

## PERANCANGAN TRYOUT ONLINE BERBASIS WEB MENGGUNAKAN FRAMEWORK BOOTSTRAP PADA SMP TIRTA BUARAN

**Munaldi**

Teknik Informatika, Fakultas Teknik, Universitas Pamulang  
Jl. Surya Kencana No.1 Pamulang Barat Kota Tangerang Selatan, Banten  
Email : dosen01573@unpam.ac.id

### ABSTRAK

Pemilihan program studi merupakan salah satu permasalahan yang dihadapi oleh para siswa yang ingin melanjutkan ke perguruan tinggi untuk menggapai impian masing masing siswa. Banyak siswa yang merasa bingung untuk memilih program studi apa yang cocok bagi mereka. Ada banyak faktor yang menyebabkan hal tersebut, diantaranya karena adanya keinginan orang tua, kemampuan diri sendiri, cita-cita, prospek, dll. Dalam perancangan sistem ini, penulis menggunakan metode Bootstrap sebagai metode perancangan sistem tryout online pada Smp Tirta Buaran sebagai metode pembelajaran yang digunakan saat ini. Dengan kriteria dasar yang di gunakan yakni mengembangkan keterampilan siswa dan untuk memperdalam ilmu pengetahuan oleh siswa dari setiap program studi pembelajaran dan dunia teknologi informatika data yang saat ini berkembang luas yang sudah digunakan. Aplikasi sistem Tryout Online ini program studi ini dibuat dengan bahasa pemrograman berbasis web PHP dan MySQL sebagai database. Sistem yang dibangun mampu memberikan pelatihan siswa dan memperdalam ilmu pengetahuan untuk menghadapi Ujian atau UAS dan Ujian lainnya dan bisa melihat sejauh mana ilmu pengetahuan siswa siswi yang sudah di ajarkan oleh masing-masing guru. Dengan sistem ini diharapkan dapat memberikan solusi bagi siswa untuk Semangat untuk belajar dan mengembangkan daya motivasi belajar untuk menggapai impian siswa siswi yang sudah di rencanakan, di Smp Tirta Buaran tersebut dan untuk meningkatkan kualitas lulusan yang tinggi.

Kata Kunci : Try Out, Waterfall, Bootstrap, PHP

### 1. PENDAHULUAN

Salah satu upaya untuk meningkatkan kualitas lulusan dan mutu lembaga perguruan tinggi adalah dengan cara meningkatkan kualitas kinerja guru dalam proses belajar mengajar. Kualitas lembaga pendidikan ditentukan oleh minimal tiga faktor yakni mahasiswa, guru dan fasilitas sarana belajar mengajar, ketiga faktor ini saling berkaitan dan saling mendukung antara satu dengan yang lain dalam menciptakan proses belajar yang baik (Usito, 2013).

Peran guru sebagai tenaga pengajar sangat penting dalam memberikan ilmunya kepada siswa. Menurut undang undang guru nomor 14 tahun 2005, guru adalah pendidik profesional dari ilmuwan dengan tugas utama mentransformasikan, mengembangkan dan menyebarluaskan, ilmu pengetahuan, teknologi, seni budaya melalui pendidikan, penelitian dan pengabdian pada masyarakat.

Untuk memotivasi pengembangan dan meningkatkan kinerja guru dalam proses belajar

mengajar dilakukan penilaian proses belajar mengajar terhadap guru dengan siswa yang memberikan penilaian dan lembaga sekolah sebagai fasilitator.

Try out online merupakan salah satu upaya yang dilakukan oleh guru untuk mengetahui seberapa paham anak didik dalam memahami materi menggunakan komputerisasi dengan berbasis website.

SMP Tirta Buaran masih menggunakan media kertas. Dengan demikian sekolah harus mengeluarkan biaya untuk mencetak lembar tryout bagi seluruh siswa yang akan melaksanakan ujian. Padahal tryout tidak hanya dilakukan satu atau dua kali saja dengan keadaan tersebut biaya pengeluaran sekolah semakin besar. Selain masalah biaya, waktu yang dihabiskan oleh guru juga akan tersita karena guru harus mengecek satu persatu jawaban setiap siswa untuk melihat hasil dari tryoutnya, siswa juga harus menunggu lebih lama untuk melihat hasilnya (Sri,2015).

Strategi *tryout online berbasis bootstrap* merupakan salah satu Strategi pembelajaran yang berbasis Website dengan keterampilan yang baru dengan fitur yang menarik. Strategi ini juga membuat anak menjadi fokus sehingga terjadi pemahaman yang mendalam seperti atau struktur organisasi. Dalam pembelajaran ini siswa dituntut untuk peran aktif di website tersebut untuk mengikuti macam macam pelajaran yang ada di tryout tersebut.

Suatu proses pembelajaran tidak lengkap jika tidak disertai dengan evaluasi. Hasil evaluasi merupakan indikator keberhasilan terhadap pembelajaran terhadap pengajar dan peserta didiknya. Hal ini berlaku pada suatu kelas pembelajaran, tingkat sekolah, tingkat kabupaten/kota sampai tingkat nasional. Hasilnya menggambarkan tingkatan yang diwakilinya. Saat ini evaluasi yang dilakukan secara nasional untuk melihat ketercapaian pendidikan nasional adalah Ujian Nasional (UN) dalam bentuk tes objektive. Saat ini pelaksanaannya pro kontra apalagi UN dijadikan sebagai penentu kelulusan. Saya tidak bermaksud ikut berpolemik apakah UN itu diperlukan atau tidak, sepanjang belum ada konsep yang lebih matang untuk memantau pencapaian pendidikan secara nasional selain UN, maka UN itulah yang terbaik.(Jhon, 2010)

Tujuan untuk tryout online Untuk mengetahui bagaimana Sistem Tryout online dapat membantu siswa dalam melaksanakan latihan Tryout, Untuk mengetahui apakah Sistem informasi Tryout dapat meningkatkan kualitas pengetahuan siswa, Untuk mengetahui bagaimana kemudahan akses ketika menggunakan sistem informasi Tryout online.

Berdasarkan hasil observasi dan wawancara di SMP TIRTA BUARAN System tryout online ini blom di impmentasikan terhadap siswa di karnakan sosialisasi dan kurangnya tenaga kerja ahli teknologi informasi secara optimal terkadang masih dilakukan secara manual sehingga guru agak rumit untuk kalkulasi nilai dan mengoreksi jawaban dari siswa tersebut satu persatu dengan memakan waktu berhari hari ( Sri.2017)

## 2. METODE PENELITIAN

Dalam melaksanakan penelitian ini, digunakan beberapa metode sebagai berikut :

### 1. Observasi

Peneliti akan melakukan observasi yaitu dengan memberikan mahasiswa

menelitian untuk di pahami sebagai data awal penilaian proses belajar mengajar.

### 2. Wawancara

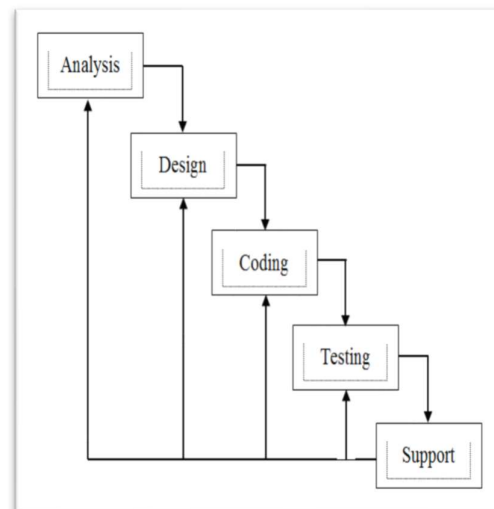
Peneliti akan melakukan wawancara kepada kepala program studi untuk mendapatkan kriteria penilaian proses belajar mengajar. Dalam kegiatan ini diajukan pertanyaan lisan dalam usaha untuk melengkapi data-data yang akan diperoleh.

### 3. Studi Literatur

Setelah wawancara selesai maka dilakukan pengumpulan informasi dan bahan yang tepat serta memahaminya untuk digunakan dalam penerapan menunggu selesainya tahap sebelumnya dan berjalan berurutan.

Dalam penelitian ini pengembangan sistem menggunakan model *waterfall* tahap model *waterfall* adalah sebagai berikut: tahap sistem *analysis, design, coding, testing*, dan *support/maintenance* (Roger S. Pressman, 2001).

Pemodelan pengembangan sistem dengan teknik *waterfall* dapat di gambarkan seperti dibawah ini:



1. *Analysis*: bertujuan untuk mencari kebutuhan pengguna dan organisasi serta menganalisa kondisi yang ada (sebelum diterapkan sistem informasi yang baru).
2. *Design*: bertujuan untuk menentukan spesifikasi detail dari komponen-komponen sistem informasi (manusia, hardware, software, network dan data) dan produk-produk informasi yang

sesuai dengan hasil tahap analisis.

3. *Coding*: desain program diterjemahkan ke dalam kode-kode dengan menggunakan bahasa pemrograman yang sudah ditentukan. Pada tahapan ini bertujuan untuk mengembangkan *software*.
4. *Testing*: setelah kode dihasilkan, program pengujian dimulai. Proses pengujian berfokus pada internal logis dari perangkat lunak, memastikan apakah *software* yang dibuat telah sesuai dengan desainnya dan masih terdapat kesalahan atau tidak, serta memastikan input yang didefinisikan akan menghasilkan hasil aktual yang sesuai dengan yang dibutuhkan.
5. *Support/Maintenance*: bertujuan untuk menjaga agar sistem tetap berjalan dengan produktif dan sistem dapat memiliki daya tahan selama bertahun-tahun.

### 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

#### Spesifikasi Sistem

Implementasi aplikasi diharapkan dapat memberikan kemudahan kepada pengguna aplikasi untuk mencari informasi komponen-komponen yang berada pada komputer. Berikut merupakan spesifikasi minimum perangkat pendukung untuk proses implementasi meliputi spesifikasi perangkat keras (*hardware*) dan perangkat lunak (*software*).

#### Spesifikasi Perangkat Keras (*Hardware*)

Spesifikasi perangkat keras (*hardware*) yang digunakan dalam implementasi merupakan spesifikasi minimum yang dapat digunakan untuk menjalankan aplikasi, spesifikasi perangkat keras (*hardware*) yang digunakan, yaitu :

No	Perangkat Keras	Keterangan
1.	Processor	2.10 GHz processor (recommended)
2.	Memory RAM	2 GB of RAM (recommended)
3.	Memory Hardisk	500 Gigabyte
4.	Monitor	Standar
5.	Keyboard	Standar
6.	Mouse	Standar

#### Spesifikasi Perangkat Lunak (*Software*)

Spesifikasi perangkat lunak (*software*) yang digunakan dalam implementasi aplikasi

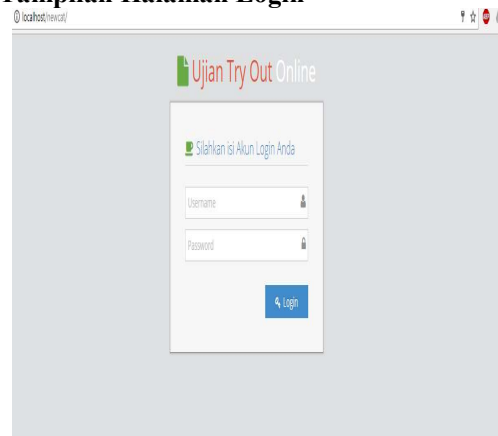
sistem informasi pendataan sekolah tingkat dasar yang digunakan, yaitu :

Perangkat Lunak	Keterangan
Sistem Operasi	Windows 10 32/64 bit
Aplikasi	XAMPP, MySQL Database,
Browser	Google Chrome, Mozilla Firefox

#### Spesifikasi Antar Muka

Spesifikasi antar muka adalah perancangan aplikasi yang telah dibuat. Berikut beberapa tampilan yang terdapat di dalam sistem informasi pendataan sekolah tingkat dasar ini :

#### Tampilan Halaman Login



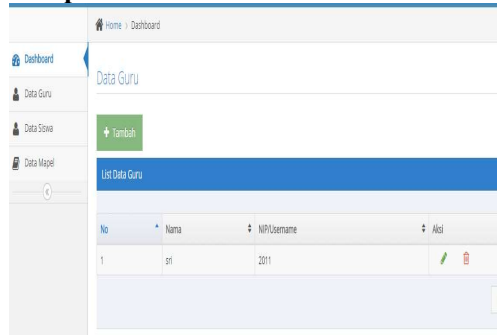
Halaman login untuk semua dari admin sampai guru dan siswa untuk masuk ke dalam dashboard halaman masing masing dari guru dan siswa untuk memasukan soal dan mata pelajaran dan ujian siswa

#### Tampilan Menu Utama



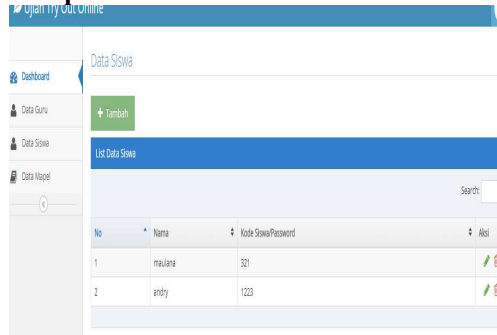
Halama Admin untuk memasukan data guru dan data siswa untuk login dan masuk ke aplikasi admin juga berperan untuk mengatur semua alur sistem untuk login guru dan siswa dan mata pelajaran

### Tampilan Menu Admin Guru



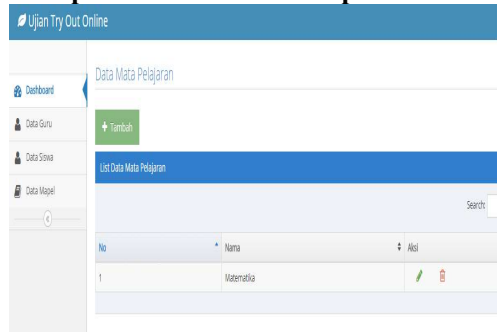
Halaman Admin untuk memasukan data guru untuk login ke halaman guru dan input soal dan ujian yang akan di ujikan

### Tampilan Menu Admin Siswa



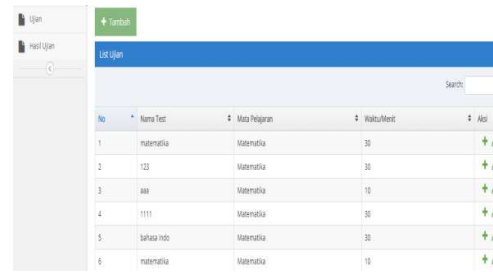
Halama Admin untuk memasukan data siswa untuk login dan masuk halaman siswa siswa pun untuk mengikuti ujian tersebut

### Tampilan Menu Admin Mapel

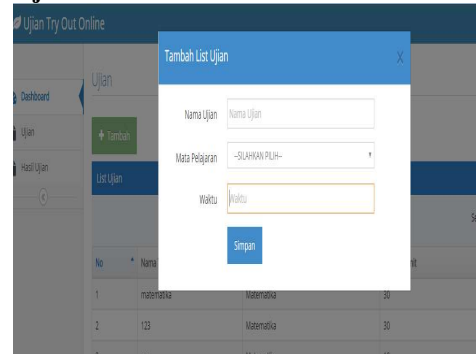


Halamaan Mapel admin berhak juga untuk input mata pelajaran untuk di ujikan kan terus terhubung dengan halaman guru dan gutu pilih ujian yang akan di ujikan

### Tampilan Menu Ujian Pada Guru



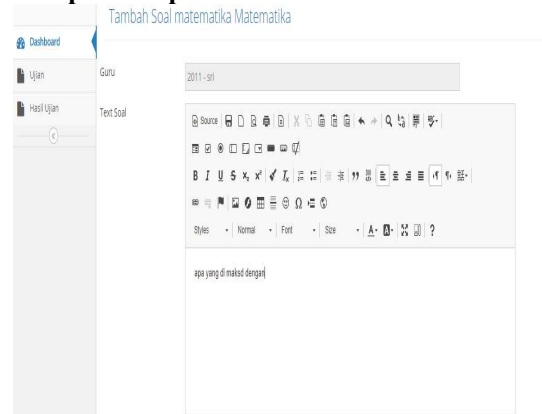
### Tampilan Menu Pilih Mapel Yang Di Ujikan Dan Waktu



### Yang Di Ujikan Dan Waktu

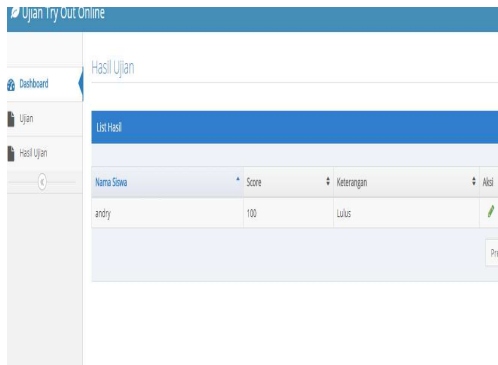
Tampilan menu guru akan membuat soal ujian yang akan di ujikan dan memilih mata pelajaran dan di situ pun ada batasan waktu yang akan di ujikan ke siswa

### Tampilan Input Soal Pada Guru



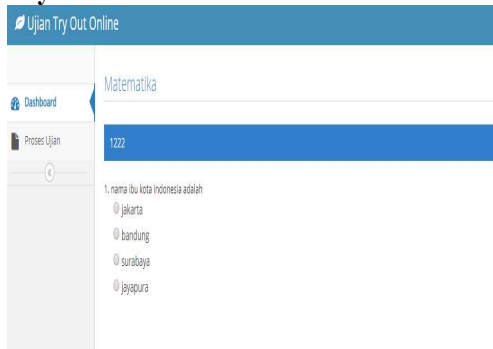
Tampilan menu guru dan guru meembuat beberapa soal dan soalnya pun secara mengacak dan siswa pun tidak bisa curang dan mencotek kesiswa lain.

### Tampilan Hasil Score Siswa Setelah Ikut Tryout



Tampilan di atas adalah hasil siswa yang sudah mengikuti ujian hasilnya pun di tampilkan dan guru juga bisa melihat letak kesalahan pada siswa pada saat pengisian soal

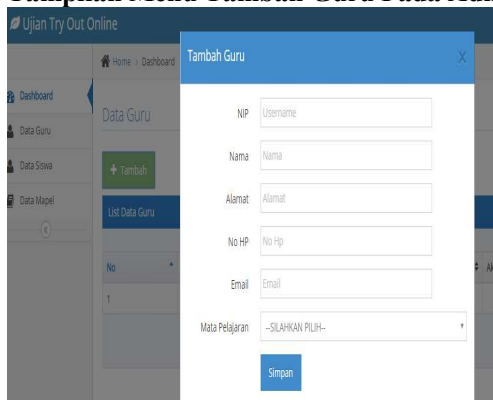
### Tampilan Soal Pada Siswa Pada Ikut Ujian Tryout



### Pada Siswa Pada Ikut Ujian *Tryout*

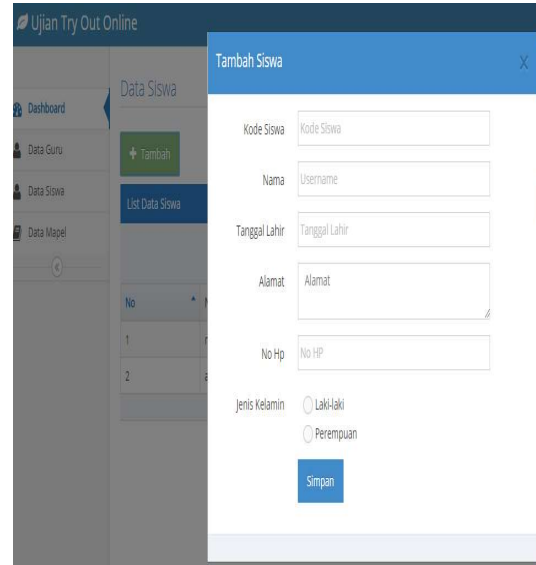
Tampilan di menu siswa adalah proses tryout atau ujian yang di laksanakan oleh siswa dengan mengacak siswa pun tidak bisa curang atau mencontek setelah siswa mengisi soal akan ada tombol selesai dan siswa bisa melihat nilai siswa.

### Tampilan Menu Tambah Guru Pada Admin



Tampilan menu menambah guru untuk login , dengan nama Nik alamat dan nomor telp dan alamat email

### Tampilan Menu Tambah Siswa Pada Menu Admin



### Pengujian Sistem

Pengujian sistem dilakukan dengan mencoba semua kemungkinan yang terjadi dan pengujian menggunakan pengujian *black box*. Jika dalam pengujian ditemukan kesalahan, maka akan dilakukan penelusuran dan perbaikan untuk memperbaiki kesalahan yang terjadi.

### Pengujian *White Box*

*White box testing* yaitu metode desain *test case* yang menggunakan struktur kontrol desain posedural unntuk memperoleh *test case*. *White box* sebaiknya dilakukan pada alur logika yang penting dan struktur-struktur data yang penting dapat diperoleh dengan menggunakan struktur data internal untuk menjamin validitasnya.

### Pengujian *Black Box*

Pada tahap ini merupakan kelanjutan dari tahap implementasi yaitu melakukan pengujian terhadap aplikasi yang dibangun. Pengujian yang akan dilakukan yaitu dengan pengujian *black box* yang berfokus pada persyaratan fungsional perangkat lunak.

### Kasus dan Hasil Pengujian

Kasus dan hasil pengujian dibuat untuk mengetahui apakah perancangan aplikasi

sistem informasi pendataan sekolah tingkat dasar berbasis web pada UPT Kecamatan Pinang Kota Tangerang bisa berjalan dengan baik tanpa ada masalah.

#### a) Pengujian Black Box Untuk Admin

No	Skenario Pengujian	Hasil yang diharapkan	Hasil pengujian	Kesimpulan
1	Memilih menu login	Menu login berhasil di tampilkan	Sesuai harapan	Valid
2	Memilih menu dashboard	Menu dashboard berhasil di tampilkan	Sesuai harapan	Valid
3	Memilih menu guru	Menu guru berhasil di tampilkan	Sesuai harapan	Valid
4	Menambah data guru	Data guru berhasil di tambahkan	Sesuai harapan	Valid
5	Memilih menu siswa	Menu siswa berhasil di tampilkan	Sesuai harapan	Valid
6	Menambah data siswa	Data siswa berhasil di tambahkan	Sesuai harapan	Valid
7	Memilih menu mapel	Data mapel berhasil di tampilkan	Sesuai harapan	Valid
8	Menambahkan data mapel	Data mapel berhasil di tambahkan	Sesuai harapan	Valid
9	Klik <i>Sign Out</i>	Kembali ke menu utama	Sesuai harapan	Valid

#### b) Pengujian Black Box Guru

No	Skenario Pengujian	Hasil yang diharapkan	Hasil pengujian	Kesimpulan
1	Memilih menu login	Menu login berhasil di tampilkan	Sesuai harapan	Valid
2	Memilih menu dashboard	Menu dashboard berhasil di tampilkan	Sesuai harapan	Valid
3	Memilih menu soal ujian	Menu ujian berhasil di tampilkan	Sesuai harapan	Valid
4	Menambah menu ujian	Menu ujian berhasil di tampilkan	Sesuai harapan	Valid
5	Menambah menu soal	Menu soal berhasil di tampilkan	Sesuai harapan	Valid
6	Memilih Menu hasil ujian	Menu hasil ujian berhasil di tampilkan	Sesuai harapan	Valid
7	Memilih menu mapel	Menu mapel berhasil di tampilkan	Sesuai harapan	Valid
8	Menu Menampilkan hasil	Menu tampilan hasil berhasil di tampilkan	Sesuai harapan	Valid
9	Memilih menu ujian	Menu ujian berhasil di tampilkan	Sesuai harapan	Valid
10	Menambah menu ujian	Menu ujian berhasil di tampilkan	Sesuai harapan	Valid
11	Menambah menu soal	Menu soal berhasil di tampilkan	Sesuai harapan	Valid
12	Klik <i>Sign Out</i>	Kembali ke menu utama	Sesuai harapan	Valid

#### c) Pengujian Black Box Siswa

Tabel 4.1 Tabel Pengujian *Black Box* Siswa

No	Skenario Pengujian	Hasil yang diharapkan	Hasil pengujian	Kesimpulan
1	Memilih menu login	Menu login berhasil di tampilkan	Sesuai harapan	Valid
2	Memilih menu dashboard	Menu dashboard berhasil di tampilkan	Sesuai harapan	Valid
3	Menu ujian	Menu ujian berhasil di tampilkan	Sesuai harapan	Valid
4	Klik <i>Sign Out</i>	Kembali ke menu utama	Sesuai harapan	Valid

#### Hasil pengujian

Pengujian pada aplikasi Perancangan Tryout Online Berbasis Bootstrap pada SMP Tirta Buara di lakukan secara *black box* yaitu pengujian yang di lakukan dengan hanya memperhatikan masukan ke sistem dan keluaran sistem. Dari hasil pengujian yang di lakukan dapat disimpulkan bahwa sistem sudah berjalan sepenuhnya dari apa yang di harapkan

#### 4. KESIMPULAN

Kesimpulan yang dapat penulis ambil dari penelitian ini adalah :

- Dengan adanya sistem ini siswa akan merasakan pembelajaran yang berbeda. siswa juga bisa mengakses dengan mudah cukup login dan mengikuti ujian atau aturan yang ada dan Dengan adanya web ini terbukti dapat mempermudah dalam Pembelajaran karena memuat prediksi soal yang akan keluar pada Ujian Nasional nanti.
- Sistem ini juga akan otomatis mengacak sesuai dengan nama peserta tryout maka dari itu siswa akan lebih konsentrasi untuk mendapatkan nilai yang maksimal maka dari itu siswa memprediksi dirinya dapat kelulusan yang murni
- Sistem ini mempunyai pengacakan dan mempunyai lembar jawaban secara otomatis dan mempunyai waktu untuk mengikuti ujian. nilai akan terhubung oleh guru tersebut dan siswa akan mengetahui sejauh mana perkembangan pembelajaran tersebut

Maka dari itu sistem ini menggunakan sistem perwaktuan pada saat ujian untuk mengatasi overload pada sistem ini dan setelah itu siswa akan mendapatkan hasil yang di ujikan

#### DAFTAR PUSTAKA

- Adityan, A. N (2011). Jago PHP & MySQL. Bekasi: Dunia Komputer
- Ambarita, A. (2016). Analisis Pengembangan Sistem Informasi Pengolahan Aset Daerah.
- Betha S, Ir. & Husni I. P. (2014). Pemograman Wen Dengan HTML Di Sertai dari 200 contoh Program Beserta Tampilan Grafisnya.
- Calam A., Andika B. & Tanaka A. (2013) Membuka Cakrawala Dalam Program Komputer.
- Zulmy, M. D. (2013). Analisis Dan Perancangan Basis Data Terdistribusi Data Inevtori Barang Pada Colombus Palembang.
- Mulya, A. R. (2012). Pengembangan Sistem

- Infomasi Pelaporan dan Pengajuan Sekolah Berbasis Web.
- Pressman, R. S. (2012). Rekayasa Perangkat Lunak. Yogyakarta: Andi Publisher.
- Saputra, M. (2013). Perancangan Sistem Basis Data Akademik Pada SMP NEGERI 26 Palembang.
- Simarmata, J. &. (2010). Basis Data. Yogyakarta: Andi Offset.
- Wahono, R. S. (2003). Pengantar Unified Modeling Language (UML). IlmuKomputer.Com.
- Yakub. (2008). Sistem Basis Data Tutorial Konseptual. Graha Ilmu.
- Mentari Harmadya1 , Gusti Made AryaSasmita2 , Ni Kadek Ayu . 2015 .. Jurusan Teknologi Informasi Fakultas Teknik Universitas Udayana ./Tryout Ujian Nasional Sekolah Menengah Pertama VOL. 6, NO. 2,
- Syifaun Nafisah, (2003) Pengertian Bootstrap pada Website <http://www.getbootstrap.com> . diakses pada 27 september 2017
- De eka Sas .2013. pengertian online dan offline <https://puteka85.blogspot.co.id/2013/09/mengenal-perbedaan-online-dan-offline.html> .
- <http://nafas-diri.blogspot.co.id/2012/09/pengertian-dan-sejarah-bootstrap.html> .
- Bobby Melky Tulangow, (2011) Pengertian ujian berbasis web. STMIK PalComTech :Palembang