

## APLIKASI TEST ONLINE PADA SD LABORATORIUM UM MALANG

<sup>1)</sup>Joseph Dedy Irawan, <sup>2)</sup>Emmalia Adriantantri, <sup>3)</sup>Yudi Arta Trirensila,

<sup>4)</sup>M. Zainuri Hasan, <sup>5)</sup>Vikar Teguh Yudistira, <sup>6)</sup>Kahpi Harhab

<sup>1,3,4,5,6)</sup> Prodi Teknik Informatika, Fakultas Teknologi Industri, Institut Teknologi Nasional Malang

<sup>2)</sup> Prodi Teknik Informatika, Fakultas Teknologi Industri, Institut Teknologi Nasional Malang

### ABSTRAK

Evaluasi hasil belajar berupa ujian merupakan salah satu alat untuk mengukur tingkat keberhasilan proses belajar mengajar, karena dengan ujian dapat diukur sampai dimana pemahaman siswa terhadap materi yang sudah diajarkan oleh guru, akan tetapi pada saat pelaksanaan ujian terdapat beberapa kendala diantaranya adalah terjadi kecurangan pada saat ujian yaitu siswa mencontek jawaban siswa yang lain, selain itu kendala yang lain adalah proses koreksi yang harus dilakukan oleh guru membutuhkan waktu karena jumlah siswa yang banyak.

Dengan memanfaatkan teknologi informasi dapat dibuat suatu sistem test online, dimana guru dapat memasukkan soal ke database dan siswa dapat melakukan test secara bersama-sama di laboratorium komputer, dimana sistem ini akan secara otomatis melakukan penilaian dari test yang dilakukan oleh siswa sehingga guru tidak perlu lagi melakukan proses koreksi secara manual, selain itu untuk meminimalisasi kecurangan siswa sistem akan melakukan pengacakan soal dimana setiap siswa walaupun duduk bersebelahan akan mendapatkan urutan soal yang berbeda, sehingga akan menyulitkan bagi mereka untuk mencotek jawaban siswa yang lain.

Kata kunci : Evaluasi hasil belajar, Test online, Pengacakan soal

Pada saat ini, teknologi sudah menjadi suatu kebutuhan dimana kedudukannya menjadi sangat penting dalam berbagai aspek kehidupan, profesi dan pada semua kalangan. Teknologi komputer memiliki peranan penting dalam membantu proses pengolahan data pada sebuah instansi atau perusahaan maupun individu, termasuk di dalamnya adalah proses pengolahan data ujian di SD laboratorium Universitas Negeri Malang.

Salah satu cara yang digunakan untuk melakukan pembuatan ujian Online yang akan digunakan di SD Laboratorium Universitas Negeri Malang adalah melalui proses wawancara, sehingga dapat diketahui sistem pelaksanaan evaluasi yang sudah berjalan selama ini dan sistem test online yang ingin diterapkan.

Oleh karena itu, untuk membantu *user* dalam melakukan Penilaian pada saat ujian dibutuhkan pengembangan sistem dengan menggunakan *Desktop Application*. *Desktop Application* ini dibangun dengan menggunakan *Microsoft Visual Studio 2010* dan *SQL* sebagai *database engine*. Program ujian Online ini diharapkan mampu untuk membantu *user* dalam melakukan penilain dan keefisien waktu di SD Laboratorium Universitas Negeri Malang.

Tujuan yang hendak dicapai dalam pengabdian masyarakat ini adalah untuk membuat dan menghasilkan sebuah program ujian Online di SD Laboratorium Universitas

Negeri Malang sehingga dapat membantu kinerja dalam instansi tersebut dan mengubah pola kerja dari manual menjadi terkomputerisasi.

### Sistem Informasi

Sistem informasi adalah kumpulan informasi di dalam sebuah basis data menggunakan model dan media informasi digunakan di dalam pengambilan keputusan bisnis sebuah organisasi. Di dalam suatu organisasi, informasi merupakan sesuatu yang penting di dalam mendukung proses pengambilan keputusan oleh pihak manajemen.

Kata sistem berasal dari bahasa inggris yaitu *System*. Definisi sistem itu sendiri adalah himpunan elemen-elemen yang saling berhubungan, bergantung, berinteraksi dengan suatu tujuan. Sedangkan definisi informasi adalah pengetahuan dari hasil pengolahan data-data yang berhubungan menjadi sebuah kesimpulan. Beberapa data dapat dinyatakan sebagai informasi bila dari data yang sedikit tersebut sudah dapat ditarik sebuah kesimpulan. Secara umum informasi dapat didefinisikan sebagai hasil dari pengolahan data dalam suatu bentuk yang lebih berguna dan lebih berarti bagi penerimanya yang menggambarkan suatu kejadian yang nyata yang digunakan untuk mengambil keputusan. Sumber informasi adalah data. Data adalah kenyataan yang menggambarkan suatu kejadian-kejadian dan kesatuan nyata seperti tempat, benda dan orang

yang betul-betul ada dan terjadi. Data merupakan bentuk yang masih mentah, belum dapat bercerita banyak sehingga harus diolah lebih lanjut. Data diolah melalui suatu metode untuk menghasilkan informasi.

### Analisa Kebutuhan

Kebutuhan dalam sistem informasi ini mencakup dua hal yaitu kebutuhan fungsional dan kebutuhan non fungsional. Berikut ini adalah penjabaran kebutuhan-kebutuhan tersebut.

### Kebutuhan Fungsional

Kebutuhan fungsional merupakan kebutuhan yang meliputi fasilitas yang telah disediakan oleh sistem sesuai dengan kebutuhan *user*. Berikut ini merupakan kebutuhan fungsional Program Ujian Online dari sisi pengguna atau *user*.

- Menambah data guru.
- Menambah data soal ujian.
- Menambah data murid.
- Menampilkan soal ujian secara acak.
- Menyimpan jawaban murid
- Menghitung nilai akhir murid
- Menampilkan nilai murid yang telah selesai mengikuti ujian .

### Kebutuhan Non-Fungsional

Kebutuhan non-fungsional merupakan kebutuhan diluar fungsi dari sistem yang tidak berhubungan dengan kinerja sistem. Berikut ini merupakan beberapa kebutuhan non-fungsional dari Program Ujian Online Pada SD Laboraturium Universitas Negeri Malang.

- Tidak pernah salah menghitung nilai akhir peserta ujian.
- Tidak pernah gagal dalam menampilkan soal ujian yang diacak.
- Soal ujian tampil satu persatu tanpa ada batasan waktu
- Form guru hanya dapat di akses oleh guru, murid tidak dapat mengaksesnya.

## METODE

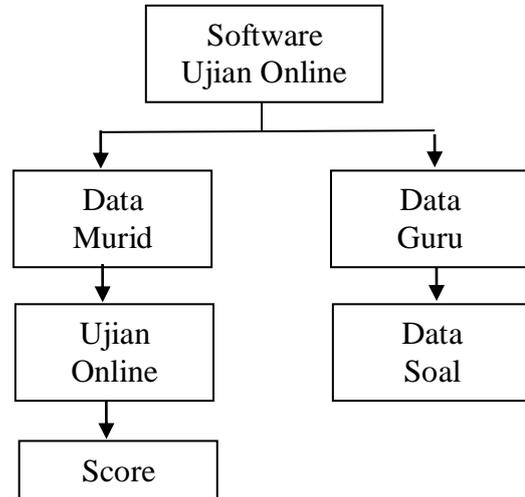
### Perancangan Program

Perancangan merupakan proses awal dalam pembuatan suatu program atau aplikasi sistem informasi. Perancangan bertujuan untuk memudahkan dalam proses pembuatan program serta memperhitungkan segala sesuatu yang dibutuhkan dalam pembuatan program tersebut. Adapun perancangan dalam tahap ini meliputi

perancangan spesifikasi aplikasi, perancangan *database*, dan perancangan *layout*.

### Perancangan Spesifikasi Program

Perancangan spesifikasi program merupakan perancangan yang digunakan untuk menggambarkan beberapa menu dan submenu yang akan disediakan dalam Program Ujian Online ini.



Gambar 1. Perancangan Spesifikasi Program

Keterangan :

1. Home, merupakan bagian utama yang akan menampilkan pilihan menu guru atau menu murid.
2. Data Guru, merupakan form untuk melakukan pengisian data guru.
3. Data Soal, merupakan form untuk melakukan pengisian data soal.
4. Data Murid, merupakan form untuk melakukan pengisian data murid.
5. Ujian online , merupakan proses ujian online oleh murid menggunakan soal yang disiapkan guru.
6. Score, merupakan hasil akhir atau *output* yang akan dihasilkan dari sistem informasi ini.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Program soal SD Laboraturium Universitas Negeri malang ini tersusun dari beberapa form diantaranya form awal, form murid1, form murid ke-2, form guru1, form guru2, dan form score. Dari semua form tersebut memiliki tugas masing-masing dan Berikut ini merupakan penjelasan dari form-form yang terdapat dalam program soal SD Laboraturium Universitas Negeri Malang.

### Form Awal



Gambar 2. form awal

Form awal merupakan tampilan awal yang akan dilihat oleh Murid dan Guru ketika memasuki program soal SD Laboratorium Universitas Negeri Malang ini. Dalam form halaman utama ini akan terlihat satu tombol yaitu mulai ujian yang berfungsi untuk memulai ujian berikut gambar form awal pada gambar 2.

Pada form awal ini juga terdapat tombol tersembunyi yaitu menu guru, untuk menampilkan tombol menu guru yaitu dengan double click di form awal, pada Gambar 3 berikut ini adalah tampilan setelah menu Guru di Aktifkan.



Gambar 3. Menu Guru Aktif

### Form Menu Guru

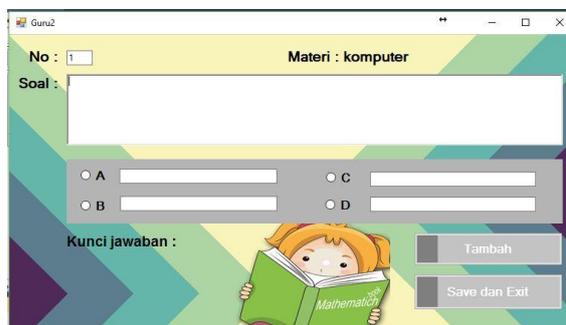
Form guru ini di sediakan untuk menginputkan data guru dan mata pelajaran yang akan di ujikan dan guru harus menginputkan nama guru, mata pelajaran, materi dan soal kelas tertentu sebelum menginputkan soal yang akan di ujikan nantinya, pada gambar 4 dapat dilihat tampilan form guru.



Gambar 4. Form Guru

### Form Input Soal

Form input Soal ini adalah form yang akan di gunakan oleh guru untuk menginputkan dan memilih kunci jawaban soal ujian, dalam form ini terdapat 2 tombol yaitu tambah dan save dan exit tombol tambah di gunakan untuk menambah soal ujian dan tombol save dan exit di gunakan untuk berhenti atau selesai menginputkan soal ujian berikut pada gambar 5 merupakan tampilan dari form input soal.



Gambar 5. Form Input Soal

### Form Murid

Form murid ini akan di gunakan oleh para murid sebelum memulai ujian untuk menginputkan data diri dan memilih mata pelajaran yang di akan ujikan dan para murid harus menginputkan nama, kelas, nomor Absen, dan memilih mata pelajaran dan materi yang akan di ujikan, berikut pada gambar 6 adalah tampilan form murid.

Gambar 6. Form Murid

### Form Murid ke-2

Form Murid ke-2 adalah Form yang akan di gunakan oleh para murid untuk menjawab soal ujian, pada form ini akan di tampilkan soal dan pilihan ganda secara random, dan para murid harus menjawab soal sesuai jumlah yang telah di tentukan oleh guru berikut pada gambar 7 adalah tampilan form Murid ke-2.

Gambar 7 Form murid ke-2

Gambar 8. Form Score

### Form Score

Form Score di gunakan untuk menampilkan Score atau nilai murid setelah menjawab seluruh soal selama ujian berlangsung, gambar 8 adalah tampilan form score.

## KESIMPULAN DAN SARAN

### Kesimpulan

- Program Ujian Online ini dapat menangani proses input soal dan perhitungan nilai secara otomatis.
- Fasilitas yang disediakan oleh program ujian online ini adalah pengacakan soal yang dilakukan oleh program agar mengurangi tingkat kecurangan siswa
- Program Ujian Online ini dapat membantu mempermudah jalanya ujian di SD Laboraturium UM malang.
- Dengan adanya program ini, sekolah dapat menerapkan ujian dengan sistem yang telah terkomputerisasi

### Saran

- Tampilan GUI dapat lebih dipercantik agar lebih menarik perhatian siswa.
- Adanya report nilai yang bisa langsung di print.

## DAFTAR PUSTAKA

- Rifiana Arief, 2013, *Aptitude Test Online pada Seleksi Calon Asisten Lembaga Pengembangan Komputerisasi*, UG Jurnal Vol.7 no. 5
- Hoga Saragih, Siti Safarina, 2014, *Analisis Kualitas Aplikasi Ujian Online Berbasis Web Pada Perum Perumnas*, Jurnal Sistem Informasi Universitas Indonesia Vol. 10 No.2
- Andreas Handoj, Yuliana Chandinegara, Sukanto Tedjokusumo, 2008, *Aplikasi Tes Online Menggunakan Handphone Dengan Platform Java Dan Koneksi GPRS*, Jurnal Informatika, Universitas Petra, Vol. 9, No. 1
- Tristy Meinawati, 2013, *Perancangan Aplikasi Ujian Online Jurusan Sistem Komputer Universitas Diponegoro*, Jurnal Teknologi dan Sistem Komputer, Universitas Diponegoro, Vol 1 No. 4