

PERANCANGAN DAN IMPLEMENTASI SISTEM TRY OUT ONLINE SMBB IT TELKOM BERBASIS WEB

Irwin Wahyu Utama¹, Sofia Naning Hertiana², Asep Mulyana³

¹Teknik Telekomunikasi, Fakultas Ilmu Terapan, Universitas Telkom

Abstrak

IT Telkom adalah sebuah institusi yang bergerak di bidang teknologi informasi. Setiap tahunnya IT Telkom menjaring mahasiswa baru melalui berbagai jalur, salah satunya melalui ujian tulis. Peserta ujian tulis tentunya juga membutuhkan latihan-latihan soal untuk dapat menunjang keberhasilan dalam mengikuti ujian tersebut. Latihan soal tersebut setiap tahunnya diadakan pula oleh institusi yang dikemas dalam bentuk try out baik secara offline yang diadakan setiap daerah ataupun secara online melalui internet. Sistem try out online yang sudah ada hanya sebatas menyajikan soal dengan output berupa score peserta try out.

Akan tetapi, output tersebut tidak dapat menjamin seberapa besar peserta tersebut dapat lolos dalam ujian tulis nantinya. Sistem baru yang akan dibuat dapat membantu peserta try out untuk memprediksikan seberapa besar kemampuan peserta untuk menembus ujian tulis nantinya secara lebih kompleks dan fleksibel.

Hasil keluaran yang didapat adalah sebuah web sistem try out online SMBB IT Telkom yang lebih dinamis dan dapat memperbaiki sistem lama yang masih bersifat statis. Selain digunakan untuk pengerjaan soal-soal try out, web ini menyajikan pembahasan soal secara dinamis dengan menggunakan Macromedia Flash, upload soal try out, web ini juga dapat menampilkan grade yang di dapat oleh peserta dalam mengerjakan soal dan notification lolos atau tidaknya peserta tersebut pada pilihan jurusan yang diminati.

Kata Kunci : try out, web, software

Abstract

IT Telkom is an institution engaged in information technology. Each year new students encompass IT Telkom through various channels, one through a written test. Participants must also take a written test exercises a matter to be able to support the success in these exams. Exercises are also held annually by the institution that is packaged in a try out either offline which is held every area or online via the internet. Try out an online system that already exists only presents problems with the output scores of the participants try out.

However, the results of these outputs can not guarantee, how much participants could pass the written test will be. The new system that will be created to help participants try out to predict how much the ability of participants to penetrate the written test will be more complex and flexible.

The output obtained is an system try out SMBB IT Telkom based on web that more dynamic and to improve the old system that still static. Besides being used for work on the questions try out, the web presents a discussion about dynamically of the web by using Macromedia Flash, upload a matter of try out, this website can also display the grade in the can by the participants in the work on the problems and pass the notification on whether or not the participant selection majors of interest.

Keywords : try out, web, software

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 LATAR BELAKANG

Institut Teknologi Telkom atau yang terkenal dengan sebutan IT Telkom adalah sebuah institusi yang bergerak di bidang teknologi dan informasi. Banyak sekali fasilitas-fasilitas di IT Telkom yang berbasis IT sebagai penunjang kegiatan belajar mengajar. Seperti halnya situs resmi IT Telkom yang dapat diakses melalui internet untuk mendapatkan informasi lengkap mengenai dunia kekampusan, IT Telkom juga menyediakan fasilitas *try out online* bagi peserta yang ingin melatih kemampuannya untuk dapat menembus gerbang ujian tulis SMBB melalui sebuah web. Akan tetapi, sistem yang sudah ada masih bersifat statis dan belum begitu kompleks sehingga belum dikatakan efisien dari sisi peserta.

Oleh karena itu, perlu diadakannya perbaikan pada sistem *try out* yang sudah ada dengan solusi menggunakan visualisasi web yang lebih dinamis dengan pengoperasian yang mudah serta dapat memberikan keakuratan hasil yang tepat bagi peserta *try out*. Untuk itu dibuatlah proyek akhir dengan judul **“Perancangan dan Implementasi Sistem Try out Online SMBB IT Telkom Berbasis Web”**.

1.2 TUJUAN

Adapun tujuan dibuatnya sistem *try out online* ini adalah:

1. Mempermudah peserta *try out* SMBB IT Telkom dalam proses pelaksanaan *try out* secara *online*.
2. Mempermudah peserta *try out* SMBB IT Telkom untuk mendapatkan keakuratan hasil pengerjaan soal-soal *try out*.
3. Mempermudah admin SMBB dalam manage urusan SMBB khususnya *try out* SMBB IT Telkom *online*.

*Perancangan dan Implementasi Sistem Try Out Online SMBB IT Telkom
Berbasis Web*

1.3 RUMUSAN MASALAH

Rumusan masalah dalam proyek akhir ini adalah:

1. Bagaimana menampilkan web yang sederhana tetapi efektif di sisi *user* (peserta).
2. Bagaimana menampilkan soal secara acak untuk menghindari terjadinya kecurangan dalam kegiatan *try out online*.
3. Bagaimana menentukan formula untuk menghitung nilai dari kegiatan *try out* agar didapatkan hasil yang lebih akurat.
4. Bagaimana melakukan evaluasi sistem dengan memperhatikan waktu respon, kecepatan dan *processor load server*.

1.4 BATASAN MASALAH

Pembahasan masalah dibatasi oleh batasan-batasan sebagai berikut:

1. Menggunakan PHP murni sebagai kerangka webnya.
2. *Security* sistem dianggap ideal.
3. Ruang lingkup pembahasan hanya seputar *try out* SMBB IT Telkom.
4. Trafik dalam jaringan dianggap ideal.
5. Menggunakan soal yang telah digunakan pada ujian tulis sebelumnya dan soal baru yang ditambah oleh tim pembuat soal berupa soal pilihan ganda.
6. Hasil laporan *try out* ditampilkan pada web secara otomatis setelah proses *try out* selesai.

1.5 METODOLOGI PENELITIAN

Metode yang digunakan dalam menyelesaikan masalah proyek akhir ini antara lain:

1. Studi literatur

Dilakukan studi literatur dengan mempelajari mengenai konsep dan teori pendukung yang berkaitan dengan proyek akhir ini. Proses pembelajaran materi penelitian melalui pustaka-pustaka yang berkaitan dengan penelitian baik berupa buku maupun jurnal ilmiah.

2. Perancangan Web

Perancangan web menggunakan PHP murni sebagai kerangkanya. Pengujian sistem dilakukan dengan melihat kemampuan komputer *server* yang diakses oleh beberapa *user* sekaligus.

3. Penarikan Hasil Kesimpulan

Mengambil kesimpulan akhir terhadap hasil proyek yang diperoleh dan memberi saran untuk penelitian selanjutnya.

1.6 SISTEMATIKA PENULISAN

Adapun sistematika yang digunakan untuk penulisan laporan hasil penelitian proyek akhir ini sebagai berikut:

BAB I Pendahuluan

Pada bab ini membahas mengenai latar belakang masalah, perumusan masalah dan batasan masalah, tujuan, metodologi penelitian, serta sistematika penulisan dari kegiatan proyek akhir ini.

BAB II Landasan Teori

Pada bab ini dibahas mengenai teori dasar yang digunakan pada penyusunan proyek akhir yang meliputi penjelasan mengenai Website, *Dreamweaver*, *Macromedia Flash*, *XAMPP*, *WebserverStress Tool v7*, *Extended Statusbar*, *PHP* dan *MySQL*.

BAB III Perancangan dan Realisasi Sistem

Pada bab ini dibahas mengenai perancangan sistem yang meliputi perancangan kerangka *website* beserta visualisasi web.

BAB IV Analisis Performansi

Pada bab ini dibahas mengenai analisis hasil proyek akhir yang berupa kinerja sistem yang beroperasi dengan baik dan performansi *server*.

BAB V Kesimpulan dan Saran

Pada bab ini berisi kesimpulan dan saran dari seluruh kegiatan proyek akhir ini yang bisa digunakan sebagai masukan untuk pengembangan sistem informasi lebih lanjut dari topik proyek akhir ini.



Telkom
University

*Perancangan dan Implementasi Sistem Try Out Online SMBB IT Telkom
Berbasis Web*

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Kesimpulan yang dapat diambil dengan dirancangnya sistem *try out online* SMBB IT Telkom berbasis web ini adalah:

1. Dari hasil pengujian, semua fungsi dalam web ini bekerja sesuai yang direncanakan.
2. Dengan adanya web ini terbukti dapat mempermudah dalam pembelajaran karena memuat prediksi soal yang akan keluar pada SMBB IT Telkom. Hal ini dapat dilihat dari penilaian subjektif dimana sebanyak 65.85% dari 30 responden mengatakan bahwa web sistem *try out online* ini sangat mudah untuk di akses dan *user friendly*.
3. Web yang dirancang telah memiliki fitur yang lengkap mengenai hasil *try out* SMBB, sehingga peserta dapat memprediksi dirinya dapat di terima di IT Telkom sesuai jurusan yang diminati.
4. Hasil pengujian menunjukkan waktu respon web sebanding dengan kecepatan web saat diakses. Pada pengamatan pukul 04.00-06.00 respon waktu rata-rata 1252.6 ms atau 1.2526 s dengan kecepatan akses web sebesar 45.17 kbps. Pada pengamatan pukul 15.00-17.00 respon waktu rata-rata 1358.2 ms atau 1.3582 s dengan kecepatan akses sebesar 41.68 kbps. Pada pengamatan pukul 20.00-2.00 respon waktu rata-rata 1368.8 ms atau 1.3688 s dengan kecepatan akses web sebesar 42.14 kbps. Hal ini dikarenakan kesibukan trafik yang berbeda pada jam-jam pengamatan tersebut.

5.2 Saran

Saran yang dapat diajukan untuk pengembangan dan perbaikan sistem *try out online* SMBB IT Telkom berbasis web ini antara lain:

1. Untuk pengembangan selanjutnya, sistem ini supaya lebih diperluas lagi fiturnya, seperti penambahan soal bertipe *essay*.
2. Untuk penelitian selanjutnya, sistem ini dapat mencakup semua perguruan tinggi yang bernaung di bawah YPT.



Daftar Pustaka

- [1] Dhamidin. <http://dhamidin.files.wordpress.com/2008/01/handout-6.pdf>, didownload pada tanggal 26 Mei 2011.
- [2] Dhamidin. <http://dhamidin.files.wordpress.com/2008/01/soal-smp.pdf>, didownload pada tanggal 26 Mei 2011.
- [3] Dhamidin. <http://dhamidin.files.wordpress.com/09/kelebihan-php-mysql-dibanding-program.html> , didownload pada tanggal 21 Mei 2011 .
- [4] <http://tutorialkuliaah.blogspot.com/2009/05/kelebihan-macromedia-flash.html>, didownload pada tanggal 26 Juni 2011.
- [5] <http://yudipurnawan.wordpress.com/2007/11/17/pengertian-ujian-online/>, didownload pada tanggal 26 Mei 2011.
- [6] Syafii, M, 2004. *Membangun Aplikasi Berbasis PHP dan MySQL*. Andi Offset : Yogyakarta.
- [7] Wikipedia. http://id.wikipedia.org/wiki/data_flow_diagram , didownload pada tanggal 26 Mei 2011.
- [8] Wikipedia. http://en.wikipedia.org/wiki/Internet_Message, didownload pada tanggal 24 Juni 2011.
- [9] SMBB Telkom. <http://smbbtelkom.ac.id> , didownload pada tanggal 30 Juni 2011.
- [10] PERMIB. <http://www.permibitt.com>, di download pada tanggal 20 Juli 2011.

Telkom
University