



ISSN : 2339 - 1871

JURNAL ILMIAH BETRIK

Besemah Teknologi Informasi dan Komputer

Editor Office : LPPM Sekolah Tinggi Teknologi Pagar Alam, Jln. Masik Siagim No. 75
Simpang Mbacang, Pagar Alam, SUM-SEL, Indonesia
Phone : +62 852-7901-1390.
Email : betrik@lppmsttpagaralam.ac.id | admin.jurnal@lppmsttpagaralam.ac.id
Website : <https://ejournal.lppmsttpagaralam.ac.id/index.php/betrik/index>

APLIKASI SOAL TRY OUT UJIAN NASIONAL SMK NEGERI 1 SEMENDE DARAT LAUT MENGGUNAKAN METODE RAPID APPLICATION DEVELOPMENT (RAD)

Khana Wijaya¹, Sebri Hesinto²

^{1,2,3}Program Studi Sistem Informasi, STMIK Prabumulih
Jln. Patra No. 50 Sukaraja Prabumulih

Email : khanawijaya90@gmail.com¹, Sebri_tara@gmail.com²

Abstrak: SMK Negeri 1 Semende Darat Laut merupakan salah satu Sekolah Negeri yang berada di kabupaten Muara Enim yang telah memanfaatkan perkembangan teknologi, namun dalam pelaksanaan *try out* masih menggunakan media kertas sebagai tes pada umumnya. Dengan begitu sekolah harus mengeluarkan biaya untuk mencetak lembar soal *try out* bagi siswa yang akan melaksanakan *try out*. Dan para siswa harus menunggu beberapa hari untuk mengetahui hasilnya karena sistem pengoreksian yang masih manual dan siswa menunggu lama supaya dapat mengetahui jawaban hasil *try out* untuk dapat di *review* kembali oleh siswa. Oleh karena itu diperlukan suatu sistem yang dapat digunakan untuk membantu sekolah melaksanakan *try out*, untuk itu penulis mencoba membuat sebuah aplikasi soal *try out* yang berbasis komputer, dengan menggunakan pengembangan metode *Rapid Application Development (RAD)*. Aplikasi ini dibuat menggunakan bahasa pemrograman *Personal Hypertext Preprocessor (PHP)* sebagai bahasa pemrograman dan desain editor *Macromedia Dreamweaver*, serta *MySQL* sebagai *database*-nya sehingga dapat membantu penginputan data secara cepat, tepat dan efisien.

Kata Kunci: Aplikasi, Try Out, RAD, PHP, MYSQL

Abstract: SMK Negeri 1 Semende Darat Laut is one of the State Schools located in the Muara Enim district that has been utilizing technological developments, but in the implementation *try out* still use paper media as a test in general. That way schools have to spend to print a sheet about *try out* for students who will carry out *try out*. And the students have to wait a few days to find out the result because the system is still manual correction and long wait students in order to find out the answers *try out* results to be reviewed by students. Therefore we need a system that can be used to help schools implement *try out*, for that writer *try out* make an application about *try out* computer based, using development method of *Rapid Application Development (RAD)*. This application is created using the programming language *Personal Hypertext Preprocessor (PHP)* as the programming language and design editor *Macromedia Dreamweaver*, and *MySQL* as its *database* so it can help penginputan data quickly, precisely and efficiently.

Keywords: Application, Try Out, RAD, PHP, MYSQL

1. PENDAHULUAN

Perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi saat ini mengalami kemajuan yang

sangat cepat, khususnya dibidang teknologi informasi. Perkembangan Teknologi Informasi saat ini sangat mendukung dalam

perkembangan sektor-sektor lainnya, seperti perdagangan, komunikasi, perindustrian, pariwisata (Roni Sulistya Nugraha, 2016). Perkembangan Teknologi juga banyak dimanfaatkan oleh lembaga pemerintahan, perguruan tinggi dan sekolah. Salah satunya adalah sekolah SMK Negeri 1 Semende Darat Laut.

Sekolah SMK Negeri 1 Semende Darat merupakan salah satu Sekolah Negeri yang berada dikabupaten Muara Enim, yang memiliki lima jurusan yaitu teknik komputer dan jaringan, teknik kendaraan ringan, teknik sepeda motor, agrobisnis tanaman perkebunan, dan akuntansi.

Didalam kegiatan belajar mengajar khususnya untuk anak kelas xii, tenaga pendidik disekolah tersebut mempersiapkan anak didiknya untuk menghadapi ujian nasional. Maka untuk menghadapi ujian nasional SMK Negeri 1 Semende Darat Laut memberikan jam tambahan guna melatih para siswanya untuk belajar lebih giat lagi dan sekolah mengadakan latihan soal ataupun *try out* ujian nasional.

Namun dalam kenyataannya, ditemukan masalah dalam pelaksanaan *try out* yaitu sistem *try out* yang selama ini dilakukan masih menggunakan media kertas sebagai tes pada umumnya. Dengan begitu sekolah harus mengeluarkan biaya untuk mencetak lembar soal *try out* bagi siswa yang akan melaksanakan *try out*. Dan para siswa harus menunggu beberapa hari untuk mengetahui hasilnya karena sistem pengoreksian yang masih manual dan siswa menunggu lama supaya dapat mengetahui jawaban hasil *try out* untuk dapat di *review* kembali oleh siswa.

Oleh karena itu penulis mencoba membuat sebuah aplikasi soal *try out* yang berbasis

Khana Wijaya dan Sebri Prabumulih komputer, dengan menggunakan metode pengembangan *Rapid Application Development (RAD)*, Menurut Rosa A.S dan M. Shalahuddin (2014:34) *Rapid Application Development (RAD)* adalah model proses pengembangan perangkat lunak yang bersifat inkremental terutama untuk waktu pengerjaan yang pendek.

2. METODELOGI PENELITIAN

2.1. Aplikasi

Aplikasi berasal dari kata *application* yang artinya penerapan, lamaran, penggunaan. Secara istilah aplikasi adalah program siap pakai untuk melaksanakan suatu fungsi bagi pengguna atau aplikasi yang lain dan dapat digunakan oleh sasaran yang dituju. Aplikasi adalah kumpulan perintah program yang dibuat untuk melakukan pekerjaan-pekerjaan tertentu (Agus Budiman, Triono, Desy Ariani, 2014).

2.2. Soal

Soal adalah apa yang menuntut jawaban dan sebagainya (pertanyaan dalam bilangan dan sebagainya) hal yang harus dipecahkan sebagai tolak ukur yang digunakan untuk mengukur kemampuan siswa (Heriyansah, Sulis Janu Hartati, Viktor Sagala. 2017).

2.3. Try Out

Try out adalah latihan ujian bagi siswa yang dilakukan untuk menghadapi ujian semester maupun ujian nasional. Pada umumnya *tryout* diadakan untuk menghadapi ujian nasional (Darma Perwira Hasibuan. 2013).

2.4. Ujian Nasional

Ujian nasional merupakan kegiatan pengukuran dan penilaian pencapaian standar kompetensi lulusan secara nasional, berisi soal-soal gabungan dari materi kelas VII sampai IX.

Sehingga tidak menutup (Maulidin, Ahmad Farhan, Soewarno S. 2017).

2.5. Sekolah Menengah Kejuruan

Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) merupakan lanjutan pendidikan menengah pertama yang mempunyai tujuan utama menyiapkan tenaga kerja yang terampil, profesional, dan berdisiplin tinggi sesuai dengan tuntutan dunia kerja. Tujuan tersebut tercantum dalam UU Sisdiknas pasal 15 dimana menyebutkan tujuan khusus SMK adalah menyiapkan siswa agar menjadi manusia *produktif*, mampu bekerja mandiri, mengisi lowongan pekerjaan yang ada di dunia usaha dan dunia industri sebagai tenaga kerja tingkat menengah sesuai kompetensi dalam program keahlian yang dipilihnya (Bekti Wulandari. 2013).

2.6. Php

Menurut Budi Raharjo (2016:38), “PHP adalah salah satu bahasa pemrograman skrip yang dirancang untuk membangun aplikasi”.

2.7. Mysql

Menurut Antonius Nugraha (2010:10), “MYSQL adalah sistem manajemen basis data relasional (RDBMS *Relational Database Management System*) yang mampu bekerja dengan cepat, kokoh, dan mudah digunakan”.

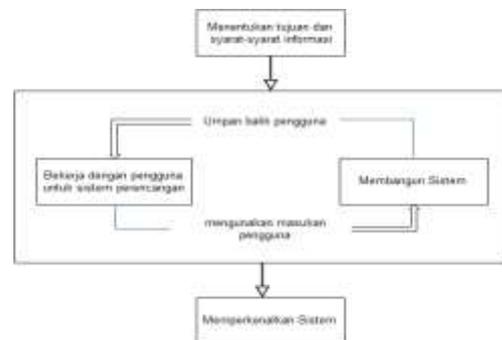
2.8. UML

Menurut Rosa A.S dan M. Shalahudin (2015:133), *UML (unified Modeling Language)* adalah salah satu standar bahasa yang banyak digunakan di dunia industri untuk mendefinisikan requirement, membuat analisis & desain, serta menggambarkan arsitektur dalam pemrograman berorientasi objek. UML terdiri dari beberapa diagram diantaranya *Use*

Khana Wijaya dan Sebri Prabumulih Case Diagram, Diagram Class, dan Diagram Activity.

2.9. Metode Rapid Application Development

Menurut (Roger S Pressman, 2012: 42), “*Rapid Application Development (RAD)* adalah sebuah model proses perkembangan perangkat lunak *sekuensial linier* yang menekankan pada siklus perkembangan cepat dengan menggunakan pendekatan konstruksi berbasis komponen. Sehingga apabila kebutuhan dipahami dengan baik, maka sistem fungsional yang utuh dapat diselesaikan dalam waktu kira-kira 60 – 90 hari”.



Gambar 1. Ilustrasi Metode *Rapid Application Development (RAD)*

2.10. Metode Pendekatan

Pada penelitian ini penulis menggunakan metode pendekatan kualitatif. Menurut Lexy J. Moleong (2013:44) menyebutkan “Penelitian kualitatif itu berakar pada latar alamiah sebagai keutuhan, mengandalkan manusia sebagai alat penelitian, memanfaatkan metode kualitatif (pengamatan, wawancara, atau penelaahan dokumen), mengadakan analisa data secara induktif, mengarahkan sasaran penelitiannya pada usaha menemukan teori dari-dasar, bersifat deskriptif, lebih mementingkan proses dari pada hasil, membatasi studi dengan fokus, memiliki seperangkat kriteria untuk memeriksa keabsahan data, rancangan penelitiannya bersifat sementara dan hasil penelitiannya

disepakati oleh kedua belah pihak peneliti dan subjek penelitian.

2.11. Sumber Data

- Data Primer

Data primer merupakan data yang didapat dari sumber informasi pertama yaitu individu atau perorangan, dalam hal ini peneliti mendapatkan secara Langsung dari staf atau guru yang mengajar di sekolah SMK Negeri 1 Semende Darat Laut.

- Data Sekunder

Data Sekunder merupakan data pendukung informasi primer yang diperoleh baik dari dokumen, maupun internet yang berhubungan dengan SMK Negeri 1 Semende Darat Laut.

2.12. Teknik Pengumpulan Data

Dalam pengumpulan data untuk penelitian digunakan beberapa cara yaitu :

1. Observasi

Pengumpulan data dengan melakukan pengamatan secara langsung terhadap objek penelitian, dengan mencatat hal-hal penting yang berhubungan dengan judul penelitian, sehingga diperoleh data yang lengkap dan akurat.

2. Wawancara

Pengumpulan data dengan cara melakukan komunikasi dan wawancara secara langsung dengan Pihak Sekolah SMK Negeri 1 Semende Darat Laut.

3. Studi Pustaka

Pengumpulan data dengan menggunakan atau mengumpulkan sumber tertulis, dengan cara membaca, mempelajari dan mencatat hal-hal penting yang berhubungan dengan masalah yang

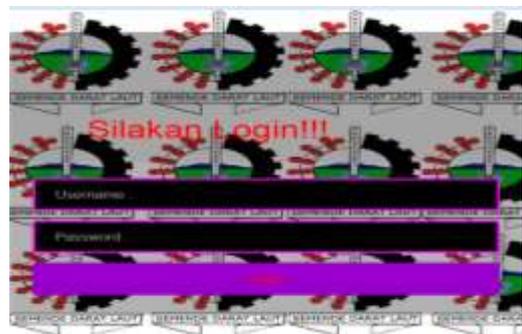
Khana Wijaya dan Sebri Prabumulih berhubungan dengan masalah yang sedang dibahas.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil dari penelitian yang telah dilakukan pada sekolah menengah kejuruan Negeri (SMKN) 1 Semende Darat Laut berupa Aplikasi Simulasi Soal *Try Out*.

1. Tampilan Halaman *Login*

Berikut menampilkan halaman login untuk admin maupun siswa yang digunakan untuk masuk kehalaman masing-masing.



Gambar 2. Tampilan Halaman *Login*

2. Tampilan halaman admin

Berikut menampilkan halaman admin yang mana seluruh tampilan aplikasi dapat diatur oleh admin melalui halaman ini.



Gambar 3. tampilan halaman admin

3. Tampilan halaman data siswa

Berikut menampilkan halaman data siswa dimana admin bisa melihat data siswa yang sudah di daftarkan melalui halaman ini.



Gambar 4. Tampilan Halaman Data Siswa Pada Halaman Admin

4. Tampilan halaman pendaftaran

Berikut menampilkan halaman pendaftaran siswa pada halaman ini *admin* dapat mengelola data siswa.



Gambar 5. tampilan halaman pendaftaran

5. Tampilan halaman daftar nilai

Berikut menampilkan halaman daftar nilai dimana pada halaman ini *admin* bisa mencetak nilai siswa.



Gambar 6. tampilan daftar nilai

6. Tampilan halaman soal

Berikut menampilkan halaman tambah soal dimana pada halaman ini admin dapat menambah soal, menghapus dan mengedit soal.



Gambar 7. tampilan halaman soal

7. Tampilan halaman siswa

Berikut menampilkan halaman siswa dimana pada halaman ini siswa dapat melihat data mereka dan mengerjakan soal.



Gambar 8. tampilan halaman siswa

8. Halaman data siswa pada *user*

Berikut menampilkan halaman data siswa dimana pada halaman ini siswa dapat melihat data diri mereka.



Gambar 9. tampilan user (peserta)

9. Tampilan halaman soal

Berikut menampilkan halaman soal bahasa indonesia dimana pada halaman ini siswa dapat mengerjakan soal bahasa indonesia.



Gambar 10. tampilan halaman soal

4. SIMPULAN

Dari keseluruhan uraian dalam penelitian yang berjudul “Aplikasi Soal Try Out Ujian Nasional Smk Negeri 1 Semende Darat Laut Menggunakan Metode *Rappid Application Development (Rad)*” maka dapat diambil kesimpulan sebagai berikut :

1. Aplikasi soal try out dirancang dengan menggunakan bahasa pemrograman PHP dan database MySQL serta menggunakan metode *Rappid Application Development (RAD)* dalam pembuatannya.
2. Melalui penerapan langkah-langkah dari metode *Rappid Application Development (RAD)* dapat menghasilkan sistem aplikasi soal *try out* yang efektif .
3. Dengan adanya aplikasi soal try out ini diharapkan dapat membantu sekolah dalam pelaksanaan try out di SMK Negeri 1 Semende Darat Laut.
4. Dapat memberikan kemudahan siswa dalam mengetahui nilai try out mereka tanpa harus menunggu guru selesai

Khana Wijaya dan Sebri Prabumulih mengoreksi soal, karena dengan aplikasi ini sistem pengoreksiannya sudah otomatis dan siswa bisa langsung melihat hasil atau nilai mereka ketika siswa selesai mengerjakan soal.

DAFTAR RUJUKAN

- A.S Rosa, M. Shalaludin. 2015. *Rekayasa Perangkat Lunak Terstruktur dan Berorientasi Objek*. Informatika Bandung. Bandung.
- Agus Budiman, Triono, Desy Ariani. 2014. *Aplikasi Interaktif Pengenalan Pahlawan Revolusi Indonesia Berbasis Multimedia (Studi Kasus di MI AL-GINA)*. JURNAL SISFOTEK GLOBAL. ISSN : 2088 – 1762 Vol. 4 No. 2
- Maulidin, ahmad farhan, soewarno. 2017. *Korelasi antara nilai try out un dengan nilai un mata pelajaran ipa Siswa smpn 1 darussalam tahun ajaran 2015/2016*. Jurnal ilmiah mahasiswa (jim) pendidikan fisika. Vol. 1 no.
- Raharjo, Budi. 2016. *Modul Pemrograman WEB. Modula*. Bandung.
- Nugraha, Antonius. 2010. *Membangun aplikasi PHP*. Mediakita. Jakarta.
- Pressman, Roger S. 2012. *Rekayasa Perangkat Lunak Pendekatan Praktisi (Buku Satu)*. Yogyakarta.