

IMPLEMENTASI FRAMEWORK LARAVEL PADA SISTEM ADMINISTRASI KEUANGAN BERBASIS WEBSITE (STUDI KASUS : RA BINA TUNAS NUSANTARA)

Fadhillah Ramadhan, Aji Primajaya, E. Haodudin Nurkifli

Informatika, Universitas Singaperbangsa Karawang

Jl. HS.Ronggo Waluyo, Puseurjaya, Telukjambe Timur, Karawang, Indonesia

2010631170066@student.unsika.ac.id

ABSTRAK

Pengadopsian teknologi sebagai alat bantu dalam mengelola informasi belum diterapkan di RA BINA TUNAS NUSANTARA, dapat terlihat dalam pengelolaan administrasi keuangannya yang terdiri dari pencatatan keuangan, hingga pembuatan laporan masih bersifat konvensional. Karena hal tersebut menyebabkan timbulnya beberapa masalah yang kerap muncul seperti data yang tidak akurat, kehilangan data dan keterlambatan dalam penyampaian informasi. Penelitian ini bertujuan untuk mengimplementasikan framework Laravel dalam membangun sistem administrasi keuangan berbasis website di RA Bina Tunas Nusantara. Metode penelitian yang digunakan adalah metode SDLC (Software Development Life Cycle) dengan model prototype. Black box testing dan User Acceptance Testing (UAT) adalah metode yang digunakan untuk menguji sistem. Berdasarkan hasil pengujian User Acceptance Testing (UAT) yang telah dilakukan mencapai 86,27% menunjukkan bahwa sistem tersebut telah memenuhi harapan dan kebutuhan pengguna dalam mengelola administrasi keuangan sekolah.

Kata kunci : *Framework Laravel, Prototype, Sistem Administrasi Keuangan*

1. PENDAHULUAN

Berkembang pesatnya penerapan teknologi berbasis internet pada saat ini membuat banyaknya aplikasi teknologi informasi yang muncul. Salah satu aplikasi yang saat ini populer adalah situs web. Dengan menggunakan situs web sebagai platform informasi, dapat meningkatkan produktivitas kerja para pelaku bisnis karena dapat memudahkan dalam berkomunikasi dan berbagi informasi. Di samping manfaat yang diberikan, kemajuan teknologi informasi pada saat ini juga telah menjadi sebuah tantangan khususnya bidang pendidikan agar dapat beradaptasi. Untuk mengatasi tantangan tersebut, pemanfaatan kemajuan teknologi dan sistem informasi secara tepat akan membantu proses adaptasi dengan perkembangan teknologi yang ada bagi berjalannya kegiatan pendidikan.

Website merupakan suatu halaman yang memuat informasi yang dapat diakses ketika komputer terhubung ke internet[1]. Terdapat banyak keunggulan yang ditawarkan oleh aplikasi berbasis web, diantaranya adalah kemudahan akses, distribusi informasi yang mudah, dan ketersediaan lintas platform. Informasi dapat diakses melalui browser web pada berbagai sistem operasi karena standar dokumen yang ada, memungkinkan presentasi data dari berbagai jenis dengan mudah. Dengan kemudahan ini, dapat membantu serta mendukung pengolahan data dan akses informasi secara cepat dan tepat.

Kemajuan sebuah lembaga atau institusi bisa dilihat dari bagaimana mereka mengadopsi teknologi komputer untuk membantu dalam pencarian dan pengelolaan informasi data. Pemanfaatan teknologi informasi menjadi faktor penting dalam pengoperasian data di berbagai lembaga, baik yang berskala kecil,

menengah, maupun besar, khususnya dalam menghadapi persaingan yang semakin ketat. Oleh karena itu, setiap lembaga membutuhkan pengolahan data yang dapat menghemat waktu dan tenaga yang sebelumnya terpakai karena pencarian dan pemeriksaan data masih bersifat konvensional.

Oleh sebab itu, dalam konteks lembaga pendidikan, terutama sekolah, Untuk mencapai tujuan dan hasil yang optimal dalam pengelolaan data, maka penggunaan teknologi informasi harus diterapkan. Akan tetapi, pada kenyataannya, Pemanfaatan teknologi informasi di sektor pendidikan, terutama di sekolah-sekolah, masih belum maksimal. Bahkan, banyak sekolah yang belum sepenuhnya mengintegrasikan teknologi komputer dalam pengelolaan data mereka[2].

RA BINA TUNAS NUSANTARA adalah salah satu lembaga pendidikan berbasis agama Islam dalam naungan Kementerian Agama, yang berlokasi di Perumahan Pesona Ciseureuh, Kelurahan Ciseureuh, Kecamatan Purwakarta, Kabupaten Purwakarta, Jawa Barat. Hingga saat ini, pengelolaan administrasi keuangan di RA BINA TUNAS NUSANTARA yang terdiri dari pencatatan keuangan, hingga pembuatan laporan masih bersifat konvensional, dimana data hanya sekedar dicatat ke dalam buku, belum terkomputerisasi dan terintegrasi. Hal tersebut menyebabkan timbulnya beberapa masalah, berdasarkan hasil wawancara dari pihak sekolah masalah yang kerap muncul seperti kesalahan dalam pencatatan sehingga menyebabkan data tidak akurat, serta kehilangan data seringkali menyulitkan bendahara dalam melacak data pembayaran karena harus melakukan pengecekan ulang pada buku harian ataupun buku besar yang memakan banyak waktu,

terkadang juga siswa lupa memberikan kartu spp kepada orang tua sehingga penyampaian informasi pembayaran menjadi terlambat.

Pada penelitian [2] terkait perancangan sistem berbasis *website* untuk pengelolaan administrasi keuangan di SMK YP Fatahillah 2 Cilegon menghasilkan sebuah sistem yang mempermudah pencarian data keuangan dan menyimpan data dengan aman untuk keperluan arsip jangka panjang dengan menggunakan *database*. Dengan perancangan ini, sekolah dapat meningkatkan kualitasnya sebagai lembaga pendidikan yang menggunakan teknologi dengan baik.

Pada penelitian [3] juga dijelaskan bahwa dengan membuat sistem berbasis *website* untuk pengelolaan administrasi keuangan dapat mempermudah bendahara untuk menyusun laporan keuangan, karena data yang didapat akurat.

Dalam proses pembangunan sistem berbasis *website*, penggunaan sebuah *framework* sangat diperlukan untuk membantu memudahkan dalam pembangunan dan pengembangan *website*[4].

Menurut [5] mengenai penggunaan *framework* laravel dalam pembangunan sebuah sistem berbasis *website*, *framework* laravel lebih unggul dibandingkan dengan *framework* lainnya karena memiliki performa yang lebih cepat, keamanan data yang kuat, stabilitas dalam me-reload data, pemanfaatan fitur-fitur canggih seperti *blade* dengan konsep HMVC (*Hierarchical Model View Controller*), ketersediaan *library* yang siap digunakan, serta kemampuan untuk mengelola migrasi dalam pembuatan skema tabel pada *database*.

Berdasarkan hasil penelitian sebelumnya dan uraian masalah yang telah dijelaskan, maka akan dilakukan penelitian dengan judul “Implementasi *Framework* Laravel pada Sistem Administrasi Keuangan Berbasis *Website* (Studi Kasus : RA Bina Tunas Nusantara)”. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengimplementasi *framework* Laravel pada sistem administrasi keuangan berbasis *website*, serta mengetahui hasil pengujian bahwa *webiste* administrasi keuangan dapat membantu pihak sekolah dalam mengelola administrasi keuangan.

2. TINJAUAN PUSTAKA

2.1. Administrasi Keuangan

Administrasi keuangan adalah proses pengelolaan keuangan sebuah organisasi, baik sektor swasta maupun publik. Karena setiap organisasi pasti memiliki sumber keuangan beserta alokasinya, maka administrasi keuangan menjadi salah satu hal yang sangat penting bagi setiap organisasi. Oleh karena itu, pengawasan keuangan jelas diperlukan. Semua tindakan manajemen yang berhubungan dengan uang untuk mencapai tujuan tertentu disebut administrasi keuangan. Dengan pengelolaan keuangan yang efisien, lingkungan kerja dapat meningkatkan kenyamanan dan produktivitas. Hal ini juga dapat mendorong terciptanya sistem keuangan yang lebih terstruktur dan optimal[6].

2.2. Sistem

Sistem merupakan kumpulan elemen yang digabungkan untuk mencapai tujuan tertentu. Meskipun beberapa sistem memiliki elemen yang berbeda, susunan dasarnya hampir sama. Setiap sistem memiliki *input* yang dapat diubah menjadi output yang dibutuhkan oleh penggunaannya melalui transformasi atau proses. Mekanisme kontrol untuk setiap *input* dan *output* selalu ada untuk memastikan bahwa *input* diproses sesuai dengan standar yang berlaku sehingga *output* yang dihasilkan sesuai dengan yang dibutuhkan oleh pihak yang berinteraksi[7].

2.3. Raudhatul Athfal (RA)

Raudhatul Athfal adalah satuan pendidikan anak usia dini yang didirikan oleh Kementerian Agama dan sejajar dengan taman kanak-kanak[8]. Menurut Peraturan Pemerintah No. 17 Tahun 2003, (1) Raudhatul Athfal (RA) merupakan sebuah program pendidikan formal untuk anak usia dini yang fokus pada pengajaran agama Islam kepada anak-anak usia 4 (empat) hingga 6 (enam) tahun. (2) RA memiliki tingkatan yang setara dengan Taman Kanak-Kanak (TK), di mana kurikulumnya menekankan pada tumbuh dan kembang anak untuk mencapai pendidikan yang terbaik[9].

2.4. Website

Website, atau yang sering disebut situs web, merupakan himpunan informasi yang terdiri dari halaman-halaman web yang saling terkait. Kualitas sebuah situs web dapat dilihat dari halaman-halaman web yang menarik dan memenuhi kebutuhan pengguna[10].

2.5. Framework

Mengenai *framework*, [11] menjelaskan bahwa *framework* adalah kumpulan *library* atau fungsi yang dapat digunakan oleh programmer sehingga mempermudah dalam pembuatan kode. Sedangkan menurut [12] *Framework* merupakan kerangka kerja dalam pembangunan sebuah *website*. Dengan menggunakan *framework* ini, waktu yang dibutuhkan untuk membuat *website* menjadi lebih singkat dan proses pengembangannya lebih mudah.

2.6. Laravel

Dijelaskan oleh [13] Laravel, yang dirancang oleh Taylor Otwell, adalah sebuah *framework* PHP dan *open-source* yang dibuat untuk mengembangkan aplikasi web dengan pola arsitektur MVC. Struktur MVC di Laravel sedikit berbeda dibandingkan dengan pola MVC yang umum digunakan. Pada Laravel, terdapat *routing* yang membantu menghubungkan antara permintaan pengguna dan *controller*. Oleh karena itu, *controller* tidak secara langsung merespon permintaan.

2.7. HyperText Markup Language (HTML)

Menurut [14] *HyperText Markup Language*, atau HTML singkatnya, adalah bahasa pemrograman yang umum digunakan dalam pembuatan halaman web untuk menampilkan berbagai informasi. Peran HTML adalah mengelola data dan informasi sehingga dokumen dapat diakses dan ditampilkan melalui layanan web di internet. Selain itu, HTML dapat berfungsi sebagai alat untuk mengaitkan file di dalam komputer atau di situs lain melalui localhost, atau menghubungkan situs-situs di internet.

2.8. PHP

PHP merupakan kepanjangan dari *Hypertext Preprocessor* adalah bahasa pemrograman *server-side* yang dimaksudkan untuk pengembangan web. Rasmus Lerdorf adalah pendiri pertama PHP pada tahun 1994. PHP bersifat *Open Source* dan dapat digunakan secara gratis. Lisensi PHP berbeda dengan GNU *General Public License* (GPL), yang umumnya digunakan untuk proyek-proyek *Open Source*[15].

2.9. Cascading Style Sheet (CSS)

Menurut [15] disana dijelaskan tujuan dari *Cascading Style Sheet* (CSS) digunakan untuk meningkatkan estetika dan susunan halaman web agar lebih menarik. CSS adalah dokumen independen yang dapat digunakan untuk menentukan gaya HTML atau disisipkan ke dalam kode HTML.

2.10. MySQL

MySQL merupakan DBMS yang bersifat *open source* yang populer dan tersedia secara gratis yang mendukung banyak pengguna dan banyak *thread*. Dengan memahami konsep-konsep ini, dapat diketahui bahwa SQL adalah bahasa kueri yang dibuat untuk mengelola *database*, dengan sub-bahasa yang memungkinkan pembuatan dan perubahan data *database*. Penggunaan SQL melibatkan berbagai tugas, termasuk pembaruan *database*, yang terkait dengan konsep *Relational Database Management System* (RDBMS)

2.11. Unified Modelling Language (UML)

UML merupakan metodologi yang digunakan untuk membuat sistem berbasis OOP dan sekelompok alat untuk mendukungnya. *Object Management Group* Sejak 1980-an, telah mengembangkan model, teknologi, dan standar desain berorientasi objek (OOP). UML adalah bahasa yang digunakan untuk menspesifikasikan, memvisualisasikan, membangun, dan mendokumentasikan sistem informasi. Saat ini, UML banyak digunakan oleh para praktisi OOP.[16].

3. METODE PENELITIAN

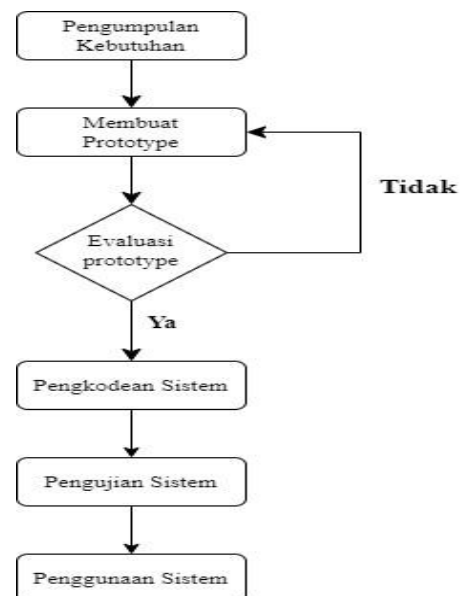
3.1. Metodologi Penelitian

Metodologi penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah *software development lifecycle* (SDLC) dengan model *prototype*. Tahapan dimulai dengan menentukan kebutuhan pengguna untuk

perangkat lunak yang akan dibuat. Kemudian, untuk memberi pengguna pemahaman yang lebih jelas tentang fungsionalitas yang diinginkan, dibuatlah sebuah model *prototype*. Selanjutnya, agar memastikan bahwa spesifikasi yang dihasilkan sesuai dengan keinginan mereka maka *prototype* yang telah dibuat akan dievaluasi pengguna. Lantaran kebutuhan pengguna bisa berubah seiring waktu maka dipilihlah model *prototype*, sehingga melibatkan partisipasi aktif pengguna dalam proses pengembangan untuk mendeteksi potensi kesalahan lebih awal.

3.2. Rancangan Penelitian

Penelitian ini akan dijalankan sesuai dengan langkah-langkah yang terdapat dalam model *prototype*. Gambar 1 berikut ini merupakan detail rencana penelitian yang akan dilaksanakan.



Gambar 1. Rancangan penelitian

- Pengumpulan Kebutuhan**
Dalam proses pengumpulan kebutuhan pembuatan sistem, peneliti akan berkolaborasi dengan pihak sekolah untuk menganalisis dan mengidentifikasi kebutuhan nya terhadap sistem
- Membuat Prototype**
Pada tahap ini, perancangan dan pembuatan *prototype* dari hasil analisis sebelumnya, dengan mengutamakan pada penyampaian kepada pengguna.
- Evaluasi Prototype**
Pada tahap ini, model *prototype* yang telah dibuat pada tahap sebelumnya akan dievaluasi oleh pihak sekolah. Hal ini bertujuan untuk mengidentifikasi tingkat kesesuaian dan menerima masukan terkait *prototipe* yang telah dibuat. Jika sesuai, maka proses akan dilanjutkan. Namun, jika tidak, *prototipe* akan diperbaiki dengan mengulang langkah-langkah sebelumnya.

- d. Pengkodean Sistem
prototype yang telah disetujui akan diubah menjadi kode pemrograman menggunakan bahasa pemrograman PHP dan Javascript dengan bantuan framework laravel.
- e. Pengujian Sistem
Pengujian sistem menggunakan black box testing dan User Acceptance Testing (UAT) untuk menguji kesesuaian dan fungsionalitas sistem saat dibuat.
- f. Penggunaan Sistem
Pada tahap penggunaan sistem, perangkat lunak sudah dapat digunakan secara publik oleh user dan dilakukan pemeliharaan terkait fungsionalitas dan kinerja

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1. Identifikasi Masalah

Pengadopsian teknologi belum diterapkan di RA BINA TUNAS NUSANTARA, terlihat dari pengelolaan administrasi keuangan yang masih konvensional, yaitu pencatatan hanya di buku tanpa komputerisasi dan integrasi. Hal ini menyebabkan kesalahan pencatatan, data tidak akurat, dan kehilangan data yang menyulitkan bendahara melacak pembayaran, serta keterlambatan informasi pembayaran karena siswa lupa memberikan kartu SPP kepada orang tua. Untuk mengatasi masalah ini, perlu usulan pemanfaatan teknologi melalui pengembangan *website* untuk pengelolaan administrasi keuangan agar lebih mudah, terkomputerisasi, dan terintegrasi.

4.2. Identifikasi Kebutuhan Fungsional

Kebutuhan fungsional merupakan kebutuhan yang mencakup semua proses yang akan dilakukan sistem. Peneliti memiliki sejumlah kebutuhan fungsional pada sistem yang akan dibuat, penjelasan rinci tentang kebutuhan fungsional tersebut dapat ditemukan di Tabel 1.

Tabel 1. Kebutuhan fungsional

No	Kebutuhan	Keterangan
1.	<i>Login</i>	Sistem dapat melakukan proses login. Dengan memasukkan email dan password yang telah didaftarkan sebelumnya.
2.	<i>Forgot & Reset Password</i>	Sistem menyediakan proses yang jelas dan mudah dimengerti bagi pengguna dan admin untuk mengatur ulang kata sandi mereka jika lupa.
3.	Mengelola Pengguna	Sistem dapat memberikan pilihan kepada admin untuk menambahkan, menghapus dan mengupdate pengguna.
4.	Mengelola Siswa	Sistem dapat memberikan pilihan kepada admin untuk menambahkan, menghapus dan mengupdate data siswa.

No	Kebutuhan	Keterangan
5.	Mengelola SPP	Sistem dapat memberikan pilihan kepada admin untuk menambahkan, menghapus dan mengupdate data SPP siswa.
6.	Ubah Password	Sistem memberikan pilihan kepada admin dan pengguna untuk dapat mengubah password akun nya. Sebelum mengubah password tersebut, pengguna dan admin diharuskan untuk mengautentikasi identitas mereka dengan memasukkan password lama.
7.	Menampilkan informasi data pembayaran/iuran spp	Sistem dapat menampilkan informasi terkait data pembayaran/iuran SPP
8.	Export Data	Sistem menyediakan opsi yang mudah diakses bagi admin untuk export data spp siswa, baik secara individu maupun secara massal dari sistem ke dalam format excel.

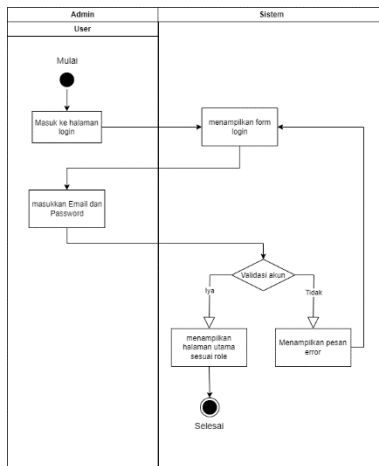
4.3. Identifikasi Kebutuhan Non-Fungsional

Kebutuhan non-fungsional merupakan kebutuhan yang tidak berhubungan langsung dengan fungsionalitas sistem. Berikut adalah tabel yang menunjukkan kebutuhan non-fungsional pada tabel 2.

Tabel 2. Kebutuhan non-fungsional

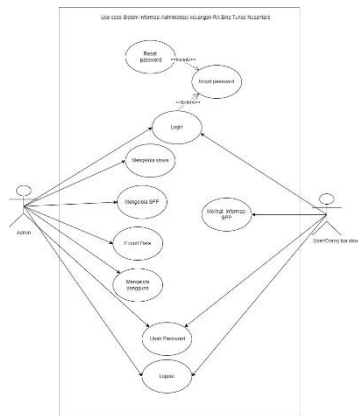
No	Perangkat Lunak	Perangkat Keras
1.	Visual Studio Code Version: 1.89.1 (system setup)	Laptop Asus VivoBook
2.	XAMPP Control Panel Version 3.3.0.	Processor Intel(R) Core(TM) 17-8565U CPU @ 1.80GHz (8 CPUs), ~2.0GHz
3.	PHP Version 8.1.12	RAM 8GB
4.	Laravel Version 10.40.0	VGA NVIDIA GeForce MX250
5.	tailwindcss Version 3.4.3	SSD 500GB
6.	Microsoft Edge Version 125.0.2535.51 (Official build) (64-bit)	
7.	Internet	
8.	OS Windows 11	

4.4. Activity Diagram



Gambar 2. Activity diagram

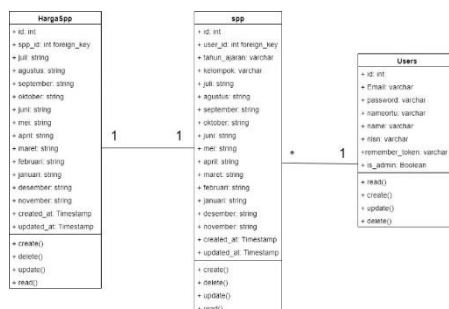
4.5. Use Case Diagram



Gambar 3. Use case diagram

4.6. Class Diagram

Di bawah ini merupakan class diagram pada sistem administrasi keuangan berbasis *website*.

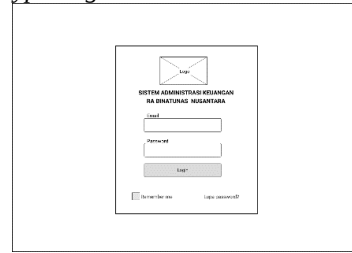


Gambar 4. Class diagram

4.7. Membuat *Prototype*

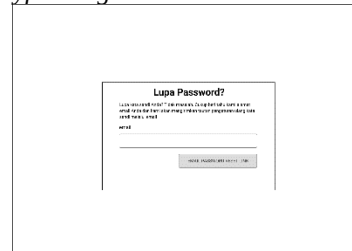
Pada tahapan ini, pengguna akan mengevaluasi model *prototype* yang telah dibuat pada tahapan sebelumnya. Hal ini bertujuan untuk mengidentifikasi tingkat kesesuaian dan menerima usulan lain terkait *prototype* yang telah dibuat. Berikut adalah rincian dari pembuatan *prototype*:

1. Prototype Login

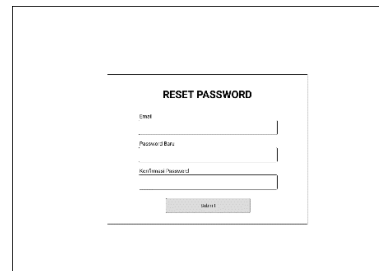


Gambar 5. Prototype login

2. *Prototype Forgot & Reset Password*

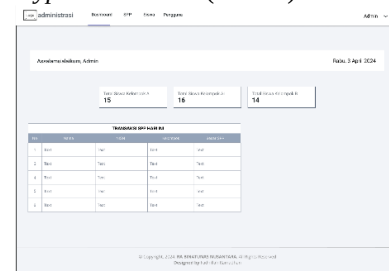


Gambar 6. Prototype forgot password



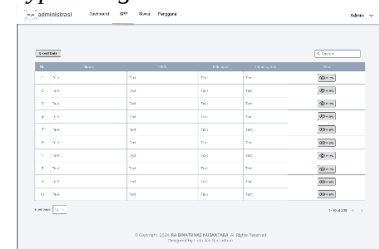
Gambar 7. Prototype reset password

3. *Prototype Dashboard (Admin)*

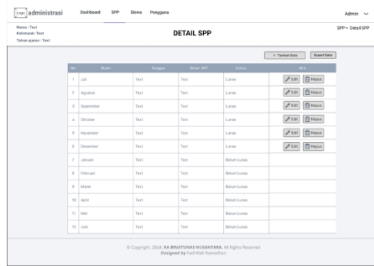


Gambar 8. Prototype dashboard (admin)

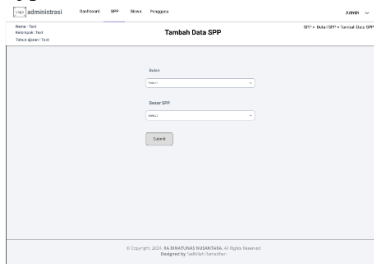
4. *Prototype Mengelola SPP*



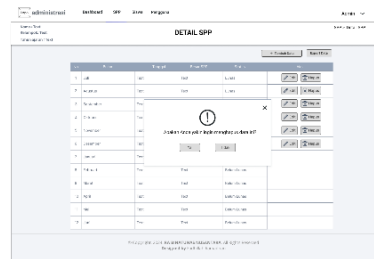
Gambar 9. Prototype halaman spp (admin)



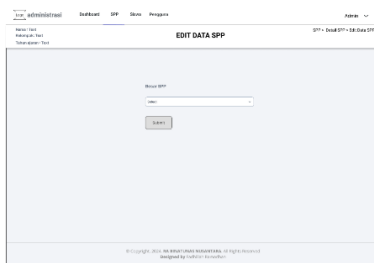
Gambar 10. Prototype halaman detail spp

5. *Prototype Kelola Data SPP*

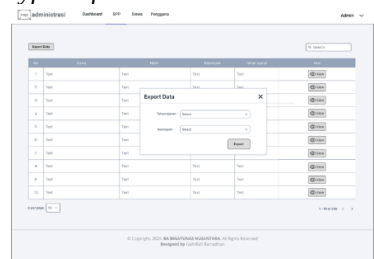
Gambar 11. Prototype tambah data spp



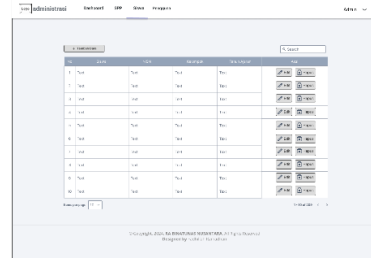
Gambar 12. Prototype hapus data spp



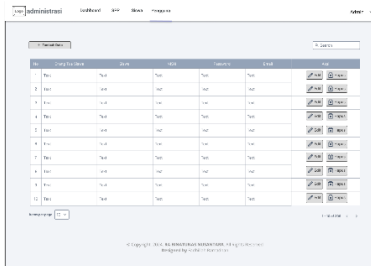
Gambar 13. Prototype update data spp

6. *Prototype Export Data*

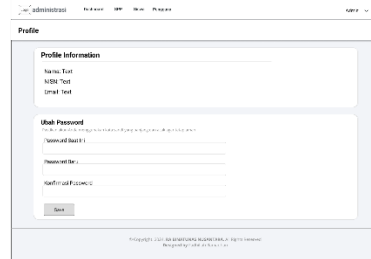
Gambar 14. Prototype export data spp

7. *Prototype Kelola Siswa*

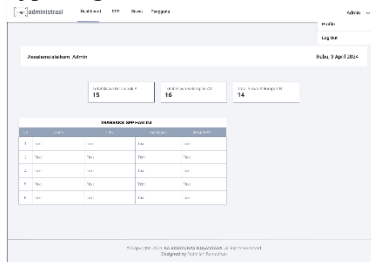
Gambar 15. Prototype halaman siswa

8. *Prototype Kelola Pengguna*

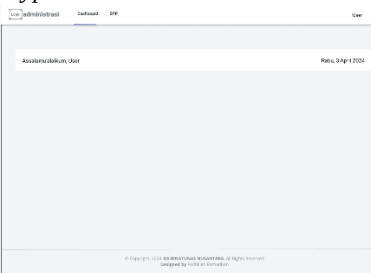
Gambar 16. Prototype halaman pengguna

9. *Prototype Ubah Password*

Gambar 17. Prototype ubah password

10. *Prototype Logout*

Gambar 18. Prototype logout

11. *Prototype Dashboard User*

Gambar 19. Prototype dashboard user

12. *Prototype* Informasi SPP

No	Nama	Kelas	Status
1	Adi	10A	Bayar
2	Budi	10B	Belum Bayar
3	Citra	10C	Bayar
4	Dani	10D	Belum Bayar
5	Eva	10E	Bayar
6	Fani	10F	Belum Bayar
7	Gina	10G	Bayar
8	Hani	10H	Belum Bayar
9	Ika	10I	Bayar
10	Jaka	10J	Belum Bayar

Gambar 19. *Prototype* informasi spp4.8. *Evaluasi Prototype*

Proses evaluasi dimulai saat peneliti mengirimkan hasil *prototype* kepada pihak sekolah sembari menjelaskan mengenai *prototype* tersebut. Setelah itu, Pihak sekolah diminta untuk memberikan evaluasi terhadap *prototype* yang telah dibuat. Berikut merupakan hasil evaluasi nya:

Tabel 3. Evaluasi *prototype*

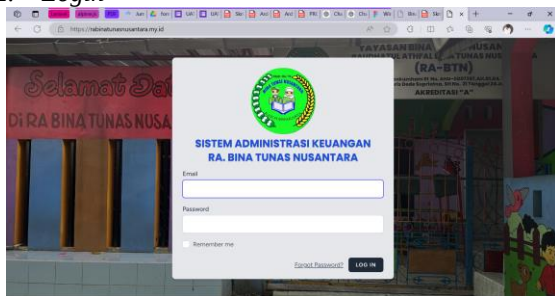
No	Prototype	Requirement	Hasil
1.	Login	- Terdapat dua <i>input</i>, yaitu email dan <i>password</i>. - Memiliki <i>password</i> default. - Email harus valid. - Terdapat pesan <i>error</i> jika mendapati ketidaksesuaian pada pengimputan	Setuju
2.	Forgot & Reset Password	- Menampilkan input email pada <i>forgot password</i>. - Terdapat pesan sukses dan <i>error</i> saat pengimputan pada <i>forgot password</i>. - Pada proses <i>reset password</i>, terdapat masukan berupa alamat email, <i>password</i> baru, dan konfirmasi <i>password</i>. - Pesan <i>error</i> akan muncul pada proses <i>reset password</i> Jika terjadi ketidaksesuaian antara input <i>password</i> baru dan konfirmasi <i>password</i>. - Pada proses <i>forgot & reset password</i>, alamat email haruslah valid.	Setuju
3.	Dashboard (Admin)	- Menampilkan informasi jumlah siswa setiap kelas - Menampilkan informasi transaksi hari ini - Menampilkan ucapan salam untuk admin dan tanggal saat ini	Setuju
4.	Dashboard (User)	Menampilkan ucapan salam untuk pengguna dan tanggal saat ini	Setuju
5.	Kelola SPP Siswa	- Terdapat <i>field search</i> berdasarkan nama dan nisn. - Terdapat tombol view dan export data - Terdapat button edit data, hapus data, tambah data dan export data di halaman detail SPP - Menampilkan informasi siswa di halaman detail SPP - Terdapat select bulan dan besar SPP pada tambah data SPP di halaman detail SPP. - Terdapat pesan konfirmasi pada saat menghapus data SPP di halaman detail SPP. - Terdapat pesan sukses jika berhasil mengelola data di halaman detail SPP. - Terdapa select besar spp pada update SPP di halaman SPP.	Setuju
6.	Export Data	- Terdapat dua input pada modal export data, yaitu tahun ajaran dan kelompok - Terdapat pesan <i>error</i> jika data spp bedasrkan kelompok pada tahun tersebut tidak ada	Setuju
7.	Kelola Siswa	- Terdapat <i>field search</i> berdasarkan nama dan nisn. - Terdapat tombol edit data, tambah data dan hapus data - Terdapat select nama siswa dan kelompok pada tambah data siswa dan update data siswa. - Terdapat pesan sukses jika berhasil mengelola data - Terdapat pesan <i>error</i> jika data siswa pada kelompok yang di pilih sudah ada pada tambah dan update data siswa. - Terdapat pesan konfirmasi pada saat menghapus data siswa.	Setuju
8.	Kelola Pengguna	- Terdapat <i>field search</i> berdasarkan nama siswa, nama orang tua siswa dan nisn. - Terdapat tombol edit data, tambah data dan hapus data - Terdapat input nama siswa, nisn, email dan nama orang tua siswa pada tambah pengguna dan update pengguna. - Terdapat pesan sukses jika berhasil mengelola data - Terdapat pesan <i>error</i> jika data nisn atau email sudah terdaftar pada tambah dan update pengguna. - Terdapat pesan konfirmasi pada saat menghapus data siswa.	Setuju
9.	Ubah Password	- Terdapat input <i>password</i> saat ini, <i>password</i> baru dan konfirmasi <i>password</i>. - Terdapat pesan <i>error</i> ketika kesalahan dalam penginputan pada input <i>password</i> saat ini dan tidak sesuai nya <i>password</i> baru dengan konfirmasi <i>password</i>. - Terdapat pesan sukses jika <i>password</i> berhasil diubah.	Setuju
10.	Logout	Menampilkan menu <i>logout</i>	Setuju
11.	Informasi SPP	- Menampilkan data pembayaran/iuran SPP. - Menampilkan informasi siswa	Setuju

Berdasarkan hasil evaluasi *prototype* yang dilakukan oleh pihak sekolah, dapat disimpulkan bahwa *prototype* yang telah dibuat memenuhi kebutuhan dan keinginan. Oleh karena itu, pembuatan *prototype* ini dianggap telah lolos evaluasi dan dapat dilanjutkan ke tahap berikutnya.

4.9. Pengkodean Sistem

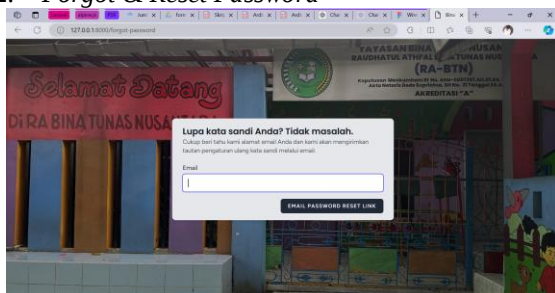
Pada tahapan ini, peneliti akan memulai pembuatan program untuk menerapkan *prototype* yang sudah disetujui. Pada penulisan kode peneliti menggunakan framework Laravel, bahasa pemrograman PHP, dan JavaScript. berikut merupakan hasil desain antarmuka aplikasi dari kode program yang telah selesai dibuat:

1. Login

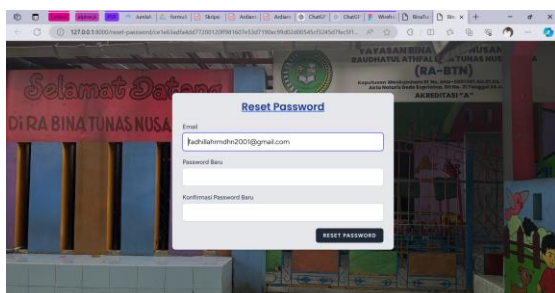


Gambar 20. Desain antarmuka fitur login

2. Forgot & Reset Password

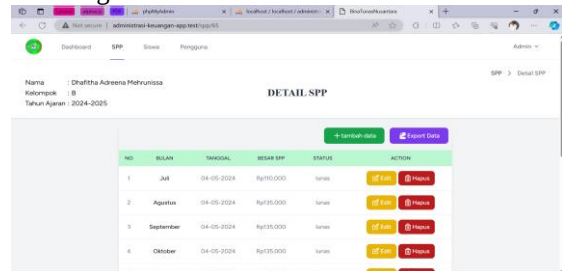


Gambar 21. Desain antarmuka fitur forgot password



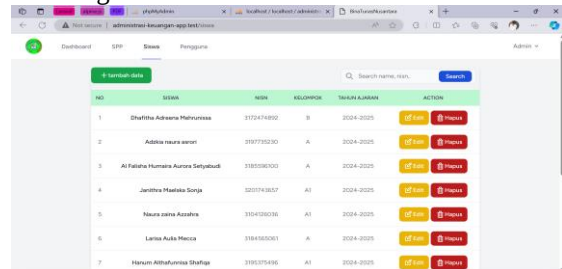
Gambar 22. Desain antarmuka fitur reset password

3. Mengelola SPP



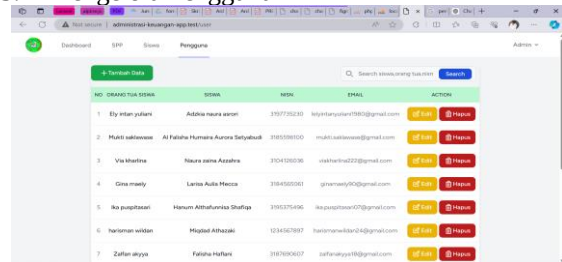
Gambar 23. Desain antarmuka fitur mengelola spp

4. Mengelola Siswa



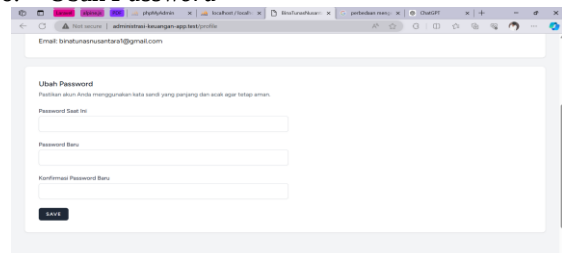
Gambar 24. Desain antarmuka fitur mengelola siswa

5. Mengelola Pengguna



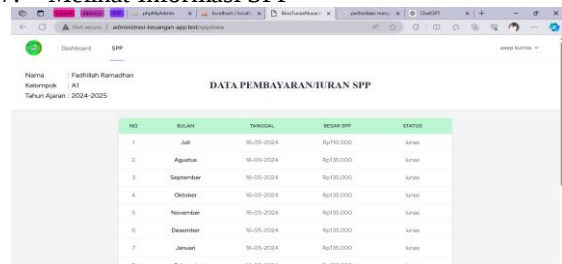
Gambar 25. Desain antarmuka fitur mengelola pengguna

6. Ubah Password



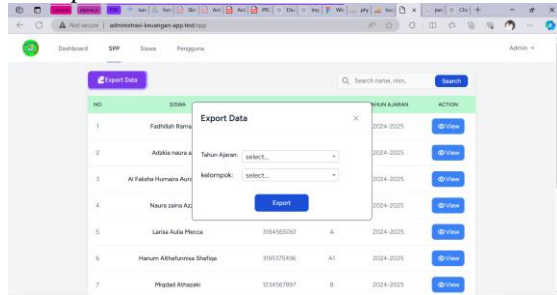
Gambar 26. Desain antarmuka fitur ubah password

7. Melihat Informasi SPP



Gambar 27. Desain antarmuka fitur lihat informasi SPP

8. Export Data



Gambar 28. Desain antarmuka fitur export data

4.10. Black Box Testing

Pengujian *black box* digunakan untuk mengetahui apakah fungsionalitas sistem memenuhi persyaratan fungsional yang telah disepakati sebelumnya. berikut merupakan hasil dari pengujian blackbox.

Tabel 4. Hasil Pengujian BlackBox

No	Data masukan	Hasil yang Diharapkan	Hasil Pengujian
1.	Mengisi form login	Mengalihkan pengguna ke halaman home sesuai role	Sesuai harapan
2.	Mengelola pengguna	Berhasil mengelola data pengguna dan menampilkan pesan sukses	Sesuai harapan
3.	Mengelola siswa	Berhasil mengelola data pengguna dan menampilkan pesan sukses	Sesuai harapan
4.	Mengelola SPP	Berhasil mengelola data pengguna dan menampilkan pesan sukses	Sesuai harapan
5.	Export data SPP.	Mengirimkan file excel yang berisi data SPP.	Sesuai harapan
6.	Mengubah password	Menampilkan pesan sukses "password berhasil diubah".	Sesuai harapan
7.	Pengguna memilih menu SPP.	Menampilkan tabel data pembayaran/iuran SPP siswa.	Sesuai harapan

4.11. User Acceptance Testing

Penggunaan model *user acceptance testing* atau disingkat UAT merupakan pengujian yang tujuannya untuk mengukur presentase penerimaan seorang pengguna asli terhadap perangkat lunak yang digunakan, berdasarkan penelitian [17] indikator penilaian yang digunakan dalam pengujian UAT mengacu pada 3 aspek yaitu desain, layanan dan efisiensi. Media yang dipakai untuk melakukan user acceptance testing yaitu dengan menggunakan kuesioner melalui sebuah google form, data dari kuesioner UAT dibuat berdasarkan 3 aspek.

Responden pada pengujian ini terdiri dari 11 orang orang tua siswa dan 1 admin yaitu bendahara sekolah.

Dari hasil pengujian dengan menggunakan User Acceptance Testing, kesimpulan dapat diambil dari masing-masing aspeknya sebagai berikut.

a. Aspek Desain

Berdasarkan kuisisioner pada aspek desain nilai presentase mencapai 87,1% yang berarti Responden menyatakan setuju dengan desain yang diterapkan pada website.

b. Aspek Layanan

Berdasarkan kuisisioner pada aspek layanan nilai presentase mencapai 86,36% yang berarti Responden menyatakan setuju dengan layanan sistem administrasi keuangan yang memudahkan pengguna untuk mencapai target dan kesesuaian dengan kebutuhannya.

c. Aspek Efisiensi

Berdasarkan kuisisioner pada aspek layanan nilai presentase mencapai 85,36% yang berarti Responden menyatakan setuju dengan efisiensi terkait penggunaan sistem administrasi keuangan berbasis website untuk menunjang kebutuhan pengguna dalam mengelola administrasi keuangan sekolah.

Berdasarkan skor penerimaan pengguna dari tiga aspek yang digunakan dalam metode pengujian UAT, diperoleh persentase penerimaan pengguna terhadap sistem administrasi keuangan yaitu $(87,1\% + 86,36\% + 85,36\%) / 3 = 86,27\%$.

4.12. Penggunaan Sistem

Sistem yang telah melewati serangkaian tahap pengembangan, termasuk pengujian dan persetujuan pengguna, akan siap untuk digunakan secara publik dan akan dilakukan pemeliharaan terkait fungsionalitas dan kinerjanya.

5. KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan penelitian tentang implementasi *framework* Laravel pada sistem administrasi keuangan berbasis website untuk RA Bina Tunas Nusantara, dapat disimpulkan bahwa penelitian ini berhasil mengimplementasikan *framework* Laravel pada pembuatan sistem administrasi keuangan berbasis website di RA Bina Tunas Nusantara. Penggunaan *framework* Laravel dalam pembuatan sistem memberikan keunggulan dalam performa, keamanan data, stabilitas, serta fitur-fitur canggih seperti Blade dengan konsep HMVC dan ketersediaan library siap pakai yang memudahkan pembuatan sistem. Berdasarkan hasil pengujian *User Acceptance Testing* (UAT), rata-rata tingkat penerimaan pengguna terhadap sistem administrasi keuangan berbasis website mencapai 86,27%, yang mengindikasikan bahwa desain, layanan, dan efisiensi sistem tersebut telah memenuhi harapan dan kebutuhan pengguna dalam mengelola administrasi keuangan sekolah.

Selain itu, pengujian *black box testing* menunjukkan bahwa semua fungsionalitas pada sistem telah berfungsi sesuai dengan yang diharapkan. Untuk penelitian selanjutnya dapat mengintegrasikan dengan sistem manajemen sekolah lain, mengembangkan versi aplikasi *mobile* untuk meningkatkan aksesibilitas, mengikuti perkembangan teknologi terbaru dan menerapkan jika relevan, melakukan pengujian berkala (*black box testing*, UAT, dll.) untuk memastikan fungsi sistem, dan menambahkan fitur akses bagi kepala sekolah atau guru.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] R. Syabania and N. Rosmawarni, "Perancangan Aplikasi Customer Relationship Management (Crm) Pada Penjualan Barang Pre-Order Berbasis Website," *J. Rekayasa Inf.*, vol. 10, no. 1, pp. 44–49, 2021.
- [2] R. A. Ritonga and P. Hendriyati, "Sistem Informasi Administrasi Keuangan Berbasis Web Menggunakan Framework Laravel Pada Smk Yp Fatahillah 2," *J. Ilm. Sains dan Teknol.*, vol. 4, no. 1, pp. 35–48, 2020.
- [3] H. Yulianti, "Sistem Informasi Administrasi Keuangan Berbasis Web Di Madrasah Tsanawiah Nurul Yaqin," *Lensa*, vol. 15, no. 1, pp. 15–22, 2021, doi: 10.58872/lensa.v15i1.1.
- [4] D. D. S. Ruli Erinton, Ridha Muldina Negara, "Analisis Performasi Framework Codeigniter Dan Laravel Menggunakan Web Server Apache," *eProceedings Eng.*, vol. 4, no. 3, pp. 3565–3572, 2017, doi: 10.1016/j.jcfm.2006.05.004.
- [5] Y. V. Euaggelion and R. Somya, "Analisis Dan Implementasi Aplikasi Penjualan Kosmetik Di Bmc Berbasis Website Menggunakan Framework Laravel," *INOVTEK Polbeng - Seri Inform.*, vol. 7, no. 1, p. 36, 2022, doi: 10.35314/isi.v7i1.2359.
- [6] W. Sumadiono, *Pedoman Umum Organisasi dan Administrasi Rukun Warga Rukun Tetangga*. Deepublish, 2018.
- [7] S. Munawaroh, "Perancangan sistem informasi persediaan barang," *Dinamik*, vol. 11, no. 2, 2006.
- [8] I. Salman and A. Widodo, "Kebijakan Peningkatan Mutu Pendidikan Raudhatul Athfal dalam Telaah Renstra Kemenag 2015-2019," *Model. J. Progr. Stud. PGMI*, vol. 7, no. 2, pp. 167–184, 2020, [Online]. Available: <http://jurnal.stitnualhikmah.ac.id/index.php/modeling/article/view/664>
- [9] K. N. Kurniati and S. Watini, "Implementasi Metode Bernyanyi Asyik Dalam Meningkatkan Semangat Belajar Anak Di Raudhatul Athfal Al Islam Petalabumi," *Aksara J. Ilmu Pendidik. Nonform.*, vol. 8, no. 3, p. 1873, 2022, doi: 10.37905/aksara.8.3.1873-1892.2022.
- [10] I. Rochmawati, "Analisis user interface situs web iwearup. com," *COM. Vis.*, vol. 7, no. 2, 2019.
- [11] A. H. Malahella, I. Arwani, and T. Tibyani, "Pemanfaatan Framework React Native dalam Pengembangan Aplikasi Pemesanan Minuman Kopi pada Kedai Bycoffee," *J. Pengemb. Teknol. Inf. dan Ilmu Komput.*, vol. 4, no. 9, pp. 3178–3184, 2020.
- [12] D. Ambriani and A. I. Nurhidayat, "Rancang bangun repository publikasi ilmiah dosen berbasis web menggunakan framework laravel," *J. Manaj. Inf.*, vol. 10, no. 1, pp. 58–66, 2020.
- [13] A. L. Yudianto, H. Tolle, and A. H. Brata, "Rancang Bangun Aplikasi Sistem Informasi Manajemen Laboratorium Biomedik Fakultas Kedokteran Universitas Brawijaya," *J. Pengemb. Teknol. Inf. dan ilmu Komput.*, vol. 1, no. 8, pp. 628–634, 2017.
- [14] C. M. Lengkong, R. Sengkey, and B. A. Sugiarso, "Sistem informasi pariwisata berbasis web di Kabupaten Minahasa," *J. Tek. Inform.*, vol. 14, no. 1, pp. 15–20, 2019.
- [15] R. Noviana, "Pembuatan aplikasi penjualan berbasis web monja store menggunakan php dan mysql," *J. Tek. dan Sci.*, vol. 1, no. 2, pp. 112–124, 2022.
- [16] R. Pakaya, A. R. Tapate, and S. Suleman, "Perancangan aplikasi penjualan hewan ternak untuk qurban dan aqiqah dengan metode Unified Modeling Language (UML)," *J. Technopreneur*, vol. 8, no. 1, pp. 31–40, 2020.
- [17] I. Wahyudi, F. Fahrullah, F. Alameka, and H. Haerullah, "Analisis Blackbox Testing Dan User Acceptance Testing Terhadap Sistem Informasi Solusimedsosku," *J. Teknosains Kodepena*, vol. 4, no. 1, pp. 1–9, 2023.