

# Aplikasi *Online Course* “Waroeng Inggris” Berbasis *Web* dengan Menggunakan *Framework Codeigniter*

Ayu Ramadhani<sup>1</sup>, Hashfi Qaedi Yusman<sup>1</sup>, Ilham Vanny Putra<sup>1</sup>, Imam Asrowardi<sup>2</sup>

<sup>1</sup> mahasiswa politeknik negeri lampung, <sup>2</sup> pembimbing

## *Abstrak*

Di era milineal setiap orang disarankan tidak hanya memiliki tingkat pendidikan yang tinggi, namun juga di tuntutan untuk memiliki keterampilan penguasaan bahasa inggris yang baik. Keterbatasan waktu belajar di sekolah dan daya tangkap setiap peserta didik yang berbeda menyebabkan beberapa siswa belum memiliki keterampilan bahasa inggris yang baik. Salah satu alternatif untuk meningkatkan kemampuan bahasa inggris adalah dengan mengikuti kursus bahasa inggris. ETC (*English Training Center*) merupakan salah satu tempat kursus belajar bahasa inggris yang ada di Lampung. Siswa harus datang ke kelas untuk mengikuti proses pembelajaran, namun ada masalah yang timbul seperti jadwal kursus tidak bersesuaian dengan waktu luang siswa dan lokasi kursus yang jauh, Dengan memanfaatkan teknologi internet maka dibangunlah Aplikasi *Online Course* “Waroeng Inggris” Berbasis *Web* yang menyajikan konten pembelajaran dalam bentuk video, text dan gambar yang dapat diakses secara *online* tanpa terikat waktu dan tempat, aplikasi ini dibangun dengan menggunakan metode *Rapid Application Development (RAD)* dan dilakukan pengujian menggunakan metode *black testing*. Hasil pengujian tersebut menunjukkan aplikasi dapat berjalan dengan baik sesuai dengan hasil yang di inginkan.

**Kata Kunci:** *Aplikasi, E-Learning, Codeigniter*

## PENDAHULUAN

ETC (*English Training Center*) merupakan salah satu tempat kursus bahasa inggris yang ada di Lampung. Sistem kursus yang di terapkan di waroeng inggris adalah kelas *offline*. Ada beberapa permasalahan yang terjadi dalam kelas *offline*, seperti sulitnya mengatur waktu kursus dengan waktu luang siswa, jarak lokasi kursus yang jauh, serta biaya kursus yang mahal. Dari sisi lain, masalah yang di hadapi pemilik waroeng inggris adalah *membership* yang tidak teratur dengan baik dan biaya operasional yang besar untuk menjalankan waroeng inggris seperti fasilitas, gaji pengajar dan staff. Dari permasalahan yang ada, maka dibutuhkan sebuah sistem baru yang di harapkan dapat menyelesaikan permasalahan tersebut.

Internet merupakan bentuk nyata teknologi yang dapat dimanfaatkan oleh siswa dalam

menunjang proses pembelajaran. Pengaruh internet membuat berkembangnya metode pembelajaran, yang awalnya bertatap muka di dalam kelas, sekarang dapat dilakukan di luar kelas tanpa terikat dengan waktu dan tempat. Berdasarkan masalah yang ada, maka dibangunlah Aplikasi *Online Course* “Waroeng Inggris” Berbasis *Web* Dengan Menggunakan *Framework Codeigniter*. Dengan adanya aplikasi berbasis *web* ini diharapkan dapat memudahkan pengguna dalam mengakses konten digital karna dapat diakses di berbagai *device* seperti komputer dan *smartphone* serta *digital content* disajikan dengan visualisasi yang baik berupa video pembelajaran, gambar dan text.

Aplikasi “waroeng inggris” diharapkan dapat menjadi media belajar bahasa inggris yang efektif serta menarik.

## Tinjauan Pustaka

### 1. Penelitian Terdahulu

Pada sebuah jurnal yang berjudul “Sistem Pembelajaran *E-Learning* Berbasis *Web*”, penelitian ini bertujuan untuk memberi kemudahan dalam mendapatkan materi pembelajaran tanpa melakukan pembayaran, mengasah kemampuan dengan latihan-latihan soal dan lebih mudah berinteraksi dengan pengajar dimanapun dan kapanpun (Kusumaningrum, 2016).

Pada sebuah jurnal yang berjudul “Analisis dan Rancang Bangun Aplikasi Kursus Online Menggunakan Pendekatan Model Diagram Alir Data (Studi Kasus : Universitas Islam Attahiriyah)”, aplikasi ini bertujuan sebagai wadah bagi tenaga pengajar (dosen) khususnya di Universitas Islam Attahiriyah untuk memberikan materi pembelajaran yang dapat dipelajari oleh setiap mahasiswa ataupun orang yang ingin menambah wawasan di luar mata kuliah yang diajarkan di dalam kelas (Arisantoso, Mulyatno, & Haris, 2017).

Pada sebuah jurnal yang berjudul “Pengembangan Aplikasi *E-Learning* Berbasis *Web* Dengan PHP Dan MySQL Studi Kasus SMPN 1 Arjosari”, penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan aplikasi *e-learning* yang dapat memberi kemudahan bagi siswa dalam melaksanakan kegiatan pembelajaran tanpa terbatas ruang dan waktu. Kegiatan belajar mengajar yang dilakukan dengan metode konvensional melalui tatap muka perlu dioptimalisasikan dengan inovasi

pembelajaran baru yaitu dengan *e-learning*. (Khamidah & Triyono, 2013).

Pada sebuah jurnal yang berjudul “Perancangan Aplikasi *E-Learning* Berbasis *Website* Pada SMA/SMK Dharma Bakti Medan”. Penelitian ini dilakukan untuk membangun sebuah aplikasi *e-learning* berbasis *web* sebagai penunjang proses kegiatan belajar mengajar untuk mempermudah siswa dalam mendapatkan materi yang dapat diakses dimana saja dan kapan saja dengan menggunakan koneksi internet (Dewi, 2015).

Pada sebuah jurnal yang berjudul “Implementasi dan Pengembangan Sistem *E-Learning* Berbasis *Web* Pada STIMIK Muhammadiyah Paguyangan”. Sistem ini dikembangkan menggunakan teknologi aplikasi berbasis *web* dan digunakan untuk kelayakan sistem belajar mengajar tambahan yang bisa menangani permintaan dan pengiriman sesuai dengan kegiatan pembelajaran (Wassalam, Umar, & Yudhana, 2017).

Pada sebuah jurnal yang berjudul “Pengembangan Aplikasi *E-Learning* Sekolah Menengah Atas”. Aplikasi *e-learning* dikembangkan dengan teknologi *web*. Aplikasi *e-learning* ini memberikan sebuah fitur yang meliputi upload materi, upload tugas, diskusi, dan kuis online. Pengujian sistem ini dilakukan dengan teknik pengujian *black box*. Tujuan pengujian *black box* adalah untuk menemukan kesalahan terhadap fungsi-fungsi yang salah atau hilang,

kesalahan *interface* dan kesalahan dalam struktur data (Hartatik, 2017).

Pada sebuah jurnal yang berjudul “Aplikasi Pelaporan dan Monitoring Data Limbah Bahan Berbahaya dan Beracun Pada Tempat Penyimpanan Sementara Berbasis Web di PT. PLN (Persero) Sektor Pengendalian Pembangunan Bandar Lampung”, penelitian ini bertujuan untuk menghasilkan aplikasi pelaporan dan monitoring data limbah bahan berbahaya dan beracun berbasis web untuk membantu proses pengolahan dan pelaporan data limbah bahan berbahaya dan beracun pada tempat penyimpanan sementara sehingga proses pengolahan data limbah bahan berbahaya dan beracun dapat terpantau. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode RAD (*Rapid Application Development*). Rancangan aplikasi ini dibangun dengan menggunakan bahasa pemrograman PHP, HTML, *JavaScript*, *framework Codeigniter* dan *database SQL*. Metode analisis yang digunakan dalam pembuatan aplikasi ini yaitu dengan metode Diagram Alir Data atau *Data Flow Diagram (DFD)* dan *Mapping Chart* serta perancangan basis data menggunakan *Entity Relationship Diagram (ERD)*. Pengujian aplikasi ini dilakukan dengan metode *blackbox testing*. Hasil yang diperoleh dari penelitian ini adalah *software* aplikasi pelaporan dan monitoring data limbah bahan berbahaya dan beracun berbasis web (Rilyani, Asrowardi, & Saputra, 2018).

Berdasarkan pada penelitian diatas maka dapat diambil sebuah kesimpulan bahwa *online course* merupakan salah satu bentuk dari *e-learning*. *E-Learning* adalah bentuk teknologi informasi dan komunikasi yang digunakan sebagai media pembelajaran siswa agar siswa dapat belajar kapanpun dan dimanapun (Dahiya, Jaggi, Chaturvedi, Bhardwaj, Goyal, & Varghese, 2012).

*E-Learning* menjadi salah satu bentuk nyata pemanfaatan teknologi informasi di era modern saat ini. Teknologi yang paling sesuai untuk pengembangan *e-learning* adalah dengan menggunakan aplikasi berbasis *web*. Untuk memudahkan proses *development* atau pengembangan aplikasi tersebut, maka dapat menggunakan *framework Codeigniter*.

*Codeigniter (CI)* adalah sebuah *framework PHP* yang membantu developer dalam mempercepat pengembangan aplikasi berbasis *website* dengan menggunakan bahasa pemrograman PHP. *Codeigniter* memiliki struktur dan susunan yang logis sehingga dapat membuat aplikasi yang akan dibuat menjadi rapi dan teratur (Basuki, 2010).

### **Metodologi Pelaksanaan**

Berikut ini merupakan penjelasan tahapan proses pengembangan sistem informasi menggunakan metode RAD :

#### 1. Perencanaan

Pada tahap ini peneliti melakukan pertemuan dengan pihak yang terkait untuk mengidentifikasi sistem yang lama dan sistem yang baru, sehingga

dapat menuai kesepakatan dalam pembuatan sistem yang baru.

Adapun langkah - langkah yang dilakukan sebagai berikut:

- a. Mencari refrensi terkait dengan kursus bahasa inggris.
- b. Melakukan wawancara kepada pemilik Waroeng inggris.
- c. Mengajukan sistem baru yang akan dibuat kepada pemilik.

## 2. Desain Sistem

Pada tahapan desain sistem Aplikasi kursus online Waroeng Inggris di Lampung, dilakukan perancangan sistem berdasarkan hasil tahapan sebelumnya. Adapun desain sistem yang akan dibuat meliputi:

- a. Perancangan Sistem Baru
- b. Perancangan *Data Flow Diagram* (DFD)
- c. Perancangan *Entity Relationship Diagram* (ERD)
- d. Perancangan *Flowchart*
- e. Perancangan *Schema Database*
- f. Perancangan *Layout* Aplikasi

## 3. Implementasi

Pada tahap ini, desain sistem dikembangkan menjadi suatu program. Program dibuat dengan aplikasi *Sublime Text* dan XAMPP menggunakan bahasa pemrograman PHP dan *framework Codeigniter*. Setelah sistem selesai dibuat secara keseluruhan, maka proses pengujian pada sistem tersebut akan dilakukan untuk mengetahui apakah ada kesalahan atau tidak.

## Hasil dan Pembahasan

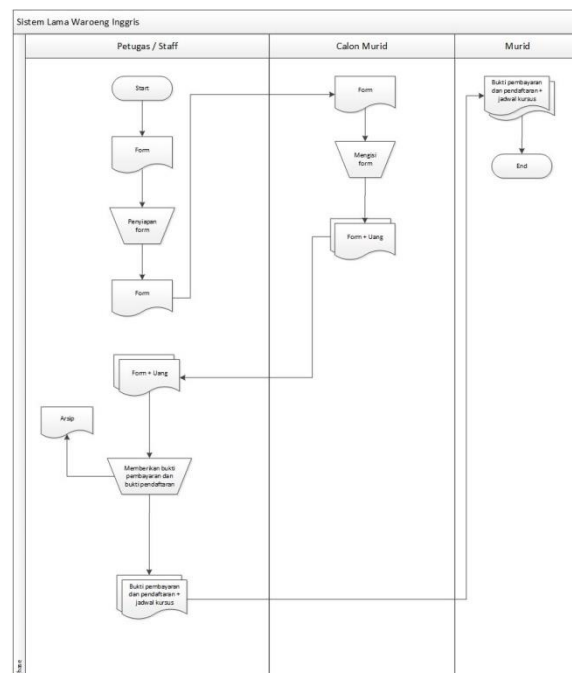
Aplikasi *Online Course* “Waroeng Inggris” Berbasis *Web* dengan Menggunakan *Framework Codeigniter* dibangun berdasarkan tahapan proses metode pengembangan sistem menggunakan metode RAD. Tahapan pengembangan sistem aplikasi dimulai dengan perencanaan hingga tahap implementasi.

### 1. Perencanaan

#### a. Analisis sistem yang sedang berjalan

Tahap ini menjelaskan proses kursus yang sedang berjalan di Waroeng Inggris. Analisis sistem yang sedang berjalan digambarkan dalam bentuk *Mapping Chart*.

*Mapping Chart* sistem yang sedang berjalan disajikan pada Gambar 1.



Gambar 1. *Mapping Chart* sistem yang sedang berjalan

#### b. Analisis permasalahan

Dari hasil analisis sistem yang sedang berjalan, ditemukan beberapa permasalahan yang terjadi dalam kelas *offline*. Berikut adalah beberapa permasalahan nya.

1. Permasalahan yang terjadi pada murid atau siswa :

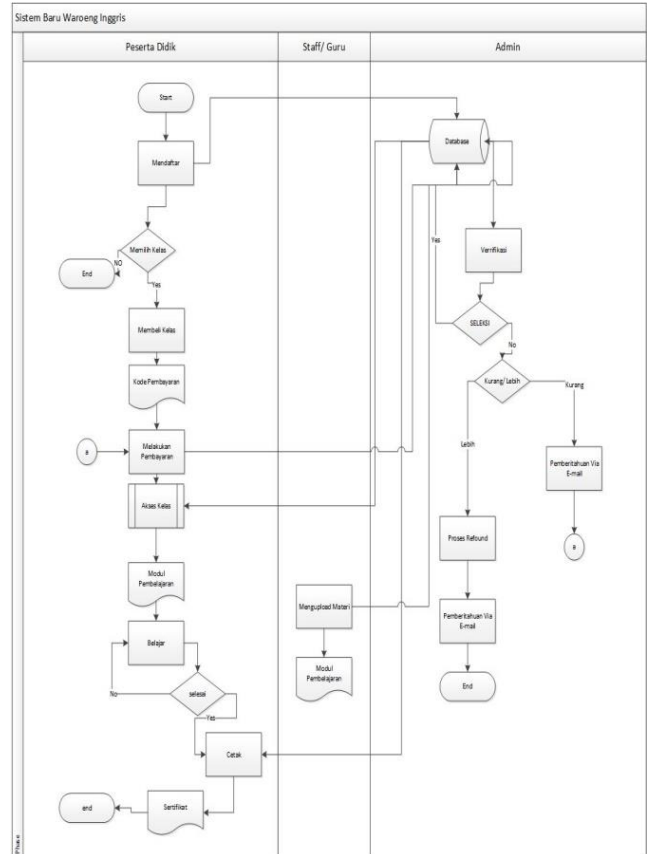
- 1) Sulit mengatur waktu kursus karena tidak bersesuaian dengan waktu luang murid atau siswa.
- 2) Jadwal yang padat karena kesibukan murid atau siswa di sekolah.
- 3) Jarak ke lokasi kursus yang jauh.
- 4) Biaya selama mengikuti kursus yang mahal.

2. Permasalahan yang terjadi pada pemilik Waroeng Inggris :

- 1) Biaya operasional yang cukup besar untuk menjalankan kursus tersebut.
- 2) Membership yang tidak tersusun dengan baik dan teratur.

c. Rancangan sistem yang akan dibangun

Tahap ini menggambarkan proses berjalannya sistem yang akan dibangun untuk mengatasi permasalahan sistem yang sedang berjalan. Alur sistem yang akan dibangun dapat digambarkan dalam *Mapping Chart* sistem baru dan disajikan pada Gambar 2.



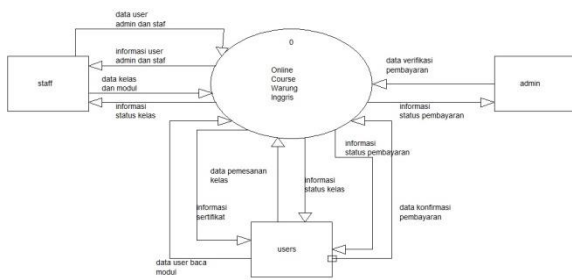
Gambar 2. Mapping chart sistem yang akan dibangun

## 2. Desain Sistem

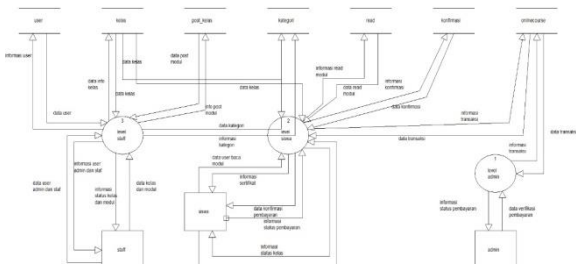
Tahap pada desain sistem terdapat DFD, ERD, *database*, *flowchart* dan tampilan aplikasi berdasarkan rancangan sistem yang akan dibangun.

### a. Rancangan DFD

*Data Flow Diagram* atau DFD adalah representasi grafik dari sebuah sistem yang sedang berjalan. DFD juga memberikan gambaran tentang komponen – komponen serta aliran – aliran data yang ada pada sebuah sistem tersebut (Budiani, 2000). Rancangan DFD level 0 dan 1 disajikan pada Gambar 3 dan 4



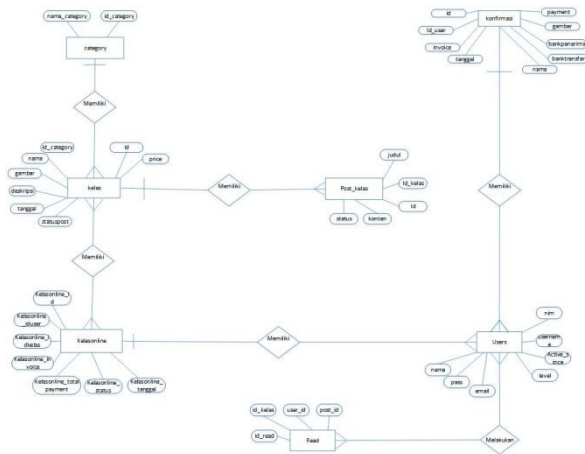
Gambar 3. DFD level 0



Gambar 4. DFD level 1

b. Rancangan ERD

Entity Relationship Diagram (ERD) adalah sekumpulan cara atau peralatan untuk mendeskripsikan data-data atau objek-objek yang dibuat berdasarkan dan berasal dari dunia nyata yang disebut entitas (*entity*) serta hubungan (*relationship*) antar entitas-entitas tersebut dengan menggunakan beberapa notasi (Edi & Betsani, 2009). Rancangan ERD disajikan pada Gambar 5.

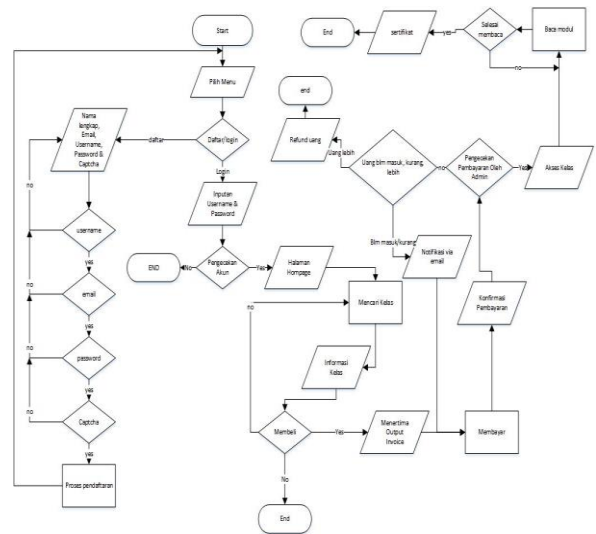


Gambar 5. Rancangan ERD

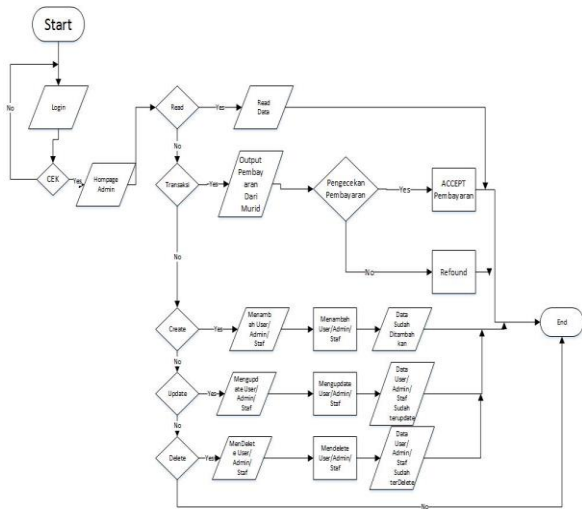
c. Flowchart

Flowchart adalah suatu bagan yang berisi tentang simbol – simbol grafis yang digunakan untuk menunjukkan arah aliran kegiatan atau proses dan data-data yang dimiliki oleh program sebagai suatu proses eksekusi (Rasim, Setiawan, & Rahman, 2008).

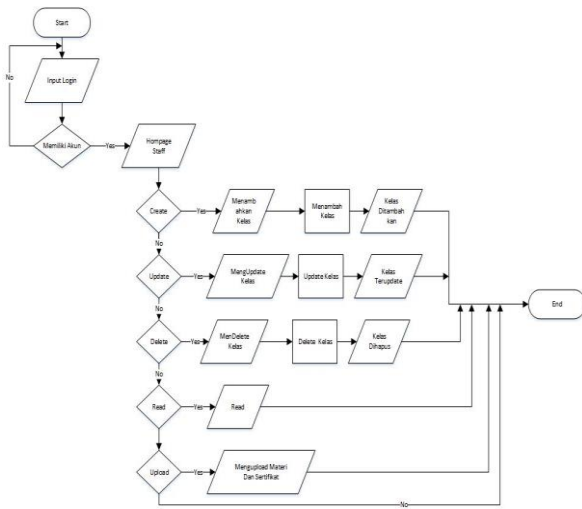
Aplikasi *Online Course* “Waroeng Inggris” Berbasis *Web* dengan Menggunakan *Framework Codeigniter* dibagi menjadi tiga level, yaitu *user* (murid), *admin* (pemilik Waroeng Inggris) dan *staff*. *User*, *admin* dan *staff* memiliki akses menu yang berbeda. Rancangan *flowchart* akses menu disajikan pada Gambar 6, 7 dan 8.



Gambar 6. Flowchart user



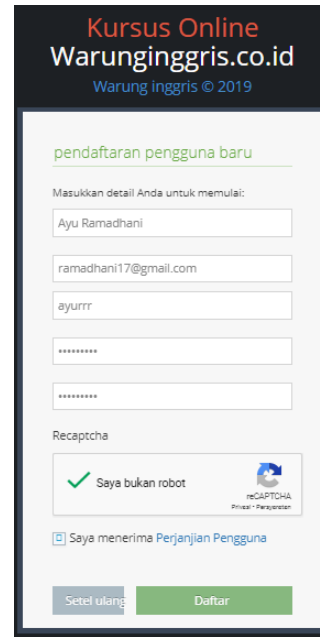
Gambar 7. Flowchart admin



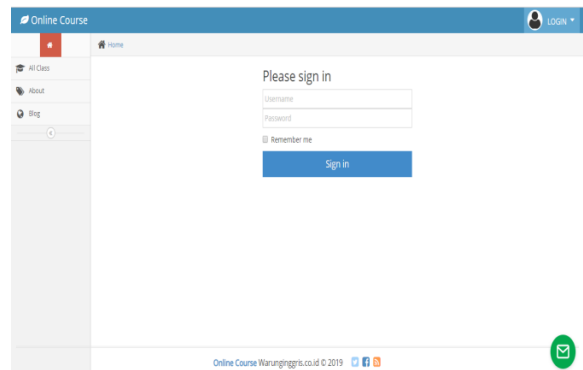
Gambar 8. Flowchart staff

d. Tampilan Aplikasi

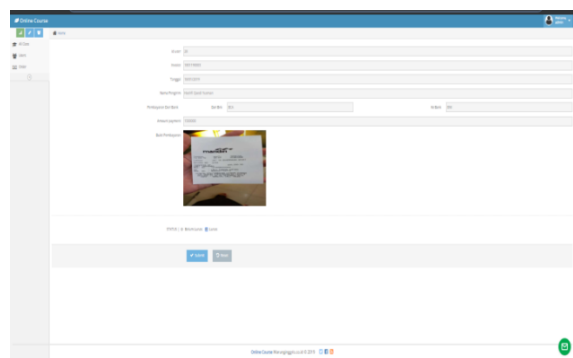
Pada tahapan ini merupakan tahapan yang menampilkan beberapa tampilan program yang telah dibuat berdasarkan proses pengkodean atau coding. Tampilan aplikasi ini dirancang sesuai dengan kebutuhan pengguna. Berikut adalah beberapa tampilan program pada Aplikasi *Online Course* “Waroeng Inggris” Berbasis *Web* Dengan Menggunakan *Framework Codeigniter*.



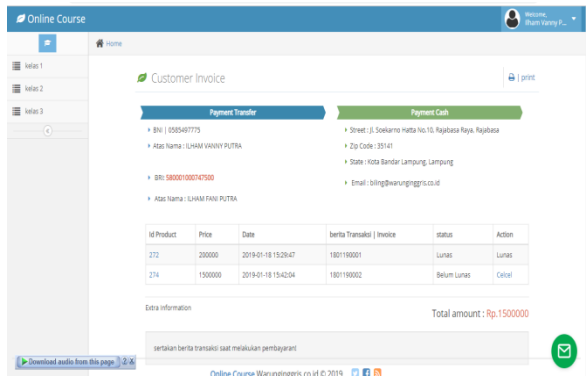
Gambar 9. Tampilan halaman pendaftaran



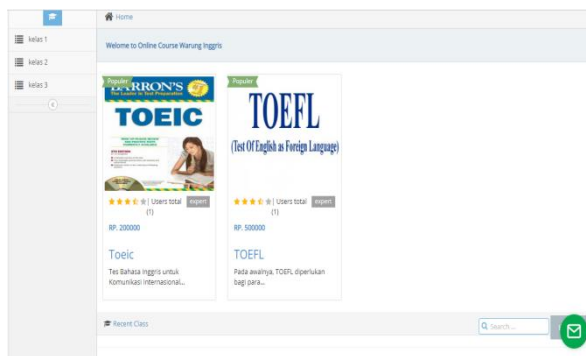
Gambar 10. Tampilan halaman login



Gambar 11. Tampilan halaman cek pembayaran



Gambar 12. Tampilan halaman *payment*



Gambar 13. Tampilan halaman awal

a. Metode pengujian

Metode pengujian yang digunakan untuk menguji “Aplikasi *Online Course* “Waroeng Inggris” Berbasis *Web* Dengan Menggunakan *Framework Codeigniter*” adalah metode *blackbox testing* yang dilakukan dengan cara berikut :

1. Menjalankan aplikasi
2. Mengamati proses aplikasi tersebut, apakah sesuai dengan target yang tertera pada lembar pengujian yang sudah disediakan.
3. Mengisi lembar pengujian berdasarkan hasil pengamatan aplikasi.

b. Hal-hal yang diuji

Dalam pengujian Aplikasi *Online Course* “Waroeng Inggris” Berbasis *Web* Dengan Menggunakan *Framework Codeigniter* ini

terdapat 3 hal yang diujikan sesuai dengan metode *blackbox testing* yaitu :

1. Aplikasi secara fungsional
2. Akses database
3. Tampilan aplikasi.

c. Hasil pengujian

Berdasarkan hasil pengujian yang telah dilakukan, maka dapat diambil kesimpulan sebagai berikut :

1. Aplikasi secara fungsional

Setelah dilakukan pengujian pada Aplikasi *Online Course* “Waroeng Inggris” Berbasis *Web* Dengan Menggunakan *Framework Codeigniter*, tidak ditemukan kesalahan pada fungsi – fungsi yang ada, sehingga aplikasi dapat dijalankan dengan baik oleh pengguna.

2. Akses database

Pengujian *database* pada Aplikasi *Online Course* “Waroeng Inggris” Berbasis *Web* Dengan Menggunakan *Framework Codeigniter* telah dilakukan serta diamati dan hasilnya tidak ditemukan kesalahan. Selain itu, data – data yang ada pada database juga sesuai dengan informasi yang ditampilkan.

3. Tampilan aplikasi

Pengujian tampilan Aplikasi *Online Course* “Waroeng Inggris” Berbasis *Web* Dengan Menggunakan *Framework Codeigniter* telah dilakukan dan hasilnya tidak ditemukan kesalahan dan sesuai dengan target yang diharapkan.

**Kesimpulan dan Saran**

Kegiatan pembuatan aplikasi ini menghasilkan kesimpulan antara lain :



1. Berhasil dibuat rancangan sistem baru untuk mengatasi permasalahan yang ada
2. Berhasil dibangun sebuah aplikasi berbasis website yang bernama Aplikasi *Online Course* “Waroeng Inggris” Berbasis *Web* Dengan Menggunakan *Framework Codeigniter*. Aplikasi tersebut digunakan untuk untuk mempermudah dalam melakukan kursus dan memudahkan pengguna dalam mengakses konten digital karna dapat diakses di berbagai *device* seperti komputer dan *smartphone* serta *digital content* disajikan dengan visualisasi yang baik berupa video pembelajaran, gambar dan text.

Aplikasi ini merupakan aplikasi penyedia informasi terkait tentang kursus online yang didalamnya terdapat kelas – kelas yang berisi materi atau konten pembelajaran berupa text, gambar dan video. Namun aplikasi ini masih berbasis web, sedangkan saat ini era dimana hampir semua orang menggunakan perangkat mobile. Harapannya untuk kedepan, aplikasi ini dapat dikembangkan ke dalam bentuk *android* atau *ios*.

## REFERENSI

- Arisantoso, Mulyatno, B., & Haris, Z. A. (2017). Analisis dan Rancang Bangun Aplikasi Kursus Online Menggunakan Pendekatan Model Diagram Alir Data (Studi Kasus : Universitas Islam Attahiryah). *Jurnal Maklumatika*.
- Basuki, A. P. (2010). Membangun Web Berbasis PHP dgn Framework CodeIgniter. In A. P. Basuki, *Membangun Web Berbasis PHP dgn Framework CodeIgniter*. Yogyakarta: Lokommedia.
- Budiani, N. (2000). Data Flow Diagram. *Data Flow Diagram Sebagai Alat Bantu Desain Sistem*, 4.
- Dahiya, S., Jaggi, S., Chaturvedi, K., Bhardwaj, A., Goyal, R., & Varghese, C. (2012). Indian Res. J. Ext. Edu. *An eLearning System for Agricultural Education*, 132-135.
- Dewi, R. (2015). Perancangan Aplikasi E-Learning Berbasis Website Pada SMA/SMK Dharma Bakti Medan . *Konferensi Nasional Sistem & Informatika 2015* .
- Edi, D., & Betshani, S. (2009). Analisis Data dengan Menggunakan ERD dan Model Konseptual Data Warehouse . *Jurnal Informatika*, 75-76.
- Hartatik. (2017). Pengembangan Aplikasi E-Learning Sekolah Menengah Atas. *Jurnal Simetris*.
- Khamidah, K., & Triyono, R. A. (2013). Pengembangan Aplikasi E-Learning Berbasis Web Dengan PHP Dan MySql Studi Kasus SMPN 1 Arjosari. *Indonesian Journal on Networking and Security (IJNS)*.
- Kusumaningrum, R. (2016). Sistem Pembelajaran E-Learning Berbasis Web . *Informatika, Fakultas Komunikasi dan Informatika* .
- Rasim, Setiawan, W., & Rahman, E. F. (2008). Jurnal Pendidikan Teknologi Informasi dan Komunikasi. *Metodologi*

*Pembelajaran Berbasis Komputer Dalam Upaya Menciptakan Kultur Pembelajaran Berbasis Teknologi Informasi dan Komunikasi, 8.*

Rilyani, A. I., Asrowardi, I., & Saputra, K. (2018). Aplikasi Pelaporan dan Monitoring Data Limbah Bahan Berbahaya dan Beracun Pada Tempat Penyimpanan Sementara Berbasis Web di PT. PLN (Persero) Sektor Pengendalian Pembangkitan Bandar Lampung. *Jurnal Inovtek Polbeng - Seri Informatika.*

Wassalam, O. J., Umar, R., & Yudhana, A. (2017). Implementasi dan Pengembangan Sistem E-Learning Berbasis Web Pada STIMIK Muhammadiyah Paguyangan. *Prosiding Seminar Nasional Multi Disiplin Ilmu & Call For Papers.*

1. Cek plagiarism artikel

The screenshot shows a plagiarism check interface for a document named 'tanpa ref.docx'. The document was checked '1 minute ago'. The overall 'Risk of the plagiarism' is 'MEDIUM' with a 18% risk level. A breakdown of the risk is provided: Paraphrase at 2%, Improper Citations at 0%, and Concentration at 3 stars. Below the breakdown are several service options: 'Share', 'Deep' (priced at \$1.00), 'Publish on SCIEEE', 'Other services' (with a '1' indicator), and 'View report' (priced at \$2.37).

Category	Value
Risk of the plagiarism	MEDIUM (18%)
Paraphrase	2%
Improper Citations	0%
Concentration	☆☆☆
Deep	\$ 1.00
View report	\$ 2.37

2. Cek plagiarisme proposal

The screenshot shows a plagiarism check interface for a document named 'all.docx'. The document was checked '1 minute ago'. The overall 'Risk of the plagiarism' is 'MEDIUM' with a 19% risk level. A breakdown of the risk is provided: Paraphrase at 2%, Improper Citations at 0%, and Concentration at 3 stars. Below the breakdown are several service options: 'Share', 'Deep' (priced at \$1.00), 'Publish on SCIEEE', 'Other services' (with a '1' indicator), and 'View report' (priced at \$2.44).

Category	Value
Risk of the plagiarism	MEDIUM (19%)
Paraphrase	2%
Improper Citations	0%
Concentration	☆☆☆
Deep	\$ 1.00
View report	\$ 2.44