

# E-LEARNING TRY OUT UJIAN NASIONAL SMK DENGAN MENGGUNAKAN CMS MOODLE

Andi Imam Machmud, Henny  
STMIK Catur Sakti Kendari,  
Jl Drs. Abdullah Silondae No. 109 , (0401)327275  
*Henny1089@gmail.com.*

*Tujuan penelitian ini dilakukan untuk mengetahui pembuatan e-learning try out ujian nasional SMA dengan menggunakan CMS Moodle. Metode pengumpulan data yang dilakukan dalam penelitian ini adalah observasi, wawancara dan Kepustakaan untuk memudahkan mendapatkan informasi mengenai e-learning try out ujian nasional SMA. Metode yang digunakan dalam pembuatan aplikasi ini adalah dengan mengikuti prinsip CMS (Content Management System) dimana terdapat siswa dan Administrator/guru. siswa orang yang dapat mengakses materi ataupun kuis yang ada pada e-learning dan melihat informasi umum yang di tampilkan di dalam e-learning tersebut. Sedangkan Administrator/guru adalah Orang yang memegang akses penuh dimana administrator/guru dapat menambah/merubah bahkan menghapus content e-learning dan sebagainya. Hasil penelitian yang diperoleh adalah sebuah program e-learning tryout yang memudahkan dalam siswa SMK dalam menyelesaikan soal-soal ujian dan dapat dilakukan kapan saja dengan mudah dan hanya mendaftar pada website E-learning ini*

*Kata Kunci – TryOut, E-Learning, CMS Moddle.*

## I. PENDAHULUAN

Ujian adalah suatu test yang dilakukan untuk mengukur pengetahuan seseorang dan hasil belajar untuk mengetahui tingkat keberhasilan dari proses pembelajaran yang di lakukan nya. Penyelenggaraan Ujian Nasional di indonesia di adakan dengan tujuan untuk mengetahui tingkat kemampuan siswa di setiap sekolah, kabupaten maupun provinsi.

Penyelenggaraan ujian di indonesia sudah lama ada, seperti Ujian Nasional yang sudah di terapkan sejak 1965 dan UN (Ujian Nasional) sendiri menurut peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan

Republik Indonesia nomor 3 tahun 2013 pasal 1 ayat 5 “Ujian Nasional yang selanjutnya disebut UN adalah kegiatan pengukuran dan penilaian pencapaian kompetensi lulusan secara nasional pada mata pelajaran tertentu dalam kelompok mata pelajaran ilmu pengetahuan dan teknologi”. Maka dalam artian untuk mendapatkan pencapaian tertentu haruslah ada test atau Ujian Nasional, dan UN saat ini juga digunakan untuk evaluasi sebagai tolak ukur dari pencapaian yang sudah di pelajari selama proses pembelajaran yang di ikuti para siswa – siswi di SMA serta perkembangan kualitas pendidikan yang ada di Indonesia.

Berdasarkan hasil pengamatan peneliti di peroleh gambaran bahwa SMK Negeri 4 memiliki lebih dari 200 orang siswa kelas XII yang akan mengikuti ujian nasional untuk mengadakan latihan menjawab soal-soal tentunya membutuhkan waktu yang lama dalam hal latihan menjawab soal-soal tryout dikarenakan jumlah siswa yang banyak dan jumlah matapelajaran yang akan diujikan terdiri dari 4 matapelajaran penyebab lainnya membutuhkan waktu untuk memeriksa, dengan adanya konsep *E-learning* diharapkan dalam menjawab soal-soal ujian Nasional dalam bentuk Try Out di SMK lebih memahami cara menjawab soal-soal tryout tanpa terikat waktu dan tempat. Keadaan ini dapat di manfaatkan dengan portal e-lerning dengan Moodle dan Xampp untuk di manfaatkan guru sebagai inovasi maupun sebagai strategi dalam menjawab soal try out ujian nasional. Melalui portal e-learning dalam penelitian ini di harapkan dapat membantu guru dalam memecahkan barbagai permasalahan. Atas dasar pertimbangan tersebut maka penulis merasa perlu diadakan penelitian untuk merancang e-learning soal try out ujian nasional SMK dengan CMS Moodle.

Yang menjadi tujuan penelitian ini adalah Mengidentifikasi proses pembelajaran persiapan Ujian

Nasional, Membuat *e-learning* berbasis *web* sebagai sarana pembelajaran bagi siswa diluar jam sekolah melalui media internet , Menyediakan fitur forum diskusi pada *web e-learning*, agar siswa bisa belajar dan bertanya tentang pelajaran-pelajaran yang ada di Ujian Nasional dimana saja, Menyediakan fitur *tryout online* sebagai persiapan menghadapi Ujian Nasional (UN) bagi para siswa. Adapun manfaat yang diperoleh adalah (1) Mempersiapkan siswa dalam menghadapi Ujian Nasional dari kuis dan *tryout* yang ada di dalam website *e-learning* yang kami rancang; (2) Memberikan sebuah materi pembelajaran persiapan UN kelas XII dengan tampilan menarik dan mudah dipahami; (3) Memberikan persiapan lebih untuk menhadapi Ujian Nasional (UN) dengan adanya fasilitas *tryout online*.

Agar pembahasan penulisan ini tidak melebar dan keluar dari latar belakang penelitian, maka penulis hanya membatasi penelitian diantaranya adalah (1) Materi pembelajaran Bahasa Inggris, Bahasa Indonesia dan Matematika untuk persiapan Ujian Nasional kelas 12 SMK ; (2) Fasilitas dalam *E-Learning* : Materi-materi persiapan UN *try out* dan forum diskusi.

## II. LANDASAN TEORI

### 2.1. E-Learning

Darin E. Hartley [Hartley, 2001] yang menyatakan:

*E-Learning merupakan suatu jenis belajar mengajar yang memungkinkan tersampainya bahan ajar ke siswa dengan menggunakan media Internet, Intranet atau media jaringan komputer lain.*

*Learn Frame.Com* dalam *Glossary of e-Learning Terms* [Glossary, 2001] menyatakan suatu definisi yang lebih luas bahwa:

*E-Learning adalah sistem pendidikan yang menggunakan aplikasi elektronik untuk mendukung belajar mengajar dengan media Internet, jaringan komputer, maupun komputer standalone.*

Matthew Comerchero dalam *E-Learning Concepts and Techniques* [Bloomsburg, 2006] mendefinisikan:

*E-learning adalah sarana pendidikan yang mencakup motivasi diri sendiri, komunikasi, efisiensi, dan teknologi. Karena ada keterbatasan dalam interaksi sosial, siswa harus menjaga diri mereka tetap termotivasi. E-learning efisien karena mengeliminasi jarak dan arus pulang-pergi. Jarak dieliminasi karena isi dari e-learning didesain dengan media yang dapat diakses dari terminal komputer yang memiliki peralatan yang sesuai dan sarana teknologi*

*lainnya yang dapat mengakses jaringan atau Internet.* Dari definisi-definisi yang muncul dapat kita simpulkan bahwa sistem atau konsep pendidikan yang memanfaatkan teknologi informasi dalam proses belajar mengajar dapat disebut sebagai suatu *e-Learning*.

Keuntungan *E-Learning* diantaranya sebagai berikut (Wahono, 2005) : 1) Biaya. 2) Fleksibilitas Waktu. 3) Fleksibilitas tempat. 4) Fleksibilitas kecepatan pembelajaran. 5) Standarisasi Pengajaran 6) Efektifitas Pengajaran 7) Kecepatan Distribusi 8) Ketersediaan On Demand 9) Otomatisasi Proses Administrasi.

Selain keuntungan *E-learning* terdapat pula kekurangan dari *E-Learning* ( Rossenbergm, 2006) yaitu ;

1. Karena *e-learning* menggunakan teknologi informasi, tidak semua orang terutama orang yang masih awam dapat menggunakannya dengan baik.

2. Membuat *e-learning* yang interaktif dan sesuai dengan keinginan pengguna membutuhkan *programming* yang sulit, sehingga pembuatannya cukup lama.

3. *E-learning* membutuhkan infrastruktur yang baik sehingga membutuhkan biaya awal yang cukup tinggi.

4. Tidak semua orang mau menggunakan *e-learning* sebagai media belajar

### 2.2. Moodle

Moodle merupakan salah satu paket software untuk membuat suatu pelatihan – pelatihan berbaasis web dan intranet yang biasa disebut sebagai *Course Manaagement System* (CMS/ *learning Manajement System* (LSM) / *Virtual Larning Environment* (VLE). Moodle disediakan secara gratis dan bebas digunakan kaaren merupakan software open source dibawah lisensi GNU Publik. (Helen Foster, 2009 About Moodle. URL:

<http://docs.moodle.org/25/en/About Moodle>. diakses Maret 2015 )

Moodle dapat diinstal pada komputer manapun (Windows, Mac, dan berbaagai distro linux) yang dapat menjalankan PHP dan mendukung database bertipe SQL (MySQL, Postgre, Orancle, ataupun Microsoft SQL Server).

Moodle merupakan produk yang sangat aktif dan cepat perkembangannya. Seiring perkembangannya, banyak fungsi-fungsi baru yang ditambahkan. Berikut ini hanyalah beberapa dari banyak fitur yang terkandung pada moodle (moodle 1.9.3 yang saat ini penulis gunakan).

Moodle secara default menyediakan 7 lapisan user (privilege) untuk mengurangi tingkat ketelibat

administrator sehingga administrator tidak terlalu sibuk mengerjakan seluruh tugas disitus tersebut, tentu saja dengan tepat mempertahankan tingkat keamanan situs tersebut, tentu saja dengan tetap mempertahankan tingkat keamanan situs. Melfachrozi M. 2006 *Penggunaan Aplikasi Moodle*, URL: <http://www.ilmukomputer.org/wp-content/uploads/2006/12/rozie-moodle.zip>, diakses Maret 2015)..

**2.3. Aplikasi Internet Untuk Pengajaran**

Internet menyediakan banyak kemudahan bagi dunia pengajaran. Sebenarnya, suatu institusi yang akan mengadakan pengajaran online tidak perlu susah-susah membangun perangkat lunak untuk e-learning yang di butuhnya. Telah tersedia pilihan aplikasi yang bisa di manfaatkan demi memperlancar jalanya proses pengajaran. Pilihan aplikasi yang tersedia sangat beragam. Mulai yang gratis (di bawah open source project) hingga komersial (di bawah vendor tertentu)

Ketika memutuskan untuk menerapkan distance learning, yang harus dilakukan pertama kali adalah memahami model CAL+CAT (Computer Assisted Learning+Computer Assisted Teaching) yang akan diterapkan. Beberapa model CAL+CAT, di antaranya adalah:

1. Larning Management System (LMS).  
LMS merupakan kendaraan utama dalam proses pengajaran dan pembelajaran. Kumpulan perangkat lunak yang ada didesain untuk pengaturan pada tingkat individu, ruang kuliah dan intitusi. Karakter utama LMS adalah penggunaan yang merupakan pengajar dan peserta didik, dan keduanya harus terkoneksi dengan internet untuk menggunakan aplikasi ini.
2. Computer Based Training (CBT) Course Authoring Package (CAP).  
CBT adalah perangkat lunak online untuk proses pembelajaran secara local pada masing-masing komputer peserta didik. Perangkat lunak ini juga bisa diterapkan secara online. Kebanyakan pengguna menggunakannya secara offline karena factor bandwidth yang dibutuhkan CBT untuk proses large video. CAP adalah perangkat lunak untuk mengembangkan isi perangkat lunak CBT.
3. Java Development Tools (JDT)  
JDT adalah lingkungan dimana peserta didik dapat memperoleh pengalaman praktis dalam menggunakan bahasa pemrograman Java (hands on experience). JDT umumnya dipasang secara offline pada masing-masing komputer peserta didik.  
Setelah mengetahui model CAL-CAT yang akan

diterapkan, institusi pengajar harus menentukan perangkat lunak yang akan di gunakan. Institusi yang memiliki dana /model bisa memilih perangkat lunak yang disediakan oleh vendor komersial. Namun bagi institusi dengan dana terbatas, perangkat lunak open source menjadi solusi terbaik. Kehadiran internet sungguh menunjang pengembangan perangkat lunak berbasis open source..

**III. METODE PENELITIAN**

**3.1. Analisa dan Perancangan**

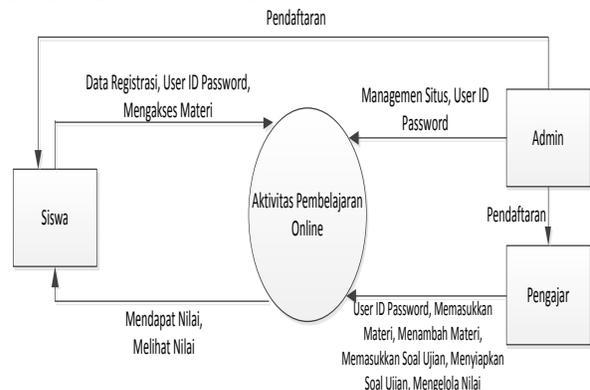
**3.1.1 Analisa Kebutuhan**

Analisa kebutuhan dalam merancang aplikasi ini yang meliputi:

- a. Kebutuhan Pengguna/Siswa
  - 1) Melakukan *login* kedalam sistem
  - 2) Melihat tampilan *e-learning* dalam bentuk *website*
  - 3) Mendapatkan informasi mengenai materi dan kuis yang di buat admin/guru.
  - 4) Dapat mengakses materi dan kuis yang dibuat admin/guru
  - 5) Menghubungi admin *e-learning*
  - 6) Melihat informasi tentang *e-learning*
  - 7) Melakukan *logout*
- b. Kebutuhan Administrator/Guru
  - 1) Melakukan *login* kedalam sistem
  - 2) Memiliki hak akses ke sistem
  - 3) Memanipulasi data materi dan kuis
  - 4) Melakukan konfigurasi formulir kontak
  - 5) Memanipulasi informasi tentang *e-learning*
  - 6) Melakukan *logout*

**3.1.2 Data Flow Diagram**

Data Flow Diagram pembuatan website dengan Moodle 1.9.3 dan Xampp yang di mulai dari proses pengumpulan data hingga selesai.



**Gambar 1 Data Flow Diagram**

3.1.3. Tabel Fungsional

Tabel kebutuhan fungsional dari aplikasi bank soal yang memiliki fungsi-fungsi yang harus ada dalam system yang telah di identifikasi dari ke tiga Entitas yaitu. Siswa, Pengajar dan Admin

Table.3.1 Fungsional Entitas

No	Siswa	Pengajar	Admin
1	Registrasi Siswa	Login Sistem	Managem en Situs
2	Login Sistem	Memasukkan materi	Login Sistem
3	Mengakses Materi	Menambah materi	Menambah Siswa
4	Mendapatkan Nilai	Menyiapkan soal ujian	Menambah Pengajar
5	Melihat nilai	Mengelola nilai	

3.1.4. Tahapan Perancangan

Dalam perancangan untuk membuat aplikasi ini, ada beberapa tahap yang dilakukan penulis antara lain:

a. Tahap Observasi

Sebelum melakukan perancangan website terlebih dahulu penulis melakukan pengamatan terhadap hal-hal pokok yang menjadi pokok dalam perancangan dan desain e-learning seperti tujuan dan manfaat serta target yang ingin di capai untuk mengakses situs serta isi yang akan di tampilkan.

b. Tahap Analisa Kebutuhan

Pada tahap ini penulis mengamati kebutuhan yang di perlukan dalam perancangan aplikasi dengan Moodle dan Xampp pada lokasi penelitian

c. Tahap Pembuatan

Pada tahap ini penulis mulai melakukan proses perancangan aplikasi dengan terlebih dahulu menginstal Moodle dan Xampp kemudian di lanjutkan dengan penginputan dengan data-data yang di pergunakan dalam pembuatan e-learning

d. Implementasi

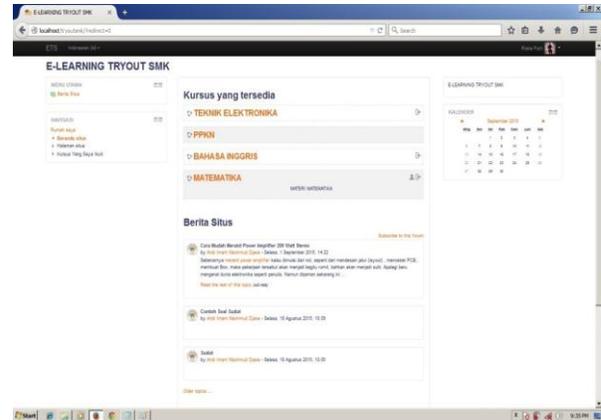
Tahap implementasi ini adalah tahap untuk mengaplikasikan website ini di jaringan jaringan local ataupun di kembangkan lebih luas lagi ke skala jaringan internet agar dapat di lsihat oleh para penjelajah internet.

IV. HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1. Halaman User/Siswa

1. Halaman Beranda Situs

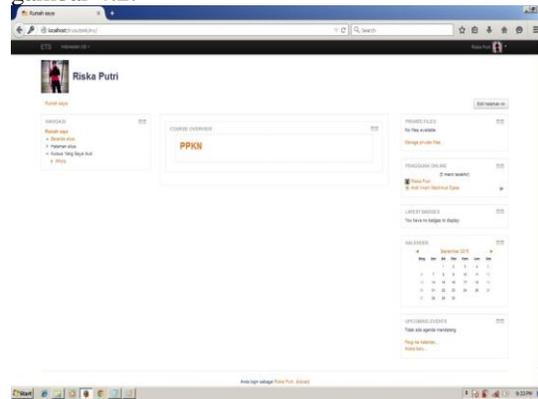
Form beranda situs merupakan form yang menampilkan berita tentang situs, jenis kursus yang tersedia di website ini. Gambar pilihan beranda situs dapat dilihat seperti pada gambar 1.



Gambar 1. Halaman Beranda Situs

2. Halaman Home

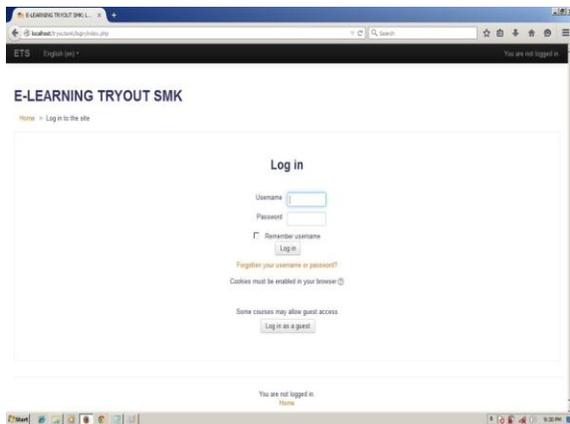
Halaman home merupakan tampilan halaman dari user. Halaman ini berisi tentang jenis kursus yang diikuti dan informasi-informasi yang lainnya yang diikuti oleh user. Gambar halaman home seperti pada gambar 4.2.



Gambar 8. Halaman Home

3. Halaman Login User/Siswa

Form Login User/Siswa merupakan halaman yang digunakan untuk login ke website ini, halaman ini diperlukan guna melihat semua aktivitas yang ada pada halaman user/siswa seperti mengikuti kursus, melihat nilai dan lainnya. Halman ini dapat dilihat seperti pada gambar 4.3.



Gambar 9. Halaman Login/User

#### 4. Halaman Memulai TryOut

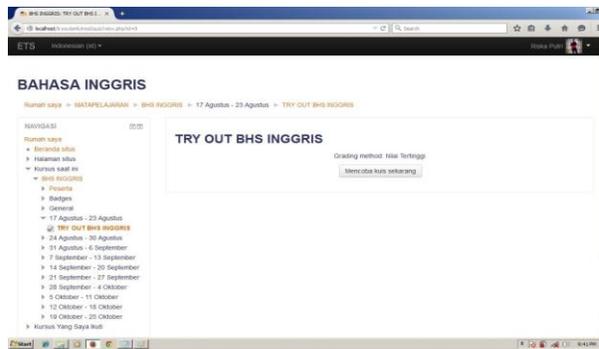
Halaman ini digunakan untuk mendaftar TryOut yang ada di website ini. User/siswa dapat mendaftar lebih dari satu jenis tryout ke admin melalui halaman ini. Halaman memulai kursus seperti pada gambar 4.4 berikut.



Gambar 10. Halaman Memulai TryOut

#### 5. Halaman Mencoba TryOut

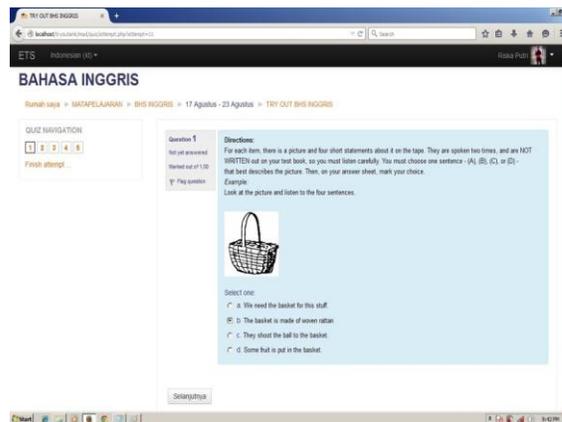
Halaman ini berisi tentang try out yang diselenggarakan oleh website ini. Untuk mengikuti tryout ini user/siswa telah mendaftar jenis kursus yang akan diikuti dan dapat melihat jadwal tryout yang akan diselenggarakan serta dapat mencoba mengikuti beberapa tryout yang akan diselenggarakan. Halaman mencoba kursus seperti pada gambar 4.5



Gambar 11. Halaman Mencoba Try Out

#### 6. Halaman Soal TryOut

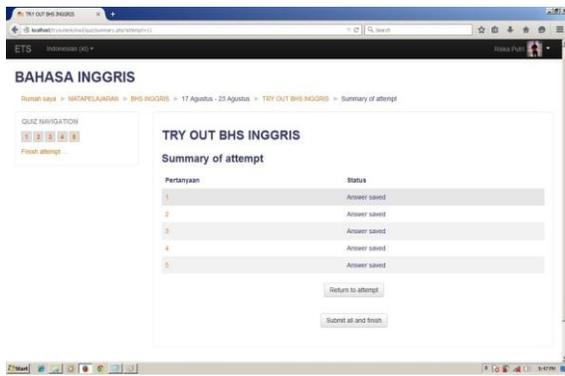
Halaman ini berisi soal-soal yang akan dijawab oleh user/siswa yang telah di daftar pada admin. Gambar halaman soal tryout/kursus dapat dilihat pada gambar 4.6.



Gambar 12. Halaman Soal TryOut

#### 7. Halaman Selesai

Halaman ini berisi tentang status user/siswa setelah menjawab soal/tryout yang telah diikuti. Pada halaman ini setelah user/siswa menjawab soal, user/siswa dapat mengirim jawaban untuk mendapatkan nilai dari soal yang telah dikerjakan. Halaman Selesai dapat dilihat seperti pada gambar 4.7

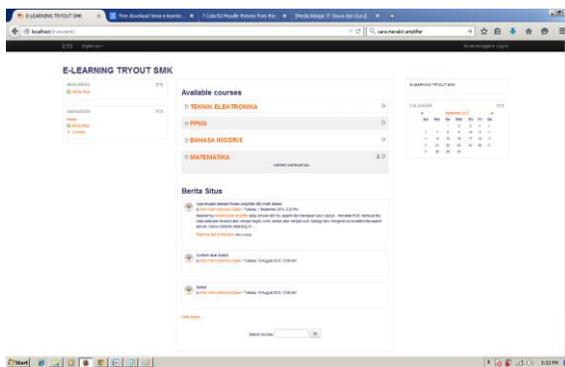


Gambar 13. Halaman Selesai

## 4.2. Halaman Admin

### 1. Halaman Home

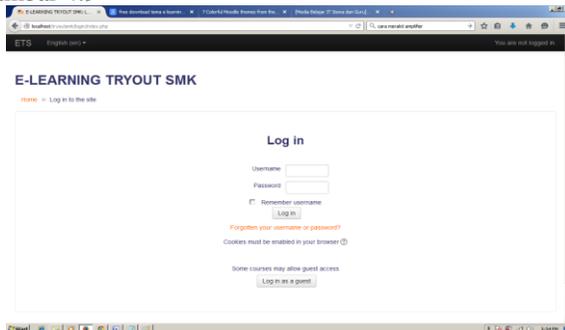
Halaman ini merupakan halaman utama dari halaman admin. Dimana pada halaman ini berisi tentang segala informasi yang dapat dikelola oleh admin. Halaman Home ini dapat dilihat seperti pada gambar 4.8



Gambar 14. Halaman Home Admin

### 2. Halaman Login

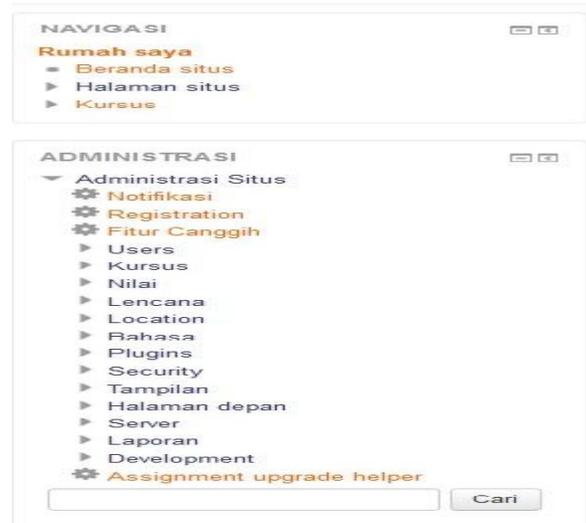
Halaman ini berisi tentang login admin ketika admin akan memasukkan informasi, jenis kursus, nilai dan lain-lain. Halaman login ini dapat dilihat seperti pada gambar 4.9



Gambar 15. Halaman Login

### 3. Halaman Navigasi

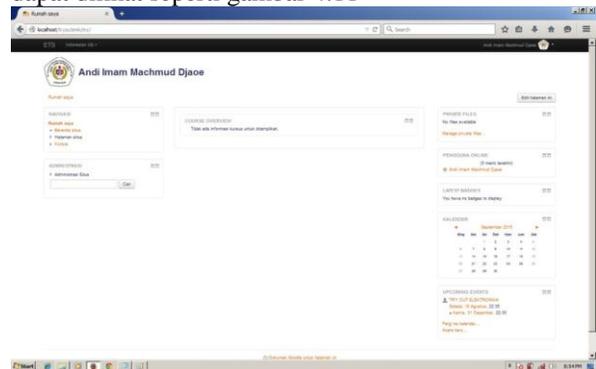
Halaman ini berisi tentang navigasi yang dikelola oleh admin. Halaman navigasi ini dapat dilihat seperti pada gambar 4.10



Gambar 16. Halaman Level 2

### 4.3. Halaman Rumah Saya

Halaman ini berisi tentang informasi dari admin yang mengelola website ini. Halaman Rumah saya dapat dilihat seperti gambar 4.11



Gambar 17. Halaman Rumah Saya

## V. KESIMPULAN DAN SARAN

### 5.1. Kesimpulan

Penelitian yang telah dilakukan telah memberikan kesimpulan yaitu :

1. Hasil penelitian yang diperoleh adalah sebuah program e-learning tryout yang memudahkan dalam siswa SMK dalam menyelesaikan soal-soal ujian.
2. E-learning tryout ini dapat dilakukan kapan saja dengan mudah dan hanya mendaftar pada website E-learning ini

## 5.2. Saran

Beberapa saran yang dapat diberikan sehubungan dengan penelitian yang telah dilakukan adalah :

1. Sebaiknya dalam sistem e-learning ini dapat menambahkan absensi sebab akan memudahkan dalam mengontrol kehadiran siswa yang mengikuti E-learning ini.
2. Implementasi program hendaknya memperhatikan perangkat lunak dan perangkat keras dalam komputer yang akan digunakan agar program dapat berjalan dengan baik.
3. Bagi peneliti yang akan melanjutkan penelitian dapat dikembangkan dengan sistem yang lebih baik, aplikasi yang lebih user friendly, bahasa pemrograman yang lebih baik dan sbagainya guna memperoleh hasil penelitian yang lebih sempurna.

## DAFTAR PUSTAKA

- [1] Brasetyo Budi Wahid. 2007 *MySQL*, URL:<http://elearning.amikom.ac.id/index.php/download/materi/190302/>, diakses Maret 2015
- [2] Comerchero Matthew dalam *E-Learning Concepts and Techniques* [Bloomsburg, 2006] URL:
- [3] Hartley Darin E. [Hartley, 2001] *Using Information Technology. A Practical Introduction to Computers & Communications*, McGraw-Hill Higher Education
- [4] *Learn Frame.Com* dalam *Glossary of e-Learning Terms* [Glossary, 2001].
- [5] Wahono, 2005, p. 2) "E-learning dan Pendidikan" <http://pk.ut.ac.id/pjj/artikel/Onno%20W%20Purb%20o.pdf>, 22 Oktober 2005 diakses pada Mei 2015.
- [6] Rosenberg, 2006 *Implementing eLearning: Getting the Most Your Elearning Investment*, The ASTD International Conference, May 2006.
- [7] Stephen,Agustinus, 2001 "Implementasi E-learning di FMIPA UGM sebagai Motivator Student Centered Learning
- [8] Badudu, dkk " *Aplikasi dan Implementasi e-Learning*" . Penerbit Informatika Bandung, 2001
- [9] Helen foster. 2009. *About Moodle*. URL: [http://docs.moodle.org/25/en/About\\_Moodle](http://docs.moodle.org/25/en/About_Moodle). diakses Maret 2015
- [10] Irawan Budhi, 2005. *Jaringan Komputer*. Penerbit Graha Ilmu. Yogyakarta.
- [11] Melfachrozi M. 2006 *Penggunaan Aplikasi Moodle*, URL: <http://www.ilmukomputer.org/wp-content/uploads/2006/12/rozie-moodle.zip>, diakses Maret 2015
- [12] Sidik Betha, Ir. 2005. *MySQL untuk Pengguna, Admin Dan Pengembang Aplikasi Web*, Penerbit Informatika, Bandung
- [13] Sidik Betha, Ir. 2006. *Pemrograman Web Dengan PHP*, Penerbit Informatika, Bandung
- [14] Yani Ahmad, 2007. *Jaringan Komputer*, Penerbit PT. Kawan Pustaka, Jakarta