

# Perancangan *E-Learning* Bahasa Inggris Berbasis Web di UPT BAHASA STMIK Amikom Purwokerto

Zulia Karini, S.S., M.Hum<sup>1</sup>, Devi Brilliane<sup>2</sup>

<sup>1,2</sup> Sistem Informasi, STMIK AMIKOM Purwokerto.

Jl. Letjen Pol Sumarto Watumas Purwanegara Purwokerto, Banyumas

Telp : (0281) 623321, Fax : (0281) 623196, Email : amikom@amikompurwokerto.ac.id

zulia@amikompurwokerto.ac.id<sup>1</sup>, devibrilliane21@gmail.com<sup>2</sup>

## Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk menjembatani keterbatasan interaksi dan komunikasi belajar Bahasa Inggris antara mahasiswa dengan dosen di lingkungan kampus STMIK AMIKOM Purwokerto khususnya pada pembelajaran bahasa Inggris. Salah satu kegiatan di UPT Bahasa STMIK AMIKOM Purwokerto yang telah berlangsung yaitu program sertifikasi bahasa dimana selama pelatihan enam hari ini terbukti kurangnya interaksi dan kesempatan mahasiswa untuk belajar dan mendalami bahasa Inggris. Oleh karena itu perlu dibuatkan sebuah sistem pembelajaran *e-learning* dimana mahasiswa dapat belajar bahasa Inggris secara online kapanpun dan dimanapun. Metode pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini meliputi metode wawancara, penyebaran kuesioner, observasi dan studi pustaka. Metode pengembangan sistem yang digunakan adalah dengan model SDLC (*System Development Life Cycle*) *waterfall*. Tahapannya meliputi analisis, desain, pengkodean, pengujian, dan tahap pendukung (*support*). Hasil akhir dari penelitian ini berwujud aplikasi *e-learning* bahasa Inggris berbasis web.

**Kata kunci :** *e-learning*, bahasa Inggris, SDLC *waterfall*

---

## Abstract

*This study aims to bridge the limitations of interaction and communication of learning English between students and lecturers in the campus of STMIK AMIKOM Purwokerto especially on learning English. One of the activities in UPT Bahasa STMIK AMIKOM Purwokerto which has been going on is a language certification program where during this six-day training proved the lack of interaction and opportunities for students to learn and deepen their English. Therefore it is necessary to create an e-learning learning system where students can learn English online anytime and anywhere. Data collection methods used in this study included interview methods, questionnaire distribution, observation and literature study. System development method used was SDLC model (System Development Life Cycle) waterfall. The stages included analysis, design, coding, testing, and support stage. The result is web-based English e-learning applications.*

**Keywords:** *e-learning*, English, SDLC *waterfall*

---

## I. PENDAHULUAN

Salah satu kegiatan UPT Bahasa STMIK AMIKOM Purwokerto adalah program sertifikasi Bahasa Inggris. Program ini adalah program wajib yang harus diikuti oleh mahasiswa sebelum mereka mengambil kerja praktek ataupun skripsi. Selama 6 hari mahasiswa akan mendapatkan pembelajaran bahasa Inggris dengan fokus utamanya adalah *speaking*.

Proses pembelajaran bahasa Inggris yang telah berjalan di program ini masih menempatkan mahasiswa sebagai obyek belajar, dan dosen sebagai subyek atau *central learning* sehingga interaksi cenderung berjalan searah dan keaktifan mahasiswa kurang. Keterbatasan waktu pembelajaran mengakibatkan mahasiswa kurang diberikan kesempatan bereksplorasi dan melakukan sendiri apa yang mereka minati. Proses pembelajaran yang satu arah tersebut mengakibatkan

mahasiswa kurang aktif dalam memproses informasi. Mahasiswa tidak menjadi pembelajar yang aktif untuk menemukan sendiri pemaknaan pengetahuan. Mahasiswa lebih banyak melihat dan mendengar (secara mental mereka pasif). Kondisi tersebut tentunya kurang mendukung perkembangan kognitif mahasiswa. Hal ini dikarenakan mahasiswa kurang diberi kesempatan untuk berperan aktif menggunakan kemampuannya dalam mengeksplorasi lingkungan belajar guna memperoleh pengetahuan baru. Kognitif disini adalah aspek yang terkait dengan kemampuan berpikir, kemampuan belajar, dan kemampuan menyelesaikan masalah (Manalu dan Saragih, 2014).

Berdasarkan hasil kuesioner yang disebar ke 100 mahasiswa program sertifikasi bahasa Inggris, didapatkan data sebagai berikut:

1. 100 koresponden menyatakan bahwa Bahasa Inggris penting bagi mereka
2. 63 koresponden menyatakan bahwa mereka tidak punya cukup waktu untuk belajar bahasa Inggris
3. 100 koresponden menyatakan bahwa mereka ingin mengetahui sejauh mana kemampuan Bahasa Inggris mereka
4. 94 koresponden menyatakan bahwa mereka menginginkan sebuah pembelajaran Bahasa Inggris melalui sebuah Website di lingkungan STMIK AMIKOM Purwokerto
5. 100 koresponden menyatakan bahwa materi pembelajaran apa yang mereka ingin dapatkan di E-learning Bahasa Inggris meliputi materi Speaking, Listening, Reading, Vocabulary, dan Grammar

Berdasarkan data-data diatas maka peneliti mengambil kesimpulan bahwa karena bahasa Inggris merupakan hal yang sangat penting oleh karena itu mahasiswa menginginkan sebuah pembelajaran Bahasa Inggris yang lengkap namun mereka tidak punya cukup waktu untuk mempelajarinya.

Permasalahan tersebut diatas dapat diatasi dengan memberikan kesempatan pada mahasiswa untuk belajar secara aktif (*active learning*) di dalam maupun di luar kelas. Pembelajaran aktif memerlukan media belajar yang langsung dapat digunakan siswa sebagai sumber belajar. Perkembangan teknologi informasi yang mampu mengolah, mengemas, dan menampilkan, serta menyebarkan informasi pembelajaran baik secara audiovisual, bahkan multimedia, dewasa ini mampu mewujudkan apa yang disebut dengan *virtual learning*. Konsep ini berkembang sehingga mampu mengemas setting dan realitas pembelajaran sebelumnya menjadi lebih menarik dan memberikan pengondisian secara psikologis adaptif pada si pembelajar dimanapun mereka berada. Upaya ke arah tersebut banyak dicontohkan dengan munculnya konsep *e-learning*. Di mana secara realitas bahwa pembelajaran itu tidak sulit walaupun dibatasi oleh ruang dan jarak yang tidak mungkin jika dilakukan secara nature, akan tetapi justru realitas yang diharapkan mampu diwujudkan melalui konsep *e-learning*.

Tujuan dari penelitian ini adalah terwujudnya *e-learning* bahasa Inggris, sehingga nantinya *e-learning* ini mampu meningkatkan kemampuan aspek kognitif siswa. Dalam upaya membangun konten *e-learning* ini peneliti mengembangkan berbagai variasi menu dengan menitikberatkan pada tingkat interaktifitas pengguna yang lebih tinggi, seperti halnya pengemasan menu evaluasi dalam berbagai jenis, *Chatting* dan forum diskusi. Dengan menu-menu tersebut siswa akan semakin tertarik dan aktif dalam pembelajaran. Dengan menu *Chatting* dan forum diskusi pengguna bisa melakukan komunikasi sesama pengguna maupun dengan admin atau gurunya.

Berdasarkan latar belakang yang tersebut dalam uraian sebelumnya, maka dapat dirumuskan masalah utama dari penelitian ini adalah belum tersedianya *e-learning* Bahasa Inggris yang mampu meningkatkan kemampuan kognitif mahasiswa oleh karena itu diangkatlah sebuah rumusan masalah: Bagaimana merancang *e-learning* Bahasa Inggris berbasis web di lingkungan UPT Bahasa STMIK AMIKOM Purwokerto?

## II. METODE PENELITIAN

### 2.1. Tempat dan Waktu Penelitian

#### 1. Tempat Penelitian

Lokasi penelitian ini adalah di STMIK AMIKOM Purwokerto beralamat di jalan Let. Jend. Pol. Soemarto Watumas Purwoekrto.

#### 2. Waktu Penelitian

Waktu penelitian adalah memakan waktu 6 bulan dimulai sejak bulan Maret sampai dengan bulan Agustus 2017.

### 2.2. Metode Pengumpulan Data

Metode pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

#### 1. Metode wawancara

Wawancara adalah percakapan dengan maksud tertentu. Percakapan itu dilakukan oleh dua pihak, yaitu pewawancara (*interviewer*) yang mengajukan pertanyaan dan terwawancara (*interviewee*) yang memberikan jawaban atas pertanyaan itu (Moleong, 2013). Responden yang diambil oleh peneliti adalah mahasiswa STMIK AMIKOM Purwokerto yang telah menempuh program sertifikasi Bahasa Inggris. Wawancara berupa pertanyaan-pertanyaan seputar kegiatan pembelajaran bahasa Inggris yang telah mereka dapatkan yang dirasa kurang, dan kesulitan mereka dalam membagi waktu belajar bahasa Inggris yang dirasa sangat terbatas.

#### 2. Metode Studi Lapangan/Observasi

Menurut Satori (2009) yaitu penelitian yang dilakukan dengan mengamati secara langsung objek penelitian, dalam hal ini proses pembelajaran yang masih dilakukan dengan cara tatap muka dengan durasi jam perkuliahan yang sangat singkat sekitar 90 menit sehingga tidak dapat mendapatkan hasil yang maksimal dalam proses pembelajaran Bahasa Inggris. Dengan jumlah mahasiswa dalam satu kelas berjumlah 25 orang, sehingga tiap mahasiswa hanya mendapat sedikit kesempatan, sekitar 5 menit, untuk mengemukakan idenya dalam hal ketrampilan *speaking*. Dengan dibuatnya sistem *e-learning* ini diharapkan mahasiswa akan lebih banyak waktu dan kesempatan untuk mempelajari bahasa Inggris.

#### 3. Metode Kuesioner

Metode ini digunakan untuk mengetahui perlu tidaknya penelitian diadakan atau untuk menilai hasil penelitian. Menurut Sukandarrumidi (2012) kuesioner disebut juga sebagai angket atau *sel administrated questioner*, adalah teknik pengumpulan data dengan cara mengirimkan daftar pertanyaan kepada responden untuk diisi. Penggunaan kuesioner yang tepat bila terdapat responden (orang yang

menjawab pertanyaan), melibatkan sejumlah orang dalam proyek sistem, melakukan studi untuk mengetahui sesuatu dan mencari masalah yang dapat diidentifikasi. Dalam metode kuesioner, analisis dilakukan pengumpulan informasi dengan cara memberikan pertanyaan kepada siswa.

Kuesioner dengan cara penyebaran daftar pertanyaan yang berkaitan dengan penelitian. Kuesioner dilakukan sebelum pra penelitian untuk mendapatkan data-data yang menunjang dalam latar belakang permasalahan. Penyebaran kuesioner dilakukan terhadap 100 mahasiswa STMIK AMIKOM Purwokerto yang telah menempuh program sertifikasi bahasa Inggris di UPT Bahasa STMIK AMIKOM Purwokerto.

4. Metode Studi Pustaka

Yaitu penelitian yang dilakukan dengan mengumpulkan buku-buku referensi yang berkaitan dengan penelitian yang sedang dilakukan (Satori, 2009).

Penelitian yang dilakukan dengan mempelajari bahan tertulis antara lain jurnal atau majalah ilmiah. Untuk mempelajari apa yang ditulis dalam jurnal atau majalah ilmiah peneliti harus menguasai disiplin ilmu tersebut sehingga istilah-istilah yang didapatkan padanya bukan merupakan hal yang asing (Sukandarrumidi, 2012). Dalam metode ini, peneliti mengkaji beberapa jurnal dan buku yang berhubungan dengan penelitian sebagai bahan dalam membuat penelitian.

2.3. Alat dan Bahan Penelitian

Untuk menunjang penelitian, penulis menggunakan alat dan bahan penelitian. Alat dan bahan yang dibutuhkan untuk menunjang penelitian ini meliputi kebutuhan *hardware*, *software*, dan perlengkapan untuk membuat laporan.

1. Kebutuhan *hardware*

Tabel 3.1 Kebutuhan *Hardware*

No.	<i>Hardware</i>	Spesifikasi	Fungsi
1.	Laptop	Intel(R) NVIDIA(R), CPU INTEL CORE i3-4005U, NVIDIA GEFORCE 820M, 1,7 GHz, RAM 2.00GB, <i>Hard Drive</i> 500GB	Untuk membuat <i>website e-learning</i> .

2. Kebutuhan *software*

Tabel 3.2 Kebutuhan *Software*

No	<i>Software</i>	Fungsi
1.	Dreamweaver CS 6	Membuat <i>website</i>
2.	Xampp	Membuat <i>database</i>
3.	Windows 10	Sebagai sistem operasi komputer, tempat dimana program berjalan
4.	Microsoft Office	Membuat laporan penelitian

2.4. Konsep Penelitian

Untuk mengembangkan suatu sistem informasi, kebanyakan perusahaan menggunakan suatu metode yang disebut metode pengembangan sistem. Pengembangan sistem adalah sekumpulan tahap, tugas dan aktivitas yang dibutuhkan untuk secara efisien mentransformasikan kebutuhan pemakai ke suatu solusi sistem informasi yang efektif. Pemodelan sistem informasi (*software process modeling*) bertujuan untuk mempresentasikan aktivitas yang terjadi selama pembuatan sistem informasi dan perubahan-perubahannya (Jogiyanto, 2005).

Metode pengembangan sistem merupakan metode yang digunakan untuk mengembangkan suatu sistem informasi, yaitu merupakan proses pengembangan atau pengubahan suatu sistem perangkat lunak dengan menggunakan model-model dan metodologi yang digunakan orang untuk mengembangkan sistem-sistem perangkat lunak sebelumnya.

Metode pengembangan sistem yang digunakan pada penelitian ini adalah model SDLC (*System Development Life Cycle*) *waterfall* (Rosa dan Shalahuddin, 2011).

Model SDLC *waterfall* sering disebut juga model sekuensial linear. Model SDLC *waterfall* menyediakan pendekatan alur hidup perangkat lunak secara sekuensial atau terurut dimulai dari analisis, desain, pengkodean, pengujian, dan tahap pendukung (*support*).

Model *waterfall* atau sering disebut juga model air terjun sangat cocok digunakan untuk kebutuhan pengguna yang sudah sangat dipahami dan kemungkinan terjadinya perubahan kebutuhan selama pengembangan sistem perangkat lunak kecil. Hal positif dari model air terjun adalah struktur tahap pengembangan sistem jelas, dokumentasi dihasilkan di setiap tahap pengembangan dan sebuah tahap dijalankan setelah tahap sebelumnya selesai dijalankan sehingga tidak terjadi tumpang tindih pada pelaksanaan tahapan-tahapan yang harus dikerjakan.

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1. Analisis Sistem

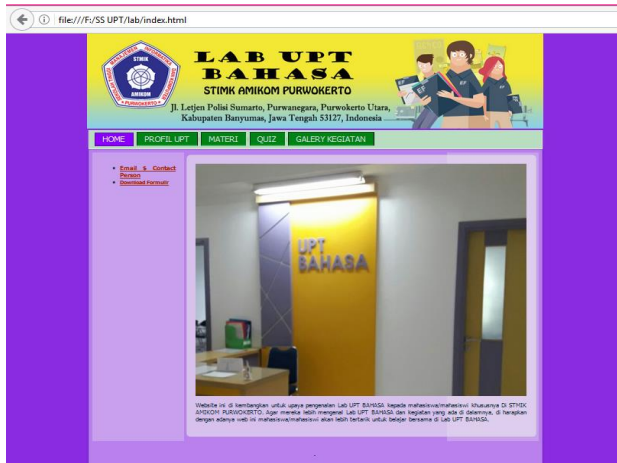
Proses pengumpulan kebutuhan dilakukan secara intensif untuk menspesifikasikan kebutuhan perangkat lunak apa saja yang dibutuhkan pada aplikasi *e-learning* bahasa Inggris agar dapat dipahami perangkat lunak seperti apa saja yang dibutuhkan oleh *user*.

3.2. Desain Sistem

Desain perangkat lunak adalah proses multi langkah yang fokus pada desain pembuatan program perangkat lunak termasuk struktur data, arsitektur perangkat lunak, representasi antarmuka, dan prosedur pengkodean dalam pembuatan aplikasi *e-learning*. Tahap ini mentranslasi kebutuhan perangkat lunak dari tahap analisis kebutuhan ke representasi desain agar dapat diimplementasikan menjadi program pada

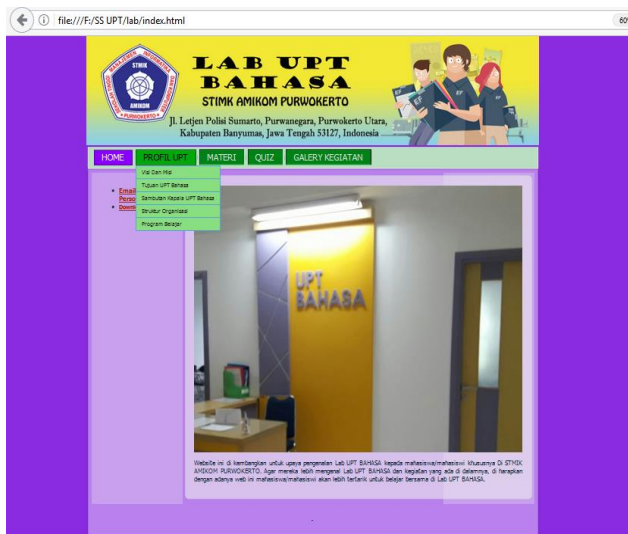
tahap selanjutnya. Tahap perancangan konseptual adalah perancangan yang menjelaskan tentang ERD dan DFD sistem. Perancangan fisik yaitu berisi *user interface* sistem, perancangan table dan relasinya sehingga membentuk sistem yang sesuai kebutuhan sistem aplikasi.

Berikut ini desain dari tampilan web *e-learning* UPT Bahasa STMIK AMIKOM Purwokerto pada gambar 4.1:



Gambar 4.1. Tampilan beranda aplikasi

Gambar 4.1 merupakan tampilan beranda aplikasi yang berisi *home*, *profile* UPT, *materi*, *quiz*, dan *galery* kegiatan



Gambar 4.2. Tampilan sub menu dari profil UPT Bahasa

Gambar 4.2 adalah tampilan sub menu dari profil UPT Bahasa yang berisi visi dan misi, tujuan UPT Bahasa, sambutan kepala UPT Bahasa, Struktur organisasi, program belajar.



Gambar 4.3. Halaman visi dan misi

Gambar 4.3 tercantum visi dan misi dari UPT Bahasa STMIK AMIKOM Purwokerto.



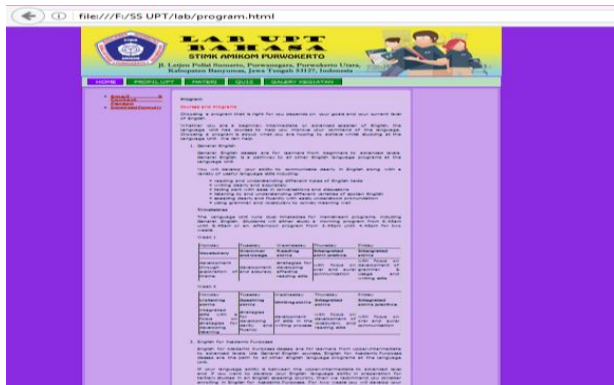
Gambar 4.4. Tampilan halaman tujuan UPT Bahasa



Gambar 4.5. Tampilan halaman sambutan Kepala UPT Bahasa



Gambar 4.6. Tampilan halaman struktur organisasi UPT Bahasa



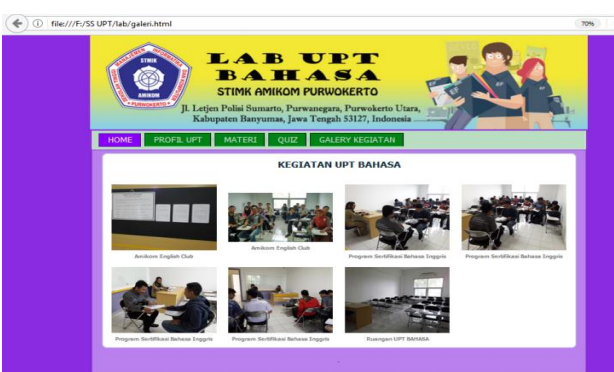
Gambar 4.7. Tampilan halaman program belajar



Gambar 4.8. Tampilan halaman materi pembelajaran



Gambar 4.9. Tampilan halaman quiz



Gambar 4.10. Tampilan halaman gallery kegiatan

### 3.3. Pengkodean

Pengkodean merupakan proses menerjemahkan desain ke dalam suatu bahasa yang bisa dimengerti oleh komputer dengan bahasa pemrograman *visual basic*. Desain harus ditranslasikan ke dalam program perangkat lunak. *Software* atau perangkat lunak yang digunakan adalah Visual Studio 2012 dengan menggunakan bahasa pemrograman *visual basic* dan database *MySQL Server*. Hasil dari tahap ini adalah program komputer sesuai dengan desain yang telah dibuat pada tahap desain.

### 3.4. Pengujian

Pengujian dilakukan pada perangkat lunak secara dari segi *logic* dan fungsional dan memastikan bahwa semua bagian sudah diuji. Hal ini dilakukan untuk meminimalisir kesalahan dan memastikan keluaran yang dihasilkan sesuai dengan yang diharapkan. Pengujian dari segi *logic* dan fungsional untuk menemukan kesalahan-kesalahan dan memastikan bahwa input akan memberikan hasil yang aktual sesuai yang dibutuhkan. Pengujian adalah suatu set aktivitas yang direncanakan dan sistematis untuk menguji dan mengevaluasi kebenaran yang diinginkan. Pengujian program yang akan digunakan dalam aplikasi *e-learning* ini adalah pengujian *black box testing* yaitu menguji perangkat lunak dari segi spesifikasi fungsional tanpa menguji desain dan kode program. Pengujian dimaksudkan untuk mengetahui apakah fungsi-fungsi, masukan dan keluaran dari perangkat lunak sesuai dengan spesifikasi yang dibutuhkan.

Dari hasil pengujian semua tombol dapat berfungsi dengan baik. Aplikasi ini juga diujikan ke 50 mahasiswa STMIK AMIKOM Purwokerto dan setelah menggunakan aplikasi ini mereka cukup puas dengan fitur-fitur yang diberikan.

## IV KESIMPULAN

Salah satu kegiatan di UPT Bahasa STMIK AMIKOM Purwokerto yang telah berlangsung yaitu program sertifikasi bahasa dimana selama pelatihan enam hari ini terbukti kurangnya interaksi dan kesempatan mahasiswa untuk belajar dan mendalami bahasa Inggris. Oleh karena itu perlu dibuatkan sebuah sistem pembelajaran *e-learning* dimana mahasiswa dapat belajar bahasa Inggris secara online kapanpun dan dimanapun. Hasil akhir dari penelitian ini berwujud aplikasi *e-learning* bahasa Inggris berbasis web. Untuk pengembangan ke depannya, diharapkan aplikasi ini dapat dilengkapi fitur chat dan simulasi tes TOEFL.

## DAFTAR PUSTAKA

Manalu, Effendi dan Saragih, R.M.C. 2014. Meningkatkan Kemampuan Kognitif Siswa Melalui Model Pembelajaran Student Facilitator and Axlaining pada Mata Pelajaran IPA Kelas V SD Negeri Sei Rotan. *Elementary School Journal. Vol. 1 No. 2.*

Moleong, L.J. 2013. *Metodologi Penelitian Kualitatif*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya

Satori, Djam'an., Komariah, Aan. 2009. *Metodologi Penelitian Kualitatif*. Bandung: Alfabeta.

- Sukandarrumidi. 2012. *Metodologi Penelitian Petunjuk Praktis untuk Peneliti Pemula*. Yogyakarta: Gadjah Mada University Press.
- Rosa A.S., M. Shalahuddin. 2011. *Modul Pembelajaran Rekayasa Perangkat Lunak (Terstruktur dan Berorientasi Objek)*. Bandung: Modula.