

APLIKASI UJIAN BERBASIS KOMPUTER PADA MTS NW LENEK 1

(COMPUTER BASED TEST APPLICATION ON MTS NW LENEK 1)

Yunita Astuti¹⁾, Lalu Puji Indra Kharisma²⁾, Ahmas Ashril Rizal³⁾

^{1,2)}Program Studi Teknik Informatika STMIK Syaikh Zainuddin NW

Jln. Raya Mataram – Lb Lombok KM 49 Desa Anjani Lombok Timur

e-mail: yunitastuti@gmail.com¹⁾, lalupujii@gmail.com²⁾, ashril.rizal@gmail.com³⁾

ABSTRAK

Dalam era globalisasi sekarang ini, teknologi informasi berkembang dengan sangat pesat, baik dari segi infrastruktur, jaringan, perangkat dan juga perangkat lunak. Hal tersebut mendorong digitalisasi dalam segala aspek kehidupan, tak terkecuali dalam pelaksanaan ujian pada berbagai lembaga pendidikan. Ujian sebagai salah satu cara untuk mengevaluasi proses belajar untuk mengukur taraf pencapaian kemampuan, kepribadian dan intelegensi peserta didik. Sehingga menjadikan ujian merupakan tahapan penting dalam proses belajar mengajar. Beberapa tahun yang lalu, pelaksanaan ujian diberbagai sekolah di Indonesia masih menggunakan cara manual, yaitu menggunakan kertas soal dan jawaban. Ujian dengan cara seperti ini memberikan berbagai persoalan yang sangat kompleks, dimulai dari tingkat kecurangan dan kendala pendistribusian soal ke berbagai daerah. Untuk itu pemerintah mulai mencanangkan Ujian Nasional dan Ujian Sekolah berbasis Komputer untuk mengatasi kendala-kendala tersebut. Termasuk MTS NW Lenek 1, yang sudah mengimplementasikan Ujian Nasional Berbasis Komputer (UNBK). Untuk itu penulis mengembangkan aplikasi ujian pada MTS NW Lenek 1, untuk memberikan kemudahan didalam pelaksanaan dan pengolahan data ujian bagi siswa maupun guru. Aplikasi Ujian ini dibuat menggunakan bahasa pemrograman PHP dan perangkat lunak database MySQL.

Kata Kunci: Aplikasi ujian berbasis komputer, MYSQL.

ABSTRACT

In the current era of globalization, information technology is developing very rapidly, both in terms of infrastructure, networks, devices and software. This encourages digitalization in all aspects of life, including the implementation of examinations at various educational institutions. Exams as a way to evaluate the learning process to measure the level of achievement of the abilities, personality and intelligence of students. So that making exams is an important stage in the teaching and learning process. Several years ago, the implementation of exams in various schools in Indonesia still used the manual method, namely using question and answer papers. Examination in this way presents a variety of very complex problems, starting from the level of cheating and the problems in distributing questions to various regions. For this reason, the government began launching the National Examination and Computer-based School Examination to overcome these obstacles. Including MTS NW Lenek 1, which has implemented the Computer-Based National Examination (UNBK). For this reason, the authors developed an exam application at MTS NW Grandma 1, to provide convenience in the implementation and processing of exam data for students and teachers. This test application was created using the PHP programming language and MySQL database software.

Keywords : Computer based exam application, MySQL

I. PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi komputer saat ini sangat berpengaruh terhadap perkembangan dunia pendidikan. Karena dengan berkembangnya teknologi dunia pendidikan mulai memperlihatkan perubahan yang cukup signifikan. Banyak hal yang dirasa berbeda dan berubah dibandingkan dengan cara yang berkembang sebelumnya. Serta telah membawa perubahan dalam budaya belajar khususnya dalam Proses Belajar Mengajar (PBM)[1].

Menurut Suharsimi Arikunto (2009), “Tes adalah salah satu bentuk instrumen evaluasi untuk mengukur seberapa besar kemampuan siswa dalam memahami dan menguasai pokok-pokok materi yang sudah diajarkan”[2]. Ujian merupakan salah satu cara untuk mengevaluasi proses belajar. Dalam dunia pendidikan ujian dimaksudkan untuk mengukur taraf pencapaian suatu tujuan pengajaran oleh siswa, sehingga siswa dapat mengetahui tingkat kemampuannya dalam memahami bidang studi yang sedang ditempuh.

Sedangkan menurut Asmawati (2012), “Ujian adalah alat ukur seseorang untuk mengetahui nilai dari seseorang”[3]. Ujian merupakan salah satu kegiatan pelaksanaan kurikulum yang tidak dapat dipisahkan satu dengan kegiatan lainnya. Berhasil atau tidaknya pelaksanaan kurikulum dapat dilihat dari keberhasilan ujian dalam arti sesungguhnya.

MTs NW Lenek 1 adalah sekolah atau Madrasah menengah pertama swasta yang berada pada Desa Lenek Kecamatan Lenek. Pada sekolah ini, semua ujian UAS (ujian akhir semester) dan UTS (ujian tengah semester) dilakukan dengan manual. Proses ujian UAS dan UTS dilakukan dengan menggunakan kertas dimana guru harus membuat soal yang dicetak dan harus diperbanyak sehingga memerlukan waktu yang lama serta dana yang cukup besar.

Sehingga berdasarkan permasalahan tersebut, maka penulis tertarik untuk membuat suatu sistem yang dapat membantu menyelesaikan permasalahan tersebut dengan judul “**Aplikasi Ujian Berbasis Komputer Pada MTs NW Lenek 1**”. Dengan adanya sistem ini diharapkan dapat mempermudah dan membantu pihak sekolah dalam mengadakan ujian sekolah dimana dalam penyajian soal akan terkemas secara praktis dan penjawaban soal ujian akan dinilai secara otomatis.

II. STUDI PUSTAKA

Studi pustaka adalah salah satu aktivitas untuk meninjau kembali literature yang telah dipublikasikan dari hasil penelitian yang serupa yang telah dibuat oleh beberapa peneliti sebelumnya. Adapun beberapa studi pustaka yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut.

Penelitian mengenai aplikasi ujian berbasis komputer dilakukan oleh Antony Susanto dan Henky Honggo[4] yang berjudul :“ Perancangan Ujian Online pada STMIK GI MDP Berbasis Web”. Dalam penelitian ini, penulis membuat aplikasi ujian berbasis web dengan mengimplementasikan algoritma *Fisher-Yates Shuffle* yang berfungsi untuk mengacak soal dan algoritma *Levenshtein Distance* yang berfungsi untuk membandingkan jawaban pada saat pengoreksian.

Penelitian lainnya yang juga terkait adalah penelitian yang ditulis oleh Muhammad Wahid dan Baginda Oloan Siregar[5] yang berjudul : “Perancangan Aplikasi Soal-soal Ujian Online dengan pemanfaatan *SMS Gateway* Sebagai

Media Penyampaian Informasi”. (*Fakultas teknik jurusan teknik elektro, Universitas Sriwijaya*). Dalam penelitian ini penulis merancang sebuah aplikasi ujian online dengan menggunakan sms gateway yang dapat dimanfaatkan oleh institusi pendidikan untuk mengubah ujian konvensional yang sedang berjalan agar dapat mengurangi kendala dalam kegiatan ujian seperti ketidakefektifan dari kertas ujian serta sistem koreksi jawaban yang kadangkala terjadi kesalahan

III. METODE PENELITIAN

Kegiatan yang dilakukan dalam penelitian adalah:

A. Akuisisi Pengetahuan

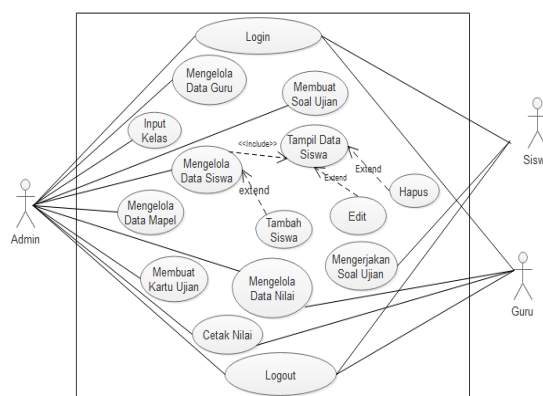
- a. Kepustakaan :Mempelajari literature-literatur yang berhubungan dengan penelitian yang dilakukan yaitu terkait dengan Aplikasi Ujian Berbasis Komputer. Literatur diperoleh dari berbagai sumber antara lain dari jurnali ilmiah, laporan penelitian, buku dan sumberlainnya yang memiliki hubungan dengan penelitian yang dilakukan.

B. Perancangan Sistem

Focus pada desain sistem yang akan dibangun meliputi rancangan UML (*Unified Modeling Language*) yang terdiri dari :*Use Case Diagram, Activity Diagram*, rancangan basis data, rancangan antar muka aplikasi. Adapun rancangan sistem yang dilakukan sebagai berikut:

1) Use Case Diagram

Perancangan awal dibuat kedalam bentuk use case diagram untuk menjelaskan gambaran sistem dan actor yang terlibat secara keseluruhan. Use case diagram sistem dapat di lihat pada Gambar 1.



Gambar 1. Use Case Diagram

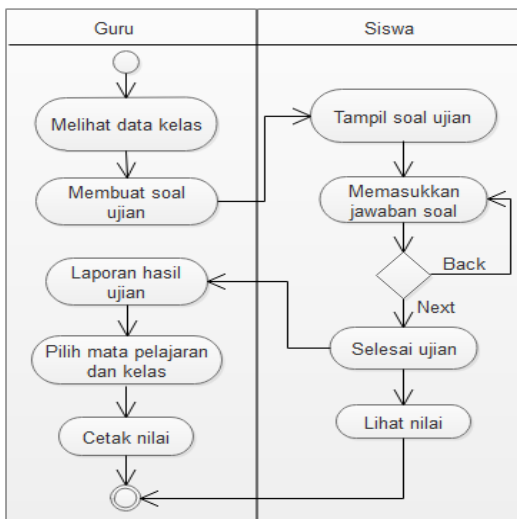
Pada *use case diagram* ujian berbasis komputer pada MTs NW Lenek 1 menjelaskan bahwa admin Login terlebih dahulu kemudian admin mengelola (input, edit dan hapus) data guru dan siswa kemudian membuat kartu ujian serta menginput mata pelajaran, kelas dan guru login kemudian menginput soal dan mengelola nilai ujian kemudian mencetak laporan hasil ujian siswa yang dikerjakan oleh siswa pada aplikasi ujian berbasis komputer ini.

2) *Activity Diagram*

Dalam perancangan sistem ini, penulis menggambarkan beberapa *activity diagram* yang ada pada perancangan sistem.

1. *Activity diagram Guru dan Siswa*

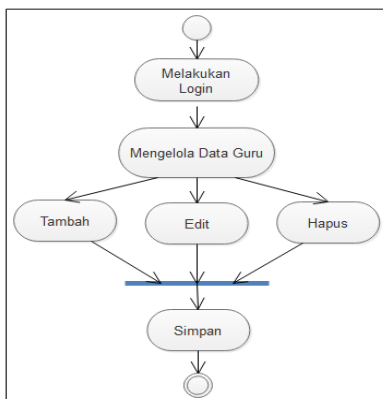
Aktifitas yang menggambarkan proses siswa dan guru dapat dilihat pada gambar 2.



Gambar 2. *Activity Diagram guru dan siswa*

2. *Activity diagram mengelola data guru*

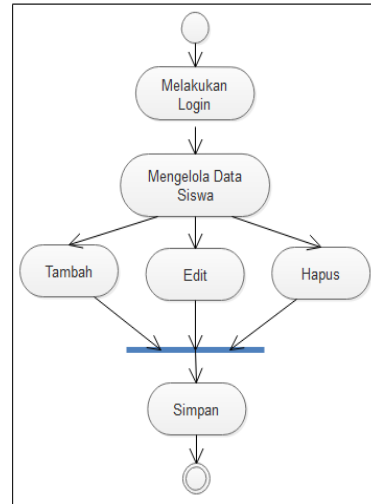
Aktifitas yang menggambarkan proses mengelola data guru dapat dilihat pada gambar 3.



Gambar 3. *Activity diagram mengelola data guru*

3. *Activity diagram mengelola data Siswa*

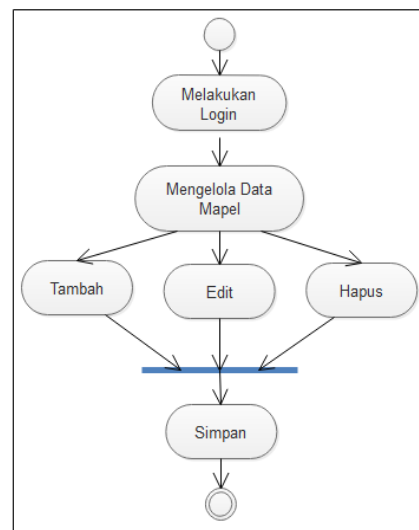
Aktifitas yang menggambarkan admin mengelola data siswa dapat dilihat pada gambar 4.



Gambar 4. *Activity Diagram Mengelola Data Siswa*

4. *Activity Diagram Mahasiswa*

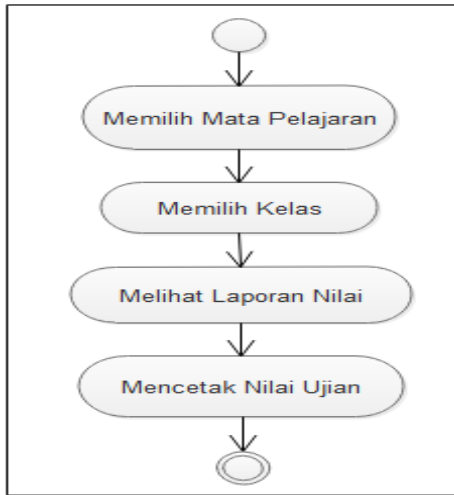
Aktifitas yang menggambarkan pengaturan mata pelajaran dapat dilihat pada gambar 5.



Gambar 5. *Activity Diagram Mata Pelajaran*

5. *Activity Diagram Mengelola Data Nilai*

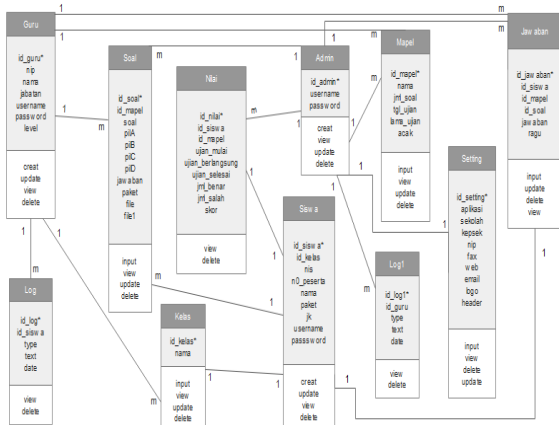
Aktifitas yang menggambarkan mengelola data nilai dapat dilihat pada gambar 6.



Gambar 6. Activity Diagram mengelola Data Nilai

3) Class Diagram

Class Diagram digunakan menampilkan beberapa kelas serta paket yang ada dalam system/perangkat lunak. Class Diagram aplikasi ujian berbasis komputer dapat dilihat pada gambar 7.



Gambar 7. Class diagram Aplikasi ujian berbasis komputer

C. Implementasi

Pada tahapan ini deskripsi perancangan diterjemahkan menggunakan salah satu Bahasa pemrograman PHP dan MYSQL.

D. Pengujian

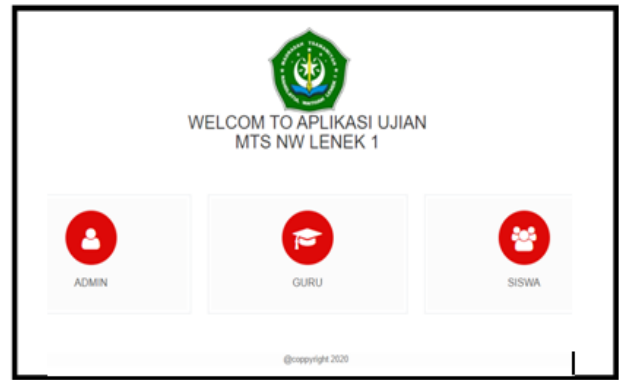
Pada tahap ini pengujian terhadap sistem yang telah dikembangkan dengan cara mengupload soal-soal ujian dan data-data siswa maupun guru yang bersangkutan serta mencoba untuk melakukan ujian. Dan mencetak laporan hasil ujian siswa sesuai dengan kelas dan mata pelajaran.

IV. HASIL DAN PEMBAHASAN

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk membangun Aplikasi Ujian Berbasis Komputer Pada MTs NW Lenek 1. Sehingga memberi kemudahan dalam mengadakan ujian tanpa harus takut terjadi kesalahan dalam mengoreksi hasil ujian serta mengefisienkan waktu dan meminimalisir biaya ketika ujian serta tenaga dari pihak sekolah.

A. Tampilan Halaman Login

Tampilan Menu Utama Login menjelaskan adalah ketika pengguna harus memilih apakah pengguna yang mau masuk ke aplikasi ujian sebagai seorang admin, guru ataupun siswa. Seperti terlihat pada gambar 8.



Gambar 8. Tampilan Menu Utama Login

B. Tampilan Login Admin

Untuk masuk kedalam aplikasi maka admin harus melakukan login terlebih dahulu. Setelah program dijalankan maka akan muncul Tampilan login pertama kali, dimana admin harus memasukkan Username dan Password kemudian mengklik tombol Login. seperti terlihat pada gambar 9.



Gambar 9. Tampilan Login Admin

C. Tampilan Login Guru

Untuk masuk kedalam aplikasi maka Guru harus melakukan login terlebih dahulu. Setelah

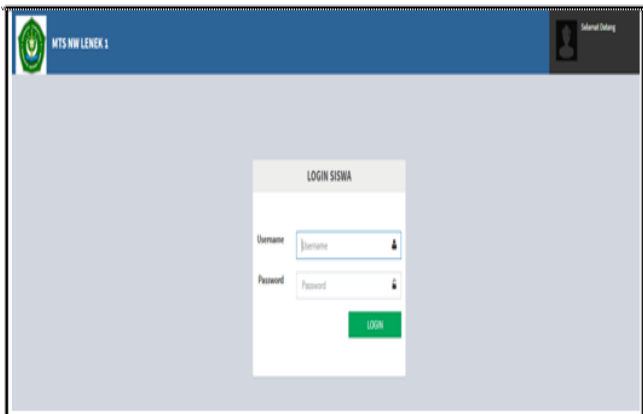
program dijalankan maka akan muncul form login pertama kali, dimana guru harus memasukkan *Username* dan *Password* kemudian mengklik tombol *Login* . Seperti terlihat pada gambar10.



Gambar 10. Tampilan Tampilan Login Guru

D. Tampilan Login Siswa

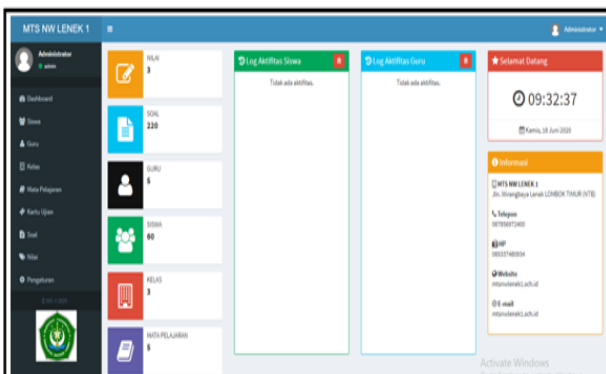
Untuk masuk kedalam aplikasi maka Siswa harus melakukan login terlebih dahulu. Setelah program dijalankan maka akan muncul form login, dimana siswa harus memasukkan *Username* dan *Password* kemudian mengklik tombol *Login* . seperti terlihat pada gambar11.



Gambar 11. Tampilan Login Siswa

E. Tampilan Menu Utama Admin

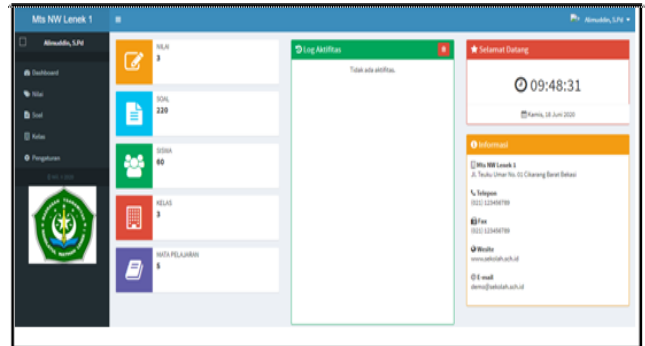
Tampilan menu utama Admin adalah form yang menampilkan semua pilihan dari semua form – form yang lain. Pada form utama ini Admin bebas membuka form yang yang diinginkan. Seperti terlihat pada gambar12.



Gambar 12. Tampilan Menu Utama Admin

F. Tampilan Menu Utama Guru

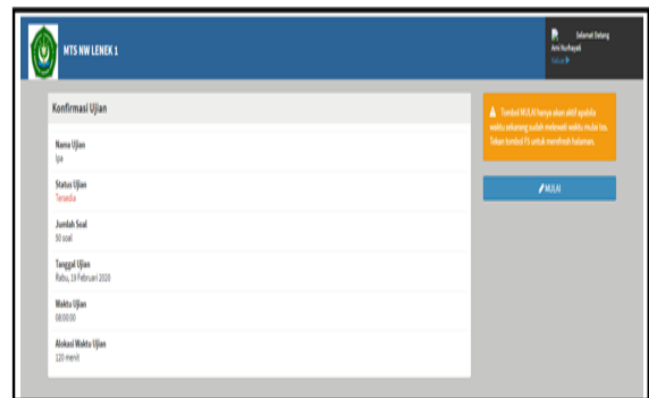
Tampilan menu utama Guru adalah form yang menampilkan semua pilihan dari semua form – form yang lain. Pada form utama ini Guru bebas membuka form yang yang diinginkan. Seperti terlihat pada gambar13.



Gambar 13. Tampilan Menu Utama Guru

G. Tampilan Menu Utama Siswa

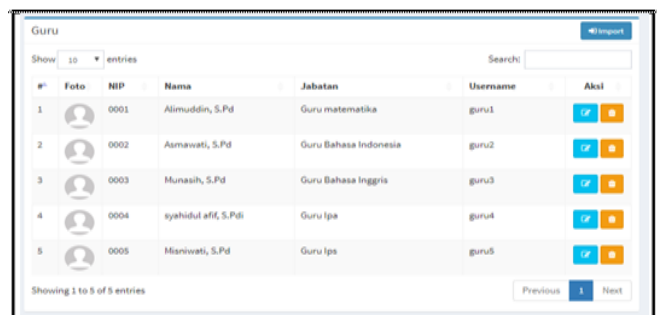
Tampilan menu utama Siswa adalah form yang menampilkan semua pilihan dari semua form – form yang lain. Pada form utama ini Siswa langsung melihat profil dan dapat Langsung memulai ujian dengan mengklik tombol Mulai Ujian. Seperti terlihat pada gambar 15.



Gambar 15. Tampilan Menu Utama Siswa

H. Tampilan Mengelola Data Guru

Tampilan mengelola data guru adalah form untuk melihat data guru bisa ditambah, dilihat, diedit dan dihapus, seperti terlihat pada gambar16.



Gambar 16. Tampilan Mengelola Data Guru

I. Tampilan Mengelola Data Siswa

Tampilan mengelola data siswa adalah form untuk melihat data siswa bisa ditambah, dilihat dan dihapus. Seperti terlihat pada gambar 17.

#	Foto	NIS	Nomor	Nama	Kelas	Pkt	Username	Aksi
1		0062136592	1-18-23-06-638-001-6	Abd. Hafiz Zikrol Wathoni	VII	A	Abdul	
2		0063601330	1-18-23-06-598-001-8	Ahmad Nabil Maulana Sofe	VII	A	Ahmad	
3		0066359780	1-18-23-06-638-004-5	Alya Kartika	VII	B	Alya	
4		0063412841	1-18-23-06-599-003-6	Arni Nurhayati	VII	B	Arni	
5		0068384781	1-18-23-06-595-004-5	Bq. Agis	VII	B	Agis	
6		0068858187	1-18-23-06-592-002-7	Dwi Purnama	VII	B	Dwi	
7		0058030070	1-18-23-06-592-003-6	Endi Surya Pratama	VII	A	Endi	
8		0054377256	1-18-23-06-638-032-9	Fauziah Eka Fitriy	VII	A	Fauziah	
9		0048934964	1-18-23-06-638-013-4	Fitrianti	VII	A	Fitrianti	

Gambar 17. Tampilan Mengelola Data Siswa

J. Tampilan Tambah Data Guru

Tampilan tambah data guru adalah form untuk menambah data guru mata pelajaran oleh admin serta password dan username nya. Seperti terlihat pada gambar 18.

Gambar 18. Tampilan Tambah Data Guru

K. Tampilan Tambah Data Siswa

Tampilan tambah data siswa adalah form untuk menambah data siswa mata pelajaran oleh admin serta password dan username nya.. Seperti terlihat pada gambar 19.

Gambar 19. Tampilan Tambah Data Siswa

L. Tampilan Data Soal

Tampilan data soal menjelaskan bahwa admin maupun guru dapat membuat soal ujian.. Seperti terlihat pada gambar 20.

Gambar 20. Tampilan Data Soal

M. Tampilan Ujian Siswa

Tampilan ujian siswa menjelaskan bahwa siswa dapat melakukan ujian dan langsung melihat hasil ujian setelah selesai mengerjakan semua soal. Rancangan form ujian siswa Seperti terlihat pada gambar 21.

Gambar 21. Tampilan Ujian Siswa

N. Tampilan Data Nilai

Tampilan data nilai menjelaskan bahwa admin dan guru dapat melihat hasil ujian siswa dan dapat

dicetak sebagai laporan hasil ujian Seperti terlihat pada gambar 22.

#	NIS	Nama	Kelas	Paket	Lama Ujian	Jawaban	Nilai	Ket
1	005298505	Ahmed Yazid Al Fanzuri	IX	A	--	--	--	Cetak
2	004479800	Awa Hibati Haraslin	IX	B	--	--	--	Cetak
3	003783399	Andawati	IX	B	--	--	--	Cetak
4	004084814	Aprilia Yunda Saputri	IX	A	--	--	--	Cetak
5	004812870	Amanah	IX	B	--	--	--	Cetak
6	004490332	Ayu Sonya	IX	A	--	--	--	Cetak
7	004342820	Cinta Wardani	IX	B	--	--	--	Cetak
8	004059866	Dita Agustina	IX	A	--	--	--	Cetak
9	002847549	Elan Begoro	IX	B	--	--	--	Cetak
10	003678082	Erii Aulia Pasca	IX	A	--	--	--	Cetak

Gambar 22 .Tampilan Data Nilai

V. KESIMPULAN

Dengan selesainya seluruh kegiatan, analisis sistem, perancangan program aplikasi hingga tahap implementasi, maka penulis dapat menarik kesimpulan sebagai berikut:

1. Dengan dibuatnya Aplikasi ujian berbasis komputer, akan lebih memudahkan guru dan siswa dalam melaksanakan ujian serta mengefektifkan dan mengefisienkan waktu.

Aplikasi ujian berbasis komputer ini dapat digunakan untuk membantu kinerja guru MTs NW Lenek 1 yang berkepentingan dalam mengolah data ujian siswa dimana guru hanya menginputkan data saja sedangkan proses pengolahan dilakukan oleh komputer sehingga akan meminimalkan tingkat kesalahan dan mengifisiensi waktu yang biasanya terjadi dalam sistem manual

UCAPAN TERIMKASIH

Peneliti mengucapkan terima kasih sebesar-besarnya kepada Kedua orang tua Serta untuk adik-adik dan kakak tersayang yang selalu memberikan doa, dukungan dan motivasi dalam segala apa yang saya lakukan dan Terimakasih kepada STMIK Syaikh Zainuddin NW Anjani dan semua pihak yang terlibat dalam penelitian ini sehingga penelitian ini dapat dipublikasikan.

REFRENSI

- [1] Darmawan, Deni. 2012. *Pendidikan Teknologi Informasi dan Komunikasi*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- [2] Arikunto, Suharsimi. 2009. *Dasar-dasar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: Bumi Aksara

- [3] Asmawati. 2012. Rancangan Ujian Online Pada Konsentrasi E-Learning di Perguruan Tinggi Raharja. (Skripsi). Jurusan Sistem Informasi, STMIK Raharja.
- [4] Susanto, Antony. 2013. *Perancangan Ujian Online pada STMIK GI MDP Berbasis Web*. Journal of educational technology. from <http://eprints.mdp.ac.id/id/eprint/965>.
- [5] Muhammad ahid, Baginda Oloan Siregar. *Perancangan Aplikasi Soal-soal Ujian Online Dengan Pemanfaatan SMS Gateway Sebagai Media Penyimpanan Informasi*.