

## APLIKASI SISTEM INFORMASI SEKOLAH DI PONDOK PESANTREN NURUL QODIRI

Muaziz Latif<sup>1\*)</sup>, Ady Chandra Nugroho<sup>2</sup>  
<sup>1,2</sup>Sistem Informasi  
\*) chandra14@gmail.com

### Abstrak

Pondok Pesantren Nurul Qodiri merupakan salah satu pondok pesantren yang ada di Lampung Tengah, Pondok ini mempunyai sistem pendidikan Formal dan juga Non-Formal. Pondok pesantren Nurul Qodiri didirikan pada tanggal 01 april 2005, yang beralamatkan di Lempuyang Bandar, Kec. Way Pengubuan, Kab, Lampung Tengah, Prov. Lampung. Dalam pelaksanaan kerja organisasi pondok pesantren Nurul Qodiri telah memakai perangkat komputer, tetapi dalam penggunaannya belum secara menyeluruh, hanya memanfaatkan untuk pembuatan surat-surat dan laporan-laporan. Selain itu dalam pengolahan datanya yang masih menggunakan buku besar sehingga data-datanya masih belum tersusun secara rapi. Hal ini dapat menyebabkan terlambatnya pembuatan laporan karena sulitnya mendapatkan informasi dalam waktu yang cepat. Pengolahan data nilai dalam bentuk berkas yang dilakukan oleh divisi tata usaha masih dimungkinkan hilang sehingga menyulitkan divisi tata usaha ketika akan membuat laporan hasil belajar santri yang baru. Berdasarkan permasalahan yang ada maka dibuatkan sebuah sistem yang metode pengembangannya menggunakan Extreme Programing dan perancangan sistem menggunakan UML, Implementasi menggunakan Bahasa pemrograman PHP, dan MySQL sebagai database, lalu pengujian sistem menggunakan ISO 9126 Aspek Usability dan Efficiency (Fariyanto et al., 2021),(Putra et al., 2021),(Juliyanto & Parjito, 2021).

**Kata Kunci:** Sistem Informasi Sekolah, Pondok Pesantren, Testing ISO 9126.

---

### PENDAHULUAN

Perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi saat ini sangat cepat, khususnya dibidang teknologi informasi. Perkembangan teknologi informasi saat ini sangat mendukung dalam perkembangan sektor-sektor lainnya, seperti perdagangan, pendidikan, komunikasi, perindustrian, pariwisata, dan lain sebagainya. salah satu fungsi teknologi informasi pada bidang pendidikan yaitu sebagai media pengetahuan, dan promosi(Suryani & Ardian, 2020),(Khadaffi et al., 2021),(Arpiansah et al., 2021).

Teknologi informasi adalah salah satu contoh produk teknologi yang berkembang pesat yang dapat membantu manusia dalam mengolah data serta menyajikan sebuah informasi yang berkualitas(Panjaitan et al., 2020),(Ramadhanu & Priandika, 2021),(Pramono et al., 2020). Salah satu bidang yang membutuhkan suatu sistem informasi yaitu bidang pendidikan, baik pendidikan formal seperti Sekolah, maupun pendidikan non formal

seperti Pondok Pesantren. Pondok pesantren merupakan sistem pendidikan agama Islam yang tertua sekaligus merupakan ciri khas yang mewakili Islam tradisional Indonesia. Pondok Pesantren Nurul Qodiri merupakan salah satu pondok pesantren yang ada di Lampung Tengah, Pondok ini mempunyai sistem pendidikan Formal dan juga Non-Formal. Pondok pesantren Nurul Qodiri didirikan pada tanggal 01 april 2005, yang beralamatkan di Lempuyang Bandar, Kec. Way Pengubuan, Kab, Lampung Tengah, Prov. Lampung. Dalam pelaksanaan kerja organisasi pondok pesantren Nurul Qodiri telah memakai perangkat komputer, tetapi dalam penggunaannya belum secara menyeluruh, hanya memanfaatkan untuk pembuatan surat-surat dan laporan-laporan. Pengolahan data nilai dalam bentuk berkas yang dilakukan oleh divisi tata usaha dengan cara manual masih dimungkinkan hilang sehingga menyulitkan divisi tata usaha ketika akan membuat laporan hasil belajar siswa yang baru.

## **KAJIAN PUSTAKA**

### **Sistem**

Sistem adalah kumpulan elemen yang saling berhubungan dan saling bekerjasama untuk mencapai tujuan tertentu (Ramadhanu & Priandika, 2021),(Sintaro et al., 2020),(Pramono et al., 2020). Sistem terbagi atas dua kelompok didalam mendefinisikanya, yaitu yang menekankan pada prosedurnya dan yang menekankan pada komponen atau elemennya. Dari definisi tersebut dapat disimpulkan bahwa sistem adalah kumpulan dari elemen-elemen yang saling berhubungan dan bertanggung jawab memproses masukan (input), sehingga menghasilkan keluaran (output) sesuai dengan keinginan. Setiap sistem tidak peduli betapapun kecilnya, selalu mengandung komponen-komponen atau subsistem-subsistem yang mana masing-masing menjalankan suatu tertentu yang mempengaruhi proses sistem secara keseluruhan.

### **Informasi**

informasi adalah data yang telah diproses, atau data yang memiliki arti (Styawati et al., 2020),(Anita et al., 2020),(Kumala et al., 2020). Informasi juga dapat didefinisikan sebagai hasil dari dari pengolahan data dalam suatu bentuk yang lebih berguna dan lebih berarti bagi penerimanya yang menggambarkan suatu kejadian-kejadian (event) yang nyata (fact) yang digunakan untuk pengambilan keputusan. Dari pernyataan tersebut dapat disimpulkan bahwa informasi merupakan hasil dari pengolahan data, akan tetapi tidak semua hasil dari

pengolahan tersebut bisa menjadi informasi, jika tidak dapat memberikan manfaat bagi masyarakat luas.

### **Sistem Informasi**

sistem informasi merupakan sistem yang mempunyai kemampuan untuk mengumpulkan informasi dari semua sumber dan menggunakan berbagai media untuk menampilkan informasi (Ambarwari et al., 2020), (Darwis & KISWORO, 2017), (Valentin et al., 2020). Telah diketahui bahwa informasi merupakan hal yang sangat penting dan dikatakan bernilai apabila manfaat dari informasi tersebut lebih efektif dibandingkan dengan biaya untuk mendapatkannya di dalam pengambilan keputusan informasi itu sendiri dapat diperoleh dari sistem informasi atau disebut juga Processing System. Sistem informasi adalah sebuah rangkaian prosedur formal dimana data dikelompokkan, diproses menjadi informasi, dan didistribusikan kepada pemakai.

### **Sekolah**

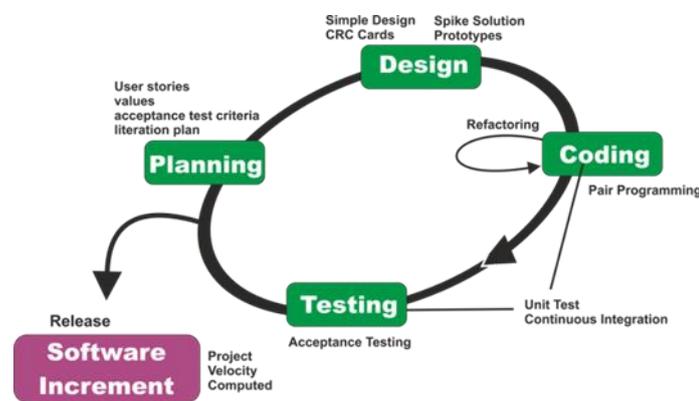
Sekolah adalah sistem interaksi sosial suatu organisasi keseluruhan terdiri atas interaksi pribadi terkait bersama dalam suatu hubungan organik (Puspaningrum et al., 2020), (Oktaviani & Ayu, 2021), (Verdian & Wantoro, 2019). sekolah sebagai suatu sistem sosial dibatasi oleh sekumpulan elemen kegiatan yang berinteraksi dan membentuk suatu kesatuan sosial sekolah yang demikian bersifat aktif kreatif artinya sekolah dapat menghasilkan sesuatu yang bermanfaat bagi masyarakat dalam hal ini adalah orang-orang yang terdidik. Berdasarkan dari definisi di atas maka dapat disimpulkan bahwa sekolah adalah bagian integral dari suatu masyarakat yang berhadapan dengan kondisi nyata yang terdapat dalam masyarakat pada masa sekarang dan sekolah juga merupakan alat untuk mencapai pendidikan yang bermutu dan memenuhi standar nasional pendidikan.

### **Metode Pengembangan Sistem**

Pengembangan sistem berarti menyusun sistem baru untuk mengganti sistem lama secara keseluruhan atau memperbaiki bagian-bagian tertentu dalam sistem lama (Borman et al., 2020). Metode yang digunakan dalam pengembangan sistem yaitu dengan siklus klasik atau air terjun dengan tahapan-tahapan yang terdiri dari survei sistem, analisis sistem, pembuatan sistem, implementasi sistem, pengujian dan pemeliharaan sistem. Dalam metode air terjun setiap tahun harus diselesaikan terlebih dahulu secara penuh sebelum diteruskan ke tahap berikutnya untuk menghindari pengulangan tahapan.

## Extreme Programming (XP)

adalah metodologi pengembangan perangkat lunak yang ditujukan untuk meningkatkan kualitas perangkat lunak dan tanggap terhadap perubahan kebutuhan pelanggan. Jenis pengembangan perangkat lunak semacam ini dimaksudkan untuk meningkatkan produktivitas dan memperkenalkan pos pemeriksaan dimana persyaratan pelanggan baru dapat diadopsi. Tahapan - tahapan dari Extreme Programming terdiri dari planning seperti memahami kriteria pengguna dan perencanaan pengembangan, designing seperti perancangan prototype dan tampilan, coding termasuk pengintegrasian, dan yang terakhir adalah testing (Nurkholis et al., 2021), (Nugroho et al., 2021), (Ariyanti et al., 2020).



Gambar 1 Model *Extreme Programming (XP)*

## Proses Extreme Programming (XP)

Proses Extreme Programming (XP) menurut (Borman et al., 2020):

1. Planning : Tahap planning dimulai dengan membuat user stories yang menggambarkan output, fitur, dan fungsi-fungsi dari software yang akan dibuat. User stories tersebut kemudian diberikan bobot seperti prioritas dan dikelompokkan untuk selanjutnya dilakukan proses delivery secara incremental.
2. Design : Design di Extreme Programming mengikuti prinsip Keep It Simple (KIS). Untuk design yang sulit, Extreme Programming akan menggunakan Spike Solution dimana pembuatan design dibuat langsung ke tujuannya. Extreme Programming juga mendukung adanya refactoring dimana software system diubah sedemikian rupa dengan cara mengubah struktur kode dan menyederhanakannya namun hasil dari kode tidak berubah.

3. Coding : Proses coding pada Extreme Programming diawali dengan membangun serangkaian unit test. Setelah itu pengembangan akan berfokus untuk mengimplementasikannya. Dalam Extreme Programming diperkenalkan istilah Pair Programming dimana proses penulisan program dilakukan secara berpasangan. Dua orang Programmer saling bekerjasama di satu komputer untuk menulis program. Dengan melakukan ini akan didapat real-time problem solving dan real-time quality assurance.

4. Testing : Tahap ini dilakukan pengujian kode pada unit test. Dalam Extreme Programming, diperkenalkan Extreme Programming acceptance test atau biasa disebut customer test. Tes ini dilakukan oleh customer yang berfokus kepada fitur dan fungsi sistem secara keseluruhan. Acceptance test ini berasal dari user stories yang telah diimplementasikan.

### **Analisis PIECES**

Untuk mengidentifikasi masalah, maka harus dilakukan analisis terhadap kinerja, ekonomi, pengendalian, efisiensi, dan pelayanan atau juga sering disebut dengan analisa pieces. Menurut (Yana et al., 2020) adapun pengertian dari analisis pieces sebagai berikut :

#### **1. Analisis Kinerja Sistem (Performance)**

Kinerja adalah suatu kemampuan sistem dalam menyelesaikan tugas dengan cepat sehingga sasaran dapat segera tercapai. Kinerja diukur dengan jumlah produksi (throughput) dan waktu yang digunakan untuk menyesuaikan perpindahan pekerjaan (response time).

#### **2. Analisis Informasi (Information)**

Informasi merupakan hal penting karena dengan informasi tersebut pihak manajemen (marketing) dan user dapat melakukan langkah selanjutnya.

#### **3. Analisis Ekonomi (Economy)**

Pemanfaatan biaya yang digunakan dari pemanfaatan informasi peningkatan terhadap kebutuhan ekonomi mempengaruhi pengendalian biaya dan peningkatan manfaat.

#### **4. Analisis Pengendalian (Control)**

Analisis ini digunakan untuk membandingkan sistem yang dianalisa berdasarkan pada segi ketepatan waktu, kemudahan akses, dan ketelitian data yang diproses.

#### 5. Analisis Efisiensi (Efficiency)

Efisiensi berhubungan dengan bagaimana sumber tersebut dapat digunakan secara optimal. Operasi pada suatu perusahaan dikatakan efisien atau tidak biasanya didasarkan pada tugas dan tanggung jawab dalam melaksanakan kegiatan.

#### 6. Analisis Pelayanan (Service)

Pelayanan memperlihatkan kategori yang beragam. Proyek yang dipilih merupakan peningkatan pelayanan yang lebih baik bagi manajemen (marketing) user dan bagian lain yang merupakan simbol kualitas dari suatu sistem informasi.

### **Unified Modeling Language (UML)**

Unified Modeling Language (UML) dapat digunakan untuk memvisualisasikan, menentukan, membangun, dan membuat dokumen artefak dari sebuah sistem software yang intensif. UML merupakan suatu kumpulan teknik terbaik yang telah terbukti sukses dalam memodelkan sistem yang besar dan kompleks. UML tidak hanya digunakan dalam proses pemodelan perangkat lunak, namun hampir dalam semua bidang yang membutuhkan pemodelan (Ariyanti et al., 2020), (Rahmanto & Fernando, 2019).

### **World Wide Web (WWW)**

WWW atau World Wide Web adalah sebuah koleksi keterhubungan dokumen – dokumen yang disimpan di internet dan diakses menggunakan protokol HTTP (Hyper Text Transfer Protocol), berfungsi sebagai media untuk mencari informasi dan digunakan secara komersial oleh hampir semua perusahaan di seluruh dunia untuk mengiklankan usaha mereka serta setiap dokumen yang ditulis menggunakan suatu format standar yang disebut Hyper Text Markup Language atau HTML.

### **Hyper Text Markup Language (HTML)**

HTML atau Hyper Text Markup Language adalah Protocol yang digunakan untuk mentransfer data atau dokumen dari web server ke browser (Damayanti & Hernandez, 2018), (Megawaty & Simanjuntak, 2017). Berdasarkan pendapat di atas dapat disimpulkan bahwa HTML (Hyper Text Markup Language) adalah protocol yang digunakan untuk menyusun dan membentuk dokumen dari web server agar dapat ditampilkan pada program browser.

### **PHP (Hypertext Preprocessor)**

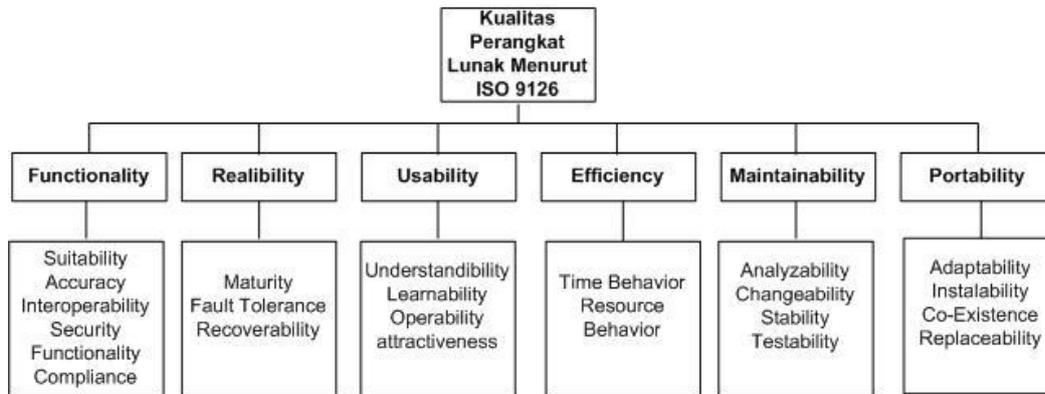
PHP (Hypertext Preprocessor) adalah bahasa (scripting language) yang dirancang secara khusus untuk penggunaan pada web. PHP adalah tool untuk pembuatan halaman web dinamis. Kaya akan fitur yang membuat perancangan web dan pemrograman lebih mudah, PHP digunakan pada 13 juta domain (menurut survei Netcraft pada [www.php.net/usage.php](http://www.php.net/usage.php)). Pada awal pengembangannya oleh Rasmus Lerdorf, dia menyebutnya sebagai tools Personal Home Page. Seperti bahasa pemrograman lainnya PHP memproses seluruh perintah yang berada dalam skrip PHP didalam web server dan menampilkan outputnya ke dalam web browser klien. PHP adalah bahasa scripting yang menghasilkan output HTML ataupun output lain sesuai keinginan program (misalnya PDF) yang dijalankan pada server side. Artinya, semua sintaks yang kita berikan akan sepenuhnya dijalankan pada server sedangkan yang dikirimkan ke browser hanya hasilnya saja (Sari et al., 2021), (Irawan & Neneng, 2020).

### **MySQL**

MySQL adalah sebuah program database server yang mampu menerima dan mengirimkan datanya dengan sangat cepat, multi user serta menggunakan perintah standar SQL (Structured Query Language) menurut (Sintaro et al., 2020), (Sulistiani et al., 2021). MySQL merupakan database yang sangat kuat dan cukup stabil untuk digunakan sebagai media penyimpanan data. Kemampuan yang dimiliki MySQL adalah mampu mendukung Relasional Database Manajemen Sistem (RDMS), sehingga dengan kemampuan ini MySQL akan mampu menangani data-data sebuah perusahaan yang berukuran sangat besar hingga Giga Byte. MySQL merupakan sebuah software database yang bersifat Free (gratis) karena MySQL dilisensi oleh GNU General Public Licence (GPL).

## Karakteristik Kualitas Perangkat Lunak Model ISO 9126

Adapun model kualitas perangkat lunak model ISO 9126 dapat dilihat pada gambar 2.2.



**Gambar 2** Model Kualitas Perangkat Lunak Model ISO 9126

Masing-masing karakteristik kualitas perangkat lunak model ISO 9126 dibagi menjadi beberapa sub-karakteristik kualitas. Tabel karakteristik Kualitas Perangkat Lunak Model ISO 9126 dapat dilihat pada tabel 1.

**Tabel 1** Karakteristik ISO 9126

Karakteristik	Sub Karakteristik	Deskripsi
<i>Functionality</i>	<i>Suitability</i>	Kemampuan perangkat lunak untuk menyediakan serangkaian fungsi yang sesuai untuk tugas-tugas tertentu dan tujuan pengguna.
	<i>Accuracy</i>	Kemampuan perangkat lunak dalam memberikan hasil yang presisi dan benar sesuai dengan kebutuhan.
	<i>Security</i>	Kemampuan perangkat lunak untuk mencegah Access yang tidak diinginkan, menghadapi penyusup ( <i>hacker</i> ) maupun otorisasi dalam modifikasi data.
	<i>Interoperability</i>	Kemampuan perangkat lunak untuk berinteraksi dengan satu atau lebih sistem tertentu.
	<i>Compliance</i>	Kemampuan perangkat lunak dalam

		memenuhi standar dan kebutuhan sesuai peraturan yang berlaku.
<i>Reliability</i>	<i>Maturity</i>	Kemampuan perangkat lunak untuk menghindari kegagalan sebagai akibat dari kesalahan dalam perangkat lunak.
	<i>Fault tolerance</i>	Kemampuan perangkat lunak untuk mempertahankan kinerjanya jika terjadi kesalahan perangkat lunak
	<i>Recoverabiliy</i>	Kemampuan perangkat lunak untuk membangun kembali tingkat kinerja ketika terjadi kegagalan sistem, termasuk data dan koneksi jaringan.
<i>Usability</i>	<i>Understandibility</i>	Kemampuan perangkat lunak dalam kemudahan untuk dipahami.
	<i>Learnability</i>	Kemampuan perangkat lunak dalam kemudahan untuk dipelajari.
	<i>Operability</i>	Kemampuan perangkat lunak dalam kemudahan untuk dioperasikan.
	<i>Attractiveness</i>	Kemampuan perangkat lunak dalam menarik pengguna.
<i>Efficiency</i>	<i>Time behavior</i>	Kemampuan perangkat lunak dalam memberikan respon dan waktu pengolahan yang sesuai saat melakukan fungsinya.
	<i>Resource behavior</i>	Kemampuan perangkat lunak dalam menggunakan sumber daya yang dimilikinya ketika melakukan fungsi yang ditentukan.
<i>Maintainabiliy</i>	<i>Analyzability</i>	Kemampuan perangkat lunak dalam mendiagnosis kekurangan atau penyebab kegagalan.
	<i>Changeabiliy</i>	Kemampuan perangkat lunak untuk dimodifikasi tertentu.
	<i>Stability</i>	Kemampuan perangkat lunak untuk meminimalkan efek tak terduga dari modifikasi perangkat lunak.
	<i>Testability</i>	Kemampuan perangkat lunak untuk dimodifikasi dan divalidasi perangkat lunak lain.
<i>Portability</i>	<i>Adaptability</i>	Kemampuan perangkat lunak untuk

		diadaptasikan pada lingkungan yang berbeda-beda.
	<i>Instalability</i>	Kemampuan perangkat lunak untuk diinstal dalam lingkungan yang berbeda-beda.
	<i>Coexistence</i>	Kemampuan perangkat lunak untuk berdampingan dengan perangkat lunak lainnya dalam satu lingkungan dengan berbagi sumber daya.
	<i>Replaceability</i>	Kemampuan perangkat lunak untuk digunakan sebagai pengganti perangkat lunak lainnya.

### Skala Pengukuran

Menurut Sugiyono (2011) mendefinisikan skala pengukuran yaitu; “Skala pengukuran yang digunakan adalah skala Likert, skala yang didasarkan pada penjumlahan sikap responden dalam merespon pernyataan berkaitan indikator-indikator suatu konsep atau variabel yang sedang diukur”. Skala Likert umumnya menggunakan lima titik dengan label netral pada posisi tengah (ketiga).

**Tabel 2** Skala Pengukuran Likert

Pernyataan	Skor
Sangat setuju	5
Setuju	4
Netral	3
Tidak Setuju	2
Sangat Tidak Setuju	1

Hasil penilaian responden akan dihitung *persentase* kelayakannya dengan menggunakan perhitungan:

$$\text{Persentase} = \frac{\text{Skor Aktual (f)}}{\text{Skor Ideal (n)}} \times 100\%$$

**Gambar 3** Persentase Kelayakan

Persentase kelayakan yang diperoleh kemudian dibandingkan dengan tabel konversi yang berpedoman pada acuan konversi nilai:

**Tabel 3** Skala Konversi Nilai

Persentase Pencapaian (%)	Interpretasi
$90 \leq x$	Sangat Baik
$80 \leq x < 90$	Baik
$70 \leq x < 80$	Cukup
$60 \leq x < 70$	Kurang
$x < 60$	Sangat Kurang

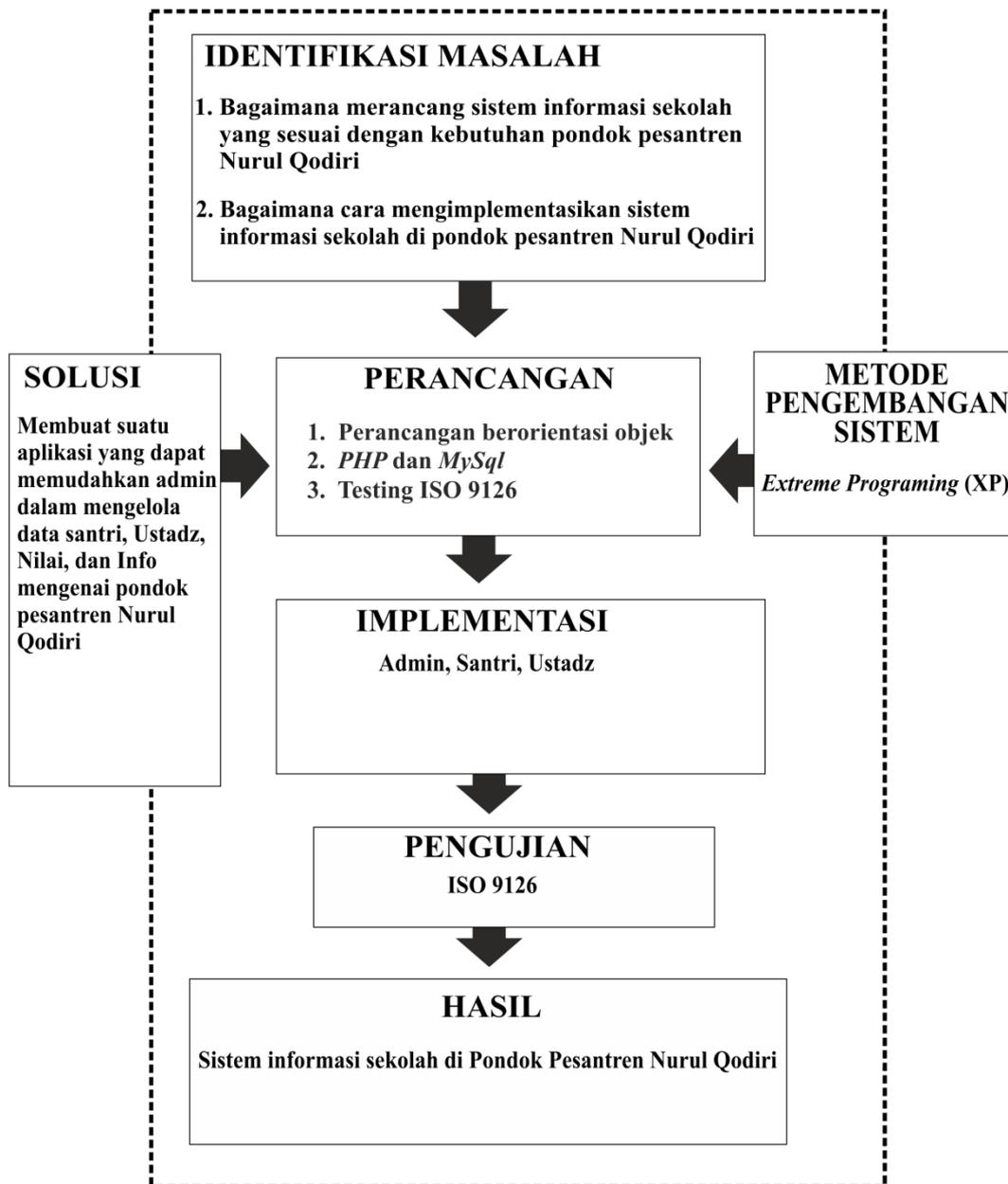
Keterangan:

x = persentase hasil pengujian.

## METODE

### Kerangka Penelitian

Kerangka penelitian adalah suatu rancangan alur sebuah penelitian yang terstruktur disampaikan melalui gambar yang diajukan penulis dapat dilihat pada gambar 4 dibawah ini :

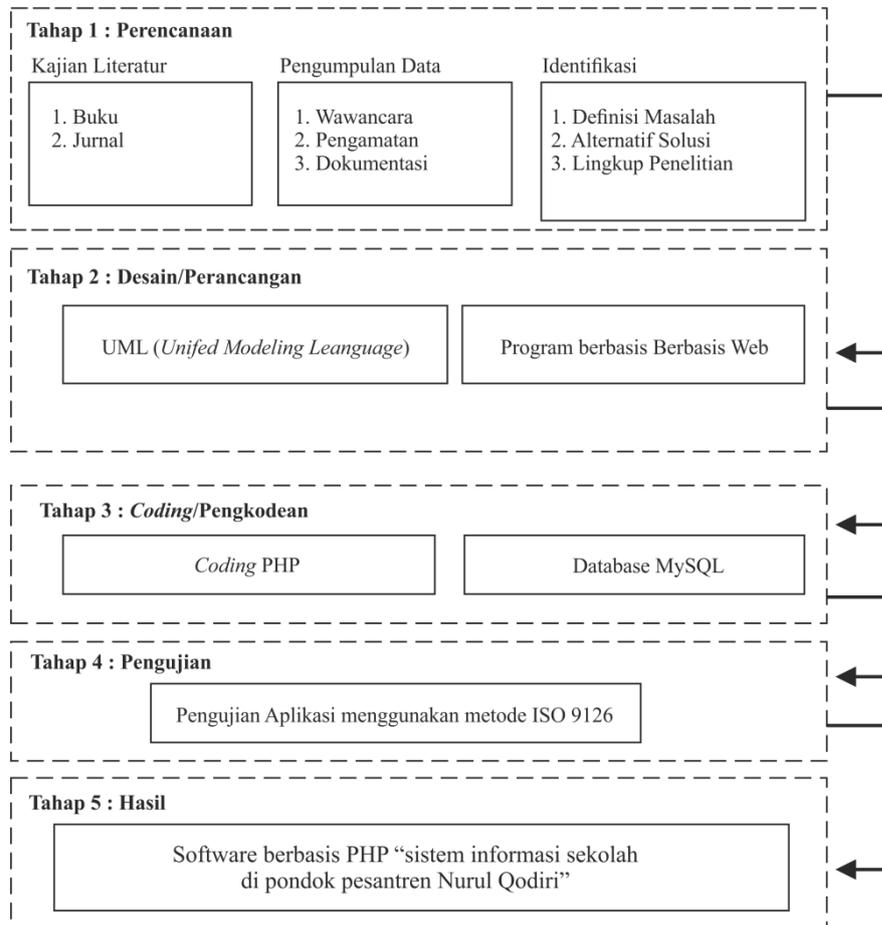


Gambar 4 Kerangka Penelitian

### Tahapan Penelitian

Tahapan penelitian adalah suatu rancangan alur sebuah penelitian yang terstruktur disampaikan melalui gambar yang berurutan sesuai dengan tahapan apa saja yang akan

dilakukan dalam melakukan suatu penelitian. Berikut gambar tahapan penelitian yang diajukan penulis dapat dilihat pada gambar 5 dibawah ini:



**Gambar 5** Tahapan Penelitian

### Objek Penelitian

Objek penelitian terhadap sistem aplikasi ini dilakukan berdasarkan observasi, wawancara, tinjauan pustaka, dan dokumentasi secara langsung ke tempat penelitian yaitu di pondok pesantren Nurul Qodiri.

### Pengumpulan Data

Dalam pengumpulan data dilakukan beberapa metode, diantaranya yaitu:

#### 1. Pengamatan (Observation)

Metode pengamatan merupakan salah satu metode pengumpulan data yang cukup efektif. Observasi adalah pengamatan langsung suatu kegiatan untuk memperoleh informasi yang

diperlukan dengan cara melakukan pengamatan dengan peninjauan langsung ke lokasi penelitian.

#### 2.Wawancara (Interview)

Pengumpulan data dengan metode interview yaitu metode pengumpulan data dengan cara tanya jawab secara langsung dengan pihak pondok pesantren Nurul Qodiri.

#### 3.Tinjauan Pustaka (Library Research)

Metode ini dilakukan dengan cara pengumpulan data melalui sumber - sumber bacaan yang berhubungan dengan data yang dibutuhkan, sehingga penulis dapat menganalisa data yang akan disusun dalam menunjang penelitian.

#### 4.Dokumentasi (Documentation)

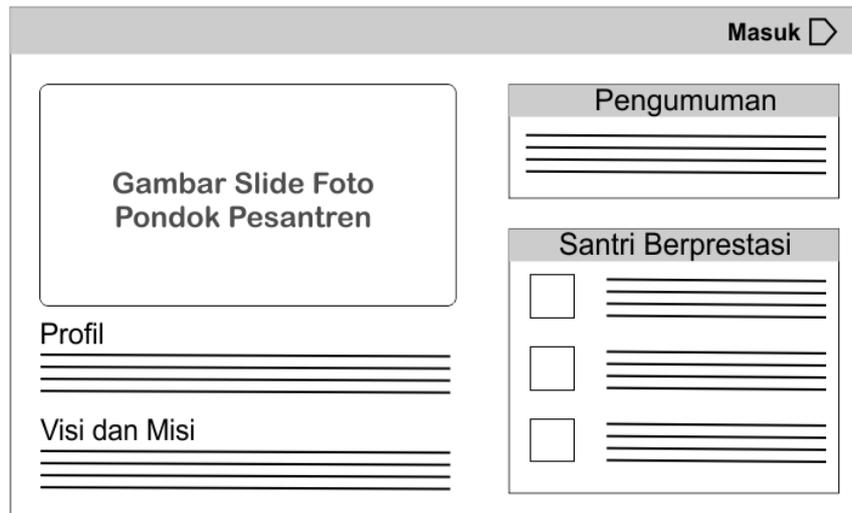
Metode ini dilakukan dengan cara mengumpulkan data-data yang akan dikelola nantinya dalam sistem baru, seperti data santri, data ustadz, Nilai serta Info tentang pondok pesantren Nurul Qodiri.

### **Rancangan Sistem**

Perancangan yang akan dijelaskan meliputi perancangan model dalam bentuk Unified Modeling Language (UML), berupa Use case diagram, dan Activity diagram. Perancangan ini dimaksudkan agar memberikan gambaran umum tentang sistem yang baru atau sistem yang akan diusulkan.

### **Rancangan Tampilan halaman utama**

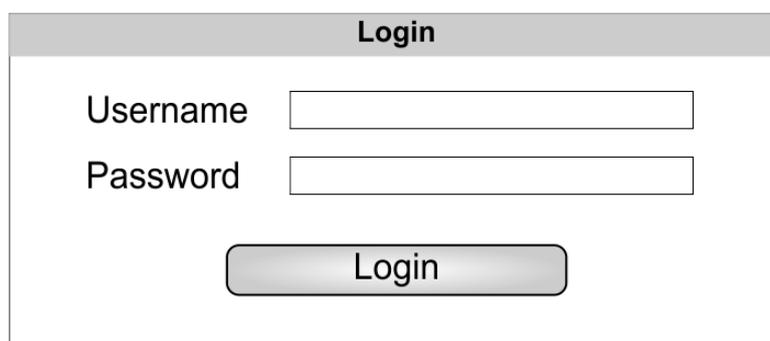
Tampilan halaman utama ini merupakan tampilan awal ketika pengguna mengakses sistem ini. Berikut tampilan halaman utama dapat dilihat pada gambar di bawah.



**Gambar 6** Rancangan Tampilan halaman utama

### **Rancangan Tampilan *Login***

Tampilan *login* ini merupakan tampilan yang berfungsi bagi Admin, Santri dan Ustadz untuk melakukan *login* terlebih dahulu ketika akan masuk kedalam Sistem. Berikut tampilan halaman utama dapat dilihat pada gambar di bawah.

The image shows a wireframe of a login form. It has a title bar labeled 'Login'. Below the title bar, there are two input fields: 'Username' and 'Password'. Below these fields is a rounded rectangular button labeled 'Login'.

**Gambar 7** Rancangan Tampilan *Login*

### **Rancangan Tampilan utama santri**

Tampilan ini merupakan tampilan setelah santri berhasil melakukan *Login*. Berikut tampilan utama santri dapat dilihat pada gambar di bawah.



**Gambar 6** Rancangan Tampilan utama santri

### Rancangan Tampilan Utama Ustadz

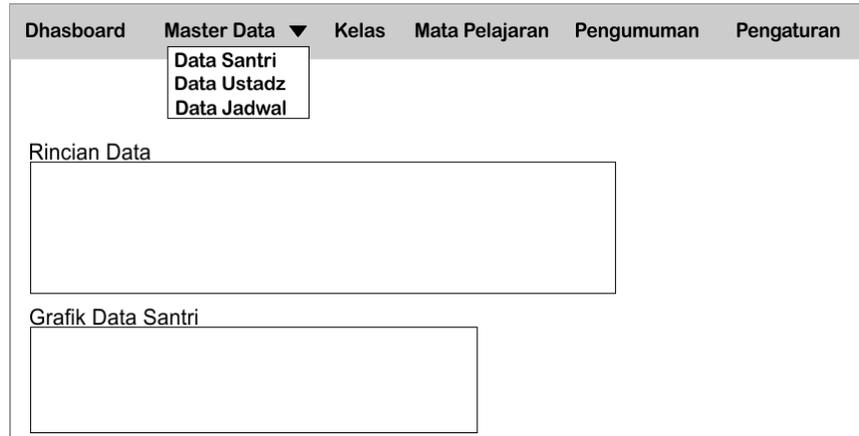
Tampilan ini merupakan tampilan setelah ustadz berhasil melakukan *Login*. Berikut tampilan utama ustadz dapat dilihat pada gambar dibawah.



**Gambar 7** Rancangan Tampilan utama ustadz

### Rancangan Tampilan utama admin

Tampilan ini merupakan tampilan setelah admin berhasil melakukan *Login*. Berikut tampilan utama admin dapat dilihat pada gambar dibawah.



Gambar 8 Rancangan Tampilan utama admin

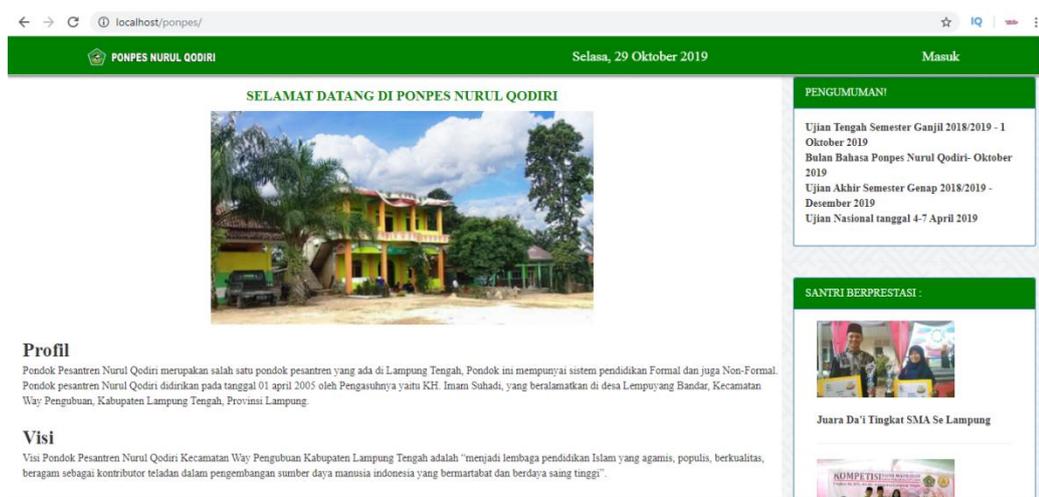
## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Implementasi

Tahap implementasi sistem merupakan tahap dimana sistem siap dioperasikan. Berikut tampilan program yang siap diimplementasikan.

### Tampilan Halaman Utama

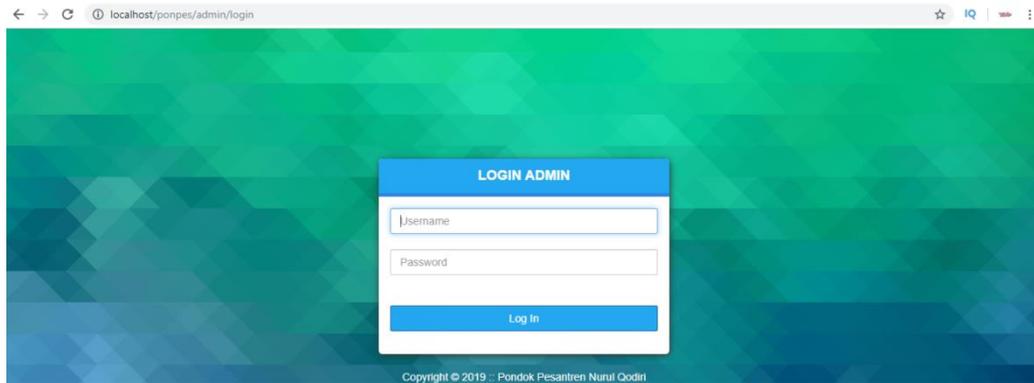
Tampilan halaman utama ini muncul pertama kali ketika pengguna umum mengakses situs pondok pesantren Nurul Qodiri, pada tampilan ini pengguna dapat melihat informasi mengenai Profil Pondok, Visi dan Misi, Pengumuman, dan juga dapat melihat Santri-santri yang berprestasi. Halaman utama dapat dilihat pada gambar dibawah ini:



Gambar 9 Halaman Utama

### Tampilan Login Admin

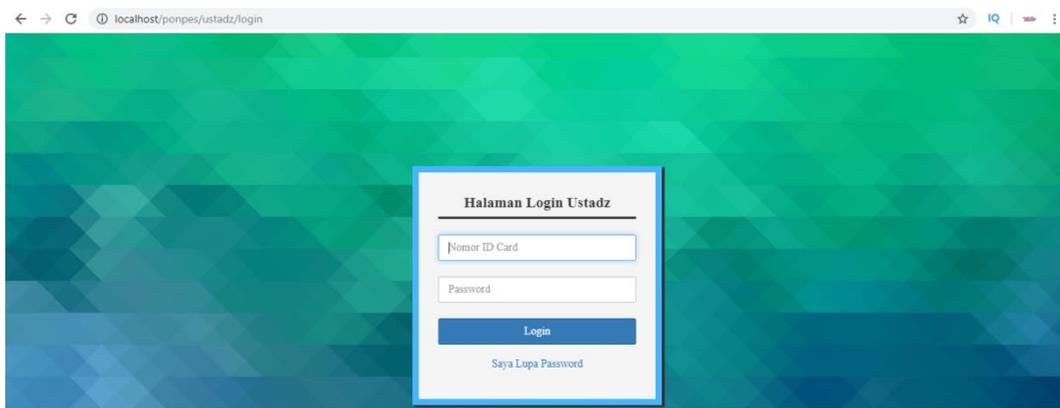
Pada tampilan *login* admin ini berfungsi untuk keamanan data, dimana admin diminta untuk mengisi *Username* dan *Password* jika ingin mengaksesnya, tampilan *login* admin dapat dilihat pada gambar dibawah ini:



**Gambar 10** Tampilan *Login* Admin

### Tampilan Login Ustadz

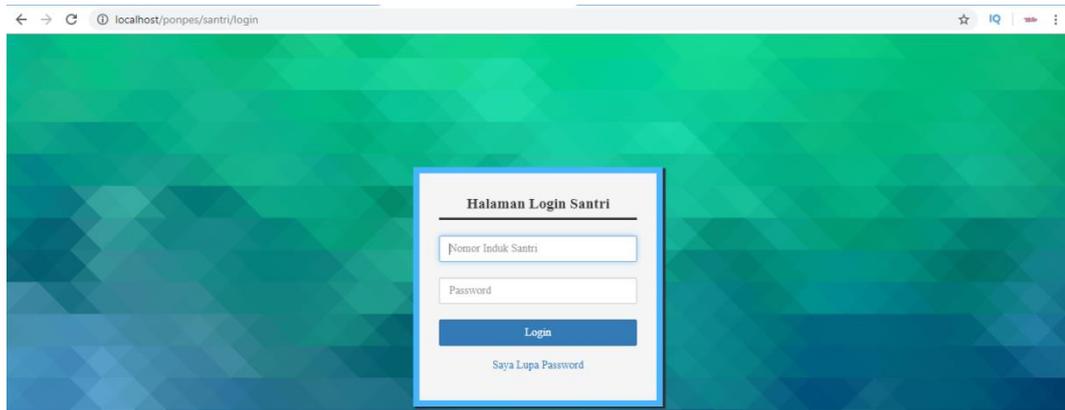
Pada tampilan *login* ustadz ini berfungsi untuk keamanan data, dimana ustadz diminta untuk mengisi Nomor *ID Card* dan *Password* jika ingin mengaksesnya, tampilan *login* ustadz dapat dilihat pada gambar dibawah ini:



**Gambar 11** Tampilan *Login* Ustadz

### Tampilan Login Santri

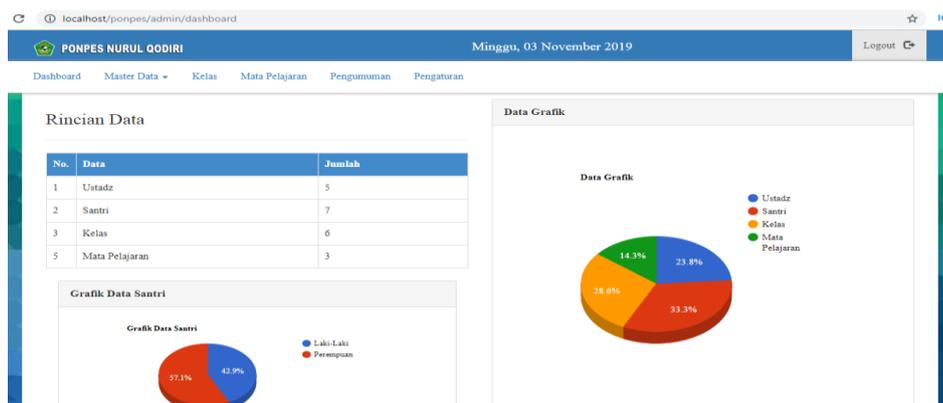
Pada tampilan *login* santri ini berfungsi untuk keamanan data, dimana santri diminta untuk mengisi Nomor induk santri dan *Password* jika ingin mengaksesnya, tampilan *login* santri dapat dilihat pada gambar dibawah ini:



Gambar 12 Tampilan *Login* Santri

### Tampilan Halaman Utama Admin

Pada tampilan halaman utama admin ini merupakan tampilan yang hanya dapat diakses oleh admin saja, yang mana didalamnya terdapat beberapa menu, diantaranya: kelola data jadwal, kelola data ustadz, kelola data santri, kelola kelas, kelola mapel, dan kelola pengumuman, tampilan halaman utama admin dapat dilihat pada gambar dibawah.



Gambar 4.5 Tampilan Halaman Utama Admin

## **SIMPULAN DAN SARAN**

### **Hasil Penelitian**

Penulis melaksanakan penelitian di Pondok pesantren Nurul Qodiri, penulis membangun Aplikasi system informasi sekolah berbasis web, diharapkan dapat membantu dalam proses pengelolaan data dan membantu mempercepat pembuatan laporan. Aplikasi Sistem Informasi Sekolah ini memiliki beberapa menu yang dapat digunakan oleh Admin, diantaranya: kelola data jadwal, kelola data ustadz, kelola data santri, kelola kelas, kelola mapel, kelola pengumuman. Dalam sistem ini admin mempunyai hak akses penuh dalam menambah data, merubah, dan menghapus.

Aplikasi Sistem Informasi Sekolah ini memiliki beberapa menu yang dapat digunakan oleh Ustadz, diantaranya: melihat informasi jadwal, informasi santri, melihat pengumuman, mengelola nilai santri, dan menu pengaturan ubah password. Aplikasi Sistem Informasi Sekolah ini memiliki beberapa menu yang dapat digunakan oleh Santri, diantaranya: melihat informasi jadwal, melihat pengumuman, melihat hasil nilai, dan menu pengaturan ubah password. Penulisan artikel wajib menyertakan referensi. Referensi diletakkan pada akhir artikel. Referensi minimal harus 10 tahun terakhir. Referensi disajikan mengikuti tatacara seperti contoh berikut dan diurutkan secara alfabetis dan kronologis.

### **Pengujian**

Pada penelitian ini tahap testing atau pengujian dilakukan setelah tahap implementasi sistem, dengan menjalankan aplikasi dan melihat apakah ada kesalahan atau tidak, kemudian dilakukan pengujian ISO 9126 yang memiliki enam karakteristik yaitu Functionality, Reliability, Usability, Efficiency, Portability, Maintainability. Namun pada penelitian ini penulis hanya menggunakan dua karakteristik, yaitu Usability, dan Efficiency.

### **Hasil Pengujian ISO 9126 Aspek Usability dan Efficiency**

Berikut hasil pengujian ISO 9126 secara keseluruhan pada aplikasi Sistem Informasi Sekolah Di Pondok Pesantren Nurul Qodiri, dapat dilihat pada Tabel 4 di bawah ini:

**Tabel 4** Hasil Pengujian ISO 9126 Aspek *Usability* dan *Efficiency*

Aspek	Skor Aktual	Skor Ideal	% Skor Aktual	Kriteria
Usability Admin	57	65	87.69	Baik
Efficiency Admin	8	10	80.00	Baik
Usability Ustadz	229	260	88.08	Baik
Efficiency Ustadz	35	40	87.50	Baik
Usability Santri	285	325	87.69	Baik
Efficiency Santri	44	50	88.00	Baik
<b>Total</b>	<b>658</b>	<b>750</b>	<b>87.73</b>	<b>Baik</b>

Berdasarkan hasil pengujian ISO 9126 Aspek *Usability* dan *Efficiency* yang telah dilakukan dengan melibatkan 8 Responden bahwa kesimpulan kualitas kelayakan perangkat lunak yang dihasilkan memiliki persentase keberhasilan dengan total rata-rata **87,73%**. Sehingga dapat disimpulkan bahwa nilai persentase yang diperoleh menunjukkan kualitas perangkat lunak secara keseluruhan mempunyai skala “**Baik**” dan dinilai layak untuk diterapkan pada Sistem Informasi Sekolah Di Pondok Pesantren Nurul Qodiri.

## REFERENSI

- Ambarwari, A., Adrian, Q. J., & Herdiyeni, Y. (2020). Analysis of the Effect of Data Scaling on the Performance of the Machine Learning Algorithm for Plant Identification. *Jurnal RESTI (Rekayasa Sistem Dan Teknologi Informasi)*, 4(1), 117–122.
- Anita, K., Wahyudi, A. D., & Susanto, E. R. (2020). Aplikasi Lowongan Pekerjaan Berbasis Web Pada Smk Cahaya Kartika. *Jurnal Teknologi Dan Sistem Informasi*, 1(1), 75–80.
- Ariyanti, L., Satria, M. N. D., & Alita, D. (2020). Sistem Informasi Akademik Dan Administrasi Dengan Metode Extreme Programming Pada Lembaga Kursus Dan Pelatihan. *Jurnal Teknologi Dan Sistem Informasi*, 1(1), 90–96.
- Arpiansah, R., Fernando, Y., & Fakhrurozi, J. (2021). GAME EDUKASI VR PENGENALAN DAN PENCEGAHAN VIRUS COVID-19 MENGGUNAKAN METODE MDLC UNTUK ANAK USIA DINI. *Jurnal Teknologi Dan Sistem Informasi*, 2(2), 88–93.
- Borman, R. I., Priandika, A. T., & Edison, A. R. (2020). Implementasi Metode Pengembangan Sistem Extreme Programming (XP) pada Aplikasi Investasi Peternakan. *JUSTIN (Jurnal Sistem Dan Teknologi Informasi)*, 8(3), 272–277.
- Damayanti, D., & Hernandez, M. Y. (2018). Sistem Informasi Akuntansi Penerimaan Dan

- Pengeluaran Kas Pada Kpri Andan Jejama Kabupaten Pesawaran. *Jurnal Tekno Kompak*, 12(2), 57–61.
- Darwis, D., & KISWORO, K. (2017). Teknik Steganografi untuk Penyembunyian Pesan Teks Menggunakan Algoritma End Of File. *Explore: Jurnal Sistem Informasi Dan Telematika (Telekomunikasi, Multimedia Dan Informatika)*, 8(2).
- Fariyanto, F., Suaidah, S., & Ulum, F. (2021). PERANCANGAN APLIKASI PEMILIHAN KEPALA DESA DENGAN METODE UX DESIGN THINKING (STUDI KASUS: KAMPUNG KURIPAN). *Jurnal Teknologi Dan Sistem Informasi*, 2(2), 52–60.
- Irawan, A. A., & Neneng, N. (2020). SISTEM INFORMASI PENERIMAAN SISWA BARU BERBASIS WEB (STUDI KASUS SMA FATAHILLAH SIDOHARJO JATI AGUNG LAMPUNG SELATAN). *Jurnal Informatika Dan Rekayasa Perangkat Lunak*, 1(2), 245–253.
- Juliyanto, F., & Parjito, P. (2021). REKAYASA APLIKASI MANAJEMEN E-FILLING DOKUMEN SURAT PADA PT ALP (ATOSIM LAMPUNG PELAYARAN). *Jurnal Teknologi Dan Sistem Informasi*, 2(1), 43–49.
- Khadaffi, Y., Jupriyadi, J., & Kurnia, W. (2021). APLIKASI SMART SCHOOL UNTUK KEBUTUHAN GURU DI ERA NEW NORMAL (STUDI KASUS: SMA NEGERI 1 KRUD). *Jurnal Teknologi Dan Sistem Informasi*, 2(2), 15–23.
- Kumala, N. K. R., Puspaningrum, A. S., & Setiawansyah, S. (2020). E-Delivery Makanan Berbasis Mobile (Studi Kasus: Okonomix Kedaton Bandar Lampung). *Jurnal Teknologi Dan Sistem Informasi*, 1(2), 105–110.
- Megawaty, D. A., & Simanjuntak, R. Y. (2017). Pemetaan Penyebaran Penyakit Demam Berdarah Dengue Menggunakan Sistem Informasi Geografis Pada Dinas Kesehatan Kota Metro. *Explore: Jurnal Sistem Informasi Dan Telematika (Telekomunikasi, Multimedia Dan Informatika)*, 8(2).
- Nugroho, N., Napianto, R., & Adithama, G. (2021). Pengembangan Sistem E-Procurement Pada SMK Yadika Baturaja Dengan Pendekatan Extreme Programming. *Ainet: Jurnal Informatika*, 3(1), 1–10.
- Nurkholis, A., Susanto, E. R., & Wijaya, S. (2021). Penerapan Extreme Programming dalam Pengembangan Sistem Informasi Manajemen Pelayanan Publik. *J-SAKTI (Jurnal Sains Komputer Dan Informatika)*, 5(1), 124–134.
- Oktaviani, L., & Ayu, M. (2021). Pengembangan Sistem Informasi Sekolah Berbasis Web Dua Bahasa SMA Muhammadiyah Gading Rejo. *Jurnal Pengabdian Pada Masyarakat*, 6(2), 437–444.
- Panjaitan, F., Surahman, A., & Rosmalasari, T. D. (2020). Analisis Market Basket Dengan Algoritma Hash-Based Pada Transaksi Penjualan (Studi Kasus: Tb. Menara). *Jurnal Teknologi Dan Sistem Informasi*, 1(2), 111–119.
- Pramono, S., Ahmad, I., & Borman, R. I. (2020). ANALISIS POTENSI DAN STRATEGI PENEMBAAN EKOWISATA DAERAH PENYANGGA TAMAN NASIONAL WAY KAMBAS. *Jurnal Teknologi Dan Sistem Informasi*, 1(1), 57–67.
- Puspaningrum, A. S., Suaidah, S., & Laudhana, A. C. (2020). MEDIA PEMBELAJARAN TENSES UNTUK ANAK SEKOLAH MENENGAH PERTAMA BERBASIS ANDROID MENGGUNAKAN CONSTRUCT 2. *Jurnal Informatika Dan Rekayasa Perangkat Lunak*, 1(1), 25–35.
- Putra, M. W., Darwis, D., & Priandika, A. T. (2021). Pengukuran Kinerja Keuangan Menggunakan Analisis Rasio Keuangan Sebagai Dasar Penilaian Kinerja Keuangan (Studi Kasus: CV Sumber Makmur Abadi Lampung Tengah). *Jurnal Ilmiah Sistem Informasi Akuntansi*, 1(1), 48–59.

- Rahmanto, Y., & Fernando, Y. (2019). Rancang Bangun Sistem Informasi Manajemen Kegiatan Ekstrakurikuler Berbasis Web (Studi Kasus: Smk Ma'Arif Kalirejo Lampung Tengah). *Jurnal Tekno Kompak*, 13(2), 11–15.
- Ramadhanu, P. B., & Priandika, A. T. (2021). RANCANG BANGUN WEB SERVICE API APLIKASI SENTRALISASI PRODUK UMKM PADA UPTD PLUT KUMKM PROVINSI LAMPUNG. *Jurnal Teknologi Dan Sistem Informasi*, 2(1), 59–64.
- Sari, M. P., Setiawansyah, S., & Budiman, A. (2021). PERANCANGAN SISTEM INFORMASI MANAJEMEN PERPUSTAKAAN MENGGUNAKAN METODE FAST (FRAMEWORK FOR THE APPLICATION SYSTEM THINKING)(STUDI KASUS: SMAN 1 NEGERI KATON). *Jurnal Teknologi Dan Sistem Informasi*, 2(2), 69–77.
- Sintaro, S., Surahman, A., & Prastowo, A. T. (2020). PENERAPAN WEB WALKERS SEBAGAI MEDIA INFORMASI UNTUK PERBANDINGAN MANUAL BREWING COFFEE DI INDONESIA. *JSiI (Jurnal Sistem Informasi)*, 7(2), 132–137.
- Styawati, S., Yulita, W., & Sarasvananda, S. (2020). SURVEY UKURAN KESAMAAN SEMANTIC ANTAR KATA. *Jurnal Data Mining Dan Sistem Informasi*, 1(1), 32–37.
- Sulistiani, H., Yanti, E. E., & Gunawan, R. D. (2021). Penerapan Metode Full Costing pada Sistem Informasi Akuntansi Biaya Produksi (Studi Kasus: Konveksi Serasi Bandar Lampung). *Jurnal Ilmiah Sistem Informasi Akuntansi*, 1(1), 35–47.
- Suryani, A. D., & Ardian, Q. J. (2020). Rancang Bangun Identifikasi Kebutuhan Kalori Dengan Aplikasi Go Healthy Life. *Jurnal Teknologi Dan Sistem Informasi*, 1(1), 47–56.
- Valentin, R. D., Diwangkara, B., Jupriyadi, J., & Riskiono, S. D. (2020). Alat Uji Kadar Air Pada Buah Kakao Kering Berbasis Mikrokontroler Arduino. *Jurnal Teknik Dan Sistem Komputer*, 1(1), 28–33.
- Verdian, A., & Wantoro, A. (2019). Komparasi Metode Profile Matching Dengan Fuzzy Profile Matching Pada Pemilihan Wakil Kepala Sekolah. *Jurnal Ilmiah Media Sisfo*, 13(2), 97–105.
- Yana, S., Gunawan, R. D., & Budiman, A. (2020). SISTEM INFORMASI PELAYANAN DISTRIBUSI KEUANGAN DESA UNTUK PEMBANGUNAN (STUDY KASUS: DUSUN SRIKAYA). *Jurnal Informatika Dan Rekayasa Perangkat Lunak*, 1(2), 254–263.