

**PERANCANGAN DAN IMPLEMENTASI PENGELOLAAN
SISTEM *TRY OUT ONLINE* PERSIAPAN UJIAN NASIONAL
(STUDI KASUS PADA SMA NEGERI 6 PADANG)**

TUGAS AKHIR

*Diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana
Pendidikan (S.Pd) di Program Studi Pend. Informatika dan Komputer
Fakultas Teknik Universitas Negeri Padang*



Oleh:

MARTA NOVALISA ANWAR

1207564

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN TEKNIK INFORMATIKA
JURUSAN TEKNIK ELEKTRONIKA
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAN NEGERI PADANG
2015**

PERSETUJUAN TUGAS AKHIR

**PERANCANGAN DAN IMPLEMENTASI PENGELOLAAN SISTEM *TRY*
OUT ONLINE PERSIAPAN UJIAN NASIONAL
(STUDI KASUS PADA SMA NEGERI 6 PADANG)**

Nama : Marta Novalisa Anwar
NIM/BP : 1207564/2012
Program Studi : Pendidikan Teknik Informatika
Jurusan : Teknik Elektronika
Fakultas : Teknik

Padang, Desember 2015

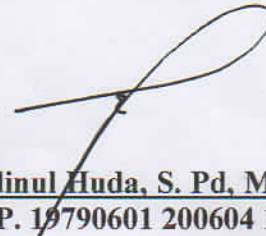
Disetujui Oleh :

Pembimbing I



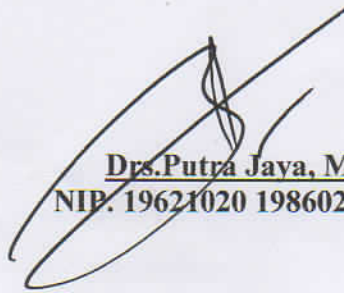
Drs. Denny Kurniadi, M. Kom
NIP. 19630606 198903 1 001

Pembimbing II



Yasdinul Huda, S. Pd, M. Kom
NIP. 19790601 200604 1 026

Mengetahui,
Ketua Jurusan Teknik Elektronika
Fakultas Teknik UNP



Drs. Putra Jaya, MT
NIP. 19621020 198602 1 001

HALAMAN PENGESAHAN

*Dinyatakan lulus setelah dipertahankan di depan tim penguji Tugas Akhir
Jurusan Teknik Elektronika Fakultas Teknik Universitas Negeri Padang*

Judul : PERANCANGAN DAN IMPLEMENTASI
PENGELOLAAN SISTEM TRY OUT
ONLINE UNTUK PERSIAPAN UJIAN
NASIONAL (STUDI KASUS PADA SMA
NEGERI 6 PADANG)

Nama : Marta Novalisa Anwar

NIM/BP : 1207564/2012


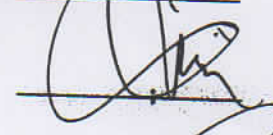


Program Studi : Pendidikan Teknik Informatika (Strata 1)

Jurusan : Teknik Elektronika

Fakultas : Teknik

Padang, Desember 2015

Tim Penguji

Nama		Tanda Tangan
Ketua : Drs. Elfi Tasrif, M.T	:	
Sekretaris : Drs. Denny Kurniadi, M.Kom	:	
Anggota 1 : Yasdinul Huda, S.Pd, MT	:	
Anggota 2 : Asrul Huda, S.Kom, M.Kom	:	

HALAMAN PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa Tugas Akhir ini benar-benar karya saya sendiri. Sepanjang pengetahuan saya tidak terdapat karya atau pendapat yang ditulis atau diterbitkan orang lain kecuali sebagai acuan atau kutipan dengan mengikuti tata penulisan karya ilmiah yang lazim.

Padang, Desember 2015

Yang menyatakan,



Marta Novaisa Anwar

ABSTRAK

Marta Novalisa Anwar : Perancangan dan Implementasi Pengelolaan Sistem *Try out Online* Persiapan Ujian Nasional (Studi Kasus Pada SMA Negeri 6 Padang)

Salah satu cara untuk mengukur kemampuan siswa atau kesiapannya dalam menghadapi UAN adalah dengan mencoba soal-soal *Try out*. Sekolah memerlukan media kertas sebagai alat pelaksanaan. Pihak sekolah mengeluarkan biaya penggandaan soal untuk 300 siswa kelas XII. Satu paket soal *Try out* menghabiskan 10 lembar per siswa untuk mata pelajaran bahasa indonesia dan bahasa inggris, 5 lembar per siswa untuk per mata pelajaran lainnya. Untuk penggandaan soal sekolah mengeluarkan biaya Rp 125,00/lembar dan membayar semua yang terlibat dalam pelaksanaan *Try out* seperti pengawas *Try out*. Tujuan penulis membuat sistem *Try out Online* agar dapat digunakan sebagai media atau sumber belajar mandiri dalam mengerjakan soal-soal *Try out* untuk persiapan menghadapi Ujian Akhir Nasional.

Sistem *try out* online merupakan sistem yang dapat menyediakan fasilitas ujian *try out* secara online untuk siswa. sistem ini dikembangkan menggunakan bahasa pemograman java dan menggunakan Database Managamen System (DBMS) MySQL. Dalam pengembangan sistem *try out* online yang berbasis web dibantu menggunakan *framwork sturts*. Sistem *try out* online juga dapat digunakan untuk pengelohan data siswa, guru, dan mata pelajaran yang dilakukan oleh pihak akademik sebagai user admin. Sistem ini juga berfungsi untuk melihat hasil *try out* yang dapat dilihat oleh siswa dan orangtua masing-masing.

Kata kunci: *Try out Online* , Java dan MySQL.

KATA PENGANTAR

Syukur Alhamdulillah penulis panjatkan kehadiran Allah SWT yang memberikan rahmat dan karunia-Nya, sehingga dapat menyelesaikan Tugas Akhir yang berjudul “**Perancangan dan Implementasi Pengelolaan Sistem *Try out Online* Persiapan Ujian Nasional (Studi Kasus pada SMA N 6 Padang)**”.

Penyusunan Tugas Akhir ini bertujuan untuk memenuhi persyaratan memperoleh gelar Sarjana Pendidikan Strata Satu Program Studi Pendidikan Teknik Informatika dan Komputer di Jurusan Teknik Elektronika Fakultas Teknik Universitas Negeri Padang.

Penulis menyadari bahwa dalam penyusunan Tugas Akhir ini tidak lepas dari peran serta berbagai pihak, oleh karena itu dengan rasa hormat dalam kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Bapak Drs. Hanesman, MM. selaku Ketua Jurusan Teknik Elektronika Fakultas Teknik Universitas Negeri Padang.
2. Bapak Drs. Almasri, MT. selaku Sekretaris Jurusan Teknik Elektronika Fakultas Teknik Universitas Negeri Padang.
3. Bapak Ahmaddul Hadi, S.Pd, M.Kom. selaku Ketua Program Studi Pendidikan Teknik Informatika dan Komputer .
4. Ibuk Nurindah Dwiyani, S.Pd, MT. selaku Penasehat Akademik (PA).
5. Bapak Drs. Denny Kurniadi, M.Kom. selaku Pembimbing I .
6. Bapak Yasdinul Huda, S.Pd. MT. selaku Pembimbing II.

7. Bapak Drs. Elfi Tasrif, MT. selaku Penguji.
8. Bapak Asrul Huda, S. Kom, M. Kom. selaku Penguji.
9. Bapak Drs. Ramadansyah, M.Pd selaku Kepala SMAN 6 Padang..
10. Orang tua dan keluarga yang selalu memberikan semangat, dukungan, perhatian dan do'a yang tulus untuk suksesnya pendidikan penulis.
11. Rekan-rekan mahasiswa serta berbagai pihak yang tidak dapat penulis sebutkan namanya satu persatu yang ikut berpartisipasi memberikan bantuan dalam penyusunan Tugas Akhir ini.

Penulisan Tugas Akhir ini masih banyak memiliki kekurangan, untuk itu dengan segala kerendahan hati diharapkan saran dan kritik yang membangun dari semua pihak demi sempurnanya Tugas Akhir ini. Semoga Tugas Akhir ini bisa bermanfaat bagi Jurusan Elektronika FT UNP khususnya dan semua pihak pada umumnya.

Padang, Desember 2015

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
PERSETUJUAN TUGAS AKHIR	
HALAMAN PENGESAHAN	
HALAMAN PERNYATAAN	
ABSTRAK	i
KATA PENGANTAR.....	ii
DAFTAR ISI.....	iv
DAFTAR TABEL	v
DAFTAR GAMBAR.....	vii
BAB I PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang	1
B. Identifikasi Masalah	4
C. Batasan Masalah	4
D. Rumusan Masalah	5
E. Tujuan.....	5
F. Manfaat	6
BAB II LANDASAN TEORI	
A. <i>Try Out</i>	7
1. Defenisi <i>Try Out</i>	7
2. Manfaat <i>Try Out</i>	8
3. Pelaksanaan <i>Try Out</i>	9
B. SMA Negeri 6 Padang	11
1. Profil SMA Negeri 6 Padang.....	11
2. Kegiatan <i>Try Out</i> di SMA Negeri 6 Padang	13
C. Sistem Infomasi	14
1. Konsep Sistem Informasi	14
2. Komponen Pengembangan Sistem	15
3. <i>Online</i>	16
4. Sistem <i>Try Out Online</i>	17

D. Rekayasa Sistem Informasi	18
1. Pengembangan Sistem Informasi	18
2. Analisis dan Perancangan.....	21
3. Perangkat Pemodelan Sistem	24
E. Rekayasa Basis Data.....	34
1. Basis Data.....	34
2. DBMS (Database Management System)	36
F. Rekayasa Antarmuka Pengguna	37
G. Rekayasa Keamanan Sistem Informasi.....	39
H. Perangkat Pengembangan	41
1. Bahasa Pemrograman Java	41
2. <i>MySQL</i>	43

BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM

A. Analisis Sistem.....	45
1. Analisis <i>User</i>	47
2. Analisis Dokumen	49
3. Analisis Prosedur	55
4. Analisis Masalah dan Solusi.....	51
5. <i>Flowmap</i> yang Sedang Berjalan	52
B. Perancangan	54
1. <i>Flowmap</i> yang Diusulkan	54
2. Diagram Konteks	56
3. <i>Use Case Diagram</i>	58
4. <i>Activity Diagram</i>	59
5. <i>Class Diagram</i>	62
6. <i>Sequence Diagram</i>	63
7. Rancangan Database	71
8. Rancangan <i>Interface</i>	77

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Implementasi Perancangan	86
1. Proses Halaman Home.....	86

2. Proses Login.....	87
3. Proses Mata Pelajaran.....	94
4. Proses Menu Guru.....	98
5. Proses Menu Daftar Pengajar.....	105
6. Proses Menu Siswa.....	108
7. Proses Menu Orangtua.....	115
8. Proses Menu Soal.....	118
9. Proses Menu Nilai.....	125
10. Proses <i>Logout</i>	130

BAB V PENUTUP

A. Simpulan	131
B. Saran	131

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
1. Struktur Organisasi SMA Negeri 6 Padang	11
2. Fasilitas Sekolah	12
3. Sarana Sekolah	12
4. Ketenagaan Sekolah	13
5. Data Siswa	13
6. Perincian <i>User</i>	45
7. Analisis dokumen <i>input</i>	47
8. Analisis Dokumen <i>Output</i>	48
9. Analisis Prosedur	49
10. Masalah dan Solusi	52
11. Tabel Login	73
12. Tabel Siswa	74
13. Tabel Orangtua	74
14. Tabel Guru.....	75
15. Tabel Soal.....	75
16. Tabel Mata Pelajaran.....	75
17. Tabel Data Ajar.....	76
18. Tabel Nilai	76
19. Tabel Nilai per Siswa (<i>output</i>).....	83
20. Tabel Nilai per Kelas (<i>output</i>)	84
21. Tabel Nilai per Mata Pelajaran (<i>output</i>).....	85

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
1. Siklus Pengembangan Sistem.....	20
2. <i>Flowmap</i> yang sedang berjalan	53
3. <i>Flowmap</i> yang diusulkan	55
4. Diagram Konteks	57
5. <i>Use Case Diagram</i>	58
6. <i>Activity Diagram</i> untuk Guru	59
7. <i>Activity Diagram</i> untuk Akademik	60
8. <i>Activity Diagram</i> untuk Siswa	60
9. <i>Activity Diagram</i> untuk Kepala Sekolah	61
10. <i>Activity Diagram</i> untuk Orangtua.....	61
11. <i>Class Diagram</i> Sistem <i>Try out Online</i>	62
12. <i>Sequence Diagram</i> Login	63
13. <i>Sequence Diagram</i> Soal	64
14. <i>Sequence Diagram</i> Siswa	65
15. <i>Sequence Diagram</i> Jawab Soal	66
16. <i>Sequence Diagram</i> Nilai	67
17. <i>Sequence Diagram</i> Guru	68
18. <i>Sequence Diagram</i> Orangtua.....	69
19. <i>Sequence Diagram</i> Data Ajar	70
20. <i>Sequence Diagram</i> Mata Pelajaran	71
21. <i>Entity` Relationship Diagram</i> (ERD)	72
22. Rancangan Form <i>Login</i>	77
23. Rancangan Form Halaman <i>Home</i>	78
24. Rancangan Form Halaman Input Siswa	78
25. Rancangan Form Halaman Input Guru	79
26. Rancangan Form Halaman Data Pengajar.....	80
27. Rancangan Form Halaman Daftar Mata Pelajaran	81
28. Rancangan Form Halaman <i>Input</i> Soal	82

29. Rancangan Form Halaman <i>Output Soal</i>	82
30. Tampilan Halaman <i>Login</i>	86
31. Tampilan Halaman <i>Home</i> untuk Admin	89
32. Tampilan Halaman <i>Home</i> untuk Guru	90
33. Tampilan Halaman <i>Home</i> untuk Kepala Sekolah.....	91
34. Tampilan Halaman <i>Home</i> untuk Siswa.....	92
35. Tampilan Halaman <i>Home</i> untuk Orangtua.....	93
36. Tampilan Halaman <i>Input</i> Mata Pelajaran.....	94
37. Tampilan Halaman Daftar Mata Pelajaran	97
38. Tampilan Halaman <i>Input</i> Guru.....	98
39. Tampilan Halaman Daftar Guru	102
40. Tampilan Halaman Data Pribadi Guru.....	103
41. Tampilan Halaman <i>Import</i> Guru.....	104
42. Tampilan Halaman Daftar Pengajar	107
43. Tampilan Halaman <i>Input</i> Siswa.....	108
44. Tampilan Halaman Daftar Siswa	111
45. Tampilan Halaman Data Pribadi Siswa	112
46. Tampilan Halaman <i>Import</i> Data Siswa	113
47. Tampilan Halaman Daftar Orangtua.....	116
48. Tampilan Halaman Data Pribadi Orangtua Siswa	117
49. Tampilan Halaman <i>Input</i> Soal.....	118
50. Tampilan Halaman Pilihan Ujian	120
51. Tampilan Halaman Pemberitahuan Ujian	121
52. Tampilan Halaman Soal	122
53. Tampilan Halaman Lihat Nilai	125
54. Tampilan Halaman Nilai per Siswa	127
55. Tampilan Halaman Cetak Nilai Seluruh Siswa	128
56. Tampilan Halaman Cetak Nilai per Siswa	103

BAB I PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

SMA Negeri 6 Padang didirikan sejak tahun 1985 yang semula merupakan sekolah jauh SMA Negeri 1 Padang. Berdiri di atas tanah seluas $\pm 15.000 \text{ m}^2$, terletak di Kelurahan Mata Air. SMAN 6 saat ini dipimpin oleh bapak Drs. Ramadansyah, M.Pd dibantu oleh empat orang wakil dan satu orang KTU, dengan tenaga pendidik berjumlah 67 orang, dan karyawan sebanyak 16 orang, dengan jumlah siswa saat ini 869 orang.

Evaluasi adalah pemberian penilaian terhadap kemampuan siswa dalam menerima, memahami, dan menguasai bahan studi yang disajikan sesuai dengan kurikulum yang telah ditetapkan. Tujuannya untuk mengetahui pencapaian hasil belajar siswa dan menetapkan derajat hasil belajar dalam kategori sangat baik, baik, cukup, kurang, sangat kurang, dan gagal. Untuk itu siswa harus mempersiapkan diri untuk menempuh ujian-ujian sekolah terutama Ujian Akhir Nasional (UAN) agar mendapatkan hasil yang baik bahkan sangat baik.

Salah satu cara untuk mengukur kemampuan siswa atau kesiapannya dalam menghadapi UAN adalah dengan mencoba soal-soal *Try out*. Kegiatan *Try out* yang berjalan selama ini berdasarkan hasil wawancara penulis dengan salah satu Guru SMA Negeri 6 Padang, pelaksanaannya dilakukan dalam ruangan kelas dengan membagikan lembaran-lembaran soal *Try out* dengan menyediakan waktu khusus. Dengan penyediaan waktu khusus pelaksanaan

Try out bagi siswa kelas XII, maka proses belajar mengajar ditiadakan selama tiga hari. Sekolah memerlukan media kertas sebagai alat pelaksanaan. Pihak sekolah mengeluarkan biaya penggandaan soal untuk 300 siswa kelas XII. Satu paket soal *Try out* menghabiskan 10 lembar per siswa untuk mata pelajaran bahasa indonesia dan bahasa inggris, 5 lembar per siswa untuk per mata pelajaran lainnya. Untuk penggandaan soal sekolah mengeluarkan biaya Rp 125,00/lembar dan membayar semua yang terlibat dalam pelaksanaan *Try out* seperti pengawas *Try out*.

Sekolah melaksanakan *Try out* sebanyak tiga kali, dua kali dilaksanakan oleh sekolah dan satu kali bekerja sama dengan salah satu bimbel. *Try out* yang dilaksanakan sekolah semua diatur oleh team guru yang bertanggung jawab terhadap pelaksanaan *Try out* seperti pembuatan soal dan pemeriksaan jawaban *Try out*. Sedangkan *Try out* yang dilaksanakan oleh salah satu bimbel, pembuatan soal dan penilaian jawaban *Try out* dilakukan oleh pihak bimbel tapi pengawas *Try out* tetap oleh Guru SMA N 6 Padang. Pemeriksaan jawaban *Try out* masih dilakukan secara manual sehingga diperlukan ketelitian dan siswa harus menunggu satu minggu untuk melihat hasil *Try out* sehingga jawaban hasil *Try out* yang salah tidak dapat direview kembali oleh siswa. Hasil *Try out* nantinya dipajang di papan pengumuman sekolah. Biaya yang dikeluarkan oleh sekolah biasanya diambil dari uang pembayaran dari siswa sebesar Rp 25.000/siswa.

Sesuai permasalahan diatas, penulis merasa perlu membuat suatu sistem *Try out Online* yang dapat digunakan sebagai media atau sumber

belajar mandiri dalam mengerjakan soal-soal *Try out* untuk persiapan menghadapi Ujian Akhir Nasional. Sekolah tidak perlu mengeluarkan biaya untuk penggandaan soal dan proses belajar mengajar disekolah tidak terganggu.

Aplikasi *Try out Online* ini dibangun agar dapat digunakan oleh siswa dalam mempersiapkan diri menghadapi ujian dengan mengerjakan latihan-latihan soal secara *online*. Siswa dapat mengukur kemampuannya seberapa siapkah mereka untuk melaksanakan ujian. Disamping itu Guru juga bisa memantau perkembangan dari peserta didiknya dengan melihat hasil dari *Try out* siswa, sehingga guru dapat mengambil tindakan kepada siswa yang hasilnya masih dibawah rata-rata dan memberikan bimbingan belajar lebih intensif. Dan orang tua juga dapat melihat hasil nilai anaknya melalui *web Try out Online* ini.

Oleh karena itu, dirancang sebuah Aplikasi *Try out* berbasis *web* yang dapat digunakan sebagai media atau sumber belajar mandiri dalam mengerjakan soal-soal *Try out* secara *online*. Rancangan ini akan diimplementasikan dalam bentuk Tugas Akhir dengan judul **“Perancangan dan Implementasi Pengelolaan Sistem *Try out Online* Persiapan Ujian Nasional (Studi Kasus pada SMA N 6 Padang).**

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah diuraikan diatas, maka identifikasi masalah nya yaitu :

1. Diperlukannya waktu khusus untuk melaksanakan *Try out* di sekolah, sehingga PBM ditiadakan selama tiga hari.
2. Borosnya kertas yang dipakai sebagai media pelaksanaan, untuk 300 siswa kelas XII diperlukan sekitar 3000 lembar per mata pelajaran untuk mata pelajaran bahasa indonesia dan bahasa inggris, sekitar 1500 lembar per mata pelajaran lainnya.
3. Diperlukannya biaya untuk penggandaan soal *Try out* dan biaya menyediakan tenaga pengawas *Try out*.
4. Pemeriksaan dilakukan secara manual sehingga diperlukan waktu dan ketelitian dalam pemeriksaan jawaban *Try out*.
5. Siswa menunggu seminggu untuk mendapatkan hasil *Try out*.
6. Siswa mengeluarkan biaya untuk mengikuti *Try out* yang dilaksanakan oleh sekolah dan *Try out* yang bekerja sama dengan salah satu bimbel.

C. Batasan Masalah

Untuk memfokuskan arahan pada masalah yang diteliti sehingga maksud dan tujuan dapat tercapai dengan baik dan tidak menyimpang, maka sangat diperlukan adanya batasan masalah. Adapun batasan masalah yang diteliti antara lain mengenai :

1. Rancang bangun Aplikasi *Try out Online* Siswa SMA Negeri 6 Padang.

2. Layanan yang ada pada aplikasi ini berupa layanan mengerjakan soal – soal *Try out*, melihat nilai siswa, melihat data guru, melihat data siswa dan orangtua siswa.
3. Rekayasa Aplikasi *Try out Online* SMA N 6 Padang menggunakan bahasa pemograman JAVA dengan *IDE Netbean*.
4. Arsitektur aplikasi *Try out Online* menerapkan *Metode Model View Controller* (MVC).
5. Perancangan dan pembuatan *database* sistem aplikasi *Try Out Online* SMA N 6 Padang dengan *MySQL*.

D. Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang dan identifikasi masalah diatas dapat dirumuskan masalah dalam penelitian ini, yaitu: **“Bagaimana Perancangan dan Implementasi Sistem Pengelolaan *Try out Online* (Studi Kasus pada SMA N 6 Padang) menggunakan Bahasa Pemograman Java dan Database *MySQL*?”**.

E. Tujuan

Berdasarkan pada masalah yang telah didefenisikan diatas maka tujuan Tugas Akhir ini adalah menyediakan suatu aplikasi *Try out Online* sebagai media untuk siswa mengerjakan soal – soal *Try Out* secara praktis tanpa terkendala dengan biaya pelaksanaan *Try Out*.

F. Manfaat

Adapun manfaat dari Tugas Akhir ini adalah sebagai berikut :

1. Bagi sekolah, dapat digunakan oleh pihak sekolah sebagai media untuk mengelola dan menyelenggarakan Ujian *Try out* sebagai salah satu sarana pembelajaran pra-UN yang lebih efisiensi waktu pengerjaan dan pelaksanaan.
2. Bagi siswa, dapat digunakan sebagai media atau sumber belajar mandiri dalam mengerjakan soal-soal *Try out* secara *online* untuk persiapan menghadapi Ujian Akhir Nasional.

BAB V

PENUTUP

A. SIMPULAN

Kesimpulan yang diambil setelah melakukan perancangan dan pembuatan Aplikasi Ujian *Try Out Online* ini adalah :

1. Sistem Pengelolaan *Try Out Online* (Studi Kasus pada SMA N 6 Padang) merupakan sistem berbasis web yang dikembangkan menggunakan Bahasa Pemograman Java dengan framework struts dan menggunakan *MySQL server* sebagai *database server*.
2. Implementasi sistem pengelolaan *try out online* dapat digunakan oleh akademik , guru, kepala sekolah dan siswa.
3. Sistem *try out online* dapat menghemat biaya administrasi berupa kertas, tinta, dan tenaga pengawas.
4. Sistem *try out online* dapat menghemat waktu karna dapat dilakukan secara *online*.

B. SARAN

Adapun saran penulis dalam pemanfaatan sistem informasi *Try Out Online* ini, diantaranya adalah :

1. Diharapkan sistem *try out online* agar dapat mempermudah siswa dalam mengerjakan *try out* dan melihat nilai *try out*.

2. Diharapkan siswa dapat memanfaatkan sistem *try out online* ini agar dapat melatih diri dalam mempersiapkan diri mengikuti Ujian Nasional.

DAFTAR PUSTAKA

- Abdul Kadir. (2003). *Pengenalan Sistem Informasi*. Yogyakarta : Andi.
- . (2004). *Dasar Pemograman Web Dinamis dengan JSP(Java Server Pages)*. Yogyakarta : Andi.
- Adi Nugroho. (2008). *Algoritma dan Struktur Data Dalam Bahasa Java*. Yogyakarta: Andi.
- Anggoro Triono. (2014). *Analisis dan Perancangan Website Sebagai Media Informasi di SMK Taman Karya Teknik Kebumen*. Naskah Publikasi. Jurusan Teknik Informatika STMIK AMIKOM YOGYAKARTA.
- Budi Sutedjo Oetomo. (2002). *Perencanaan & Pembangunan Sistem Informasi*. Yogyakarta :Andi.
- Deddy Sumardi. (2012). *Memahami Manfaat Try Out*. Diakses Februari 2014 : <https://deddysumardi.wordpress.com/2012/02/25/memahami-manfaat-try-out/>
- Erni. (2011). *Definisi Online*. Diakses Februari 2014 : <http://erni92.ilearning.me/kkp-bab-ii/2-11-definisi-online/>
- Fathansyah, (2012). *Basis Data*. Bandung : Informatika.
- Leman. (1998).*Metodologi Pengembangan Sistem Informasi*.Jakarta: PT Elex Media Kompotindo
- Husni Iskandar Pohan. (1997). *Pengantar Perancangan Sistem*. Bandung: ITB.
- Roger S Pressman. (2010). *Rekayasa Perangkat Lunak (Buku Satu)*. Yogyakarta : Adi Nugroho.
- Harianto. (2011). *Program Aplikasi Try Out UN*, Diakses Februari 2014 : <https://harianto7910.wordpress.com/2011/01/04/program-aplikasi-try-out-un/>
- Windra Swastika. (2008). *VB dan MySQL Proyek Membuat Program General Ledger SeriI*. Jakarta : Dian Rakyat.