

APLIKASI SOAL UJIAN ONLINE BERBASIS WEB (STUDI

KASUS SMP KARTIKA NASIONAL PLUS SURABAYA)

SKRIPSI



Oleh :

TITIS BIMANTARA PUTRA SAMUDRA

NPM. 1134010150

PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA

FAKULTAS ILMU KOMPUTER

UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL "VETERAN"

JAWA TIMUR

2018

**APLIKASI SOAL UJIAN ONLINE BERBASIS WEB (STUDI
KASUS SMP KARTIKA NASIONAL PLUS SURABAYA)**

Skripsi

untuk memenuhi persyaratan mencapai jenjang Sarjana S-1



Oleh :

TITIS BIMANTARA PUTRA SAMUDRA

NPM. 1134010150

**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL "VETERAN"
JAWA TIMUR
2018**

HALAMAN PENGESAHAN

SKRIPSI

**Judul : Aplikasi Soal Ujian Online Berbasis Web (Studi Kasus SMP
Kartika Nasional Plus Surabaya)**

Oleh : Titis Bimantara Putra Samudra

NPM : 1134010150

**Telah Diseminarkan Dalam Ujian Skripsi Pada :
Hari Kamis, Tanggal 21 Mei 2018
Mengetahui**

Dosen Pembimbing

1.

**Yisti Vita Via, S.ST, M.Kom
NPT. 3 8604 13 0347 1**

2.

**Henni Endah W., ST, M.Kom
NPT. 3 7809 13 0348 1**

Dosen Penguji

1.

**Chrystia Aji Putra, S.Kom. MT.
NPT. 3 8610 10 0296 1**

2.

**Henni Endah Wahanani, ST. M.Kom
NPT. 3 7809 13 0348 1**

3.

**Retno Mumpuni, S.Kom., M.Sc
NPT. 17219870716054**

Menyetujui

**Dekan
Fakultas Ilmu Komputer**

**Koordinator Program Studi
Teknik Informatika**

**Dr. Ir. Ni Ketut Sari, MT
NPT. 19650731 199203 2 001**

**Budi Nugroho, S.Kom. M.Kom
NPT. 3 8009 05 0205 1**



Kementerian Riset Teknologi Dan Pendidikan Tinggi
Universitas Pembangunan Nasional “VETERAN”
JAWA TIMUR

JL. Rungkut Madya Gunung Anyar Surabaya 60294 TLP
(031) 8706372 website:www.upnjatim.ac.id



SURAT PERNYATAAN

Saya, mahasiswa Teknik Informatika UPN “ Veteran ” Jawa Timur, yang ertanda tangan di bawah ini :

Nama : Titis Bimantara Putra Samudra

NPM : 1134010150

Program Studi : Teknik Informatika

Menyatakan bahwa judul skripsi / tugas akhir saya sebagai berikut : “

Aplikasi Soal Ujian Online Berbasis Web (Studi Kasus : SMP Kartika Nasional Plus Surabaya) ”.

Saya juga menyatakan bahwa skripsi / tugas akhir ini adalah pekerjaan saya sendiri, kecuali yang terlampir pada lampiran daftar pustaka dan tidak pernah di ajukan untuk syarat memperoleh gelar di UPN “VETERAN” Jawa Timur maupun di instansi pendidikan lain. Jika ternyata di kemudian hari pernyataan ini terbukti tidak benar maka saya bertanggung jawab penuh dan siap menerima segala konsekuensinya. Termasuk pembatalan ijazah.

Surabaya, 25 Mei 2018
Hormat saya

Titis Bimantara Putra Samudra

1134010150

Aplikasi Soal Ujian Online Berbasis Web (studi kasus SMP Kartika Nasional Plus surabaya)

Nama Mahasiswa :Titis Bimantara Putra Samudra
NPM :1134010150
Program Studi :Teknik Informatika
Dosen Pembimbing :Yisti Vita Via, S.ST, M.Kom
:Henni Endah W., ST, M.Kom

ABSTRAK

Proses ujian online yang dilakukan Sekolah Menengah Pertama Kartika Nasional Plus masih dilakukan secara manual. Pemanfaatan teknologi yang sudah ada dapat dilakukan dengan ujian online dengan tujuan dapat menghemat waktu, biaya dan tenaga dan juga dapat mempermudah para guru untuk memperoleh hasil ujian secara langsung.

Dalam Penelitian ini dibuat salah satu sistem informasi ujian online, dengan menggunakan PHP sebagai bahasa pemrograman dan MySQL sebagai basis data. Sedangkan pada Digram UML, digambarkan sistem sebagai spesifikasi kebutuhan sistem guna untuk mengetahui kebutuhan user yang telah disepakati oleh SMP Kartika Nasional Plus. Setelah melakukan spesifikasi kebutuhan user maka melakukan perancangan design sistem informasi sehingga dapat mengetahui spesifikasi kebutuhan perangkat lunak serta dapat mengetahui spesifikasi perangkat keras.

Dengan menggunakan sistem informasi berbasis web server ini dapat membantu guru dalam memberikan nilai pada anak didiknya yang telah melaksanakan ujian dikarenakan sistem ini langsung memberikan hasil berupa nilai ujian setelah siswa melaksanakan ujian. Pengembangan Sistem Informasi Penggajian ini diharapkan terdapat website yang mampu memberikan informasi secara lengkap tentang nilai, biodata dan hasil ujian siswa.

Kata kunci : *ujianonline, Mysql, UML, SMP Kartika Nasional Plus, sistem informasi.*

KATA PENGANTAR

Puji syukur kepada Tuhan Yang Maha Esa atas segala limpahan rahmat-Nya sehingga dengan keterbatasan saya baik waktu, tenaga, dan pikiran yang peneliti miliki, akhirnya saya dapat menyelesaikan laporan tugas akhir ini.

Peneliti membahas masalah tentang sebuah simulasi pengiriman data yang berjudul “**APLIKASI SOAL UJIAN ONLINE BERBASIS WEB (STUDI KASUS SMP KARTIKA NASIONAL PLUS SURABAYA)**”.

Peneliti menyadari masih banyak sekali kekurangan dalam menyelesaikan tugas akhir ini. Kritik dan saran yang membangun Peneliti harapkan dalam menyelesaikan laporan ini. Akhirnya dengan ridho Allah peneliti berharap semoga laporan tugas akhir ini dapat memberikan manfaat bagi para pembaca.

Surabaya, 2 Juni 2018

Peneliti

UCAPAN TERIMA KASIH

Dalam penyusunan skripsi ini tidak terlepas dukungan dari berbagai pihak. Peneliti secara khusus mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada semua pihak yang telah membantu. Peneliti banyak menerima bimbingan, petunjuk dan bantuan serta dorongan dari berbagai pihak baik yang bersifat moral maupun material. Pada kesempatan ini penulis menyampaikan rasa terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Allah SWT dengan segala rahmat serta karunia-Nya yang memberikan kekuatan bagi peneliti dalam menyelesaikan skripsi ini.
2. Kepada kedua orang tua tercinta yang selama ini telah membantu peneliti dengan memberikan doa yang tidak henti-hentinya mengalir demi kelancaran dan kesuksesan peneliti dalam menyelesaikan skripsi ini.
3. Kepada Ibu Yisti Vita Via, S.ST, M.Kom selaku dosen pembimbing I yang selalu memberikan bimbingan, arahan, dorongan, dan semangat kepada peneliti, sehingga skripsi ini dapat terselesaikan.
4. Kepada Ibu Henni Endah W., ST, M.Kom selaku dosen pembimbing II yang selalu memberikan dukungan, perhatian, semangat dari awal menjadi mahasiswa hingga saat ini.
5. Kepada Bapak Budi Nugroho, S.Kom. M.Kom selaku Koordinator Program Studi Teknik Informatika Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jawa Timur.

6. Segenap dosen dan seluruh staf akademik yang selalu membantu dalam memberikan fasilitas, ilmu, serta pendidikan pada peneliti hingga dapat menunjang dalam penyelesaian skripsi ini.
7. Kepada pihak SMP Kartika Nasional Plus Surabaya yang telah memberikan kesempatan bagi peneliti untuk dapat melangsungkan penelitian dan memperoleh data, terutama kepada Bapak Ferdian yang sudah membantu dalam memberikan dukungan secara moril kepada peneliti serta mengarahkan peneliti dalam proses pengambilan data.
8. Teman-teman seperjuangan yuge, andy, Cepot, dan kawan – kawan seperjuangan antara lain yoko, aldo, fahmi, dian okta rina, yang telah memberikan banyak masukan serta dukungan kepada peneliti.
9. Serta masih banyak lagi pihak-pihak yang sangat berpengaruh dalam proses penyelesaian skripsi yang tidak bisa peneliti sebutkan satu persatu.

Semoga Allah SWT senantiasa membalas semua kebaikan yang telah diberikan yang telah diberikan. Semoga penelitian ini dapat bermanfaat bagi peneliti umumnya kepada para pembaca.

Peneliti

DAFTAR ISI

| | |
|------------------------------------|------|
| HALAMAN PENGESAHAN SKRIPSI..... | ii |
| SURAT PERNYATAAN..... | iii |
| ABSTRAK..... | iv |
| KATA PENGANTAR..... | v |
| UCAPAN TERIMA KASIH..... | vi |
| DAFTAR ISI..... | viii |
| DAFTAR GAMBAR..... | xi |
| DAFTAR TABEL..... | xvii |
| BAB I PENDAHULUAN..... | 1 |
| 1.1 Latar Belakang..... | 1 |
| 1.2 Perumusan Masalah..... | 2 |
| 1.3 Tujuan..... | 2 |
| 1.4 Manfaat..... | 2 |
| BAB II TINJAUAN PUSTAKA..... | 4 |
| 2.1 Penelitian Terdahulu..... | 4 |
| 2.2 SMP Kartika Nasional Plus..... | 5 |
| 2.3 Profile Sekolah..... | 6 |
| 2.4 Ujian..... | 7 |
| 2.5 PHP..... | 8 |
| 2.6 Xampp..... | 9 |
| 2.7 CSS..... | 12 |

| | |
|--|-----------|
| 2.8 HTML..... | 13 |
| BAB III METODOLOGI PENELITIAN..... | 15 |
| 3.1 Spesifikasi Kebutuhan..... | 15 |
| 3.1.1 Spesifikasi Perangkat Keras..... | 15 |
| 3.2 Perancangan Sistem..... | 17 |
| 3.2.1 Use Case Diagram..... | 18 |
| 3.2.2 Collaboration Diagram..... | 19 |
| 3.3.3 Sequence Diagram..... | 21 |
| 3.3.5 CDM (Conceptual Data Model)..... | 22 |
| 3.3.6 PDM (Physical Data Model)..... | 26 |
| 3.3 Alur Penelitian..... | 29 |
| 3.4 Index Penilaian SMP Kartika Nasional Plus..... | 30 |
| 3.5 Perancangan Antarmuka..... | 31 |
| BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN..... | 44 |
| 4.1 Hasil..... | 44 |
| 4.1.1 Hasil Antarmuka Sistem..... | 44 |
| 4.2 Pembahasan..... | 59 |
| 4.2.1 Hak Ases Administrator..... | 59 |
| 4.2.3 Hak Akses Guru..... | 68 |
| 4.2.2 Hak Akses Siswa..... | 74 |
| 4.3 Skema Percobaan..... | 78 |
| 4.3.1 Administrator..... | 78 |

| | |
|---------------------------------|----|
| 4.3.2 Guru..... | 88 |
| 4.3.3 Siswa..... | 95 |
| BAB V SARAN DAN KESIMPULAN..... | 97 |
| 5.1 Kesimpulan..... | 97 |
| 5.2 Saran..... | 97 |
| DAFTAR PUSTAKA..... | 98 |
| BIODATA PENULIS..... | 99 |

DAFTAR GAMBAR

| | |
|--|----|
| Gambar 3.1 Spesifikasi Perangkat Keras..... | 16 |
| Gambar 3.2 Use Case Diagram Sistem Try Out Online..... | 19 |
| Gambar 3.3 Collaboration Diagram Ujian Online..... | 20 |
| Gambar 3.4 Sequence Diagram Sistem Try Out Online Admin..... | 21 |
| Gambar 3.5 Sequence Diagram User..... | 22 |
| Gambar 3.6 CDM (Conceptual Data Model)..... | 25 |
| Gambar 3.7 PDM (Physical Data Model)..... | 28 |
| Gambar 3.8 Alur Penelitian..... | 30 |
| Gambar 3.9 Rumus Index Penilaian..... | 31 |
| Gambar 3.10 Halaman Isi Data Siswa..... | 32 |
| Gambar 3.11 Tata Cara Pengisian Ujian..... | 33 |
| Gambar 3.12 Perancangan Soal Siswa..... | 33 |
| Gambar 3.13 Perancangan Hasil Ujian Siswa..... | 34 |
| Gambar 3.14 Halaman Login Administrator..... | 35 |
| Gambar 3.15 Perancangan Beranda Ujian Online Admin Sebgai Guru..... | 36 |
| Gambar 3.16 Perancangan Hasil Ujian Online Guru..... | 37 |
| Gambar 3.17 Perancangan Soal Ujian Online Guru..... | 38 |
| Gambar 3.18 Perancangan Pengaturan Ujian Online Guru..... | 39 |
| Gambar 3.19 Perancangan Administrator Beranda Ujian..... | 40 |
| Gambar 3.20 Perancangan Administrator Hasil Ujian Administrator..... | 41 |
| Gambar 3.21 Perancangan Administrator Soal Ujian Administrator..... | 42 |

| | |
|---|----|
| Gambar 3.22 Perancangan Administrator Pengaturan Lain Ujian Administrator. | 43 |
| Gambar 4.1 Hasil Login Siswa..... | 45 |
| Gambar 4. 2 Hasil Peraturan Pengisian Soal..... | 46 |
| Gambar 4.3 Hasil Perancangan Soal Siswa..... | 47 |
| Gambar 4.4 Hasil Perancangan Hasil Ujian Siswa..... | 48 |
| Gambar 4. 5 Hasil Login Ujian Online Administrator..... | 49 |
| Gambar 4.6 Hasil Bernda Ujian Online Guru..... | 50 |
| Gambar 4.7 Hasil Ujian Online Guru..... | 51 |
| Gambar 4.8 Hasil Ujian Online Guru..... | 52 |
| Gambar 4.9 Soal Ujian Online Guru..... | 53 |
| Gambar 4.10 Hasi Perancangan Pengaturan Ujian Online Guru..... | 54 |
| Gambar 4.11 Hasil Perancangan Administrator Beranda Ujian Online..... | 55 |
| Gambar 4.12 Hasil Perancangan Administrator Hasil Ujian Online..... | 56 |
| Gambar 4.13 Hasil Perancangan Administrator Soal Ujian Online..... | 57 |
| Gambar 4.14 Hasil Perancangan Administrator Pengaturan Lain Ujian Online...58 | |
| Gambar 4.15 Tambah User..... | 59 |
| Gambar 4.16 Edit User..... | 60 |
| Gambar 4.17 Melihat, Menambah, Mengubah Dan Menghapus User..... | 61 |
| Gambar 4.18 Lihat User..... | 62 |
| Gambar 4.19 Melihat Hasil Ujian..... | 62 |
| Gambar 4.20 Pengaturan Soal..... | 63 |
| Gambar 4.21 Menambah Soal Sesuai Kode Mapel..... | 63 |

| | |
|---|----|
| Gambar 4.22 Hasil Tambah Soal..... | 64 |
| Gambar 4.23 Mengedit Soal Sesuai Kode Mapel..... | 65 |
| Gambar 4. 24 Melihat, Menambah, Mengubah Dan Menghapus Ujian..... | 66 |
| Gambar 4.25 Edit Mata Pelajaran..... | 67 |
| Gambar 4.26 Akses Halaman Login Administrator Guru..... | 68 |
| Gambar 4.27 Melihat Hasil Ujian..... | 69 |
| Gambar 4.28 Melihat Hasil Ujian..... | 69 |
| Gambar 4.29 Report Hasil Ujian..... | 70 |
| Gambar 4.30 Ubah Hasil Ujian..... | 70 |
| Gambar 4.31 Tambah Soal..... | 71 |
| Gambar 4.32 Mengedit Soal Sesuai Kode Mapel..... | 72 |
| Gambar 4.33 Mengubah Pengaturan Ujian Sesuai Kode Mapel..... | 73 |
| Gambar 4.34 Mengubah Akun Guru..... | 73 |
| Gambar 4.35 Menambah Data Dirasiswa..... | 74 |
| Gambar 4.36 Melihat Peraturan Soal..... | 75 |
| Gambar 4.37 Mengisi Soal..... | 76 |
| Gambar 4.38 Melihat Hasil Ujian..... | 77 |
| Gambar 4.39 Web Login Administrator..... | 78 |
| Gambar 4.40 Halaman Beranda..... | 79 |
| Gambar 4.41 Menampilkan Data User..... | 79 |
| Gambar 4.42 Tambah User..... | 80 |
| Gambar 4.43 Edit User..... | 80 |

| | |
|---|----|
| Gambar 4.44 Hapus User..... | 81 |
| Gambar 4.45 Halaman Hasil Ujian..... | 81 |
| Gambar 4.46 Laporan Hasil Ujian..... | 81 |
| Gambar 4.47 Edit Hasil Ujian..... | 82 |
| Gambar 4.48 Hasil Report Nilai Ujian..... | 82 |
| Gambar 4.49 Bersihkan Jawaban Ujian..... | 83 |
| Gambar 4.50 Tambah Soal..... | 83 |
| Gambar 4.51 Halaman Soal..... | 84 |
| Gambar 4.52 Pilih Jawaban Benar..... | 84 |
| Gambar 4.53 Melihat Soal..... | 85 |
| Gambar 4.54 Ubah Soal..... | 85 |
| Gambar 4.55 Hapus Soal..... | 86 |
| Gambar 4.56 Halaman Pengaturan Lain..... | 87 |
| Gambar 4.57 Tambah Mata Pelajaran..... | 87 |
| Gambar 4.58 Ubah Mata Pelajaran..... | 88 |
| Gambar 4.59 Hapus Mata Pelajaran..... | 88 |
| Gambar 4.60 Web Login Guru..... | 89 |
| Gambar 4.61 Halaman Beranda..... | 89 |
| Gambar 4.62 Hasil Ujian..... | 90 |
| Gambar 4.63 Melihat Hasil Ujian..... | 90 |
| Gambar 4.64 Ubah Hasil Ujian..... | 91 |
| Gambar 4.65 Report Hasil Ujian..... | 91 |

| | |
|--|----|
| Gambar 4.66 Halaman Soal..... | 92 |
| Gambar 4.67 Tambah Soal..... | 92 |
| Gambar 4.68 Kunci Jawaban Soal..... | 92 |
| Gambar 4.69 Melihat Soal..... | 93 |
| Gambar 4.70 Ubah Soal..... | 93 |
| Gambar 4.71 Ubah Kunci Jawaban..... | 93 |
| Gambar 4.72 Hapus Ujian..... | 94 |
| Gambar 4.73 Halaman Pengaturan Lain..... | 94 |
| Gambar 4.74 Ubah Mata Pelajaran..... | 95 |
| Gambar 4.75 Ubah Account..... | 95 |
| Gambar 4.76 Login Siswa..... | 96 |
| Gambar 4.77 Tata Cara Ujian..... | 96 |
| Gambar 4.78 Soal Ujian..... | 97 |
| Gambar 4.79 Hasil Ujian..... | 97 |

DAFTAR TABEL

| | |
|--|----|
| Tabel 2.1 Penelitian Terdahulu..... | 4 |
| Tabel 3.1 Spesifikasi Perangkat Lunak..... | 17 |