

Pembangunan Sistem Informasi Beasiswa Yayasan Manu Widya Narayana Berbasis Web

Putu Gede Pujayana¹, Findra Kartika Sari Dewi², Albertus Joko Santoso³

Program Studi Informatika, Fakultas Teknologi Industri, Universitas Atma Jaya Yogyakarta
Jl. Babarsari 34, Yogyakarta 55281, Daerah Istimewa Yogyakarta, Indonesia
Email: ¹putuana13@gmail.com, ²findra.dewi@uajy.ac.id, ³joko.santoso@uajy.ac.id

Abstrak. Perkembangan teknologi informasi yang pesat memiliki peran penting dalam dunia pendidikan. Yayasan Manu Widya Narayana merupakan suatu yayasan yang memberikan kesempatan pendidikan melalui program beasiswa. Namun, pengelolaan beasiswanya memiliki kendala terkait proses pendaftaran, verifikasi data, seleksi, dan pemberian beasiswa yang masih secara manual. Berdasarkan permasalahan yang dihadapi tersebut, didapatkan solusi untuk membangun sistem informasi beasiswa berbasis website yang dapat mengelola data pendaftar, beasiswa, melakukan seleksi, menentukan pemberian beasiswa, dan mencetak laporan dari aktivitas pendaftaran beasiswa secara transparan. Sistem ini akan dibangun menggunakan framework Laravel sebagai backend dan Vue.js sebagai frontend serta MySQL sebagai database. Hasil dari penelitian ini adalah sistem informasi beasiswa berbasis website yang dapat dikelola oleh yayasan untuk mengatasi permasalahan yang dihadapi secara efisien dan transparan. Kemudian diperoleh hasil pengujian terhadap responden yang menyatakan 80% sangat setuju dan 20% setuju bahwa secara menyeluruh sistem informasi beasiswa mudah dipahami melalui langkah-langkah yang terarah dan informasi yang jelas.

Kata Kunci: sistem informasi, beasiswa, yayasan, laravel, vue.js

1. Pendahuluan

1.1. Latar Belakang

Perkembangan dunia teknologi khususnya telekomunikasi saat ini sangatlah pesat, hal ini menjadi salah satu bukti kemajuan teknologi yang terus berkembang. Teknologi informasi memiliki peran penting dalam meningkatkan mutu dan kualitas pendidikan di Indonesia [1]. Dalam hal ini, teknologi telah membuat perubahan yang signifikan dalam proses pendaftaran, verifikasi data, seleksi, dan pemberian beasiswa. Hal ini memungkinkan proses pengelolaan beasiswa dilakukan dengan lebih efisien dan transparan melalui sistem *online* dan otomatisasi yang ditawarkan oleh teknologi informasi.

Beasiswa merupakan bantuan keuangan yang diberikan untuk membantu individu, pelajar atau mahasiswa dalam menutup biaya pendidikan yang mereka tempuh. Beasiswa dapat diberikan oleh berbagai pihak seperti pemerintah, perusahaan, yayasan, atau instansi-instansi lainnya. Beasiswa dapat diartikan sebagai tambahan dana yang diberikan kepada seseorang yang sedang belajar untuk menutup biaya pendidikan yang dibutuhkan. Beasiswa dapat diberikan berdasarkan berbagai kriteria, seperti prestasi akademik, kondisi ekonomi, atau minat dan bakat tertentu. Beasiswa juga dapat diberikan dalam bentuk tunjangan bulanan atau dana tunai yang diberikan secara berkala atau sekali jumlah. Beasiswa dapat menjadi solusi bagi seseorang yang memiliki potensi tapi kesulitan dalam menutupi biaya pendidikan, dengan demikian beasiswa dapat membuka kesempatan bagi individu untuk meningkatkan pendidikan dan karirnya.

Yayasan Manu Widya Narayana merupakan suatu yayasan yang bergerak dibidang pendidikan. Yayasan ini didirikan untuk memberikan kesempatan pendidikan di lingkungan masyarakat melalui program beasiswa. Namun dalam pengelolaan beasiswanya, yayasan ini mengalami kendala yaitu terkait proses pendaftaran, seleksi, dan pemberian beasiswa yang cenderung kurang efisien dan transparan. Proses pendaftaran yang dilakukan secara manual dan tidak terpusat menyebabkan kesulitan dalam melakukan verifikasi data pendaftar hingga mengatur proses seleksi.

Pembangunan sistem informasi beasiswa berbasis *website* ini digunakan untuk mengatasi kendala yang ada dalam proses pengelolaan beasiswa yang dilakukan oleh Yayasan Manu Widya Narayana tersebut. Sistem ini akan dikembangkan menggunakan *framework Laravel* dan *Vue.js*. *Framework Laravel* akan digunakan sebagai dasar pengembangan sistem yang digunakan untuk

mengelola data pendaftar, seleksi, dan pemberian beasiswa [13]. Sedangkan *Vue.js* digunakan sebagai *JavaScript framework* yang berfungsi untuk pengembangan *user interface (UI)* dari sistem informasi ini.

Berdasarkan permasalahan tersebut, penulis berniat untuk melakukan penelitian tentang proyek “Pembangunan Sistem Informasi Beasiswa Yayasan Manu Widya Narayana Berbasis Website”. Dengan pembangunan sistem informasi beasiswa yang berbasis *website* ini, diharapkan dapat mempermudah proses pengelolaan beasiswa yang dilakukan oleh yayasan tersebut. Selain itu, sistem ini juga akan memberikan kemudahan bagi para pendaftar beasiswa dan dapat menjangkau lebih banyak pendaftar. Sistem ini juga diharapkan dapat meningkatkan transparansi dan akuntabilitas dalam proses pengelolaan beasiswa yang dilakukan oleh yayasan.

1.2. Rumusan Masalah

Bagaimana cara mengelola proses pendaftaran, verifikasi data, seleksi, dan pemberian beasiswa dengan sistem informasi berbasis *website* yang efisien, transparan, mudah digunakan, dan diakses oleh pihak-pihak yang berkepentingan?

1.3. Batasan Penelitian

Agar penelitian ini dapat terfokus dan terarah dalam pembangunannya, maka perlu ditentukan terlebih dahulu batasan-batasan terkait proyek penelitian ini. Adapun batasan-batasan tersebut diantaranya: (1) Sistem informasi beasiswa yang dibangun hanya diterapkan pada Yayasan Manu Widya Narayana saja. (2) Informasi yang diperlukan dalam pengembangan sistem hanya berasal dari Yayasan Manu Widya Narayana saja. (3) Sistem akan dibangun dalam platform *website* saja. (4) Pengembangan sistem akan menggunakan *framework Laravel* sebagai *backend*. (5) Pengembangan sistem akan menggunakan *framework Vue.js* sebagai *frontend*. (6) Penggunaan *database* pada sistem akan menggunakan *MySQL*.

1.4. Tujuan Penelitian

Membangun sistem informasi yang dapat mengelola proses pendaftaran, verifikasi data, melakukan seleksi, dan menentukan pemberian beasiswa dengan sistem informasi berbasis *website* yang efisien, transparan, mudah digunakan, dan hanya dapat diakses oleh pihak-pihak yang berkepentingan.

2. Tinjauan Pustaka

Dalam upaya mencapai tujuan yang diharapkan dari proyek ini, penulis akan melakukan tinjauan pustaka dengan melakukan pengumpulan data yang dapat berupa teori dan hasil penelitian sebelumnya yang relevan dengan penelitian saat ini. Data diperoleh dengan melakukan pengkajian melalui jurnal-jurnal dan artikel di internet. Tujuan dari pengumpulan data ini yaitu untuk mendapatkan gambaran umum terkait topik penelitian serta digunakan sebagai perbandingan dengan penelitian yang saat ini dilakukan. Hal ini akan membantu penulis dalam memperoleh pemahaman yang lebih baik berdasarkan kajian-kajian sebelumnya dan mengoptimalkan proses pengembangan sistem yang akan dilakukan.

Pada penelitian yang dilakukan oleh Wahyuni, dkk. pada tahun 2016 yaitu merancang sebuah sistem informasi beasiswa berbasis *website* yang dapat mempermudah proses pendaftaran beasiswa di Fakultas Teknik UNTIRTA. Sistem ini memiliki beberapa fitur utama, seperti sistem *login*, *form* data diri mahasiswa, halaman *upload* berkas persyaratan, dan halaman untuk melihat hasil. Sistem akan dibangun menggunakan bahasa pemrograman *PHP*, dengan *MySQL* sebagai basis datanya [1].

Penelitian selanjutnya dari Suherlan, dkk. pada tahun 2017 yaitu membangun sistem yang digunakan sebagai pengolahan data pendaftaran beasiswa bagi mahasiswa STMIK Kharisma Makassar. Terdapat fitur-fitur yang ditawarkan diantaranya *login*, daftar beasiswa, verifikasi data, dan laporan. Pembangunan sistem ini akan menggunakan *framework CodeIgniter* dengan basis data *MySQL* [2].

Penelitian selanjutnya dari Putra, dkk. pada tahun 2019 yaitu merancang sistem informasi beasiswa tahunan pemerintah kota Sabang yang berbasis *web*. Fitur-fitur yang ditawarkan dalam sistem ini diantaranya sistem *login*, validasi persyaratan beasiswa, dan cetak laporan beasiswa. Sistem ini diharapkan dapat mengatasi masalah efisiensi yang ada pada proses pengajuan dan penyeleksian berkas beasiswa saat ini yang masih manual. Pembangunan sistem ini menggunakan *framework CodeIgniter* dan untuk basis datanya menggunakan *MySQL* [3].

Penelitian berikutnya dari Akib, dkk. pada tahun 2021 yaitu merancang sebuah sistem berbasis *web* yang dapat mempermudah mahasiswa dalam melakukan registrasi beasiswa Pemerintah Daerah (PEMDA) dimanapun secara cepat. Melalui sistem ini, mahasiswa dapat melakukan registrasi beasiswa

PEMDA secara cepat dan mudah tanpa harus datang langsung ke kantor dinas masing-masing kabupaten. Sistem ini akan dibangun menggunakan bahasa pemrograman *PHP* dan basis datanya *MySQL* [4].

Penelitian berikutnya dari Widyaningrum, dkk. pada tahun 2022 yaitu merancang sebuah sistem informasi manajemen penerimaan beasiswa berbasis *web* yang dapat mengatasi kendala seperti pengumpulan berkas fisik yang dapat hilang dan mahasiswa yang mendapat beasiswa ganda di Universitas Pesantren Tinggi Darul Ulum Jombang. Hasil dari penelitian ini adalah sebuah sistem informasi manajemen penerimaan beasiswa berbasis *web* yang memiliki fitur penambahan data beasiswa, pengajuan beasiswa, dan penerimaan beasiswa. Dalam proses pembuatannya sistem ini akan dibangun menggunakan *framework CodeIgniter* dengan basis datanya yaitu *MySQL* [5].

Penelitian berikutnya dari Anwar pada tahun 2022 yaitu membuat sistem yang dapat diakses oleh setiap mahasiswa dimana saja dan kapan saja, yang ingin mencari beasiswa di Universitas Mahaputra Muhammad Yamin. Adapun fitur-fitur yang ditawarkan dari pembangunan sistem ini diantaranya *login*, pendaftaran beasiswa, pengumuman dan laporan. Pembangunan sistem ini akan menggunakan bahasa pemrograman *PHP* dengan *database MySQL* [6].

Penelitian berikutnya yaitu dari Baco, dkk. pada tahun 2022 yaitu membangun sistem informasi pelayanan beasiswa berbasis *web*, yang dapat meningkatkan pelayanan beasiswa kepada mahasiswa dan memudahkan staff bidang kemahasiswaan dalam mengelola data beasiswa dari kampus tersebut. Fitur-fitur yang ditawarkan dari sistem ini diantaranya *login*, daftar mahasiswa, daftar beasiswa, pengumuman, dan laporan. Sistem ini akan dibangun menggunakan bahasa pemrograman *PHP* dengan *framework Laravel*, dengan *MySQL* sebagai basis datanya [7].

Adapun dasar-dasar teori yang membantu penulis dalam proses pembangunan proyek ini dapat berjalan dengan baik dan sesuai tujuannya diantaranya: (1) Beasiswa yang merupakan bantuan finansial yang diberikan kepada suatu individu untuk menutup biaya pendidikan yang mereka tempuh, jenis-jenis beasiswa diantaranya beasiswa penghargaan, bantuan, dan penuh [8]. (2) Sistem Informasi yang merupakan kombinasi dari teknologi informasi dan aktivitas manusia yang digunakan untuk mendukung operasi dan manajemen dalam berbagai sektor kehidupan [9]. (3) *Website* yang merupakan sekumpulan halaman yang saling terkait dalam suatu *domain* dengan menyediakan berbagai informasi yang dapat dilihat dan ditelusuri melalui mesin pencari, jenis-jenis *website* diantaranya *website* statis, dinamis, dan interaktif [10]. (4) *PHP* atau *PHP: Hypertext Preprocessor* merupakan sebuah bahasa pemrograman *server-side scripting* yang bersifat *open source*, dengan memberikan kemudahan dalam pengembangan *website* seperti mudah dipelajari, fleksibilitas tinggi, dan bersifat *multi-platform* [11]. (5) *JavaScript* yang merupakan sebuah bahasa pemrograman yang dapat berjalan pada sisi *client* dan juga *server*, memiliki fungsi utama yaitu membuat tampilan *website* lebih menarik dan interaktif yang didukung oleh kemudahan yang diberikan seperti fleksibel untuk digunakan, *server* yang ringan, dan dapat digunakan untuk berbagai kebutuhan pengembangan [12]. (6) *Framework Laravel* merupakan sebuah *framework PHP* yang digunakan untuk membangun aplikasi *web* dengan sintaks yang ekspresif dan elegan, dengan menerapkan arsitektur *Model-View-Controller (MVC)* [13]. (7) *Framework Vue.js* merupakan sebuah *framework JavaScript* yang digunakan untuk membangun antarmuka pengguna *user interface (UI)*, dengan menyediakan komponen-komponen untuk membangun aplikasi *web* yang interaktif dan responsif [14]. (8) *MySQL* atau *My Structured Query Language* merupakan *Relational Database Management System (RDBMS)* yang digunakan untuk mengelola dan mengakses data dalam basis data [15].

3. Metodologi Penelitian

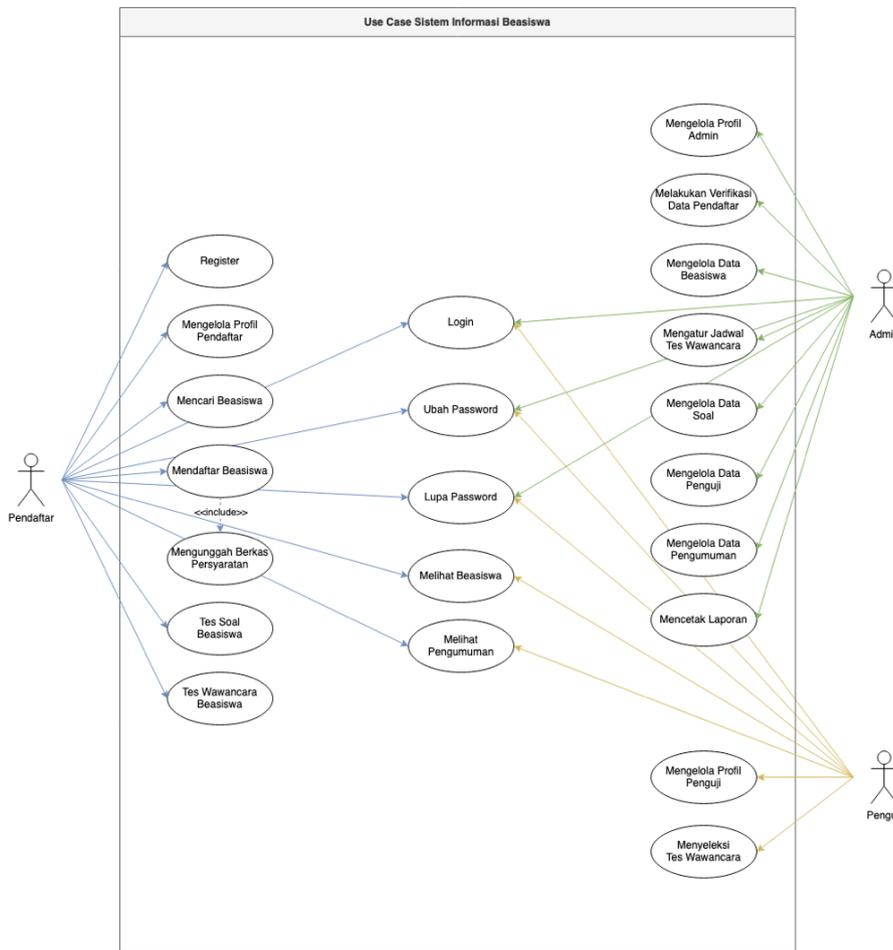
Dalam proses menyelesaikan penelitian ini, penulis didukung dengan metodologi yang dapat membantu proses pembangunan dari proyek ini, metode-metodenya sebagai berikut: (1) Wawancara yang bertujuan untuk mengetahui permasalahan yang dihadapi dan mendiskusikan terkait sistem informasi yang akan dibangun agar tepat sasaran serta sesuai dengan kebutuhannya. (2) Tinjauan Pustaka yaitu dengan mencari informasi-informasi terkait sistem yang akan dibangun melalui jurnal dan artikel di internet dan digunakan sebagai acuan dalam mengembangkan sistem yang lebih baik dari penelitian sebelumnya, agar lebih terarah dan sesuai tujuannya. (3) Analisis Kebutuhan yaitu melakukan analisis sistem dengan proses pembuatan *use case* diagram yang bertujuan untuk menggambarkan alur sistem, *Entity Relationship Diagram (ERD)* digunakan untuk memberikan gambaran struktur dari basis data pada sistem, dan melakukan proses penyesuaian data dengan implementasi terhadap sistem yang akan dibangun. (4) Perancangan Sistem dengan melakukan proses perancangan arsitektur yang dimulai dari perancangan basis data dan *mockup* atau *user interface (UI)* dari sistem. (5) Pengkodean Sistem yaitu akan melakukan pembangunan sistem secara nyata berdasarkan rancangan yang telah ditentukan, dan hasil akhir akan berupa kode yang dapat dieksekusi. (6) Pengujian Sistem, hasil dari pengkodean akan diuji dan divalidasi untuk memastikan sistem sesuai dengan spesifikasi yang diinginkan dan diperlukan,

dan hal ini juga akan membantu mengurangi masalah yang mungkin muncul di masa depan serta memastikan kualitas sistem dengan baik.

4. Hasil dan Diskusi

4.1. Fungsi Produk

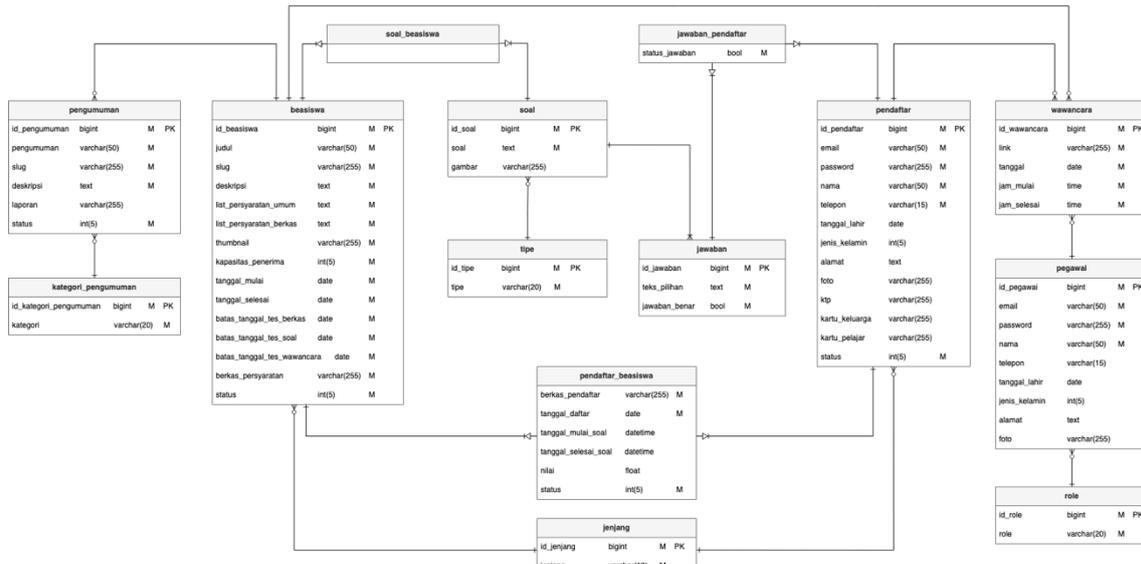
Gambar 1 merupakan *use case* diagram sistem yang memiliki beberapa fungsi dari setiap aktor yaitu pendaftar, admin, dan penguji, terdapat total 22 fungsi diantaranya: (1) *Login*. (2) *Ubah Password*. (3) *Lupa Password*. (4) *Melihat Beasiswa*. (5) *Melihat Pengumuman*. (6) *Register*. (7) *Mengelola Profil Pendaftar*. (8) *Mencari Beasiswa*. (9) *Mendaftar Beasiswa*. (10) *Mengunggah Berkas Persyaratan*. (11) *Tes Soal Beasiswa*. (12) *Tes Wawancara Beasiswa*. (13) *Mengelola Profil Admin*. (14) *Melakukan Verifikasi Data Pendaftar*. (15) *Mengelola Data Beasiswa*. (16) *Mengatur Jadwal Tes Wawancara*. (17) *Mengelola Data Soal*. (18) *Mengeola Data Penguji*. (19) *Mengelola Data Pengumuman*. (20) *Mencetak Laporan*. (21) *Mengelola Profil Penguji*. (22) *Menyeleksi Tes Wawancara*.



Gambar 1. *Use Case Diagram* Sistem Informasi Beasiswa

4.2. Perancangan Data

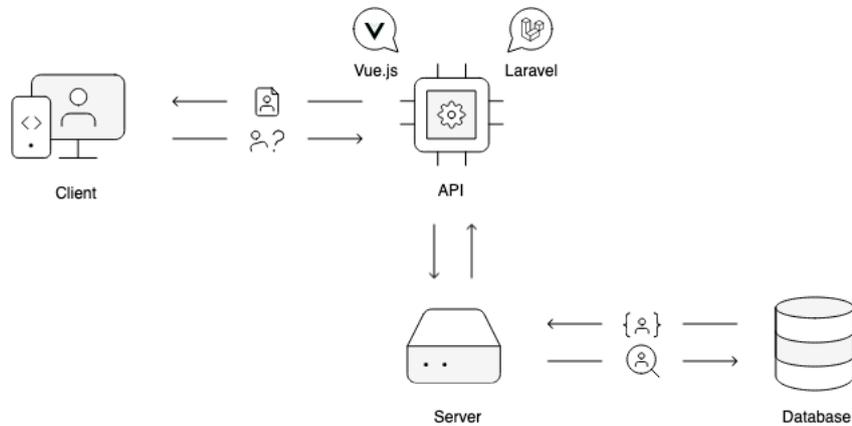
Gambar 2 merupakan *Entity Relationship Diagram (ERD)* yang menunjukkan hubungan antar entitas dalam basis data sistem, terdapat total 14 tabel diantaranya: (1) *Pengumuman*. (2) *Kategori Pengumuman*. (3) *Beasiswa*. (4) *Soal Beasiswa*. (5) *Soal*. (6) *Tipe*. (7) *Jawaban*. (8) *Jawaban Pendaftar*. (9) *Pendaftar*. (10) *Pendaftar Beasiswa*. (11) *Jenjang*. (12) *Wawancara*. (13) *Pegawai*. (14) *Role*.



Gambar 2. Entity Relationship Diagram Sistem Informasi Beasiswa

4.3. Overview Sistem

Gambar 3 merupakan arsitektur sistem yang mengakses data melalui API yang berfungsi sebagai pengirim dan penerima request atau response antara server-side dan client-side. API ini dibangun menggunakan bahasa pemrograman PHP dengan framework Laravel dan menggunakan MySQL sebagai basis datanya. Terkait tampilan antarmuka pada sisi client, menggunakan Javascript dengan framework Vue.js. Ketika sistem memproses hingga menampilkan data pada website, client akan meminta request terkait data tersebut, dilanjutkan dengan API yang akan meneruskan request sebelumnya untuk diproses oleh server. Kemudian server akan mengambil data dari basis data dan mengirimkan response melalui API untuk dikembalikan kepada client.



Gambar 3. Overview Sistem Informasi Beasiswa

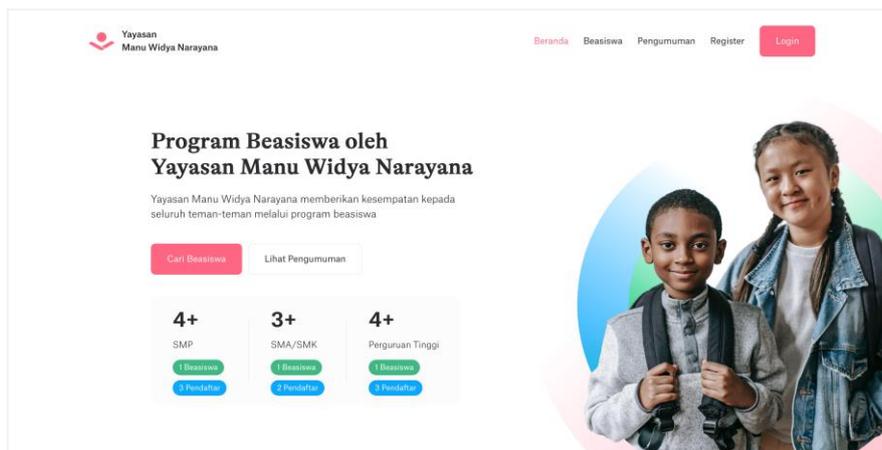
4.4. Implementasi

Proses implementasi menghasilkan 33 antarmuka yang digunakan pada sistem. Adapun hasil dari implementasi sistem dan antarmuka diantaranya: (1) Beranda yang memuat informasi umum dan branding dari sistem. (2) Beasiswa yang memuat informasi beasiswa. (3) Detail Beasiswa yang memuat informasi detail dari suatu beasiswa. (4) Pengumuman yang memuat informasi pengumuman dari beasiswa. (5) Detail Pengumuman yang memuat informasi detail dari suatu pengumuman beasiswa. (6) Register. (7) Login yang digunakan oleh pengguna untuk melakukan proses autentikasi. (8) Lupa Password yang digunakan untuk mengubah password pengguna. (9) Dashboard yang digunakan oleh setiap pengguna dalam mengakses menu-menu dari setiap role pengguna. (10) Profil yang digunakan untuk melihat dan memperbaharui profil pengguna. (11) List Beasiswa Pendaftar yang memuat list beasiswa pendaftar. (12) Detail Beasiswa Pendaftar yang memuat detail dari setiap list beasiswa pendaftar

yang digunakan juga untuk melakukan proses pendaftar hingga seleksi beasiswa. (13) Pengumuman Pendaftar yang memuat list pengumuman beasiswa dari pendaftar. (14) List Pendaftar yang memuat list pendaftar. (15) List Penguji yang memuat list penguji. (16) Tambah Penguji yang digunakan untuk menambahkan data penguji. (17) Ubah Penguji yang digunakan untuk mengubah data penguji. (18) Hapus Penguji yang digunakan untuk menghapus data penguji. (19) List Beasiswa yang memuat list beasiswa. (20) Detail Beasiswa Admin yang memuat detail dari setiap beasiswa dan juga digunakan untuk mengatur pendaftaran hingga proses seleksi dari beasiswa. (21) Laporan yang memuat informasi laporan pendaftar beasiswa. (22) Tambah Beasiswa yang digunakan untuk menambahkan data beasiswa. (23) Ubah Beasiswa yang digunakan untuk mengubah data beasiswa. (24) Hapus Beasiswa yang digunakan untuk menghapus data beasiswa. (25) List Soal yang memuat list soal. (26) Tambah Soal yang digunakan untuk menambahkan data soal. (27) Ubah Soal yang digunakan untuk mengubah data soal. (28) Hapus Soal yang digunakan untuk menghapus data soal. (29) List Pengumuman yang memuat list pengumuman. (30) Tambah Pengumuman yang digunakan untuk menambahkan data pengumuman. (31) Ubah Pengumuman yang digunakan untuk mengubah data pengumuman. (32) Hapus Pengumuman yang digunakan untuk menghapus data pengumuman. (33) Wawancara Penguji yang digunakan untuk melakukan proses wawancara antara penguji dan pendaftar. Berikut merupakan beberapa antarmuka dari sistem informasi beasiswa yang dibangun sebagai berikut.

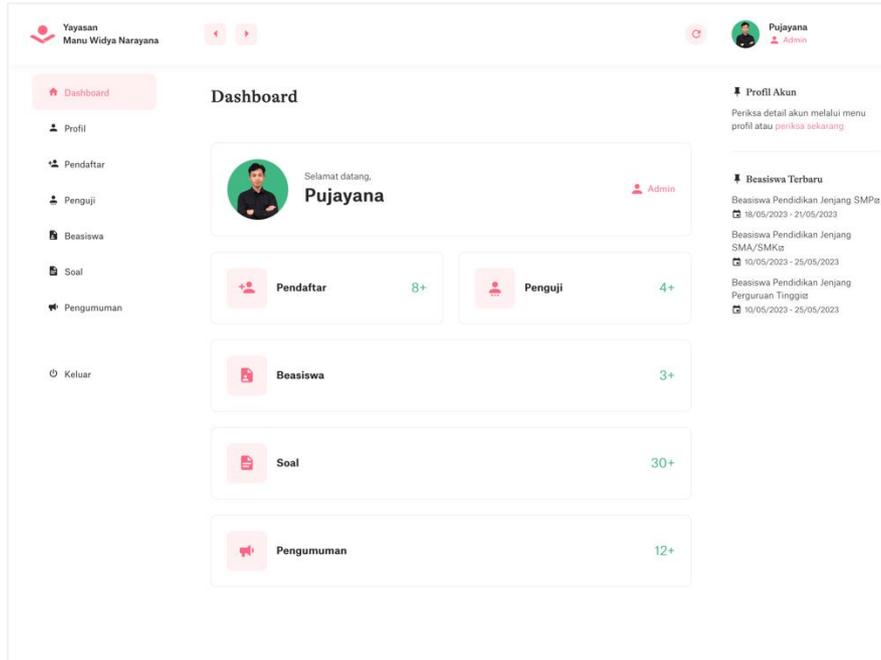
4.4.1. Antarmuka Halaman Utama

Gambar 4 merupakan halaman utama atau beranda dari sistem informasi beasiswa, yang menjelaskan informasi umum dan *branding* utama dari *website* terkait sistem informasi beasiswa, beasiswa terbaru, alur kemudahan dalam mendaftar beasiswa, dan pengumuman terbaru.



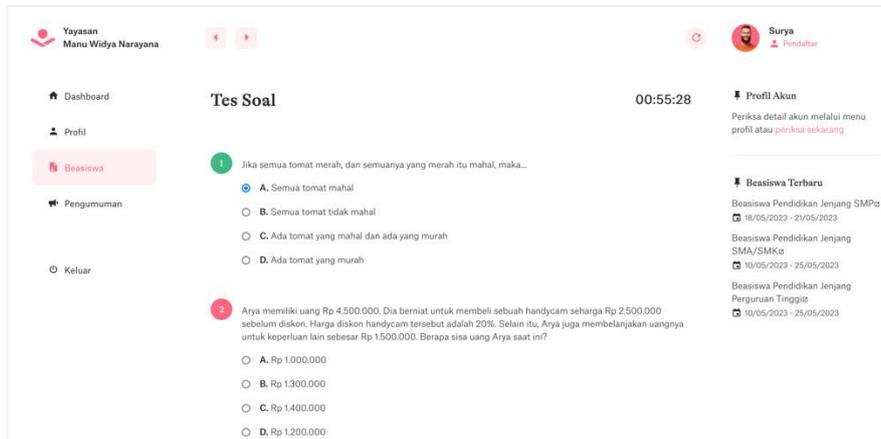
Gambar 4. Antarmuka Halaman Utama

Gambar 5 merupakan halaman *dashboard* dari sistem informasi beasiswa, setelah pengguna melakukan proses autentikasi *login*, halaman ini berisi beberapa menu, konten, dan informasi dari setiap pengguna yaitu pendaftar, admin, dan penguji, berikut merupakan halaman *dashboard* admin.



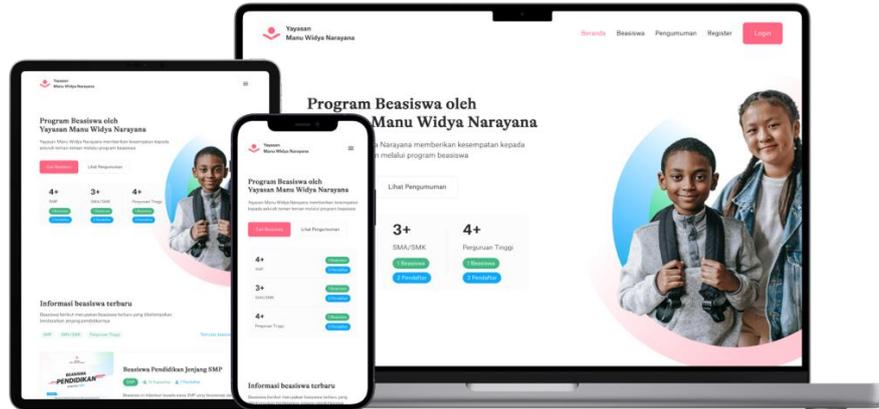
Gambar 5. Antarmuka *Dashboard* Admin

Gambar 6 merupakan halaman pengerjaan tes soal dari sistem informasi beasiswa, yang digunakan oleh pendaftar dalam melakukan proses seleksi tes soal dan terdapat *count down timer* dalam proses pengerjaan tes soal.



Gambar 6. Antarmuka *Tes Soal Dashboard* Pendaftar

Gambar 7 merupakan tampilan *responsive* dari sistem informasi beasiswa yang dapat diakses melalui *platform* yang berbeda seperti *laptop*, *tablet*, dan *mobile*.



Gambar 7. Tampilan *Responsive System Informasi Beasiswa*

4.5. Pengujian Sistem

Pengujian sistem dilakukan dengan menyebarkan kuesioner kepada 35 responden yang terdiri dari 33 calon pendaftar, 1 admin, dan 1 penguji. Kuesioner ini diberikan kepada siswa dan mahasiswa dari jenjang SMP, SMA/SMK, dan Perguruan Tinggi. Kemudian setiap pertanyaan memiliki parameter penilaian sebagai berikut: (1) Sangat Tidak Setuju (STS). (2) Tidak Setuju (TS). (3) Cukup (C). (4) Setuju (S). (5) Sangat Setuju (SS). Hasil pengujiannya dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Tabel Pengujian Terhadap Pengguna

No	Pertanyaan	STS	TS	C	S	SS
1	Tampilan <i>Website</i> Sistem Informasi Beasiswa Yayasan Manu Widya Narayana menarik dan mudah dipahami				5	30
2	Informasi beasiswa tersedia secara lengkap dengan memuat judul, deskripsi, kapasitas penerima, jumlah pendaftar, persyaratan, dan batas waktu pendaftaran yang jelas				5	30
3	Informasi pengumuman tersedia secara lengkap dengan memuat judul, deskripsi, tanggal publikasi, dan laporan yang jelas				9	26
4	Adanya fitur pengumuman pada sistem memberikan informasi beasiswa secara jelas dan transparan kepada seluruh pendaftar				10	25
5	Sistem ini memudahkan pendaftar dalam menemukan dan mendaftar beasiswa, baik melalui halaman utama atau fitur pencarian				7	28
6	Proses registrasi hingga <i>login</i> akun dapat dipahami dengan mudah, memuat pesan petunjuk, dan langkah-langkah terstruktur dengan baik				10	25
7	Verifikasi <i>email</i> saat mendaftar akun berguna untuk memastikan bahwa akun pendaftar <i>valid</i> , sehingga meningkatkan keamanan dan keabsahan data pendaftar				6	29
8	Pengajuan profil pendaftar berguna dalam mempermudah proses penyaringan akun yang memiliki identitas lengkap dan <i>valid</i> , sehingga memudahkan untuk melakukan pengecekan dan seleksi				9	26
9	Fitur <i>display PDF</i> pada detail pengumuman memudahkan pengguna dalam melihat laporan secara langsung, tanpa perlu mengunduh atau membuka <i>file</i> secara terpisah				7	28
10	Proses mendaftar beasiswa mudah dipahami dengan tahap seleksi yang jelas dan panduan yang terstruktur				5	30
11	Tampilan pengerjaan tes soal mudah dipahami melalui antarmuka yang sederhana dan instruksi yang jelas				5	30
12	Pengiriman notifikasi ke <i>email</i> pendaftar berguna dalam proses pendaftaran beasiswa, memastikan pendaftar tetap mendapatkan informasi terkini tentang status pendaftaran dan pengumuman terkait beasiswa				5	30
13	Secara menyeluruh alur sistem pendaftaran beasiswa mudah dipahami melalui langkah-langkah yang terarah, dan informasi yang jelas, sehingga pendaftar dapat dengan lancar mengikuti proses pendaftaran				7	28
14	Fitur <i>responsive</i> pada sistem memudahkan pengguna untuk mengakses sistem informasi beasiswa dan melakukan proses pendaftaran melalui berbagai perangkat			1	7	27

Berdasarkan dari hasil perolehan data kuisioner yang terdapat pada Tabel 1 sebelumnya, diperoleh hasil pengujian terhadap pengguna yang menyatakan bahwa: (1) responden 85,7% sangat setuju dan 14,3% setuju terhadap pertanyaan pertama. (2) responden 85,7% sangat setuju dan 14,3% setuju terhadap pertanyaan kedua. (3) responden 74,3% sangat setuju dan 25,7% setuju terhadap pertanyaan ketiga. (4) responden 71,4% sangat setuju dan 28,6% setuju terhadap pertanyaan keempat. (5) responden 80% sangat setuju dan 20% setuju terhadap pertanyaan kelima. (6) responden 71,4% sangat setuju dan 28,6% setuju terhadap pertanyaan keenam. (7) responden 82,9% sangat setuju dan 17,1% setuju terhadap pertanyaan ketujuh. (8) responden 74,3% sangat setuju dan 25,7% setuju terhadap pertanyaan kedelapan. (9) responden 80% sangat setuju dan 20% setuju terhadap pertanyaan kesembilan. (10) responden 85,7% sangat setuju dan 14,3% setuju terhadap pertanyaan kesepuluh. (11) responden 85,7% sangat setuju dan 14,3% setuju terhadap pertanyaan kesebelas. (12) responden 85,7% sangat setuju dan 14,3% setuju terhadap pertanyaan kedua belas. (13) responden 80% sangat setuju dan 20% setuju terhadap pertanyaan ketiga belas. (14) responden 77,1% sangat setuju, 20% setuju, dan 2,9% cukup terhadap pertanyaan keempat belas.

5. Kesimpulan dan Saran

Berdasarkan dari hasil proses penelitian yang meliputi analisis, perancangan, implementasi, dan pengujian, maka sistem informasi beasiswa Yayasan Manu Widya Narayana berbasis *website* menggunakan *framework Laravel* dan *Vue.js* berhasil dibangun. Sistem ini dapat mengatasi permasalahan terkait mengelola proses pendaftaran, verifikasi data, seleksi, dan pemberian beasiswa melalui sistem informasi yang efisien, transparan, mudah digunakan, serta hanya dapat diakses oleh pihak-pihak yang berkepentingan. Hasil pengujian menunjukkan bahwa 80% responden sangat setuju dan 20% setuju bahwa sistem dapat digunakan secara efisien dan mudah dipahami melalui langkah-langkah yang terarah dan informasi yang jelas. Selain itu, 71,4% responden sangat setuju dan 28,6% setuju bahwa adanya pengumuman dapat memberikan informasi yang jelas dan transparan kepada seluruh pendaftar. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa sistem informasi beasiswa yang dibangun berhasil mencapai tujuan yang diharapkan serta didukung oleh tanggapan positif dari responden.

Adapun saran yang dapat diberikan untuk pengembangan sistem informasi beasiswa ini lebih lanjut diantaranya menambahkan fitur untuk selalu dapat berkomunikasi antara admin, penguji, dan pendaftar seperti *live chat*, mengembangkan fitur *map* penomoran ketika proses pengerjaan tes soal yang bertujuan untuk pendaftar dapat mengetahui soal yang belum atau sudah dijawab, dan mengembangkan fitur saat proses wawancara dengan penguji, dengan melakukan interaksi wawancara langsung pada sistem informasi beasiswa, tanpa melalui *link* diluar sistem.

Referensi

- [1] N. Wahyuni, H. Setiawan, dan R. Apriyandy, "Perancangan Sistem Informasi Beasiswa Berbasis Website Pada Fakultas Teknik UNTIRTA," Seminar Nasional *IENACO (Industrial Engineering National Conference)*, pp. 236-243, 2016, [Online], Tersedia: <http://publikasiilmiah.ums.ac.id/handle/11617/7088>.
- [2] H. Suherlan, Junaedy, dan H. Surasa, "Sistem Pengolahan Pendaftaran Beasiswa Bagi Mahasiswa STMIK Kharisma Makassar Berbasis Web Dengan Framework CodeIgniter," *Jurnal TRISTE (Technology Research Information System and Engineering)*, vol. 4, no. 2, pp. 25-32, 2017.
- [3] A. Putra, Z. Musliyana, dan M. Fadhli, "Perancangan Sistem Informasi Beasiswa Tahunan Pemerintah Kota Sabang Menggunakan Framework CodeIgniter," *Jurnal ICS (Informatics and Computer Science)*, vol. 5, no. 2, pp. 210-213, 2019, doi: 10.33143/JICS.V5.I2.575.
- [4] F. Akib, A. Muin, dan Nasrah, "Rancang Bangun Sistem Registrasi Beasiswa Pemerintah Daerah Berbasis Web," *Jurnal INSYPRO (Information System and Processing)*, vol. 6, no. 1, pp. 1-16, 2021, doi: 10.24252/INSYPRO.V6I1.20746.
- [5] D. Widyaningrum, M. Murtadho, dan T. Utomo, "Rancang Bangun Sistem Informasi Manajemen Penerimaan Beasiswa Berbasis Web Menggunakan Framework Codeigniter Di Unipdu Jombang," *Jurnal SITECH (System Information and Technology)*, vol. 5, no. 1, pp. 1-10, 2022, doi: 10.24176/SITECH.V5I1.7553.

- [6] E. Anwar, "Sistem Informasi Pendaftaran Beasiswa Pada Universitas Mahaputra Muhammad Yamin Berbasis Website," *Jurnal JIMMY (Jurnal Informatika Mahaputra Muhammad Yamin)*, vol. 1, no. 1, pp. 7-17, 2022.
- [7] S. Baco, R. Syarifuddin, D. Ismayanti, dan T. Rahmayanti, "Sistem Informasi Pelayanan Beasiswa Berbasis Web Pada Bidang Kemahasiswaan Universitas Islam Makassar," *Jurnal ILTEK (Technology Journal)*, vol. 17, no. 2, pp. 74-78, 2022, doi: 10.47398/ILTEK.V17I02.15.
- [8] Rohmawaty dan I. Mutammima, "Pengaruh Pendistribusian Dana Zakat Dalam Bentuk Beasiswa Baznas Terhadap Prestasi Mahasiswa Studi: Mahasiswa Penerima Beasiswa BAZNAS Kab. Serang di UIN Sultan Maulana Hasanuddin Banten Tahun 2016", 2018.
- [9] N. Rokhman, "Sistem Informasi adalah Kombinasi Teknologi dan Aktivitas Manusia." <http://komputerisasi-akuntansi-d4.stekom.ac.id/informasi/baca/Sistem-Informasi-adalahKombinasi-Teknologi-dan-Aktivitas-Manusia/371822d2fa85504960f9581cfaeae6e7059bab61> (diakses Jan. 24, 2023).
- [10] M. Adan, "Pengertian Website, Fungsi, Manfaat, dan Cara Membuatnya." <https://www.sekawanmedia.co.id/blog/website-adalah/> (diakses Jan. 24, 2023).
- [11] Salmaa Awwaabiin, "Pengertian PHP, Fungsi dan Sintaks Dasarnya." <https://www.niagahoster.co.id/blog/pengertian-php/> (diakses Jun. 27, 2023).
- [12] Putri Aprilia, "Apa itu JavaScript? Berikut adalah Fungsi, Manfaat, dan Cara Kerjanya!." <https://www.niagahoster.co.id/blog/javascript-adalah/> (diakses Jun. 27, 2023).
- [13] "Laravel - The PHP Framework for Web Artisans." *Laravel*. <https://laravel.com/> (diakses Jan. 24, 2023).
- [14] "Vue.js - The Progressive JavaScript Framework." *Vue.js*. <https://vuejs.org/> (diakses Jan. 24, 2023).
- [15] N. Astuti, "Pengertian MySQL yang Penting Diketahui, Berikut Fungsinya." <https://www.merdeka.com/jabar/pengertian-mysql-yang-penting-diketahui-berikut-fungsinya-klm.html> (diakses Jan. 24, 2023).