

Pembangunan Sistem Informasi KAMAJAYA Scholarship Berbasis Web

Patricia Devita Samara¹, Joanna Ardhyanti Mita Nugraha², Eddy Julianto³

Program Studi Informatika, Fakultas Teknologi Industri Universitas Atma Jaya Yogyakarta
Jl. Babarsari No.43, Sleman 55821, Daerah Istimewa Yogyakarta, Indonesia
Email: ¹patriciadevitas30@gmail.com, ²joanna.mita@uajy.ac.id, ³eddy.julianto@uajy.ac.id

Abstrak. KAMAJAYA Scholarship adalah sebuah program beasiswa penuh untuk mahasiswa Universitas Atma Jaya Yogyakarta yang dibentuk oleh Lembaga Keluarga Alumni Universitas Atma Jaya Yogyakarta (KAMAJAYA). KAMAJAYA Scholarship semakin dinantikan oleh mahasiswa dan dikenal oleh donatur baik individu maupun instansi tertentu. Perkembangannya yang cukup pesat, maka seluruh pengelolaan data beasiswa sudah tidak efektif dan efisien lagi jika dikelola secara manual. Untuk menyelesaikan masalah yang ada, maka penelitian ini akan membangun sistem informasi berbasis web yang menerapkan konsep Progressive Web Application (PWA) menggunakan framework Laravel dan Vue. Sistem ini mengakomodasi aktivitas yang ada pada KAMAJAYA Scholarship. Sistem Informasi KAMAJAYA Scholarship ini telah berhasil dibangun dan mampu mengakomodir tugas-tugas dari setiap role yang ada. Secara keseluruhan pengguna juga merasa puas dengan menggunakan sistem ini.

Kata Kunci: Sistem Informasi, KAMAJAYA Scholarship, PWA, WhatsApp

1. Pendahuluan

Beasiswa merupakan pemberian berupa bantuan pembiayaan yang diberikan kepada perorangan yang bertujuan untuk digunakan demi keberlangsungan pendidikan yang ditempuh [1]. Dengan adanya beasiswa ini, pelajar dapat terus melanjutkan pendidikannya dengan biaya yang lebih ringan. Target pemberian beasiswa pada umumnya adalah pelajar yang berprestasi atau mengalami kesulitan ekonomi. Besaran bantuan yang ditawarkan oleh suatu beasiswa juga berbeda-beda, tergantung dari pihak yang memberikan bantuan atau sumber pembiayaan.

KAMAJAYA Scholarship adalah sebuah program beasiswa penuh yang dibentuk oleh Lembaga Keluarga Alumni Universitas Atma Jaya Yogyakarta (KAMAJAYA). Beasiswa ini ditujukan untuk mahasiswa di Universitas Atma Jaya Yogyakarta yang berasal dari keluarga tidak mampu atau mahasiswa yang terancam putus kuliah. Saat ini, KAMAJAYA Scholarship semakin dinantikan oleh mahasiswa dan dikenal oleh donatur baik individu maupun instansi tertentu. Perkembangannya yang cukup pesat, maka seluruh pengelolaan data beasiswa sudah tidak efektif dan efisien lagi jika dikelola secara manual. Data yang harus dikelola cukup kompleks dan sensitif. Data ini terdiri atas informasi pribadi dari 100 anak penerima beasiswa, 300 orang donatur aktif, dan juga jumlah dana beasiswa yang nilainya hampir 1 miliar rupiah.

Dalam mendukung salah satu misi dari KAMAJAYA Scholarship, yaitu memberikan beasiswa pendidikan sarjana kepada mahasiswa di Universitas Atma Jaya Yogyakarta yang kurang mampu dan punya potensi akademik yang baik, maka harapannya akan semakin banyak donatur yang dapat berpartisipasi dalam beasiswa ini [2]. Membangun kepercayaan dan memberikan aksesibilitas untuk menjangkau para penerima salah satu hal yang bisa menarik perhatian donatur untuk berpartisipasi memberikan dukungan di KAMAJAYA Scholarship. Permasalahan lain yang juga timbul adalah dengan semakin banyaknya jumlah penerima beasiswa dan donator, sehingga menyulitkan pengurus dan admin dalam mengelola data administrasi dan memantau setiap aktivitas yang dilakukan oleh setiap individu. Selain itu, berkaitan dengan aksesibilitas, maka dibutuhkan sistem yang *responsive*, sehingga mampu untuk diakses oleh pengguna menggunakan perangkat apapun.

Untuk mengatasi persoalan pengelolaan data, KAMAJAYA Scholarship membangun sebuah aplikasi web bernama ASOKA (Aplikasi Scholarship KAMAJAYA). ASOKA dibangun pada tahun 2017 menggunakan *framework Codeigniter*. Saat dibangun, masih banyak fungsi

dari ASOKA yang belum selesai dikerjakan, karena kebutuhan yang sudah sangat mendesak untuk digunakan, sehingga proses pembangunan aplikasi ini dihentikan. Akibat dari hal ini, sering kali pengguna ASOKA sering menemui kesalahan pada aplikasi saat digunakan, seperti tombol yang tidak dapat ditekan, atau data yang hilang/tidak tersimpan setelah menekan tombol simpan, dan sebagainya. Selain itu, aplikasi ini juga jarang dilakukan *maintenance*, sehingga beberapa hal dalam aplikasi ini sudah mulai banyak yang *out of date*.

Berdasarkan uraian masalah di atas, maka KAMAJAYA Scholarship membutuhkan sebuah pembaharuan sistem informasi untuk menyelesaikan masalah pengelolaan data. Pembaharuan yang dimaksud ini, yaitu membangun sebuah sistem baru yang menggunakan *tools* yang terbaru, menerapkan konsep pemrograman *split stack*, melakukan penyederhanaan pada beberapa fungsi yang ada, dan menambahkan beberapa fungsi baru yang tidak ada pada sistem yang lama. Selain itu, dibutuhkan pula sebuah sistem informasi berbasis web yang menerapkan *progressive web application*, sehingga dapat memberikan pengalaman *mobile* yang lancar saat pengguna mengakses sistem informasi ini menggunakan perangkat ponsel mereka.

Berdasarkan hasil analisis di atas, maka dalam penelitian ini akan membangun sistem informasi berbasis web yang menerapkan konsep *progressive web application* (PWA) menggunakan *framework Laravel* dan *Vue*. Sistem ini nantinya akan mengakomodir aktivitas yang ada pada KAMAJAYA *Scholarship*, seperti registrasi untuk mahasiswa (calon penerima) maupun donatur, pengelolaan data administrasi, bimbingan dan keuangan, generate laporan setiap tahun akademik, dan penyajian data menggunakan *pie chart* dan *line chart*. Fitur yang tersedia diaplikasi ini meliputi registrasi pengguna, pengaturan hak akses pengguna, pengelolaan data administrasi pengguna dan penerima (biodata, keluarga, hasil studi, riwayat pendidikan, sertifikat, dan kontrak), pengelolaan data bimbingan (penjadwalan dan hasil bimbingan), pengelolaan data keuangan (donasi, beasiswa, pemasukan, dan pengeluaran), pemberian rekomendasi untuk pendaftar beasiswa, generate laporan berbentuk dokumen *pdf*, pengingat donasi untuk donatur, pemberitahuan konfirmasi donasi untuk donatur, dan kirim pesan melalui *WhatsApp*. Harapannya dengan adanya sistem ini, dapat membantu dan mempermudah pekerjaan dari peranan yang ada pada KAMAJAYA *Scholarship*, sehingga semakin banyak mahasiswa yang terbantu.

2. Tinjauan Pustaka

Erwin dan Susafa'ati melakukan sebuah penelitian pada tahun 2018 dengan judul "Sistem Informasi Komunitas Minang Dengan Metode *Waterfall* Berbasis Web" bertujuan untuk membangun sebuah sistem informasi yang dapat digunakan sebagai media untuk berkomunikasi oleh donator di Minang yang ada di Jakarta. Sistem ini dibangun menggunakan *Macromedia Dreamweaver CS6* dengan bahasa pemrograman PHP [3].

Yunida, dkk. melakukan sebuah penelitian pada tahun 2019 dengan judul "Sistem Informasi Seleksi Penerimaan Beasiswa PTN Siswa/I Labuhanbatu Berbasis Web" bertujuan untuk merancang dan membangun sebuah sistem informasi yang digunakan untuk mempermudah proses pendaftaran dan seleksi penerimaan beasiswa PTN di Labuhanbatu. Sistem yang dibangun menggunakan bahasa pemrograman PHP. Sistem ini mampu menghasilkan laporan data siswa yang lulus seleksi beasiswa dan mempermudah penginputan data-data yang sifatnya baru [4].

Maulana, dkk. melakukan sebuah penelitian pada tahun 2019 dengan judul "Sistem Informasi Pelayanan Donatur Pada Komunitas 1000 Guru Kalimantan Barat Berbasis Website" bertujuan untuk membangun sebuah sistem informasi donasi yang dapat mempermudah para donatur dalam melakukan pendaftaran dan pengecekan donasi serta mempermudah anggota 1000 guru dalam mengecek dan merekap data donatur, sehingga laporan keuangan menjadi lebih transparan dan dapat dipercaya oleh donatur. Sistem ini dikembangkan menggunakan bahasa pemrograman PHP. Dalam sistem ini, proses pembayaran atau memberikan donasi masih dilakukan secara manual tanpa menggunakan *payment gateway* [5].

Hadi dan Samad melakukan sebuah penelitian pada tahun 2019 dengan judul "Sistem Informasi Pengolahan Data Bantuan Beasiswa Siswa Miskin (BSM) Pada Kantor Wilayah

Kementerian Agama Provinsi Maluku Utara” bertujuan untuk mengembangkan sebuah sistem informasi pengolahan data bantuan beasiswa, sehingga dapat menghasilkan data dengan lebih cepat, tepat, akurat dan bermanfaat. Sistem ini dikembangkan dengan menggunakan bahasa pemrograman *Visual Basic 6.0*. Sistem ini digunakan untuk mengelola data dan membuat laporan mengenai penerima beasiswa siswa miskin yang kemudian disimpan dalam *database* [6].

Raya, dkk. melakukan sebuah penelitian pada tahun 2021 dengan judul “Penerapan Model *Waterfall* Pada Sistem Informasi Beasiswa Berbasis Web”. Penelitian ini menghasilkan sebuah sistem informasi berbasis web yang dikembangkan menggunakan metode *waterfall*. Sistem yang dibangun digunakan untuk mempermudah mahasiswa dalam mendapatkan informasi beasiswa dan membantu bagian kemahasiswaan dalam mengelola data pendaftar beasiswa. Dari hasil penerapan pada STMIK Atma Luhur, sistem ini mampu meningkatkan kinerja dari proses pelayanan bagian kemahasiswaan dalam pelayanan pendaftaran beasiswa [7].

Prawiranegara dan Prisma melakukan sebuah penelitian pada tahun 2021 dengan judul “Rancang Bangun Aplikasi *Equity Crowdfunding* Syariah untuk Usaha Mikro Kecil Menengah berbasis *Website* menggunakan *Payment Gateway Midtrans* dengan *Framework Laravel*”. Dalam penelitian ini, peneliti merancang dan membangun *platform equity crowdfunding* syariah berbasis *website* dengan memanfaatkan *payment gateway Mitdrans* untuk memudahkan proses transaksi. Aplikasi yang dikembangkan ini berbasis web dengan menggunakan *framework Laravel* [8].

Agustini, dkk. melakukan sebuah penelitian pada tahun 2022 dengan judul “Rancang Bangun Sistem Informasi Beasiswa (Studi Kasus: Uniska Mab Banjarmasin)”. Dalam penelitian ini, dilakukan perancangan sistem informasi beasiswa untuk pengelolaan data calon penerima beasiswa dan mempunyai fasilitas penyimpanan *file* digital. Rancangan sistem ini memiliki beberapa fitur, seperti pengelolaan data beasiswa, data usulan calon penerima beasiswa, pencetakan laporan beasiswa dan kartu ujian tahfiz, serta menampilkan hasil ujian tahfiz [9].

Akib, dkk. melakukan sebuah penelitian pada tahun 2022 dengan judul “Rancang Bangun Sistem Registrasi Beasiswa Pemerintah Daerah Berbasis Web”. Dalam penelitian ini, peneliti merancang sebuah sistem berbasis web yang mampu mempermudah mahasiswa dalam melakukan registrasi beasiswa dimanapun secara cepat. Dalam sistem ini, pengecekan kelengkapan berkas calon penerima beasiswa dilakukan secara manual, yaitu diperiksa oleh pegawai Pemda. Selain itu sistem ini juga dapat menampilkan hasil seleksi beasiswa [10].

Suwarti dan Catriwati melakukan sebuah penelitian pada tahun 2021 dengan judul “Sistem Informasi Pengelolaan Beasiswa Berbasis Web”. Dalam penelitian ini, mengembangkan sebuah sistem informasi yang memfasilitasi proses untuk memasukkan data (*input data*), mengubah data (*update data*), menghapus data (*delete data*), tampilkan data (*view data*) dan pencarian data (*search data*). Sistem yang dikembangkan menggunakan bahasa pemrograman *PHP*. Sistem digunakan untuk mengelola data beasiswa dan mengelola data permohonan beasiswa agar beasiswa dapat disalurkan tepat pada sarannya, membantu mahasiswa dalam mengajukan permohonan beasiswa secara online, memperoleh informasi tentang tawaran beasiswa, informasi profil donatur, informasi profil mahasiswa penerima beasiswa [11].

Julijanto, dkk. melakukan sebuah penelitian pada tahun 2022 dengan judul “Pembangunan Sistem Informasi Komunitas Ikatan Dosen Katolik Indonesia Berbasis *Website*”. Dalam penelitian ini, peneliti membangun sebuah sistem informasi berbasis web yang digunakan untuk melakukan proses pendaftaran anggota, pengelolaan anggota, pencetakan kartu anggota serta pencatatan aktivitas tridharma perguruan tinggi. Sistem ini dikembangkan dengan menggunakan konsep *split stack* dengan menggunakan *framework Laravel* dan *React.js* [1].

3. Metodologi Penelitian

Metodologi penelitian yang digunakan pada pembangunan aplikasi ini antara lain adalah: (1) Wawancara, bertujuan untuk mendapatkan informasi mengenai masalah dan

kebutuhan yang akan dikembangkan; (2) Studi pustaka, bertujuan untuk mengambil referensi dari beberapa sumber yang memiliki tingkat keilmiahan tinggi dan terbaru agar penulis dapat memiliki petunjuk yang dapat membantu dalam pelaksanaan penelitian ini; (3) Analisis kebutuhan, bertujuan untuk menentukan spesifikasi dari sistem yang akan dibangun yang sesuai dengan hasil wawancara yang sudah dilakukan sebelumnya; (4) Perancangan perangkat lunak, bertujuan untuk membuat rancangan arsitektur, antarmuka pengguna, dan basis data; (5) Pengkodean, bertujuan untuk mengeksekusi langkah sebelumnya dalam bentuk kode program; (6) Implementasi dan Pengujian, bertujuan untuk menemukan bug atau kekurangan lainnya yang ada pada sistem yang telah dibangun; (7) Evaluasi, bertujuan untuk melakukan perbaikan atau pengembangan sistem sesuai dengan masukan dari pengguna.

4. Hasil dan Diskusi

4.1 Fungsi Produk

Berikut adalah daftar fungsi yang ada pada sistem informasi beasiswa ini: (1) Fungsi registrasi untuk mendaftarkan diri ke sistem; (2) Fungsi mengelola data pengguna untuk mengelola data seluruh pengguna; (3) Fungsi mengelola data *role* untuk mengelola data *role* pengurus, admin, penerima, donatur, konselor, dan penanggung jawab; (4) Fungsi mengelola data penerima untuk mengelola data detail seorang penerima, seperti keluarga, hasil studi, riwayat pendidikan, dan sertifikat yang diterima; (5) Fungsi mengelola data rekomendasi untuk mengelola data rekomendasi bagi calon penerima; (6) Fungsi mengelola data kontrak untuk mengelola data kontrak beasiswa penerima; (7) Fungsi mengelola data keuangan untuk mengelola data keuangan, seperti pemasukan dan pengeluaran; (8) Fungsi mengelola data beasiswa untuk mengelola data pembayaran beasiswa; (9) Fungsi mengelola data donasi untuk mengelola data pembayaran donasi donator; (10) Fungsi mengelola data sponsor untuk mengelola data komitmen sponsor donator; (11) Fungsi mengelola data bimbingan untuk mengelola data bimbingan dan hasilnya; (12) Fungsi mengelola data karya tulis mengelola hasil karya tulis penerima; dan (13) Fungsi mengelola data pemberitahuan untuk mengelola data yang digunakan untuk keperluan pemberitahuan atau notifikasi kepada pengguna.

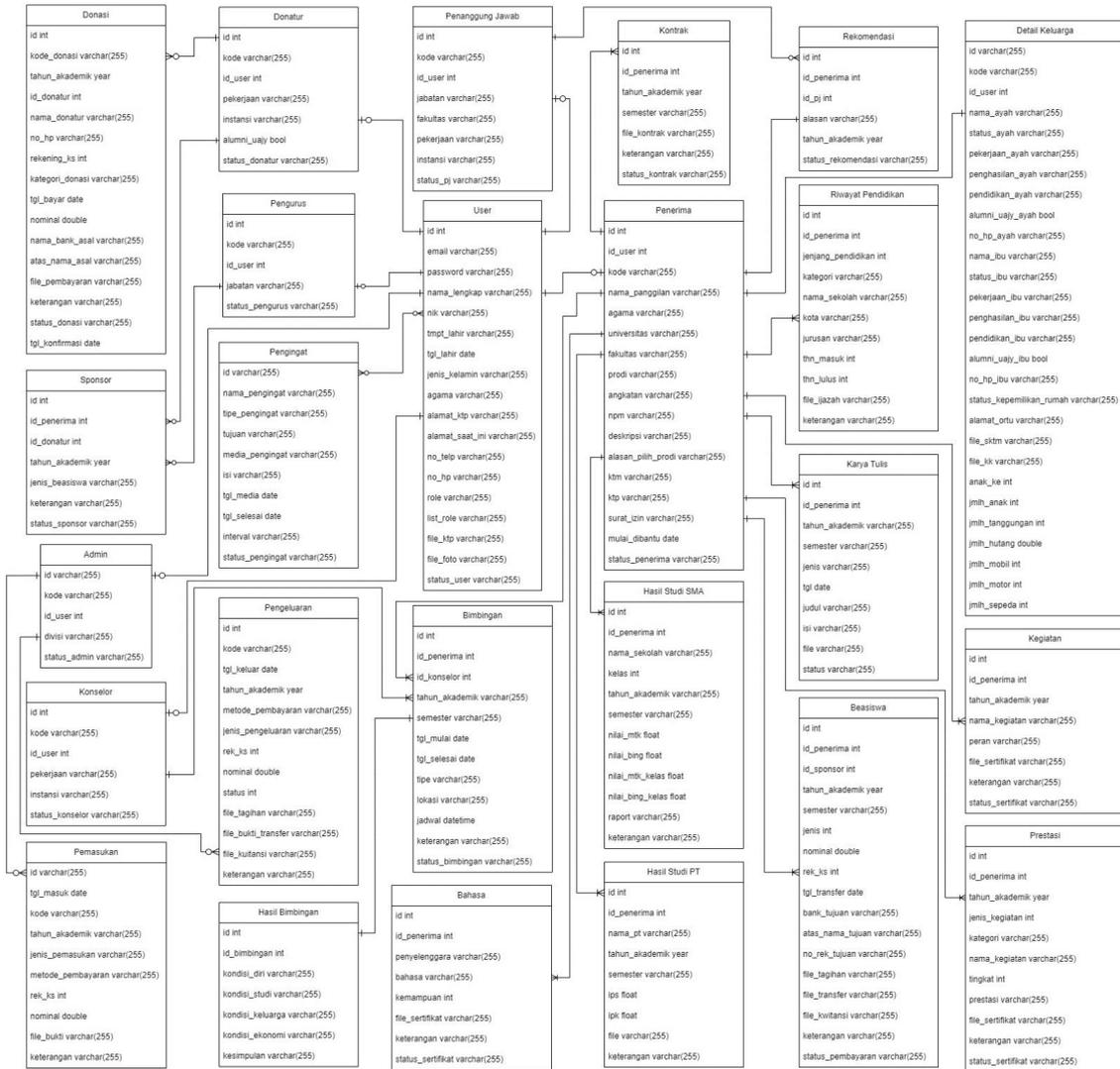
4.2 Perancangan

4.2.1 Perancangan Data

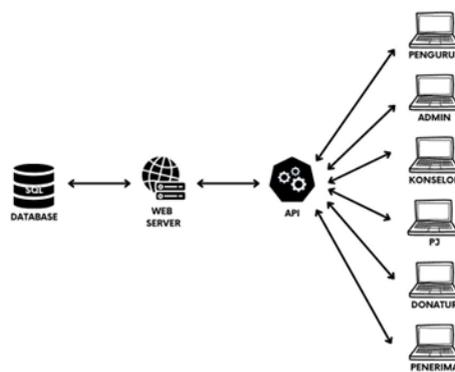
Gambar 1 merupakan *Entity Relational Diagram* (ERD) dari sistem informasi KAMAJAYA *Scholarship* yang digunakan untuk perancangan *database* dan menampilkan relasi antar entitas atau obyek beserta atribut-atributnya secara detail. *Database* dari sistem informasi yang dibangun memiliki 25 entitas atau tabel dengan atributnya masing-masing. Rancangan ERD disesuaikan dengan pemodelan basis data sesungguhnya yang kemudian dapat memenuhi kebutuhan sistem dalam menyimpan data-data yang diinputkan oleh pengguna.

4.2.2 Overview Sistem

Gambar 2 merupakan *overview* arsitektur yang ada pada sistem informasi KAMAJAYA *Scholarship*. Alur kerja dari sistem ini, yaitu aplikasi klien yang merupakan *client side* dalam sistem ini akan bertanggung jawab dengan *request* atau *response* dari pengguna yang kemudian diteruskan ke API yang merupakan *client-server*. Arsitektur API yang digunakan pada sistem ini, yaitu *Representational State Transfer* (REST) API yang berarti *request* atau *response* dari pengguna diproses menggunakan protokol *HTTP*. Setelah diproses di API, *request* atau *response* diteruskan ke *web server* yang merupakan *server side* untuk kemudian diolah lagi dengan menggunakan data yang bersumber dari *database*. Hasil dari proses yang dilakukan di *web server* dikembalikan dengan bentuk data *JavaScript Object Notation* (JSON) ke API lalu ke aplikasi klien.



Gambar 1. Entity Relationship Diagram (ERD)

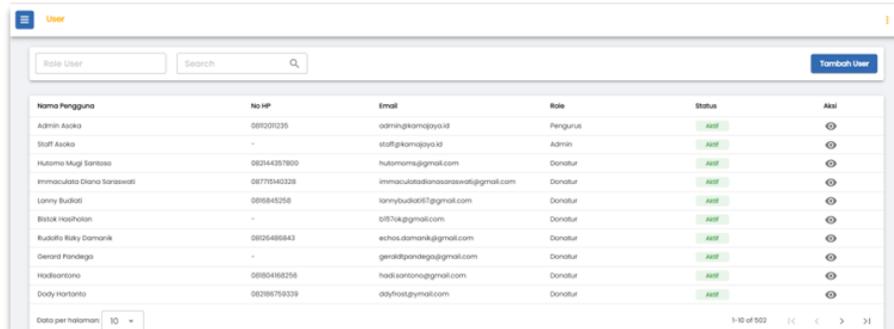


Gambar 2. Perancangan Arsitektur Sistem

4.3 Implementasi

1. Antarmuka Pengelolaan Data Pengguna

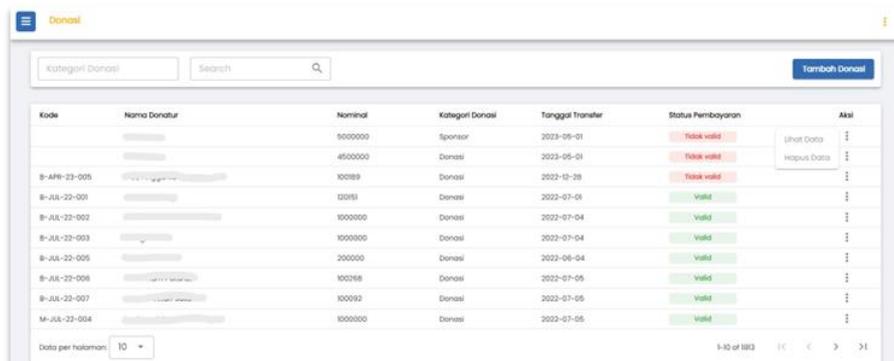
Pada Gambar 3, pengguna dapat melihat, mengubah, mencari, menghapus dan menambahkan data pengguna.



Gambar 3. Antarmuka Pengelolaan Data Pengguna

2. Antarmuka Pengelolaan Data Donasi

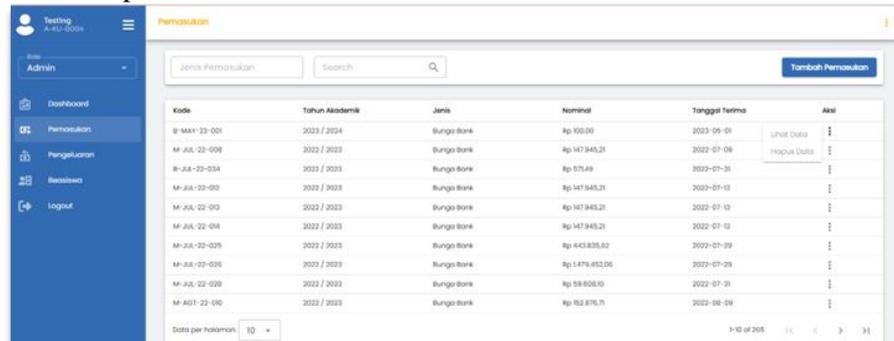
Pada Gambar 4, pengguna dapat melihat, mencari, menghapus, menambahkan dan mengonfirmasi data donasi.



Gambar 4. Antarmuka Pengelolaan Data Pengguna

3. Antarmuka Pengelolaan Data Pemasukan

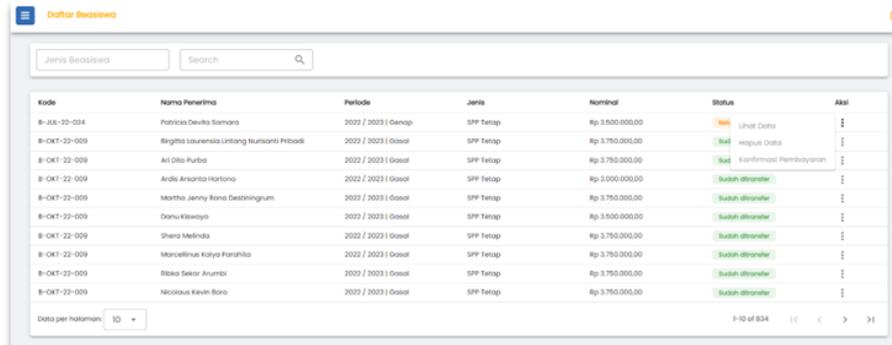
Pada Gambar 5, pengguna dapat melihat, mengubah, mencari, menghapus dan menambahkan data pemasukan.



Gambar 5. Antarmuka Pengelolaan Data Pemasukan

4. Antarmuka Pengelolaan Data Beasiswa

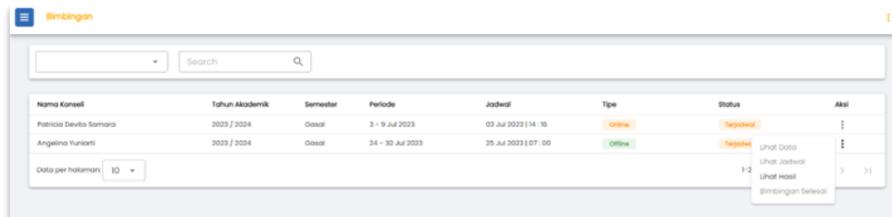
Pada Gambar 6, pengguna dapat melihat, mengubah, mencari, menghapus dan mengonfirmasi data pembayaran beasiswa.



Gambar 6. Antarmuka Pengelolaan Beasiswa

5. Antarmuka Pengelolaan Data Bimbingan

Pada Gambar 7, pengguna dapat melihat, mengubah, dan mencari data bimbingan dan hasilnya.



Gambar 7. Antarmuka Pengelolaan Data Bimbingan

4.4 Pengujian Sistem

Tingkat kesesuaian sistem yang telah dibangun dengan kebutuhan pengguna diketahui dengan pengujian terhadap pengguna. Pengujian ini dilakukan dengan menggunakan skala angka satu sampai lima, angka satu berarti "Sangat Tidak Setuju" dan angka lima berarti "Sangat Setuju" kepada 31 responden, yang terdiri atas 2 orang pengurus, 6 orang admin (2 orang perwakilan untuk setiap divisi admin), 16 orang penerima, 4 orang donatur, 2 orang konselor, dan 1 orang penanggung jawab dari KAMAJAYA Scholarship yang sudah menggunakan sistem. Hasil dari pengujian ini dapat ditarik kesimpulan bahwa sistem yang dibangun ini telah berhasil mengakomodir aktivitas yang ada pada KAMAJAYA Scholarship. Hal ini dapat dilihat dari hasil kuesioner yang kebanyakan memberikan pernyataan sangat setuju terhadap seluruh pernyataan yang terlampir di kuesioner ini. Hasil pengujian terhadap pengguna ditunjukkan oleh Tabel 1.

Tabel 1. Hasil Pengujian Terhadap Pengguna

No	Pernyataan	1	2	3	4	5
1	Sistem ini dapat mempermudah pekerjaan saya	0	0	2	12	17
2	Sistem ini membantu saya menjadi lebih produktif	0	1	4	12	14
3	Sistem ini menghemat waktu saya	0	0	0	17	14
4	Sistem ini mudah untuk digunakan	0	0	4	8	19
5	Sistem ini dapat saya gunakan dengan lancar tanpa ada kendala	0	0	3	13	15
6	Saya tidak menemukan ketidakkonsistenan dalam sistem ini	1	0	5	12	13
7	Seluruh fungsi pada sistem ini berjalan dengan baik tanpa ada kesalahan	0	0	7	12	12
8	Sistem ini mudah untuk dipahami	0	0	2	10	19
9	Sistem ini memuat informasi yang jelas dan dapat dipahami	0	0	0	11	20
10	Saya dapat dengan mudah mengingat cara menggunakan sistem ini	0	0	1	10	20
11	Sistem ini minim akan hal-hal yang bersifat ambigu	0	0	3	13	15
12	Saya puas dalam menggunakan sistem ini	0	0	1	12	18
13	Saya merasa nyaman dan senang dalam menggunakan sistem ini	0	0	3	11	17
14	Sistem ini sudah sesuai dengan kebutuhan saya	0	0	2	14	15
15	Sistem ini memiliki tampilan yang menarik	0	1	4	10	16

5. Kesimpulan dan Saran

Berdasarkan hasil analisis, perancangan, implementasi, dan pengujian pada Sistem Informasi KAMAJAYA *Scholarship*, maka dapat diambil kesimpulan bahwa telah berhasil dibangun sistem yang dapat membantu pengelolaan seluruh data yang ada pada KAMAJAYA *Scholarship*, baik itu data penerima, keuangan, donasi, beasiswa, donatur, dan lain sebagainya. Selain itu, sistem ini mampu mengakomodir tugas-tugas dari setiap *role* yang ada, mulai dari pengurus, admin, penerima, donatur, konselor, maupun penanggung jawab dan secara keseluruhan pengguna juga merasa puas dengan menggunakan sistem ini. Berdasarkan hasil penggunaan dan pengujian sistem, terdapat beberapa saran untuk pengembangan Sistem Informasi KAMAJAYA *Scholarship*, yaitu membuat tampilan agar lebih menarik dan mengikuti trend saat ini, memberikan kelonggaran pada beberapa hak akses pengguna untuk suatu fitur, dan memperketat dan menyaring hak akses ke data pribadi pengguna.

Referensi

- [1] M. G. Devi and G. G. A. Pah, *Sukses Raih Beasiswa Dalam dan Luar Negeri*. Gramedia Widiasarana Indonesia, 30AD.
- [2] “Visi dan Misi KAMAJAYA Scholarship”, Accessed: Feb. 02, 2023. [Online]. Available: <https://beasiswa.kamajaya.id/visi-misi-scholarship/>
- [3] R. Erwin and S. Susafa’ati, “SISTEM INFORMASI KOMUNITAS MINANG DENGAN METODE WATERFALL BERBASIS WEB,” *Informatik: Jurnal Ilmu Komputer*, vol. 14, no. 1, p. 32, Apr. 2018, doi: 10.52958/iftk.v14i1.405.
- [4] R. Yunida, R. Watrianthos, and M. Nasution, “SISTEM INFORMASI SELEKSI PENERIMAAN BEASISWA PTN SISWA/I LABUHANBATU BERBASIS WEB,” *JURNAL INFORMATIKA*, vol. 6, no. 2, pp. 24–34, Oct. 2019, doi: 10.36987/informatika.v6i2.744.
- [5] R. Maulana, Y. Firmansyah, and H. Azwan, “SISTEM INFORMASI PELAYANAN DONATUR PADA KOMUNITAS 1000 GURU KALBAR BERBASIS WEBSITE,” *INFORMATIKA*, vol. 11, no. 2, p. 24, Dec. 2019, doi: 10.36723/juri.v11i2.161.
- [6] S. M. Hadi and A. Samad, “Sistem Informasi Pengolahan Data Bantuan Beasiswa Siswa Miskin (BSM) Pada Kantor Wilayah Kementerian Agama Provinsi Maluku Utara,” *Jurnal Ilmiah ILKOMINFO - Ilmu Komputer & Informatika*, vol. 2, no. 1, Jan. 2019, doi: 10.47324/ilkominfo.v2i1.15.
- [7] A. M. Raya, “PENERAPAN MODEL WATERFALL PADA SISTEM INFORMASI BEASISWA BERBASIS WEB,” *Jursima*, vol. 9, no. 1, pp. 82–88, May 2021, doi: 10.47024/jrs.v9i1.245.
- [8] M. M. A. F. Prawiranegara and I. G. L. P. E. Prisma, “Rancang Bangun Aplikasi Equity Crowdfunding Syariah untuk Usaha Mikro Kecil Menengah berbasis Website menggunakan Payment Gateway Midtrans dengan Framework Laravel,” *Journal of Emerging Information System and Business Intelligence*, vol. 2, pp. 101–110, Jul. 2021.
- [9] D. Agustini, M. Farida, M. Sari, and M. E. Rosadi, “RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI BEASISWA (STUDI KASUS: UNISKA MAB BANJARMASIN),” *Technologia: Jurnal Ilmiah*, vol. 13, no. 3, p. 270, Aug. 2022, doi: 10.31602/tji.v13i3.7558.
- [10] F. Akib, A. A. Muin, and N. Nasrah, “RANCANG BANGUN SISTEM REGISTRASI BEASISWA PEMERINTAH DAERAH BERBASIS WEB,” *Jurnal INSYPRO (Information System and Processing)*, vol. 6, no. 1, Aug. 2021, doi: 10.24252/insypro.v6i1.20746.
- [11] Suwarti and Catriwati, “SISTEM INFORMASI PENGELOLAAN BEASISWA BERBASIS WEB,” *Jurnal Intra Tech*, vol. 5, no. 1, pp. 1–8, Feb. 2022, doi: 10.36040/jati.v6i1.4250.
- [12] Arkin Eliezer Julijanto, Stephanie Pamela Adithama, and Suryanti Ch., “Pembangunan Sistem Informasi Komunitas Ikatan Dosen Katolik Indonesia Berbasis Website,” *Jurnal Informatika Atma Jogja*, vol. 3, no. 1, pp. 58–66, April 2021, doi: 10.37030/jit.v5i1.94.