



### **Hak cipta dan penggunaan kembali:**

Lisensi ini mengizinkan setiap orang untuk menggubah, memperbaiki, dan membuat ciptaan turunan bukan untuk kepentingan komersial, selama anda mencantumkan nama penulis dan melisensikan ciptaan turunan dengan syarat yang serupa dengan ciptaan asli.

### **Copyright and reuse:**

This license lets you remix, tweak, and build upon work non-commercially, as long as you credit the origin creator and license it on your new creations under the identical terms.

## BAB III

### PELAKSANAAN KERJA MAGANG

#### 3.1 Kedudukan dan Koordinasi

Pelaksanaan kerja magang yang dilakukan penulis dengan total 45 hari kerja pada PT Krakatau Daya Listrik berfokus menjadi *Programmer*. Penulis dibawah bimbingan dan pengarahan dari divisi HC & GA dan divisi *Integrated Financial App System SR Specialist* dalam pembuatan *e-Learning* dengan nama e-KDL pada PT Krakatau Daya Listrik. Pembuatan *e-Learning* ini menurut Darin. Hartley (2006), suatu jenis belajar mengajar yang memungkinkan tersampainya bahan ajar ke siswanya dengan menggunakan sebuah media internet, intranet atau media jaringan komputer lain. Maka dari itulah yang membuat penulis ingin menerapkan e-KDL pada PT Krakatau Daya Listrik yang diharapkan selagi bekerja para karyawan juga dapat belajar untuk menambah pengetahuannya.

Selama melakukan kerja magang pada PT KDL penulis tidak hanya berfokus pada pembuatan e-KDL saja, penulis memiliki *side job* untuk membantu divisi *Integrated Financial App System SR Specialist*, seperti membantu karyawan jika komputer mereka terjadi kendala atau masalah, lalu membantu mencetak laporan kerja mereka karena printer juga terdapat pada ruang divisi kami, dan terkadang penulis juga dibutuhkan dalam menginput NPWP karyawan.

Pekerjaan yang akan dilakukan penulis adalah pembuatan *e-Learning* dengan menggunakan CMS Moodle dan *database* MySQL. Penulis merancang *web* khusus untuk pemberian materi-materi kepada karyawan sesuai dengan divisinya. Mengapa dibangun dengan menggunakan Moodle, karena merupakan sebuah program aplikasi yang dapat merubah sebuah media pembelajaran yang manual agar dapat dibentuk kedalam suatu *web*. Pada umumnya Moodle diterapkan pada dunia pendidikan namun kali ini penulis akan menerapkannya pada dunia kerja tetapi masih berhubungan dengan dunia pendidikan.

Dalam rincian 45 hari kerja di PT KDL penulis memisahkan melalui mingguan seperti berikut ini.

**1) Minggu Pertama ( 16-2-2015 s.d. 22-2-2015)**

- a. Melakukan kunjungan pada PT KDL dan pengenalan lingkungan secara keseluruhan mulai lokasi Pembangkit hingga kantor pusat setiap divisi yang berada di PT KDL.
- b. Pengenalan dengan pihak HC & GA sebagai divisi yang menangani sumber daya manusia.

**2) Minggu Ke-dua ( 13-2-2015 s.d. 1-3-2015)**

- a. Melakukan penentuan divisi dimana penulis akan ditempatkan terdapat dua divisi yang akan penulis tempati yaitu divisi perencanaan dan divisi Divisi *Integrated Financial App System SR Specialist*.
- b. Penulis memilih Divisi *Integrated Financial App System SR Specialist* karena dalam penggunaan alat dan teknologi lebih *familiar* dibandingkan dengan *hardware* mesin yang berada di divisi perencanaan.
- c. Penulis melakukan kunjungan dan pengenalan di dalam Divisi *Integrated Financial App System SR Specialist* tempat penulis berada dengan tujuan agar mengetahui *staff-staff* lain yang bekerja pada posisinya.

**3) Minggu Ke-tiga ( 2-3-2015 s.d. 8-3-2015)**

- a. Penulis sudah menemukan topik yang dapat penulis kerjakan untuk PT KDL. Pembuatan *e-Learning* untuk PT Krakatau Daya Listrik Penulis pilih karena *e-Learning* memiliki manfaat sangat bagus karena dapat menjadi media pembelajaran bagi karyawan untuk berlatih dan mengasah *soft skill* yang dimilikinya. Tidak hanya itu, *e-Learning* ini juga dapat membantu para mahasiswa dan pelajar yang sedang melakukan praktek kerja lapangan dalam memperoleh informasi terkait latar belakang perusahaan, sehingga tidak perlu lagi menghubungi dan merepotkan bagian HC & D.

- b. Pada tahap awal pembuatan *e-Learning* penulis tentukan dengan menggunakan CMS Moodle karena CMS ini sangat *powerfull* dan sangat detail dalam menyediakan fitur-fitur untuk membuat sebuah *e-Learning*.

#### 4) Minggu Ke-empat ( 9-3-2015 s.d. 15-3-2015)

- a. Masuk pada tahap *testing* untuk moodle yang telah ter-*install*. Selanjutnya saya melakukan *upload file* untuk *install themes* moodle sehingga tampilan lebih terlihat menarik.
- b. Setelah berhasil ter-*intall* penulis yang baru mempelajari moodle pertama kali ini, harus terlebih dahulu mempelajari cara pembuatannya sehingga butuh waktu dalam membangun *e-Learning* ini.
- c. Karena banyaknya fitur-fitur yang disediakan oleh moodle penulis hanya memilih fitur-fitur yang paling cocok diterapkan untuk e-KDL diantaranya *fitur Quiz, Show News, dan Upload and Download File*.
- d. Pada minggu ke-empat ini penuli menargetkan harus selesai dalam tahap tampilan *user interface* e-KDL.
- e. Mulai diminggu ini penulis sambil menyusun laporan magang dan membangun sebuah sistem yang baru, penulis akan mendapat pekerjaan tambahan dengan menjadi *team IT support* untuk membantu Mas Fadjar dan Mas Nazar. Dalam menjadi *IT Support* penulis hanya kerja ketika sudah mendapat izin oleh Bapak Hari Purnama. Untuk selebihnya, penulis fokus terhadap pekerjaan utama penulis sebagai *Programmer* .

#### 5) Minggu Ke-lima ( 16-3-2015 s.d. 22-3-2015)

- a. Memasuki minggu ke-lima penulis telah berhasil menyelesaikan tampilan e-KDL namun sistem yang dibangun belum memiliki *content*. Oleh karena itu, penulis pencari data-data yang cocok di masukan ke dalam e-KDL.

- b. Kuranya masukan dari kantor PT KDL dalam memberi *content* isi *website* e-KDL membuat penulis mengambil langkah inovatif untuk memasukan jenis *test* atau *quiz* seperti psikotest dan soal-soal pengetahuan umum yang berguna untuk karyawan yang mendaftar seleksi menjadi pegawai tetap PT KDL.
- c. Penulis pergi mencari informasi terkait delapan divisi yang berada pada PT KDL melalui divisi HC & D.
- d. Informasi yang penulis dapatkan sangat banyak dan kompleks sehingga penulis hanya mengambil informasi seperti Tanggung Jawab Utama, *Job Desk*, Wewenang, Mekanisme SOP setiap divisi.
- e. Penulis melanjutkan laporan kerja magang.
- f. Selama menjabat rangkap dalam divisi *IT support* penulis mendapat panggilan untuk melakukan *setting-an* internet pada *handphone* karyawan.
- g. Bagian Bendahara Ibu Yanti meminta penulis untuk membantunya dalam memasukan data karyawan beserta NPWP nya. Karena beliau sedang kekurangan tenaga kerja beliau meminta bantuan saya. Tidak hanya memasukan data NPWP, saya juga memasukan berbagai jenis keuangan untuk perusahaan tersebut.

#### **6) Minggu Ke-enam ( 23-3-2015 s.d. 29-3-2015)**

- a. Melakukan pengecekan kembali terhadap fitur-fitur yang telah terbentuk pada *website* e-KDL.
- b. Membuat dokumentasi *e-Learning demo* e-KDL untuk dipresentasikan di depan Bapak Teddy.
- c. Melakukan testing tahap satu untuk melihat sistem yang *error* dan melakukan testing tahap dua atau akhir sebelum di implementasikan pada *server* PT KDL.
- d. Melakukan demo di *localhost* e-KDL yang telah penulis bangun di depan Bapak Hari Purnama.

## 7) Minggu Ke-tujuh ( 30-3-2015 s.d. 1-4-2015)

- a. Memindahkan *database* dan *localhost* yang berada di laptop penulis ke *server* PT KDL yang memindahkannya Mas Fadjar dari Divisi *Integrated Financial App System SR Specialist*.
- b. Penulis dibantu *Team IT* melakukan pemantauan terhadap sistem yang berhasil dipindahkan.
- c. Penulis menyerahkan dokumentasi laporan kerja magang pada PT Krakatau Daya Listrik
- d. Penulis mengerjakan NPWP karyawan hingga tanggal 1 April 2014 selanjutnya tugas penulis selesai total.

## 3.2 Tugas yang dilakukan

Dalam pelaksanaan kerja magang ini, penulis membangun *website* internal PT Krakatau Daya Listrik berdasarkan *CMD Moodle* yang terintegrasi dengan *database MySQL*. Pemilihan *database MySQL* dikarenakan *MySQL* merupakan *database* gratis dan mudah untuk dipahami.

Tidak hanya membangun sistem e-KDL penulis dalam melakukan kerja magang ini memiliki *side job* yaitu menjadi *IT support* pada divisi *Integrated Financial App System SR Specialist* yang bertujuan membantu karyawan yang mengalami gangguan pada komputer mereka atau membantu mengatur koneksi internet jika terjadi gangguan pada karyawan.

## 3.3 Uraian Pelaksanaan Kerja Magang

### 3.3.1 Proses Pelaksanaan Kerja Magang

Proses pelaksanaan kerja magang yang penulis lakukan dimulai pada tanggal 16 Februari 2015 sampai dengan 1 April 2015 sesuai dengan syarat minimum melakukan kerja magang. Dengan diawali menentukan *user requirement* untuk membangun *e-Learning* berbasis *CMS Moodle*.

### 3.3.1.1 E-KDL

#### 3.3.1.1.1 Analisis

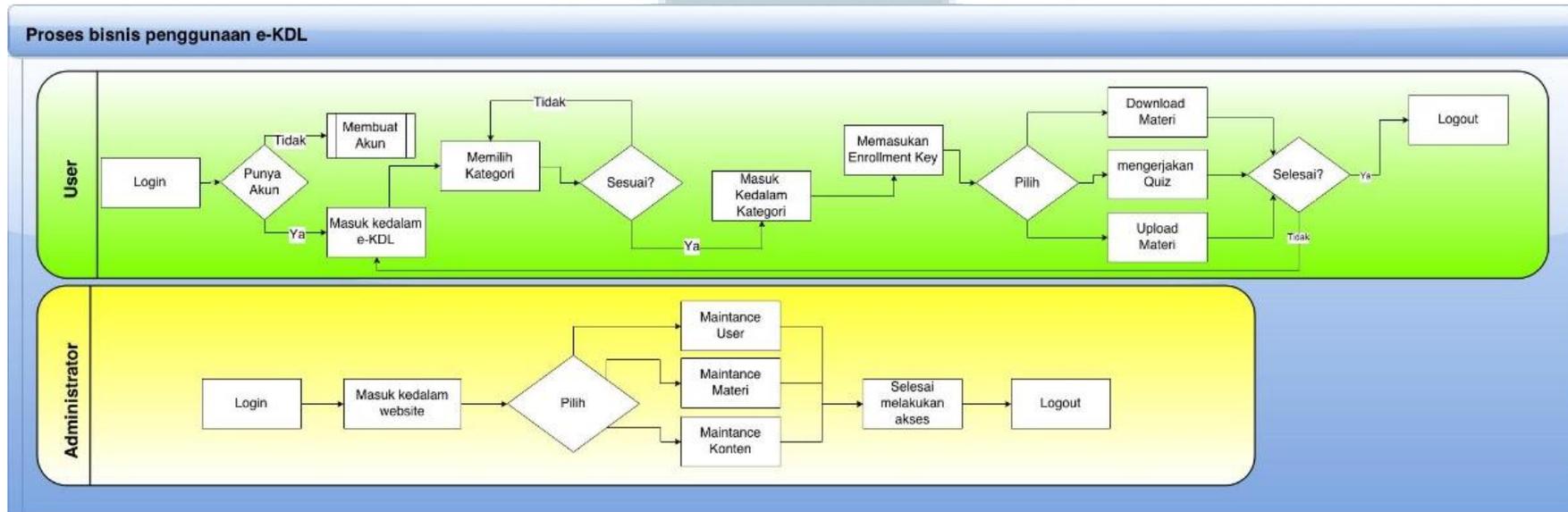
Pada tahap analisis ini, penulis mengumpulkan kebutuhan yang akan diimplementasikan pada e-KDL dengan menggunakan moodle versi 2.8.5-0 dengan metode wawancara dengan pihak sistem informasi manajemen PT KDL Mas Teuku Fadjar Sadek.

Dan dari hasil wawancara tersebut, dapat disimpulkan fitur-fitur apa saja yang dapat dibangun dalam e-KDL. Pembangunan sistem baru yang digunakan oleh PT Krakatau Daya Listrik antara lain:

1. Pembuatan fitur *login* dan *log out*.
2. Pembuatan kategori setiap divisi dengan sandi yang berbeda-beda.
3. Pembuatan fitur membaca materi yang berada dalam e-KDL.
4. Pembuatan fungsi melihat daftar *user* yang telah melihat materi.
5. Pembuatan fitur dapat *download file* materi yang berada di e-KDL.
6. Pembuatan fitur *user* dapat menulis sebuah materi dan ditampilkan di dalam kategori dari divisi yang berkaitan dengan *user*.

U M N

### 3.3.1.1.2 Proses bisnis e-KDL



**Gambar 3.1** Proses bisnis pembuatan e-KDL



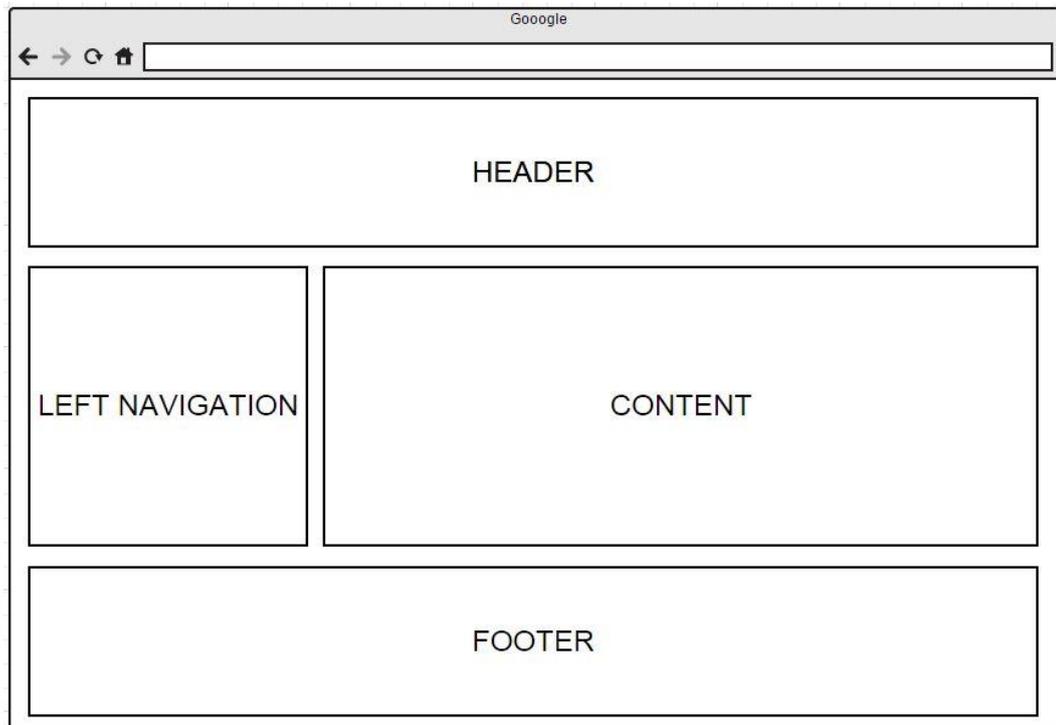
Karyawan PT KDL memulai akses E-KDL dengan melakukan *login* pada *website e-learning* PT Krakatau Daya Listrik terlebih dahulu, jika karyawan sudah mempunyai *account*, dapat langsung masuk ke dalam *website*-nya, tetapi jika belum memiliki *account*, diharuskan untuk registrasi terlebih dahulu. Setiap Karyawan hanya diperbolehkan masuk ke dalam *course* atau masuk ke dalam kategori sesuai dengan divisinya masing-masing, jika sudah sesuai dengan yang dipilih karyawan harus memasukkan sebuah *enrollment key* yang berguna sebagai kunci terhadap sebuah *course* atau divisi. Di dalam setiap *course* atau pilihan divisi terdapat bermacam-macam kegiatan yang dapat dilakukan, dan karyawan dapat memilih untuk melakukan sesuai dengan kebutuhannya, seperti mengunduh materi, mengerjakan *quiz*, dan melakukan *upload* suatu *file*.

Pada administrator, wajib juga melakukan *login* sebelum melakukan aktivitas di dalam *website e-Learning* PT Krakatau Daya Listrik. Sebagai *Admin* ada beberapa tugas penting yang wajib dilakukan seperti melakukan *maintance web* , *maintance user*, dan *maintance* konten. Ketika semua lever *user* telah selesai melakukan aktivitas nya baik lever *user*, dan administrator harus melakukan kegiatan *log out*.

### **3.3.1.1.3 Rancangan Tampilan Moodle e-KDL**

Keunggulan moodle dibandingkan dengan CMS lain adalah kemudahan dalam menyediakan pilihan *theme's* yang dapat dilakukan secara gratis dan banyak memiliki *style* pilihan. Penulis menggunakan *theme's Square* dalam membangun e-KDL. *Theme's* ini dipilih penulis karena dari tampilan sangat *eye cathing* dan tidak kaku. Penulis melakukan proses *upload theme's* pada moodle karena *theme's* ini tidak tersedia pada *theme's* yang disediakan oleh pihak moodle.

Berikut ini merupakan rancangan awal tampilan e-KDL.



**Gambar 3.2** Rancangan tampilan awal e-KDL

Dalam pembuatan rancangan tampilan e-KDL penulis hanya memilih unsur *Header*, *Content* utama, *Left Navigation* untuk menyediakan pilihan, dan *Footer* sebagai penutup *website*. Berikut adalah tampilan dari *Header*, *Left Navigation*, *Content*, dan *Footer*.

### 3.3.1.1.4 Header



**Gambar 3.3** Tampilan header e-KDL sebelum *login*

Tampilan di atas merupakan tampilan *header* e-KDL. Pada bagian ini menampilkan logo *e-Learning* PT Krakatau Daya Listrik, button *Login* Karyawan, pilihan bahasa, dan kolom *search*.



**Gambar 3.4** Tampilan *header* e-KDL setelah *login* (1)

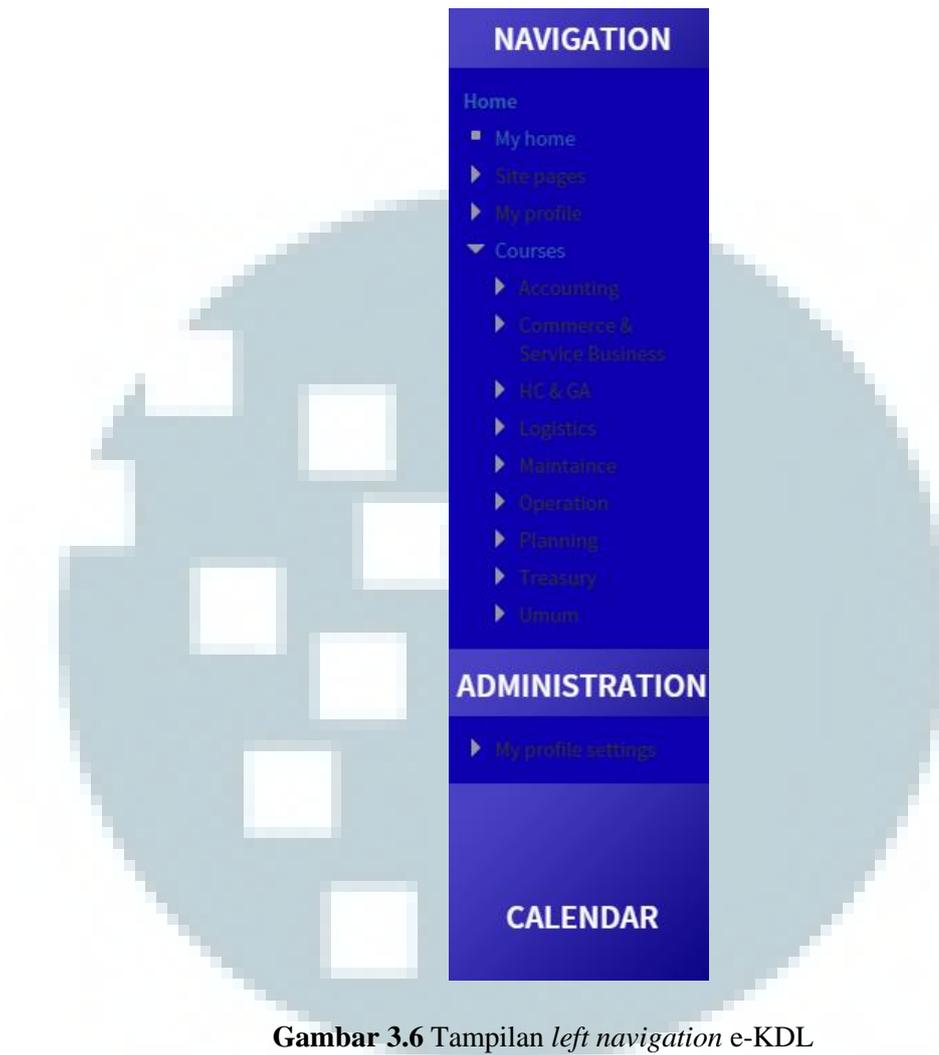


**Gambar 3.5** Tampilan *header* e-KDL setelah *login* (2)

Sesuai gambar 3.4 dan 3.5 di atas setelah *login* berhasil baik *user* ataupun administrator, tampilan pada *header* sedikit tampak berbeda dengan sebelumnya terdapat *account user* dibagian kiri layar dan terdapat gambar pesan di bagian *header*.

U  
M  
M  
N

### 3.3.1.1.5 Left Navigation



**Gambar 3.6** Tampilan *left navigation* e-KDL

Pada bagian kiri *website* terdapat sebuah pilihan menu berisi *my home* yang akan menampilkan total *courses* yang telah diikuti oleh *user*, kemudian terdapat *site page* yang berguna untuk menampilkan *blog* dari PT KDL, *tags*, hingga *calendar*. Selanjutnya, terdapat pilihan *My Profile* yang berguna untuk melakukan pengiriman pesan dan melihat foto-foto yang telah di *upload user*, dan pilihan *Course* yang menyediakan pilihan-pilihan dari setiap divisi yang terdapat pada PT KDL. Terdapat kolom administrator milik *user* untuk melakukan *setting-an* tentang *account* yang dimiliki *user*. *Calendar* yang penulis tambahkan pada *left navigation* berfungsi sebagai pengingat kegiatan yang akan dilaksanakan oleh PT KDL.

### 3.3.1.1.6 Content



**Gambar 3.7** Tampilan *content* pada e-KDL

Pada *website* e-KDL bagian *content* terdapat pilihan delapan divisi dan satu pilihan umum yang berhubungan langsung dengan perusahaan PT KDL dimana divisi tersebut diantara lain *accounting*, *commerce and service business*, *HC & GA*, *Logistics*, *Maintenance*, *Operation*, *Planning*, dan *Treasury* dengan satu tambahan kategori umum. Di dalam setiap divisi tersebut terdapat pilihan materi yang dapat dipilih oleh karyawan dalam menentukan materi atau data yang ingin didapatkan.

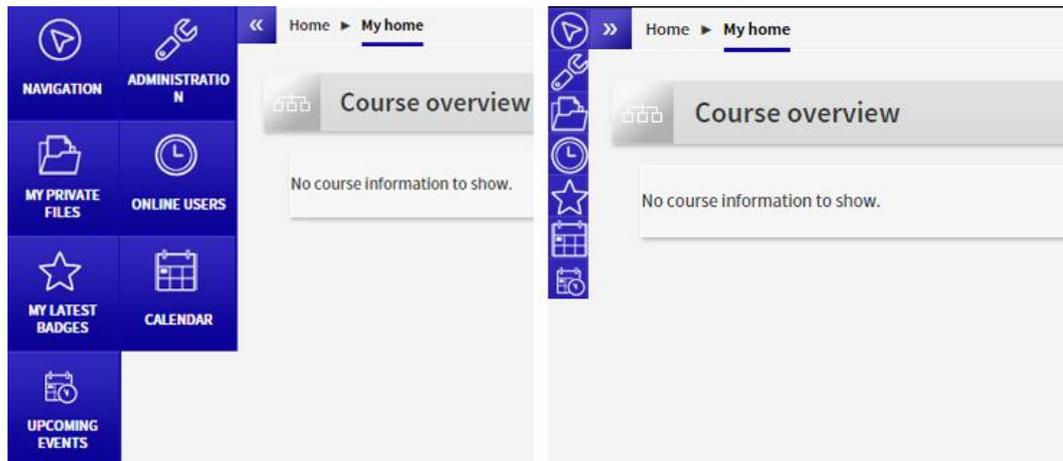
### 3.3.1.1.7 Footer

<http://www.kdl.co.id> Theme by edulabs.org - e-learning solutions

**Gambar 3.8** Tampilan pertama kali *footer* pada e-KDL

Pada tampilan *footer* e-KDL penulis hanya menambahkan *link* menuju *website* [kdl.co.id](http://www.kdl.co.id) dan keterangan moodle dengan *theme's squared*.

### 3.3.1.1.8 Kelebihan dari *theme's moodle squared*



**Gambar 3.9** Kelebihan *theme's squared* dapat meminimalis tampilan menu

Kelebihan lainnya dari *theme's squared* adalah pada tampilannya yang sangat cantik dan dinamis, kita dapat melakukan *mini size* pada menu yang berada pada sisi kiri *website* dengan menekan *button* panah siku dua, seperti pada gambar 3.9 di atas.

### 3.3.1.1.9 Penjelasan Aplikasi yang dibangun

Dalam mengerjakan *e-Learning* ini, penulis menggunakan *hardware* dan *software* untuk mendukung pekerjaan kerja magang sebagai berikut:

#### 1. *Hardware*

Sebuah laptop dengan spesifikasi:

- *Processor*: Intel® Core™ i3 M380 4CPU @ 2.53GHz
- RAM : 4 GB
- *Operating System* Windows 7 Home Premium 64-bit
- *Graphic* : VGA ATIRADEON 4650 Graphic.
- HDD 500GB
- Modem Smartfren.

#### 2. *Software*

- Adobe Photoshop CS 6
- Adobe Illustrator CS 6

- XAMPP
- Bitnami
- C-Panel
- Moodle Versi 2.8.5-0
- mySQL *connector* .NET

### 3.3.1.1.10 Penjelasan Penggunaan Bitnami



**Gambar 3.10** Bitnami logo

(Sumber: [www.bitnami.com](http://www.bitnami.com))

Menurut informasi tentang bitnami yang penulis dapatkan melalui kaskus.co.id dengan *account user* kamsono menjelaskan bahwa Bitnami adalah sebuah aplikasi *web server* yang didalamnya telah lengkap dengan komponen pendukung *website* seperti contohnya *database* (mysql, mariadb, postgresql), *web programming* (perl, php, ruby, java). Sangat serupa dengan XAMPP, namun yang membedakannya adalah sangat mudahnya bagi para pemula yang melakukan proses instalasi aplikasi sebuah *web*.

Dalam menyusun *e-Learning* untuk PT KDL penulis lebih memilih menggunakan bitnami karena memiliki banyak keunggulan dibandingkan dengan menggunakan XAMPP secara manual pada umumnya seperti sebagai berikut:

1. Prosesnya sangat mudah dalam melakukan instalasi aplikasi *web*.
2. Bitnami juga menyediakan *platform* yang berbasis ruby, java, tomcat, jboss, django dan sebagainya.
3. Mendukung *virtual machine*, jadi pengguna hanya perlu melakukan *download* sesuai dengan kebutuhan saja.

4. Didukung oleh aplikasi *web* yang sangat banyak seperti wordpress, moodle, joomla, drupal, prestashop, dan masih banyak lagi.
5. Bitnami juga didukung *Cloud Support* sehingga data dapat tersimpan secara *cloud*.

### 3.3.1.2 IT Support

*IT Support* yang penulis kerjakan merupakan bagian dari beberapa *side job* yang penulis lakukan pada PT Krakatau Daya Listrik. Pekerjaan ini bersifat tidak detail seperti saya dalam melakukan pemuatan *website* e-KDL. Pengalaman saya dalam menjadi *IT Support* dapat membantu karyawan yang kesulitan terhubung dengan koneksi internet perusahaan, membantu dalam pemindahan *hardware* seperti printer dan CPU, hingga membantu Ibu Yanti bagian keuangan dalam melakukan *input data* NPWP.

### 3.3.2 Kendala Pekerjaan

Pada kegiatan kerja magang sedang berlangsung di PT KDL, terdapat beberapa kendala yang dihadapi penulis, yaitu:

1. Akses internet yang terbatas sehingga penulis kesulitan dalam mencari *source* untuk pembentukan moodle yang penulis gunakan untuk e-KDL.
2. Kesulitan mendapatkan sinyal *handphone* dan *internet* karena terhalang lapisan gedung yang terbuat dari baja.
3. Kesulitan dalam mengetahui divisi secara detail pada PT KDL.
4. Instalasi manual dengan *ht-docs* memiliki masalah yang penulis belum yakin penyebab utamanya. Namun, sangat mengganggu dan memakan waktu yang sangat lama.
5. Saat melakukan *upload data* pada moodle masiuh memiliki maksimum *download* yang sangat kecil. Sehingga, untuk *file* dengan ukuran besar belum dapat ter-*upload*.
6. Beberapa fitur harus dilakukan secara *hard code* dan penulis belum memiliki pengalaman terhadap *hard code* yang dimaksud.
7. Bingung dalam pengisian *content* dalam *website* seperti teori dan foto-foto perusahaan PT KDL.

### 3.3.3 Solusi Terhadap Kendala

Solusi yang dilakukan oleh penulis untuk menanggulangi kendala yang dihadapi penulis yaitu:

1. Meminta bantuan *administrator* jaringan PT KDL , Mas Nazar Ilham untuk membuka akses internet pada laptop penulis dengan pengaturan *proxy* dan *username* dari *administrator*.
2. Meminta informasi kepada Mas Yoyon dan Mas Santofi pada bagian HC & D dalam mencari detail informasi yang dibutuhkan.
3. Meminta Mas Fadjar sebagai *administrator* melihat struktur organisasi melalui sistem integrasi milik PT KDL.
4. Penulis menggunakan Bitnami yaitu sebuah *open source* yang disediakan oleh XAMPP saat pertama kali melakukan *install* program dan bitnami mempermudah dalam melakukan *install* moodle karena bitnami langsung membuatkan *database* dan *folder* moodle-nya meskipun bersifat *open source* pembuatan *e-Learning* ini masih dalam *ht-doc*.
5. Untuk mengatasi *upload file* yang memiliki maksimum *size* yang masih terlalu kecil. Penulis melakukan pengaturan pada *PHP.ini* dengan melakukan pembesaran *size* untuk *file* atau dokumen dari yang sebelumnya hanya 8 MB menjadi 200 MB dan untuk *file* video yang sebelumnya 30 MB menjadi 200 MB.
6. Dalam melakukan beberapa fitur yang harus dilakukan secara *hard code*, penulis belajar melalui teman *programmer* untuk mengetahui cara melakukannya. Namun fitur ini bersifat opsional jika tidak dapat diterapkan tidak jadi masalah.
7. Dalam pengisian *content* penulis memasukan materi-materi yang berhubungan dengan perusahaan selama pihak perusahaan belum meminta untuk dimasukan kedalam *website*. Seperti contohnya, latar belakang perusahaan, struktur organisasi, foto jajaran direksi utama, dan foto-foto tentang perusahaan PT KDL.