini menjadi web yang lebih user friendly dan fitur-fitur web yang terdapat pada web ini menjadi lebih lengkap.

DAFTAR PUSTAKA

1. Komisi PKL. 2016. Buku Pedoman Praktek Kerja Lapangan. Tersedia:
<http://newpkl.cs.unud.ac.id/uploads/berkas/buku-pedoman-praktek-kerja-lapangan-ilmu-komputer-unud-v57.pdf> (Diakses tanggal 20 November 2016)

LAMPIRAN

Lampiran 1

Nama : I Gst Agung Wisnu Adi Kusuma
NIM : 1308605056
Lokasi PKL : Jurusan Kimia Universitas Udayana
Waktu Pelaksanaan : 05 September 2016 - 25 November 2016

N o.	Nama Penanggung Jawab / Jabatan	Pelaksanaan PKL			Keteranga n
		Tanggal	Lokasi	Aktivitas	
1		05/09/2016			
2		06/09/2016			
3		07/09/2016			
4		08/09/2016			
5		09/09/2016			
6		10/09/2016			
7		11/09/2016			
8		12/09/2016			
9		13/09/2016			
10		14/09/2016			
11		15/09/2016			
12		16/09/2016			
13		17/09/2016			

14		18/09/2016			
15	I Nengah Wirajana, S.Si., M.Si.	19/09/2016	Ruang Kajur Kimia dan USDI	Koordinasi untuk melanjutkan pembuatan sistem inventaris bahan laboratorium kimia dan sistem ruang baca, koordinasi mengenai konten artikel untuk update konten dan informasi web, serta melakukan pergantian admin pengelola web jurusan Kimia	
16	I Nengah Wirajana, S.Si., M.Si.	20/09/2016	Ruang Sidang jurusan Kimia	Memperbaik i error program pada sistem inventaris bahan laboratorium kimia	

17	I Nengah Wirajana, S.Si., M.Si.	21/09/2016	Ruang Sidang jurusan Kimia	Mengupdate konten web berupa penggantian jadwal matakuliah, perbaikan halaman web yang error dan penambahan beberapa informasi	
18		22/09/2016			
19	I Nengah Wirajana, S.Si., M.Si.	23/09/2016	Ruang Sidang jurusan Kimia	Mengupdate informasi pada web kimia, dan memperbaiki halaman web yang error	
20		24/09/2016			
21		25/09/2016			
22	I Nengah Wirajana, S.Si., M.Si.	26/09/2016	Ruang Baca jurusan Kimia	Mengedit error pada program sistem perpustakaan dan menginstal program tersebut di komputer ruang baca jurusan kimia	

23	I Nengah Wirajana, S.Si., M.Si.	27/09/2016	Ruang Tata Usaha jurusan Kimia	mengedit error pada program sistem inventaris laboratorium kimia dan menginstall program tersebut di komputer ruang tata usaha jurusan kimia	
24	I Nengah Wirajana, S.Si., M.Si.	28/09/2016	Ruang Tata Usaha jurusan Kimia	Menginputk an data bahan kimia ke sistem inventaris laboratorium	
25	I Nengah Wirajana, S.Si., M.Si.	29/09/2016	Ruang Tata Usaha jurusan Kimia	Menginputk an data bahan kimia ke sistem inventaris laboratorium	
26	I Nengah Wirajana, S.Si., M.Si.	30/09/2016	Ruang Tata Usaha jurusan Kimia	Menginputk an data bahan kimia ke sistem inventaris laboratorium	
27		01/10/2016			
28		02/10/2016			

29	I Nengah Wirajana, S.Si., M.Si.	03/10/2016	Ruang Kajur Kimia	Koordinasi dengan ketua jurusan mengenai pembuatan web PKL dan web Alumni	
30	I Nengah Wirajana, S.Si., M.Si.	04/10/2016	Ruang Baca jurusan Kimia	Merancang database web PKL	
31	I Nengah Wirajana, S.Si., M.Si.	05/10/2016	Ruang Baca jurusan Kimia	Merancang database dan merancang desain web PKL	
32	I Nengah Wirajana, S.Si., M.Si.	06/10/2016	Ruang Baca jurusan Kimia	Merancang desain web PKL	
33	I Nengah Wirajana, S.Si., M.Si.	07/10/2016	Ruang Baca jurusan Kimia	Merancang desain web PKL	
34	I Nengah Wirajana, S.Si., M.Si.	08/10/2016	Ruang Baca jurusan Kimia	Merancang desain web PKL	
35		09/10/2016			
36	I Nengah Wirajana, S.Si., M.Si.	10/10/2016	Ruang Baca jurusan Kimia	Merancang desain web PKL dan form login	
37	I Nengah Wirajana, S.Si., M.Si.	11/10/2016	Ruang Baca jurusan Kimia	Merancang halaman web setelah login	

38	I Nengah Wirajana, S.Si., M.Si.	12/10/2016	Ruang Baca jurusan Kimia	Merancang halaman web setelah login	
39	I Nengah Wirajana, S.Si., M.Si.	13/10/2016	Ruang Baca jurusan Kimia	Merancang halaman web setelah login	
40	I Nengah Wirajana, S.Si., M.Si.	14/10/2016	Ruang Baca jurusan Kimia	Merancang halaman web setelah login	
41		15/10/2016			
42		16/10/2016			
43		17/10/2016			
44	I Nengah Wirajana, S.Si., M.Si.	18/10/2016	Ruang Baca jurusan Kimia	Membuat koneksi database web PKL jurusan Kimia	
45	I Nengah Wirajana, S.Si., M.Si.	19/10/2016	Ruang Baca jurusan Kimia	Membuat autentikasi login web PKL jurusan Kimia menggunakan php dan javascript	
46	I Nengah Wirajana, S.Si., M.Si.	20/10/2016	Ruang Baca jurusan Kimia	Membuat autentikasi logout web PKL jurusan Kimia menggunakan php dan javascript	

47	I Nengah Wirajana, S.Si., M.Si.	21/10/2016	Ruang Baca jurusan Kimia	Memperbaik i tampilan halaman mahasiswa	
48		22/10/2016			
49		23/10/2016			
50		24/10/2016			
51		25/10/2016			
52		26/10/2016			
53	I Nengah Wirajana, S.Si., M.Si.	27/10/2016	Ruang Baca jurusan Kimia	Memperbaik i tampilan halaman mahasiswa dan halaman home	
54	I Nengah Wirajana, S.Si., M.Si.	28/10/2016	Ruang Baca jurusan Kimia	Membantu dan berkoordinas i dengan ketua jurusan terkait web PKL jurusan Kimia	
55		29/10/2016			
56		30/10/2016			
57	I Nengah Wirajana, S.Si., M.Si.	31/10/2016	Ruang Baca jurusan Kimia	Merancang halaman admin	
58	I Nengah Wirajana, S.Si., M.Si.	01/11/2016	Ruang Baca jurusan Kimia	Merancang halaman admin	
59	I Nengah Wirajana, S.Si., M.Si.	02/11/2016	Ruang Baca	Merancang halaman admin	

			jurusan Kimia		
60	I Nengah Wirajana, S.Si., M.Si.	03/11/2016	Ruang Baca jurusan Kimia	Merancang form login halaman admin	
61	I Nengah Wirajana, S.Si., M.Si.	04/11/2016	Ruang Baca jurusan Kimia	Membuat autentikasi login halaman admin menggunakan php dan javascript	
62		05/11/2016			
63		06/11/2016			
64	I Nengah Wirajana, S.Si., M.Si.	07/11/2016	Ruang Baca jurusan Kimia	Merancang form logout halaman admin	
65	I Nengah Wirajana, S.Si., M.Si.	08/11/2016	Ruang Baca jurusan Kimia	Membuat autentikasi logout halaman admin menggunakan php dan javascript	
66	I Nengah Wirajana, S.Si., M.Si.	09/11/2016	Ruang Baca jurusan Kimia	Melanjutkan pembuatan halaman admin	
67	I Nengah Wirajana, S.Si., M.Si.	10/11/2016	Ruang Baca jurusan Kimia	Melanjutkan pembuatan halaman admin	

68	I Nengah Wirajana, S.Si., M.Si.	11/11/2016	Ruang Baca jurusan Kimia	Melanjutan pembuatan halaman admin	
69		12/11/2016			
70		13/11/2016			
71	I Nengah Wirajana, S.Si., M.Si.	14/11/2016	Ruang Baca jurusan Kimia	Melanjutan pembuatan halaman admin	
72	I Nengah Wirajana, S.Si., M.Si.	15/11/2016	Ruang Baca jurusan Kimia	Melanjutan pembuatan halaman admin	
73	I Nengah Wirajana, S.Si., M.Si.	16/11/2016	Ruang Baca jurusan Kimia	Melanjutan pembuatan halaman admin	
74	I Nengah Wirajana, S.Si., M.Si.	17/11/2016	Ruang Baca jurusan Kimia	Melanjutan pembuatan halaman admin	
75	I Nengah Wirajana, S.Si., M.Si.	18/11/2016	Ruang Baca jurusan Kimia	Melanjutan pembuatan halaman admin	
76		19/11/2016			
77		20/11/2016			
78	I Nengah Wirajana, S.Si., M.Si.	21/11/2016	Ruang Baca jurusan Kimia	Membuat laporan PKL	
79	I Nengah Wirajana, S.Si., M.Si.	22/11/2016	Ruang Baca jurusan Kimia	Membuat laporan PKL	

80	I Nengah Wirajana, S.Si., M.Si.	23/11/2016	Ruang Baca jurusan Kimia	Membuat laporan PKL	
81	I Nengah Wirajana, S.Si., M.Si.	24/11/2016	Ruang Baca jurusan Kimia	Membuat laporan PKL	
82	I Nengah Wirajana, S.Si., M.Si.	25/11/2016	Ruang Baca jurusan Kimia	Membuat laporan PKL	

.....
Pembimbing Lapangan

I Nengah Wirajana, S.Si., M.Si.
NIP: 19710219 199702 1 001