

## Sistem Informasi Penentuan Kelas Santri Baru Berbasis Web pada Pondok Pesantren Tarbiyatul Khoiroh

Fatimatul Ulya<sup>1\*</sup>, Arief Hidayat<sup>2</sup>

<sup>1,2</sup> Jurusan Teknik Informatika, Fakultas Teknik, Universitas Wahid Hasyim  
Jl. Menoreh Tengah X/22 Sampangan Semarang 50236

\*Email : ulyafatimatul33@gmail.com

### Abstrak

*Madrasah diniyah merupakan lembaga pendidikan yang memberikan pendidikan dan pengajaran secara klasikal yang bertujuan untuk memberi tambahan pengetahuan agama islam. Sebelum masuk pada kelas madrasah diniyah terdapat ujian menentukan kelas atau seleksi. Ujian seleksi sering dikenal dengan istilah “ujian saringan” atau “ujian masuk”. Namun, ujian seleksi di Pondok Pesantren Tarbiyatul Khoiroh ini diterapkan bukan untuk menerima atau menolak santri yang akan mendaftar di pondok melainkan untuk mengukur sejauh mana kemampuan dan pemahaman seorang santri, yang hasilnya digunakan untuk menentukan kelas Madrasah Diniyah sesuai tingkatan kemampuan dan pemahaman santri baru tersebut. Oleh karena itu, mengingat waktu pelaksanaan ujian yang tidak menentu serta kurang efisien baik dari segi kualitas, kepraktisan, kecepatan dan kemudahan maka dibuatlah “Sistem Informasi Penentuan Kelas Santri Baru Berbasis Web Pada Pondok Pesantren Tarbiyatul Khoiroh”. Dalam pembuatan sistem informasi ini penulis menggunakan metode waterfall sebagai yang umum dikenal, prosesnya pun mengalir secara sistematis dari tahap satu ke tahap lainnya dalam mode ke bawah. Hasil dari penelitian ini yaitu suatu sistem ujian sebagai penentuan kelas yang ditujukan untuk santri baru yang soalnya berupa huruf pegon atau arab.*

**Kata kunci:** Penentuan Kelas, Pondok Pesantren, Santri, Sistem Informasi, Waterfall

### PENDAHULUAN

Tuntutan global agar selalu dan senantiasa menyesuaikan penggunaan teknologi informasi dan komunikasi menjadikan pondok pesantren memerlukan inovasi dan kreativitas agar dimudahkan dalam melaksanakan tugas dan kepentingannya dari mulai mendaftar, seleksi penerimaan santri baru, pelayanan administrasi, pembayaran syahriyah, dan lain sebagainya yang masih dilakukan secara manual.

Pada penerimaan santri baru Pondok Pesantren Tarbiyatul Khoiroh terdapat ujian seleksi setelah di terima menjadi santri, yang mana ujian tersebut dilakukan untuk mengukur sejauh mana kemampuan dan pemahaman seorang santri, hasilnya digunakan untuk menentukan kelas Madrasah Diniyah sesuai tingkatan kemampuan dan pemahaman santri baru tersebut. Disamping itu waktu pelaksanaan ujian yang tidak menentu serta kurang efisien baik dari segi kualitas, kepraktisan, kecepatan dan kemudahan. Berdasarkan hal tersebut diperlukan suatu inovasi agar dapat membantu dalam menyeleksi menentukan kelas bagi santri

baru dengan membuat sistem informasi penentuan kelas santri baru berbasis web pada Pondok Pesantren Tarbiyatul Khoiroh.

### TINJAUAN PUSTAKA

#### 2.1 Landasan Pustaka

Penelitian serupa tentang ujian *online* yang dilakukan oleh (Julianti dan Silalahi, 2015) yang berjudul “Perancangan Aplikasi Ujian *Online* Berbasis Web Studi Kasus di STMIK Bina Srana Global” bertujuan memudahkan sistem ujian yang masih manual dan banyak kelemahan. Karena tidak adanya *backup* data yang jelas dan pasti sehingga jika dibutuhkan data yang mendadak dan sangat sulit untuk langsung dilaporkan. Metode yang digunakan menggunakan pemodelan analisis terstruktur, yang terdiri dari *Data Flow Diagram* (DFD), kamus data, dan spesifikasi proses. Hasil penelitian tersebut yaitu sistem ujian *online* berbasis *web* ini membuat pekerjaan dalam mengadakan ujian UTS/UAS memberi penilaian dan pelaporan nilai bisa lebih mudah dan cepat dari segi waktu dan biaya. Untuk menjaga keamanan data dan

keikutsertaan dari pihak yang dikenal maka perlu digunakan password untuk bisa mengikuti ujian dari sistem ini.

Penelitian (Sudaryati, 2016) berjudul “Pengembangan *Online Test System* Untuk Siswa Sekolah Menengah Atas” mempunyai tujuan mengembangkan sistem ujian berbantuan / berbasis komputer atau computer based test system sebagai upaya menghadapi ujian berbantuan / berbasis komputer. Model pengembangan penelitian ini *Linier Sequential* di mana ada tahap *analysis, requirement specification, design, implementation, testing dan integration, operation and maintenance*. Hasil penelitian tersebut pengembangan tes berbasis komputer (*computerized based test*) atau *online test system* menghasilkan bentuk aplikasi ujian nasional menggunakan komputer. Aplikasi tersebut merupakan aplikasi yang dirancang guna mempersiapkan siswa SMA untuk menghadapi ujian nasional menggunakan komputer. *System offline service* yang dikembangkan memudahkan dalam perawatan dan pengoperasian aplikasi, sehingga guru/tim *tryout* ujian nasional di sekolah-sekolah dapat menggunakan aplikasi dengan mudah.

Berdasarkan kedua penelitian diatas, yang membedakan antara penelitian – penelitian yang serupa ini adalah kedua penelitian tersebut merupakan ujian atau tes yang berbasis online pada sekolah formal seperti tingkat Sekolah Menengah Atas dan Perguruan Tinggi yang mana ujian tersebut berupa ujian UTS/UAS dan ujian *try out*. Bahasa yang digunakan pada penelitian tersebut adalah Bahasa Indonesia dan hasil akhirnya hanya berupa nilai serta keterangan lulus atau tidak lulus. Sedangkan sistem informasi penentuan kelas yang penulis buat ini pertanyaannya menggunakan tulisan Arabic atau *pegon* dan terdapat pengacakan soal (*random*), serta hasil akhir setelah mengerjakannya pula tidak hanya berupa nilai, namun juga terdapat keterangan kelas yang diperoleh sesuai nilai ujian.

## 2.2 Landasan Teori

### 2.2.1 Ujian

Ujian adalah salah satu alat ukur kebersihan kegiatan belajar mengajar, meskipun demikian hail ujian bukan satu-satunya alat ukur keberhasilan guru/instruktur/trainer dan pengajar lainnya (Pamungkas, 2015).

### 2.2.2 Santri

Kata santri dijabarkan huruf demi huruf. Santri berasal dari tiga huruf arab. Pertama ‘sin’ yang mengandung makna ‘satrul aurat’. Kedua ‘nun’ di dalamnya terkandung makna ‘naibul ulama’. Ketiga ‘ta’ dimaknai ‘tarikul maasyi’. Keempat ‘ra’ maknanya ‘raisul ummah’. Santri adalah golongan masyarakat yang istiqomah menutup aurot (Falih, 2018).

### 2.2.3 Madrasah Diniyah

Madrasah diniyah adalah merupakan lembaga pendidikan yang memberikan pendidikan dan pengajaran secara klasikal yang bertujuan untuk memberi tambahan pengetahuan agama islam kepada pelajar-pelajar yang merasa kurang menerima pelajaran agama islam di sekolah (Anas, 2014).

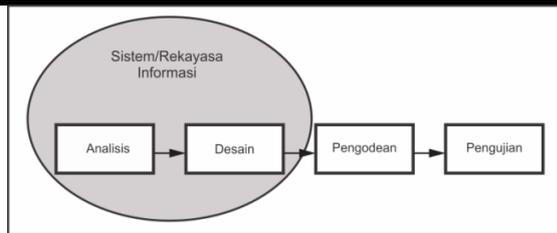
### 2.2.4 Pondok Pesantren

Pesantren merupakan lembaga pendidikan islam tertua di Indonesia sebagaimana menjadi kesepakan para peneliti sejarah pendidikan di negeri yang berpendudukan muslim terbesar didunia ini. Pada mulanya pesantren didirikan oleh para penyebar islam sehingga kehadiran pesantren diyakini mengiringi dakwah islam di negeri ini, kendati bentuk sistem pendidikannya belum selengkap pesantren sekarang.

Selanjutnya, pesantren sistem pendidikan yang melakukan kegiatan sepanjang hari. Santri tinggal di asrama dalam satu kawasan bersama guru, kiai dan senior mereka. Oleh karena itu, hubungan yang terjalin antara santri-guru-kiai dalam proses pendidikan berjalan intensif, tidak sekedar hubungan formal ustadz - santri di dalam kelas. Dengan demikian kegiatan pendidikan berlangsung sepanjang hari, dari pagi hingga malam hari (Soebahar, 2013).

### 2.2.5 Metode Waterfall

Model SDLC air terjun (*waterfall*) sering juga disebut model sekuensial linier (*sequensial linear*) atau alur hidup klasik (*classic life cycle*). Model air terjun menyediakan pendekatan alur hidup perangkat lunak secara sekuensial atau terurut dimulai dari analisis, desain, pengodean, dan pengujian. Berikut adalah gambar model air terjun:



Gambar 1. Ilustrasi Model Waterfall

2.2.6 Software Pendukung

- a. PHP Versi 5.6.24
- b. Editor Text: Sublime Text 3
- c. Web Server : Xampp versi 3.2.2
- d. Database server : MySQL
- e. Pengelola Database : phpMyAdmin
- f. Pemodelan interface : BalsamiqMockup
- g. Windows 10 Pro
- h. Processor Intel® Core™ i5-4310M CPU 2.70GHz
- i. RAM 8.00GB.

2.2.7 Tinjauan Objek

Nama Instansi : Pondok Pesantren Tarbiyatul Khoirot  
 Alamat Instansi : Jl. Menoreh Tengah VII No. 18 Sampangan, Gajah Mungkur, Sampangan 50236

METODE PENELITIAN

3.1 Metode Pengumpulan Data

Metode pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

a. Observasi (Pengamatan)

Dalam metode ini penulis mengadakan penelitian dengan menganalisis sistem yang berjalan, dengan cara mengadakan pengamatan langsung atau observasi lapangan melalui pengamatan langsung di saat ujian seleksi berlangsung pada Pondok Pesantren Tarbiyatul Khoirot dan mencari data seperti soal yang akan diujikan dan data lainnya yang diperlukan dalam penulisan laporan penelitian

b. Wawancara (Interview)

Wawancara adalah metode untuk mendapatkan data dengan cara mewawancarai secara lisan dan sistematis terhadap orang yang bersangkutan. Untuk mendapatkan informasi yang lebih jelas, penulis melakukan wawancara (tanya jawab) dengan beberapa pengurus dan asatidz mengenai profil deskripsi secara singkat

serta alur ketika melakukan ujian seleksi tersebut hingga hasil akhir yaitu penentuan kelas Madrasah Diniyah.

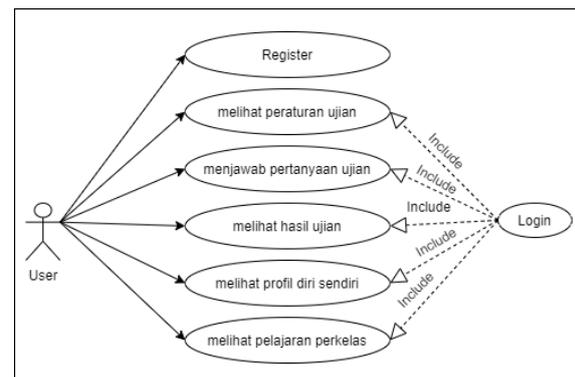
c. Studi Pustaka

Selain melakukan observasi dan wawancara, penulis juga melakukan pengumpulan data dengan cara studi pustaka, dalam hal ini penulis berusaha melengkapi data-data yang diperoleh dengan cara membaca buku-buku atau literatur-literatur yang ada pada Pondok Pesantren Tarbiyatul Khoirot. Penulis juga melakukan studi pustaka melalui sumber-sumber yang berhubungan dengan judul yang diajukan untuk membantu penganalisan dan sebagai acuan yang dilakukan penulis.

HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1 Use Case Diagram

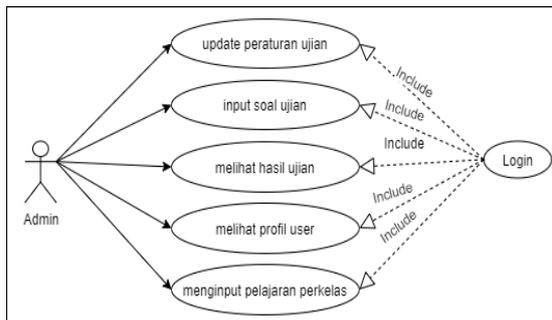
Use case mendeskripsikan sebuah interaksi antara satu atau lebih aktor dengan sistem informasi yang akan dibuat. Secara kasar, use case digunakan untuk mengetahui fungsi apa saja yang ada di dalam sebuah sistem informasi dan siapa saja yang berhak menggunakan fungsi-fungsi itu (S. Rosa, 2016). Seperti yang ditunjukkan pada gambar 2 dan gambar 3.



Gambar 2. Use Case User

Gambar 2 merupakan alur bagaimana proses sistem informasi penentuan kelas ini berjalan ketika user menggunakannya. Sebelum user masuk di halaman utama, user akan diarahkan untuk membuat akun terlebih dahulu pada halaman register. Sesudah mempunyai akun user dapat melakukan login dengan memasukkan username dan password. Setelah berhasil masuk, pada halaman utama terdapat peraturan yang harus disetujui agar dapat

mengikuti ujian dan dapat diketahui hasilnya setelah ujian berakhir.



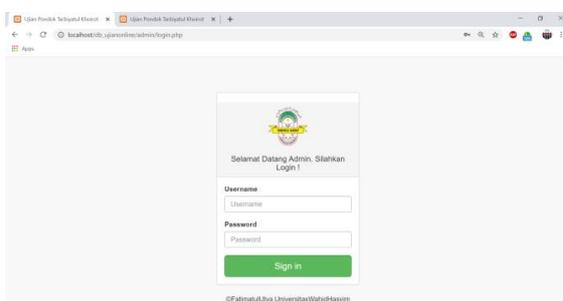
Gambar 3. Use Case Admin

Gambar 3 merupakan alur bagaimana berjalannya proses admin menggunakan sistem informasi penentuan kelas ini. Pertama admin harus melakukan *login* dengan memasukkan *username* dan *password* dengan benar. Setelah dapat masuk ke halaman utama, admin dapat memberikan peraturan kepada *user* sebelum mengikuti ujian, dapat menambah mengedit menghapus soal, dapat mengetahui data diri *user* dan hasil ujian *user*.

4.2 Hasil

4.2.1. Halaman Login

Halaman *login* ini ditujukan kepada admin, yang mana admin harus memasukkan *username* dan *password* agar dapat masuk ke halaman utama.

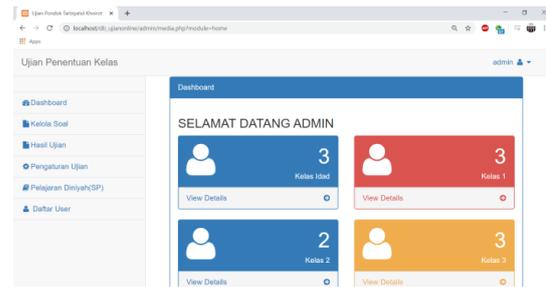


Gambar 4. Halaman Login

Pada gambar 4 merupakan halaman login yang mana admin tidak perlu registrasi untuk masuk ke halaman utama.

4.2.2. Halaman Dashboard

Halaman dashboard admin ini merupakan halaman utama pada admin.

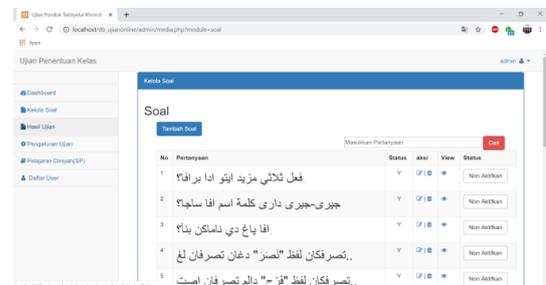


Gambar 5. Halaman Utama Admin

Pada gambar 5 merupakan tampilan halaman utama yang menampilkan notifikasi santri yang sudah registrasi, jumlah soal, dan notifikasi dari hasil masing-masing kelas.

4.2.3. Halaman Kelola Soal

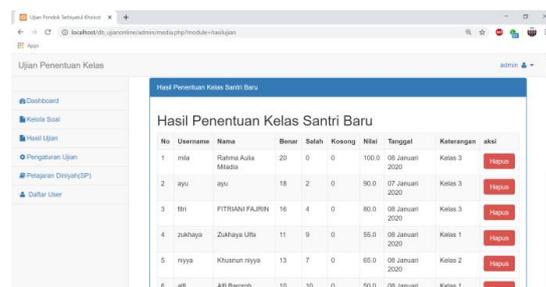
Halaman kelola soal ini adalah halaman pembuatan soal ujian penentuan kelas.



Gambar 6. Halaman Kelola Soal

Pada gambar 6 merupakan tampilan halaman kelola soal ini admin dapat mengelola soal mengenai perubahan soal, dengan mengedit soal, menambah, menghapus, melihat soal. Di halaman ini juga terdapat link untuk mencari soal.

4.2.4. Halaman Hasil Ujian

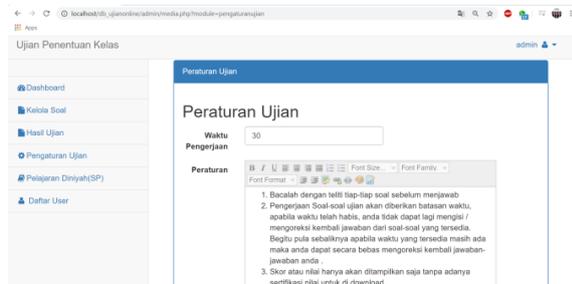


Gambar 7. Halaman Hasil Ujian

Pada gambar 7 merupakan halaman hasil ujian ini. Admin dapat mengetahui semua hasil *user* dari jumlah soal yang berhasil dijawab, jumlah soal yang tidak dijawab, nilai yang diperoleh dan kelas yang didapat.

#### 4.2.5. Halaman Pengaturan Ujian

Halaman pengaturan ujian ini bertujuan untuk memberi informasi untuk *user* sebelum melakukan ujian.

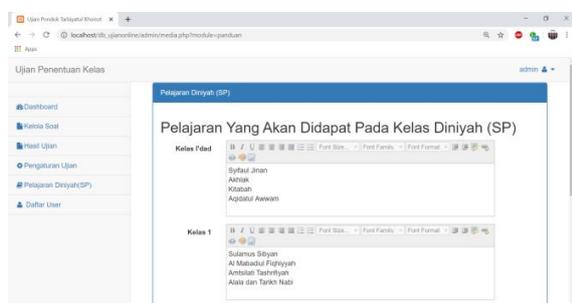


Gambar 8. Halaman Pengaturan Ujian

Pada gambar 8 merupakan halaman ujian ini admin dapat memberi aturan atau arahan kepada *user* mengenai hal-hal yang bersangkutan dengan ujian yang berisi *form* pemberitahuan batasan waktu mengerjakan dan *form* peraturan sebelum mengerjakan ujian.

#### 4.2.6. Halaman Pelajaran Diniyah

Pada halaman pelajaran diniyah ini admin dapat memperbarui pelajaran yang akan di dapat pada masing-masing kelas.

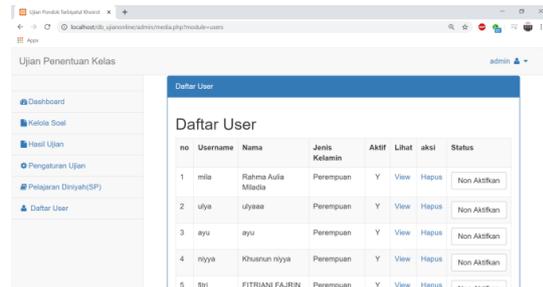


Gambar 9. Halaman Pelajaran Diniyah

Pada gambar 9 merupakan halaman pelajaran diniyah yang terdapat *form* yang berisi untuk menambah atau merubah pelajaran masing-masing kelas Diniyah.

#### 4.2.7. Halaman Daftar User

Pada halaman daftar *user* ini menampilkan data *user* yang telah berhasil membuat akun.

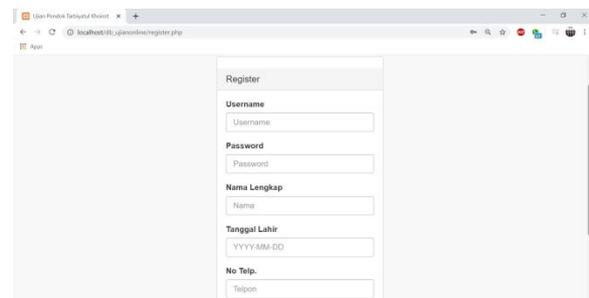


Gambar 10. Halaman Daftar User

Pada gambar 10 merupakan daftar *user*, admin hanya dapat melihat dan menghapus profil *user* dari daftar *user* yang sudah melakukan registrasi.

#### 4.2.8. Halaman Register

Halaman register adalah halaman untuk membuat akun user sebelum melakukan *login*.



Gambar 11. Halaman Register

Pada gambar 11 merupakan halaman registrasi yang harus diisi semua *form*nya agar dapat mendaftar akun. Username yang telah terdaftar tidak dapat didaftarkan lagi.

#### 4.2.9. Halaman Login

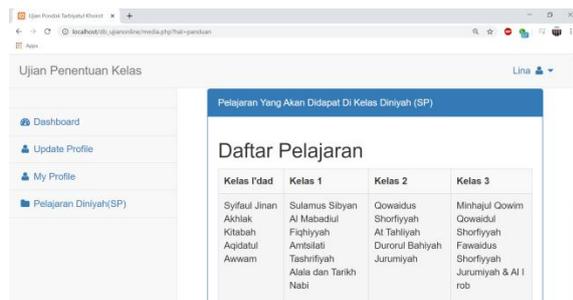
Pada halaman login *user* harus mengisi *username* dan *password* sesuai data yang pada saat registrasi.



Gambar 16 merupakan hasil dari inputan saat registrasi dan perbaruan pada halaman *update profile*. Pada halaman ini *user* hanya dapat melihat profilnya sendiri.

#### 4.2.14. Halaman Pelajaran Diniyah (SP)

Halaman pelajaran diniyah ini merupakan kumpulan mata pelajaran di kelas madrasah diniyah yang bertujuan untuk memberikan informasi agar santri dapat mengetahui serta mempersiapkan pelajaran atau kitab apa yang akan dipelajari dan digunakan.



Kelas I'dad	Kelas 1	Kelas 2	Kelas 3
Syfaul Jinan Akhik Kitabah Aqidatul Awam	Sulamus Sibyan Al Mubadilul Fighiyah Amstlati Tashriyyah Alala dan Tarikh Nabi	Oowaidus Shorfiyyah Dururul Bahiyah Jurumiyah	Minhajul Qowim Oowaidul Shorfiyyah Fawaidus Shorfiyyah Jurumiyah & Al I rob

**Gambar 17. Halaman Pelajaran Diniyah (SP)**

Gambar 17 merupakan halaman pelajaran diniyah yang menampilkan pelajaran yang akan di dapat pada masing-masing kelas, yaitu pada kelas I'dad, kelas 1, kelas 2, dan kelas 3.

## KESIMPULAN DAN SARAN

### 5.1. Kesimpulan

Berdasarkan hasil dari analisis, implementasi, dan pengujian pada sistem yang telah penulis lakukan, dapat ditarik kesimpulan bahwa sistem informasi penentuan kelas santri baru berbasis web studi kasus pada "Pondok Pesantren Tarbiyatul Khoirot" telah berhasil dibuat. Metode pengembangan sistem yang digunakan yaitu metode *waterfall* dan pertanyaan-pertanyaan yang digunakan pada sistem ini sesuai dengan soal pada Pondok Pesantren Tarbiyatul Khoirot yang dapat memberikan hasil dengan tepat.

### 5.2. Saran

Adapun saran yang hendak penulis sampaikan terkait sistem informasi penentu kelas bagi santri baru berbasis web pada Pondok Pesantren Tarbiyatul Khoirot yaitu :

1. Sistem informasi penentuan kelas ini masih terbilang terbatas dan kurang mendetail.

Oleh karena itu, perlu pengembangan lagi terutama dalam segi soal yang hanya berupa pilihan ganda dan dapat ditambahkan fitur print out sesuai kebutuhan.

2. Sistem informasi ini hanya terdapat ujian untuk menentukan kelas dan dapat dikembangkan untuk ujian harian atau ujian kenaikan kelas menyesuaikan dengan kebutuhan pada Pondok Pesantren Tarbiyatul Khoirot.

## DAFTAR PUSTAKA

- Anas, Muhammad., 2014, Tulisanaku, Pustaka Education, Makassar.
- Falah, Saiful., 2018, Motisantri; Inspirasi dari Negeri Santri, PT Elex Media Komputindo, Jakarta.
- Julianti M.R. dan Silalahi P., 2015, Perancangan Aplikasi Ujian *Online* Berbasis Web Studi Kasus di STMIK Bina Srana Global, Jurnal Sisfotek Global, Vol. 5 No. 2.
- Pamungkas, P.D.A., Harjunadi W., Henri S., 2015, Aplikasi Soal Ujian Seleksi Peserta Pelatihan Kejuruan Operator Komputer Berbasis Multimedia Untuk Mendukung Konsep "Paperless Office" Di PPKD Jakarta Timur, Bina Insani ICT journal Vol.2 No.1, STMIK Bina Insani, Bekasi Barat.
- S, Rosa A. dan M. Shalahuddin., 2016, Rekayasa Perangkat Lunak (Terstruktur dan Berorientasi Objek), Informatika Bandung, Bandung.
- Soebahar, Abd. Halim., 2013, Modernisasi Pesantren Studi Transformasi Kepemimpinan Kiai Dan Sistem Pendidikan Pesantren, LKiS Yogyakarta, Yogyakarta.
- Sudaryati S., 2016. Pengembangan *Online Test System* Untuk Siswa Sekolah Menengah Atas, Konferensi Nasional Penelitian Matematika dan Pembelajarannya (KNPMP I), Universitas Muhammadiyah Surakarta, 686-694.