

**KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER
PALCOMTECH**

SKRIPSI

**RANCANG BANGUN *E-LEARNING* PADA *UNIVERSAL EDUCATION*
AND TRAINING CENTRE MENGGUNAKAN METODE
*RAPID APLICATION DEVELOPMENT (RAD)***



Diajukan oleh:

- 1. Jouna Agatha Kalalo / 021160033**
- 2. Mega Ayu /021160108**

**Untuk Memenuhi Sebagian dari Syarat
Mencapai Gelar Sarjana Komputer**

PALEMBANG

2020

KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER
PALCOMTECH

HALAMAN PENGESAHAN PEMBIMBING SKRIPSI

NAMA/ NPM : **1. JOUNA AGATHA KALALO / 021160033**
2. MEGA AYU / 021160108

PROGRAM STUDI : **S1 SISTEM INFORMASI**

JENJANG PENDIDIKAN : **STRATA SATU (S1)**

JUDUL : **RANCANG BANGUN *E-LEARNING* PADA
*UNIVERSAL EDUCATION AND TRAINING
CENTRE* MENGGUNAKAN METODE
RAPID APLICATION DEVELOPMENT
(RAD)**

Tanggal Pembimbing : **14 Agustus 2020**

**Mengetahui,
Ketua**

Deri Susanti, S.Kom., M.Kom.
NIDN: 1023038403

Benedictus Effendi, S.T., M.T.
NIP: 09.PCT.13

KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER
PALCOMTECH

HALAMAN PENGESAHAN PENGUJI SKRIPSI

NAMA/ NPM : **1. JOUNA AGATHA KALALO / 021160033**

2. MEGA AYU / 021160108

PROGRAM STUDI : **S1 SISTEM INFORMASI**

JENJANG PENDIDIKAN : **STRATA SATU (S1)**

JUDUL : **RANCANG BANGUN *E-LEARNING* PADA
*UNIVERSAL EDUCATION AND TRAINING
CENTRE* MENGGUNAKAN METODE
RAPID APLICATION DEVELOPMENT
(RAD)**

Tanggal : **11 Agustus 2020**
Penguji 1

Tanggal : **14 Agustus 2020**
Penguji 2

Atin Triwahyuni, S.T., M.Eng.
NIDN: 0215028002

M.Ridho Ardiansyah, S.Kom., M.Kom.
NIDN: 0208088801

Menyetujui,
Ketua

Benedictus Effendi, S.T., M.T.
NIP: 09.PCT.13

MOTTO :

Jangan seorang pun menganggap engkau rendah karena engkau muda. Jadilah teladan bagi orang-orang percaya, dalam perkataanmu, dalam tingkah lakumu, dalam kasihmu, dalam kesetiaanmu dan dalam kesucianmu.

“1 Timotius 4:12”

Kupersembahkan Kepada :

- *kedua orang tua saya tercinta*
- *Saudara-saudara saya tersayang*
- *Dosen Pembimbing ibu Deri Susanti, S.Kom., M.Kom*
- *Ketua Program Studi Sistem Informasi Bapak Andri Saputra, S.Kom., M.Kom.*
- *Sahabat terkasih saya Bastian Sinurat, Bobby, Elmi, M.Supardi, Trysumma Andreansyah, Samuel H.Hutabarat, Vania Erika, Vivi Mayah.*
- *Almamater*

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis ucapkan pada Tuhan Yang Maha Esa, karena dengan restu dan kasih-Nya, penulis dapat menyelesaikan tugas akhir dalam penulisan laporan skripsi dengan judul “Rancang Bangun *E-Learning* Pada *Universal Education And Training Centre* Menggunakan Metode *Rapid Application Development (RAD)*”.

Penyusunan laporan skripsi ini bertujuan untuk memenuhi syarat dalam menyelesaikan Program Studi Sistem Informasi S-1 pada STMIK PalComTech Palembang.

Dalam melakukan penelitian dan penyusunan laporan skripsi ini, penulis dibantu, dibimbing, dan diberi petunjuk secara lisan maupun tulisan oleh banyak pihak terkait, sehingga pada kesempatan ini penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada semua pihak yang membantu proses penyusunan laporan skripsi ini terutama pada:

1. Kedua orang tua yang melahirkan dan membesarkan serta memberikan dukungan, terutama dalam menyelesaikan pendidikan
2. Bapak Benedictus Effendy, S.T, M.T, selaku ketua STMIK PalComTech Palembang yang telah memberikan izin dalam melakukan penelitian ini
3. Bapak Andri Saputra, S.Kom, M.Kom, selaku ketua Program Studi Sistem Informasi dan segenap dosen yang telah membagikan ilmu, pendidikan dan pengetahuan selama penelitian.

4. Ibu Deri Susanti, S.Kom, M.Kom, selaku dosen pembimbing yang telah memberikan arahan dan bimbingan dalam proses penyusunan laporan skripsi ini.
5. Staff dan karyawan *Universal Education And Training Centre* yang telah memberikan informasi dan data yang diperlukan dalam penelitian dan penyusunan laporan skripsi ini.
6. Teman-teman yang selalu membagikan pengetahuan dan dukungan serta motivasi dalam menyusun laporan skripsi ini.

Penulis menyadari bahwa didalam laporan skripsi ini masih jauh dari sempurna sehingga penulis dengan segala kerendahan hati akan menerima setiap kritik dan saran yang membangun. Akhir kata penulis menyerahkan semua pengaturan kepada Tuhan Yang Maha Esa, kiranya restu-Nya menyertai sehingga laporan skripsi ini dapat bermanfaat bagi semua pihak yang membacanya.

Palembang, 27 Juli 2020

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN PEMBIMBING	ii
HALAMAN PENGESAHAN PENGUJI	iii
HALAMAN MOTTO DAN PERSEMBAHAN	iv
KATA PENGANTAR.....	v
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR GAMBAR.....	x
DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR LAMPIRAN	xiv
<i>ABSTRACT</i>	xv
ABSTRAK.....	xvi
BAB I PENDAHULUAN	
1.1. Latar Belakang.....	1
1.2. Perumusan Masalah	3
1.3. Batasan Masalah	3
1.4. Tujuan Penelitian	4
1.5. Manfaat Penelitian	4
1.5.1. Bagi Penulis	4
1.5.2. Bagi <i>Universal Education and Training Centre</i>	5
1.5.3. Bagi Akademik.....	5
1.6. Sistematika Penulisan	5

BAB II GAMBARAN UMUM PERUSAHAAN

2.1. Profil Perusahaan	7
2.1.1. Sejarah Perusahaan.....	7
2.1.2. Visi dan Misi.....	7
2.1.3. Struktur Organisasi.....	8
2.1.4. Tugas Wewenang.....	9

BAB III TINJAUAN PUSTAKA

3.1 Teori Pendukung.....	16
3.1.1. <i>E-learning</i>	16
3.1.2. <i>Rapid Application Development (RAD)</i>	16
3.1.3. <i>Website</i>	17
3.1.4. <i>PHP</i>	18
3.1.5. <i>My Structured Query Language (MySQL)</i>	18
3.2. Hasil Penelitian Terdahulu	18
3.3. Kerangka Pemikiran.....	20

BAB IV METODE PENELITIAN

4.1. Lokasi dan Waktu Penelitian.....	22
4.1.1. Lokasi	22
4.1.2. Waktu Penelitian	22
4.2. Jenis Data	23
4.2.1. Data Primer	23
4.2.2. Data Sekunder	23
4.3. Teknik Pengumpulan Data.....	24

4.3.1. Wawancara.....	24
4.3.2. Observasi.....	24
4.3.3. Dokumentasi	25
4.3.4. Studi Pustaka.....	25
4.4. Jenis Penelitian	25
4.4.1. Deskriptif	25
4.5. Alat dan Teknik Pengembangan Sistem	26
4.5.1. Alat Pengembangan Sistem	26
4.5.2. Teknik Pengembangan Sistem	29
4.6. Alat dan Teknik Pengujian Sistem	31
4.6.1. <i>Black Box Testing</i>	31

BAB V HASIL DAN PEMBAHASAN

5.1. Hasil penelitian.....	33
5.1.1. <i>Requirement Planning Phase</i>	33
5.1.2. <i>User Design Phase</i>	35
5.1.3. <i>Construction Phase</i>	59
5.1.4. <i>Contuver Phase</i>	87

BAB VI PENUTUP

6.1. Kesimpulan.....	97
6.2. Saran.....	98

DAFTAR PUSTAKA	xviii
-----------------------------	--------------

HALAMAN LAMPIRAN.....	xxi
------------------------------	------------

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Struktur Organisasi <i>Universal Education And Training Centre</i>	8
Gambar 3.1 Kerangka Pemikiran	21
Gambar 4.1 Metode <i>Rapid Application Development</i>	30
Gambar 5.1 Flowchart yang berjalan.....	35
Gambar 5.2 <i>Flowchart</i> admin yang diusulkan	37
Gambar 5.3 <i>Flowchart</i> yang diusulkan untuk Pengajar.....	39
Gambar 5.4 <i>Flowchart</i> yang diusulkan untuk siswa.....	40
Gambar 5.5 Diagram Konteks Aplikasi <i>E-Learning</i>	42
Gambar 5.6 <i>Data Flow Diagram level 0</i>	44
Gambar 5.7 <i>Data Flow Diagram level 1</i>	46
Gambar 5.8 <i>Entity Relationship Diagram (ERD) E-Learning</i>	47
Gambar 5.9 <i>Interface Login</i> Admin dan Pengajar.....	59
Gambar 5.10 Desain <i>Interface Dashboard</i> Admin.....	60
Gambar 5.11 Desain <i>Interface</i> Manajemen Pengajar	61
Gambar 5.12 Desain <i>Interface</i> Manajemen Siswa	62
Gambar 5.13 Desain <i>Interface</i> Registrasi Siswa	62
Gambar 5.14 Desain <i>Interface</i> Manajemen Kelas	63
Gambar 5.15 Desain <i>Interface</i> Manajemen Mata Pelajaran	64
Gambar 5.16 Desain <i>Interface</i> Manajemen Tugas Dan Ujian	64
Gambar 5.17 Desain <i>Interface</i> Materi	65
Gambar 5.18 Desain <i>Interface</i> Berita Dan Info.....	66

Gambar 5.19 Desain <i>Interface dashboard</i> Pengajar	66
Gambar 5.20 Desain <i>Interface</i> Manajemen Kelas Akun Pengajar	67
Gambar 5.21 Desain <i>Interface</i> Manajemen Mata Pelajaran Akun Pengajar.....	68
Gambar 5.22 Desain <i>Interface Login</i> pada Siswa	68
Gambar 5.23 Desain <i>Interface</i> Berita Pada Siswa.....	69
Gambar 5.24 Desain <i>Interface</i> Form Pendaftaran <i>E-Learning</i>	70
Gambar 5.25 Desain <i>Interface</i> Beranda Siswa.....	71
Gambar 5.26 Desain <i>Interface</i> Tampilan Tugas Atau Ujian.....	72
Gambar 5.27 Desain <i>Interface</i> Tampilan Nilai Siswa	72
Gambar 5.28 Desain <i>Interface</i> Tampilan Materi Siswa.....	73
Gambar 5.29 Desain <i>Interface</i> Tampilan Diskusi	73
Gambar 5.30 Tampilan <i>Login</i> Admin dan Pengajar	74
Gambar 5.31 Tampilan <i>Dashboard</i> Admin.....	75
Gambar 5.32 Tampilan Manajemen Pengajar	76
Gambar 5.33 Tampilan Manajemen Siswa	76
Gambar 5.34 Tampilan Registrasi Siswa	77
Gambar 5.35 Tampilan Manajemen Kelas.....	78
Gambar 5.36 Tampilan Mata Pelajaran	78
Gambar 5.37 Tampilan Manajemen Tugas atau Ujian	79
Gambar 5.38 Tampilan Halaman Materi	80
Gambar 5.39 Tampilan Berita atau Info	80
Gambar 5.40 Tampilan <i>Dashboard</i> Pengajar.....	81

Gambar 5.41 Tampilan <i>Login</i> Siswa	82
Gambar 5.42 Tampilan Beranda Siswa.....	82
Gambar 5.43 Tampilan Profil Detail Siswa	83
Gambar 5.44 Tampilan Tugas atau Ujian Siswa	84
Gambar 5.45 Tampilan Nilai Siswa.....	84
Gambar 5.46 Tampilan Diskusi.....	85
Gambar 5.47 Tampilan Materi	85
Gambar 5.48 Tampilan Berita dan Info Siswa	86
Gambar 5.49 Tampilan Halaman Daftar Nilai Siswa	86
Gambar 5.50 Tampilan Cetak Data Laporan Nilai.....	87

DAFTAR TABEL

Tabel 3.1 Penelitian Terdahulu.....	19
Tabel 4.1 Jadwal Penelitian.....	22
Tabel 4.2 Simbol <i>Flowchart</i>	27
Tabel 4.3 Simbol DFD (<i>Data Flow Diagram</i>).....	28
Tabel 4.4 Simbol-simbol ERD	29
Tabel 5.1 Desain Tabel Admin.....	48
Tabel 5.2 Desain Tabel Siswa	49
Tabel 5.3 Desain Tabel Pengajar	50
Tabel 5.4 Desain Tabel Mata Pelajaran	51
Tabel 5.5 Desain Tabel Mata Pelajaran yang diajar	51
Tabel 5.6 Desain Tabel Kelas.....	52
Tabel 5.7 Tabel Kelas yang diajar	53
Tabel 5.8 Desain Tabel File Materi	54
Tabel 5.9 Desain Topik Soal Tugas dan Ujian.....	55
Tabel 5.10 Desain Tabel Soal Pilihan Ganda.....	55
Tabel 5.11 Desain Tabel Soal Essay.....	56
Tabel 5.12 Desain Tabel Jawaban Soal Pilihan Ganda.....	57
Tabel 5.13 Desain Tabel Jawaban Soal Essay	58
Tabel 5.14 Desain Tabel Diskusi.....	58
Tabel 5.15 <i>Blackbox Testing</i> Pengajar.....	80

Tabel 5.16 <i>Blackbox Testing</i> Pengajar.....	86
Tabel 5.17 <i>Blackbox Testing</i> Siswa.....	94

DAFTAR LAMPIRAN

1. Lampiran 1. *Form* Topik dan Judul (Fotokopi)
2. Lampiran 2. Surat Balasan dari Perusahaan (Fotokopi)
3. Lampiran 3. *Form* Konsultasi (Fotokopi)
4. Lampiran 4. Surat Pernyataan (Fotokopi)
5. Lampiran 5. *Form* Revisi Ujian Pra Sidang (Fotokopi)
6. Lampiran 6. *Form* Revisi Ujian Kompre (Asli)

ABSTRACT

Jouna Agatha Kalalo, Mega Ayu, *Design of E-Learning at Universal Education and Training Center Using Rapid Application Development (Rad) Method*

Universal Education And Training Center (UETC) is an informal educational institution that was established on January 29, 2016, focusing on foreign language lessons such as Mandarin and English while also teaching other general lessons, located at Jalan Resident H. Abdul Rozak No.50 Palembang 30114. The learning methods at UETC take place face to face between teachers and students. With the \neg -learning application using the Rapid Application Development (RAD) development method is a system of learning technology development for Universal Education and Training Centers (UETC) so that it can also be of interest to students who will register themselves to study at Universal Education and Training Center (UETC).

Keywords: Aplikasi E-learning

ABSTRAK

Jouna Agatha Kalalo, Mega Ayu, Rancang Bangun E-Learning Pada *Universal Education And Training Centre* Menggunakan Metode *Rapid Application Development* (Rad)

Universal Education And Training Centre (UETC) adalah lembaga pendidikan informal yang berdiri pada tanggal 29 Januari 2016 berfokus pada pelajaran bahasa asing seperti bahasa Mandarin dan Inggris selain itu juga mengajarkan pelajaran umum lainnya, berlokasi di Jalan Residen H. Abdul Rozak No.50 Palembang 30114. Metode belajar pada UETC berlangsung secara tatap muka antar pengajar dan siswa. Dengan aplikasi *E-learning* dengan menggunakan metode pengembangan *Rapid Application Development* (RAD) adalah salah satu sistem perkembangan teknologi belajar bagi *Universal Education And Training Centre* (UETC) sehingga pula dapat menjadi daya minat siswa yang akan mendaftarkan diri mereka untuk belajar di *Universal Education And Training Centre* (UETC).

Kata Kunci: Aplikasi *E-Learning*

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Seiring dengan adanya perkembangan pada Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK) yang semakin pesat, kebutuhan akan suatu konsep dan mekanisme belajar mengajar (pendidikan) yang berbasis TI menjadi pengaruh pada lembaga pendidikan formal (sekolah atau perguruan tinggi) dan pendidikan informal (kursus atau bimbingan belajar lainnya).

Teknologi informasi dalam pemanfaatan internet dibidang pendidikan salah satu contohnya yang menggunakan media elektronik terkenal dengan sebutan *E-Learning (Electronic Learning)*. Menurut Islamiyah dan Widayanti (2016:82) mengungkapkan media *e-learning* merupakan bentuk lain dari teknologi informasi di mana kegunaannya sebagai media pembelajaran pada bidang pendidikan dalam bentuk website yang dapat diakses dengan jaringan internet.

Pada sistem belajar *E-Learning* terdapat pembelajaran dengan kurikulum, silabus, mata pelajaran dan tes yang telah diatur dan disusun berdasarkan jadwal yang telah disepakati pihak-pihak terkait (pengelola *e-learning* dan pembelajar sendiri) yang mempermudah interaksi antara peserta didik dengan materi, peserta didik dengan guru maupun sesama peserta didik.

Saat ini telah banyak bermunculan lembaga-lembaga bimbingan belajar atau lembaga pendidikan dan pelatihan, salah satunya adalah *Universal Education and Training Centre* yang fokus pada pelatihan bahasa Mandarin,

bahasa Inggris dan mata pelajaran lain dan beberapa pelayanan belajar lainnya seperti beasiswa S1 luar negeri, *winter camp* dan *summer camp*.

Pada pendidikan jaman sekarang *Universal Education and Training Centre* juga berperan dalam pengembangan berbagai ilmu pengetahuan belajar yang menggunakan sistem teknologi informasi yang ada. Akan tetapi pada *Universal Education and Training Centre* hanya menerapkan pembelajaran bersifat konvensional dimana pengajar atau tutor memberikan materi dan tugas kepada peserta didik secara langsung saat pertemuan di dalam kelas. Dikarenakan *Universal Education and Training Centre* belum memiliki sarana atau sistem pendukung dimana pengajar atau tutor berbagi materi belajar kepada peserta didik maka diperlukanlah aplikasi *E-Learning* sebagai pendukung belajar kapan saja dan dimana saja.

Dari permasalahan diatas penulis dapat menyimpulkan *Universal Education and Training Centre* membutuhkan aplikasi yang mudah digunakan dan dapat pendukung bagi proses mekanisme belajar mengajar. Oleh karena itu, penulis bermaksud untuk membuat penelitian dengan judul ***“Rancang Bangun E-Learning Pada Universal Education And Training Centre Menggunakan Metode Rapid Application Development (Rad)”***.

1.2. Perumusan Masalah

Dari latar belakang permasalahan yang telah dijelaskan maka penulis merumuskan masalah yaitu.

1. Bagaimana membuat sistem informasi *E-Learning* dengan menerapkan metode *Rapid Application Development (RAD)* pada *Universal Education & Training Centre*?
2. Bagaimana proses penerapan *E-Learning* dapat menjadi pendukung sistem belajar mengajar pada *Universal Education & Training Centre*?

1.3. Batasan Masalah

Berdasarkan rumusan masalah diatas, maka yang akan di bahas dalam laporan penelitian ini meliputi :

1. Penelitian ini menghasilkan sebuah aplikasi *e-learning* berbasis *Web*
2. *E-learning* yang dihasilkan hanya dapat melakukan pengolahan data pengajar dan data siswa, serta data mata pelajaran.
3. Pengolahan data siswa meliputi data diri siswa dan mata pelajaran yang diambil.
4. Pengolahan data pengajar meliputi data diri pengajar, mata pelajaran yang diajar serta data materi pelajaran dan data nilai siswa yang diunggah pengajar.
5. Terdapat juga menu diskusi dimana pengajar dan siswa dapat berdiskusi tentang pelajaran yang ingin dibahas.

6. Pengolahan data mata pelajaran meliputi data mata pelajaran yang ditawarkan oleh tempat kursus (*Universal Education and Training Centre*), data jam belajar tiap mata pelajaran.
7. Pemodelan proses datanya menggunakan *Flowchart*, DFD dan pemodelan data menggunakan ERD.
8. Adapun metode yang digunakan dalam membangun aplikasi ini menggunakan metode *Rapid Application Development (RAD)*.
9. Pengguna sistem yaitu admin, pengajar atau tutor dan siswa.

1.4. Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk membangun sebuah sistem informasi *E-Learning* pada *Universal Education and Training Centre* menggunakan metode *Rapid Application Development (RAD)* yang dapat menjadi pendukung perkembangan sistem dan mempermudah akses bagi siswa belajar kapan saja dan dimana saja.

1.5. Manfaat Penelitian

Manfaat yang diharapkan dari penelitian ini antara lain sebagai berikut :

1.5.1. Bagi Penulis

1. Menunjang perkembangan teknologi informasi pendidikan bagi berkembangnya belajar pada *Universal Education and Training Centre* yang efektif dan kreatif.
2. Memudahkan para siswa untuk memperoleh materi pelajaran

3. Meningkatkan interaksi pengajar atau tutor dan siswa baik dikelas ataupun diluar kelas.

1.5.2. Bagi *Universal Education and Training Centre*

Penulis dapat mengetahui cara sistem kerja pada pengolahan dan sistem belajar pada *Universal Education and Training Centre* sehingga peneliti dapat mengembangkan ide dalam merancang sistem yang mendukung metode belajar *Universal Education and Training Centre* dengan penerapan ilmu pengetahuan yang didapat selama di bangku perkuliahan.

1.5.3. Bagi Akademik

Sebagai bahan referensi bagi peneliti yang ingin membahas permasalahan yang sama dalam penulisan penelitian dikemudian hari sehingga dapat membuat penelitian menjadi lebih baik lagi.

1.6. Sistematika Penulisan

Demi mewujudkan suatu hasil yang baik dalam penyusunan skripsi ini, penulis menggunakan pembahasan yang sesuai dengan ketentuan yang diberikan, sistematika penulisan tersebut meliputi antara lain :

BAB I PENDAHULUAN

Pendahuluan terdiri dari latar belakang, perumusan masalah, batasan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian mengenai perancangan sistem informasi *Universal Education and Training Centre* Palembang.

BAB II GAMBARAN UMUM PERUSAHAAN

Gambaran umum perusahaan terdiri dari sejarah perusahaan, visi dan misi perusahaan, struktur organisasi perusahaan, serta tugas dan wewenang *Universal Education and Training Centre* Palembang.

BAB III TINJAUAN PUSTAKA

Bab ini penulis akan membuat teori yang berdasarkan penulisan skripsi ini yang terdiri dari teori pendukung, hasil penelitian terdahulu dan kerangka penelitian.

BAB IV METODE PENELITIAN

Metode penelitian membahas tentang lokasi dan waktu penelitian, jenis data, teknik pengumpulan data, jenis penelitian, alat dan teknik pengujian sistem.

BAB V HASIL DAN PEMBAHASAN

Bab ini penulis membahas hasil-hasil yang diperoleh dalam penelitian dan pembahasan terhadap hasil yang telah dicapai maupun masalah-masalah yang telah ditemukan selama penelitian serta pengujian sistem yang dibuat.

BAB VI PENUTUP

Penutup berisi tentang simpulan yang diperoleh selama perancangan dan penerapan metode *Rapid Application Development* (RAD) dalam membangun aplikasi *E-Learning* pada *Universal Education and Training Centre* dan berisi saran terkait dengan pengembangan sistem tersebut di masa yang akan datang sesuai dengan kebutuhan.

BAB II

GAMBARAN UMUM PERUSAHAAN

2.1. Profil Perusahaan

2.1.1. Sejarah Perusahaan

Saat ini telah banyak bermunculan lembaga-lembaga bimbingan belajar atau lembaga pendidikan dan pelatihan, salah satunya adalah *Universal Education and Training Centre* Palembang yang berada dibawah naungan Yayasan Cahaya Maitreya Palembang yang berlokasi di Jalan Residen H. Abdul Rozak No.50 Palembang 30114. *Universal Education and Training Centre* berdiri pada tanggal 29 Januari 2016 dan merupakan lembaga pendidikan informal yang fokus pada pelatihan bahasa Mandarin, bahasa Inggris dan mata pelajaran lain dan beberapa pelayanan belajar lainnya seperti beasiswa S1 luar negeri, *winter camp* dan *summer camp*.

2.1.2. Visi dan Misi

2.1.2.1. Visi

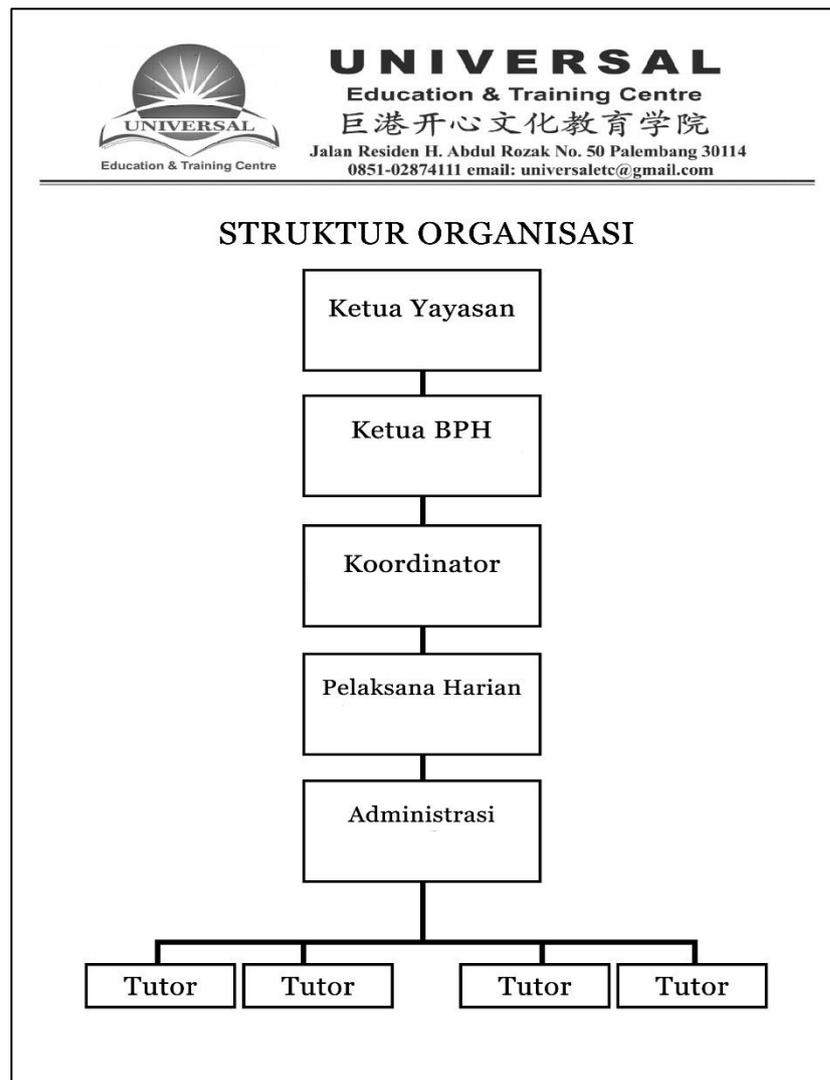
Terwujudnya keindahan kodrati manusia.

2.1.2.2. Misi

Menjadi lembaga pendidikan dan pelatihan yang unggul dalam bidang bahasa, seni, keterampilan, dan IPTEK.

2.1.3. Struktur Organisasi

Struktur organisasi *Universal Education and Training Centre* Palembang dapat dilihat pada gambar 2.1 :



Sumber : UETC Palembang

Gambar 2.1 Struktur organisasi *Universal Education and Training Centre* Palembang

2.1.4. Tugas Wewenang

2.1.4.1. Ketua Yayasan

Ketua yayasan berfungsi sebagai *edukator, manager, administrator, supervisor, leader, inovator* dan *motivator*.

Ketua yayasan selaku *edukator* bertugas melaksanakan tugas sebagai berikut :

1. Menyusun perencanaan mengorganisasikan kegiatan.
2. Mengarahkan atau mengendalikan kegiatan mengkoordinasikan kegiatan.
3. Melaksanakan pengawasan menentukan kebijaksanaan
4. Mengadakan rapat mengambil keputusan mengatur proses belajar mengajar.
5. Mengatur administrasi katatausahaan, kesiswaan, ketenagaan, Sarana prasarana, keuangan.

2.1.4.2. Ketua Badan Pelaksanaan Harian

Ketua BPH membantu Ketua Yayasan dalam kegiatan kegiatan sebagai berikut :

1. Pengorganisasian pengarahan
2. Ketenagakerjaan pengkoordinasian
3. Pengawasan penilaian
4. Identifikasi dan pengumpulan data pengembangan keunggulan.

2.1.2.3. Koordinator

1. Menentukan pembagian kelas (anak) untuk guru Universal.
2. Menghitung honor guru *Universal*.
3. Membuat jadwal tambahan les (seperti menjelang Ujian Semester, dan ujian lainnya jika diperlukan).
4. Mengusulkan dan menentukan buku-buku cetak yang dipakai di Universal.
5. Memastikan guru-guru mematuhi tata tertib *Universal Education & Training Centre* (Lihat Tata Tertib Universal).
6. Mencari guru pengganti jika ada guru yang tidak hadir.
7. Melakukan pengecekan pembayaran iuran les. Jika ada orang tua yang belum melunasi iuran les, mengingatkan petugas administrasi untuk ditindak lanjuti via telepon atau surat pemberitahuan.
8. Memberikan laporan kepada Yayasan mengenai hal-hal yang berkaitan dengan Universal.
9. Berkoordinasi dengan Kepala dan atau Waka TK, SD, dan SMP mengenai hal-hal berkaitan dengan *Universal*

(misalnya jadwal ujian, jadwal liburan, dan lain sebagainya).

10. Menyampaikan keluhan dan atau masukan orangtua atau guru pada Yayasan jika diperlukan.
11. Menyelesaikan persoalan yang berkaitan dengan *Universal*, jika persoalan tidak dapat diselesaikan, persoalan dilaporkan pada Yayasan.

2.1.2.4. Pelaksanaan Harian

1. Mengeluarkan jadwal pembelajaran setiap bulan termasuk jadwal ujian dan kemudian melaporkannya kepada koordinator serta menginformasikan kepada guru.
2. Memastikan setiap guru menjalankan pembelajaran sesuai dengan jadwal yang telah dikeluarkan.
3. Mengumpulkan soal ujian dari guru dan memastikan materi soal ujian yang diberikan oleh guru sudah memenuhi standar *Universal Education & Training Centre*.
4. Mengeluarkan soal ujian Mid Semester dan Semester sesuai dengan standar *Universal Education & Training Centre*.
5. Memastikan semua guru mengumpulkan nilai hasil ujian siswa.

6. Menginput dan mengolah nilai siswa sebagai acuan dalam mengeluarkan sertifikat kenaikan level.
7. Memberikan pengarahan dan masukan kepada guru dalam hal mengajar.
8. Memberikan informasi kepada guru mengenai semua yang berkaitan dengan proses belajar mengajar.
9. Melaporkan setiap kejadian yang berkaitan dengan proses belajar mengajar kepada koordinator.
10. Menyusun rencana pembelajaran .
11. Menyusun jadwal *briefing* guru 2 minggu sekali.
12. Bersama koordinator merencanakan kegiatan untuk siswa (misalnya Lomba).

2.1.2.5. Administrasi

1. Membuat Absensi siswa dan tutor.
2. Membuat request kebutuhan kantor dan kebutuhan belajar mengajar.
3. Menerima dan melayani pendaftaran.
4. Memberitahu perubahan jadwal kepada orang tua siswa atau siswa itu sendiri baik via surat pemberitahuan maupun telepon.
5. Mengingatkan orang tua siswa yang belum menyelesaikan pembayaran kursus.

6. Mengupdate data stok buku di koperasi Sukacita.
7. Setiap hari mengambil bukti pembayaran di kasir dan kemudian mencatatnya kedalam buku pelunasan.
8. Mencocokkan data siswa yang belum melakukan pembayaran dengan kasir setiap bulan.
9. Meng-update data siswa setiap bulan (misal data siswa).
10. Melaporkan kepada koordinator apabila ada keluhan atau masukan dari orang tua atau siswa.
11. Mencatat semua peminjaman buku dari *Universal* ke Tutor dan meminta kembali buku yang dipinjamkan apabila tutor tersebut tidak mengajar lagi di *Universal*.
12. Membuat dan melaporkan pengeluaran kas kecil kepada bagian keuangan yayasan setiap akhir bulan yg bersangkutan.
13. Membuat dan melaporkan laporan pajak setiap akhir bulannya kepada bagian keuangan yayasan.
14. Membuat laporan bulanan yang berisi data jumlah siswa dan jumlah buku yang terjual setiap akhir bulan.
15. Membuat laporan Jadwal Rombel dan absensi Tutor Setiap tanggal 28 Bulan yg bersangkutan.

16. Membuat laporan harian (absensi siswa, pengeluaran kas kecil dan pelunasan setiap hari sebelum jam 10.00 pagi).

2.1.2.6. Tutor

1. Membuat perangkat pembelajaran.
2. Melaksanakan kegiatan pembelajaran dan Mengisi daftar nilai siswa
3. Melaksanakan kegiatan penilaian proses belajar, ulangan harian, ulangan umum, ujian akhir.
4. Melaksanakan analisis hasil ulangan harian.
5. Menyusun dan melaksanakan program perbaikan dan pengayaan.
6. Melaksanakan kegiatan membimbing (pengimbasan pengetahuan) kepada guru lain dalam proses kegiatan belajar mengajar.
7. Membuat alat pelajaran dan alat peraga.
8. Menumbuh kembangkan sikap menghargai karya seni.
9. Mengikuti kegiatan pengembangan dan pemasyarakatan kurikulum.
10. Melaksanakan tugas tertentu di sekolah.

11. Mengadakan pengembangan program pengajaran yang menjadi tanggung jawabnya.
12. Membuat catatan tentang kemajuan hasil belajar.

BAB III

TINJAUAN PUSTAKA

3.1 Teori Pendukung

3.1.1 *E-Learning*

Menurut Putra Bagaskara (2017:81), yang menyebutkan *e-learning* adalah sebuah metode dimana pembelajaran dengan media elektronik dengan menggunakan jaringan seperti internet maupun media lain yang bertujuan agar tersampainya materi secara lebih maksimal.

3.1.2 *Rapid Application Development (RAD)*

Menurut Putra Setiawan & Fauziah (2018:169) *Rapid Application Development RAD* merupakan suatu metode pengembangan perangkat lunak dengan pendekatan berorientasi objek (*object oriented approach*) terhadap pengembangan sistem. Metode ini bertujuan untuk mempersingkat waktu dalam perencanaan, perancangan dan penerapan suatu sistem bila dibandingkan dengan metode tradisional.

Tahapan-tahapan yang dilakukan dapat dijelaskan sebagai berikut:

a. Tahap *Requirement Planning Phase*

Pada tahap ini pengguna dan penulis melakukan identifikasi terhadap kebutuhan pengguna, tujuan dari pembangunan sistem dan mengidentifikasi syarat-syarat informasi yang ditimbulkan dari

tujuan tersebut. Orientasi dalam fase ini adalah menyelesaikan masalah-masalah dari tempat penelitian.

b. Tahap *User Design Phase*

Fase ini adalah fase merancang dan memperbaiki sistem yang dilakukan oleh peneliti dan pengguna. Pada tahap ini peneliti merancang desain sistem dan pengguna merevisi sesuai dengan kebutuhan pengguna.

c. Membangun *Construction Phase*

Pada tahap penelitian ini yang dilakukan adalah membangun aplikasi dengan mengimplementasikan hasil dari tahapan *User Design Phase* kedalam bahasa pemrograman yang dipakai. .

d. *Contuver Phase*

Pada tahap penelitian ini dilakukan pengujian aplikasi dengan menggunakan metode *blackbox* untuk memastikan sistem yang didesain telah berfungsi dengan baik.

6.1.1. Website

Menurut Hariyanto, dalam penelitian Destiningrum (2015:8), *Website* adalah : “*Web* dapat diartikan sebagai kumpulan halaman yang menampilkan informasi data teks, data gambar, data animasi, suara, video dan gabungan dari semuanya, baik yang bersifat statis maupun dinamis yang membentuk satu rangkaian bangunan yang saling terkait, dimana masing-masing dihubungkan dengan jaringan-jaringan halaman (*hyperlink*)”.

6.1.2. PHP

Menurut (Mertayasa, Yambese, 2017) PHP merupakan bahasa yang hanya dapat berjalan pada server yang hasilnya dapat ditampilkan pada *client*. PHP adalah bahasa pemrograman yang berbentuk script yang diletakkan pada web server.

6.1.3. *My Structured Query Language (MySQL)*

Menurut penelitian Siradjuddin (2019:15) *My Structured Query Language (MySQL)* adalah sebuah perangkat lunak sistem manajemen basis data *SQL* (bahasa Inggris: *database management system*) atau DBMS yang *multithread*, *multi-user*, dengan sekitar 6 juta instalasi di seluruh dunia.

6.2. Hasil Penelitian Terdahulu

Adapun beberapa jurnal terkait dengan penelitian sebagai referensi dan acuan yang digunakan dalam mengkaji penelitian yang dilakukan, Berikut merupakan beberapa penelitian terdahulu dapat dilihat pada tabel 5.4

Tabel 3.1 Penelitian Terdahulu

No	Judul	Penulis dan Tahun	Hasil Penelitian
1	Perancangan dan Pembangunan Sistem Informasi <i>E-Learning</i> Berbasis Web (Studi Kasus Pada Madrasah Aliyah Kare Madiun)	Agustiranda Bagaskara Putra Universitas PGRI Madiun - Seminar Nasional Teknologi Informasi dan Komunikasi 2019 e-ISSN: 2685-5615	Sistem <i>e-learnig</i> Mempunyai Tampilan dimana Penggunaanya dapat mengolah data-data kemudian dapat di implementasikan sebagai media belajar yang praktis.
2	Pemanfaatan <i>E-Learning</i> Sebagai Alternatif Pengganti Pelatihan Tatap Muka Bagi Pendidik Dan Tenaga Kependidikan Pendidikan Nonformal	Putu Ashintya Widhiartha , Jurnal Ilmiah VISI PTK-PNF - Vol. 4, No.2, Desember 2009	Sebagai salah satu bentuk penerapan TIK dalam dunia pendidikan, <i>E-learning</i> menawarkan berbagai kelebihan yang dapat menjadikannya sebagai alternatif pengganti pelatihan tatap muka bagi peningkatan kompetensi PTK PNF
3	Metode <i>Rapid Application Development (RAD)</i> pada Perancangan <i>Website Inventory</i> PT. Sarana Abadi Makmur Bersama (S.A.M.B) Jakarta	Okky Irnawati, Galih Bayu Aji Listianto Jurnal Evolusi Volume 6 Nomor 2-2018. evolusi.web.id	Program <i>inventory</i> ini merupakan aplikasi sistem komputerisasi yang dibuat berbasis web dan memuat database pengolahan data secara terpusat sehingga dapat mengolah database tersebut menjadi informasi yang dibutuhkan oleh para pengguna.
4	Perancangan Aplikasi Presensi Dosen Realtime Dengan Metode <i>Rapid Application Development (RAD)</i> Menggunakan Fingerprint Berbasis Web	Darma Setiawan Putra, Ami Fauziah Jurnal Informatika Pengembangan IT (JPIT), Vol.03, No.02, Mei 2018 ISSN: 2477-5126 e-ISSN: 2548-9356	sistem manajemen sidik jari yang terintegrasi dengan jadwal mengajar dan status dosen secara realtime telah memberikan bantuan kepada pimpinan untuk memperoleh informasi presensi dosen secara cepat dan akurat.

Berdasarkan penelitian terdahulu dengan adanya Aplikasi *E-Learning* pada sebuah lembaga pendidikan dapat menambah sistem belajar yang efektif yang mengikuti perkembangan teknologi informasi dibidang pendidikan.

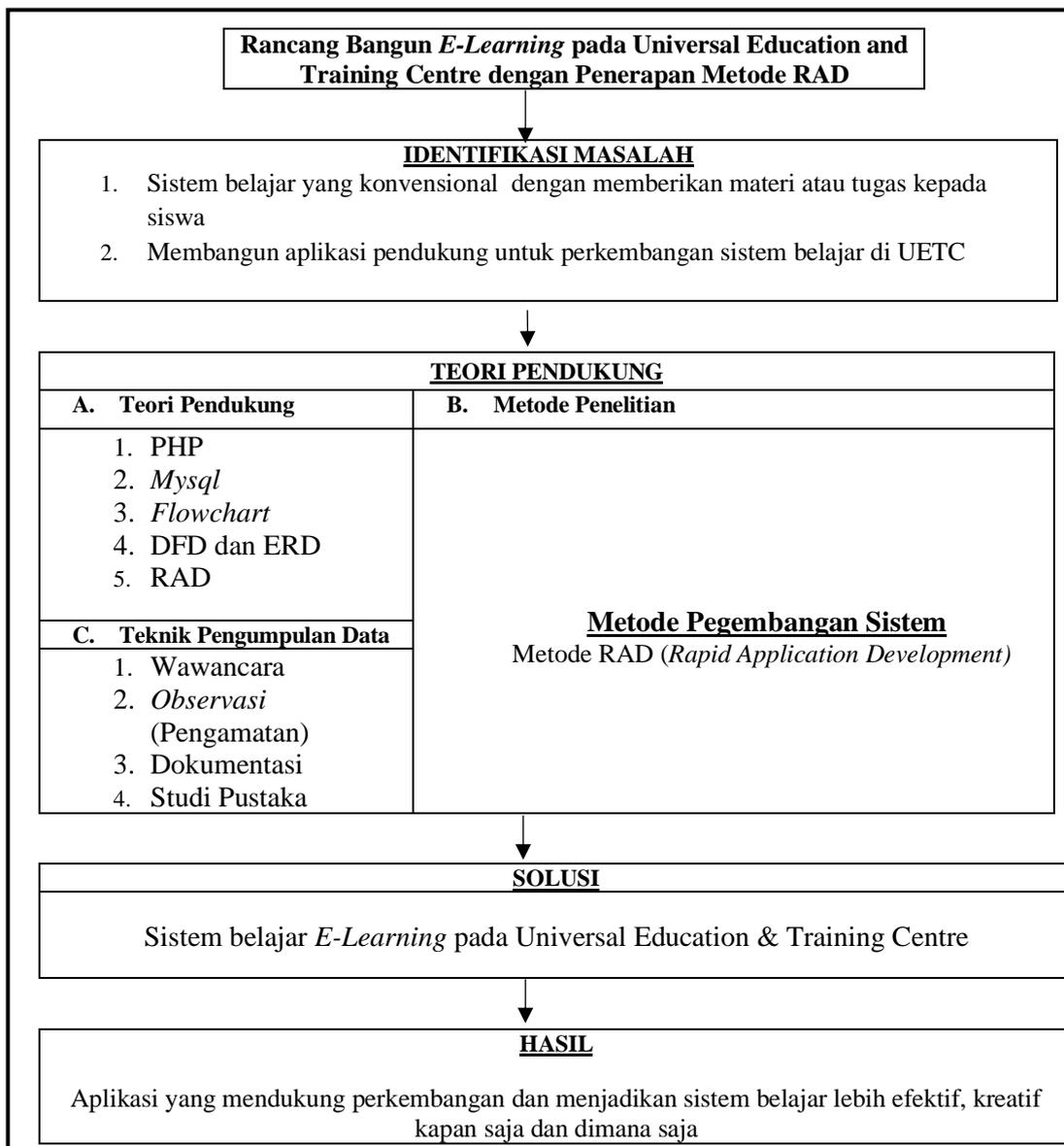
Persamaan pada penelitian yang penulis lakukan pada jurnal pertama yaitu perancangan pada aplikasi *E-Learning* ini salah satu contoh bagi penulis untuk merancang dan membangun aplikasi *E-Learning* dan pada jurnal kedua yaitu bagaimana pemanfaatan aplikasi *E-Learning* sebagai pengganti sistem belajar tatap muka yang akan diterapkan untuk siswa *Universal Education and Training Centre* sebagai media belajar tambahan dimana saja dan kapan saja.

Aplikasi *E-Learning* pada *Universal Education and Training Centre* yang akan dibuat. Penulis menggunakan bahasa pemrograman PHP dan database *mysql* dengan penerapan metode penelitian *Rapid Application Development* (RAD) yang sama seperti yang digunakan pada jurnal ketiga dan keempat.

6.3. Kerangka Pemikiran

Berdasarkan pada bentuk kerangka pemikiran diawali dengan mengidentifikasi masalah pada *Universal Education and Training Centre* mengenai fasilitas belajar dan proses belajar yang diterapkan. Dari hasil identifikasi masalah tersebut dijadikan sebagai pertimbangan dalam membangun sebuah aplikasi *E-Learning*. Untuk membuat aplikasi *E-Learning* pada *Universal Education and Training Centre*, penulis mengumpulkan teori-teori pendukung dan metode yang digunakan dalam membangun aplikasi *E-Learning*.

Berdasarkan penelitian yang dilakukan, akan menghasilkan sebuah aplikasi *E-Learning* yang dapat bermanfaat bagi perkembangan sistem belajar pada *Universal Education and Training Centre* .



Sumber : dikelola sendiri

Gambar 3.1. Kerangka Pemikiran

BAB IV

METODE PENELITIAN

4.1. Lokasi dan Waktu Penelitian

4.1.1. Lokasi

Tempat penelitiann dilakukan di *Universal Education and Training Centre* Palembang yang berada dibawah naungan Yayasan Cahaya Maitreyawira Palembang yang berlokasi di Jalan Residen H. Abdul Rozak No.50 Palembang 30114 Sumatera Selatan.

4.1.2. Waktu Penelitian

Dalam penelitian ini, penulis menyusun segala kegiatan dalam jadwal penelitian yang berlangsung selama kurang lebih selama lima bulan terhitung mulai bulan Maret 2020 dan sampai dengan Juli 2020. Jadwal penelitian dapat dilihat pada tabel 4.1 dibawah ini :

Tabel 4.1 Jadwal Penelitian

No	Kegiatan	Tahun 2020																				
		Maret				April				Mei				Juni				Juli				
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	
1	Pengajuan judul penelitian	■																				
2	Penerapan metode RAD	■																				
	<i>Requirement planning phase</i>	■																				
	1. Observasi		■																			
	2. Wawancara		■	■																		
	3. Dokumentasi		■	■																		
3	4. Studi Pustaka		■	■																		
	Penulisan proposal		■	■	■	■	■	■	■													
4	Ujian Proposal								■													
5	Revisi Proposal								■	■	■	■	■									
6	Penulisan skripsi								■	■	■	■	■	■	■	■	■	■				
7	<i>User design phase</i>								■	■	■	■	■	■	■	■	■	■				
	Perancangan desain								■	■	■	■	■	■	■	■	■	■				
8	<i>Construction Phase</i>																					
	Pemodelan perancangan sistem																					
9	<i>Cotiver Phase</i>																					
	Pengujian sistem (<i>Blackbox testing</i>)																					
10	Ujian Skripsi																				■	
11	Revisi Skripsi																				■	■

4.2. Jenis Data

Pengumpulan data dalam penulisan laporan ini menggunakan beberapa jenis data, yang terdiri dari :

4.2.1. Data Primer

Menurut Sugiyono dalam Usaha dkk (2016:23) “data primer adalah sumber data yang langsung memberikan data kepada pengumpul data”. Dari pengertian diatas dapat diartikan bahwa sumber data primer merupakan sumber data yang langsung memberikan data dari pihak pertama kepada pengumpul data.

Untuk mendapatkan data primer pada penelitian ini, penulis menggunakan wawancara dalam hal ini penulis melakukan wawancara kepada ibu Lelia Apriana selaku Pelaksana Harian pada *Universal Education & Training Centre Palembang*.

4.2.2. Data Sekunder

Menurut Sugiyono dalam Usaha dkk (2016:23) “data sekunder adalah sumber data yang diperoleh dengan cara membaca, mempelajari dan memahami melalui media lain yang bersumber dari literatur, buku-buku, serta dokumen”. Dari pengertian diatas dapat diartikan bahwa sumber data sekunder merupakan suatu cara membaca, mempelajari dan memahami dengan tersedianya sumber-sumber lainnya sebelum penelitian dilakukan.

Untuk mendapatkan data sekunder pada penelitian ini, penulis mengumpulkan data dari literatur-literatur, penelitian terdahulu dan

dokumentasi yang meliputi sejarah, profil, visi dan misi, struktur organisasi, data aset, serta tugas wewenang.

5. Teknik Pengumpulan Data

Dalam penelitian ini teknik pengumpulan data yang dilakukan menggunakan teknik sebagai berikut:

4.3.1. Wawancara

Menurut jurnal Linarwati (2016:5) Wawancara merupakan alat *re-checking* atau pembuktian terhadap informasi atau keterangan yang diperoleh sebelumnya. Teknik wawancara yang digunakan dalam penelitian kualitatif adalah wawancara mendalam. Pada tahapan ini teknik pengumpulan data dilakukan dengan cara penulis bertemu langsung dengan Ibu Lelia selaku Pelaksana Harian di *Universal Education & Training Centre* dengan memberikan beberapa pertanyaan untuk mendapatkan informasi sebagai data yang tepat.

4.3.2. Observasi

Menurut Mertayasa, Yambese (2017) adalah pengamatan yang dalam istilah sederhananya yaitu proses dimana Peneliti atau Pengamat melihat situasi lokasi penelitian. Pada teknik ini penulis melakukan pengamatan objek penelitian dengan mendatangi langsung pada sistem yang berjalan saat ini di *Universal Education & Training Centre*.

4.3.3. Dokumentasi

Menurut Mertayasa, Yambese (2017) adalah merupakan salah satu langkah yang ditempuh untuk melengkapi data dalam penelitian. Dalam teknik ini penulis mengumpulkan data dari pihak *Universal Education & Training Centre* berupa beberapa materi belajar yang berlaku, data siswa, data informasi program belajar yang ada.

4.3.4. Studi Pustaka

Studi pustaka adalah pengumpulan data-data dengan cara mempelajari berbagai bentuk bahan-bahan tertulis seperti buku-buku penunjang kajian, catatan-catatan maupun referensi lain yang bersifat tertulis. Untuk hal studi pustaka penulis mendapatkan dari membaca dan mengutip dari beberapa dari jurnal atau hasil laporan penelitian. Lalu penulis juga membaca beberapa buku yang judulnya berhubungan dengan laporan yang dibuat oleh penulis.

4.4. Jenis Penelitian

4.4.1. Deskriptif

Penelitian deskriptif adalah suatu bentuk penelitian yang ditujukan untuk mendeskripsikan fenomena-fenomena yang ada, baik fenomena alamiah maupun fenomena buatan manusia. Fenomena itu bisa berupa bentuk, aktivitas, karakteristik, perubahan, hubungan, kesamaan, dan perbedaan antara fenomena yang satu dengan fenomena lainnya (Sukmadinata) dalam Linarwati dkk, 1:2016).

Penelitian deskriptif mempelajari masalah-masalah dalam masyarakat, serta tata cara yang berlaku dalam masyarakat serta situasi-situasi tertentu, termasuk tentang hubungan, kegiatan-kegiatan, sikap-sikap, pandangan-pandangan serta proses-proses yang sedang berlangsung dan pengaruh-pengaruh dari suatu fenomena.

4.5. Alat dan Teknik Pengembangan Sistem

4.5.1. Alat Pengembangan Sistem

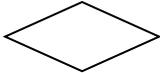
4.5.1.1. Model Proses

1. *Flowchart*

Menurut Indrajani dalam penelitian Verawati (2015:36) *Flowchart* adalah penggambaran secara grafik dari langkah-langkah dan urutan prosedur suatu program. Bagan alir (*flowchart*) adalah bagan (*chart*) yang menunjukkan alir (*flow*) di dalam program atau prosedur sistem secara logika. Adapun simbol-simbol *flowchart* yang digunakan dapat dilihat pada tabel 4.2 sebagai berikut :

Tabel 4.2 Simbol *flowchart*

Simbol	Nama Simbol	Keterangan
	<i>Terminator</i>	Pemulaan atau akhir program

Simbol	Nama Simbol	Keterangan
	Garis Alir (<i>flow line</i>)	Arah alir program
	<i>Preparation</i>	Proses inialisasi atau pemberian harga awal
	Proses	Proses perhitungan atau proses pengolahan data
	<i>Input-output Data</i>	Proses <i>input</i> dan <i>output</i> data, parameter, informasi
	<i>Predefined process</i> (sub program)	Permulaan sub program atau proses menjalankan sub program
	<i>Decision</i>	Perbandingan pernyataan, penyeleksian data yang memberikan pilihan untuk langkah selanjutnya
	<i>On Page Connector</i>	Penghubung bagian-bagian <i>flowchart</i> yang berada pada satu halaman
	<i>Off Page Connector</i>	Penghubung bagian-bagian <i>flowchart</i> yang berada pada halaman berbeda

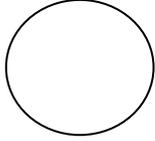
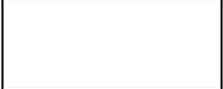
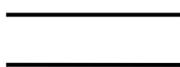
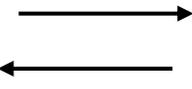
Sumber : (Verawati, Pefi Dwiyana Liksha 2018)

2. DFD (*Data Flow Diagram*)

Menurut Jurnal Indrajani pada penelitian Verawati (2015:2) *Data Flow Diagram* (DFD) adalah sebuah alat yang menggambarkan aliran data sampai sebuah sistem selesai, dan kerja atau proses dilakukan dalam sistem tersebut. Istilah dalam bahasa Indonesianya adalah diagram aliran data. Berikut adalah simbol-simbol yang

digunakan dalam diagram aliran data, simbol-simbol *Data Flow Diagram* yang digunakan dapat dilihat pada tabel 4.3 .

Tabel 4.3 Simbol DFD (*Data Flow Diagram*)

No	Nama Simbol	Keterangan
1		Proses, menunjukan transformasi dari masukan menjadi keluar
2		Entitas Eksternal, diimana entitas tersebut berkomunikasi dengan sistem
3		Entitas Eksternal, dimana entitas tersebut berkomunikasi dengan sistem
4		Aliran, menggambarkan aliran daya yang masuk ke proses atau keluar dari suaru proses

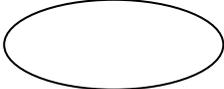
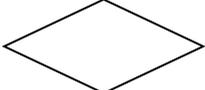
Sumber : (Verawati, Pefi Dwiyana Liksha 2018)

3. ERD (*Entity Relationship Diagram*)

Menurut Rusmawan Uus (2011) mengutip dalam buku Sutanta yang berjudul “Basis Data Dalam Tinjauan Konseptual” bahwa *Entity Relationship Diagram* (ERD)” merupakan suatu model data yang dikembangkan berdasarkan objek. ERD merupakan model data berupa notasi grafis dalam pemodelan data konseptual yang menggambarkan hubungan antara

penyimpan. Simbol ERD yang sering digunakan terdapat pada tabel 4.4.

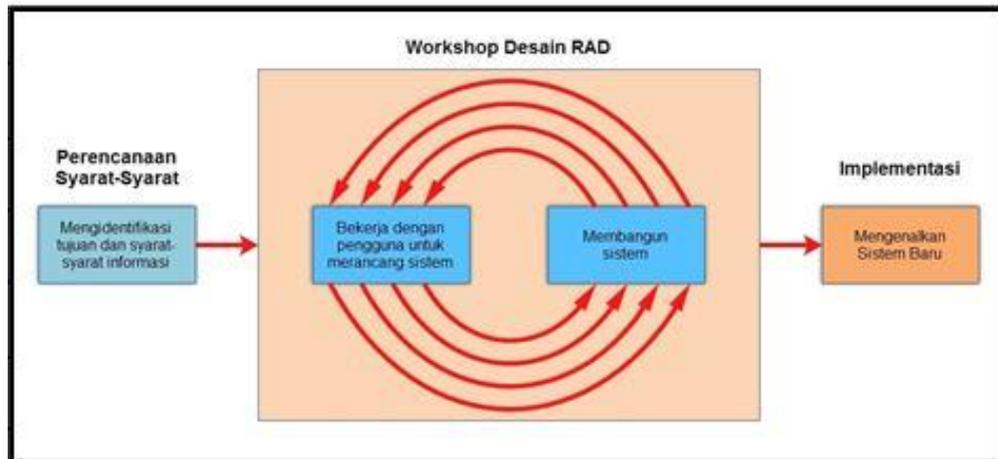
Tabel 4.4 Simbol-simbol ERD

Simbol	Keterangan
	Persegi Panjang , menyatakan himpunan entitas
	Oval , menyatakan atribut (<i>atribut key</i> digaris bawah)
	Belah Ketupat , menyatakan himpunan relasi
	Garis , menyatakan penghubung antara himpunan relasi himpunan entitas dengan atributnya

Sumber : Rumawan Uus (2017)

4.5.2. Teknik Pengembangan Sistem

Dalam penelitian ini penulis menggunakan Metode Pengembangan Perangkat Lunak *Rapid Application Development* (RAD) adalah model proses pengembangan perangkat lunak yang bersifat *incremental* terutama untuk waktu pengerjaan yang pendek. Dalam penelitian Irnawati Oky (2016:13) Metode pengembangan Perangkat Lunak *Rapid Application Development* yang tahapan-tahapannya digambar 4.1.



Sumber : Oky Irnawati

Gambar 4.1. Metode *Rapid Application Development*

Dari gambar 4.1 diatas dapat diperoleh kesimpulan sebagai berikut:

a. Tahap *Requirement Planning Phase*

Pada tahap ini penulis melakukan wawancara pada pihak *Universal Education & Training Centre*, observasi pada tempat penelitian serta meminta dan mengumpulkan data-data yang dibutuhkan bagi penelitian

b. Tahap *User Design Phase*

Pada tahap penelitian ini dilakukan dengan merancang desain aplikasi *E-Learning* yang sesuai kebutuhan *Universal Education & Training Centre* yang dimulai dari alur proses yang berjalan dan menentukan isi materi sesuai dengan kurikulum yang berlaku.

c. Tahap *Construction Phase*

Pada tahap ini penulis mulai membangun sistem, dengan menggunakan PHP sebagai bahasa pemrograman dan *mysql* sebagai

database. Aplikasi *E-Learning* ini akan dimasukan materi-materi dan tugas yang sesuai kebutuhan belajar mengajar pada *Universal Education and Training Centre* dan mengeluarkan hasil yaitu berupa nilai dari pembelajaran yang dilakukan.

d. Tahap *Contuver Phase*

Pada tahap ini dilakukan pengujian terhadap aplikasi dengan metode pengujian *blackbox testing*, pada tahap ini aplikasi *e-learning* yang telah selesai dirancang diserahkan ke pengguna untuk diuji, agar memastikan apakah aplikasi telah berjalan dengan baik atau tidak, mulai dari login pengguna, penginputan data siswa dan tutor dan fungsi lainnya pada sistem.

4.6. Alat dan Teknik Pengujian Sistem

Pengujian dilakukan untuk mengatasi *error* dan memastikan apakah *form* dan menu berfungsi dengan baik pada perangkat lunak yang dikembangkan. Pada tahapan ini penulis menggunakan *black box testing* sebagai teknik pengujian.

4.6.1. *Black Box Testing*

Menurut Lila Setiyani (2019:21) Black box testing merupakan pengujian kualitas perangkat lunak yang berfokus pada fungsionalitas perangkat lunak. Pengujian black box testing bertujuan untuk menemukan fungsi yang tidak benar , kesalahan

antarmuka, kesalahan pada struktur data , kesalahan perfromansi , kesalahan inisialisasi dan terminasi.

Black Box Testing dilakukan pada pengujian dimulai ketika aplikasi berjalan pertama pengujian dengan login sebagai user, baik sebagai admin, pengajar maupun siswa. Admin melakukan pengolahan data siswa, data pengajar, kemudian pengajar melakukan upload materi pelajaran, melakukan pembuatan soal-soal dan siswa mengerjakan soal-soal. *Black Box Tesing* cenderung untuk menemukan hal-hal berikut :

1. Fungsi yang tidak benar atau tidak ada.
2. Kesalahan antarmuka (*interface errors*).
3. Kesalahan pada struktur data dan akses basis data.
4. Kesalahan performasi (*performance errors*).
5. Kesalahan inisialisasi dan terminal.

BAB V

HASIL PEMBAHASAN

Dalam hasil dan pembahasan ini penulis mendapati hasil-hasil yang diperoleh dalam penelitian dan pembahasan terhadap hasil yang telah dicapai maupun masalah-masalah yang ditemukan selama penelitian, uji coba, termasuk kelemahan dan kelebihan sistem yang dibuat. Hasil dan pembahasan disesuaikan dengan teknik perancangan sistem yang digunakan.

5.1. Hasil Penelitian

Selama melakukan penelitian mengenai Aplikasi *e-learning* pengembangan sistem pada penelitian ini menggunakan metode *Rapid Application Development (RAD)* Pada Universal Education & Training Centre, didapatlah hasil penelitian yang akan dijelaskan dengan menggunakan metode pengembangan sistem yang digunakan dalam penelitian ini yaitu *Rapid Application Development (RAD)*. Tahapan-tahapan dari metode *Rapid Application Development (RAD)* adalah *Requirement Planning Phase*, Tahapan *User Design Phase*, membangun *Construction Phase*, *Contuver Phase*.

5.1.1. Requirement Planning Phase

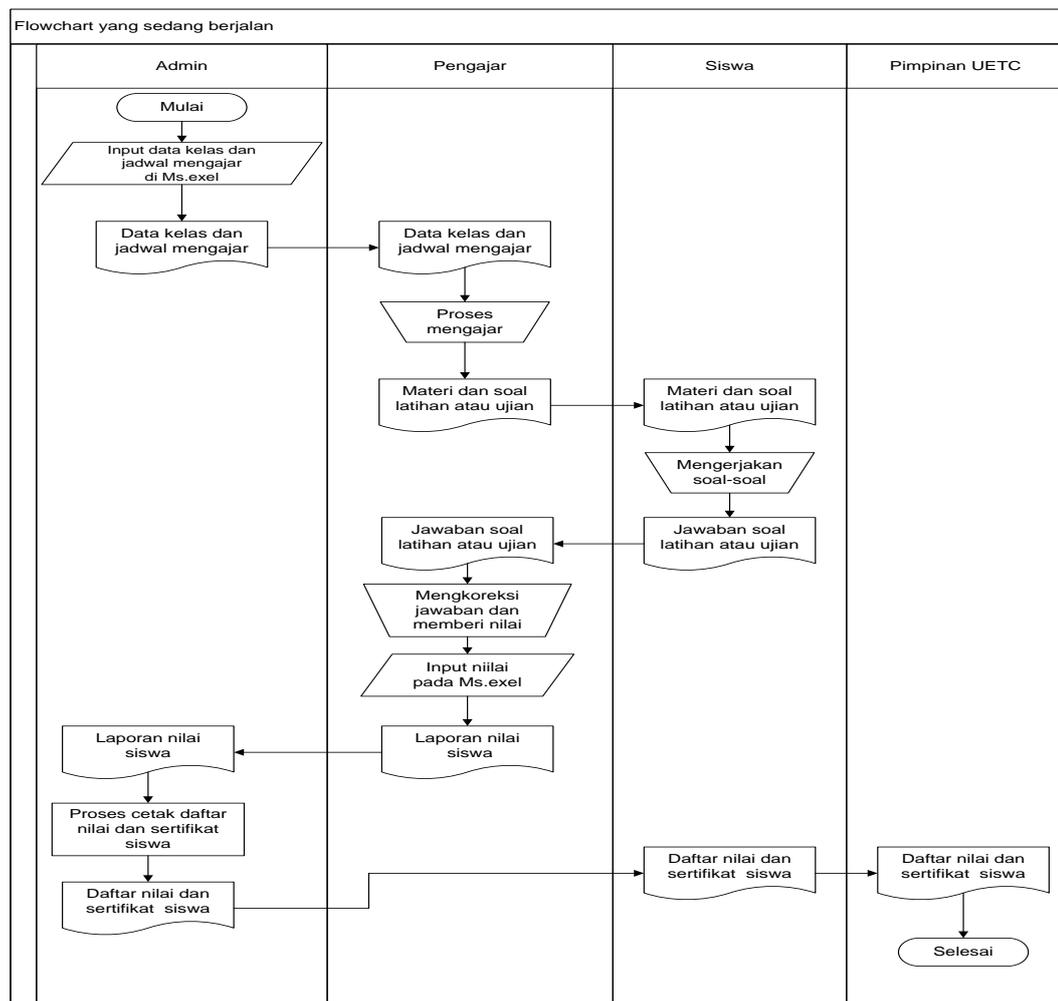
Pada tahap ini, penulis dan pihak yang akan menggunakan aplikasi bertemu untuk mengidentifikasikan tujuan-tujuan aplikasi atau sistem dan mengidentifikasikan syarat-syarat informasi. Adapun langkah yang telah dilakukan peneliti dalam tahap ini yaitu sebagai berikut :

- 5.1.1.1.** Tahap pertama melakukan wawancara secara langsung dengan Ibu Lelia Apriana selaku pelaksana harian *Universal Education and Training Center* mewakili Bapak Ali pimpinan yayasan tempat *Universal Education and Training Center* bernaung mengenai kendala yang dihadapi dalam kegiatan belajar mengajar pada *Universal Education and Training Center*, yaitu *Universal Education and Training Center* belum memiliki sarana atau sistem pendukung dimana pengajar atau tutor dapat berbagi materi belajar kepada peserta didik.
- 5.1.1.2.** Melakukan observasi dengan mengamati secara langsung masalah, alur kerja, dan proses dalam kegiatan operasional pada *Universal Education & Training Centre*.
- 5.1.1.3.** Melakukan studi pustaka, penulis mengumpulkan informasi berupa materi yang berkaitan dengan teori aplikasi *e-learning* dan metode *Rapid Application Development (RAD)*, dengan cara membaca dan mempelajari dari sumber referensi berupa jurnal nasional, buku-buku, makalah dan sumber kepustakaan yang berkaitan dengan masalah penelitian yang akan dirancang.
- 5.1.1.4.** Mengumpulkan dokumentasi dokumen-dokumen berhubungan dengan riset penelitian berupa data siswa, tutor, data materi pelajaran yang diterapkan saat proses belajar pada *Universal Education & Training Centre*.

5.1.2. Tahapan User Design Phase

5.1.2.1. Alur Sistem yang Berjalan

Berikut bagian dari alur yang berjalan pada *Universal Education & Training Centre* dapat dilihat pada gambar 5.1 dibawah ini :



Gambar 5.1 Flowchart yang berjalan

Berdasarkan gambar 5.1 dapat diketahui bahwa alur kerja yang sedang berjalan memiliki dua proses, yaitu proses pendataan dan proses belajar, yang akan dijelaskan sebagai berikut :

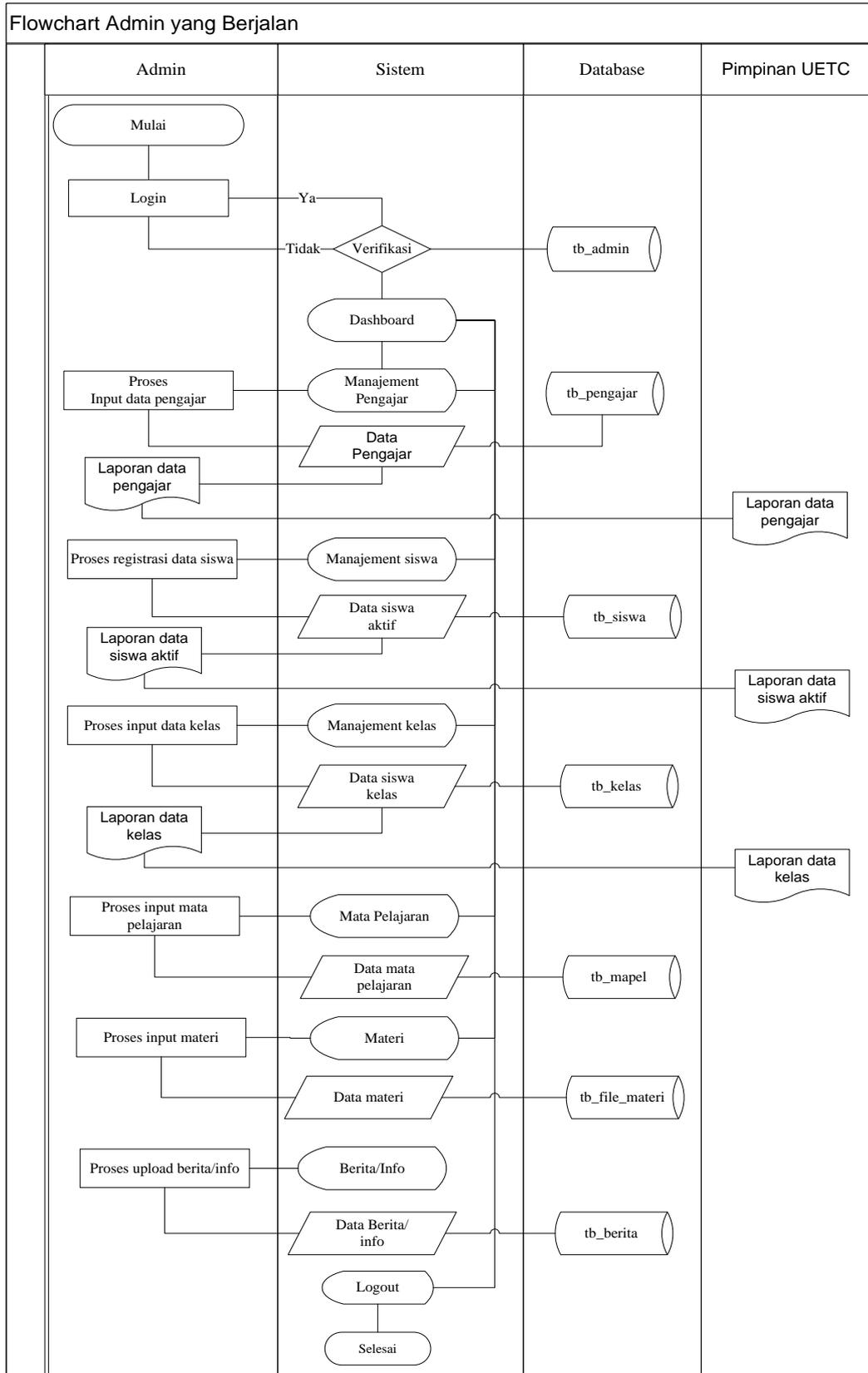
1. Admin membuat dan memberikan jadwal belajar pada pengajar.
2. Pengajar menerima jadwal dan mulai mengajar.
3. Pengajar memberikan materi dan soal-soal kepada siswa.
4. Siswa mempelajari materi dan mengerjakan soal-soal.
5. Siswa menyerahkan lembar jawaban soal
6. Pengajar mengoreksi jawaban dan memberikan nilai
7. Pengajar menginput nilai siswa pada Ms.exel
8. Pengajar memberikan laporan data nilai pada admin.
9. Admin mencetak dan membuat sertifikat dan data nilai siswa.
10. Siswa menerima hasil sertifikat dan data nilai mereka.
11. Pimpinan menerima laporan data nilai siswa

5.1.2.2. Alur Sistem yang diusulkan

Setelah mengamati alur proses yang sedang berjalan, maka penulis mengusulkan desain proses kerja baru sebagai perbaikan dari proses sebelumnya. Berikut adalah proses yang diusulkan oleh penulis.

e. *Flowchart* yang diusulkan untuk Admin

Flowchart yang diusulkan untuk admin pada aplikasi *E-Learning* yang bertujuan untuk mempermudah proses kerja admin, proses kerja tersebut dapat dilihat pada gambar dibawah ini.



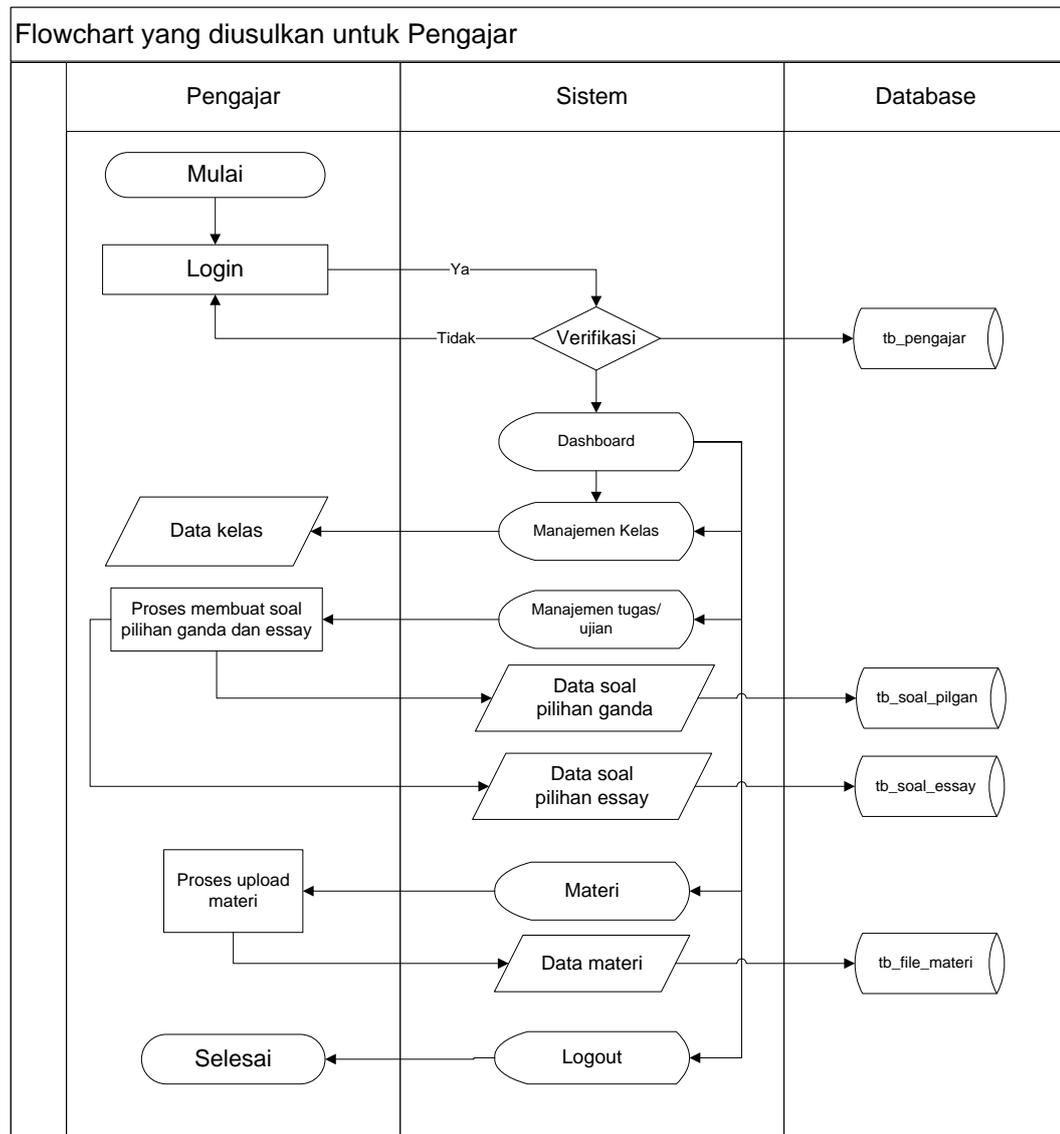
Gambar 5.2. Flowchart admin yang diusulkan

Berdasarkan gambar 5.2 *Flowchart* admin yang diusulkan dapat dijelaskan alur kerjanya sebagai berikut :

1. Admin melakukan proses *login* dengan *username* yang terdaftar, jika berhasil *login* akan masuk pada halaman utama (*dashboard*) dan bila tidak berhasil akan tetap pada halaman *login* untuk memasukan kembali *username* yang benar.
2. Akses pada admin melakukan pengolahan input data pada pengajar, registrasi siswa yang resmi atau akan aktif belajar, data kelas, upload materi pelajaran dan berita atau informasi terkait dengan *Universal Education & Training Centre*.
3. Data yang dikelola admin akan menghasilkan laporan yang akan diserahkan dalam bentuk dokumen fisik kepada pimpinan
4. Admin melakukan *logout*.

b. *Flowchart* yang diusulkan untuk Pengajar

Flowchart yang diusulkan untuk pengajar pada proses diaplikasi *E-Learning*, proses tersebut dapat dilihat pada gambar 5.3



Gambar 5.3. Flowchart yang diusulkan untuk Pengajar

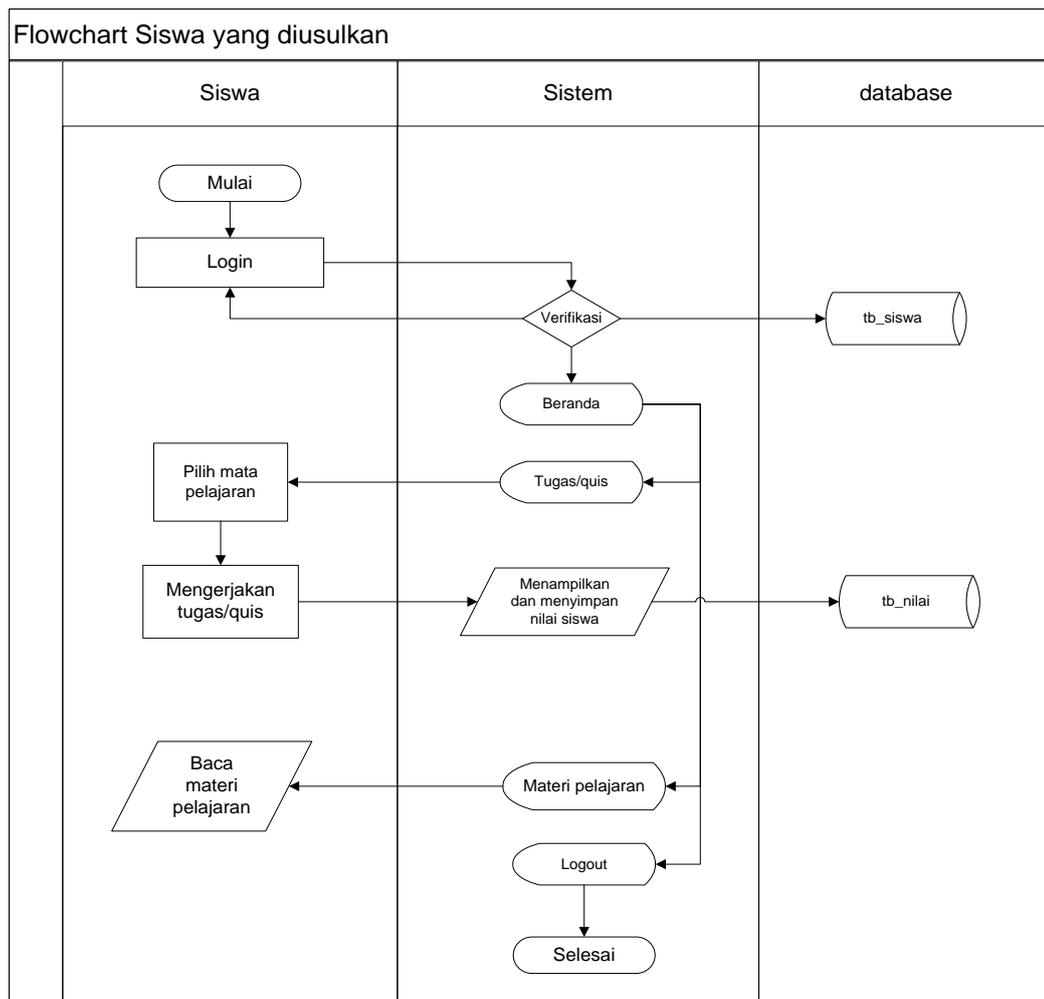
Berdasarkan gambar 5.3 *Flowchart* admin yang diusulkan dapat dijelaskan alur kerjanya sebagai berikut :

1. Pengajar akan melakukan proses *login* dengan *username* yang terdaftar, jika berhasil *login* akan masuk pada halaman utama (*dashboard*) dan bila tidak berhasil akan tetap pada halaman *login* untuk memasukan kembali *username* yang benar.
2. Pengajar mendapat data kelas yang mereka mengajar.

3. Pengajar menyerahkan dokumen data kelas yang diajar ke pimpinan
4. Akses pada pengajar melakukan pengolahan pembuat soal latihan atau ujian, upload materi pelajaran yang diajarkan.
5. Pengajar mendapatkan dokumen data materi dan soal
6. Pengajar melakukan *logout*.

c. Flowchart yang diusulkan untuk Siswa

Flowchart yang diusulkan untuk siswa pada proses diaplikasi *E-Learning*, proses tersebut dapat dilihat pada gambar 5.4 berikut :



Gambar 5.4 *Flowchart* yang diusulkan untuk siswa

Berdasarkan gambar 5.4 *Flowchart* admin yang diusulkan dapat dijelaskan alur kerjanya sebagai berikut :

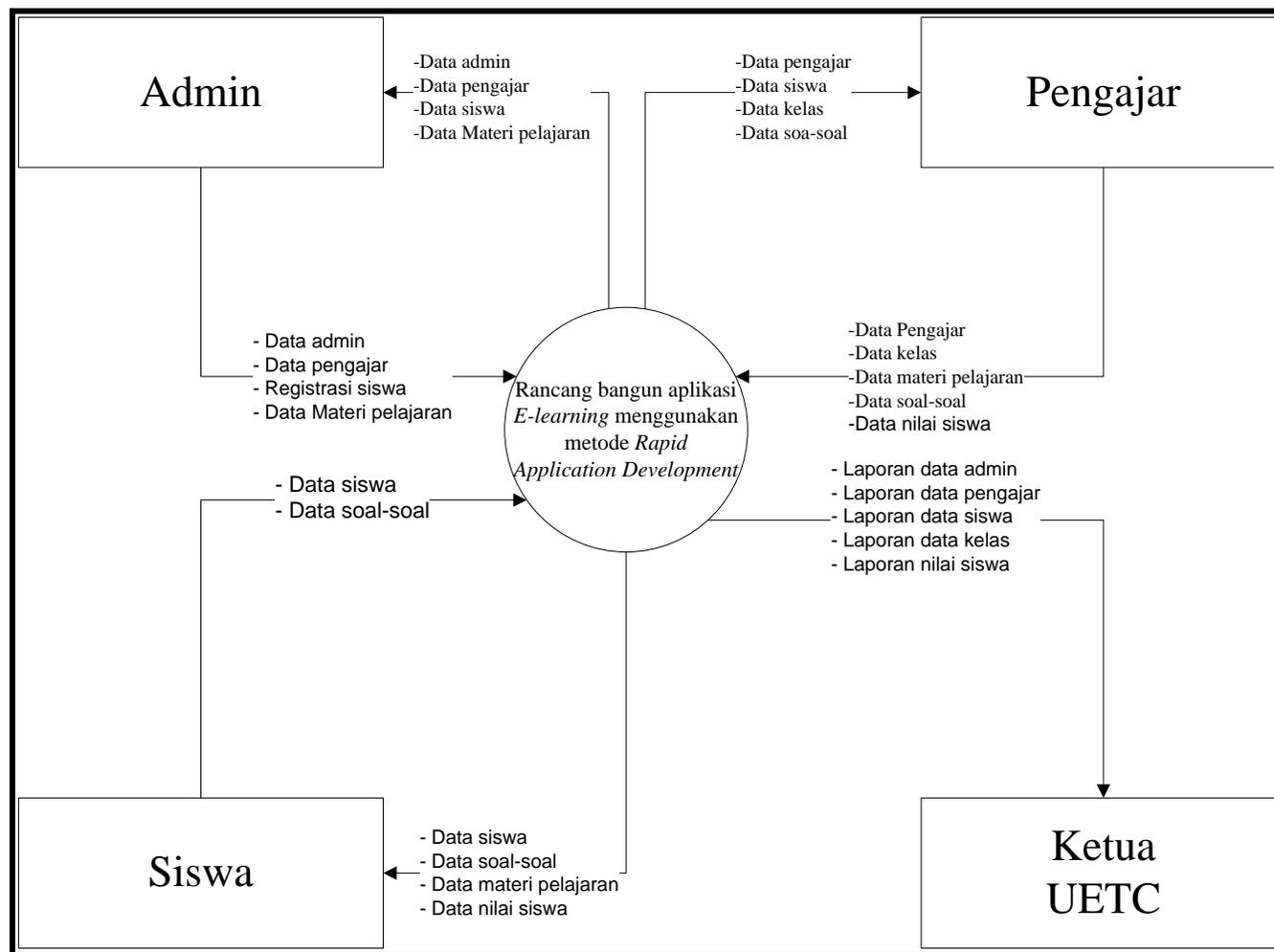
1. Admin akan melakukan proses *login* dengan *username* yang terdaftar, jika berhasil *login* akan masuk pada halaman utama (*dashboard*) dan bila tidak berhasil akan tetap pada halaman *login* untuk memasukan kembali *username* yang benar.
2. siswa melakukan pemilihan mata pelajaran yang akan dikerjakan.
3. Siswa melakukan pengerjaan soal latihan atau ujian online yang sudah diaktifkan oleh pengajar dengan ketentuan yang berlaku.
4. Hasil atau nilai latihan atau ujian akan langsung siswa lihat dan terima saat sudah menyelesaikan soal.
5. siswa mendapat akses untuk bisa membaca materi yang tersedia di aplikasi *E-Learning* .
6. Admin melakukan *logout*.

5.1.2.3. Pemodelan Kebutuhan

5.1.2.3.1. Pemodelan Proses

a. Diagram Konteks

Berdasarkan flowchart sistem yang diusulkan, maka penulis memberikan gambaran arus data terhadap sistem yang bisa dilihat pada gambar 5.5 diagram konteks

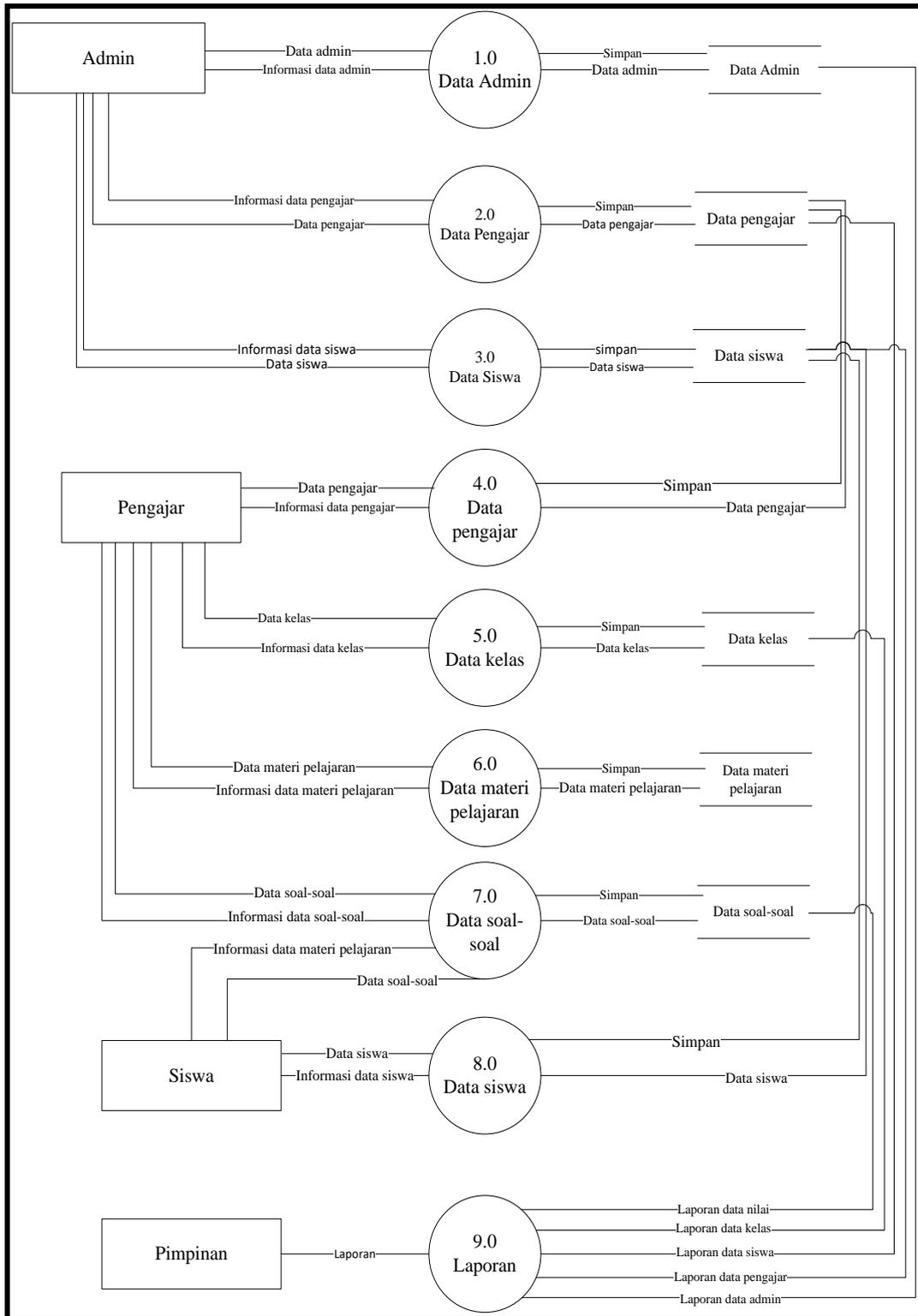


Gambar 5.5. Diagram Konteks Aplikasi E-Learning

- a. Admin akan menginput data admin, data pengajar, data siswa dan juga admin dapat bertugas menginput materi pelajaran dan membuat soal-soal latihan. Lalu admin dapat langsung melihat hasil laporan data admin, data pengajar, data siswa dan hasil dari materi dan soal yang sudah diinput.
- b. Pengajar dapat mengatur data pengajar, data kelas yang akan diajarkan, lalu menginput materi pelajaran dan membuat soal-soal latihan atau ujian. Pengajar mendapatkan laporan data kelas yang diajarkan dan laporan nilai siswa yang sudah mengerjakan soal-soal latihan atau ujian.
- c. Siswa menginput data siswa dan akan mendapatkan materi-materi pelajaran dan dapat mengerjakan soal-soal latihan atau ujian dan langsung mendatkan hasil nilai.
- d. Pimpinan menerima laporan berupa laporan data siswa, laporan data pengajar, laporan data admin, laporan data kelas dan laporan nilai siswa.

b. *Data Flow Diagram (DFD) Level 0*

Diagram level 0 merupakan diagram yang menguraikan semua proses dengan rinci dari diagram konteks. Diagram ini dapat dilihat pada gambar 5.6 berikut :



Gambar 5.6 Data Flow Diagram (DFD) Level 0

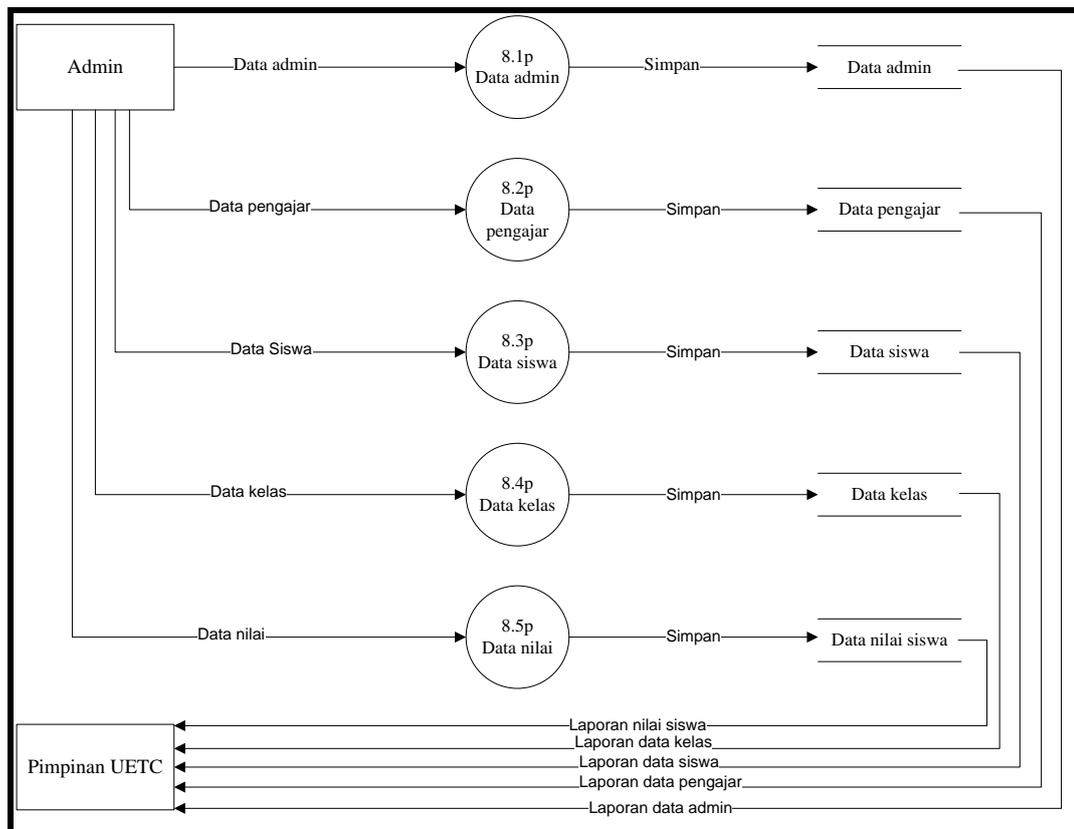
Berdasarkan pada Gambar 5.6 *Data Flow Diagram* (DFD) level 0 dapat dijelaskan sebagai berikut :

1. Admin menginput data pengajar, data siswa lalu tersimpan dan admin mendapat laporan data pengajar dan siswa aktif .
2. Pengajar menginput data pengajar lalu tersimpan.
3. Pengajar menginput data kelas yang diajarkan lalu tersimpan.
4. Pengajar menginput materi dan soal-soal yang akan dipelajari.
5. Siswa menginput data siswa dan tersimpan.
6. Siswa mendapatkan materi dan soal-soal yang dipelajari.
7. Siswa mendapatkan hasil laporan nilai dari soal-soal yang dipelajari.
8. Pimpinan mendapatkan laporan data kelas, data pengajar dan data siswa

c. *Data Flow Diagram* (DFD) Level 1

1. Diagram Level 1 Proses 1

Diagram level 1 bertujuan untuk memberikan pandangan mengenai keseluruhan sistem dengan lebih mendalam. Proses-proses utama yang ada akan dipecah menjadi sub-proses. Diagram ini dapat dilihat pada gambar 5.7 berikut ini.



Gambar 5.7 Diagram Level 1 Proses 1

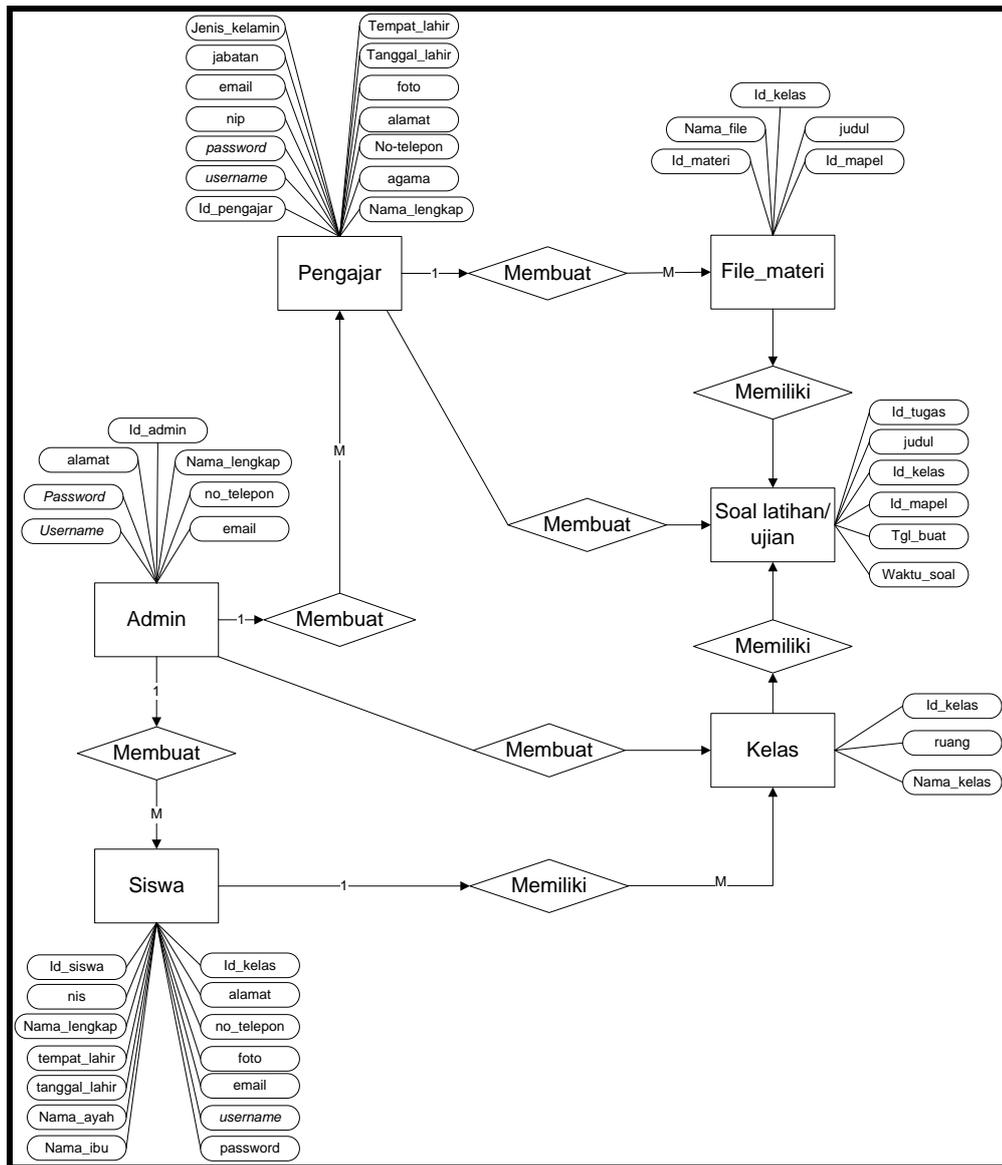
Berdasarkan gambar 5.7 Diagram Level 1 proses 1 dapat dijelaskan yaitu. Admin menginput data pengajar dan akan langsung tersimpan, admin juga melakukan *edit* data pengajar dan *delete* data pengajar, selain menginput admin bisa melihat informasi data pengajar tersebut, serta pimpinan mendapatkan laporan data pengajar.

5.1.2.3.2. Pemodelan Data

a. *Entity Relationship Diagram (ERD)*

Berikut ini adalah gambar *Entity Relationship Diagram (ERD)* yang berisi komponen-komponen himpunan entitas dan himpunan relasi yang masing-

masing dilengkapi atribut-atribut. Diagram *Entity Relationship Diagram (ERD)* dapat dilihat pada gambar 5.14 berikut :



Gambar 5.8 Entity Relationship Diagram (ERD) E-Learning

5.1.2.4. Desain Sistem

5.1.2.4.1. Desain Database

Berikut adalah desain tabel *database* untuk aplikasi *E-Learning* pada *Universal Education and Training Centre* Palembang :

1. Desain Tabel Admin

Tabel admin merupakan tabel yang memuat data admin yang dapat dilihat pada tabel 5.1 berikut ini :

Primary Key : id_admin

Foreign Key : -

Tabel 5.1 Desain Tabel Admin

No	Field Name	Type	Field Size	Keterangan
1	id_admin	int	11	Primary key
2	nama_lengkap	varchar	50	-
3	alamat	Text	-	-
4	no_tlpn	varchar	15	-
5	email	varchar	20	-
6	username	varchar	20	-
7	password	varchar	20	-

2. Desain Tabel Siswa

Tabel siswa merupakan tabel yang memuat data siswa yang dapat dilihat pada tabel 5.2 berikut ini :

Primary Key : id_siswa

Foreign Key : -

Tabel 5.2 Desain Tabel Siswa

No	Field Name	Type	Field Size	Keterangan
1	id_siswa	int	11	Primary key
2	nis	varchar	50	-
3	nama_lengkap	varchar	50	-
4	tempat_lahir	varchar	20	-
5	tanggal_lahir	date	-	-
6	jenis_kelamin	enum	-	-
7	agama	varchar	20	-
8	nama_ayah	varchar	50	-
9	nama_ibu	varchar	50	-
10	no_telp	varchar	15	-
11	email	varchar	20	-
12	alamat	text	-	-
13	id_kelas	varchar	5	-
14	thn_masuk	int	5	-
15	foto	varchar	100	-

No	Field Name	Type	Field Size	Keterangan
16	<i>username</i>	<i>varchar</i>	20	-
17	<i>password</i>	<i>varchar</i>	20	-
18	<i>status</i>	<i>enum</i>	-	-

3. Desain Tabel Pengajar

Tabel pengajar merupakan tabel yang memuat data pengajar yang dapat dilihat pada tabel 5.3 berikut ini :

Primary Key : id_pengajar

Foreign Key : -

Tabel 5.3 Desain Tabel Pengajar

No	Field Name	Type	Field Size	Keterangan
1	id_pengajar	<i>int</i>	11	<i>Primary key</i>
2	nip	<i>varchar</i>	10	-
3	nama_lengkap	<i>varchar</i>	50	-
4	tempat_lahir	<i>varchar</i>	30	-
5	tanggal_lahir	<i>Date</i>	-	-
6	jenis_kelamin	<i>Enum</i>	-	-
7	agama	<i>varchar</i>	20	-
8	no_telp	<i>varchar</i>	15	-
9	email	<i>varchar</i>	20	-
10	alamat	<i>Text</i>	-	-

No	Field Name	Type	Field Size	Keterangan
11	jabatan	<i>varchar</i>	20	-
12	foto	<i>varchar</i>	100	-
13	web	<i>varchar</i>	30	-
14	<i>username</i>	<i>varchar</i>	20	-
15	<i>password</i>	<i>varchar</i>	20	-
16	status	<i>Enum</i>	-	-

4. Desain Tabel Mata Pelajaran

Tabel mata pelajaran merupakan tabel yang memuat data mata pelajaran yang dapat dilihat pada tabel 5.4 berikut ini :

Primary Key : id

Foreign Key : -

Tabel 5.4 Desain Tabel Mata Pelajaran

No	Field Name	Type	Field Size	Keterangan
1	id	<i>int</i>	11	<i>Primary key</i>
2	kode_mapel	<i>varchar</i>	10	-
3	mapel	<i>varchar</i>	20	-

5. Desain Tabel Mata Pelajara yang diajar

Tabel mata pelajaran yang diajar merupakan tabel yang memuat data mata pelajaran yang

akan diajarkan oleh pengajar yang sudah ditentukan pelajarannya dan dapat dilihat pada tabel 5.5 berikut ini :

Primary Key : id

Foreign Key : -

Tabel 5.5 Desain Tabel Mata Pelajaran yang diajar

No	Field Name	Type	Field Size	Keterangan
1	id	<i>int</i>	11	<i>Primary key</i>
2	id_mapel	<i>Int</i>	10	-
3	id_kelas	<i>Int</i>	10	-
4	id_pengajar	<i>Int</i>	10	-
5	keterangan	<i>varchar</i>	200	-

6. Desain Tabel Kelas

Tabel mata pelajaran merupakan tabel yang memuat data mata pelajaran yang dapat dilihat pada tabel 5.6 berikut ini :

Primary Key : id_kelas

Foreign Key : -

Tabel 5.6 Desain Tabel Kelas

No	Field Name	Type	Field Size	Keterangan
1	id_kelas	<i>int</i>	11	<i>Primary key</i>
2	nama_kelas	<i>Vachar</i>	10	-
3	ruang	<i>varchar</i>	10	-
4	wali_kelas	<i>int</i>	10	-
5	ketua kelas	<i>int</i>	10	-

7. Desain Tabel Kelas yang diajar

Tabel kelas yang diajar merupakan tabel yang memuat data kelas yang akan diajarkan oleh pengajar yang sudah ditentukan dan dapat dilihat pada tabel 5.7 berikut ini :

Primary Key : id

Foreign Key : -

Tabel 5.7 Tabel Kelas yang diajar

No	Field Name	Type	Field Size	Keterangan
1	id	<i>int</i>	11	<i>Primary key</i>
2	id_kelas	<i>vachar</i>	10	-
3	id_pengajar	<i>varchar</i>	10	-
4	keterangan	<i>varchar</i>	200	-

8. Desain Tabel File Materi

Tabel file materi merupakan tabel yang memuat data materi yang dapat dilihat pada tabel 5.8 berikut ini :

Primary Key : id_materi

Foreign Key : -

Tabel 5.8 Desain Tabel File Materi

No	Field Name	Type	Field Size	Keterangan
1	id_materi	int	11	Primary key
2	judul	varchar	100	-
3	id_kelas	varchar	10	-
4	id_mapel	int	20	-
5	nama_file	varchar	50	-
6	link	varchar	255	-
7	tgl_posting	date	-	-
8	pembuat	varchar	30	-
9	hits	int	4	-

9. Desain Tabel Topik Soal Tugas atau Ujian

Tabel topik soal ujian atau tugas merupakan tabel yang memuat data materi soal yang dapat dilihat pada tabel 5.9 berikut ini :

Primary Key : id_tugas

Foreign Key : -

Tabel 5.9 Desain Topik Soal Tugas dan Ujian

No	Field Name	Type	Field Size	Keterangan
1	id_tugas	<i>int</i>	11	<i>Primary key</i>
2	judul	<i>varchar</i>	100	-
3	id_kelas	<i>Int</i>	10	-
4	id_mapel	<i>int</i>	10	-
5	tgl_buat	<i>date</i>	-	-
6	pembuat	<i>varchar</i>	10	-
7	waktu_soal	<i>Int</i>	8	-
8	info	<i>varchar</i>	250	-
9	status	<i>enum</i>	-	-

10. Desain Tabel Soal Pilihan Ganda

Tabel soal pilihan ganda merupakan tabel yang memuat soal-soal pilihan ganda yang dapat dilihat pada tabel 5.10 berikut ini :

Primary Key : id_pilgan

Foreign Key : -

Tabel 5.10 Desain Tabel Soal Pilihan Ganda

No	Field Name	Type	Field Size	Keterangan
1	id_pilgan	<i>int</i>	11	<i>Primary Key</i>
2	id_tugas	<i>int</i>	11	-

No	Field Name	Type	Field Size	Keterangan
3	pertanyaan	<i>text</i>	-	-
4	gambar	<i>varchar</i>	100	-
5	pil_a	<i>text</i>	-	-
6	pil_b	<i>text</i>	-	-
7	pil_c	<i>text</i>	-	-
8	pil_d	<i>text</i>	-	-
9	pil_e	<i>text</i>	-	-
10	gbr_a	<i>varchar</i>	100	-
11	gbr_b	<i>varchar</i>	100	-
12	gbr_c	<i>varchar</i>	100	-
13	gbr_d	<i>varchar</i>	100	-
14	gbr_e	<i>varchar</i>	100	-
15	kunci	<i>varchar</i>	2	-
16	pembahasan	<i>longtext</i>	-	-
17	gbr_pembahasan	<i>varchar</i>	100	-
18	tgl_buat	<i>date</i>	-	-

11. Desain oTabel Soal Essay

Tabel soal pilihan essay merupakan tabel yang memuat soal-soal essay yang dapat dilihat pada tabel 5.11 berikut ini :

Primary Key : id_essay

Foreign Key : -

Tabel 5.11 Desain Tabel Soal Essay

No	Field Name	Type	Field Size	Keterangan
1	id_essay	<i>int</i>	11	<i>Primary key</i>
2	id_tugas	<i>int</i>	11	-
3	pertanyaan	<i>text</i>	-	-
4	gambar	<i>varchar</i>	100	-
5	tgl_buat	<i>date</i>	-	-

12. Desain Tabel Jawaban Soal Pilihan Ganda

Tabel jawaban soal pilihan ganda merupakan tabel yang memuat data jawaban yang dapat dilihat pada tabel 5.12 berikut ini :

Primary Key : id

Foreign Key : -

Tabel 5.12 Desain Tabel Jawaban Soal Pilihan Ganda

No	Field Name	Type	Field Size	Keterangan
1	id	<i>int</i>	11	<i>Primary key</i>
2	id_tugas	<i>int</i>	11	-
3	Id_soal_pilgan	<i>int</i>	11	-
4	Id_siswa	<i>int</i>	11	-
5	Jawaban	<i>varchar</i>	20	-

13. Desain Tabel Jawaban Soal Essay

Tabel jawaban soal essay merupakan tabel yang memuat data jawaban yang dapat dilihat pada tabel 5.13 berikut ini :

Primary Key : id

Foreign Key : -

Tabel 5.13 Desain Tabel Jawaban Soal Essay

No	Field Name	Type	Field Size	Keterangan
1	id	int	11	Primary key
2	id_tugas	int	11	-
3	Id_soal	int	5	-
4	Id_siswa	int	11	-
5	Jawaban	text	-	-

14. Desain Tabel Diskusi

Tabel diskusi merupakan tabel yang memuat data diskusi antar pengajar dan siswa yang dapat dilihat pada tabel 5.13 berikut ini :

Primary Key : id

Foreign Key : -

Tabel 5.14 Desain Tabel Diskusi

No	Field Name	Type	Field Size	Keterangan
1	Id_chat	int	5	Primary key

No	Field Name	Type	Field Size	Keterangan
2	Isi_chat	<i>Text</i>	-	-
3	Date_time	<i>Datetime</i>	-	-
4	Id_kelas	<i>Int</i>	5	-
5	Id_user	<i>Int</i>	5	-
6	Level_user	<i>enum</i>	-	-

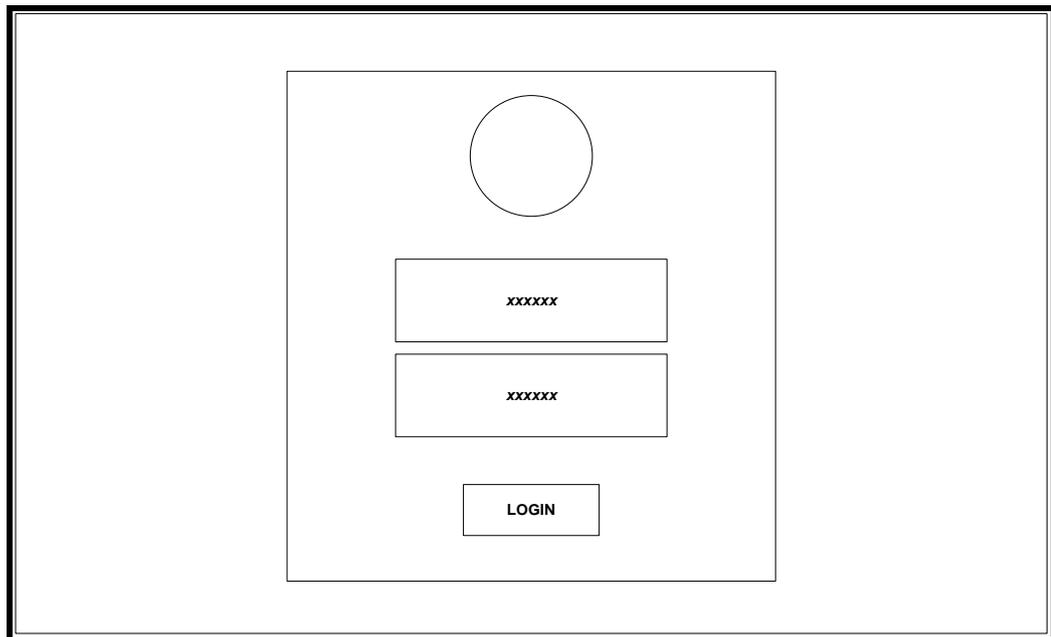
5.1.3. Tahap *Construction Phase*

5.1.3.1. Desain *Interface*

Desain interface adalah rancangan dari desain tampilan yang terdapat pada aplikasi *E-Learning* di *Universal Education & Training Centre*.

1. Desain *Interface Login Admin dan Pengajar*

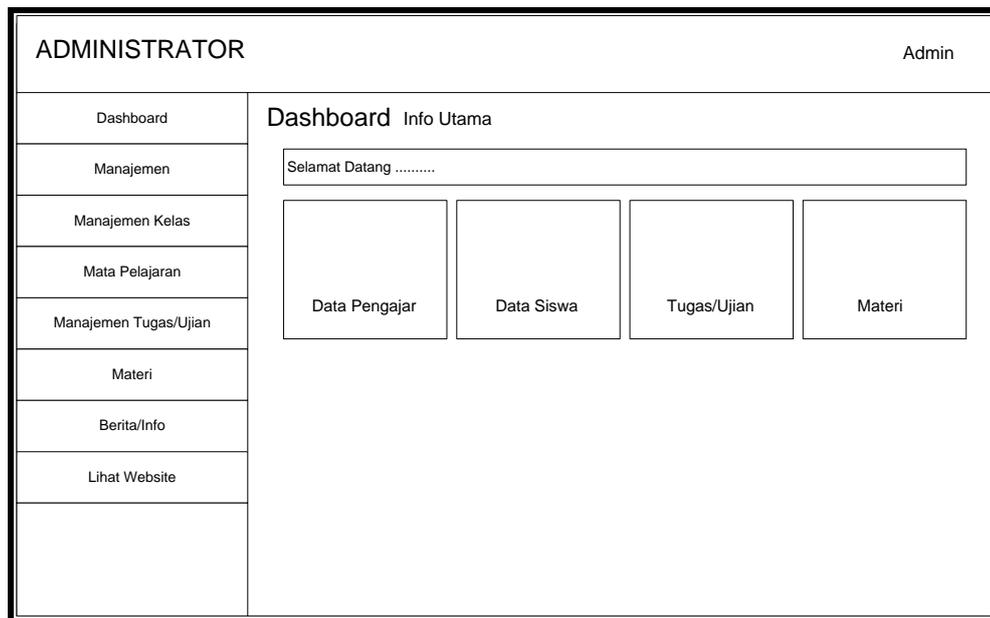
Desain *interface login* merupakan rancangan *form* untuk admin dan pengajar masuk kedalam menu utama sistem. Dapat dilihat pada gambar 5.9 berikut ini :



Gambar 5.9 *Interface Login Admin dan Pengajar*

2. Desain *Interface Dashboard Admin*

Desain dashboard adalah halaman pertama pada saat admin masuk pada aplikasi *E-Learning* dapat dilihat pada gambar 510 berikut :

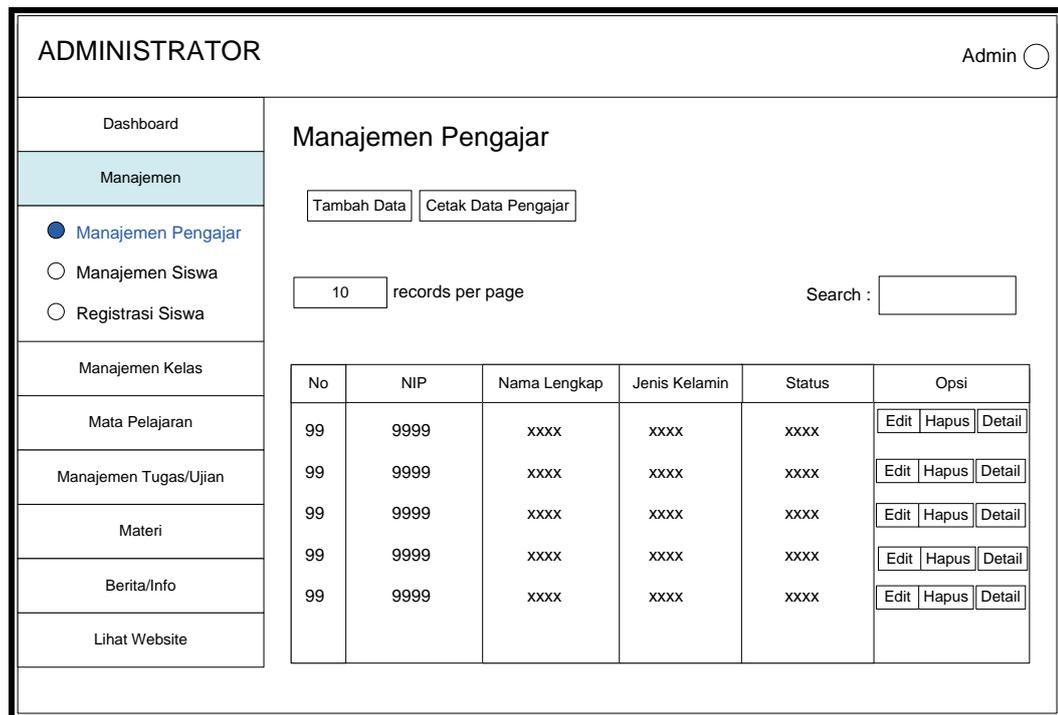


Gambar 5.10 Desain *Interface Dashboard Admin*

3. Desain *Interface Manajemen*

3.1. Manajemen Pengajar

Desain *interface* manajemen pengajar adalah tampilan data pengajar yang diolah oleh admin, dapat dilihat pada gambar 5.11 berikut :



Gambar 5.11 Desain *Interface* Manajemen Pengajar

3.2. Manajemen Siswa

Desain *interface* manajemen siswa adalah tampilan data siswa yang diolah oleh admin, dapat dilihat pada gambar 5.12 berikut :

ADMINISTRATOR Admin

Dashboard	<h3>Manajemen Siswa</h3> <p>Data Siswa yang Aktif <input type="button" value="Cetak Data Siswa"/></p> <p><input type="text" value="10"/> records per page Search : <input type="text"/></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>No</th> <th>Nis</th> <th>Nama Lengkap</th> <th>Jenis Kelamin</th> <th>alamat</th> <th>Kelas</th> <th>Status</th> <th>Opsi</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>99</td> <td>9999</td> <td>xxxx</td> <td>xxxx</td> <td>xxxxx</td> <td>9999</td> <td>xxxx</td> <td><input type="button" value="Non Aktifkan"/> <input type="button" value="Hapus"/> <input type="button" value="Detail"/></td> </tr> <tr> <td>99</td> <td>9999</td> <td>xxxx</td> <td>xxxx</td> <td>xxxxx</td> <td>9999</td> <td>xxxx</td> <td><input type="button" value="Non Aktifkan"/> <input type="button" value="Hapus"/> <input type="button" value="Detail"/></td> </tr> <tr> <td>99</td> <td>9999</td> <td>xxxx</td> <td>xxxx</td> <td>xxxxx</td> <td>9999</td> <td>xxxx</td> <td><input type="button" value="Non Aktifkan"/> <input type="button" value="Hapus"/> <input type="button" value="Detail"/></td> </tr> </tbody> </table>	No	Nis	Nama Lengkap	Jenis Kelamin	alamat	Kelas	Status	Opsi	99	9999	xxxx	xxxx	xxxxx	9999	xxxx	<input type="button" value="Non Aktifkan"/> <input type="button" value="Hapus"/> <input type="button" value="Detail"/>	99	9999	xxxx	xxxx	xxxxx	9999	xxxx	<input type="button" value="Non Aktifkan"/> <input type="button" value="Hapus"/> <input type="button" value="Detail"/>	99	9999	xxxx	xxxx	xxxxx	9999	xxxx	<input type="button" value="Non Aktifkan"/> <input type="button" value="Hapus"/> <input type="button" value="Detail"/>
No		Nis	Nama Lengkap	Jenis Kelamin	alamat	Kelas	Status	Opsi																									
99		9999	xxxx	xxxx	xxxxx	9999	xxxx	<input type="button" value="Non Aktifkan"/> <input type="button" value="Hapus"/> <input type="button" value="Detail"/>																									
99		9999	xxxx	xxxx	xxxxx	9999	xxxx	<input type="button" value="Non Aktifkan"/> <input type="button" value="Hapus"/> <input type="button" value="Detail"/>																									
99		9999	xxxx	xxxx	xxxxx	9999	xxxx	<input type="button" value="Non Aktifkan"/> <input type="button" value="Hapus"/> <input type="button" value="Detail"/>																									
Manajemen																																	
<input type="radio"/> Manajemen Pengajar																																	
<input checked="" type="radio"/> Manajemen Siswa																																	
<input type="radio"/> Registrasi Siswa																																	
Manajemen Kelas																																	
Mata Pelajaran																																	
Manajemen Tugas/Ujian																																	
Materi																																	
Berita/Info																																	
Lihat Website																																	

Gambar 5.12 Desain *Interface* Manajemen Siswa

3.3. Registrasi Siswa

Desain *interface* registrasi siswa adalah tampilan data siswa yang akan diaktifkan oleh admin, dapat dilihat pada gambar 5.13 berikut :

ADMINISTRATOR Admin

Dashboard	<h3>Manajemen Registrasi Siswa</h3> <p>Data Siswa yang Registrasi (Mendaftar) <input type="button" value="Cetak Data Siswa"/></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>No</th> <th>Nis</th> <th>Nama Lengkap</th> <th>Jenis Kelamin</th> <th>Tempat tanggal lahir</th> <th>Alamat</th> <th>Status</th> <th>Opsi</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>99</td> <td>9999</td> <td>xxxx</td> <td>xxxx</td> <td>dd-mm-yy</td> <td>xxxx</td> <td>xxxx</td> <td><input type="button" value="Aktifkan"/> <input type="button" value="Hapus"/> <input type="button" value="Detail"/></td> </tr> <tr> <td>99</td> <td>9999</td> <td>xxxx</td> <td>xxxx</td> <td>dd-mm-yy</td> <td>xxxx</td> <td>xxxx</td> <td><input type="button" value="Aktifkan"/> <input type="button" value="Hapus"/> <input type="button" value="Detail"/></td> </tr> <tr> <td>99</td> <td>9999</td> <td>xxxx</td> <td>xxxx</td> <td>dd-mm-yy</td> <td>xxxx</td> <td>xxxx</td> <td><input type="button" value="Aktifkan"/> <input type="button" value="Hapus"/> <input type="button" value="Detail"/></td> </tr> </tbody> </table>	No	Nis	Nama Lengkap	Jenis Kelamin	Tempat tanggal lahir	Alamat	Status	Opsi	99	9999	xxxx	xxxx	dd-mm-yy	xxxx	xxxx	<input type="button" value="Aktifkan"/> <input type="button" value="Hapus"/> <input type="button" value="Detail"/>	99	9999	xxxx	xxxx	dd-mm-yy	xxxx	xxxx	<input type="button" value="Aktifkan"/> <input type="button" value="Hapus"/> <input type="button" value="Detail"/>	99	9999	xxxx	xxxx	dd-mm-yy	xxxx	xxxx	<input type="button" value="Aktifkan"/> <input type="button" value="Hapus"/> <input type="button" value="Detail"/>
No		Nis	Nama Lengkap	Jenis Kelamin	Tempat tanggal lahir	Alamat	Status	Opsi																									
99		9999	xxxx	xxxx	dd-mm-yy	xxxx	xxxx	<input type="button" value="Aktifkan"/> <input type="button" value="Hapus"/> <input type="button" value="Detail"/>																									
99		9999	xxxx	xxxx	dd-mm-yy	xxxx	xxxx	<input type="button" value="Aktifkan"/> <input type="button" value="Hapus"/> <input type="button" value="Detail"/>																									
99		9999	xxxx	xxxx	dd-mm-yy	xxxx	xxxx	<input type="button" value="Aktifkan"/> <input type="button" value="Hapus"/> <input type="button" value="Detail"/>																									
Manajemen																																	
<input type="radio"/> Manajemen Pengajar																																	
<input type="radio"/> Manajemen Siswa																																	
<input checked="" type="radio"/> Registrasi Siswa																																	
Manajemen Kelas																																	
Mata Pelajaran																																	
Manajemen Tugas/Ujian																																	
Materi																																	
Berita/Info																																	
Lihat Website																																	

Gambar 5.13 Desain *Interface* Registrasi Siswa

4. Desain *Interface* Manajemen Kelas

Desain *interface* manajemen kelas adalah tampilan admin untuk mengolah data kelas dapat dilihat pada gambar 5.14 berikut :

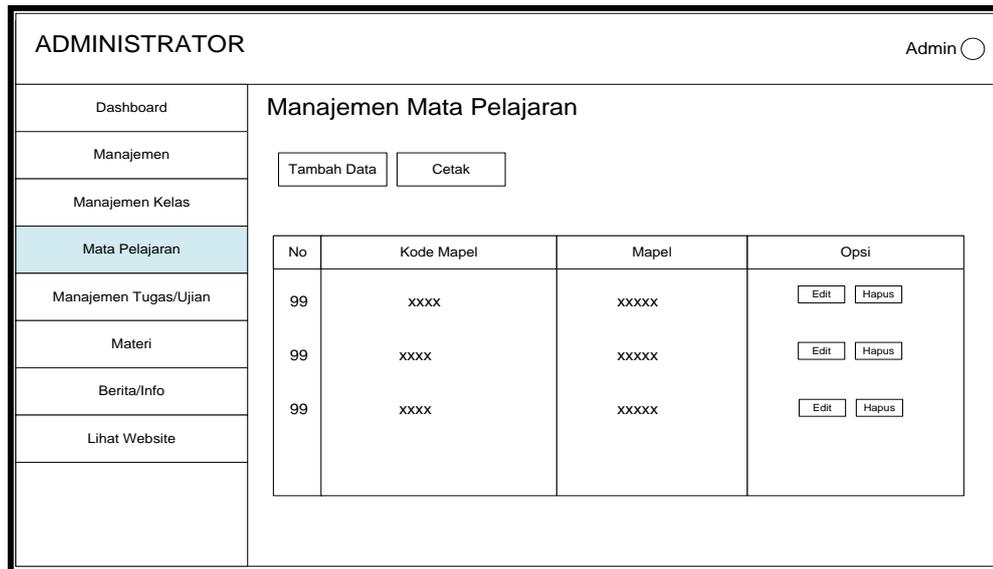
The screenshot shows the 'ADMINISTRATOR' interface for 'Manajemen Kelas'. The interface includes a sidebar menu with options like Dashboard, Manajemen, and Mata Pelajaran. The main content area shows a table with columns for No, Nama Kelas, Ruang, Wali Kelas, Ketua Kelas, and Opsi. The Opsi column contains buttons for Edit, Hapus, Lihat Siswa, and Diskusi Kelas.

No	Nama Kelas	Ruang	Wali Kelas	Ketua Kelas	Opsi
99	xxxx	xxxx	xxxx	xxxxx	<input type="button" value="Edit"/> <input type="button" value="Hapus"/> <input type="button" value="Lihat Siswa"/> <input type="button" value="Diskusi Kelas"/>
99	xxxx	xxxx	xxxx	xxxxx	<input type="button" value="Edit"/> <input type="button" value="Hapus"/> <input type="button" value="Lihat Siswa"/> <input type="button" value="Diskusi Kelas"/>
99	xxxx	xxxx	xxxx	xxxxx	<input type="button" value="Edit"/> <input type="button" value="Hapus"/> <input type="button" value="Lihat Siswa"/> <input type="button" value="Diskusi Kelas"/>

Gambar 5.14 Desain *Interface* Manajemen Kelas

5. Desain *Interface* Mata Pelajaran

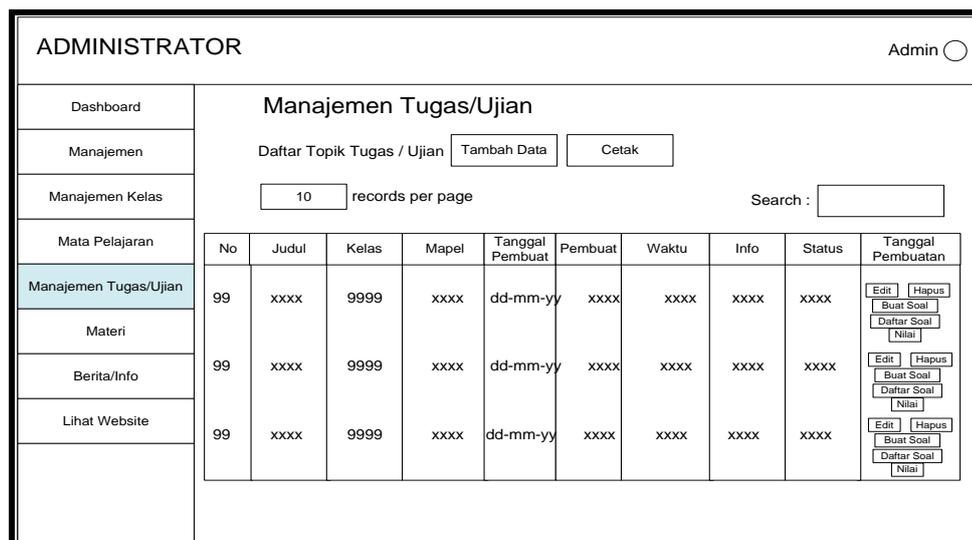
Desain *interface* manajemen pelajaran adalah tampilan admin untuk mengolah data pelajaran dapat dilihat pada gambar 5.15 berikut :



Gambar 5.15 Desain *Interface* Manajemen Mata Pelajaran

6. Desain *Interface* Manajemen Tugas dan Ujian

Desain *interface* manajemen tugas dan ujian adalah tampilan untuk admin membuat soal tugas atau ujian dapat dilihat pada gambar 5.16 berikut :



Gambar 5.16 Desain *Interface* Manajemen Tugas Dan Ujian

7. Desain *Interface* Materi

Desain *interface* materi adalah tampilan untuk admin upload materi, dapat dilihat pada gambar 5.17 berikut :

ADMINISTRATOR											Admin <input type="radio"/>																																							
Dashboard	<p style="text-align: center;">Manajemen Materi</p> <p>Daftar Topik Tugas / Ujian <input type="button" value="Tambah Data"/> <input type="button" value="Cetak"/></p> <p><input type="text" value="10"/> records per page Search : <input type="text"/></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>No</th> <th>Judul</th> <th>Kelas</th> <th>Mapel</th> <th>File</th> <th>Link</th> <th>Tanggal Posting</th> <th>Info</th> <th>Status</th> <th>Tanggal Pembuatan</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>99</td> <td>xxxx</td> <td>9999</td> <td>xxxx</td> <td>xxxxx</td> <td>xxxx</td> <td>dd-mm-yy</td> <td>xxxx</td> <td>xxxx</td> <td><input type="button" value="Hapus"/></td> </tr> <tr> <td>99</td> <td>xxxx</td> <td>9999</td> <td>xxxx</td> <td>xxxxx</td> <td>xxxx</td> <td>dd-mm-yy</td> <td>xxxx</td> <td>xxxx</td> <td><input type="button" value="Hapus"/></td> </tr> <tr> <td>99</td> <td>xxxx</td> <td>9999</td> <td>xxxx</td> <td>xxxxx</td> <td>xxxx</td> <td>dd-mm-yy</td> <td>xxxx</td> <td>xxxx</td> <td><input type="button" value="Hapus"/></td> </tr> </tbody> </table>										No	Judul	Kelas	Mapel	File	Link	Tanggal Posting	Info	Status	Tanggal Pembuatan	99	xxxx	9999	xxxx	xxxxx	xxxx	dd-mm-yy	xxxx	xxxx	<input type="button" value="Hapus"/>	99	xxxx	9999	xxxx	xxxxx	xxxx	dd-mm-yy	xxxx	xxxx	<input type="button" value="Hapus"/>	99	xxxx	9999	xxxx	xxxxx	xxxx	dd-mm-yy	xxxx	xxxx	<input type="button" value="Hapus"/>
No											Judul	Kelas	Mapel	File	Link	Tanggal Posting	Info	Status	Tanggal Pembuatan																															
99											xxxx	9999	xxxx	xxxxx	xxxx	dd-mm-yy	xxxx	xxxx	<input type="button" value="Hapus"/>																															
99											xxxx	9999	xxxx	xxxxx	xxxx	dd-mm-yy	xxxx	xxxx	<input type="button" value="Hapus"/>																															
99											xxxx	9999	xxxx	xxxxx	xxxx	dd-mm-yy	xxxx	xxxx	<input type="button" value="Hapus"/>																															
Manajemen																																																		
Manajemen Kelas																																																		
Mata Pelajaran																																																		
Manajemen Tugas/Ujian																																																		
Materi																																																		
Berita/Info																																																		
Lihat Website																																																		

Gambar 5.17 Desain *Interface* Materi

8. Desain *Interface* Berita dan Info

Desain *interface* berita dan info adalah tampilan untuk admin upload berita dan info, dapat dilihat pada gambar 5.18 berikut :

ADMINISTRATOR		Admin <input type="text"/>																													
Dashboard	Berita atau Info																														
Manajemen	Data Berita	<input type="button" value="Tambah Data"/>	<input type="button" value="Cetak"/>																												
Manajemen Kelas	<input type="text" value="10"/> records per page	Search : <input type="text"/>																													
Mata Pelajaran	<table border="1"> <thead> <tr> <th>No</th> <th>Judul</th> <th>Isi</th> <th>Tanggal Posting</th> <th>Penerbit</th> <th>Status</th> <th>Opsi</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>99</td> <td>xxxx</td> <td>xxxx</td> <td>dd-mm-yy</td> <td>xxxx</td> <td>xxxx</td> <td> <input type="button" value="Komentar"/> <input type="button" value="Edit"/> <input type="button" value="Hapus"/> </td> </tr> <tr> <td>99</td> <td>xxxx</td> <td>xxxx</td> <td>dd-mm-yy</td> <td>xxxx</td> <td>xxxx</td> <td> <input type="button" value="Komentar"/> <input type="button" value="Edit"/> <input type="button" value="Hapus"/> </td> </tr> <tr> <td>99</td> <td>xxxx</td> <td>xxxx</td> <td>dd-mm-yy</td> <td>xxxx</td> <td>xxxx</td> <td> <input type="button" value="Komentar"/> <input type="button" value="Edit"/> <input type="button" value="Hapus"/> </td> </tr> </tbody> </table>			No	Judul	Isi	Tanggal Posting	Penerbit	Status	Opsi	99	xxxx	xxxx	dd-mm-yy	xxxx	xxxx	<input type="button" value="Komentar"/> <input type="button" value="Edit"/> <input type="button" value="Hapus"/>	99	xxxx	xxxx	dd-mm-yy	xxxx	xxxx	<input type="button" value="Komentar"/> <input type="button" value="Edit"/> <input type="button" value="Hapus"/>	99	xxxx	xxxx	dd-mm-yy	xxxx	xxxx	<input type="button" value="Komentar"/> <input type="button" value="Edit"/> <input type="button" value="Hapus"/>
No	Judul	Isi	Tanggal Posting	Penerbit	Status	Opsi																									
99	xxxx	xxxx	dd-mm-yy	xxxx	xxxx	<input type="button" value="Komentar"/> <input type="button" value="Edit"/> <input type="button" value="Hapus"/>																									
99	xxxx	xxxx	dd-mm-yy	xxxx	xxxx	<input type="button" value="Komentar"/> <input type="button" value="Edit"/> <input type="button" value="Hapus"/>																									
99	xxxx	xxxx	dd-mm-yy	xxxx	xxxx	<input type="button" value="Komentar"/> <input type="button" value="Edit"/> <input type="button" value="Hapus"/>																									
Manajemen Tugas/Ujian																															
Materi																															
Berita/Info																															
Lihat Website																															

Gambar 5.18 Desain *Interface* Berita Dan Info

9. Desain *Interface* Dashboard Pengajar

Desain *Interface* dashboard pada akun pengajar masuk pada aplikasi *E-Learning* dapat dilihat pada gambar 5.19 berikut :

PENGAJAR		Nama pengajar <input type="text"/>	
Dashboard	Dashboard Info Utama		
Manajemen	<input style="width: 100%;" type="text" value="Selamat Datang"/>		
Manajemen Kelas	Detail Profil Anda		
Mata Pelajaran	NIP	:	9999999999
Manajemen Tugas/Ujian	Nama Lengkap	:	XXXXXXXXXX
Materi	Tempat Tanggal Lahir	:	XXXXXXXXXX
Berita/Info	Jenis Kelamin	:	XXXXXXXXXX
Lihat Website	Agama	:	XXXXXXXXXX
	Nomor Telepon	:	9999999999
	Email	:	XXXXXXXXXX
	Alamat	:	XXXXXXXXXX
	Jabatan	:	XXXXXXXXXX
	Foto	:	<input type="text" value="Foto"/>
	Website	:	XXXXXXXXXX
	Username	:	XXXXXXXXXX
	Password	:	XXXXXXXXXX

Gambar 5.19 Desain *Interface* dashboard Pengajar

10. Desain *Interface* Manajemen Kelas Akun Pengajar

Desain *interface* manajemen kelas pada pengajar untuk mengolah data kelas dapat dilihat pada gambar 5.20 berikut :

PENGAJAR
Nama pengajar

Dashboard
Manajemen Kelas
 Mata Pelajaran
 Manajemen Tugas/Ujian
 Berita/Info
 Lihat Website

Manajemen Kelas

Kelas yang Anda Ajar

No	Kelas	Ruang	Keterangan		Opsi
99	9999	xxxx	xxxx	xxxxx	<input type="button" value="Edit"/> <input type="button" value="Hapus"/> <input type="button" value="Lihat Siswa"/> <input type="button" value="Diskusi Kelas"/>
99	9999	xxxx	xxxx	xxxxx	<input type="button" value="Edit"/> <input type="button" value="Hapus"/> <input type="button" value="Lihat Siswa"/> <input type="button" value="Diskusi Kelas"/>
99	9999	xxxx	xxxx	xxxxx	<input type="button" value="Edit"/> <input type="button" value="Hapus"/> <input type="button" value="Lihat Siswa"/> <input type="button" value="Diskusi Kelas"/>

Gambar 5.20 Desain Interface Manajemen Kelas Akun Pengajar

11. Desain *Interface* Mata Pelajaran Akun Pengajar

Desain *interface* manajemen mata pelajaran pada akun pengajar adalah tampilan untuk mengolah data pelajaran dapat dilihat pada gambar 5.21 berikut :

PENGAJAR		Nama pengajar <input type="text"/>																									
Dashboard	Manajemen Mata Pelajaran Mata Pelajaran yang Anda Ajar <input type="button" value="Tambah Data"/> <table border="1"> <thead> <tr> <th>No</th> <th>Kode Mapel</th> <th>Mapel</th> <th>Kelas</th> <th>Keterangan</th> <th>Opsi</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>99</td> <td>xxxx</td> <td>xxxx</td> <td>9999</td> <td>xxxxx</td> <td><input type="button" value="Edit"/> <input type="button" value="Hapus"/></td> </tr> <tr> <td>99</td> <td>xxxx</td> <td>xxxx</td> <td>9999</td> <td>xxxxx</td> <td><input type="button" value="Edit"/> <input type="button" value="Hapus"/></td> </tr> <tr> <td>99</td> <td>xxxx</td> <td>xxxx</td> <td>9999</td> <td>xxxxx</td> <td><input type="button" value="Edit"/> <input type="button" value="Hapus"/></td> </tr> </tbody> </table>			No	Kode Mapel	Mapel	Kelas	Keterangan	Opsi	99	xxxx	xxxx	9999	xxxxx	<input type="button" value="Edit"/> <input type="button" value="Hapus"/>	99	xxxx	xxxx	9999	xxxxx	<input type="button" value="Edit"/> <input type="button" value="Hapus"/>	99	xxxx	xxxx	9999	xxxxx	<input type="button" value="Edit"/> <input type="button" value="Hapus"/>
No				Kode Mapel	Mapel	Kelas	Keterangan	Opsi																			
99				xxxx	xxxx	9999	xxxxx	<input type="button" value="Edit"/> <input type="button" value="Hapus"/>																			
99				xxxx	xxxx	9999	xxxxx	<input type="button" value="Edit"/> <input type="button" value="Hapus"/>																			
99				xxxx	xxxx	9999	xxxxx	<input type="button" value="Edit"/> <input type="button" value="Hapus"/>																			
Manajemen																											
Manajemen Kelas																											
Mata Pelajaran																											
Manajemen Tugas/Ujian																											
Materi																											
Berita/Info																											
Lihat Website																											

Gambar 5.21 Desain *Interface* Manajemen Mata Pelajaran Akun Pengajar

12. Desain *Interface Login* Siswa

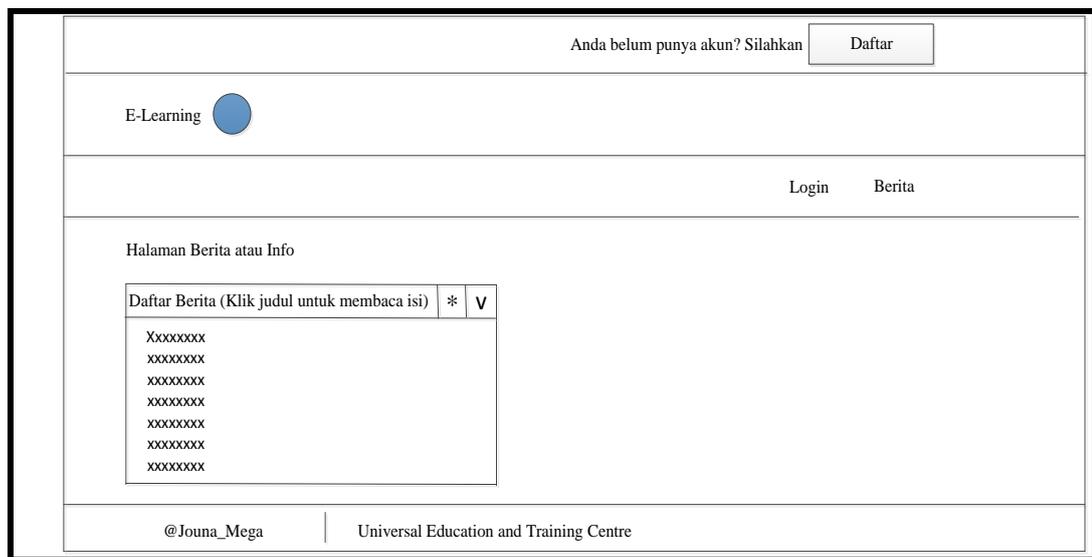
Desain *interface login* merupakan rancangan *form* untuk siswa masuk kedalam menu utama sistem. Desain *input data login* dapat dilihat pada gambar 5.22 berikut ini :

Anda belum punya akun? Silahkan <input type="button" value="Daftar"/>	
E-Learning 	
Silahkan login untuk masuk ke e-Learning	Login Berita
Masukkan username dan password Anda dengan benar	
Username <input type="text" value="xxxxxxxxxxxxxxxx"/>	<input type="button" value="Untuk menggunakan layanan e-Learning ini kalian harus login terlebih dahulu"/>
Password <input type="text" value="xxxxxxxxxxxxxxxx"/>	
<input type="button" value="Login"/>	<input type="button" value="Reset"/>
@Jouna_Mega	Universal Education and Training Centre

Gambar 5.22 Desain *Interface Login* pada Siswa

13. Desain *Interface* Tampilan Halaman Berita

Desain *interface* berita atau info adalah tampilan siswa dalam melihat informasi terbaru yang tersedia, dapat dilihat pada gambar 5.23 berikut ini :



Gambar 5.23 Desain *Interface* Berita Pada Siswa

14. Desain Halaman Pendaftaran Akun *E-Learning* Siswa

Desain *interface* halaman pendaftaran ini adalah form daftar bagi siswa yang belum memiliki akun *e-learning*, dapat dilihat pada gambar 5.24.

Anda belum sudah akun? Silahkan

E-Learning 

[Register](#) [Berita](#)

Halaman pendaftaran akun e-Learning

Masukkan data Anda dengan benar

NIS*:

Nama Lengkap*:

Tempat Lahir*:

Jenis Kelamin*:

Agama*::

Nama Ayah*::

Nama Ibu*::

Nomor Telepon*:

Email:

Alamat:

Kelas*:

Tahun Masuk*:

Foto:

Username:

Password:

Catatan: Tanda * wajib diisi

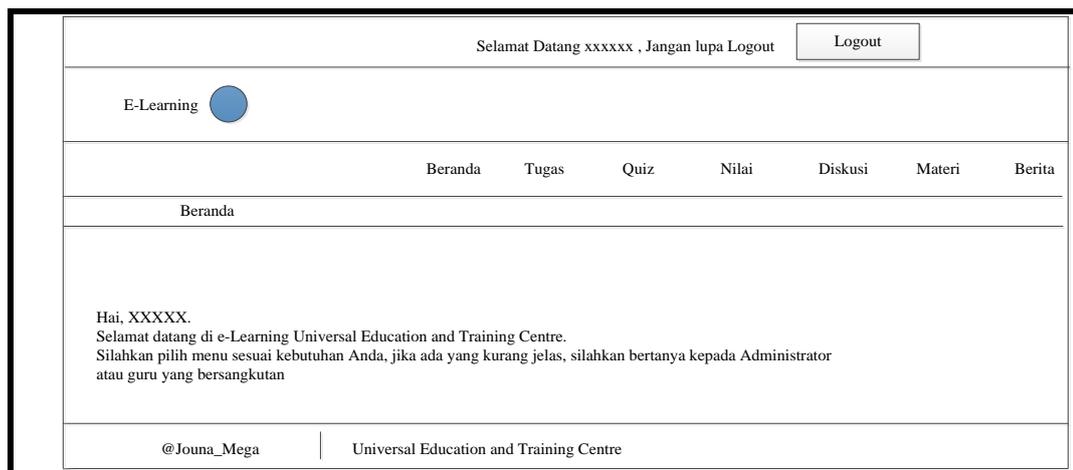
Untuk menggunakan layanan e-Learning ini kalian harus memiliki akun terlebih dahulu

@Jouna_Mega
Universal Education and Training Centre

Gambar 5.24 Desain *Interface* Form Pendaftaran *E-Learning*

15. Desain *Interface* Beranda Siswa

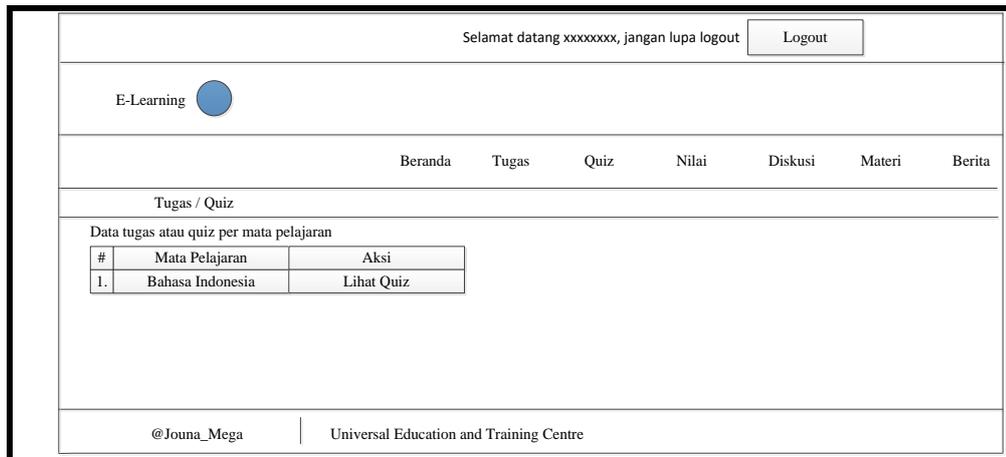
Desain *interface* beranda siswa adalah tampilan awal setelah siswa setelah melakukan login, dapat dilihat pada gambar 5.25 berikut ini :



Gambar 5.25 Desain *Interface* Beranda Siswa

16. Desain *Interface* Tampilan Tugas atau Ujian Siswa

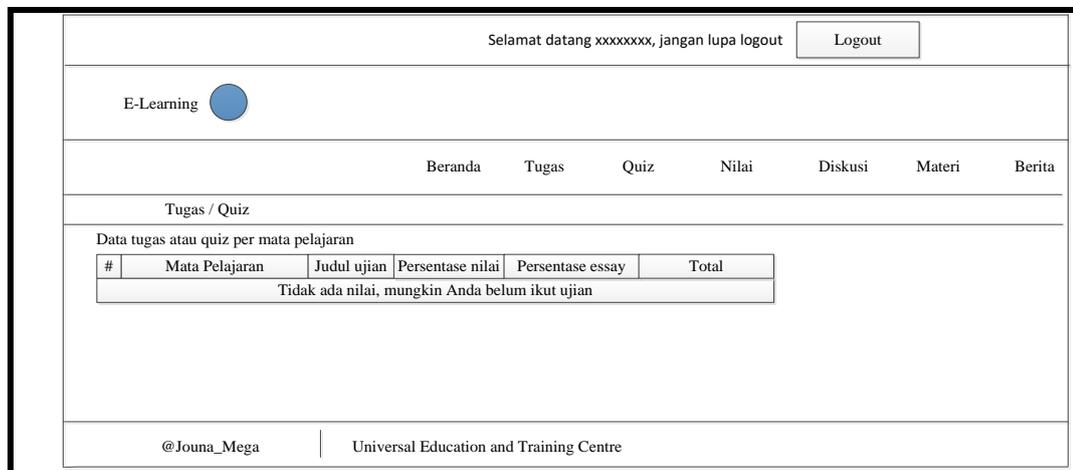
Desain *interface* tampilan tugas atau ujian adalah tempat soal-soal yang akan dikerjakan oleh siswa, dapat dilihat pada gambar 5.26 berikut ini :



Gambar 5.26 Desain *Interface* Tampilan Tugas Atau Ujian

17. Desain *Interface* Tampilan Nilai Siswa

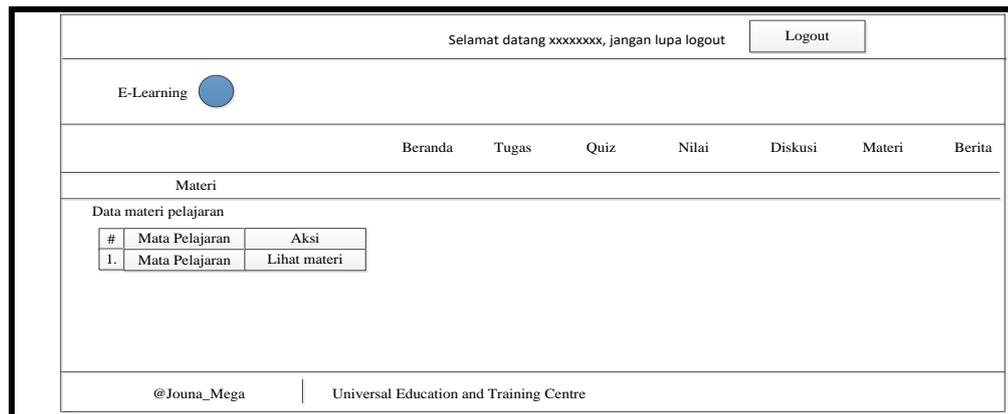
Desain *interface* nilai siswa adalah tampilan untuk siswa melihat hasil nilai-nilai, dapat dilihat pada gambar 5.27 dibawah ini :



Gambar 5.27 Desain *Interface* Tampilan Nilai Siswa

18. Desain *Interface* Tampilan Materi Siswa

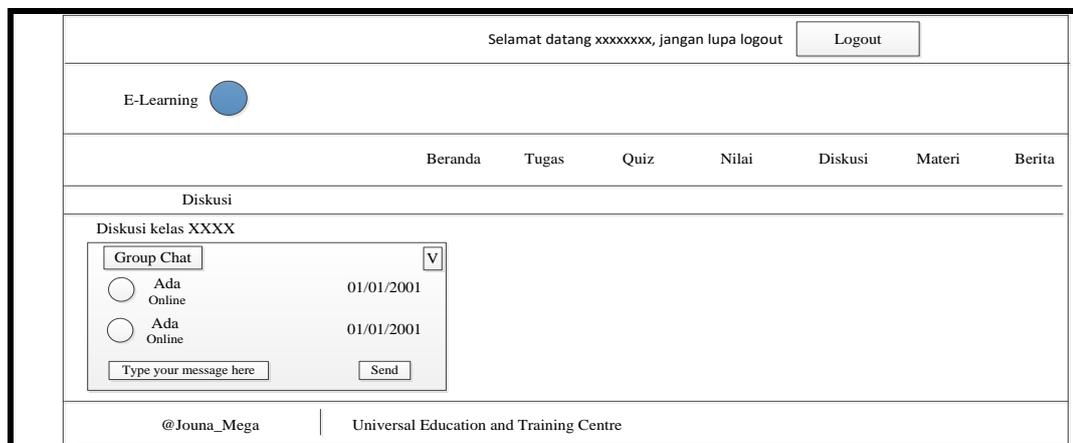
Desain *Interface* tampilan materi pada siswa adalah tampilan dari materi-materi yang diberikan pengajar kepada siswa, dapat dilihat pada gambar 5.28 beriku:



Gambar 5.28 Desain *Interface* Tampilan Materi Siswa

19. Desain *Interface* Tampilan Diskusi

Desain *Interface* tampilan diskusi pada siswa adalah tampilan untuk siswa dan pengajar dalam berdiskusi, dapat dilihat pada gambar 5.29 beriku:



Gambar 5.29 Desain *Interface* Tampilan Diskusi

5.1.3.2. Implementasi Hasil Desain

Berikut adalah tampilan aplikasi *e-learning* dari hasil desain yang sudah dirancang.

1. Tampilan *Login* Admin dan Pengajar

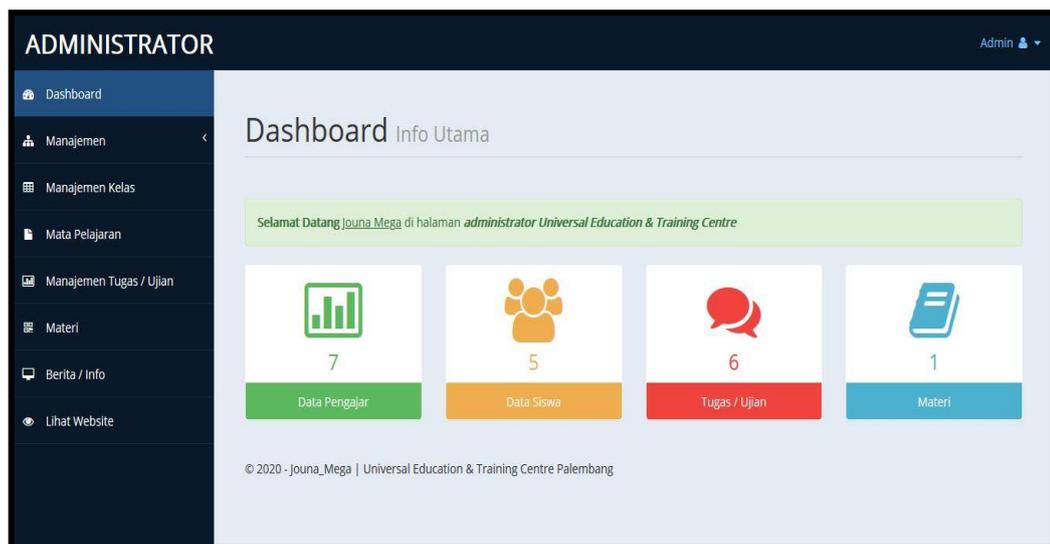
Halaman *login* digunakan admin dan pengajar untuk masuk ke halaman utama aplikasi dengan diharuskan untuk memasukkan *username* dan *password* yang benar dan sudah aktif. berikut gambar dari tampilan *login* dapat dilihat pada gambar 5.36 .



Gambar 5.30 Tampilan *Login* Admin dan Pengajar

2. Tampilan Dashboard Admin

Halaman utama atau *dashboard* admin adalah tampilan awal pada halaman aplikasi yang menampilkan semua menu pada aplikasi. Dapat dilihat pada gambar 5.31 berikut ini :



Gambar 5.31 Tampilan *Dashboard* Admin

3. Tampilan Manajemen Pengejar

Berikut ini adalah tampilan dari manajemen pengajar disini admin menginput data pengajar yang aktif mengajar di *Universal Education and Training Centre*. Dapat dilihat pada gambar 5.32 berikut :

Manajemen Pengajar

Tambah Data | Cetak Data Pengajar

10 records per page Search:

#	NIP	Nama Lengkap	Jenis Kelamin	Status	Opsi
1	1112	Lasti Yunita Silvia, S.E.	P	Aktif	Edit Hapus Detail
2	1212	Erna Wiltoni, S.Pd.	P	Aktif	Edit Hapus Detail
3	1313	Bella Veldenia	P	Aktif	Edit Hapus Detail
4	1414	Anggun	P	Aktif	Edit Hapus Detail
5	1515	Yulliana	P	Tidak aktif	Edit Hapus Detail
6	1616	Febryansyah	L	Aktif	Edit Hapus Detail
7	1717	Jullianto	L	Aktif	Edit Hapus Detail

Showing 1 to 7 of 7 entries Previous 1 Next

© 2020 - Jouna_Mega | Universal Education & Training Centre Palembang

Gambar 5.32 Tampilan Manajemen Pengajar

4. Tampilan Manajemen Siswa

Halaman manajemen siswa tempat admin mendata melihat data lengkap siswa yang aktif untuk menggunakan aplikasi *e-learning* di *Universal Education and Training Centre*, berikut gambar 5.33 adalah tampilan dari manajemen siswa.

Manajemen Data Siswa

Admin tidak dapat mengedit data siswa. Admin hanya dapat mengaktifkan dan menonaktifkan serta menghapus akun siswa. Untuk mengedit data siswa yang berhak ialah siswa itu sendiri.

Data Siswa yang Aktif | Cetak: Data Siswa

10 records per page Search:

#	NIS	Nama Lengkap	Jenis Kelamin	Alamat	Kelas	Status	Opsi
1	12065	DARMA SIM	L	Palembang	VII	Aktif	Non aktifkan Hapus Detail
2	1212	NATHANIEL MAXIMUS CHANDRA	L	Palembang	VII	Aktif	Non aktifkan Hapus Detail
3	776	VIOLA ANGELIA WINANDA	P	Palembang	VIII	Aktif	Non aktifkan Hapus Detail
4	65656	ELVINA VITA KUSUMA	P	Palembang	VIII	Aktif	Non aktifkan Hapus Detail

Showing 1 to 4 of 4 entries Previous 1 Next

© 2020 - Jouna_Mega | Universal Education & Training Centre Palembang

Gambar 5.33 Tampilan Manajemen Siswa

5. Tampilan Registrasi Siswa

Halaman registrasi siswa ialah tempat admin mengaktifkan data siswa yang benar terdaftar di *Universal Education and Training Centre*. Berikut tampilannya dapat dilihat pada gambar 5.34 dibawah ini :

The screenshot shows the 'ADMINISTRATOR' interface for 'Manajemenen Registrasi Siswa'. The main content area displays a table titled 'Data Siswa yang Registrasi (Mendaftar)'. The table has the following structure:

#	NIS	Nama Lengkap	Jenis Kelamin	TTL	Alamat	Status	Opsi
1	13	Coba User	L	Jakarta, 28 Agustus 1997	Jakarta	Tidak aktif	Aktifkan Hapus Detail

At the bottom of the page, there is a copyright notice: © 2020 - Jouna_Mega | Universal Education & Training Centre Palembang.

Gambar 5.34 Tampilan Registrasi Siswa

6. Tampilan Manajemen Kelas

Tampilan manajemen kelas tempat admin mengatur pengajar yang akan mengajar siswa kelas berapa dan ruang kelas tempat belajar. Berikut tampilan manajemen kelas dapat dilihat pada gambar 5.35 dibawah ini :

#	Nama Kelas	Ruang	Wali Kelas	Ketua Kelas	Opsi
1	VI	G-1	Lasti Yunita Silvia, S.E.	DARMA SIM	Edit Hapus Lihat Siswa Diskusi Kelas
2	VII	G-2	Bella Veldenia	Belum diatur	Edit Hapus Lihat Siswa Diskusi Kelas
3	VIII	G-3	Erna Wiltoni, S.Pd.	VIOLA ANGELIA WINANDA	Edit Hapus Lihat Siswa Diskusi Kelas
4	IX	G-4	Belum diatur	Belum diatur	Edit Hapus Lihat Siswa Diskusi Kelas
5	X	A-1	Belum diatur	Belum diatur	Edit Hapus Lihat Siswa Diskusi Kelas
6	XI	A-1	Belum diatur	Belum diatur	Edit Hapus Lihat Siswa Diskusi Kelas
7	XII	A-1	Belum diatur	Belum diatur	Edit Hapus Lihat Siswa Diskusi Kelas

Gambar 5.35 Tampilan Manajemen Kelas

7. Tampilan Mata Pelajaran

Tampilan mata pelajaran adalah tempat admin menginput data mata pelajaran yang aktif diajarkan pada *Universal Education and Training Centre* dan tampilannya dapat dilihat pada gambar 5.36 berikut :

#	Kode Mapel	Mapel	Opsi
1	A1	MIPA	Edit Hapus Lihat Siswa
2	A2	Bahasa Inggris	Edit Hapus Lihat Siswa
3	A3	Bahasa Mandarin	Edit Hapus Lihat Siswa
4	A4	Callistung	Edit Hapus Lihat Siswa

Gambar 5.36 Tampilan Mata Pelajaran

8. Tampilan Manajemen Tugas atau Ujian

Tampilan halaman tugas atau ujian adalah proses admin dapat membuat soal-soal latihan atau soal ujian online di aplikasi *e-learning* untuk para siswa, berikut tampilannya dapat dilihat pada gambar 5.37 berikut ini :

The screenshot shows the 'ADMINISTRATOR' dashboard with a sidebar menu. The main content area is titled 'Manajemen Tugas / Ujian'. Below the title, there is a 'Daftar Topik Tugas / Ujian' section with a 'Tambah Topik' button and a 'Cetak' button. A search bar and a 'records per page' dropdown (set to 10) are also present. The main table has the following data:

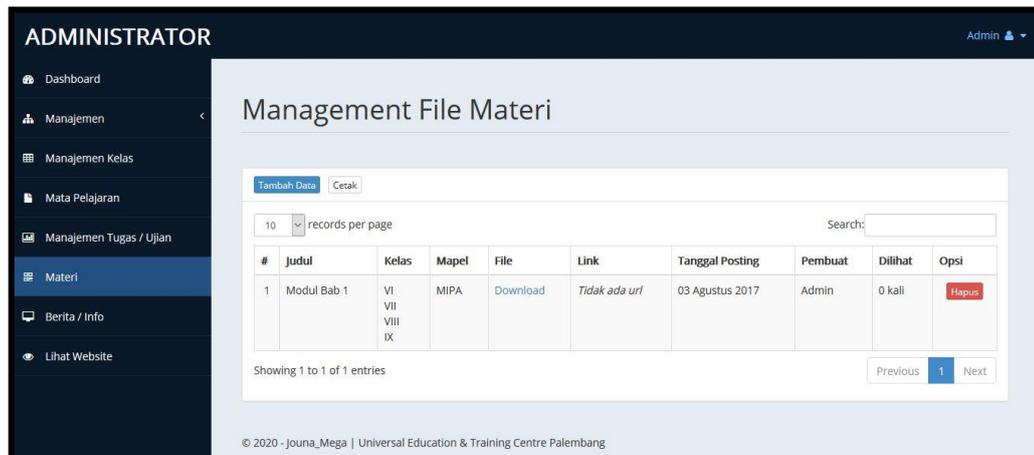
#	Judul	Kelas	Mapel	Tanggal Pembuatan	Pembuat	Waktu	Info	Status	Aksi
1	Latihan 3	VI	Calistung	18 Juni 2020	Admin	30 menit		Aktif	Edit Hapus Buat Soal Daftar Soal Nilai

Below the table, it says 'Showing 1 to 1 of 1 entries'. At the bottom right of the table area, there are 'Previous', '1', and 'Next' navigation buttons. The footer of the dashboard reads '© 2020 - Jouna_Mega | Universal Education & Training Centre Palembang'.

Gambar 5.37 Tampilan Manajemen Tugas atau Ujian

9. Tampilan Halaman Materi

Tampilan halaman materi tempat admin menginput materi pelajaran yang sesuai dengan kurikulum yang berlaku pada sistem belajar di *Universal Education and Training Centre*, berikut tampilannya dapat dilihat digambar 5.38

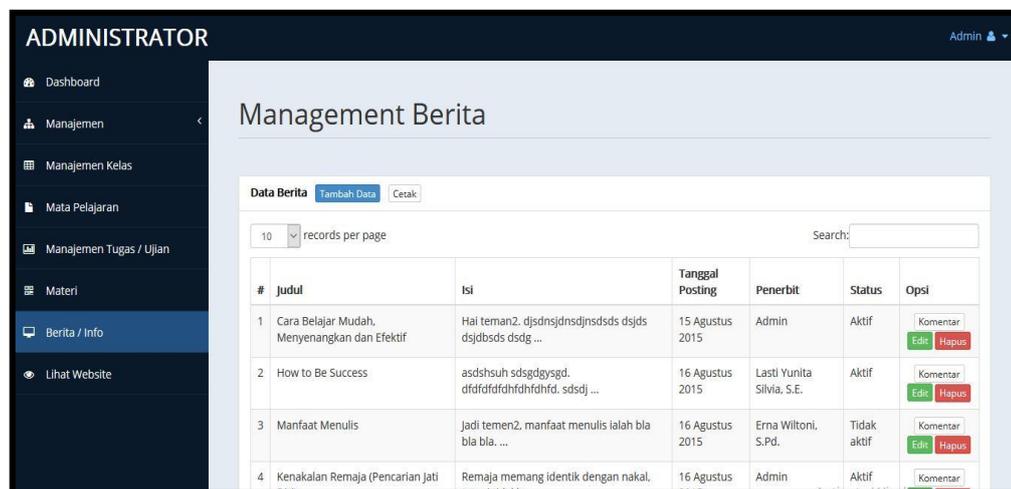


Gambar 5.38 Tampilan Halaman Materi

10. Tampilan Halaman Berita atau Info

Pada tampilan ini admin mennginput semua berita-berita terbaru dari *Universal Education and Training Centre*.

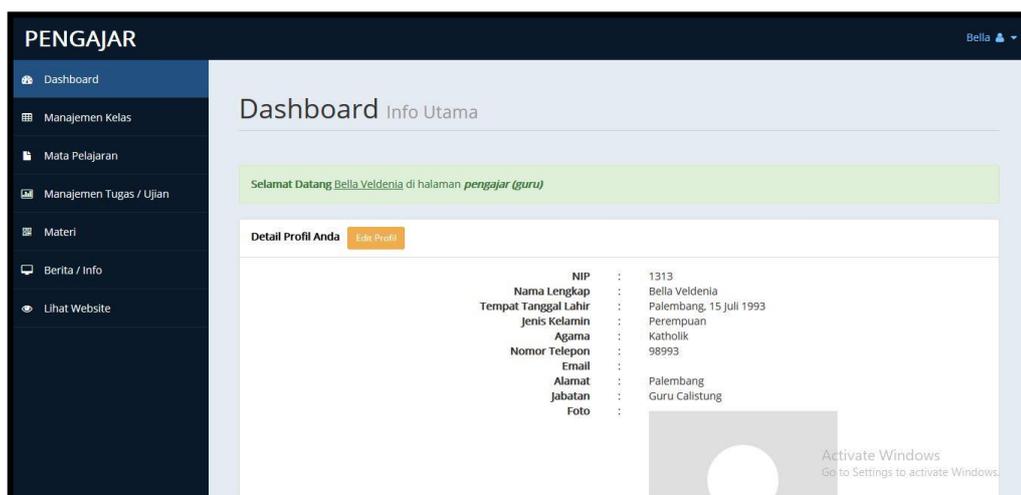
Tampilan dapat dilihat pada gambar 5.39 berikut ini :



Gambar 5.39 Tampilan Berita atau Info

11. Tampilan *Dashboard* Pengajar

Halaman utama atau *dashboard* pengajar adalah tampilan awal pada halaman aplikasi yang menampilkan semua menu pada aplikasi. Dapat dilihat pada gambar 5.40 berikut ini :



Gambar 5.40 Tampilan *Dashboard* Pengajar

12. Tampilan *Login* Pada Siswa

Halaman *login* digunakan siswa untuk masuk ke halaman utama aplikasi dengan diharuskan untuk memasukkan *username* dan *password* yang benar dan sudah aktif. berikut gambar dari tampilan *login* dapat dilihat pada gambar 5.41 berikut :

Anda belum punya akun ? Silahkan [Daftar](#)

e-Learning 

[LOGIN](#) [BERITA](#)

SILAHKAN LOGIN UNTUK MASUK KE E-LEARNING UNIVERSAL EDUCATION & TRAINING CENTRE

Masukkan username dan password Anda dengan benar :

Username :

Password :

[Login](#) [Reset](#)

Untuk menggunakan layanan e-learning ini kalian harus login terlebih dahulu.

Activate Windows
Go to Settings to activate Windows.

Gambar 5.41 Tampilan *Login* Siswa

13. Tampilan Beranda Siswa

Beranda siswa adalah tampilan awal ketika siswa berhasil login dan akan menampilkan menu-menu aplikasi *e-learning* yang sudah ditentukan. Berikut tampilan beranda siswa dapat dilihat pada gambar 5.42 .

Selamat datang, G!o. Jangan lupa [Logout](#)

e-Learning 

[BERANDA](#) [TUGAS / QUIZ](#) [NILAI](#) [DISKUSI](#) [MATERI](#) [BERITA](#)

BERANDA

Hai, VERGIO STEVEN CEN.

Selamat datang di e-learning Universal Education & Training Centre.

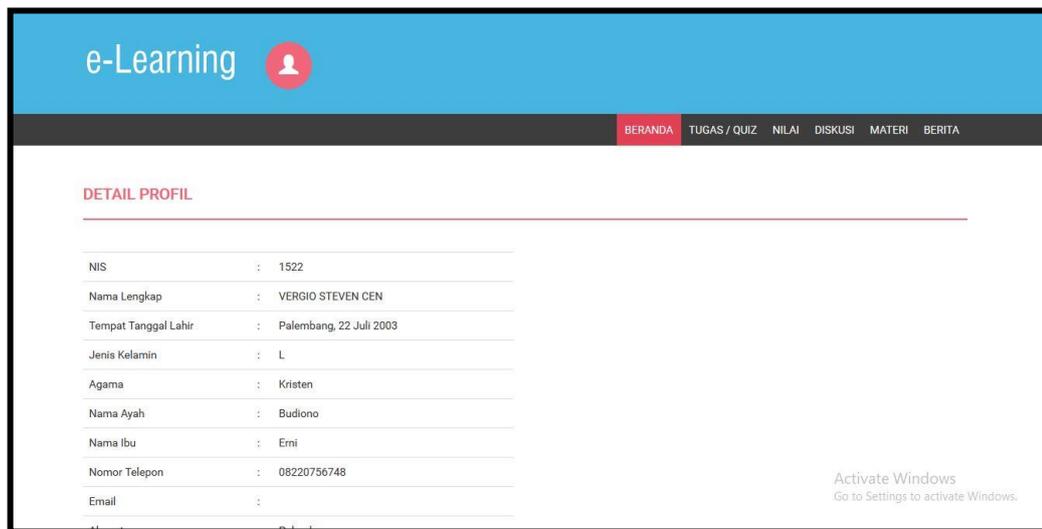
Silahkan pilih menu sesuai kebutuhan Anda, jika ada yang kurang jelas silahkan bertanya kepada administrator atau guru yang bersangkutan.

Gambar 5.42 Tampilan Beranda Siswa

14. Tampilan Profil Detail Siswa

Tampilan ini menampilkan lengkap data siswa yang sudah sesuai dengan hasil pendaftaran yang diisi oleh siswa sendiri.

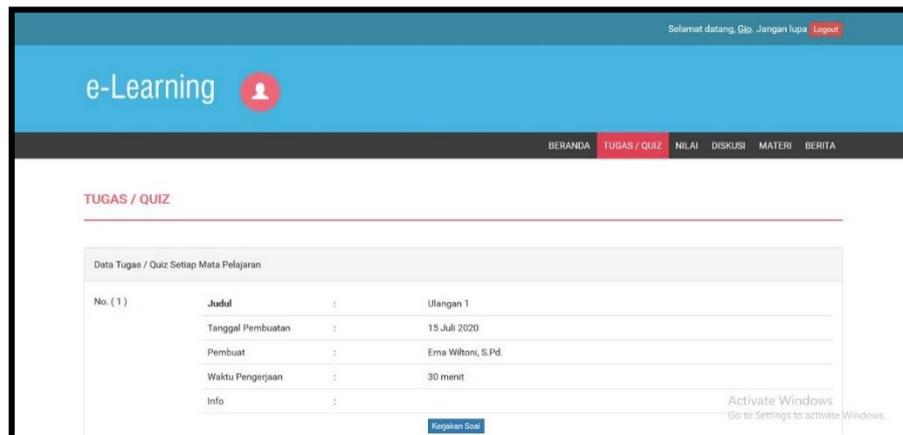
Dapat dilihat pada gambar 5.43 dibawah ini :



Gambar 5.43 Tampilan Profil Detail Siswa

15. Tampilan Tugas atau Ujian Siswa

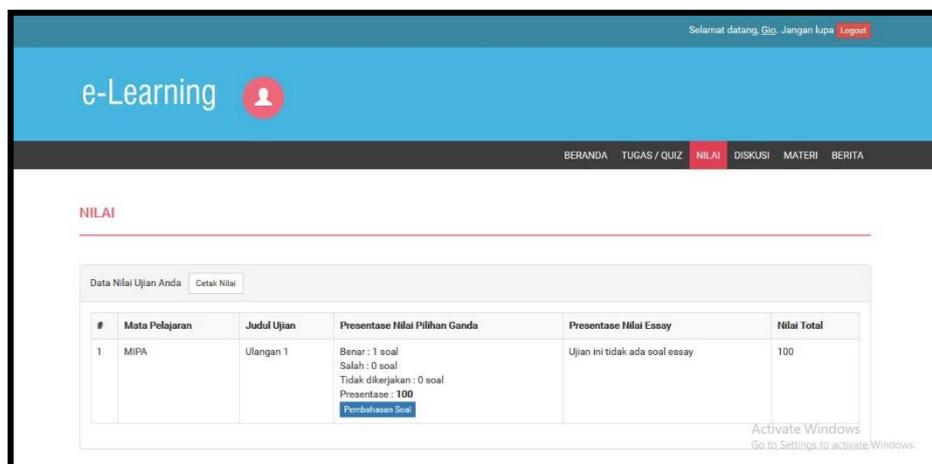
Tempat siswa menerima tugas atau ujian yang sudah diberikan oleh pengajar untuk dikerjakan. Dapat dilihat pada gambar 5.44 berikut ini :



Gambar 5.44 Tampilan Tugas atau Ujian Siswa

16. Tampilan Nilai Siswa

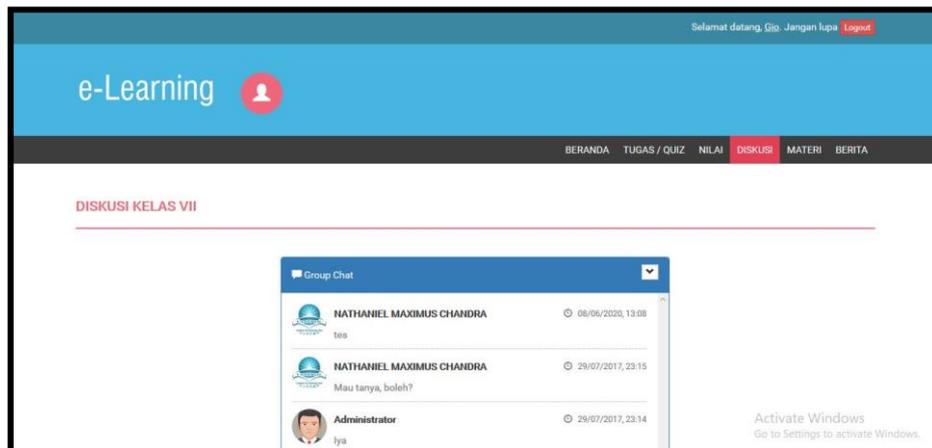
Tampilan nilai siswa tempat siswa dapat melihat hasil nilai mereka setelah mengerjakan soal-soal yang dikerjakan. Dapat dilihat pada gambar 5.45 berikut ini :



Gambar 5.45 Tampilan Nilai Siswa

17. Tampilan Diskusi

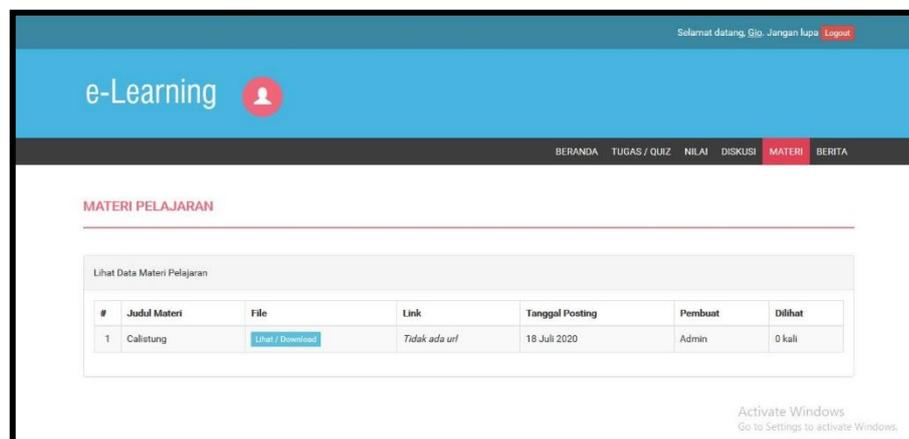
Tampilan diskusi adalah ruang diskusi antar siswa dan pengajar tentang materi pelajaran. Dapat dilihat pada gambar 5.46 berikut ini :



Gambar 5.46 Tampilan Diskusi

18. Tampilan Materi Siswa

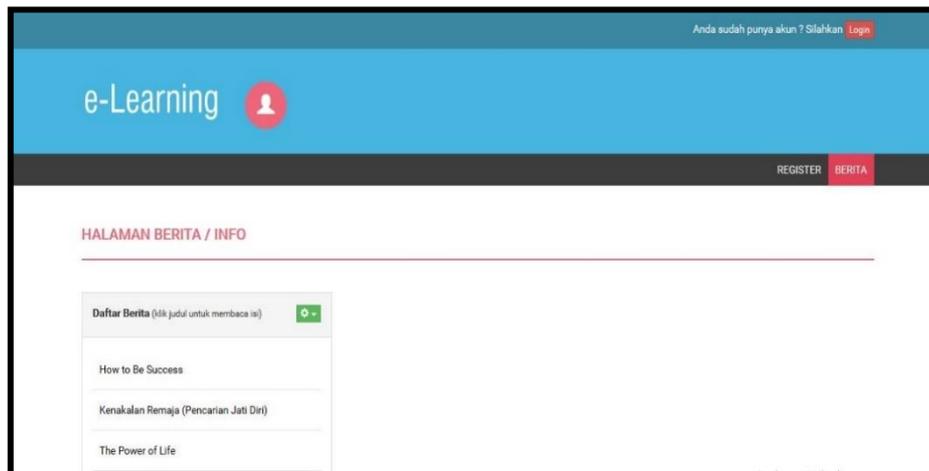
Tampilan materi siswa adalah tempat materi yang siswa dapat baca dan mendownload materi yang tersedia. Dapat dilihat pada gambar 5.47 berikut :



Gambar 5.47 Tampilan Materi

19. Tampilan Berita atau Info Siswa

Tampilan berita atau info untuk siswa mendapatkan update berita pada *Universal Education and Training Centre*. Dapat dilihat pada gambar 5.48 berikut ini :



Gambar 5.48 Tampilan Berita dan Info Siswa

20. Tampilan Halaman Daftar Nilai Siswa

Tampilan halaman daftar nilai siswa tempat dapat dilihat pada gambar 5.49 berikut :

#	Nama	Kelas	Status Hasil	Nilai Total	Tindakan
1	DARMA SIM	VII	Nilai soal pilihan ganda : 100 Nilai soal essay : Ujian ini tidak ada soal essay	100	Pembahasan Pilihan Ganda Hapus Siswa dari Peserta Ujian
2	NATHANIEL MAXIMUS CHANDRA	VII	Nilai soal pilihan ganda : 100 Nilai soal essay : Ujian ini tidak ada soal essay	100	Pembahasan Pilihan Ganda Hapus Siswa dari Peserta Ujian
3	VERGIO STEVEN CEN	VII	Nilai soal pilihan ganda : 100 Nilai soal essay : Ujian ini tidak ada soal essay	100	Pembahasan Pilihan Ganda Hapus Siswa dari Peserta Ujian

Cetak

© 2020 - Jouna_Mega | Universal Education & Training Centre Palembang

Activate Windows
Go to Settings to activate Windows.

Gambar 5.49 Tampilan Halaman Daftar Nilai Siswa

21. Tampilan Cetak Data Laporan Nilai

Tampilan ini menampilkan data yang akan dicetak sebagai laporan. Dapat dilihat pada gambar 5.50 berikut ini:

		Universal Education & Training Centre Palembang <small>Alamat : Jln. Residen H. Abdul Rozak No.50 , Palembang, Indonesia Telp : (0851) 02874111 - Email : universaleto@gmail.com</small>	
Laporan Data Siswa Beserta Nilainya yang Mengikuti Ujian Judul : Ujian Harian 1 Mapel : MIPA			
No.	Nama Siswa	Kelas	Hasil
1.	DARMA SIM	VII	Nilai pilgan : [100]. Nilai essay : [Tidak ada soal essay]. Nilai total : [100]
2.	NATHANIEL MAXIMUS CHANDRA	VII	Nilai pilgan : [100]. Nilai essay : [Tidak ada soal essay]. Nilai total : [100]
3.	VERGIO STEVEN CEN	VII	Nilai pilgan : [100]. Nilai essay : [Tidak ada soal essay]. Nilai total : [100]

Gambar 5.50 Tampilan Cetak Data Laporan Nilai

5.1.4. *Contuver Phase (Pengujian Aplikasi)*

5.1.4.1. *Black Box Testing*

Menurut Kusniyati, dkk (2016:14), Pengujian *Black box* merupakan metode yang menguji perangkat lunak dari segi spesifikasi fungsional tanpa menguji desain dan kode program.

Black Box Testing bukanlah solusi alternatif dari *White Box Testing* tapi lebih merupakan pelengkap untuk menguji hal-hal yang tidak dicakup oleh *White Box Testing*. *Black Box Testing* cenderung untuk menemukan hal-hal berikut :

1. Fungsi yang tidak benar atau tidak ada.
2. Kesalahan antar muka (*interface errors*).
3. Kesalahan pada struktur data dan akses bisnis data.
4. Kesalahan performasi (*performance errors*).

5. Kesalahan inisialisasi dan terminal.

Adapun pengujian dengan *Black Box Testing* adalah sebagai berikut :

1. Pengujian *Black Box Testing* Admin

Hal yang dilakukan dalam pengujian *Blackbox*

Testing pada admin dapat dilihat pada tabel dibawah ini.

Tabel 5.15 *Black Box Testing* Admin

No	Hal yang diuji	Prosedur pengujian	Yang diharapkan	Hasil uji	Kesimpulan
1.	Menu login	Mengisi username dan password lalu klik login	Berhasil dan masuk ke tampilan dashboard	Valid	Berhasil
2.	Manajemen	Klik menu Manajemen maka akan ada pilihan Manajemen Siswa, Manajemen Pengajar dan Registrasi Siswa	Berhasil dan tampil pilihan Manajemen Siswa, Manajemen Pengajar dan Registrasi Siswa	Valid	Berhasil
3	Manajemen Pengajar	Klik menu Manajemen pengajar maka akan ada tampilan data pengajar, seperti NIP, nama lengkap pengajar, jenis kelamin, status dan opsi, serta ada tampilan menu tambah data pengajar dan cetak data pengajar	Berhasil dan tampil pilihan data pengajar, seperti NIP, nama lengkap pengajar, jenis kelami, status dan opsi, serta ada tampilan menu tambah data pengajar dan cetak data pengajar	Valid	Berhasil

No	Hal yang diuji	Prosedur pengujian	Yang diharapkan	Hasil uji	Kesimpulan
4.	Manajemen Pengajar	Klik menu “tambah data”, maka akan ada tampilan kolom data pengajar yang harus diisi dan bisa disimpan atau reset	Berhasil bisa mengisi data pengajar dan data bisa disimpan atau di reset	Valid	Berhasil
5.	Manajemen Pengajar	Klik menu “cetak data”, maka akan ada tampilan form data pengajar	Berhasil, tampak tampilan form data pengajar	Valid	Berhasil
6.	Manajemen Pengajar	Klik menu “edit”, maka akan ada tampilan kolom data pengajar yang akan diubah data, dan data bisa disimpan atau reset	Berhasil, tampak tampilan kolom tampilan data yang akan diubah, data pengajar bisa disimpan atau di reset	Valid	Berhasil
7.	Manajemen Pengajar	Klik menu “hapus”, maka akan ada tampilan pop-up menu konfirmasi penghapusan data dan data bisa dihapus	Berhasil, tampak pop-up menu konfirmasi penghapusan data dan data bisa dihapus	Valid	Berhasil
8.	Manajemen Pengajar	Klik menu “detail” maka akan ada tampilan detail data pengajar beserta username dan password akun pengajar	Berhasil, tampak tampilan detail data pengajar beserta username dan password akun pengajar	Valid	Berhasil
9.	Manajemen Siswa	Klik menu Manajemen	Berhasil, tampak	Valid	Berhasil

No	Hal yang diuji	Prosedur pengujian	Yang diharapkan	Hasil uji	Kesimpulan
		Siswa maka akan ada tampilan data siswa, seperti NIS, nama lengkap siswa, jenis kelamin, alamat, kelas, status dan opsi serta tampilan menu cetak data siswa	tampilan data siswa, seperti NIS, nama lengkap siswa, jenis kelamin, alamat, kelas, status dan opsi serta tampilan menu cetak data siswa		
10.	Manajemen Siswa	Klik menu “cetak data siswa”, maka akan ada tampilan form data siswa	Berhasil, tampak tampilan form data siswa	Valid	Berhasil
11.	Manajemen Siswa	Klik menu “non-aktifkan”, maka akun siswa akan non-aktif dan data siswa tidak akan tampil di halaman manajemen siswa	Berhasil, akun siswa non-aktif dan data siswa tidak akan tampil di halaman manajemen siswa	Valid	Berhasil
12.	Manajemen siswa	Klik menu “hapus”, maka akan ada pop-up konfirmasi penghapusan data siswa dan bila memilih “yes” maka data siswa akan terhapus dan demikian pula bila memilih “cancel”, maka data siswa tidak jadi terhapus	Berhasil, tampak tampilan pop-up konfirmasi penghapusan data siswa dan saat memilih “yes” maka data siswa terhapus dan demikian pula saat memilih “cancel”, data siswa tidak jadi terhapus	Valid	Berhasil

No	Hal yang diuji	Prosedur pengujian	Yang diharapkan	Hasil uji	Kesimpulan
13.	Manajemen Siswa	Klik menu “detail” maka akan ada tampilan detail data siswa beserta username dan password akun siswa	Berhasil, tampak tampilan detail data siswa beserta username dan password akun siswa	Valid	Berhasil
14.	Registrasi Siswa	Klik menu registrasi siswa, maka akan ada tampilan manajemen registrasi siswa, cetak data siswa yang mendaftar, dan tampilan data siswa yang mendaftar	Berhasil, tampak tampilan manajemen registrasi siswa, cetak data siswa yang mendaftar, dan tampilan data siswa yang mendaftar	Valid	Berhasil
15.	Registrasi Siswa	Klik menu cetak data siswa yang mendaftar, maka akan ada tampilan form data siswa yang mendaftar	Berhasil, tampak tampilan form data siswa yang mendaftar	Valid	Berhasil
16.	Manajemen Kelas	Klik menu manajemen kelas , maka akan ada tampilan menu tambah data, cetak , dan tampilan data kelas seperti, nama kelas, ruang, wali kelas, ketua kelas, dan tampilan opsi yang berisi	Berhasil, tampak tampilan menu tambah data, cetak , dan tampilan data kelas seperti, nama kelas, ruang, wali kelas, ketua kelas, dan tampilan opsi yang berisi menu edit, hapus,	Valid	Berhasil

No	Hal yang diuji	Prosedur pengujian	Yang diharapkan	Hasil uji	Kesimpulan
		menu edit, hapus, lihat siswa, dan diskusi kelas	lihat siswa, dan diskusi kelas		
17.	Manajemen Kelas	Klik menu “tambah data” kelas, maka akan ada tampilan kolom menu nama kelas, ruang kelas, menu simpan dan reset.	Berhasil, tampak tampilan kolom menu nama kelas, ruang kelas yang dapat diisi, serta data dapat disimpan atau di reset	Valid	Berhasil
18.	Manajemen Kelas	Klik menu “cetak”, maka akan ada tampilan form berisi data kelas	Berhasil, tampak tampilan form berisi data kelas	Valid	Berhasil
19.	Manajemen Kelas	Klik menu “edit”, maka akan ada tampilan kolom data yang diedit. Data dapat disimpan atau di reset	Berhasil, tampak tampilan kolom data yang diedit, data dapat disimpan atau di reset	Valid	Berhasil
20.	Manajemen Kelas	Klik menu “hapus”, maka akan ada pop-up konfirmasi penghapusan data kelas dan bila memilih “yes” maka data kelas akan terhapus dan demikian pula bila memilih “cancel”, maka data kelas tidak jadi terhapus	Berhasil, tampak tampilan pop-up konfirmasi penghapusan data kelas dan saat memilih “yes” maka data kelas terhapus dan demikian pula saat memilih “cancel”, data kelas tidak jadi terhapus	Valid	Berhasil

No	Hal yang diuji	Prosedur pengujian	Yang diharapkan	Hasil uji	Kesimpulan
21.	Manajemen Kelas	Klik menu” diskusi kelas”, maka akan tampil tampilan chat diskusi kelas, serta kolom untuk menuliskan pesan dan mengirim pesan	Berhasil, tampak tampilan chat diskusi kelas, kolom menuliskan pesan dapat digunakan dan pesan dapat dikirimkan serta pesan terkirim tampak didiskusikan grup	Valid	Berhasil
22.	Mata Pelajaran	Klik menu “mata pelajaran”, maka akan tampil menu tambah data, cetak, tampilan data mata pelajaran, serta menu edit dan hapus	Berhasil, tampak tampilan menu tambah data, cetak, tampilan data mata pelajaran, serta menu edit dan hapus	Valid	Berhasil
23.	Mata Pelajaran	Klik menu “tambah data”, maka tampil kolom kode maple dan nama maple, data dapat disimpan atau di reset	Berhasil, tampak tampilan kolom kode maple dan nama maple, data dapat disimpan atau di reset	Valid	Berhasil
24.	Mata Pelajaran	Klik menu “cetak” maka tampak tampilan form data mata pelajaran	Berhasil, tampak tampilan form data mata pelajaran	Valid	Berhasil
25.	Mata Pelajaran	Klik menu “edit”, maka akan tampak tampilan kolom kode mapel dan	Berhasil, tampak tampilan kolom kode mapel dan	Valid	Berhasil

No	Hal yang diuji	Prosedur pengujian	Yang diharapkan	Hasil uji	Kesimpulan
		maple yang dapat diisi, data mapel dapat disimpan atau di reset	mapel yang dapat diisi, data mapel dapat disimpan atau di reset		
26.	Mata Pelajaran	Klik menu “hapus”, maka akan ada pop-up konfirmasi penghapusan data mata pelajaran dan bila memilih “yes” maka data mata pelajaran akan terhapus dan demikian pula bila memilih “cancel”, maka data mata pelajaran tidak jadi terhapus	Berhasil, tampak tampilan pop-up konfirmasi penghapusan data mata pelajaran dan saat memilih “yes” maka data mata pelajaran terhapus dan demikian pula saat memilih “cancel”, data mata pelajaran tidak jadi terhapus	Valid	Berhasil

2. Pengujian *Blackbox Testing* pada Pengajar

Hal yang dilakukan dalam pengujian *Blackbox Testing* pada pengajar dapat dilihat pada tabel 5.16 dibawah ini.

Tabel 5.16 *Blackbox Testing* Pengajar

No	Hal yang diuji	Prosedur pengujian	Yang diharapkan	Hasil uji	Kesimpulan
1.	Menu login	Mengisi username dan password lalu klik login	Berhasil dan masuk ke tampilan dashboard	Valid	Berhasil

No	Hal yang diuji	Prosedur pengujian	Yang diharapkan	Hasil uji	Kesimpulan
2.	Dashboard	Klik menu “dashboard” maka akan tampak detail profil guru	Berhasil dan tampil detail profil guru	Valid	Berhasil
3	Manajemen Kelas	Klik menu Manajemen kelas maka akan ada tampilan menu tambah data, informasi kelas, ruangan, keterangan dan , menu opsi seperti edit, hapus, lihat siswa, dan diskusi kelas	Berhasil dan tampil menu tambah data, informasi kelas, ruangan, keterangan dan , menu opsi seperti edit, hapus, lihat siswa, dan diskusi kelas	Valid	Berhasil
4.	Manajemen Kelas	Klik menu “tambah data”, maka akan ada tampilan kolom pilihan kelas dan ruangan, serta ada tombol simpan dan reset. Kolom dapat diisi data, dan data dapat disimpan atau reset	Berhasil bisa mengisi data kelas dan ruang kelas, data juga dapat disimpan atau reset	Valid	Berhasil

No	Hal yang diuji	Prosedur pengujian	Yang diharapkan	Hasil uji	Kesimpulan
5.	Manajemen Kelas	Klik menu “edit” maka akan ada tampilan kolom kelas dan ruangan yang akan diedit. Data dapat disimpan atau reset	Berhasil, tampak tampilan tampilan kolom kelas dan ruangan yang akan diedit. Data dapat disimpan atau reset	Valid	Berhasil
6.	Manajemen Kelas	Klik menu “hapus”, maka akan ada tampilan pop-up menu konfirmasi penghapusan data dan data bisa dihapus	Berhasil, tampak pop-up menu konfirmasi penghapusan data dan data bisa dihapus	Valid	Berhasil
7.	Manajemen Kelas	Klik menu “lihat siswa”, maka akan ada tampilan form yang berisi NIS, nama lengkap, jenis kelamin, alamat, kelas siswa yang aktif dan kolom opsi yang memiliki tombol menu detail	Berhasil, tampak tampilan form yang berisi NIS, nama lengkap, jenis kelamin, alamat, kelas siswa yang aktif dan kolom opsi yang memiliki tombol menu detail	Valid	Berhasil

No	Hal yang diuji	Prosedur pengujian	Yang diharapkan	Hasil uji	Kesimpulan
8.	Manajemen Kelas	Klik menu “detail” maka akan ada tampilan detail data siswa yang aktif	Berhasil, tampak tampilan detail data siswa yang aktif	Valid	Berhasil
9.	Manajemen Kelas	Klik menu “diskusi kelas”, maka akan tampak tampilan kolom chat diskusi siswa, kolom chat diskusi siswa, kolom chat dapat diisi dengan pesan dari siswa dan tombol kirim dapat mengirim pesan siswa ke diskusi kelas	Berhasil, tampak tampilan kolom chat diskusi siswa, kolom chat dapat diisi dengan pesan dari siswa dan tombol kirim dapat mengirim pesan siswa ke diskusi kelas	Valid	Berhasil
10.	Mata Pelajaran	Klik menu “mata pelajaran”, maka akan tampak tampilan menu tambah data, tampilan detail mata pelajaran yang diajar, dan kolom opsi yang memiliki menu edit dan hapus	Berhasil, tampak tampilan tampilan menu tambah data, tampilan detail mata pelajaran yang diajar, dan kolom opsi yang memiliki menu edit dan hapus	Valid	Berhasil
11.	Mata Pelajaran	Klik menu “tambah data”, maka akan tampak tampilan kolom mata	Berhasil, tampak tampilan kolom mata pelajaran, ruang kelas, dan keterangan ada tombol simpan	Valid	Berhasil

No	Hal yang diuji	Prosedur pengujian	Yang diharapkan	Hasil uji	Kesimpulan
		pelajaran, ruang kelas, dan keterangan ada tombol simpan dan reset. Kolom dapat diisi data, dan data dapat disimpan atau reset	dan reset. Kolom dapat diisi data, dan data dapat disimpan atau reset		
12.	Mata Pelajaran	Klik menu "edit data", maka akan ada tampilan kolom mata pelajaran, ruangan kelas dan keterangan yang akan diedit. Data dapat disimpan atau reset	Berhasil, tampak tampilan kolom mata pelajaran, ruangan kelas dan keterangan yang akan diedit. Data dapat disimpan atau reset	Valid	Berhasil
13.	Mata Pelajaran	Klik menu "hapus" maka akan ada tampilan pop-up konfirmasi penghapusan data, data akan terhapus bila pengguna klik "yes" atau tidak jadi menghapus bila klik "no"	Berhasil, tampak tampilan pop-up konfirmasi penghapusan data, data akan terhapus bila pengguna klik "yes" atau tidak jadi menghapus bila klik "no"	Valid	Berhasil

No	Hal yang diuji	Prosedur pengujian	Yang diharapkan	Hasil uji	Kesimpulan
14.	Materi	Klik menu “materi”, maka akan tampak tampilan menu tambah data, menu cetak, dan tampilan detail materi.	Berhasil, tampak tampilan menu tambah data, menu cetak, dan tampilan detail materi.	Valid	Berhasil
15.	Materi	Klik menu “tambah data” maka akan tampak tampilan kolom judul, kelas, mata pelajaran, file materi, link download materi dan tombol simpan atau reset. Kolom dapat diisi data, dan tombol simpan atau reset dapat menyimpan data atau reset data	Berhasil, tampak tampilan kolom judul, kelas, mata pelajaran, file materi, link download materi dan tombol simpan atau reset. Kolom dapat diisi data, dan tombol simpan atau reset dapat menyimpan data atau reset data	Valid	Berhasil
16.	Materi	Klik menu “cetak”, maka akan tampak tampilan form yang berisi judul, kelas, maple, nama file, tanggal posting, pembuat, dan dilihat.	Berhasil, tampak tampilan form yang berisi judul, kelas, maple, nama file, tanggal posting, pembuat, dan dilihat.	Valid	Berhasil

No	Hal yang diuji	Prosedur pengujian	Yang diharapkan	Hasil uji	Kesimpulan
17.	Berita / Info	Klik tombol “Berita / Info”, tampak tampilan menu tambah data, cetak, tampilan informasi berita yang berisi judul, isi, tanggal posting, penerbit, status, opsi	Berhasil, tampak tampilan menu tambah data, cetak, tampilan informasi berita yang berisi judul, isi, tanggal posting, penerbit, status, opsi.	Valid	Berhasil
18.	Berita / Info	Klik tombol “tambah data” maka akan tampak tampilan kolom judul, isi, status terbit, tombol simpan dan reset. Kolom dapat diisi dan data dapat disimpan atau direset	Berhasil, tampak tampilan kolom judul, isi, status terbit, tombol simpan dan reset. Kolom dapat diisi dan data dapat disimpan atau direset	Valid	Berhasil
19.	Berita / Info	Klik tombol “cetak”, maka akan tampak tampilan form yang berisi data judul, isi, tanggal posting, penerbit, dan status.	Berhasil, tampak tampilan form yang berisi data judul, isi, tanggal posting, penerbit, dan status.	Valid	Berhasil

No	Hal yang diuji	Prosedur pengujian	Yang diharapkan	Hasil uji	Kesimpulan
20.	Berita / Info	Klik tombol “edit” maka akan tampak tampilan kolom judul, isi dan status terbit juga tombol simpan dan reset. Kolom dapat diisi dan data dapat disimpan atau reset	Berhasil, tampak tampilan kolom judul, isi dan status terbit juga tombol simpan dan reset. Kolom dapat diisi dan data dapat disimpan atau reset	Valid	Berhasil
21.	Berita / Info	Klik menu “hapus”, maka akan tampak tampilan pop-up konfirmasi penghapusan data berita bila memilih “yes” maka data berita akan terhapus dan demikian pula bila memilih “cancel”, maka data berita tidak jadi terhapus	Berhasil, tampak tampilan pop-up konfirmasi penghapusan data berita saat memilih “yes” maka data berita akan terhapus dan demikian pula saat memilih “cancel”, maka data berita tidak jadi terhapus	Valid	Berhasil
22.	Lihat Website	Klik tombol lihat website maka akan beralih ke halaman beranda website e-learning	Berhasil, halaman admin beralih ke halaman beranda website e-learning	Valid	Berhasil

3. Pengujian *Blackbox Testing* pada Siswa

Hal yang dilakukan dalam pengujian *Blackbox*

Testing pada siswa dapat dilihat pada tabel 5.17 berikut

ini :

Tabel 5.17 *Blackbox Testing* Siswa

No	Hal yang diuji	Prosedur pengujian	Yang diharapkan	Hasil uji	Kesimpulan
1.	Menu login	Mengisi username dan password lalu klik login	Berhasil dan masuk ke tampilan dashboard	Valid	Berhasil
2.	Beranda	Klik menu “beranda” maka akan tampak tampilan beranda yang memiliki menu tugas atau kuis, nilai, diskusi, materi, dan berita	Berhasil dan tampilan beranda yang memiliki menu tugas atau kuis, nilai, diskusi, materi, dan berita	Valid	Berhasil
3	Tugas / Kuis	Klik pada tabel aksi pilih lihat kuis atau ujian, pilih kuis atau ujian yang sudah berstatus aktif.	Berhasil dan tampilan soal akan muncul dengan waktu yang sudah ditentukan dan siswa akan mengerjakan soal-soal.	Valid	Berhasil
4.	Nilai	Klik menu “nilai”, maka akan ada tampilan data nilai siswa yang berisi mata pelajaran, judul ujian, persentase nilai pilihan ganda, persentase nilai essay dan nilai total. Dihalaman ini juga terdapat	Berhasil tampak tampilan data nilai siswa yang berisi mata pelajaran, judul ujian, persentase nilai pilihan ganda, persentase nilai essay dan nilai total.	Valid	Berhasil

No	Hal yang diuji	Prosedur pengujian	Yang diharapkan	Hasil uji	Kesimpulan
		menu cetak nilai nilai	Dihalaman ini juga terdapat menu cetak nilai nilai		
5.	Nilai	Klik menu “cetak nilai” maka akan tampak tampilan form yang berisi data nilai siswa, form dapat didownload atau dicetak	Berhasil, tampak tampilan form yang berisi data nilai siswa, form dapat didownload atau dicetak	Valid	Berhasil
6.	Diskusi	Klik menu “diskusi”, maka akan tampak tampilan kolom chat diskusi siswa, kolom chat dapat diisi dengan pesan dari siswa dan tombol kirim dapat mengirim pesan siswa ke diskusi kelas	Berhasil, tampak tampilan kolom chat diskusi siswa, kolom chat dapat diisi dengan pesan dari siswa dan tombol kirim dapat mengirim pesan siswa ke diskusi kelas	Valid	Berhasil
7.	Materi Pelajaran	Klik menu “materi pelajaran”, maka akan ada tampilan nama mata pelajaran dan tombol menu “lihat materi”	Berhasil, tampak nama mata pelajaran dan tombol menu lihat materi	Valid	Berhasil
8.	Materi Pelajaran	Klik menu “lihat materi” maka akan ada tampilan judul, file materi, link download materi, tanggal posting, pembuat dan dilihat	Berhasil, tampak tampilan judul, file materi, link download materi, tanggal posting, pembuat dan dilihat	Valid	Berhasil

No	Hal yang diuji	Prosedur pengujian	Yang diharapkan	Hasil uji	Kesimpulan
9.	Berita	Klik menu “berita” maka akan ada tampilan judul artikel berita, yang bila diklik akan menampilkan isi lengkap dari artikel	Berhasil, tampak tampilan judul artikel berita, dan saat diklik menampilkan isi lengkap dari artikel.	Valid	Berhasil
10.	Logout	Klik menu “logout”, maka akan kembali ke halaman login	Berhasil, kembali ke halaman login	Valid	Berhasil

BAB VI

PENUTUP

6.1. Kesimpulan

Berdasarkan pembahasan pada bab-bab sebelumnya mengenai aplikasi *e-learning* pada *Universal Education and Training Centre*, maka penulis dapat mengambil kesimpulan seperti berikut:

1. Aplikasi *e-learning* dapat mempermudah dalam mebagikan materi pelajaran dan diskusi kelas pada kegiatan belajar mengajar bagi pengajar dan siswa *Universal Education and Training Centre*
2. Aplikasi *e-learning* dapat mempermudah dalam mengelola data siswa, data kelas, data pengajar dan data berita (artikel) secara akurat oleh staff admin pada *Universal Education and Training Centre*, serta data akan secara otomatis tersimpan pada sistem.
3. Setelah dilakukan pengujian dengan metode *blackbox*, diketahui bahwa aplikasi *e-learning* ini telah berjalan sesuai dengan fungsinya.

6.2. Saran

Berdasarkan fungsi dari aplikasi ini, maka penulis dapat memberikan beberapa saran bagi pengembang selanjutnya sebagai berikut:

1. Aplikasi dapat dikembangkan secara mobile dengan platform android atau ios agar dapat lebih mempermudah pengguna untuk mengaksesnya.

2. Aplikasi ini dapat ditambahkan menu sistem pendaftaran siswa secara online agar calon siswa dapat mendaftar kursus tanpa perlu datang ke lokasi tempat kursus.
3. Aplikasi ini dapat ditambahkan menu video call pada menu diskusi kelas agar komunikasi siswa dan guru dapat lebih baik lagi, dan pemahaman siswa terhadap materi pelajaran juga lebih baik.

DAFTAR PUSTAKA

- C. Wadisman.2018. *Perancangan Aplikasi Pengolahan Data Logistik Pada Kantor Cabang Bri Solok, Intecom J. Inf. Technol. Comput. Sci., Vol. 1.* Universitas Putra Indonesia Yptk Padang.
- D. M. Mertayasa i A. R. Yambese, 2017. *Sistem Informasi Pariwisata Pantai Berbasis Web. Elektron. Sist. Inf. dan Komput.*, vol. 3, núm. 1, p. 51-61.
- Islamiyah Heriyanto, Widayanti Yunahar. 2015. *Perancangan Sistem Informasi Rental Mobil Berbasis Web Pada PT. APM RENT CAR.* Jurnal Intra-Tech, Volume. 2, No. 2, ISSN : 2549-0222. AMIK Mahaputra Riau.
- Irnawati Oky, Listianto Aji Bayu Galih *Metode Rapid Application Development (Rad) Pada Perancangan Website Inventory PT. Sarana Abadi Makmur Bersama (S.A.M.B) Jakarta* Jurnal Evolusi Volume 6 Nomor 2 - 2018 ISSN: 2338 – 8161
- Linarwati Mega, Azis Fathoni, Maria M Minarsih, 2016. Studi Deskriptif Pelatihan Dan Pengembangan Sumber Daya Manusia Serta Penggunaan Metode Behavioral Event Interview Dalam Merekrut Karyawan Baru Di Bank Mega Cabang Kudus. Journal Of Management Vol.2 No.2.
- Putra Bagaskara Agustiranda *Perancangan dan Pembangunan Sistem Informasi E-Learning Berbasis Web (Studi Kasus Pada Madrasah Aliyah Kare Madiun)* Seminar Nasional Teknologi Informasi dan Komunikasi 2019 e-ISSN: 2685-5615
- Putra Setiawan Darma, Fauzijah Ami *Perancangan Aplikasi Presensi Dosen Realtime Dengan Metode Rapid Application Development (RAD) Menggunakan Fingerprint Berbasis Web IT (JPIT), Vol.03, No.02, Mei 2018* ISSN: 2477-5126 e-ISSN: 2548-9356
- Destiningrum Adrian. 2017. *Sistem Informasi Penjadwalan Dokter Berbasis Web Dengan Menggunakan Framework Codeigniter (Studi Kasus: Rumah Sakit Yukum Medical Centre).* J. Teknoinfo, vol. 11, No. 2, ISSN 1693010. Universitas Teknorat Indonesia.
- Putu.A Widhiartha, 2019. Pemanfaatan E-Learning Sebagai Alternatif Pengganti Pelatihan Tatap Muka Bagi Pendidik Dan Tenaga Kependidikan Pendidikan Nonformal. J. Ilmiah VISI PTK-PNF, Vol. 4, No.2.
- P. Sugiartawan, I. D. K. R. Rustina, i R. W. Saleh Insani, 2018. *E-Government Media Informasi Alat Kelengkapan Dewan Provinsi Bali dan Media Diskusi Berbasis Website. J. Sist. Inf. dan Komput. Terap. Indones.*, vol. 1, núm. 2, p. 75-86.

Ryan Latifahul Khasanah, 2018. *Metode Rapid Application Development (RAD) pada Perancangan Website Inventory PT. SARANA ABADI MAKMUR BERSAMA (S.A.M.B) JAKARTA*. *J. Evolusi*, vol. 6, núm. 2, p. 74-83.

Rusmawan Uus *Teknik Penulisan Tugas Akhir dan Skripsi Pemograman* Buku
ISBN 978-602-04-9680-1 2019

Sugiyono, *Tinjauan Atas Proses Penyusunan Laporan Keuangan Pada Young Enterpreneur Academy Indonesia Bandun*, *J. Ris. Akunt.*, vol. 8, núm. 2, 2017, doi: 10.34010/jra.v8i2.525.

Verawati, 2018. *Aplikasi Akuntansi Pengolahan Data Jasa Service Pada Pt. Budi Berlian Motor Lampung*. *J. Sist. Inf. Akunt.*, vol. 1, núm. 1, p. 1-14.

	FORMULIR SURAT PERSETUJUAN TOPIK & JUDUL SKRIPSI
Kode Formulir : FM-PCT-BAAK-PSB-041	Institusi : STMIK PALCOMTECH

Kepada Yth,
Ka.Prodi Sistem Informasi (Andri Saputra S.Kom M.Kom)
di tempat.

Palembang, 02 April 2020

Dengan hormat,
Saya yang Bertanda tangan di bawah ini :

Program Studi : Sistem Informasi

No	NPM	Nama	IPK	Semester	Sesi Belajar*	No.HP
1.	021160108	Mega Ayu	3,40	8		0895620908026
2.	021160033	Jouna Agatha .K	3,21	8		089662889489
3.						

* Pilih Salah Satu : Pagi/Siang/Malam

Mengajukan skripsi dengan topik :
Analisis dan Desain Sistem (Terstruktur)

Dengan melampirkan deskripsi awal penelitian yang terdiri dari :

- Objek Penelitian
- Apa yang akan diteliti dari objek
- Metode Pengembangan/analisis yang digunakan
- Tujuan / hasil yang diharapkan dari penelitian

Rekomendasi Nama Pembimbing : Deri Susanti S.Kom M.Kom

Menyetujui,
Pembantu Ketua 1,


Mengetahui,
Ka. Prodi, ...

Andri Saputra S.Kom M.Kom

Judul skripsi (dalam bahasa Indonesia dan Inggris):

- Perencanaan Sistem Media Informasi Berbasis Web pada Universal Education and Training Centre
- Sistem Informasi Administrasi pada Universal Education and Training Centre Berbasis Web dengan Metode RAD

Diusulkan judul nomor : 1 (satu)

Pemohon,
Mahasiswa 1, Jouna Agatha Katalo
Mahasiswa 2, Mega Ayu
Mahasiswa 3, _____

Menyetujui,
Pembimbing,
Deri Susanti S.Kom M.Kom

Mengetahui,
Ka. Prodi, ...
Andri Saputra S.Kom M.Kom

Mengesahkan
Pembantu Ketua 1
Deri Susanti S.Kom M.Kom

- Diperbanyak 1 kali : Asli diserahkan ke BAAK dan copy diarsip Mahasiswa
- Form ini wajib dikembalikan ke BAAK pada saat pengumpulan berkas untuk pengajuan ulian komorehensif



UNIVERSAL

Education & Training Centre

巨港开心文化教育学院

Jalan Residen H. Abdul Rozak No. 50 Palembang 30114
0852 0000 6888 email: universaletc@gmail.com

Palembang, 17 Juli 2020

Nomor : 013/UETC-OUT/VII/2020
Lampiran : -
Perihal : Konfirmasi Permohonan Riset

Kepada Yth.
Kaprodik STMIK PalCom Tech
di Tempat

Dengan Hormat,

Berdasarkan surat nomor : 0136/STMIK/K/II/2020 tanggal 17 Februari 2020 perihal permohonan izin riset kepada mahasiswa :

No	Nama	NPM	Semester	Prodi
1	Jouna Agatha Kalalo	021160033	VIII (Delapan)	S1 Sistem Informasi
2	Mega Ayu	021160108	VIII (Delapan)	S1 Sistem Informasi

Bersama ini kami sampaikan bahwa mahasiswa tersebut di atas dapat kami terima untuk melaksanakan riset di perusahaan kami terhitung mulai 2 Maret - 17 Juli 2020.

Atas perhatian dan kerjasamanya, kami ucapkan terima kasih.

Universal Education & Training Centre


Lela Appiana
(Koordinator Harian)

	FORMULIR			
	KONSULTASI LAPORAN SKRIPSI STMIK			
Kode Formulir FM-PCT-BAAK-PSB-045	Institusi	: STMIK PALCOMTECH		
	Tahun Akademik	:2019-2020		
NO	NPM	Nama	Prodi	Semester
1	021160033	Jouna Agatha Kalalo	Sistem Informasi	8 (Delapan)
2	021160108	Mega Ayu	Sistem Informasi	8 (Delapan)
3				

Judul Laporan SKRIPSI : Rancang Bangun E-Learning Pada *Universal Education And Training Centre* Menggunakan Metode *Rapid Application Development* (Rad)

Pertemuan Ke -	Tanggal Konsultasi	Batas Waktu Perbaikan	Materi yang Dibahas / Catatan Perbaikan	Paraf Pembimbing
01	30 Mar 2020	7 April 2020	Latar Belakang dan cek penulisan	
02	08 April 2020	12 April 2020	Lengkapi latar belakang, metode pengembangan sistem	
03	13 April 2020	14 April 2020	Revisi penulisan proposal	
04	15 April 2020	16 April 2020	Revisi tabel, gambar dan border	
05	17 April 2020	21 April 2020	Persiapan PPT ujian proposal	
06	22 April 2020	28 April 2020	Perbaiki PPT dan penulisan laporan	
07	29 April 2020	20 April 2020	Perbaiki tabel jadwal dan studi pustaka	
08	20 Mei 2020	27 Mei 2020	Ganti judul skripsi	
09	27 Mei 2020	03 Juni 2020	Lengkapi latar belakang dan penulisan	
10	03 Juni 2020	10 Juni 2020	Perjelas Rumusan masalah dan penulisan	
11	10 Juni 2020	17 Juni 2020	Perbaiki flowchart dan pengaturan tabel	
12	17 Juni 2020	24 Juni 2020	Perbaiki flowchart dan pengecekan aplikasi	
13	24 Juni 2020	01 Juli 2020	Perbaiki aplikasi dan simbol flowchart	
14	01 Juli 2020	08 Juli 2020	Perbaiki tampilan aplikasi, flowchart	
15	08 Juli 2020	15 Juli 2020	Input data siswa pd aplikasi, Perbaiki flowchart	
16	15 Juli 2020	21 Juli 2020	Revisi Aplikasi	
17	21 Juli 2020	21 Juli 2020	Revisi penulisan dalam tabel	
18	22 Juli 2020	22 Juli 2020	Acc Bab 5, perbaikan bab 6 dan daftar pustaka	
19	22 Juli 2020	22 Juli 2020	Acc Ujian Skripsi	

Palembang,
Dosen Pembimbing


(Deri Susanti, S.Kom., M.Kom)

SURAT PERNYATAAN UJIAN SKRIPSI

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Jouna Agatha Kalalo
Tempat/Tanggal Lahir : Palembang / 31 Mei 1998
Prodi : Sistem Informasi
NPM : 021160033
Semester : VIII <delapan>
No. Telp/ Hp : 0896-8218-9489
Alamat : Jl. Merdeka Kelun Juli Barat NO-414 Martapura OKU Timur Sum.SI

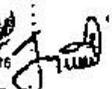
Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa :

1. Skripsi ini saya buat dengan sebenarnya dan berdasarkan sumber yang benar.
2. Objek tempat saya melaksanakan skripsi berbentuk CV/PT/Pemerintahan/SMA sederajat dan dinyatakan masih aktif beroperasi hingga saat ini
3. Data perusahaan dalam skripsi ini benar adanya dan bersifat valid.
4. Laporan ini bukan merupakan hasil plagiat/menjiplak karya ilmiah orang lain
5. Laporan ini merupakan hasil kerja saya sendiri (bukan buatan/dibuatkan orang lain)
6. Buku referensi yang saya gunakan untuk skripsi ini merupakan buku yang terbit dalam 5 (lima) tahun terakhir ini.
7. Semua dokumen baik berupa dokumen asli maupun salinan yang saya serahkan sebagai syarat untuk mengikuti ujian skripsi adalah dokumen yang sah dan benar.
8. Hasil karya saya yang merupakan hasil dari skripsi berupa karya tulis, program, aplikasi atau alat, setelah melalui ujian komprehensif dan revisi, bersedia untuk saya serahkan kepada lembaga melalui Kaprodi untuk dokumentasi dan kepentingan pengembangan ilmu pengetahuan dan teknologi.

Demikian pernyataan ini saya buat dalam keadaan sadar dan tanpa paksaan dari pihak manapun dan apabila di kemudian hari ternyata saya terbukti secara sah melanggar salah satu dari pernyataan ini, saya bersedia untuk menerima sanksi sesuai dengan peraturan dan hukum berlaku di negara Republik Indonesia, dan gelar akademik yang saya peroleh dari Perguruan Tinggi ini dapat dibatalkan.

Palembang, 21 Juli 2020

Yang menyatakan,



Jouna Agatha Kalalo

**SURAT PERNYATAAN
UJIAN SKRIPSI**

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Mega Ayu
Tempat/Tanggal Lahir : Palembang / 23 Desember 1992
Prodi : Sistem Informasi
NPM : 021160109
Semester : VIII (delapan)
No. Telp/Hp : 0895 - 6287 - 08026
Alamat : Jl. Betawi No. 1487 RT. 030 RW. 004 15 Ilir Palembang.

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa :

1. Skripsi ini saya buat dengan sebestarnya dan berdasarkan sumber yang benar.
2. Objek tempat saya melaksanakan skripsi herbentuk CV/PT/Pemerintahan/SMA sederajat dan dinyatakan masih aktif beroperasi hingga saat ini
3. Data perutahaan dalam skripsi ini benar adanya dan bersifat valid.
4. Laporan ini bukan merupakan hasil plagiat/menjiplak karya ilmiah orang lain
5. Laporan ini merupakan hasil kerja saya sendiri (bukan buatan/dibuatkan orang lain)
6. Buku referensi yang saya gunakan untuk skripsi ini merupakan buku yang terbit dalam 5 (lima) tahun terakhir ini.
7. Semua dokumen baik berupa dokumen asli maupun salinan yang saya serahkan sebagai syarat untuk mengikuti ujian skripsi adalah dokumen yang sah dan benar.
8. Hasil karya saya yang merupakan hasil dari skripsi berupa karya tulis, program, aplikasi atau alat, setelah melalui ujian komprehensif dan revisi, bersedia untuk saya serahkan kepada lembaga melalui Kaprodi untuk dokumentasi dan kepentingan pengembangan ilmu pengetahuan dan teknologi.

Demikian pernyataan ini saya buat dalam keadaan sadar dan tanpa paksaan dari pihak manapun dan apabila di kemudian hari ternyata saya terbukti secara sah melanggar salah satu dari pernyataan ini, saya bersedia untuk menerima sanksi sesuai dengan peraturan dan hukum berlaku di negara Republik Indonesia, dan gelar akademik yang saya peroleh dari Perguruan Tinggi ini dapat dibatalkan.

Palembang, 21 Juli 2020

Yang menyatakan,



	FORMULIR REVISI UJIAN PROPOSAL STMIK
Kode Formulir FM-PCT-BAAK-PSB-127	Institusi : STMIK PALCOMTECH

**Revisi Ujian Proposal Skripsi
Mahasiswa Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer PalComTech**

Program Studi : S1 Sistem Informasi
 Tanggal Pelaksanaan : 30 April 2020
 Judul Proposal Skripsi : Perancangan Sistem Media Informasi Berbasis Web Pada Universal Education and Training Centre.

No	NPM	Nama	Semester
1	021160108	Mega Ayu	8
2	021160033	Jouna Agatha Kalalo	8

No	Revisi	Nama Penguji	Tanda Tangan
1	Cover	Atin Triwahyuni	
2	Revisi Judul		
3	Tata Tulis		
4	Latar Belakang		
5	Ruang Lingkup		
6	Referensi sinkron dengan daftar pustaka		
7	Tahapan2 RAD yang dilakukan		
8	<ul style="list-style-type: none"> - Poin 1 sampai 4 pada proposalnya di sesuaikan dengan perubahan judul - Siapkan data yang diperlukan - Perbaiki Penulisan - Perbaiki tabel jadwal penelitian 	M. Ridho Ardiansyah, S.Kom., M.Kom.	
9	Sesuaikan dengan instruksi pengujian	Deri Susanti, M.Kom	

Perubahan Judul Skripsi : **Rancang Bangun E-Learning pada Universal Education and Training Centre menggunakan Metode Rapid Application Development (RAD)**

Palembang, 30 April 2020
Ketua Program Studi,

Andri Saputra, S.Kom., M.Kom.

*Fotokopi Form Revisi dikumpulkan ke BAAK setelah ditandatangani Kaprodi



	FORMULIR REVISI UJIAN SKRIPSI STMIK
Kode Formulir FM-PCT-BAAK-PSB-055	Institusi : STMIK PALCOMTECH

Revisi Ujian Skripsi
Mahasiswa Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer PalComTech

Program Studi : S1 Sistem Informasi
 Topik Skripsi : Mobile Technology
 Ujian ke- : I (Satu)
 Tanggal Pelaksanaan : 27 Juli 2020

Judul Skripsi : Rancang Bangun E-Learning Education and Training Centre menggunakan Metode Rapid Application Development (RAD)

No	NPM	Nama	Semester
1	021160108	Mega Ayu	VIII (Delapan)
2	021160033	Jouna Agatha Kalalo	VIII (Delapan)

Revisi diselesaikan paling lambat tanggal 03 Agustus 2020

No	Revisi	Nama Penguji	Tanda Tangan
1 2 3 4	Tata tulis Format penulisan daftar pustaka Teori RAD Tahapan2 RAD Bab IV & Bab V sinkron	Atin Triwahyuni	
1. 2. 3.	Perbaiki flowchat berjalan dan diusulnkan,DFD, dan ERD Desain Tampilan sistem perbaiki Perbaiki Sistem sesuai dengan penjelasan saat ujian	M. Ridho Ardiansyah	
	Revisi tepat waktu dan sesuai permintaan penguji		

Palembang, 27 Juli 2020
Ketua Program Studi,


Andri Saputra, S.Kom., M.Kom.

```

<?php
@session_start();
include "+koneksi.php";

if(!@$SESSION['siswa']) {
    if(@$_GET['hal'] == 'daftar') {
        include "register.php";
    } else {
        include "login.php";
    }
} else { ?>
<!DOCTYPE html>
<html>
<head>
    <meta charset="utf-8" />
    <meta name="viewport" content="width=device-width, initial-
scale=1, maximum-scale=1" />
    <title>E-Learning Universal Education & Training Centre
Palembang</title>
    <link href="style/assets/css/bootstrap.css" rel="stylesheet" />
    <link href="style/assets/css/font-awesome.css" rel="stylesheet"
/>
    <link href="style/assets/css/style.css" rel="stylesheet" />
</head>
<body>

<script src="style/assets/js/jquery-1.11.1.js"></script>
<script src="style/assets/js/bootstrap.js"></script>
<?php
$sql_terlogin = mysqli_query($db, "SELECT * FROM tb_siswa JOIN
tb_kelas ON tb_siswa.id_siswa = '$SESSION[siswa]' AND
tb_kelas.id_kelas = tb_siswa.id_kelas") or die ($db->error);
$data_terlogin = mysqli_fetch_array($sql_terlogin);
?>
    <header>
        <div class="container">
            <div class="row">
                <div class="col-md-12">
                    Selamat datang, <u><?php echo
ucfirst($data_terlogin['username']); ?></u>. Jangan lupa <a
href="inc/logout.php?sesi=siswa" class="btn btn-xs btn-
danger">Logout</a>
                </div>
            </div>
        </div>
    </div>

```

```

</header>
<!-- HEADER END-->
<div class="navbar navbar-inverse set-radius-zero">
  <div class="container">
    <div class="navbar-header">
      <button type="button" class="navbar-toggle" data-
toggle="collapse" data-target=".navbar-collapse">
        <span class="icon-bar"></span>
        <span class="icon-bar"></span>
        <span class="icon-bar"></span>
      </button>
      <a class="navbar-brand" href=".">
        
      </a>

    </div>

    <div class="left-div">
      <div class="user-settings-wrapper">
        <ul class="nav">

          <li class="dropdown">
            <a class="dropdown-toggle" data-
toggle="dropdown" href="#" aria-expanded="false">
              <span class="glyphicon glyphicon-
user" style="font-size: 25px;"></span>
            </a>
            <div class="dropdown-menu dropdown-
settings">

              <div class="media">
                <a class="media-left" href="#">
                  
                </a>
                <div class="media-body">
                  <h4 class="media-heading"><?php
echo $data_terlogin['nama_lengkap']; ?></h4>
                  <h5>Kelas : <?php echo
$data_terlogin['nama_kelas']; ?></h5>
                </div>
              </div>
            </li>
          </ul>
          <hr />
          <center><a href="?hal=detailprofil"
class="btn btn-info btn-sm">Detail Profile</a> <a

```

```
href="?hal=editprofil" class="btn btn-primary btn-sm">Edit  
Profile</a></center>
```

```
</div>  
</li>
```

```
</ul>  
</div>  
</div>  
</div>  
</div>
```

```
<section class="menu-section">  
  <div class="container">  
    <div class="row">  
      <div class="col-md-12">  
        <div class="navbar-collapse collapse ">  
          <ul id="menu-top" class="nav navbar-nav  
navbar-right">  
            <li><a <?php if(@$_GET['page'] == '') {  
echo 'class="menu-top-active"'; } ?> href=".">Beranda</a></li>  
            <li><a <?php if(@$_GET['page'] ==  
'quiz') { echo 'class="menu-top-active"'; } ?>  
href="?page=quiz">Tugas / Quiz</a></li>  
            <li><a <?php if(@$_GET['page'] ==  
'nilai') { echo 'class="menu-top-active"'; } ?>  
href="?page=nilai">Nilai</a></li>  
            <li><a <?php if(@$_GET['page'] ==  
'diskusi') { echo 'class="menu-top-active"'; } ?>  
href="?page=diskusi">Diskusi</a></li>  
            <li><a <?php if(@$_GET['page'] ==  
'materi') { echo 'class="menu-top-active"'; } ?>  
href="?page=materi">Materi</a></li>  
            <li><a <?php if(@$_GET['page'] ==  
'berita') { echo 'class="menu-top-active"'; } ?>  
href="?page=berita">Berita</a></li>  
          </ul>  
        </div>  
      </div>  
    </div>  
  </div>  
</section>  
  
<div class="content-wrapper">  
  <div class="container" id="wadah">
```

```
<?php
if(@$_GET['page'] == '') {
    include "inc/beranda.php";
} else if(@$_GET['page'] == 'quiz') {
    include "inc/quiz.php";
} else if(@$_GET['page'] == 'nilai') {
    include "inc/nilai.php";
} else if(@$_GET['page'] == 'materi') {
    include "inc/materi.php";
} else if(@$_GET['page'] == 'berita') {
    include "inc/berita.php";
} else if(@$_GET['page'] == 'pembahasan') {
    include "inc/pembahasan.php";
} else if(@$_GET['page'] == 'diskusi') {
    include "inc/diskusi.php";
} ?>
</div>

</div>

<footer>
    <div class="container">
        <div class="row">
            <div class="col-md-12">
                &copy; Jouna_Mega | Universal Education &
Training Centre Palembang
            </div>
        </div>
    </div>
</footer>
</body>
</html>
<?php
}
?>
```

```

<?php
@session_start();
include "../koneksi.php";

if(@$_SESSION['admin'] || @$_SESSION['pengajar']) {
?>
<!DOCTYPE html>
<html>
<head>
    <meta charset="utf-8" />
    <meta name="viewport" content="width=device-width, initial-
scale=1.0" />
    <title><?php cek_session("Halaman Administrator", "Halaman
Pengajar"); ?> e-Learning</title>
    <link href="style/assets/css/bootstrap.css" rel="stylesheet" />
    <link href="style/assets/css/font-awesome.css" rel="stylesheet"
/>
    <link href="style/assets/css/custom-styles.css" rel="stylesheet"
/>
    <link href='style/assets/css/font-opensans.css' rel='stylesheet'
/>
    <link href="style/assets/js/dataTables/dataTables.bootstrap.css"
rel="stylesheet" />
    <!-- <link href="style/assets/js/morris/morris-0.4.3.min.css"
rel="stylesheet" /> -->
    <style type="text/css">
        .link:hover { cursor:pointer; }

        ::-webkit-scrollbar-track {
            -webkit-box-shadow: inset 0 0 6px rgba(0,0,0,0.3);
            background-color: #F5F5F5;
        }

        ::-webkit-scrollbar {
            width: 12px;
            background-color: #F5F5F5;
        }

        ::-webkit-scrollbar-thumb {
            -webkit-box-shadow: inset 0 0 6px rgba(0,0,0,.3);
            background-color: #555;
        }
    </style>
</head>

```

```

<body>
  <script src="style/assets/js/jquery-1.10.2.js"></script>
  <script src="style/assets/js/bootstrap.min.js"></script>
  <script src="style/assets/js/jquery.metisMenu.js"></script>
  <!-- <script src="style/assets/js/morris/raphael-
2.1.0.min.js"></script> -->
  <!-- <script src="style/assets/js/morris/morris.js"></script> --
>
  <script
src="style/assets/js/dataTables/jquery.dataTables.js"></script>
  <script
src="style/assets/js/dataTables/dataTables.bootstrap.js"></script>
  <script src="style/assets/js/custom-scripts.js"></script>

  <div id="wrapper">
    <nav class="navbar navbar-default top-navbar"
role="navigation">
      <div class="navbar-header">
        <button type="button" class="navbar-toggle" data-
toggle="collapse" data-target=".sidebar-collapse">
          <span class="sr-only">Toggle
navigation</span><span class="icon-bar"></span><span class="icon-
bar"></span><span class="icon-bar"></span>
        </button>
        <a class="navbar-brand" href="."><?php
cek_session("Administrator", "Pengajar"); ?></a>
      </div>

      <ul class="nav navbar-top-links navbar-right">
        <!-- <li class="dropdown">
          <a class="dropdown-toggle" data-
toggle="dropdown" href="#" aria-expanded="false">
            <i class="fa fa-bell fa-fw"></i> <i
class="fa fa-caret-down"></i>
          </a>
          <ul class="dropdown-menu dropdown-alerts">
            <li>
              <a href="#">
                <div>
                  <i class="fa fa-comment fa-
fw"></i> New User
                  <span class="pull-right text-
muted small">4 min</span>
                </div>
              </a>
            </li>
          </ul>
        </li>
        </ul>
      </div>
    </div>
  </div>

```

```

        </li>
        <li class="divider"></li>
        <li>
            <a href="#">
                <div>
                    <i class="fa fa-envelope fa-
fw"></i> Message Sent
                    <span class="pull-right text-
muted small">4 min</span>
                </div>
            </a>
        </li>
        <li class="divider"></li>
        <li>
            <a class="text-center" href="#">
                <strong>See All Alerts</strong>
                <i class="fa fa-angle-right"></i>
            </a>
        </li>
    </ul>
</li> -->
<li class="dropdown">
    <a class="dropdown-toggle" data-
toggle="dropdown" href="#" aria-expanded="false">
        <?php
        if(@$_SESSION['admin']) {
            $sesi_id = @$_SESSION['admin'];
            $level = "admin";
        } else if(@$_SESSION['pengajar']) {
            $sesi_id = @$_SESSION['pengajar'];
            $level = "pengajar";
        }

        if($level == 'admin') {
            $sql_terlogin = mysqli_query($db,
"SELECT * FROM tb_admin WHERE id_admin = '$sesi_id'") or die ($db-
>error);
        } else if($level == 'pengajar') {
            $sql_terlogin = mysqli_query($db,
"SELECT * FROM tb_pengajar WHERE id_pengajar = '$sesi_id'") or die
($db->error);
        }
        $data_terlogin =
mysqli_fetch_array($sql_terlogin);
        echo ucfirst($data_terlogin['username']);
    </a>
</li>

```

```

        ?>
        <i class="fa fa-user fa-fw"></i> <i
class="fa fa-caret-down"></i>
    </a>
    <ul class="dropdown-menu dropdown-user">
        <li>
            <a href="?hal=editprofil"><i class="fa
fa-user fa-fw"></i> Edit Profil</a>
        </li>
        <li class="divider"></li>
        <li>
            <a href="<?php
cek_session('../inc/logout.php?sesi=admin',
'../inc/logout.php?sesi=pengajar'); ?>"><i class="fa fa-sign-out fa-
fw"></i> Logout</a>
        </li>
    </ul>
</li>
</ul>
</nav>

```

```

<nav class="navbar-default navbar-side" role="navigation">
    <div class="sidebar-collapse">
        <ul class="nav" id="main-menu">
            <li>
                <a class="<?php if(@$_GET['page'] == '') {
echo 'active-menu'; } ?>" href="."><i class="fa fa-dashboard fa-
fw"></i> Dashboard</a>
            </li>
            <?php
            if(@$_SESSION['admin']) {
                ?>
                <li>
                    <a href="#"><i class="fa fa-sitemap fa-
fw"></i> Manajemen<span class="fa arrow"></span></a>
                    <ul class="nav nav-second-level">
                        <li>
                            <a href="?page=pengajar"
class="<?php if(@$_GET['page'] == 'pengajar') { echo 'active-menu';
} ?>"><i class="fa fa-circle-o fa-fw"></i> Manajemen Pengajar</a>
                        </li>
                        <li>
                            <a href="?page=siswa"
class="<?php if(@$_GET['page'] == 'siswa') { echo 'active-menu'; }
?>"><i class="fa fa-circle-o fa-fw"></i> Manajemen Siswa</a>

```

```

        </li>
        <li>
            <a href="?page=siswaregistrasi"
class="<?php if(@$_GET['page'] == 'siswaregistrasi') { echo 'active-
menu'; } ?>"><i class="fa fa-circle-o fa-fw"></i> Registrasi
Siswa</a>
        </li>
    </ul>
</li>
<?php
}
?>
<li>
    <a class="<?php if(@$_GET['page'] ==
'kelas') { echo 'active-menu'; } ?>" href="?page=kelas"><i class="fa
fa-table fa-fw"></i> Manajemen Kelas</a>
</li>
<li>
    <a class="<?php if(@$_GET['page'] ==
'mapel') { echo 'active-menu'; } ?>" href="?page=mapel"><i class="fa
fa-fw fa-file fa-fw"></i> Mata Pelajaran</a>
</li>
<li>
    <a class="<?php if(@$_GET['page'] == 'quiz')
{ echo 'active-menu'; } ?>" href="?page=quiz"><i class="fa fa-bar-
chart-o fa-fw"></i> Manajemen Tugas / Ujian</a>
</li>
<li>
    <a class="<?php if(@$_GET['page'] ==
'materi') { echo 'active-menu'; } ?>" href="?page=materi"><i
class="fa fa-qrcode fa-fw"></i> Materi</a>
</li>
<li>
    <a class="<?php if(@$_GET['page'] ==
'berita') { echo 'active-menu'; } ?>" href="?page=berita"><i
class="fa fa-desktop fa-fw"></i> Berita / Info</a>
</li>
<li>
    <a href="./../" target="_blank"><i class="fa
fa-eye fa-fw"></i> Lihat Website</a>
</li>
</ul>
</div>
</nav>

```

```

<div id="page-wrapper">
  <div id="page-inner">

    <?php
    if(@$_GET['page'] == '') {
      include "inc/dashboard.php";
    } else if(@$_GET['page'] == 'pengajar') {
      include "inc/pengajar.php";
    } else if(@$_GET['page'] == 'siswaregistrasi') {
      include "inc/siswaregistrasi.php";
    } else if(@$_GET['page'] == 'siswa') {
      include "inc/siswa.php";
    } else if(@$_GET['page'] == 'kelas') {
      include "inc/kelas.php";
    } else if(@$_GET['page'] == 'mapel') {
      include "inc/mapel.php";
    } else if(@$_GET['page'] == 'quiz') {
      include "inc/quiz.php";
    } else if(@$_GET['page'] == 'materi') {
      include "inc/materi.php";
    } else if(@$_GET['page'] == 'berita') {
      include "inc/berita.php";
    } else if(@$_GET['page'] == 'diskusi') {
      include "inc/diskusi.php";
    } else {
      echo "<div class='col-xs-12'><div class='alert
alert-danger'>[404] Halaman tidak ditemukan! Silahkan pilih menu
yang ada!</div></div>";
    } ?>

    <footer><p>&copy; 2020 - Jouna_Mega | Universal
Education & Training Centre Palembang</p></footer>
  </div>
</div>
</body>
</html>
<?php
} else {
  include "login.php";
}
?>

```