

NASKAH PUBLIKASI

**RANCANG BANGUN SISTEM UJIAN ONLINE
(STUDI KASUS: SMK TAMAN KARYA MADYA NGEMPLAK)**

PROYEK TUGAS AKHIR



Disusun oleh :

SRI ADI WICAKSONO

3125111351

**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS TEKNOLOGI INFORMASI DAN ELEKTRO
UNIVERSITAS TEKNOLOGI YOGYAKARTA
2019**

Naskah Publikasi

PROYEK TUGAS AKHIR

**RANCANG BANGUN SISTEM UJIAN ONLINE
(STUDI KASUS: SMK TAMAN KARYA MADYA NGEMPLAK)**

Program Studi Teknik Informatika
Fakultas Teknologi Informasi dan Elektro



Pembimbing

Suhirman, Ph.D., M.Kom

Tanggal : 23-02-2017

RANCANG BANGUN SISTEM UJIAN ONLINE (STUDI KASUS: SMK TAMAN KARYA MADYA NGEMPLAK)

Sri Adi Wicaksono, Suhirman

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

ABSTRAK

Ujian adalah test atau evaluasi yang bertujuan untuk menentukan kemampuan seseorang. Ujian yang dilakukan di sekolah pada umumnya masih secara konvensional yaitu pelaksanaannya menggunakan kertas dan proses pengoreksian berlangsung lama. Proses Pengoreksian tersebut dapat dipermudah dengan membuat sistem ujian online di Sekolah. Metode Pengembangan sistem yang digunakan adalah metode *waterfall*. Proses metode *waterfall* pada pengerjaannya dilakukan secara berurutan. Sistem yang telah di hasilkan yaitu suatu sistem yang dapat diakses oleh 3 (tiga) user yaitu administrator, guru dan siswa. Pengembangan sistem ujian online di Sekolah dapat mempermudah pihak guru dalam hal pengoreksian karena proses penilaian dapat langsung di dapatkan setelah ujian online berakhir.

Kata Kunci: Ujian Online, Website, Sistem Informasi.

1. PENDAHULUAN

SMK Taman Karya Madya Ngemplak merupakan sekolah swasta yang dibawah naungan yayasan Taman Siswa. SMK Taman Karya Madya terletak diwilayah Banjarharjo, Binomartani, Ngemplak, Sleman, yang dipimpin oleh Bapak Rifai Kristiawan, S.E.

Kegiatan Belajar Mengajar yang terjadi di SMK Taman Karya Madya Ngemplak, berlangsung seperti layaknya sekolah lainnya, guru memberikan pembelajaran sesuai kompetensinya, siswa menerima pembelajaran, semua kegiatan tersebut berlangsung selama 6 hari dalam seminggu. Pada proses pembelajaran sering guru memberikan ulangan untuk kepada siswa, tujuan dari ulangan untuk melihat seberapa paham siswa dalam menerima pembelajaran yang diberikan oleh guru. Untuk proses ulangan dimulai guru menyuruh siswa untuk menyiapkan kertas kosong untuk digunakan untuk ulangan, setelah siswa sudah siap untuk ulangan maka guru akan menuliskan soal di papan tulis, setelah selesai maka guru akan memberikan informasi waktu untuk mengerjakan soal, dan menyuruh siswa untuk menonaktifkan perangkat telekomunikasi, melarang para siswa untuk bekerja sama dalam ulangan, meminjam peralatan seperti pulpen, pensil atau yang lainnya. Pada proses ulangan tidak sedikit siswa yang

melakukan kerjasama dalam mengerjakan ulangan, seperti berbagi kertas jawaban, membuka buku materi, membawa contekan, ataupun melihat gawai mereka untuk mencari materi, kegiatan tersebut bertujuan untuk mendapatkan nilai terbaik. Kegiatan tersebut kurang pengawasan karena guru harus mengawasi siswa dalam satu kelas, akan tetapi jumlah siswa tidak sebanding dengan guru yang ada al hasil, siswa dapat bebas melakukan contek menyontek. Setelah waktu pengerjaan telah selesai, maka kegiatan ulangan akan dihentikan, selesai tidak selesai soal jawaban harus dikumpulkan kepada meja guru. Setelah proses pengumpulan selanjutnya guru akan mengoreksi jawaban dari para siswa. Jumlah yang banyak dan tulisan yang susah dibaca membuat guru harus extra teliti dalam mengoreksi jawaban para siswa, agar tidak keliru dan bisa diterima oleh para siswa. Kemudian setelah proses koreksi selesai dilakukan maka, guru akan memasukkan nilai ke buku nilai, kegiatan ini memerlukan tenaga karena guru harus memasukkan nilai siswa satu per satu ke buku penilaian. Diakhir tengah semester ataupun akhir semester SMK Taman Karya Madya Ngemplak melaksanakan Ujian Tengah Semester (UTS), dan Ujian Akhir Semester, gunanya melihat siswa tersebut sudah menguasai materi pembelajaran dari kelas tersebut, jika hasil dari UTS dan UAS, memenuhi kriteria, maka siswa tersebut dapat naik

kelas selanjutnya akan tetapi jika tidak memenuhi maka siswa tersebut tidak dapat melanjutkan ke kelas berikutnya dan harus mengulang selama 1 tahun. Kegiatan UTS dan UAS hampir sama dengan kegiatan ulangan yang diselenggarakan oleh guru. Yang membedakan guru harus mengoreksi semua siswa yang ada mengikuti materi pembelajarannya. Artinya jika ada 4 kelas yang mengikuti pelajaran tersebut maka guru harus mengoreksi semua kertas jawaban sebanyak 4 kelas, dan kegiatan tersebut membutuhkan waktu, ketelitian, agar tidak mengalami kesalahan dalam melakukan pengoreksian.

2. LANDASAN TEORI

2.1 Sistem

Tyoso (2016) Sistem merupakan suatu kumpulan dari komponen – komponen yang membentuk satu kesatuan. Sebuah organisasi dan sistem informasi adalah sistem fisik dan social yang ditata sedemikian rupa untuk mencapai tujuan tertentu

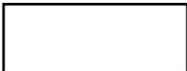
2.2 Informasi

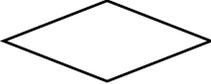
Tyoso (2016) Informasi adalah suatu penambahan dalam ilmu pengetahuan yang menyumbangkan kepada konsep kerangka kera yang umum dan fakta – fakta yang diketahui informasi bertumpu pada konteks dan pengetahuan umum si penerima untuk kepentingannya.

2.3 ERD (Entity Relationship Diagram)

Entity Relationship Diagram (ERD) merupakan suatu model jaringan yang menggunakan susunan data yang disimpan secara abstrak. ERD juga menggambarkan hubungan antara satu entitas yang memiliki sejumlah atribut dengan entitas yang lain dalam suatu sistem yang terintegritas. ERD digunakan oleh perancang untuk memodelkan data yang nantinya akan dikembangkan menjadi basis data. Model data ini juga akan membantu pada saat melakukan analisis dan perancangan basis data, karena model data ini akan menunjukkan bermacam – macam data yang dibutuhkan dan hubungan antardata,.

Tabel 1 Simbol ERD

SIMBOL	DESKRIPSI
	Persegi panjang menyatakan himpunan entitas.

	Elips, menyatakan atribut berfungsi sebagai key
	Belah ketupat, menyatakan Himpunan Relasi
	Garis sebagai penghubung antara entitas, relasi dan atribut.

2.4. Data Flow Diagram (DFD)

Yakub (2012), Data Flow Diagram (DFD) merupakan alat untuk membuat diagram yang serbaguna. *Data flow diagram* terdiri dari notasi penyimpanan data (*data storage*), proses (*process*), aliran data (*data flow*), dan sumber masukan (*entity*).

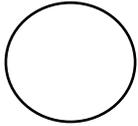
a. Diagram Konteks

Diagram konteks adalah bagian dari *data flow diagram* yang berfungsi memetakan model lingkungan, yang dipresentasikan dengan lingkaran tunggal yang mewakili keseluruhan sistem.

b. Diagram Level 0

Diagram level 0 menerangkan beberapa kegiatan atau proses pada diagram konteks sistem informasi atau proses pada diagram konteks sistem informasi pengadaan *inventori*. Diagram level 0 ini digunakan untuk memperinci proses yang ada pada diagram konteks.

Tabel 2 Simbol DFD

SIMBOL	DESKRIPSI
	Notasi kesatuan luar DFD
	Arus data yang mengalir satuan ke luar proses
	Notasi proses di DFD

	Simbol dari simpanan data di DFD
---	----------------------------------

3. METODOLOGI PENELITIAN

3.1 Objek Penelitian

Objek penelitian merupakan permasalahan yang dijadikan topik penulisan dalam rangka menyusun suatu laporan. Penelitian ini dilakukan untuk mendapatkan data – data yang berkaitan objek penelitian yang akan dilakukan di SMK Taman Karya Madya Ngemplak yang berkaitan dengan kegiatan ujian

3.2. Tahapan Penulisan

Untuk mendapat hasil penelitan yang diharapkan, tentu diperlukan komponen yang terkait dengan penelitian, maka pada bagian ini akan dijelaskan langkah yang akan digunakan dalam mengumpulkan komponen yang berkaitan guna memperoleh hasil penelitan yang diharapkan.

3.2.1 Sumber Data

Metode ini dilakukan untuk mendapatkan simpulan akhir untuk membuat rencana pengembangan selanjutnya agar dapat mengatasi permasalahan yang ada. Metode pengumpulan data meliputi:

a. Observasi

Observasi merupakan kegiatan mengamati langsung objek yang akan dijadikan bahan untuk penelitian. Objek yang diamati merupakan proses penilaian siswa yang terjadi di SMK Taman Karya Madya Ngemplak.

b. Wawancara

Wawancara merupakan kegiatan Tanya jawab antara narasumber dan penanya. Narasumber tersebut adalah bagian kurikulum yang ada di SMK Taman Karya Madya Ngemplak.

c. Dokumentasi

Dokumentasi merupakan kegiatan memperoleh data dengan cara mempelajari dokumen – dokumen yang ada di SMK Taman Karya Madya Ngemplak

d. Studi Literatur

Studi literatur merupakan kegiatan memperoleh data dengan cara mempelajari dan menganalisa dari buku – buku yang berhubungan dengan penelitian yang dilakukan.

3.2.2 Analisis Dan Perancangan

a. Analisis

Analisis merupakan mempelajari masalah – masalah yang timbul dan kemudian memperbaiki berbagai fungsi yang ada didalam sistem berjalan agar lebih efektif.

b. Perancangan

Perancangan merupakan kegiatan untuk menentukan bentuk dari sistem yang akan di bangun, baik perancangan pada *database*, maupun desain antarmuka.

c. Diagram Konteks

Diagram konteks merupakan bagian dari *data flow diagram* yang berfungsi memetakan model lingkungan, yang dipresentasikan dengan lingkaran yang mewakili keseluruhan system.

d. Data Flow Diagram

Data flow diagram merupakan alat untuk membuat diagram serbaguna. DFD terdiri dari proses, aliran data, dan sumber masukan.

e. Sistem Basis Data

Sistem basis data merupakan sistem yang terdiri dari kumpulan file atau tabel yang saling berhubungan yang memungkinkan beberapa pemakai mengakses dan memanipulasi file – file tersebut.

f. Basis Data

Basis data merupakan koleksi – dari data – data yang terorganisasi dengan cara sedemikian rupa sehingga data tersebut mudah disimpan dan dimanipulasi.

g. Database management system

Database Management System (DBMS) merupakan kumpulan program aplikasi yang digunakan untuk membuat dan mengelola basis data.

h. Entity Relationship Diagram

Entity Relationship Diagram digunakan untuk mendokumentasikan data perusahaan dengan mengidentifikasi jenis entitas dan hubungannya.

i. Normalisasi

Bentuk normal adalah suatu aturan yang dikenakan pada relasi – relasi dalam basis data dan harus dipenuhi oleh relasi atau tabel tersebut pada level – level normalisasi

3.2.3 Implementasi

Proses implementasi merupakan proses mengimplentasikan hasil dari rancangan – rancangan yang telah disusun. Rancangan tersebut seperti

rancangan basis data, DFD, maupun rancangan antarmuka. Implementasi sistem menggunakan bahasa pemrograman PHP, kemudian implementasi basis data menggunakan bahasa pemrograman SQL.

3.2.4 Pengujian Sistem

Proses pengujian sistem merupakan proses untuk menguji sistem sebelum diberikan kepada pengguna dalam hal ini adalah SMK Taman Karya Ngemplak, tujuannya untuk mengetahui sistem yang dibangun telah layak, dan tidak adanya bugg yang membuat kinerja sistem terhambat. Dalam proses pengujian sistem menggunakan metode *Black Box Testing*.

4. ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM

4.1. Analisis Sistem

SMK Taman Karya Madya Ngemplak, merupakan sekolah kejuruan yang terletak di wilayah Banjarharjo, Binomartani, Ngemplak, Sleman. SMK Taman Karya Madya dibawah pengawasan langsung yayasan yang bernama yayasan Taman Siswa. SMK Taman Karya Madya dipimpin oleh kepala sekolah yang bernama Rifai Kristiawan, S.E. Kegiatan belajar mengajar di SMK Taman Karya sama seperti pada umumnya yang ada di sekolah – sekolah lainnya. Kegiatan belajar mengajar dilaksanakan setiap hari senin – sabtu. Kegiatan belajar mengajar dilaksanakan di setiap kelas, dimana guru akan memberikan materi sesuai jadwal yang telah ditentukan oleh pihak sekolah. Dalam kegiatannya guru akan datang ke kelas untuk memberikan materi sesuai mata pelajaran yang diampunya. Setiap mata pelajaran dan waktu pemberian materi setiap guru berbeda – beda, ada yang 2 jam, 3 jam, semua itu tergantung dari bobot setiap mata pelajaran. Pelaksanaan kegiatan belajar mengajar dilakukan dengan cara guru memberikan materi sesuai mata pelajaran dan waktu pembelajaran, semakin susah materi yang diberikan maka makin lama juga pemberian materi kepada siswa. Siswa dan guru saling bertukar pikiran dalam membahas materi yang ada. Setelah pemberian materi guru, maka guru akan memberikan sebuah soal ulangan untuk mengetahui kemampuan siswa dalam pemahaman materi tersebut. Sebelum melaksanakan ulangan guru akan memberikan sebuah kisi – kisi soal apa saja yang akan keluar, siswa yang memiliki materi yang komplit maka akan merasa tenang karena dapat mempelajari sesuai kisi – kisi soal, akan tetapi berbeda dengan siswa yang tidak memiliki materi yang lengkap, ataupun tidak memiliki materi sama sekali, akan merasa kesulitan dalam belajar, sehingga siswa tersebut melakukan berbagai macam hal untuk dapat mengerjakan soal ulangan, seperti meminjam buku materi ke siswa yang memiliki materi yang

lengkap, menanyakan langsung kepada guru yang bersangkutan, menjelajah di *search engine google*, bahkan terdapat siswa mempersiapkan “contekan” untuk mendapatkan nilai yang terbaik. Pada saat proses ulangan guru akan menyuruh siswa untuk mempersiapkan alat yang dibutuhkan dalam ulangan seperti, pulpen/pensil, penghapus, penggaris, ataupun kertas ulangan, kecuali alat diatas maka untuk dikumpulkan didepan kelas untuk menghindari aksi contek - mencontek antar siswa. Dalam penerapan ulangannya guru akan membagikan soal ulangan dan memberi batas waktu pengerjaan. Pada saat proses ulangan telah selesai maka guru akan mengkoreksi satu per satu hasil kerja siswa, guru harus memiliki tingkat ketelitian yang baik karena apabila terdapat kesalahan pada saat proses koreksi maka, akan terjadi miss communication antara guru dan siswa. Nilai yang didapatkan bukan lah menjadi patokan karena nilai tersebut sebagai hadiah karena mengerjakan ulangan, akan tetapi siswa memiliki pemikiran yang berbeda, apapun akan dilakukan untuk mendapatkan nilai, karena bagi siswa nilai menjadi tolak ukur. Terlebih apabila seorang siswa diberi tanggung jawab kepada orang tua untuk memperoleh nilai sebgasus mungkin.

4.2. Rancangan Sistem

4.2.1 Rancangan Pengembangan Sistem

Rencanan pengembangan admin dimaksudkan untuk mengetahui kegiatan apa saja yang dapat dilakukan admin dalam menjalankan system. Berikut penjelasan dari rencana pengembangan admin

- Admin dapat melakukan proses input master data yang terdiri dari data siswa, data kelas, data mata pelajaran, data guru, dan data admin.
- Admin dapat memberikan hak akses system kepada pengguna, sesuai kebutuhan.
- Admin dapat menghapus atau menggantu data pengguna sesuai ketentuan yang berlaku.

4.2.2 Rencanan Pengembangan Guru

Rencana Pengembangan guru digunakan untuk mengetahui aktifitas apa saja yang dapat dilakukan oleh guru didalam system. Berikut penjelasan dari rencana pengembangan guru.

- Guru dapat melakukan upload materi yang akan diberikan kepada siswa melalui system.
- Guru dapat memasukkan soal ulangan yang akan dilaksanakan untuk siswa.
- Didalam pembuatan soal, guru dapat langsung menentukan jawaban atas soal tersebut.
- Setiap soal yang dibuat, guru dapat menentukan waktu pengerjaan dari setiap soale tersebut.
- Setiap ulangan yang dikerjakan oleh siswa, guru langsung mengetahui nilai yang diperoleh

- siswa dari ulangan tersebut, tanpa perlu mencari nilai tersebut.
- Guru dapat mengetahui siswa siapa saja yang mengerjakan ulangan online atau tidak melalui system.
 - Guru dapat menerima atau membagikan materi ataupun soale berupa, .pdf, .word, .jpg, .png.
 - Guru dapat menerima tugas dari siswa melalui system.
 - Guru dapat langsung mencetak nilai siswa tersebut untuk dimasukkan kedalam nilai ulangan siswa.
 - Sebelum melakukan ulangan, guru akan memberikan informasi kepada siswa melalui system.
 - Setiap guru yang mengampu mata pelajaran akan diberikan hak akses yang berbeda – beda untuk setiap guru.
 - Ulangan yang dilakukan didalam system, meminimalisir terjadinya kecurangan baik contek – menyontek, karena ulangan tersebut akan dilaksanakan semua siswa yang mengikuti mata pelajaran tersebut, sehingga apabila terdapat aksi contek – menyontek maka siswa tersebut akan kehabisan waktu, karena setiap soal memiliki waktu yang singkat dan berbeda pembagian waktunya.
 - Guru dapat melakukan kegiatan *video conference*, didalam sistem dimana apabila guru yang bersangkutan tidak hadir, maka guru dapat melakukan kegiatan pemberian materi melalui fasilitas video conference.

4.2.3 Rencana Pengembangan Siswa

Rencana pengembangan siswa bertujuan untuk mengetahui siswa dapat melakukan apa saja didalam system, sehingga sesuai dengan analisa sebelum adanya system. Berikut penjelasan dari rencana pengembangan siswa.

- Setiap siswa yang ingin masuk kedalam system, diarahkan untuk melakukan pendaftaran secara mandiri, dan memasukkan username dan password masing – masing, sehingga setiap siswa memiliki username dan password yang berbeda – beda.
- Siswa dapat melakukan pengiriman tugas kepada guru melalui system, pada saat pengiriman tugas, system dapat menerima file dari siswa berupa .pdf, .word, .mp4, .png, .jpg.
- Siswa pada saat akan mengikuti ujian diwajibkan untuk melakukan login, karena proses login dimaksudkan sebagai media absensi kepada system, sehingga setiap siswa yang login system akan mengenali siswa

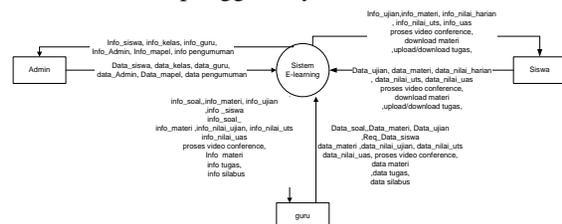
- tersebut berdasarkan username dan password yang dimasukkan.
 - Pada saat melaksanakan ulangan siswa diberikan waktu dalam mengerjakan apabila waktu yang telah ditentukan selesai dan siswa tersebut belum selesai mengerjakan, maka soal yang telah dikerjakan, akan dihitung dan ditentukan nilai melalui system.
 - Siswa tidak dapat melakukan contek – menyontek disistem, karena setiap ulangan akan dilaksanakan bersamaan, kemudian dalam soal diberi waktu yang singkat, sehingga apabila ingin menyontek maka, siswa tersebut akan kehilangan banyak waktu dalam mengerjakan ulangan.
 - Siswa akan langsung mengetahui nilai yang diperoleh melalui system, setelah selesai menyelesaikan ulangan yang diberikan oleh guru.
- Setiap akun siswa berbeda – beda, sehingga antar siswa tidak dapat mengetahui nilai, ataupun kunci jawaban dari siswa lainnya

4.4 Rancangan Sistem

Rancangan system merupakan gambaran umum tentang system yang akan dibangun, dan menampilkan informasi data – data apa saja yang digunakan untuk membangun system. Rancangan system terdiri dari Rancangan Diagram Alur Data atau DAD, rancangan database atau *Entity Relationship Diagram*, dan perancangan Relasi antar tabel

4.4.1 Diagram Konteks

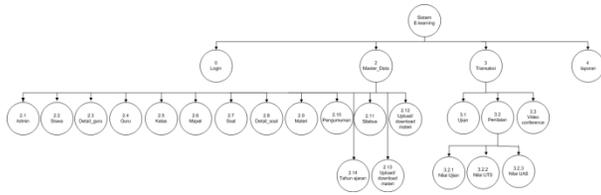
Diagram konteks digunakan untuk menentukan hak akses dari pengguna system.



Gambar 2. Diagram Jenjang

4.4.2. Diagram Jenjang

Diagram jenjang digunakan untuk memberikan gambaran berbagai informasi master data, transaksi, dan laporan



Gambar 3. Diagram Jenjang

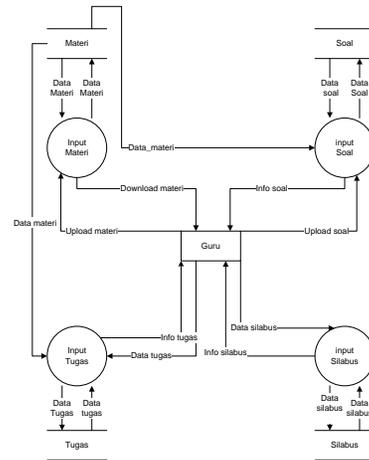
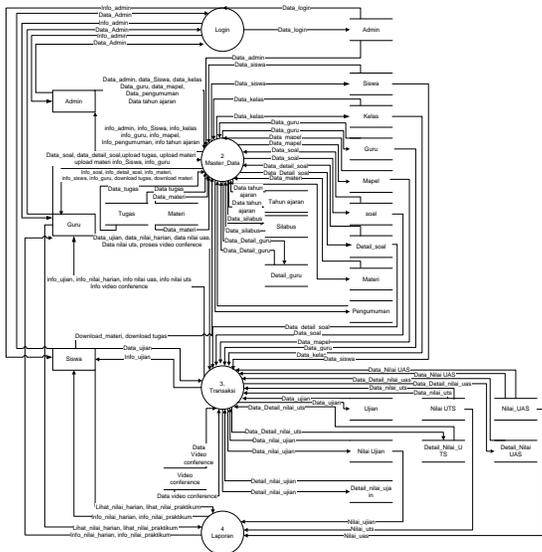
4.4.3. Diagram Level 1

Merupakan diagram menjelaskan alur dari semua transaksi yang ada didalam system. kemudian tabel apa saja yang digunakan untuk membangun sistem *e-learning*

Gambar 4. Diagram Level 1

4.4.4 Diagram Level 2 proses 1

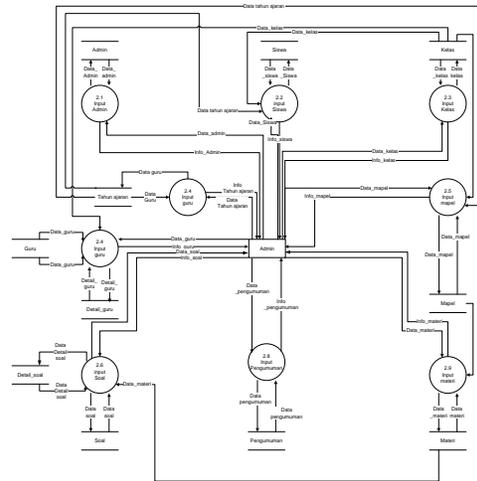
Diagram level 2 proses 1 merupakan diagram yang menjelaskan tentang alur dari proses memasukkan data kedalam sistem yang dilakukan oleh admin



Gambar 5. Diagram Level 2

4.4.5. Diagram Level 2 Proses 2

Diagram level 3 Proses 1 merupakan diagram yang digunakan untuk menjelaskan tentang proses kegiatan admin dalam memproses transaksi pelayanan administrasi didalam sistem.

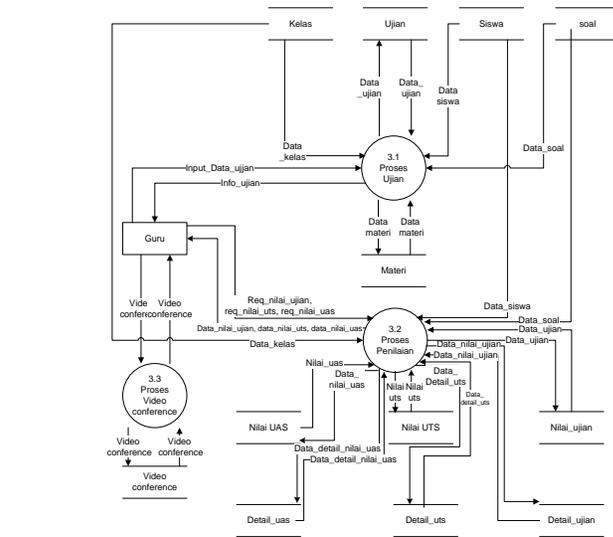


Gambar 6. Diagram Level 3 Proses 1

4.4.6. Diagram Level 3 Proses 1

Diagram level 3 proses 1 merupakan rancangan dari sistem untuk menjelaskan transaksi

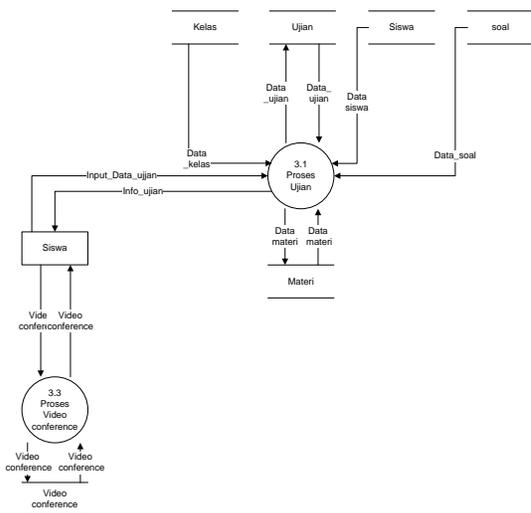
yang ada didalam sistem, transaksi yang ada sistem antara lain ujian dan penilaian dan yang berhak untuk mengelola adalah guru,



Gambar 7. Diagram Level 3 Proses 1

4.4.7. Diagram Level 3 Proses 2

Diagram level 3 proses 2 menjelaskan tentang alur dari siswa yang melakukan berbagai kegiatan yang ada pada sistem, untuk siswa dapat melakukan kegiatan ujian dan dapat langsung mengetahui nilai dari ujian tersebut..



Gambar 8. Diagram Level 4 Proses 1

4.4.8.

Diagram

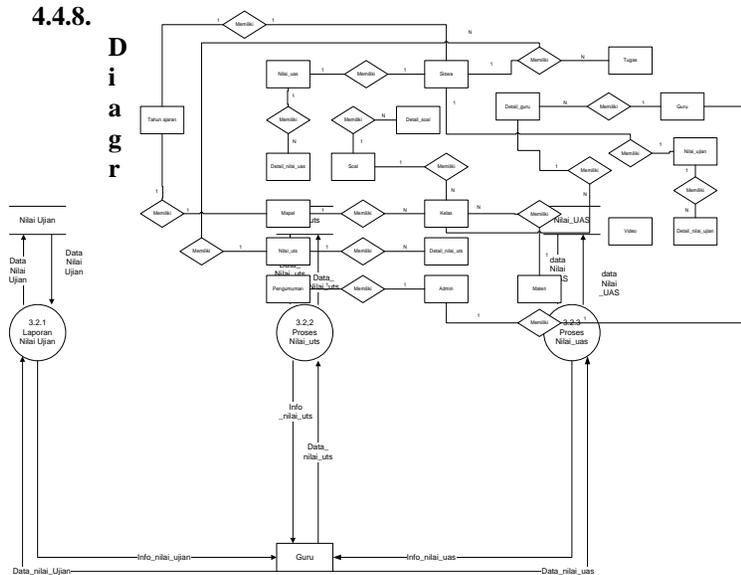


Diagram Level 4 Proses 2

Diagram level 4 proses 2 merupakan diagram yang digunakan untuk menjelaskan dalam pembuatan laporan yang dilakukan oleh kepala desa

Gambar 9. Diagram Level 4 Proses 2

Gambar 9 Level 4

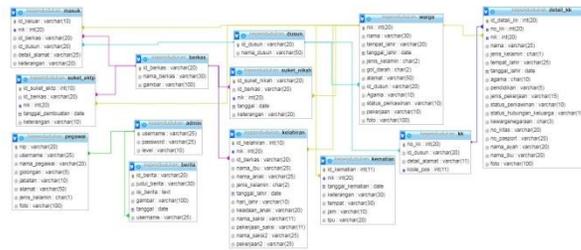
4.4.9 Entity Relationship Diagram (ERD)

Entity Relationship diagram merupakan diagram yang digunakan untuk menjelaskan hubungan antara tabel satu dengan yang lainnya.

Gambar 10. Entity Relationship Diagram (ERD)

4.4.10 Relasi Tabel

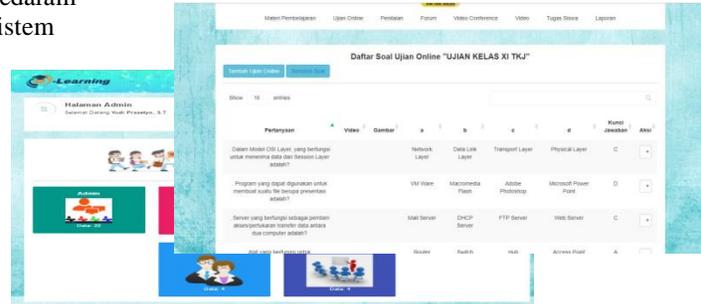
Relasi tabel merupakan diagram yang digunakan untuk menjelaskan dari hubungan antara tabel 1 dengan tabel lainnya yang ada pada sistem.



Gambar 11. Relasi Tabel

5.3.2. Halaman Depan Admin

Halaman depan admin merupakan halaman yang digunakan admin dalam melakukan proses input data kedalam sistem



Gambar13. Halaman Depan Admin

5. IMPLEMENTASI

5.1. Perangkat Keras Yang Digunakan.

Dalam pembangunan sistem digunakan perangkat keras yang membantu dalam membangun sistem. berikut perangkat keras yang digunakan untuk membangun sistem:

- Processor : Intel® Core™ i3-6006U CPU @ 2.00GHz (4CPUs)
- Memory : 4096MB.
- Hdd : 1TB.
- VGA : Intel® HD Graphics 520.

5.2. Perangkat Lunak Yang Digunakan

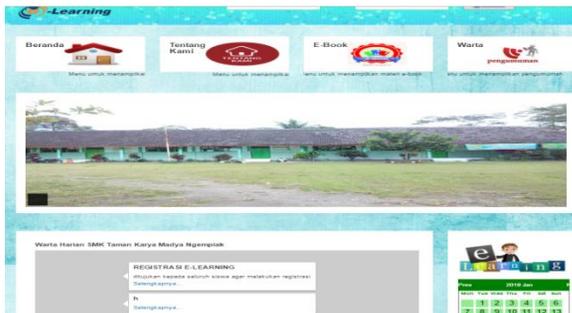
Perangkat lunak digunakan dalam membangun sistem pelayanan adminitrasi kependudukan (SIPAK). Dapat menggunakan perangkat lunak sebagai berikut:

- Server Lokal : Xampp.
- Penulisan program : Notepad++.
- Database : Mysql.
- Pembuatan laporan : Microsoft Word.
- Browser : Google Chrome.

5.3. Implementasi Program

5.3.1. Halaman Dapan Website

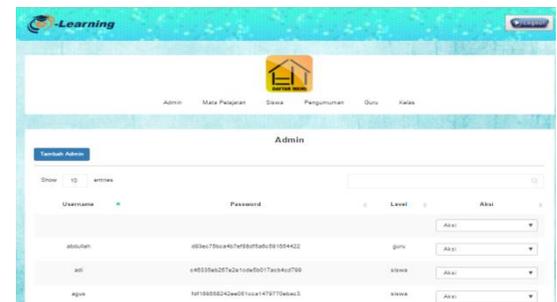
Halaman depan sistem merupakan halaman yang akan tampil pada saat pengguna sistem memasukkan domain dari sistem kedalam browser.



Gambar 12. Halaman depan website

5.3.3. Tabel Data Admin

Form data admin merupakan form yang digunakan untuk memasukkan data username dan password kedalam sistem.

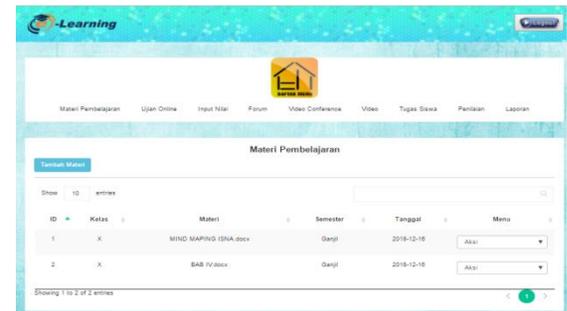


password kedalam sistem.

Gambar14. Halaman Tabel data admin

5.3.4. Tabel Halaman Materi

Tabel halaman materi digunakan untuk menampilkan materi –materi pembelajaran kepada siswa.



Gambar15. Tabel Halaman Materi

5.3.5. Tabel Daftar Soal

Halaman depan admin merupakan halaman

yang menampilkan menu-menu yang digunakan untuk memproses semua transaksi yang berkaitan dengan kegiatan pelayanan administrasi kependudukan pada sistem

Gambar 16. Halaman Tabel Daftar soal

5.3.6 Laporan Nilai

Halaman laporan nilai merupakan tampilan laporan nilai siswa selama rentang per bulan

No	Mata Pelajaran	Nilai	Nilai Rata-rata	Ulangan	Ket. Ujian
14001	Agama Islam	85	8	2018-02-15	KIRU 1
14002	Agama Lokal (Kawitan)	87	8	2018-02-15	KIRU 1
14003	Agama Khristian	75	8	2018-02-15	KIRU 1
14004	Agama Yagunan	83	8	2018-02-15	KIRU 1
14005	Agama Hindu	82	8	2018-02-15	KIRU 1
14006	Agama Buddha	88	8	2018-02-15	KIRU 1
14007	Etika Profesi	85	8	2018-02-15	KIRU 1
14008	Etika Sosial Masyarakat	86	8	2018-02-15	KIRU 1
14009	Etika Nelaya	88	8	2018-02-15	KIRU 1
14010	Etika Aja Inerman	87	8	2018-02-15	KIRU 1

Gambar 16. Halaman Tabel Warga

6. PENUTUP

6.1. Kesimpulan

Berdasarkan keseluruhan proses mulai dari pengidentifikasian masalah, perancangan sistem sampai implementasi, penulis mengambil kesimpulan sebagai berikut:

- Sistem dapat melakukan proses pemesanan barang melalui sistem.
- Didalam sistem terdapat 2 pengguna utama untuk melakukan proses transaksi yaitu admin dan pemilik toko.
- Admin bertanggung jawab atas semua transaksi penjualan, pemesanan barang, input data kedalam sistem.
- Pemilik toko bertanggung jawab atas laporan penjualan ataupun barang, yang semua data tersebut diperoleh dari kegiatan transaksi admin.
- Sistem akan memproses pemesanan barang yang dilakukan oleh pelanggan, dari proses pemilihan barang, pengiriman, pembayaran, pemberian invoice, penentuan harga.
- Sistem terhubung dengan Apl Raja ongkir.apk, sehingga untuk proses penentuan ongkos kirim pelanggan tidak perlu takut kemahalan.
- Proses pembelian barang melalui sistem offline, admin hanya perlu memasukkan data yang dibeli, karena untuk proses perhitungan data pembelian sistem yang memproses.

- Sistem akan memberikan peringatan kepada pengguna ataupun admin apabila terdapat stok barang yang kosong.
- Semua kegiatan transaksi terhubung antar satu dengan yang lainnya, sehingga apabila terdapat admin melakukan kegiatan yang tidak seharusnya maka sistem akan error.
- Admin dapat memasukkan data secara benar dan rapi, karena untuk memudahkan pengguna dalam proses pencarian data pembelian, karena untuk proses perhitungan data pembelian sistem yang memproses.
- Sistem akan memberikan peringatan kepada pengguna ataupun admin apabila terdapat stok barang yang kosong.
- Semua kegiatan transaksi terhubung antar satu dengan yang lainnya, sehingga apabila terdapat admin melakukan kegiatan yang tidak seharusnya maka sistem akan error.
- Admin dapat memasukkan data secara benar dan rapi, karena untuk memudahkan pengguna dalam proses pencarian data.

6.2. Saran

Dari sistem yang telah dibuat masih terdapat banyak kekurangan yang harus dilengkapi dalam pengembangannya yaitu:

- Sistem dapat dikembangkan untuk proses pembayaran melalui mobile banking, ataupun untuk payment, untuk memudahkan dalam proses pembayaran secara realtime.
- Sistem dapat dikembangkan untuk transaksi pembelian barang untuk stok barang.
- Tampilan sistem yang masih monoton, kurang menarik apabila diluncurkan dalam jangka waktu yang lama.
- Sistem dapat dikembangkan dengan adanya fitur chatting antara pembeli barang dan pemilik.
- Untuk sistem keamanannya masih lemah.
- Tidak adanya fitur untuk melakukan tawar menawar didalam sistem, sehingga untuk proses tawar menawar harus menghubungi pemilik langsung.
- Untuk proses komunikasi dengan antara pelanggan dan pemilik harus melalui sistem, belum adanya media untuk melakukan komunikasi secara langsung tanpa harus login ke sistem.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Ali. A, 2018, "Rancang Bangun Aplikasi Tes Online Pada Penerimaan Mahasiswa Baru Di

Stikes Yayasan Rs Dr.Soetomo Dengan Pendekatan Teknologi Informasi”, Seminar Nasional Sistem Informasi, ISSN : 2598 -0076.

- [2] Arrafath., 2015, *Perancangan web ujian online berbasis web dan PHP MySQL*, Teknik Komputer dan Informatika, Politeknik Negeri Medan, Medan
- [3] Amrullah. (2018). *PHP dan MySQL dengan editor Dreamweaver MX*. ANDI Yogyakarta, Yogyakarta

- [4] Farid., 2014, *Perancangan sistem ujian online dalam menyelenggarakan ujian sekolah yang efisien*, Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer, Yogyakarta.
- [5] Parwati., Asih., 2014. *Analisa dan perancangan sistem ujian online* .Teknik Informatika, Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer AMIKOM, Yogyakarta.
- [6] Purwanto., dkk. 2018. “*Rancang Bangun Program Ujian Oline pada SMP Saronggi 2 Dengan WebSite Design Method*”. -ISSN 1410-5063. Vol XX (2).
- [7] Said dkk (2017) *Rancang Bangun Program Ujian Oline berbasis website (web based)*, Yogyakarta
- [8] Sriyeni., DKK., 2018. ” *Analisis Penerimaan dan Penggunaan Teknologi Computer Based Test (CBT) sebagai Media Ujian Online dengan Model Uified Theory of Acceptance And Use of Technology (UTAUT)*”
- [9] Susilowati & Hidayat., 2018. “*Rancang Bangun Sistem Informasi Ujian Online* ”. Jurnal Teknik Komputer. Vol 4 (1).
- [10] Tyoso. 2016. ”*Sistem Informasi Manajemen*”, Deepublish| publisher: Yogyakarta
- [11] Wati., dkk., 2018. “*Implementasi Computer Based Test (Cbt) Di Sekolah Menengah Kejuruan*”. Jurnal Pengabdian Pada Masyarakat. Vol 3(1)
- [12] Yakub, 2012, *Pengantar Sistem Informasi*, Yogyakarta : Graha Ilmu.