



**PERANCANGAN SISTEM INFORMASI *E-LEARNING*  
PEMBELAJARAN BAHASA INGGRIS BERBASIS WEB  
(STUDI KASUS: UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL  
VETERAN JAKARTA)**

**SKRIPSI**

**FAHMI DZAKIANSYAH**

**1510512014**

**UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL VETERAN JAKARTA**

**PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI**

**FAKULTAS ILMU KOMPUTER**

**2020**



**PERANCANGAN SISTEM INFORMASI *E-LEARNING*  
PEMBELAJARAN BAHASA INGGRIS BERBASIS WEB  
(STUDI KASUS: UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL  
VETERAN JAKARTA)**

**SKRIPSI**

**Diajukan sebagai Salah Satu Syarat untuk Memperoleh Gelar  
Sarjana Komputer**

**FAHMI DZAKIANSYAH**

**1510512014**

**UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL VETERAN JAKARTA**

**PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI**

**FAKULTAS ILMU KOMPUTER**

**2020**

## PERNYATAAN ORISINALITAS

Skripsi ini adalah hasil karya sendiri dan semua sumber yang dikutip maupun yang dirujuk telah saya nyatakan dengan benar

Nama : Fahmi Dzakiansyah

NIM : 1510512014

Tanggal : 25 Juni 2020

Bilamana di kemudian hari ditemukan ketidaksesuaian dengan pernyataan saya ini, maka saya bersedia dituntut dan di proses sesuai dengan ketentuan yang berlaku.

Jakarta, 10 Juli 2020

Yang Menyatakan,



(Fahmi Dzakiansyah)

## **PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI SKRIPSI UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS**

---

Sebagai civitas akademik Universitas Pembangunan Nasional Veteran Jakarta, saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Fahmi Dzakiansyah

NIM : 1510512014

Fakultas : Ilmu Komputer

Program Studi : Sistem Informasi

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Pembangunan Nasional Veteran Jakarta Hak Bebas Royalti Non eksklusif (*Non-exclusive Royalty Free Right*) atas karya ilmiah saya yang berjudul :

### **Perancangan Sistem Informasi *E-learning* Pembelajaran Bahasa Inggris Berbasis Web**

Beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti ini Universitas Pembangunan Nasional Veteran Jakarta berhak menyimpan, mengalih media/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (*database*), merawat, dan mempublikasikan Skripsi saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta. Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di : Jakarta

Pada tanggal : 10 Juli 2020

Yang menyatakan,



(Fahmi Dzakiansyah)

## PENGESAHAN

Skripsi diajukan oleh :

Nama : Fahmi Dzakiansyah

NIM : 1510512014

Program Studi : Sistem Informasi

Judul Tugas Akhir : Perancangan Sistem Informasi *E-Learning* Pembelajaran

Bahasa Inggris Berbasis Web

Telah berhasil dipertahankan di hadapan Tim Penguji dan diterima sebagai bagian persyaratan yang diperlukan untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer pada Program Studi Sistem Informasi, Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Pembangunan Nasional Veteran Jakarta.

Erly Krisnanik, S.Kom., MM  
Ketua Penguji

Theresiawati, S.Kom., MTI  
Penguji 2

Dr. Titin Pramiyati, S.KOM, M.Si  
Dosen Pembimbing



Dr. Ermatita, M.Kom  
Dekan

Ati Zaidiah, S.Kom., MTI  
Ketua Program Studi

Ditetapkan di : Jakarta

Tanggal ujian : 10 Juli 2020



**PERANCANGAN SISTEM INFORMASI *E-LEARNING*  
PEMBELAJARAN BAHASA INGGRIS BERBASIS WEB  
(STUDI KASUS: UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL  
VETERAN JAKARTA)**

**Fahmi Dzakiansyah**

**ABSTRAK**

Penelitian ini bertujuan untuk membangun sistem informasi *e-learning* pembelajaran bahasa Inggris berbasis web. Di Universitas Pembangunan Nasional Veteran Jakarta, terdapat mata kuliah bahasa Inggris yang dapat diambil oleh mahasiswa selama satu semester. Proses pembelajaran dilakukan secara konvensional dengan cara di kelas yang tidak dapat dikondisikan dengan baik, yaitu penggabungan berbagai individu mahasiswa yang mempunyai kompetensi bahasa yang berbeda, Maka dari itu, kesulitan dalam memahami materi menjadi beragam hasilnya bagi tiap individu. Tidak adanya sarana tambahan selain pembelajaran di kelas menyebabkan kemampuan berbahasa Inggris mahasiswa di luar kampus tidak diasah, karena penggunaan bahasa Inggris tidak diterapkan sehari-hari. Untuk memecahkan masalah tersebut, maka penulis membangun sebuah sistem *e-learning* pembelajaran untuk mahasiswa dengan metode pengembangan sistem *Waterfall* dan bahasa pemrograman PHP dengan *framework* Laravel, Javascript, dan *database* MySQL. *E-learning* ini dikembangkan menjadi pembelajaran yang meliputi elemen utama dalam menulis bahasa Inggris, yaitu *grammar* dan *vocabulary*, dengan fitur-fitur materi, kuis, *chat* diskusi, dan sebagainya.

**Kata Kunci** : bahasa Inggris, *e-learning*, pembelajaran, PHP, MySQL.

**DEVELOPMENT OF WEB-BASED ENGLISH E-LEARNING  
INFORMATION SYSTEM  
(CASE STUDY: UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL  
VETERAN JAKARTA)**

**Fahmi Dzakiansyah**

**ABSTRACT**

The purpose of this research is to build a web-based English E-learning information system. At Universitas Pembangunan Nasional Veteran Jakarta, there's an english course being available to take for students for one semester. The process of its learning is done at the class conventionally, which is not executed well, because they put all kinds of individuals with various english competences in one class. Therefore, obstacles in learning english for each student is different. The lack of additional facilities to learn english is also one of the factors why students don't use english on a daily routine. To solve the problem, writer would like to develop an english e-learning system with Waterfall method, PHP Laravel, Javascript, and MySQL database. This e-learning will be developed to be an interactive place of learning which covers 3 main elements of english, which are grammar, vocabulary, and pronunciation with also providing various features such as lesson, quiz, chat discussion, etc.

**keywords** : english, *e-learning*, learning, PHP, MySQL.

## KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan atas kehadiran Allah SWT dengan segala karunia-Nya sehingga skripsi yang berjudul “Perancangan Sistem Informasi *E-learning* Pembelajaran Bahasa Inggris berbasis *Web*” ini dapat diselesaikan. Terima kasih penulis ucapkan kepada Ibu Titin Pramiyati selaku dosen pembimbing yang telah banyak memberi saran, masukan, dan perbaikan yang sangat bermanfaat.

Ucapan terima kasih juga penulis sampaikan kepada orang tua serta keluarga yang mendukung dan memberikan semangat tanpa henti kepada penulis sehingga skripsi dapat diselesaikan dengan lancar. Penulis juga ingin mengucapkan terima kasih kepada teman-teman kuliah yang telah membantu dalam penulisan skripsi ini.

Bogor, 21 Juni 2020



Fahmi Dzakiansyah



## DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL .....	i
PERNYATAAN ORISINALITAS.....	ii
PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI.....	iii
PENGESAHAN .....	iv
ABSTRAK .....	v
ABSTRACT .....	vi
KATA PENGANTAR .....	vii
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR TABEL .....	xi
DAFTAR GAMBAR.....	xii
BAB 1 PENDAHULUAN .....	1
1.1. Latar Belakang.....	1
1.2. Rumusan Masalah.....	2
1.3. Tujuan dan Manfaat Penelitian .....	2
1.3.1. Tujuan Penelitian.....	2
1.3.2. Manfaat Penelitian.....	2
1.4. Ruang Lingkup .....	3
1.5. Luaran yang Diharapkan .....	3
1.6. Sistematika Penulisan.....	3
BAB 2 LANDASAN TEORI.....	5
2.1. Sistem Informasi .....	5
2.1.1. Pengembangan Sistem Informasi .....	5
2.1.2. Pendekatan <i>Waterfall</i> .....	7
2.1.3. Analisis Kebutuhan Fungsional .....	7
2.2. Pembelajaran <i>E-learning</i> .....	9
2.3. Pembelajaran Bahasa Inggris.....	11
2.4. Keterampilan Menulis Bahasa Inggris .....	13
2.5. UML ( <i>Unified Modeling Language</i> ).....	14

2.5.1. Use Case Diagram.....	14
2.5.2. Activity Diagram.....	14
2.5.3. Sequence Diagram.....	14
2.5.4. Class Diagram.....	15
2.6. Aplikasi Berbasis Web.....	15
2.7. Database.....	15
2.7.1. DBMS ( <i>Database Management System</i> ).....	15
2.7.2. MySQL.....	16
2.8. XAMPP.....	16
2.9. HTML ( <i>Hypertext Markup Language</i> ).....	16
2.10. CSS ( <i>Cascading Style Sheet</i> ).....	17
2.11. PHP.....	17
2.12. Laravel.....	17
2.13. Konsep <i>Blackbox Testing</i> .....	17
2.14. Studi Terkait/Penelitian Terdahulu.....	17
<b>BAB 3 METODOLOGI PENELITIAN</b> .....	<b>20</b>
3.1. Tahapan Penelitian.....	20
3.1.1. Analisis Kebutuhan.....	20
3.1.2. <i>Desain</i> Sistem.....	21
3.1.3. Penulisan Kode Program.....	21
3.1.4. Pengujian Program.....	21
3.1.5. Penerapan dan Pemeliharaan Program.....	21
3.2. Metode Pengumpulan Data.....	22
3.2.1. Observasi.....	22
3.2.2. Studi Pustaka.....	22
3.3. Waktu dan Tempat Penelitian.....	22
3.4. Alat Bantu Penelitian.....	22
3.5. Jadwal Rencana Penelitian.....	23
<b>BAB 4 HASIL DAN PEMBAHASAN</b> .....	<b>24</b>
4.1. Analisis Kebutuhan Sistem.....	24
4.1.1. Ruang Lingkup Sistem.....	24

4.1.2. Kebutuhan Fungsional .....	24
4.2. Analisis Sistem Usulan .....	25
4.2.1. Identifikasi User .....	27
4.2.2. Alur Penyimpanan Data.....	27
4.3. Desain Sistem .....	29
4.3.1. <i>Use Case Diagram</i> .....	29
4.3.2. <i>Activity Diagram</i> .....	43
4.3.3. <i>Sequence Diagram</i> .....	52
4.3.4. <i>Class Diagram</i> .....	58
4.3.5. <i>Deployment Diagram</i> Struktur Menu .....	59
4.3.6. Rancangan Antar Muka .....	60
4.3.7. Pengkodean .....	65
4.4. Pengujian sistem dengan Blackbox Testing .....	66
4.4.1. Riwayat Pengujian.....	66
BAB 5 PENUTUP .....	81
5.1. Kesimpulan.....	81
5.2. Saran.....	81
DAFTAR PUSTAKA .....	82
RIWAYAT HIDUP .....	84

## DAFTAR TABEL

Tabel 1. Jadwal Rencana Penelitian .....	23
Tabel 2. Deskripsi Aktor Use Case .....	30
Tabel 3. Narasi Use Case Tambah Akun Mahasiswa .....	31
Tabel 4. Narasi Use Case Tambah Akun Dosen .....	32
Tabel 5. Narasi Use Case Login .....	33
Tabel 6. Narasi Use Case Tambah Lesson.....	34
Tabel 7. Narasi Use Case Tambah Assignment .....	35
Tabel 8. Narasi Use Case Tambah Quiz .....	36
Tabel 9. Narasi Lihat Chat .....	37
Tabel 10. Narasi Akses Lesson .....	38
Tabel 11. Narasi Kerjakan Assignment .....	39
Tabel 12. Narasi Kerjakan Quiz .....	40
Tabel 13. Narasi Memulai Chat .....	41
Tabel 14. Narasi Use Case Logout .....	42
Tabel 15. Pengujian Tambah User .....	67
Tabel 16. Pengujian Login User .....	68
Tabel 17. Pengujian Tambah Lesson.....	70
Tabel 18. Pengujian Tambah Assignment .....	71
Tabel 19. Pengujian Tambah Quiz .....	73
Tabel 20. Pengujian Lihat Lesson .....	75
Tabel 21. Pengujian Kirim Jawaban Assignment.....	77
Tabel 22. Pengujian Pengerjaan Soal Quiz .....	79
Tabel 23. Pengujian Mulai Chat.....	80

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Tahapan Waterfall .....	8
Gambar 2. Tiga Komponen E-learning.....	10
Gambar 3. Tahapan Penelitian .....	20
Gambar 4. Use Case Diagram E-learning.....	29
Gambar 5. Activity Diagram Chat oleh Mahasiswa .....	48
Gambar 6. Activity Diagram Lesson oleh Mahasiswa .....	49
Gambar 7. Activity Diagram Assignment oleh Mahasiswa.....	50
Gambar 8. Activity Diagram Quiz oleh Mahasiswa.....	51
Gambar 9. Sequence Diagram Tambah Mahasiswa .....	52
Gambar 10. Sequence Diagram Tambah Dosen .....	52
Gambar 11. Sequence Diagram Login.....	53
Gambar 12. Sequence Diagram Tambah Lesson .....	53
Gambar 13. Sequence Diagram Tambah Assignment .....	54
Gambar 14. Sequence Diagram Melihat Chat.....	55
Gambar 15. Sequence Diagram Mengakses Lesson.....	55
Gambar 16. Sequence Diagram Mengirim Jawaban Assignment.....	56
Gambar 17. Sequence Diagram Memulai latihan Quiz .....	56
Gambar 18. Sequence Diagram Memulai Chat.....	57
Gambar 19. Class Diagram .....	58
Gambar 20. Deployment Diagram Struktur Menu .....	59
Gambar 21. Rancangan Antar Muka Login .....	60
Gambar 22. Rancangan Antar Muka Tambah Mahasiswa oleh Admin .....	60
Gambar 23. Rancangan Antar Muka Lesson Dosen.....	61
Gambar 24. Rancangan Antar Muka Assignment Dosen .....	62
Gambar 25. Rancangan Antar Muka Quiz Dosen .....	62
Gambar 26. Rancangan Antar Muka Lesson Mahasiswa .....	63
Gambar 27. Rancangan Antar Muka Assignment Mahasiswa.....	63
Gambar 28. Rancangan Antar Muka Quiz Mahasiswa.....	64
Gambar 29. Rancangan Antar Muka Hasil Quiz Mahasiswa .....	64
Gambar 30. Rancangan Antar Muka Chat .....	65
Gambar 31. Halaman Tambah Mahasiswa .....	66
Gambar 32. Halaman Lesson Dosen .....	69
Gambar 33. Halaman Tambah Lesson.....	69
Gambar 34. Halaman Assignment Dosen.....	70
Gambar 35. Halaman Tambah Assignment .....	71
Gambar 36. Halaman Quiz Dosen.....	72

Gambar 37. Halaman Tambah Soal Quiz .....	72
Gambar 38. Halaman Lesson Mahasiswa .....	74
Gambar 39. Halaman Detail Lesson Mahasiswa.....	74
Gambar 40. Halaman Assignment Mahasiswa .....	75
Gambar 41. Halaman Jawab Assignment (teks) .....	76
Gambar 42. Halaman Jawab Assignment (files) .....	76
Gambar 43. Halaman Quiz Mahasiswa .....	78
Gambar 44. Halaman Soal Jawab Quiz .....	78
Gambar 45. Halaman Hasil Skor Quiz .....	79
Gambar 46. Halaman Chat .....	80