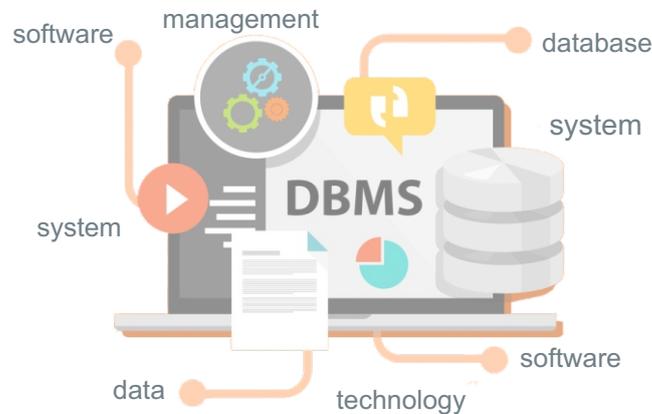


JURNAL SIMADA

Sistem Informasi & Manajemen Basis Data



Darmajaya Street View Menggunakan Teknologi Virtual Reality

Triowali Rosandi, Lia Rosmalia, M. Yajid Alfian

Sistem Informasi Try Out Berbasis Web Pada SMK Darul Huda Campang Raya Sukabumi Bandar Lampung

Deni Impantri, Halimah

Sistem Informasi Catatan Pelanggaran Berbasis Android (Studi Kasus : MTS Nurul Huda Madukoro)

Ferly Ardhy, Rustam

Monitoring dan Evaluasi Tata Kelola Pelayanan Siswa Bimbel No Name Menggunakan Metode Cobit 4.1

Rini Nurlistiani, Kintan Imanita, Neni Purwati, Indera

Sistem Informasi Keuangan Desa Pada Desa Tanjung Baru

Kurniasih, Satria Novari, Dian Sri Agustina

Prediksi Kelulusan dan Putus Studi Mahasiswa dengan Pendekatan Bertingkat Pada Perguruan Tinggi

Hermanto

Rencana Strategik Sistem Informasi dan Teknologi Informasi Akademik (Studi Kasus : Akademik Teknologi Pringsewu)

Alfian Nuziar, Abdi Darmawan



Institut Informatika & Bisnis
DARMAJAYA
Yayasan Alfian Husin

Pelindung

Sriyanto, S.Kom., MM

Pimpinan Redaksi

Dr. Suhendro Yusuf Irianto, M.Kom

Redaksi Pelaksana

Fitria M.Kom

Rio Kurniawan, M.Cs

Yulmaini, S.Kom., M.Cs

Editor Ahli (Mitra Bestari)

Dr. Arta Moro Sundjaja (Univeristas Bina Nusantara)

DR. Deris Setiawan (Univetsitas Sriwijaya)

DR. Hustinawaty (Universitas Gunadarma)

Ramadiani, M.Kom., Ph.D (Universitas Mulawarman)

DR. Syifaun Nafisyah (UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta)

Editor Ahli

Dr. Suhendro Yusuf Irianto, M.Kom

Dr. RZ. Abdul Aziz, ST., M.T

Joko Triloka, M.T., Ph.D

Dr. Sutedi, S.Kom., M.T.I

Dewan Editor

Hendra Kurniawan, S.Kom., M.T.I

Melda Agarina, S.Kom., M.T.I

Sri Karnila, S.Kom., M.Kom

Nurjoko, S.Kom., M.T.I

Editor/Layout

Dwi Lianiko, S.Kom

Febrian Eka Saputra, S.Kom

Kesekretariatan

Dona Yuliawati, S.Kom., M.T.I

Sushanty Saleh, S.Kom., M.T.I

Arman Suryadi Karim, S.Kom., M.T.I

Bendahara

Halimah, S.Kom., M.T.I

Ochi Marshella F, S.Kom., M.T.I

PENGANTAR REDAKSI

Puji Syukur kehadiran Allah SWT, atas karunia dan rahmatnya sehingga Jurnal Ilmiah Sistem Informasi dan Manajemen Basis Data (SIMADA) Volume 3 Nomor 2 bulan Oktober 2020 dapat diterbitkan sesuai dengan periode yang telah ditetapkan.

Jurnal Sistem Informasi dan Manajemen Basis Data (SIMADA) merupakan jurnal yang diterbitkan oleh Jurusan Sistem Informasi Institut Informatika dan Bisnis (IIB) Darmajaya. Penerbitan jurnal ini sebagai wadah informasi berupa hasil penelitian, studi kepustakaan, gagasan, aplikasi teori dan kajian analisis kritis di bidang keilmuan Sistem Informasi dan Manajemen Basis Data.

Pada edisi ini terdapat 8 artikel dimana versi online dari jurnal tersebut dapat dilihat di jurnal.darmajaya.ac.id. Kami ucapkan terima kasih banyak kepada semua pihak yang telah memberikan kontribusi dalam volume jurnal ini. Pada kesempatan ini kami kembali mengundang dan memberikan kesempatan kepada para peneliti, dibidang Sistem Informasi dan Manajemen Basis Data untuk kembali mempercayai jurnal SIMADA sebagai wadah bagi para peneliti dalam mempublikasikan hasil penelitiannya dalam jurnal ini.

Akhir kata redaksi berharap agar makalah dalam jurnal ini dapat memberikan kontribusi dan sumbangsih pemikiran yang bermanfaat dalam menjawab tantangan yang dihadapi khususnya bagi perkembangan ilmu dan teknologi dalam bidang Sistem Informasi dan Manajemen Basis Data.

Bandar Lampung, 13 Oktober 2020
Redaksi Jurnal Simada

SISTEM INFORMASI TRY OUT BERBASIS WEB PADA SMK DARUL HUDA CAMPANG RAYA SUKABUMI BANDAR LAMPUNG

Deni Impantri¹, Halimah²

^{1,2}Program Studi Sistem Informasi Institut Informatika dan Bisnis Darmajaya

¹*dimpantri@gmail.com*, ²*halimahyunus@darmajaya.ac.id*

Abstract

At SMK Darul Huda Campang Raya, the process of processing the Try Out data is still done conventionally, starting from the school having to pay for printing try out sheets for all students who will take the exam. Meanwhile, try out is not only done once or twice, of course, with that situation, the cost of schooling is getting bigger and more time efficient. Prototype method used to perform analysis and design of this system. The analysis phase carried out also includes field studies at school, based on the analysis conducted and the discussion of the results of the author's research to design a Try Out processing system at SMK Darul Huda Campang Raya. The design is carried out using UML (Unified Modeling Language) diagrams made in PHP, using Bootstrap to design the website. This system is designed and made in accordance with the try out test activities at SMK Darul Huda and presumably there will be system training to maximize the use of the system in the future so that it can help the performance of teachers who carry out try out exams for better students and train students' independence. in working on try out questions, because the more students take the try out, the more confident they will be to take the exam.

Keywords: *Try Out; Prototype; SMK Darul Huda Campang Raya.*

ABSTRAK

Pada SMK Darul Huda Campang Raya proses pengolahan data Try Out masih dilakukan secara konvensional, mulai dari sekolah harus mengeluarkan biaya untuk mencetak lembar *try out* bagi seluruh siswa yang akan melaksanakan ujian. Sedangkan *try out* tidak hanya dilakukan satu atau dua kali saja tentunya dengan keadaan itu biaya pengeluaran sekolah semakin besar dan lebih efisien terhadap waktu. Metode *Prototype* yang digunakan untuk melakukan analisa dan perancangan pada sistem ini. Tahap analisa yang dilakukan juga meliputi studi lapangan ke sekolah, berdasarkan analisis yang dilakukan serta pembahasan hasil penelitian penulis merancang sebuah sistem pengolahan Try Out di SMK Darul Huda Campang Raya. Perancangan dilakukan dengan menggunakan Diagram UML (*Unified Modelling Language*) yang dibuat menggunakan bahasa *PHP*, dengan memanfaatkan *Bootstrap* untuk mendesain *website* nya. Dirancang dan dibuatnya sistem ini dibuat sesuai dengan kegiatan ujian try out yang ada pada SMK Darul Huda dan kiranya diadakan pelatihan sistem untuk memaksimalkan penggunaan sistem kedepannya sehingga dapat membantu para kinerja guru yang menyelenggarakan *try out* ujian kepada para siswa yang lebih baik dan melatih kemandirian pada siswa dalam mengerjakan soal-soal *try out*, karena semakin banyak siswa mengikuti *try out* mereka akan semakin percaya diri untuk menempuh ujian.

Kata Kunci: *Try Out; Prototype; SMK Darul Huda Campang Raya*

1. PENDAHULUAN

Ujian nasional adalah sistem evaluasi standar pendidikan dasar dan menengah secara nasional dan persamaan mutu tingkat pendidikan antar daerah yang dilakukan oleh pusat Penilaian Pendidikan. Dengan menggunakan standarisasi tersebut diharapkan lulusan dari semua sekolah di Indonesia mempunyai kualitas atau mutu yang sama. Dengan adanya ujian nasional maka setiap sekolah tentunya selalu melatih para siswanya untuk selalu mempersiapkan diri guna menghadapinya salah satunya selain dituntut untuk belajar lebih giat sekolah juga melaksanakan *try out* atau latihan mengerjakan soal-soal prediksi yang mungkin akan keluar pada ujian.

Saat ini sistem *try out* yang diterapkan di sekolah-sekolah dengan menggunakan media kertas seperti tes pada umumnya. Dengan demikian sekolah harus mengeluarkan biaya untuk mencetak lembar *try out* bagi seluruh siswa yang akan melaksanakan ujian. Padahal *try out* tidak hanya dilakukan satu atau dua kali saja tentunya dengan keadaan itu biaya pengeluaran sekolah semakin besar. Tidak hanya masalah biaya, waktu yang dihabiskan oleh guru juga kan tersita banyak karena guru harus mengecek satu persatu jawaban setiap siswa untuk melihat hasil dari *try out*, siswa juga harus menunggu lebih lama untuk melihat hasil *try out* karena hal tersebut. Masalah diatas bisa diatasi apabila sekolah memiliki suatu aplikasi yang didalamnya terdapat sistem yang fungsi dan tujuannya sama dengan melaksanakan *try out* secara konvensional tetapi dalam bentuk aplikasi. Salah satu solusinya yaitu dengan membangun dan menerapkan aplikasi *try out* yang berbasis web yang dapat berjalan disemua web browser tanpa memandang sistem operasinya. Metode desain aplikasinya yaitu dengan model pengacakan soal pada database secara random, diharapkan soal-soal ujian yang keluar dapat bervariasi dan dinamis. Dengan diterapkan aplikasi tersebut diharapkan pelaksanaan *try out* ujian nasional akan semakin baik.

Berdasarkan latar belakang diatas penulisan bermaksud merancang dan membuat sistem aplikasi *try out* ujian nasional berbasis web menggunakan PHP dan MySQL. Dengan adanya kasus tersebut penulis membuat sebuah *web try out* Disamping menghemat biaya bagi pihak sekolah Aplikasi ini memungkinkan seorang siswa melakukan beberapa kali *Try Out* dan siswa tersebut dapat menganalisa nilai yang dia peroleh dengan melihat daftar nilai untuk seluruh *Try Out* yang telah siswa lakukan, sehingga siswa dapat melakukan analisa terhadap dirinya. Aplikasi *Try Out* Berbasis *website* ini akan dibuat menggunakan bahasa pemrograman *php* serta *software* pendukung lainnya. Hasil dari aplikasi ini adalah untuk memudahkan guru dalam membuat soal latihan ujian dan membantu siswa untuk mendapatkan hasil yang maksimal dalam ujian akhir.

2. KERANGKA TEORI

2.1 Pengertian Sistem

Menurut Jogiyanto (2006) menyatakan bahwa “sistem adalah kumpulan dari komponen- komponen yang dihubungkan dengan berbagai macam interaksi atau antara hubungan yang secara kolektif bereaksi terhadap rangsangan atau kebutuhan dan memenuhi suatu tujuan atau fungsi. Sistem merupakan suatu kerangka dari unsur-unsur elemen prosedur saling terkait”.

2.2 Pengertian Informasi

Menurut Ladjamudin (2012) menyatakan bahwa “informasi memperkaya penyajian, mempunyai nilai kejutan atau mengungkapkan sesuatu bagi penerimanya tidak tahu atautidak tersengaja. Dalam dunia yang tidak menentu, informasi mengurangi ketidakpastian”.

2.2.1 Kualitas Informasi

Terdapat tiga kualitas informasi, yaitu Relevan (*Relevancy*), Akurat (*Accurate*) Informasi harus bebas dari kesalahan-kesalahan dan tidak bias atau menyesatkan. Informasi harus jelas mencerminkan maksudnya dan tepat waktu (*Timelines*).

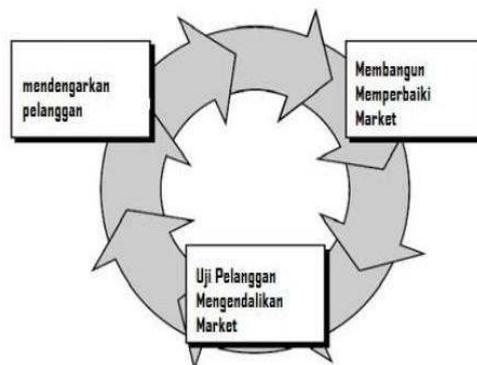
2.3 Pengertian Try Out

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.

3. METODOLOGI

3.1 Metode Prototype

Dengan Metode *Prototyping* ini pengembangan dan pelanggan dapat saling berinteraksi selama proses pembuatan sistem. Kemampuan sistem operasi dan interface yang menghubungkan manusia dengan komputer. Tahap-tahap pengembangan *Prototype* model menurut Rosa dan Shalahuddin (2015). Proses pada *prototyping* bisa dijelaskan sebagai berikut :

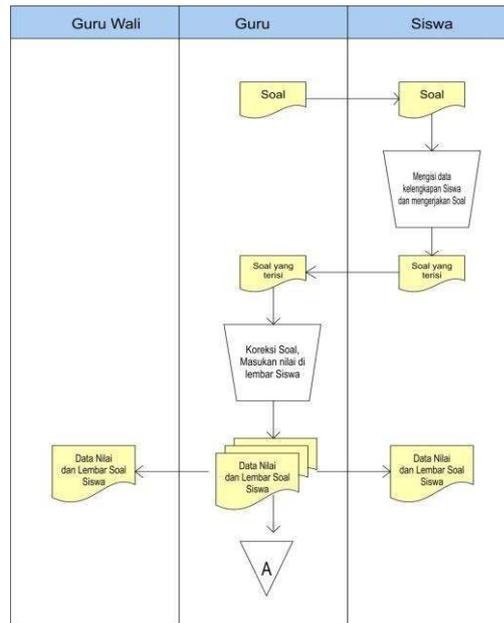


Gambar 1. Model Prototipe

1. Pengumpulan Kebutuhan : *developer* dan klien menentukan tujuan umum, kebutuhan.
2. Perancangan : Perancangan dilakukan cepat dan rancangan mewakili aspek software yang diketahui.
3. Evaluasi *Prototype* : klien mengevaluasi *Prototype* yang dibuat dan dipergunakan untuk memperjelas kebutuhan software.

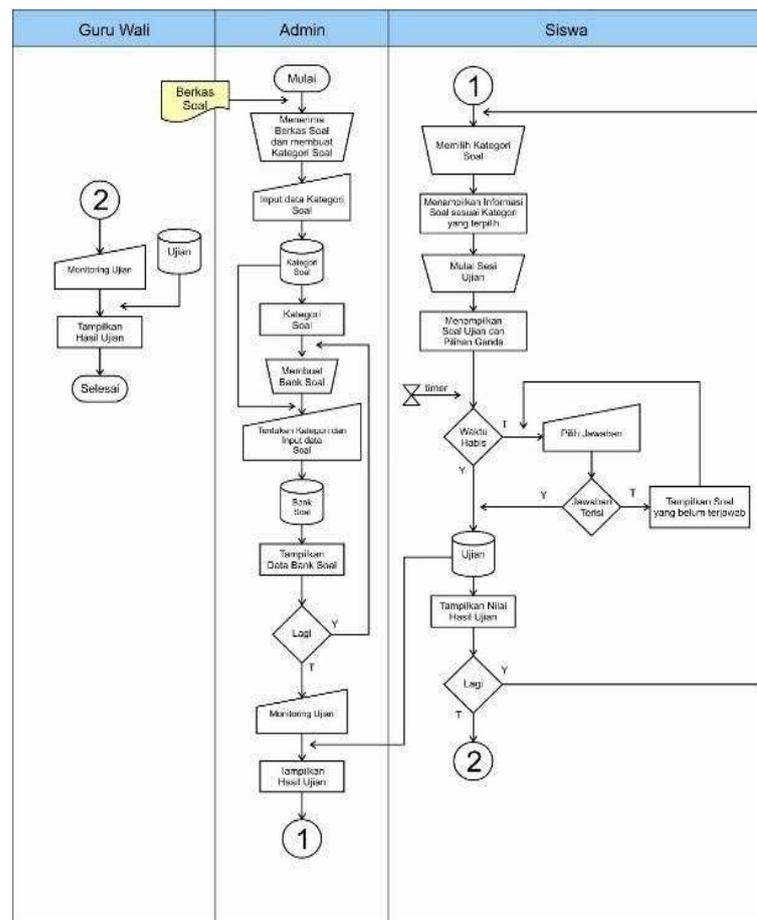
3.2 Analisis Flowchart Berjalan

Analisis Proses Pengerjaan Soal Ujian di SMK Darul Huda yang sedang berjalan saat ini digambarkan dalam *Flowchart*



Gambar 2. Flowchart Proses try out Soal Ujian yang sedang Berjalan Keterangan : A = Arsip Data Nilai

3.3 Analisis Flowchart Yang Diusulkan



Gambar 3. Flowchart Diusulkan Proses Mengerjakan Soal Ujian

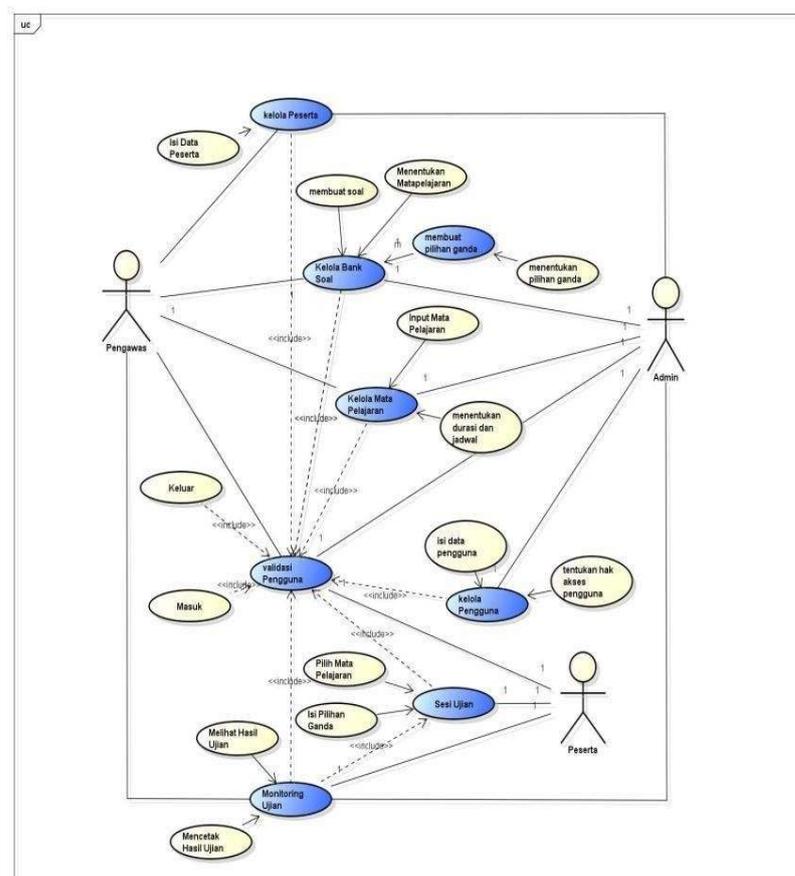
3.4 Alternatif Pemecahan Masalah

Setelah melaksanakan penelitian, alternatif pemecah masalah kepada SMK Darul Huda, Campang Raya terhadap permasalahan yang dihadapi. Alternatif tersebut diantaranya adalah sebagai berikut :

1. penulis menyarankan untuk lebih mengefisienkan waktu dan biaya dengan membuat Rancang Bangun *Try Out Online* dengan menggunakan bahasa pemrograman (PHP) agar para siswa dapat mengakses informasi dengan waktu yang lebih cepat dan dapat digunakan tidak hanya sekali
2. menyarankan untuk membuat sistem informasi menggunakan *database* jaringan lokal.

3.5 Desain Global Sistem Baru

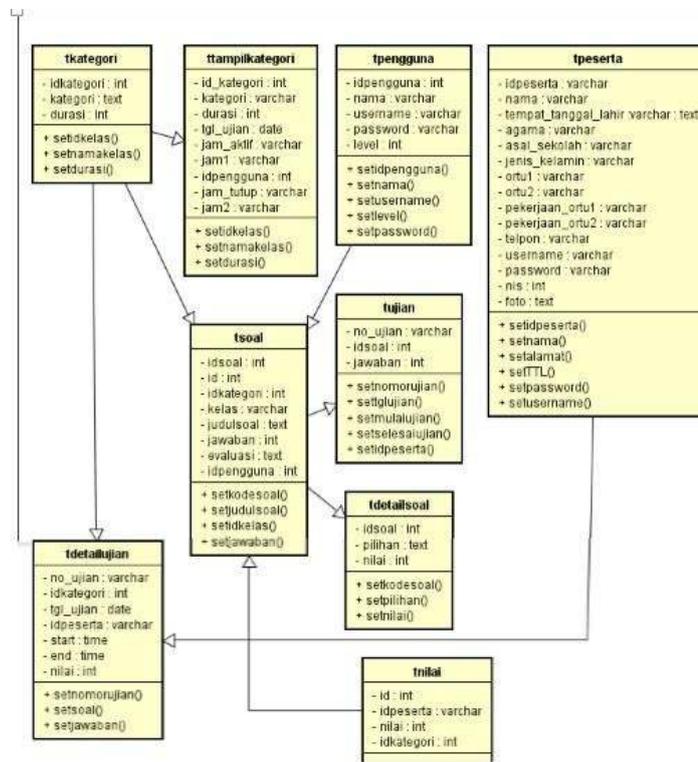
Dalam perancangan sistem yang baru menggunakan alat bantu yaitu dengan menggunakan *Use Case Diagram*, *Class Diagram*, *activity Diagram* dan juga rancangan antar muka (*interface*). Rancangan *use case* Rancang Bangun Try Out pada SMK Darul Huda Campang Raya:



Gambar 4. Usecase Diagram System Yang Diusulkan

3.5.1 Class Diagram

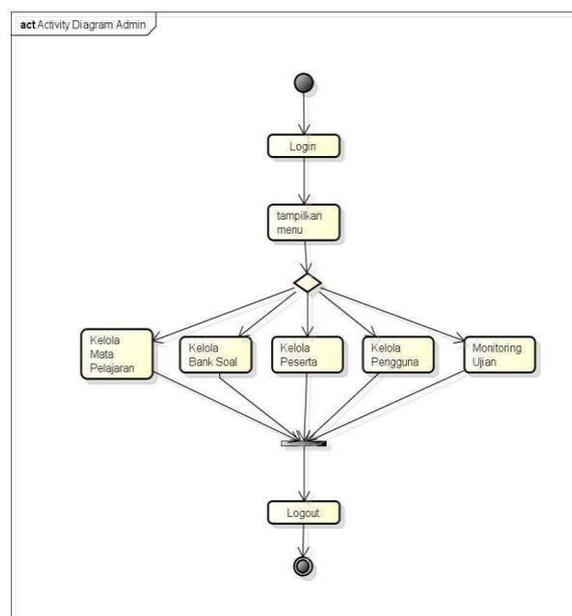
Rancangan use case Rancang Bangun Try Out pada SMK Darul Huda Campang Raya:



Gambar 5. Class Diagram

3.5.2 Activity Diagram yang diusulkan

Activity diagram memodelkan workflow proses bisnis dan urutan aktifitas dalam sebuah proses :



Gambar 6. Activity Diagram

3.5.3 Desain Database

Desain *database* sendiri merupakan desain dari *field-field* pada *file* yang mendukung basis data pada rancangan sebuah sistem. Dalam database data Rancang bangun *Try Out* pada SMK Darul Huda terdiri masing masing 7 tabel yang memiliki tipe data berbeda yang dirancang sesuai kebutuhan dalam proses pengolahan data.

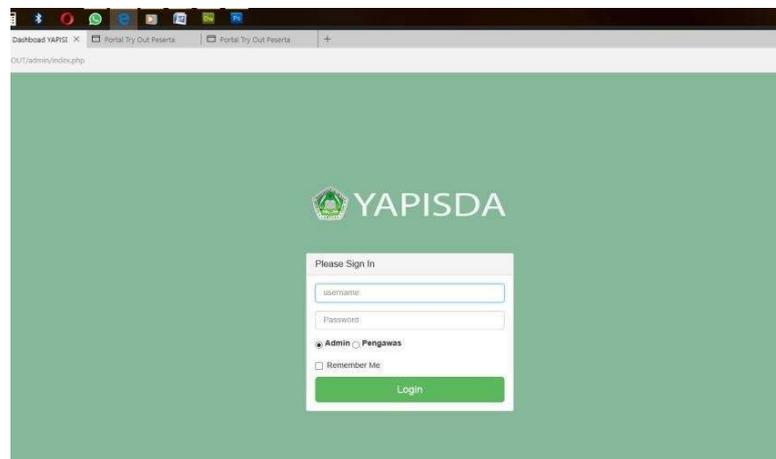
4. HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1 Implementasi Sistem

Sistem yang dibuat oleh penulis akan digunakan oleh bagian Adminitrasi yang menangani perihal Program Ujian *Try Out* pada SMK Darul Huda. Hak akses Sepenuhnya program dimiliki oleh admin yang bertugas melihat seluruh data yang masuk, mulai dari pembuatan Peserta Baru, Membuat Pengguna Baru, Penentuan Mata Pelajaran, Pembuatan Soal Ujian hingga Melihat Hasil Ujian. Pengawas bertugas membuat atau menambahkan Data Peserta Baru, Menentukan Mata Pelajaran, Membuat Soal sampai dengan melihat hasil ujian peserta. Sedangkan Peserta hanya melakukan Proses ujian *Try out* yang dibatasi dengan durasi masing-masing mata pelajaran yang telah ditentukan. Hadirnya Sistem Informasi *Try Out* SMK Darul Huda yang baru diharapkan dapat mempermudah proses Ujian Try Out Peserta dan membantu kinerja penyelenggara dalam melihat seluruh informasi yang perlu dilaporkan secepatnya, serta menghindari adanya kehilangan data yang rentan terjadi pada sistem sebelumnya.

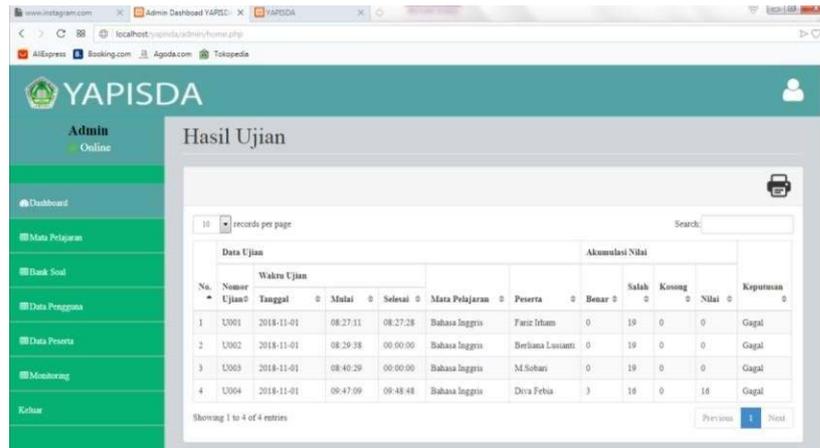
4.2. Implementasi Program

- a. Penjelasan Halaman Login Administrotor merupakan halaman bagi admin dan Pengawas untuk dapat masuk dalam Sistem Informasi *Try Out* SMK.



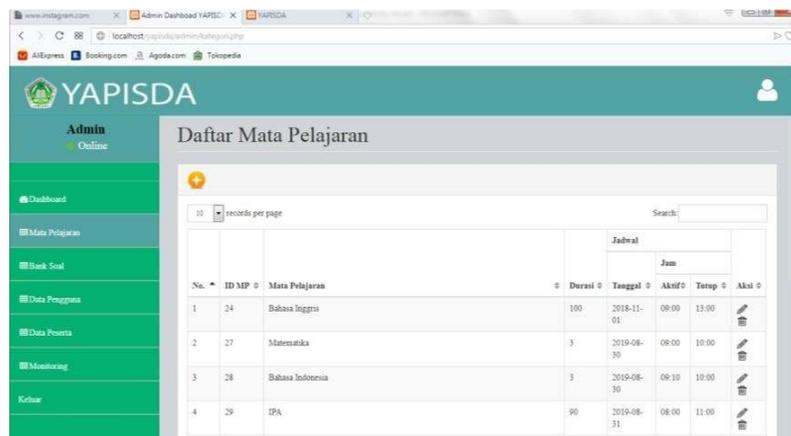
Gambar 7. Halaman Login

- b. *Penjelasan Halaman Menu Administrator* : fungsi yang tersedia Mata Pelajaran, Bank Soal, Data Peserta, serta melihat Data dan Nilai Hasil Ujian.



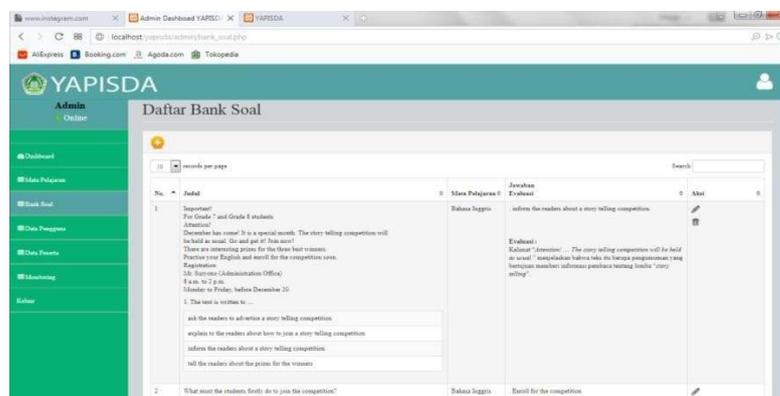
Gambar 8. Menu Administrator

- c. Penjelasan Halaman Mata Pelajaran merupakan halaman bagi pengguna (Admin, Pengawas) untuk membuat Mata Pelajaran baru, melihat Mata Pelajaran, merubah Mata Pelajaran dan menghapus Mata Pelajaran.



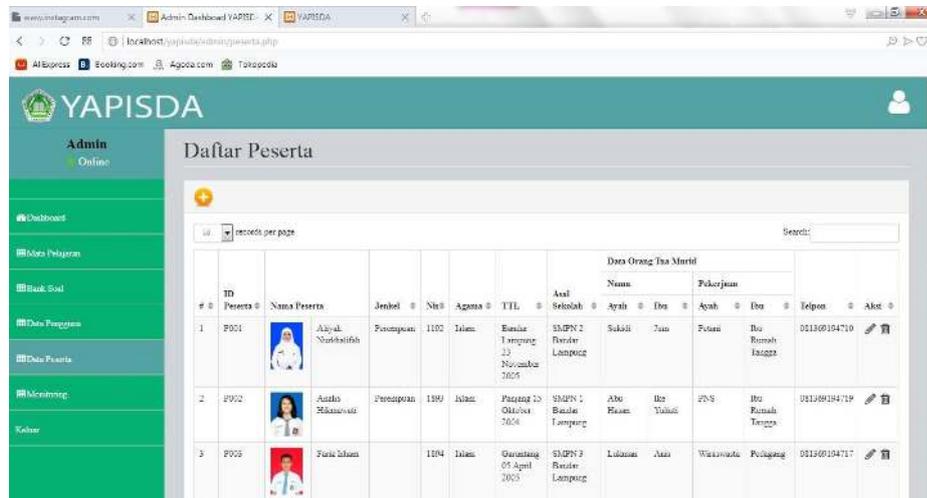
Gambar 9. Halaman Mata Pelajaran

- d. Penjelasan Halaman Bank Soal merupakan halaman bagi pengguna (Admin, Pengawas) untuk membuat Soal Ujian baru, merubah soal Ujian dan menghapus soal ujian yang tidak diperlukan.



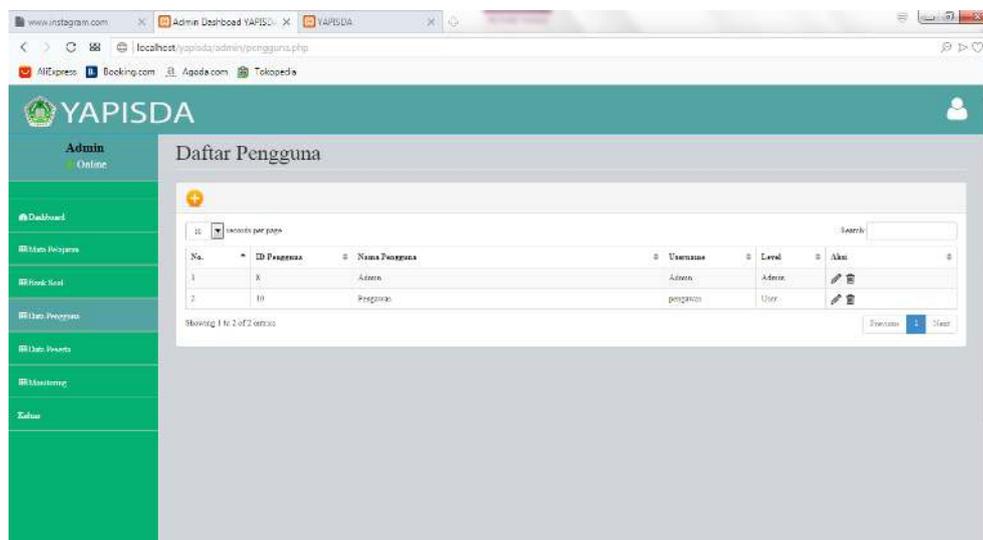
Gambar 10. Daftar Bank Soal

- e. Penjelasan Halaman Peserta Ujian pada halaman ini pengguna akan ditampilkan data peserta ujian pada Sistem Informasi Try Out SMK Darul Huda terdapat fungsi Tambah peserta, Edit peserta dan hapus peserta



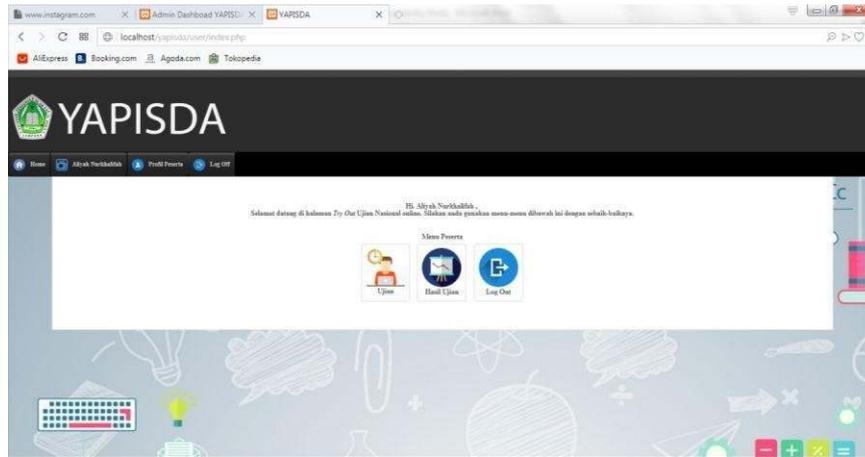
Gambar 11. Daftar peserta

- f. Penjelasan Halaman Pengguna pada halaman ini pengguna Try Out SMK Darul Huda yang terdapat fungsinya Tambah pengguna, Edit pengguna dan hapus pengguna



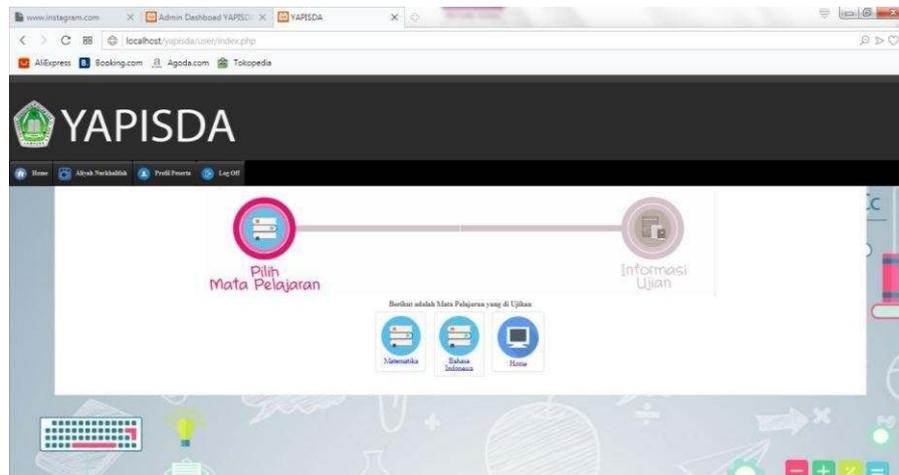
Gambar 12. Daftar Peserta

- g. Penjelasan Halaman Menu Utama Peserta : Halaman ini digunakan oleh Peserta Ujian. fasilitas menu yang diantaranya ada menu ujian yang digunakan untuk peserta melakukan. sesi ujian, menu hasil ujian yang digunakan peserta dalam melihat hasil ujian dan Logout yang digunakan untuk keluar dari system ujian.



Gambar 13. Menu Utama

- h. Penjelasan Halaman Pilih Mata Pelajaran : peserta diharuskan memilih mata pelajaran yang akan diujikan sesuai jadwal ujian.

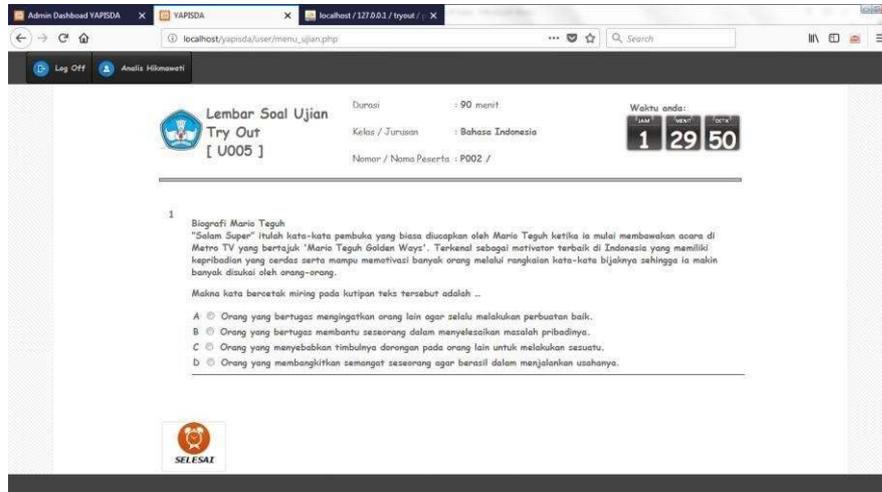


Gambar 14. Tampilan Pilih Mata Pelajaran



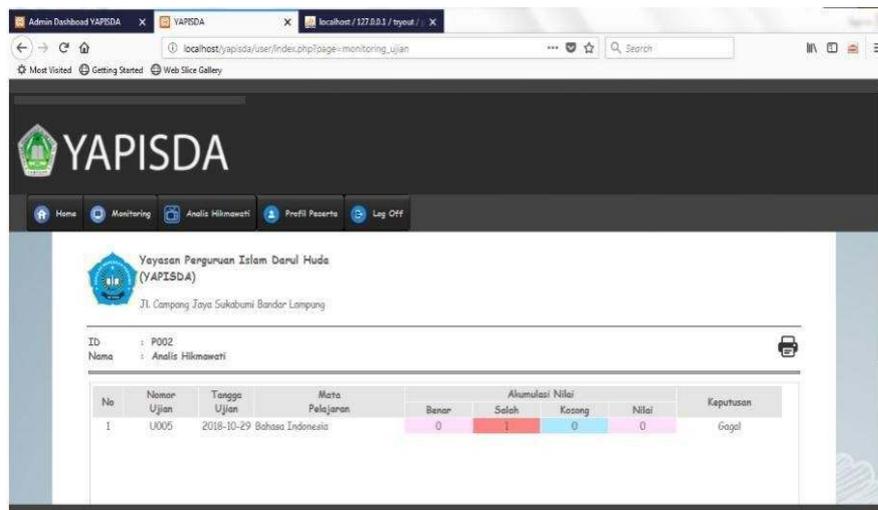
Gambar 15. Tampilan Pilih Mata Pelajaran

- i. Penjelasan Halaman Mulai Sesi Ujian : adalah halaman dimana peserta sudah memasuki waktu ujian yang dibatasi oleh waktu atau durasi lamanya ujian.



Gambar 16. Lembar Soal Try Out

- j. Penjelasan Halaman Monitoring : halaman dimana peserta bisa melihat nilai hasil ujian.



Gambar 17. Halaman Monitoring Hasil Ujian

5. KESIMPULAN

Berdasarkan rumusan masalah dalam penelitian ini, maka penulis mengambil kesimpulan sebagai berikut:

- Adanya sistem informasi berbasis *web* ini, maka dapat lebih membantu pekerjaan admin/Guru, melakukan pengecekan serta melihat informasi data hasil ujian secara *online* dengan cepat dan mudah. Peserta dapat melakukan ujian dan secara langsung dapat menerima informasi mengenai hasil ujian secara *online*.
- Aplikasi pendukung sebagai penerapannya dibuat Menggunakan UML yang dapat diakses melalui *browser* seperti *Chrome*, *Modzilla Firefox*, serta *phpMyAdmin* sebagai *databasenya*.

DAFTAR PUSTAKA

- Jogiyanto., M. Hartono., 2006. Analisis Dan Desain Sistem Informasi, Andi Offser, Yogyakarta
- Ladjamudin, Al-Bahra., 2005, Analisis Dan Desain Informasi, Graha Ilmu, Yogyakarta
- S, Rosa A. dan M. Shalahuddin., 2014. Rekayasa Perangkat Lunak (Terstruktur dan Berorientasi Objek)
Modula, Bandung



Diterbitkan :
LEMBAGA PENGEMBANGAN PEMBELAJARAN, PENELITIAN, DAN PENGABDIAN MASYARAKAT (LP4M)
INSTITUT INFORMATIKA & BISNIS DARMAJAYA

Alamat : Jalan Zainal Abidin Pagar Alam No.93 Gedong Meneng, Bandar Lampung 35142
Telp. 0721-787214 Fax. 0721- 700261
email : simada@darmajaya.ac.id
Website : jurnal.darmajaya.ac.id