

PEMANFAATAN WEBSITE SEBAGAI APLIKASI LATIHAN SOAL TRY OUT UJIAN NASIONAL

Ampriyudi Erwanto

*Program Studi Teknik Informatika Fakultas Teknologi Informasi dan Elektro
Universitas Teknologi Yogyakarta
Jl. Ring Road Jombor, Sleman, Yogyakarta
E-mail : ampriyudierwanto@gmail.com*

ABSTRAK

Latihan soal try out merupakan hal yang biasa dilakukan oleh sekolah. Biasanya latihan ujian try out masih dilakukan dengan cara lama dengan kertas fisik dan peserta ujian harus datang ke sekolah saat kegiatan dilaksanakan sehingga berdampak pada waktu peserta dan pengajar dan biaya. penerapan latihan try out dengan metode tertulis masih banyak kelemahan seperti siswa saling mencotek, dan juga waktu penilain oleh pengajar yang lama karena harus memeriksa satu persatu berkas latihan ujian siswa. untuk mengurangi biaya, waktu dan mengevaluasi ujian try out yang sudah ada dengan yang baru yaitu dengan memanfaatkan browser internet sebagai aplikasi latihan soal try out supaya mempermudah pengajar dalam mengakses dan memeriksa soal-soal yang siswa kerjakan dan mempermudah siswa dalam melakukan latihan soal sebelum ujian resmi dilaksanakan.

Kata kunci : aplikasi browser, internet, try out

1. PENDAHULUAN

Latihan simulasi ujian yang biasanya dilakukan disekolah sebelum ujian resmi dilakukan atau try out merupakan hal yang biasa wajib dilakukan oleh setiap sekolah. Biasanya kegiatan latihan simulasi ujian masih dilakukan dengan cara lama yang sudah ada sejak beberapa generasi yang lalu yaitu masih dengan kertas fisik dan setiap calon peserta ujian harus datang ke sekolah setiap kegiatan itu akan dilaksanakan sehingga berdampak pada waktu, tenaga calon peserta dan pengajar dan juga biaya yang harus dikeluarkan untuk kegiatan tersebut, contoh biaya penggunaan kertas tulis dan ongkos untuk biaya foto copy soal dan lainnya. selain itu biasanya dengan menerapkan ujian tertulis fisik terdapat banyak kelemahan seperti siswa bisa saling mencotek, dan waktu penilain oleh sang pengajar yang lama karena harus memeriksa satu persatu setiap kegiatan latihan ujian yang dilakukan siswa bersangkutan.

Oleh karena itu dengan memanfaatkan browser internet sebagai aplikasi latihan soal try out ujian online nasional berbasis web supaya siswa mudah dalam melakukan try out tes latihan ujian yang diberikan oleh sekolah. Dalam hal ini nanti pihak sekolah memberikan soal-soal yang ada sesuai dengan kategori yang mungkin akan keluar saat ujian nasional yang sesungguhnya, dan apabila siswa masih belum puas dengan hasilnya nanti siswa dapat dengan mudah mengulang lagi latihan ujiannya dengan aplikasi latihan try out ujian ini.

2. KAJIAN PUSTAKA DAN LANDASAN TEORI

2.1. Kajian Hasil Penelitian

membuat sebuah sistem absensi yang dapat digunakan untuk presensi setiap kehadiran baik dalam hal suatu acara perusahaan maupun kehadiran absen harian [1]. Seperti halnya di PT Telkom Akses cabang Pugeran yang masih menggunakan sistem absensi manual. Metode yang digunakan dalam sebuah sistem absensi ini adalah sistem absensi berbasis Web. Serta manfaat lain dari sistem absensi ini adalah ketika ada suatu hal apabila data kehadiran dibutuhkan untuk keperluan tertentu maka pihak PT Telkom Akses akan dimudahkan hanya dengan mencetak data yang sudah tersimpan di database.

mengingat sekarang kita berada di era teknologi yang mana setiap data dapat diolah secara komputerisasi. Namun di SMK Jogonalan dalam pengolahan pegawai masih menggunakan MS.Excel dalam pengolahan data, yang membuat data yang ada di SMK Jogonalan tidak dapat terolah secara efisien [2]. Dengan menggunakan rancang bangun sistem informasi kepegawaian menggunakan Bahasa pemrograman PHP dan Mysql serta metode DFD dan ERD nantinya segala permasalahan berkaitan dengan informasi mengenai kepegawaian dapat membantu dalam proses input, perubahan, pencarian data, dan pembuatan laporan menjadi semakin mudah.

data penjualan barang Tri Manunggal masih menggunakan cara yang manual. Rancang bangun sebuah sistem informasi pembayaran bertujuan sebagai media sistem penjualan yang baik pada Tri Manunggal agar lebih mudah dalam transaksi pembayaran di Tri Manunggal [3]. adapun *software* yang digunakan adalah pemogramanya yang menggunakan java netbeans, dan untuk *hardware* nya sebuah laptop atau komputer dan printer untuk mencetak hasil laporan pembayaran.

2.2 Kajian Teori

2.2.1 Sistem Pendukung Keputusan

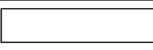


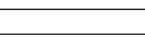
Try out Kegiatan tes uji coba kemampuan peserta didik atau yang lebih dikenal dengan istilah *try out* diselenggarakan oleh tim Musyawarah Kerja Kepala Sekolah (MKKS). Ujian *try out* pada hakikatnya merupakan evaluasi hasil belajar yang dilaksanakan oleh lembaga pendidikan sebelum menghadapi ujian nasional (UN) [4]. *Try out* digunakan untuk menguji kesiapan siswa dalam menghadapi UN. Hasil *try out* dapat digunakan siswa untuk mengetahui materi apa yang sudah dikuasai dan yang belum dikuasai. Dari hasil tersebut diharapkan siswa mampu mengejar ketertinggalan terhadap materi yang belum dikuasai. Soal tryout diambil dari materi kelas 7, 8, dan 9. Namun persentasenya berbeda, yaitu: untuk materi kelas 7 hanya diambil sebanyak 20 %, kelas 8 sebanyak 30 %, dan dari kelas 9 diambil sebanyak 50 % (yang sudah terangkum dalam “SKL”). Meski penyusunan soal diambil dari materi pelajaran kelas VII sampai dengan IX , tidak menutup kemungkinan ada hal-hal baru yang belum pernah diajarkan oleh guru. Oleh karena itu perlu dilaksanakan *try out* tahapan berikutnya

2.3 Data Flow Diagram (DFD)

Data Flow Diagram adalah representasi grafik yang menggambarkan aliran informasi dan transformasi yang diaplikasikan sebagai data yang mengalir dari masukan dan keluaran [5]. Dari definisi diatas dapat disimpulkan *Data Flow Diagram* merupakan alat yang digunakan untuk menggambarkan suatu sistem, selain itu DFD merupakan dokumentasi dari sistem yang baik karena menggambarkan arus data secara jelas. DFD ini merupakan alat perancangan sistem yang berorientasi pada alur data dengan konsep dekomposisi dapat digunakan untuk penggambaran analisa maupun rancangan sistem yang mudah dikomunikasikan oleh profesional sistem kepada pemakai maupun pembuat program. Data arus

diagram menunjukkan hubungan antara data pada sistem dan proses pada sistem.





Tabel 1: Simbol-simbol DFD

Notasi	Keterangan
	<i>External Entity</i> (Entitas Eksternal) dapat berupa orang/unit terkait yang berinteraksi dengan sistem tetapi di luar sistem
	<i>Data Flow</i> (Aliran Data), Aliran data dengan arah khusus dari sumber ke tujuan
	<i>Process</i> (Proses), unit yang mempergunakan atau melakukan transformasi data
	<i>Data Store</i> , Penyimpanan data atau tempat data direfer oleh proses

2.4 Entity Relationship Diagram (ERD)

Salah satu tools diagram yang digunakan untuk memodelkan abstraksi data adalah *Entity Relationship Diagram* (ERD) [6]. *Entity Relationship Diagram* (ERD) adalah *tools* yang digunakan untuk melakukan pemodelan data secara abstrak dengan tujuan untuk mendeskripsikan atau menggambarkan struktur dari data yang digunakan. Adapun fungsi utama ERD yaitu sebagai alat untuk memodelkan hasil dari analisis data, sebagai alat untuk memodelkan data konseptual dan sebagai alat untuk memodelkan obyek-obyek dalam suatu sistem.

Tabel 2: Simbol-simbol ERD

Simbol	Keterangan
	Entitas, yaitu suatu objek yang dapat diidentifikasi dalam lingkungan pemakai, sesuatu yang penting bagi pemakai dalam konteks sistem yang akan dibuat.
	Relasi, yaitu sebagaimana halnya entiti maka dalam hubunganpun harus dibedakan antara hubungan atau bentuk hubungan antar entiti dengan isi dari hubungan itu sendiri.
	Atribut, berfungsi mendeskripsikan karakter entiti. Misalnya atribut nama pekerja dari entiti pekerja. Setiap entiti bisa terdapat lebih dari satu atribut..
	Melambangkan penghubung antara himpunan relasi dengan himpunan entitas dan himpunan entitas dengan atributnya.

3. METODE PENELITIAN

3.1 Metode Pengumpulan Data

Peneliti akan melakukan pengumpulan data. Adapun pengumpulan data yang penulis gunakan untuk menyelesaikan penelitian ini adalah :

- a. Wawancara
kegiatan yang dilakukan bertanya dengan teman yang berprofesi sebagai guru dan dengan pengalaman waktu saat masih

sekolah dan mencari melalui data-data yang ada di internet mengenai sekolah sekolah .

b. Observasi

Teknik pengumpulan data dengan berdasarkan pengalaman saat masih duduk di bangku sekolah dan bertanya dengan teman yang berprofesi sebagai guru dan peninjauan langsung terhadap masalah, yang dilakukan penulis yaitu dengan datang ke salah satu sekolah dan melakukan pengamatan pada sistem *try out* untuk membangun sistem

c. Studi pustaka

Yaitu cara memperoleh data dengan mempelajari buku-buku, dokumen dan peraturan-peraturan tertulis maupun surat keputusan yang ada kaitannya dengan obyek peneliti.

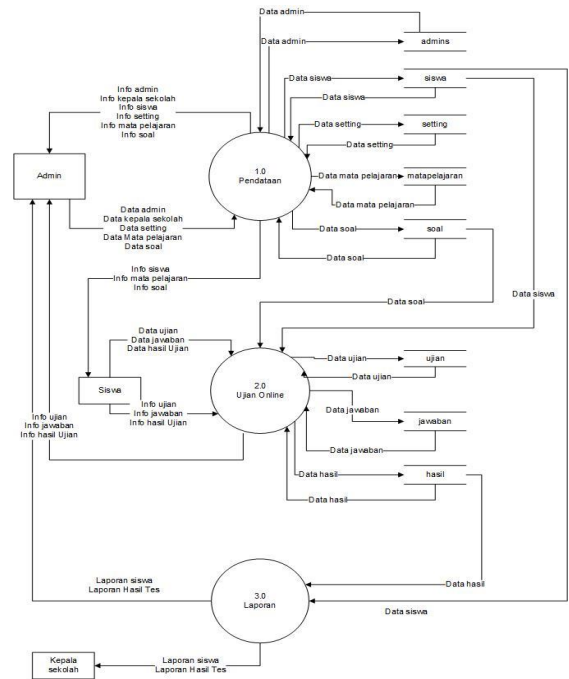
4. ANALISA DAN PERANCANGAN SISTEM

4.1 Analisa Sistem

Dalam membuat suatu perancangan sistem, terlebih dahulu harus melakukan analisis sistem itu sendiri. Analisis sistem mempunyai tujuan untuk mengetahui sejauh mana sistem informasi yang akan dibuat dapat menangani permasalahan yang ada. Analisis sistem yang dilakukan oleh penulis mencakup analisis sistem yang sedang berjalan dan analisis kebutuhan sistem.

4.2 Data Flow Diagram (DFD)

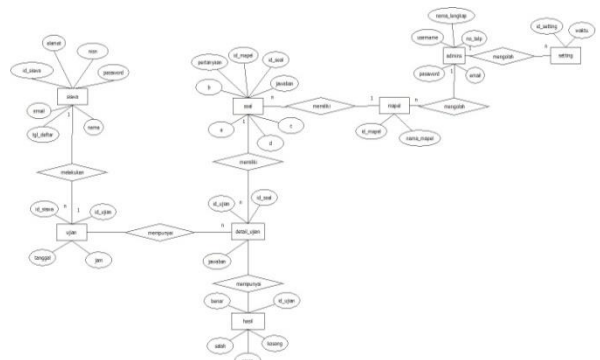
Dalam diagram arus data level 1 menggambarkan detail sistem yang terdapat pada sistem ini. Entitas yang terlibat yaitu admin dan siswa yang mempunyai hak akses masing-masing.



Gambar 1: Diagram Alir Data

4.3 Entity Relationship Diagram (ERD)

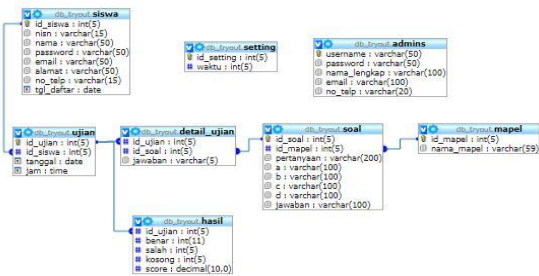
Entity Relationship Diagram (ERD) merupakan suatu model untuk yang digunakan untuk mendesain *database* dengan tujuan menggambarkan data yang berelasi pada sebuah *database*.



Gambar 2: ERD

4.4 Relasi Antar Tabel

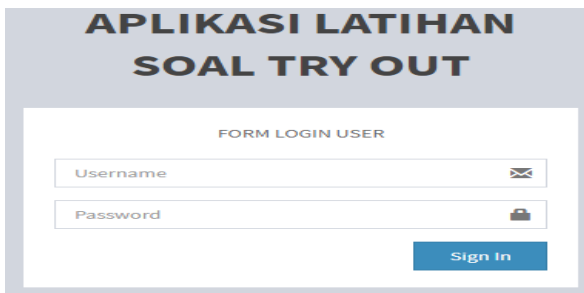
Relasi tabel meggambarkan hubungan yang terjadi pada obyek tabel dengan lainnya yang memprsentasikan hubungan antar obyek dan berfungsi mengatur operasi suatu *database*. Berikut kumpulan tabel saling berelasi yang diharapkan mempermudah dalam pembuatan sistem berdasarkan tabel-tabel tersebut.



Gambar 3: Relasi Antar Tabel

4.5 Tampilan Form Login Admin

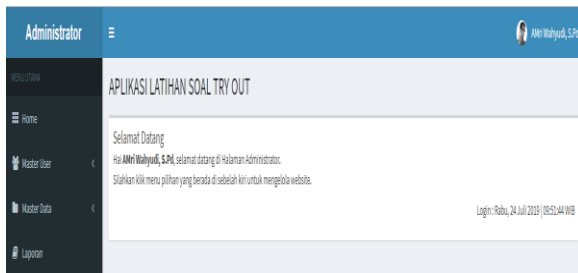
Halaman *form login* admin adalah halaman yang digunakan oleh admin untuk dapat masuk ke sistem.



Gambar 4: Form Login Admin

4.6 Tampilan Home Admin

Halaman *home* admin merupakan halaman yang pertama terbuka setelah admin berhasil masuk ke sistem.

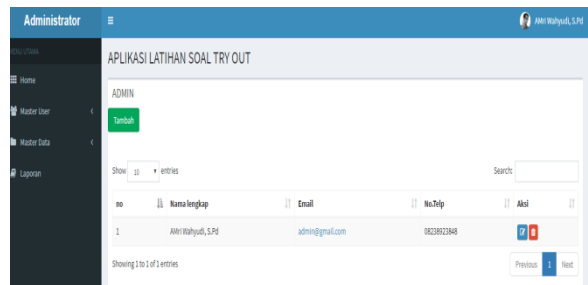


Gambar 5: Tampilan Home Admin

4.7 Tampilan Halaman Data Admin

Halaman Data admin digunakan oleh admin untuk mengolah data admin. Pada halaman ini,

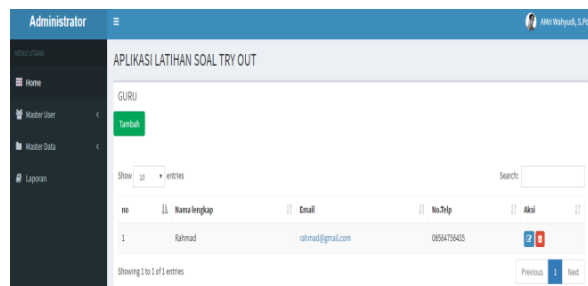
seorang admin dapat menambah, mengubah dan menghapus data admin.



Gambar 6: Halaman Data Admin

4.8 Tampilan Halaman Data Guru

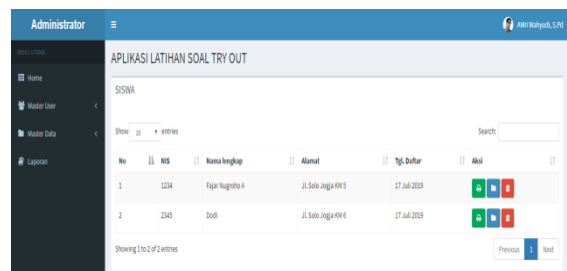
Halaman data guru digunakan untuk mengolah data guru. Disini admin dapat memasukkan data guru seperti nama, email, alamat dan nomor telepon. Halaman ini hanya bisa diakses oleh *user* admin dan *user* guru



Gambar 7: Halaman Data guru

4.9 Tampilan Halaman Data Siswa

Halaman data siswa digunakan oleh admin untuk mengolah data siswa. Disini admin dapat melihat detail data siswa yang telah terdaftar seperti nama, email, alamat, tanggal daftar dan NIS. Halaman ini bisa diakses oleh *user* admin saja.



Gambar 8: Halaman Data siswa

Pada halaman ini juga terdapat menu cetak untuk mencetak data siswa yang diinginkan yang telah terdaftar.

DATA PESERTA DIDIK

NO. PESERTA: 1
 Tgl. Daftar: 17 Juli 2019
A. KETERANGAN PRIBADI SISWA
 Nomor Induk Siswa Nasional : Fajar Nugroho A
 Nama Calon Peserta Didik : Fajar Nugroho A
 Alamat : Jl. Solo Jogja KM 5
 No. Telp : 085675847567.

Yogyakarta,
 Calon Siswa,
Fajar Nugroho A

Mengetahui
 Petugas Pendaftaran,
 AMri Wahyudi, S.Pd

Gambar 9: Tampilan Hasil Cetak Siswa

4.10 Tampilan Halaman Data Mata Pelajaran

Halaman data mata pelajaran digunakan untuk *input* data mata pelajaran. Disini admin dapat memasukkan data mata pelajaran seperti nama pelajaran. Selain itu admin juga bisa menghapus dan mengubah data yang sudah ada. Halaman ini bisa diakses oleh *user* admin.

No	Nama Mpel	Aksi
1	Matematika	[Edit] [Hapus]
2	Kimia	[Edit] [Hapus]
3	Fisika	[Edit] [Hapus]

Gambar 10: Halaman Data mata pelajaran

4.11 Tampilan Halaman Data Latihan

Halaman data latihan digunakan oleh admin untuk mengolah data latihan soal *try out*. Pada halaman ini admin dapat menambah data latihan, mengubah data latihan dan menghapus data latihan yang telah dibuat.

No	Nama Latihan	Aksi
1	Latihan Try Out 1	[Edit] [Hapus]
2	Latihan Try Out 2	[Edit] [Hapus]
3	Latihan Try Out 1	[Edit] [Hapus]

Gambar 11: Halaman Data Latihan

Pada halaman latihan ini terdapat menu detail yang dapat digunakan untuk menambah soal *try out* pada sebuah mata pelajaran yang telah dibuat. Soal yang dibuat merupakan soal pilihan ganda

Gambar 12: Halaman Data soal

4.12 Tampilan Halaman Data Hasil

Halaman data hasil digunakan oleh admin untuk mengolah data hasil latihan *try out* yang dilakukan oleh siswa. Halaman ini menampilkan nama siswa, waktu ujian, nama mata pelajaran, jumlah jawaban benar, salah dan kosong serta skor yang didapat.

No	NIS	Nama lengkap	Alamat	Tgl. Daftar	Aksi
1	2234	Fajar Nugroho A	Jl. Solo Jogja KM 5	17 Juli 2019	[Edit] [Hapus]
2	2245	Dadi	Jl. Solo Jogja KM 6	17 Juli 2019	[Edit] [Hapus]

Gambar 13: Halaman Data Hasil

4.13 Tampilan Halaman Data Laporan

Halaman laporan digunakan oleh admin untuk mengolah data semua laporan yang terdiri dari laporan data siswa dan laporan hasil ujian. Untuk semua laporan dapat ditampilkan berdasarkan periode waktu tertentu

APLIKASI LATIHAN SOAL TRY OUT

Laporan Data Siswa					
No	NISN	Nama lengkap	Alamat	Email	No. Telp
1	1234	Fajar Nugroho A	Jl. Solo Jogja KM 5	fajar@gmail.com	085675847567
2	2345	Dodi	Jl. Solo Jogja KM 6	dodi@gmail.com	08564759676

Semana, 24 Juli 2019
Mengetahui
Petugas

AMri Wahyudi, S.Pd

Gambar 14: Halaman cetak siswa

APLIKASI LATIHAN SOAL TRY OUT

Laporan Hasil Ujian								
No	Nama	Waktu Ujian	Nama Latihan	Nama Mapel	Benar	Salah	Kosong	Skor
1	Fajar Nugroho A	2019-07-17 & 10:37:11	Latihan Try Out 1	Kimia	3	2	0	60
2	Fajar Nugroho A	2019-07-17 & 14:03:51	Latihan Try Out 1	Kimia	1	4	0	20
3	Dodi	2019-07-17 & 14:51:45	Latihan Try Out 1	Kimia	3	2	0	60
4	Fajar Nugroho A	2019-07-24 & 10:15:08	Latihan Try Out 1	Kimia	3	2	0	60
5	Dodi	2019-07-17 & 14:50:29	Latihan Try Out 3	Matematika	0	1	0	0

Semana, 24 Juli 2019
Mengetahui
Petugas

AMri Wahyudi, S.Pd

Gambar 15: Hasil Cetak Laporan Hasil Ujian

4.14 Tampilan Halaman Publik

Halaman *home* publik pada *website* merupakan tampilan halaman utama yang berisikan informasi seperti *form home* dan *form login* mengenai aplikasi *try out* berbasis web. Berikut ini adalah tampilan halaman publik



Gambar 16: Tampilan Halaman Home Publik

4.15 Tampilan Form Login Siswa

Halaman *form login* siswa adalah halaman yang digunakan oleh siswa untuk dapat masuk ke sistem. Halaman ini berisikan *form* email dan *password* yang harus diisi oleh user kemudian dilakukan validasi akun dengan file *cek_login.php*. Jika email dan *password* yang dimasukkan benar maka akan diarahkan ke halaman *home* tetapi jika salah maka akan muncul peringatan bahwa email atau

password salah dan akan kembali lagi ke halaman *form login*.

Gambar 17: Tampilan Form Login Siswa

4.16 Tampilan Halaman Ujian

Pada halaman ujian akan menampilkan soal ujian yang ada. Untuk dapat masuk ke menu ujian ini maka siswa yang sudah terdaftar harus memilih menu ujian kemudian memilih salah satu menu latihan yang ingin dikerjakan.

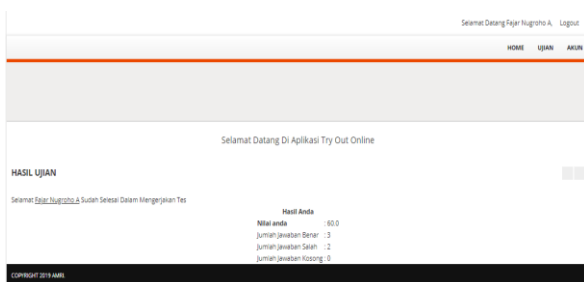
Gambar 18: Tampilan Halaman Ujian

Setelah memilih salah satu menu ujian yang akan dijadikan latihan soal maka akan muncul daftar mata pelajaran yang dapat dikerjakan oleh siswa. Pilih salah satu mata pelajaran untuk memulai mengerjakan soal.

Gambar 19: Tampilan Halaman Soal Ujian

Setelah proses mengerjakan soal telah selesai maka siswa akan langsung mendapatkan nilai yang telah kerjakan. Hasil yang ditampilkan merupakan

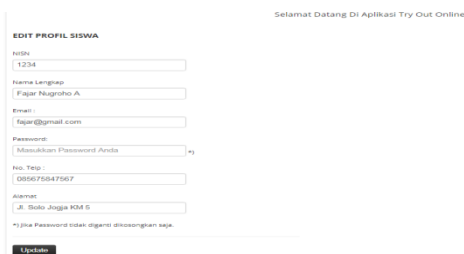
data jumlah jawaban benar, jawaban salah dan jawaban kosong serta skor nilai yang didapat.



Gambar 20: Tampilan Halaman Hasil Ujian

4.17 Tampilan Halaman Edit Profil

Halaman edit profil merupakan halaman yang dapat digunakan oleh siswa untuk mengubah data siswa apabila ada data siswa yang salah ketika sebelumnya melakukan pengisian data, disini kita bisa merubah data seperti nama, *password*, dan lainnya.



Gambar 21: Halaman Edit Profil

4.18 Tampilan Hasil Ujian

Halaman riwayat data hasil ujian berisi informasi mengenai data hasil ujian *try out* berdasarkan mata pelajaran yang sudah diikuti. Halaman ini menampilkan data waktu ujian, mata pelajaran, nama latihan dan nilai ujian yang didapat.

No	Waktu Ujian	Nama Latihan	Nama Mapel	Benar	Salah	Kosong	Skor
1	2019-07-17 & 10:37:11	Latihan Try Out 1	Matika	3	2	0	60
2	2019-07-17 & 14:03:51	Latihan Try Out 1	Matika	1	4	0	20
3	2019-07-24 & 10:13:58	Latihan Try Out 1	Matika	3	2	0	60

Gambar 22: Tampilan Data Hasil Ujian

5. KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil analisis dan pembahasan yang telah dilakukan maka dapat diambil kesimpulan terhadap sistem yang telah dibuat

1. Aplikasi latihan ujian *try out* berbasis web telah berhasil dibuat.
2. Tersedianya media simulasi ujian sebelum ujian nasional resmi dilakukan.
3. Aplikasi latihan ujian *try out* berbasis web bisa menghemat waktu dan biaya bagi siswa maupun pengajar

5.2 Saran

Karena sistem ini dibangun berdasarkan alur pemikiran penulis, maka untuk hasil yang lebih baik dan maksimal diperlukan saran dan kritik dari pihak manapun untuk melengkapi kekurangan yang ada. Berdasarkan kesimpulan diatas penulis memberikan saran sebagai berikut:

1. Penggunaan metode untuk menentukan bobot penilaian.
2. Bisa ditambahkan fitur selain untuk *try out* bisa untuk latihan ujian sekolah biasa juga
3. Bisa dikembangkan untuk membuat aplikasi android juga

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Septana, N.A. 2017, Rancang Bangun System Aplikasi Absensi di pt Telkom akses, *Kerja Praktek, Universitas Teknologi Yogyakarta.*
- [2] Purwanti, Clarisa. 2017, *Rancang Bangun System Informasi Kepegawaian*, Kerja Praktek Thesis, Universitas Teknologi Yogyakarta
- [3] Latief, M.D. 2017, *Rancang Bangun System Informasi Pembayaran ud.tri manunggal djanan*, kerja praktek, Universitas Teknologi Yogyakarta.
- [4] Waldjinah, dkk.,. 2013. *Detik – Detik Ujian Nasional Tahun Ajaran 2013/2014*. Yogyakarta : PT.Intan Pariwara
- [5] A.S., Rosa dan Shalahudin, M. 2013. *Rekayasa Perangkat Lunak Terstruktur dan Berorientasi Objek*. Bandung : Informatika
- [6] A.C. Prof. Dr. Sri Mulyani. 2016. *Metode Analisis dan Perancangan Sistem*. Bandung: Abdi SistemMatika