PENGEMBANGAN MODEL PEMBELAJARAN BERBASIS WEB APLIKASI UNTUK PEMBELAJARAN TOEFL DI POLITEKNIK PERKERETAPIAN INDONESIA

Agustinus Prasetyo Edy Wibowo

Email: agustinus.ppi@gmail.ac.id

**Abstrak**

Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan model pembelajaran TOEFL yang disesuaikan dengan analisis kebutuhan mahasiswa. Model pembelajaran TOEFL yang sudah diterapkan sebelumnya di Politeknik Perkeretaapian Indonesia masih bersifat konvensional, sehingga berdampak pada minat belajar mahasiswa dalam belajar TOEFL. Oleh sebab itu diperlukan model pengembangan pembelajaran TOEFL berbasis website yang dapat meningkatkan minat belajar mahasiswa. Penelitian ini menggunakan metode research and development (R&D), yaitu untuk mengembangankan dan menguji suatu produk. Pengembangan model pembelajaran TOEFL berbasis website ini menggunakan pendekatan research and development ( R & D) melalui 3 tahapan, yaitu: 1) studi pendahuluan, 2) pengembangan, dan 3) final produk. Hasil penelitian menunjukan bahwa Model pembelajaran TOEFL berbasis aplikasi ini dapat meningkatkan minat dan motivasi belajar mahasiswa, karena model pengembangan ini dapat memberikan kemudahan bagi mahasiswa terutama untuk pembelajaran TOEFL. Maka dari itu setelah dilakukan uji coba kelayakan dengan para ahli model dan para pengguna, didapatkan bahwa 87,7% model ini sangat layak di impelementasikan di lingkungan Politeknik Perkeretaapian Indonesia. Penerapan model pembelajaran berbasis web ini juga dapat meningkatkan minat belajar mahasiswa, dibuktikan dari hasil angket pada mahasiswa menyatakan bahwa 68% mahasiswa sangat tertarik menggunakan model ini, 22% mahasiswa tertarik dan 10% tidak tertarik terhadap penggunaan model pembelajaran berbasis aplikasi.

Kata kunci: Manajemen Pembelajaran, Website aplikasi, Motivasi belajar

**Abstract**

This research aims to develop a TOEFL learning model that tailored to the student’s needs. The TOEFL learning model that has been applied previously in the Indonesian Railway Polytechnic is still conventional, thus impacting students' learning interest in learning TOEFL. Therefore, a website-based TOEFL learning development model is needed to be developed. This research uses research and development (R&D) method, which is to develop and test a product. The development of this website-based TOEFL learning model uses a research and development approach ( R &D) through 3 stages, namely: 1) preliminary study, 2) development, and 3) final product. Research result showed that this application-based TOEFL learning model can increase students' interest and motivation, because this development model can provide convenience for students, especially for TOEFL learning. Therefore, after conducting feasibility trials with model experts and users, it was found that 87.7% of these models are very feasible in the implementation in the Indonesian Railway Polytechnic. The application of this web-based learning model can also increase students' learning interest, as evidenced by the results of a questionnaire on students stating that 68% of students are very interested in using this model, 22% of students are interested and 10% are not interested in using application-based learning models.

Keywords: Learning Management, Website aplication, Learning motivation

**Pendahuluan**

Pendidik di era globalisasi saat ini di tuntut untuk mampu bertransformasi dengan segala perubahan dan tantangan-tantangan di dunia pendidikan. Pendidik di abad 21 saat ini memiliki peran dan tugas untuk memberikan pendidikan bermutu secara professional dan inovatif. Penguasaan teknologi dan ilmu pengetahuan serta semangat untuk ber inovasi dan kompetitif merupakan hal yang sangat penting bagi guru-guru di Indonesia saat ini karena diharapkan mereka dapat mengelola kegiatan pembelajaran sebaik mingkin dan mampu mengantarkan peserta didiknya menghadapi persaingan yang sangat kompetitif di era saat ini. Oleh sebab itu diperlukan optimalisasi fungsi dan peranan dosen dalam menghadapi tantangan tersebut di berbagai kehidupan, salah satunya adalah dengan meningkatkan model pembelajaran yang inovatif dan terintregasi dengan teknologi.

Banyak upaya yang dilakukan oleh pendidik dalam rangka meningkatkan mutu pembelajaran. Pada era saat ini pendidik dituntut untuk mampu mengintregasikan penggunaan teknologi dalam pembelajaran. Dalam pembelajaran kelas TOEFL, mahasiswa akan lebih tertarik apabila materi pelatihan TOEFL disajikan secara menarik dan mempermudah mahasiswa untuk mengakses soal-soal TOEFL prediction. Akan tetapi terdapat banyak permasalahan dalam proses kegiatan pelatihan TOEFL yang selama ini diterapkan di Politeknik Perkeretaapian Indonesia di Madiun, diantaranya adalah: 1) pelatihan TOEFL yang selama ini diterapkan masih bersifat konvensional yang berdampak pada motivasi mahasiswa untuk belajar TOEFL, 2) mahasiswa kesulitan mengakses soal-soal TOEFL, 3) test TOEFL prediction masih dilakukan secara manual dan paper based-test, hal-hal tersebut berdampak besar pada motivasi belajar mahasiswa Politeknik Perkeretaapian Indonesia terutama pada pelatihan TOEFL.selain itu, metode yang digunakan masih bersifat teacher-centered learner, media yang digunakan belum terintregasi dengan teknologi, sumber pembelajaran berpusat pada buku (hard copy).

Oleh sebab itu penulis bermaksud mengembangkan model pembelajaran web aplikasi pada pelatihan TOEFL yang dapat mempermudah mahasiswa untuk mengakses latihan-latihan soal TOEFL dan materi TOEFL, sehingga diharapkan pelatihan TOEFL yang menyenangkan, inovatif dan tidak membosankan. Menurut Miarso (2007) mengemukakan bahwa dalam mengembangkan model pembelajaran perlu memperhatikan aspek kebutuhan pembelajar, kreatifitas, pemecahan masalah dan kemandirian. Dalam hal ini senada dengan penelitian yang dilakukan oleh Sutanto (2009) yang mengemukakan bahwa pembelajaran melalui web menuntut siswa untuk mandiri dan disiplin.

Peneliti mengembangkan model pembelajaran berbasis web aplikasi ini dengan mengadopsi dari model Dick dan Carey (2005) yaitu dengan menyesuaikan penerapan prinsip desain dengan kebutuhan mahasiwa. Pengembangan model ini disesuaikan dengan kebutuhan mahasiswa di Politeknik Perkeretaapian Indonesia. Model pembelajaran berbasis web aplikasi ini bisa digunakan melalui e learning maupun praktik secara langsung. Hasil penelitian Balasubramanian (2002) mengungkapkan bahwa pengembangan alat pelatihan berbasis web lebih efektif digunakan daripada pelatihan berbasis pengajar (guru). Model pembelajaran web yang memiliki keunggulan diantaranya lebih hemat waktu dan biaya.

Dari hasil penelitian sebelumnya diatas menunjukan bahwa model pembelajaran berbasis web memberikan efektif di implementasikan dalam kegiatan pembelajaran. Penulis mengembangkan model pembelajaran berbasis website aplikasi ini dengan menggunakan pendekatan Research and Development yang mengacu pada analisis kebutuhan mahasiswa Politeknik Perkeretaapian Indonesia, terutama untuk pembelajaran TOEFL.

**Metode Penelitian**

Penelitian ini menggunakan metode pengembangan (research and development) merupakan pendekatan penelitian untuk melakukan penelitian, pengembangan, dan pengujian produk yang didasarkan pada analisis kebutuhan. Penelitian pengembangan merupakan penelitian yang diarahkan untuk menghasilkan produk, desain dan proses. Model diartikan sebagai representatif baik visual maupun verbal. Desain penelitian dalam penelitian ini menggunakan prinsip-prinsip dan langkah-langkah Borg and Gall. Maksud dari model penelitian ini adalah metode untuk mengembangkan dan menguji suatu produk.

Procedure penelitian yang digunakan adalah menggunakan Borg and Gall, namun dilakukan modifikasi dan penyederhanaan langkah-langkah, sehingga menjadi tiga tahapan sebagaimana dijelaskan Sugiyono (2011) yaitu: 1) tahap pendahuluan, 2) tahap pengembangan model, 3) tahap implementasi.

Penelitian ini dilaukan di Politeknik Perkeretaapian Indonesia Madiun yang didukung dengan kelengkaoan sarana dan prasarana untuk menunjang kebutuhan penelitian. Penelitian ini dilakukan pada bulan Januari 2021. Populasi yang digunakan dalam penelitian ini adalah mahasiswa di Politeknik Perkeretaapian Indonesia jurusan Manajemen Teknik Perkeretaapian.

Rancangan model dalam penelitian ini terdiri dari tiga tahapan, yaitu: 1) tahap pendahuluan, 2) tahap pengembangan, 3)final produk. Menurut Borg and Gall (2007) menyatakan bahwa penelitian pengembangan digunakan untuk merancang produk baru yang selanjutnya di uji coba kan dan disempurnakan setelah melalui tahapan validasi oleh para ahli sampai memenuhi kriteria produk pengembangan yang efektif digunakan oleh sekolah.

Data yang diperlukan dalam penelitian ini menggunakan teknik pengumpulan data berupa wawancara, angket, dan hasil belajar terhadap respon mahasiswa pada pembelajaran berbasis web aplikasi. Analisis data kualitatif disajikan dalam bentuk desktiftif setelah melalui tahapan reduksi data dan penarIkan kesimpulan, sedagkan analisis data kuantitatif berupa kuisionair yang diberikan kepada mahasiswa terhadap hasil belajar dan respon mahasiswa mengenai penggunaan model pembelajaran berbasis web aplikasi diolah dengan menggunakan skala linkert.

**Hasil Penelitian dan Pembahasan**

Pada studi pendahuluan didapatkan bahwa model pembelajaran pelatihan TOEFL yang selama ini diterapkan (model faktual) masih bersifat konvensional dan belum menunjukan hasil yang memuaskan yang dibuktikan dengan rendahnya nilai skor TOEFL rata rata mahasiswa mendapatkan skor dibawah 450, dari 187 mahasiswa menunjukan bahwa hanya 28 mahasiswa yang mendapatkan skor diatas 450. Hal tersebut disebabkan metode pelatihan dan pembelajaran yang dilakukan adalah dengan system tradisonal.

Pada tahap pengembangan, penulis merancang model pembelajaran pelatihan TOEFL berbasis web aplikasi yang bertujuan untuk mempermudah proses pembelajaran dengan memakai editor macromedia dreamweaver v.8 dan web server apache. Penulis mengembangkan model pembelajaran berbasis web aplikasi ini yang mengacu pada: 1) need analisis kebutuhan mahasiswa Politeknik Perkeretaapian Indonesia, terutama pada pembelajaran kelas TOEFL, 2) problem solving (pemecahan masalah), 3) desain model yang efektif, efisien dan eleven dengan analsisi kebutuhan mahasiswa di Politeknik Perkeretapian Indonesia. Berikut adalah alur pengembangan model:

Gambar 1. Alur Pengembangan Model Pembelajaran Berbasis Web

Pemogramanan yang dirancang dengan menggunakan pemograman PHP dan MySLi. System pembelajaran berbasis website ini memberikan kemudahan bagi mahasiswa Politeknik Perkeretaapian Indonesia dalam kegiatan pembelajaran dan akademik. Pembelajaran TOEFL berbasis website ini dapat di akses mahasiswa secara online melalui web browser yang tentunya memberikan kemudahan bagi mahasiswa. Berikut keunggulan dari Source code aplikasi website untuk pembelajaran TOEFL antara lain: 1) integrasi data, artinya aplikasi ini akan mengelola secara terintregasi seluruh data sehingga data tersebut akan dikelola dengan baik oleh system, 2) sebagai pusat informasi akademik, aplikasi berbasis web ini memuat modul-modul pelatihan TOEFL, latihan-latihan soal yang bisa di akses dengan mudah setiap saat oleh mahasiswa, daftar hadir mahasiswa dan pengumuman akademik yang berkaitan dengan kegiatan pembelajaran TOEFL, 3) aplikasi website ini juga sebagai rekam jejak kegiatan pembelajaran sekaligus memberikan layanan akademik kepada pengguna mulai dari daftar hadir mahasiswa, jurnal akademik dan rekapitulasi nilai TOEFL.

Berikut adalah bentuk palikasi berbasis website untuk pembelajaran TOEFL:



Gambar 2. Tampilan Login

Pada tampilan login adalah petunjuk untuk masuk ke system pembelajaran akademik terintregasi data, mahasiswa melakukan log-in (masuk) dengan menggunakan email mereka masing-masing dan password, kemudian klik Login. Setelah diklik akan muncul tampilan dashboard sevagai berikut:



Gambar 3. Tampilan Dashboard

Pada tampilan dashboard memuat informasi akun pengguna dan dashboar ini merupakan ringkasan data dari aplikasi system akademik apada pembelajaran kelas TOEFL. Dashboard ini dilengkapi pilihan menu yang meliputi bank soal latihan TOEFL, Module TOEFL, Daftar hadir dan rekapitulasi nilai. Dosen dapat melihat grafik yang tersedia di dashboar yang meliputi: 1) jumlah mahasiswa hadir pada saat pembelajaran TOEFL, 2) persentase mahasiswa yang meng akses bank soal-soal TOEFL. Penampulan dashboard sederhana dan memberika informasi yang tidak berbelit-belit. Fitur pembelajaran TOEFL berbasis website ini dilengkapi dengan apliaksi akademik yaitu admin LTE, MySqLi, web full responsive, CRUD single page, sehingga memudahkan akses.



Gambar 4. Tampilan Menu Bank Soal

Pada tampilan diatas menunjukan bahwa dosen pengajar TOEFL bisa meng upload soal-soal dan module pembelajaran yang bisa di akses oleh mahasiswa. Pada aplikasi ini dosen adalah administrator yang mempunyai hak akses secara penuh terhadap system pembelajaran TOEFL tersebut, sedangngkan mahasiswa Politeknik Perkeretaapian Indonesia memiliki hak akses pada halaman mahasiswa dan tidak memiliki akses penuh.

Langkah selanjutnya adalah uji validasi produk yang dilakukan secara 2 tahap, yaitu uji pada kelompok kecil dan uji lapangan (kelompok besar). Pada uji tahap 1, dilakukan untuk mendapatkan infromasi tentang kesesuaian materi dengan tujuan pembelajaran TOEFL, keefektifan penggunaan produk, serta kemudahan penggunaan palikasi web. Uji validitas tersebut dilakukan terhadap ahli media teknologi pembelajaran, ahli we, dan ahli desain pembelajaran. Tahapan uji validitas ini penulis mendapatkan masukan dan rekomendasi untuk penyempurnaan produk, selanjutnya masukan dari para ahli menjadi bahan masukan untuk merevisi produk yang akan dikembangkan.

Tahap kedua adalah uji validasi pada kelompok besar, yaitu uji lapangan dilakukan secara terbuka dengan para user, yaitu dosen pengajar TOEFL sebagai pengguna aplikasi web dan para ahli web untuk mengevaluasi tampilan apliaksi web, mulai dari menu dashboard, dan content yang ada di dalam aplikasi web tersebut. Penulis memberikan angket penilaian kepada para pengguna dan para ahli model untuk menilai kelayakan model pembelajaran yang dikembangkan ini dengan mengacu pada penilaian: keseuaian konten, kemudahan, fitur, tombol navigasi, layout dan kemudahaan akses.

Berdasarkan hasil uji kelompok bersar, didapatkan kesimpulan bahwa 87,7% model pembelajaran TOEFL berbentuk website ini 87.7% layak digunakan di lingkungan Politeknik Perkeretaapian Indonesia sebagai penunjang kegiatan pembelajaran TOEFL. Penulis juga memberikan angket kepada mahasiswa dengan tujuan melihat ketertarikan mahasiswa terhadap pelatihan TOEFL dengan menggunakan apliaksi wesite ini. Indikator angket yang dibagikan kepada mahasiswa yaitu mengacu pada aspek minat siswa terhadap model pembelajaran TOEFL berbasis website ini. Angket diberikan kepada 187 mahasiswa yang terdiri dari 10 pertanyaan denagn menggunakan skala sikap dan motivasi.

Berdasarkan hasil angket didapat kesimpulan bahwa minat mahasiswa Politeknik Perkeretaapian Indonesia terhadap model pembelajaran TOEFL berbasis web aplikasi ini menunjukan 68% siswa sangat tertarik, 22% mahasiswa tertarik, dan 10% mahasiswa kurang tertarik terhadap model pembelajaran berbasis website. Oleh sebab itu hasil pengembangan model pembelajaran TOEFL berbasis web aplikasi efektif dan layak digunakan di lingkungan Politeknik Perkeretaapian Indonesia, hal tersebut bedasarkan uji kelayakan dari para ahli model dan para pengguna model. Keterbatasan pada penggunaan model ini adalah pada akses jaringan, dikarenakan model ini bersifat online, maka sangat bergantung pada system jaringan internet.

**Kesimpulan**

Pengembangan model pembelajaran TOEFL berbasis website ini menggunakan pendekatan research and development ( R & D) melalui 3 tahapan, yaitu: 1) studi pendahuluan, 2) pengembangan, dan 3) final produk. Model pembelajaran TOEFL berbasis aplikasi ini dapat meningkatkan minat dan motivasi belajar mahasiswa, karena model pengembangan ini dapat memberikan kemudahan bagi mahasiswa terutama untuk pembelajaran TOEFL. Maka dari itu setelah dilakukan uji coba kelayakan dengan para ahli model dan para pengguna, didapatkan bahwa 87,7% model ini sangat layak di impelementasikan di lingkungan Politeknik Perkeretaapian Indonesia. Penerapan model pembelajaran berbasis web ini juga dapat meningkatkan minat belajar mahasiswa, dibuktikan dari hasil angket pada mahasiswa menyatakan bahwa 68% mahasiswa sangat tertarik menggunakan model ini, 22% mahasiswa tertarik dan 10% tidak tertarik terhadap penggunaan model pembelajaran berbasis aplikasi ini

**Daftar Pustaka**

Agustinus, Prasetyo, E. W. 2020. Penerapan Aplikasi Simpler Dalam Pembelajaran Bahasa Inggris Berbasis Android Bagi Taruna Politeknik Perkeretaapian Indonesia. *Jurnal AGHINYA STIESNU* Bengkulu. Vol. 3, no. 1

Balasubramanian, V. (2002). Design and Evaluation of a Web-based Training Toll for the User Action Framework, Thesis Mater of Science in Industrial and System Engineering, USA: Faculty of the Virginia Polytechnic Institute and State University.

Dick dan Lou Carey. (2005). The Systematic Design of Instruction. Boston: Pearson.

M. L. Febriadi, A. F. Rochim, and E. D. Widianto. (2013). Perencanaan dan Implementasi Wireless mesh Node Pada Raspberry Pi. *Jurnal Teknologi dan Sistem Komputer*, Vol. 1, No. 4

Sutanto, Beni. (2009). Strategi Pembelajaran Berbasis E-Learning. Seminar Aplikasi Teknologi Informatika.

Suryani, I., Lindawati dan Irma. S. (2018) Analisis QOS (Quality of Service) Jaringan Internet di Teknik Elektro Politeknik Negeri Sriwijaya. IT Journal Research & Development, Vol.3, No.1

Widianti, U. D. 2012. Pembangunan Sistem Informasi Aset di PT. Industri Telekomunikasi Indonesia (Persero) Berbasis Web. *Jurnal Ilmiah Komputer dan Informatika*. Vol. 1, No. 2: 2: 57-62

Y. Bayu, A. Pranawa, R. M. Ijtihadie, and W. Wibisono, “Menggunakan Software Defined Network untuk Meningkatkan Network Reliability pada Jaringan,” *Tek. Its*, vol. 6, no. 1, 2017