

Sistem Informasi Penerimaan Beasiswa KIPK Mahasiswa Institut Karya Mulia Bangsa (IKMB) Berbasis Website

Rudi Hermawan¹, Supatman Supatman^{1*}

¹Universitas Mercu Buana Yogyakarta, Yogyakarta, Indonesia

supatman@mercubuana-yogya.ac.id*

| Received: 27/06/2026 | Revised: 29/06/2026 | Accepted: 30/06/2026 |

Copyright©2026 by authors. Authors agree that this article remains permanently open access under the terms of the Creative Commons

Abstrak

Beasiswa merupakan bantuan biaya pendidikan yang diberikan kepada peserta didik, baik yang memiliki prestasi akademik maupun yang mengalami keterbatasan ekonomi. Program ini bertujuan untuk mendukung keberlanjutan pendidikan serta meningkatkan akses pendidikan yang lebih merata. Institut Karya Mulia Bangsa (IKMB) telah menyediakan program beasiswa bagi mahasiswa berprestasi sebagai upaya peningkatan kualitas sumber daya manusia di Kabupaten Semarang. Namun, masih terdapat kendala dalam penyebaran informasi beasiswa sehingga mahasiswa mengalami kesulitan dalam memperoleh informasi yang cepat dan akurat terkait proses pendaftaran. Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan sistem informasi beasiswa berbasis website dengan memanfaatkan pendekatan teknologi infografis untuk meningkatkan kemudahan akses informasi. Metode yang digunakan adalah pengembangan sistem berbasis web dengan implementasi pada lingkungan kampus IKMB sebagai lokasi penelitian dan pengambilan data. Sistem yang dikembangkan diharapkan mampu menyajikan informasi beasiswa secara terstruktur, interaktif, dan mudah diakses oleh mahasiswa. Hasil penelitian menunjukkan bahwa sistem informasi yang dibangun dapat mempermudah mahasiswa dalam memperoleh informasi beasiswa serta melakukan proses pendaftaran secara daring tanpa harus datang langsung ke lokasi pendaftaran. Dengan demikian, sistem ini berkontribusi dalam meningkatkan efektivitas penyebaran informasi dan efisiensi proses administrasi beasiswa di lingkungan IKMB.

Kata kunci: Website; Beasiswa; Mahasiswa; Pendaftaran; Sistem Informasi; Infografis

Abstract

Scholarships are financial assistance awarded to support education, typically to students with academic achievements and those from economically disadvantaged backgrounds. This program aims to improve educational accessibility and ensure continuity of learning opportunities. The Karya Mulia Bangsa Institute (IKMB) has established a scholarship program for outstanding students as part of efforts to enhance human resource quality in Semarang Regency. However, the dissemination of scholarship information remains limited, making it difficult for students to obtain

timely, accurate information on registration procedures. This study aims to develop a web-based scholarship information system that integrates infographic technology to enhance information accessibility and presentation. The system development approach is implemented in the IKMB campus environment as the research site and data collection location. The developed system is expected to provide structured, interactive, and easily accessible scholarship information for students. The results indicate that the developed information system can facilitate students in accessing scholarship information and completing online registration processes without the need to visit the registration site directly. Therefore, this system contributes to improving the effectiveness of information dissemination and the efficiency of scholarship administrative processes within IKMB.

Keywords: Website; Scholarship; Student; Registration; Information Systems; Infographics

Pendahuluan

Di era global yang kita jalani, perkembangan inovasi teknologi begitu pesat sehingga masyarakat diharapkan untuk mengikuti perkembangan dan berusaha memperoleh informasi baru (Alfarisi, 2019). Salah satu masalah sosial yang paling mendesak saat ini adalah kemiskinan. Penyebab utama permasalahan ini adalah kurangnya kesempatan dan kapasitas pendidikan di wilayah tersebut (Adawiya, 2020). Hal ini akan berdampak pada berkurangnya jumlah angkatan kerja dan meningkatnya angka pengangguran di Indonesia (Suhendra et al., 2022). Tentu saja jika permasalahan ini terus dibiarkan akan menjadi permasalahan yang serius. Jika pelajar atau pelajar dalam jumlah besar ingin belajar maka negara harus mengambil tindakan pencegahan untuk mengatasi permasalahan yang akan timbul, namun karena permasalahan ekonomi maka keinginan tersebut menjadi besar masih belum lengkap. Beasiswa pada umumnya merupakan dana bantuan pendidikan baik bagi siswa berprestasi maupun siswa yang mengalami kesulitan keuangan (Setyana & Asbari, 2023).

Infografis adalah informasi yang berbentuk visual, infografis ini memberikan kita kemudahan dalam memahami dan mengingat informasi yang terdapat dalam teks yang sangat panjang. (Resnatika.A, Sukaesih, Kurniasih.N, 2017). Infografis dapat memberikan kemudahan bagi masyarakat dalam memahami informasi yang kompleks menjadi lebih mudah dan cepat, dengan penyampaian informasi yang mengubah information berbentuk teks menjadi information visual yang menarik dan mudah dipahami.. Infografis, sangat efektif di masa ini dalam hal penyampaian informasi bagi masyarakat. (Arigia.M.B, Damayanti.T, Sani.A, 2016). Information Penerimaan Mahasiswa Baru yang memiliki 15 atribut dan 363 record yang terdiri nama, tempat tanggal lahir, asal sekolah, tahun lulus, nama orang tua, nomor ujian, nilai tes tertulis, nilai tes wawancara, nilai rata-rata, ket. Lulus, lulus pilihan dan sebagainya. Kedua, Information hasil Ujian Masuk Perguruan tinggi yang terdiri dari 5 atribut dan 362 record yang terdiri dari Nomor Ujian, Nilai tes tulisan, nilai tes wawancara, rata-rata dan keterangan Lulus. Website dapat digunakan untuk memberikan update informasi pada bagian yang berbeda untuk setiap Action. (Athanasiadis dan Andreopoulou Z., 2013)

Maka penulis merumuskan masalah penelitian yaitu bagaimana merancang sistem informasi beasiswa berbasis website yang mampu menyajikan informasi secara efektif dan mudah diakses oleh mahasiswa. Berdasarkan rumusan masalah tersebut, tujuan penelitian ini adalah

mengembangkan sistem informasi beasiswa yang dapat menyajikan data pendaftaran secara terstruktur, khususnya informasi mengenai data diri dan asal sekolah calon mahasiswa baru.

Penelitian ini menggunakan pendekatan pengembangan sistem *Rapid Application Development* (RAD), yaitu metode pengembangan perangkat lunak yang menekankan pada proses iteratif, pengembangan cepat, serta keterlibatan pengguna secara aktif dalam setiap tahap pengembangan. Model RAD terdiri dari beberapa tahapan utama, yaitu *requirements planning*, *design workshop*, *construction*, dan *implementation*. Pada tahap *requirements planning*, dilakukan identifikasi kebutuhan pengguna melalui wawancara dan observasi untuk menentukan kebutuhan sistem informasi beasiswa. Selanjutnya pada tahap *design workshop*, dilakukan perancangan sistem yang meliputi desain antarmuka, alur sistem, dan struktur data yang dibutuhkan. Tahap *construction* dilakukan dengan proses pengembangan sistem berbasis website sesuai rancangan yang telah disepakati, sedangkan tahap *implementation* mencakup pengujian sistem serta penerapan sistem kepada pengguna untuk melihat kinerja dan fungsionalitasnya.

Sistem informasi berbasis komputer merupakan suatu kesatuan komponen yang saling berinteraksi dalam mengolah data menjadi informasi yang dibutuhkan untuk mendukung proses pengambilan keputusan (Swara & Ramadhan, 2017; Pratama, 2014). Dalam konteks pendidikan, sistem informasi berperan penting dalam meningkatkan efisiensi penyebaran informasi dan aksesibilitas data bagi pengguna.

Beasiswa pada umumnya diberikan oleh pemerintah, perusahaan, maupun yayasan kepada peserta didik yang memiliki keterbatasan ekonomi maupun prestasi akademik (Saputra et al., 2021). Program ini bertujuan untuk mendukung keberlanjutan pendidikan serta memberikan apresiasi terhadap capaian akademik mahasiswa (Hermina et al., 2022). Berdasarkan kebijakan pendidikan nasional, setiap peserta didik yang memenuhi kriteria tertentu berhak memperoleh kesempatan yang sama dalam mengakses pendidikan melalui program beasiswa (Inkiriwang, 2020). Dalam konteks Kabupaten Semarang, upaya peningkatan akses informasi beasiswa menjadi penting untuk mendukung pemerataan pendidikan dan peningkatan kualitas sumber daya manusia.

Permasalahan utama yang terjadi di Kabupaten Semarang adalah keterbatasan akses informasi beasiswa yang masih disebarakan secara manual melalui media sosial dan brosur, sehingga informasi yang diterima kurang lengkap dan tidak terstruktur. Kondisi ini menyebabkan calon pendaftar mengalami kesulitan dalam memperoleh informasi secara cepat dan akurat, khususnya pada program IMAPRES (Himpunan Mahasiswa Berprestasi) Kabupaten Semarang.

Berdasarkan penelitian sebelumnya oleh Khairi et al. (2023), sistem informasi beasiswa berbasis web terbukti mampu meningkatkan efektivitas penyebaran informasi serta mempermudah proses pendaftaran secara digital. Oleh karena itu, penelitian ini mengembangkan sistem informasi beasiswa berbasis website menggunakan metode RAD agar proses pengembangan lebih cepat, fleksibel, dan sesuai dengan kebutuhan pengguna. Sistem ini diharapkan dapat mempermudah mahasiswa dalam mengakses informasi dan melakukan pendaftaran secara online tanpa harus datang langsung ke lokasi pendaftaran, serta menyajikan data secara lebih akurat dan sistematis, termasuk dalam bentuk visualisasi grafik jumlah pendaftar berdasarkan asal sekolah.

Metodologi Penelitian

Pengembangan aplikasi system informasi beasiswa ini digunakan metode untuk mengumpulkan data adalah dengan melaksanakan sesi wawancara kepada pihak instansi yang selanjutnya akan dianalisis lebih lanjut untuk melihat model bisnis dari aplikasi. Pengembangan perangkat lunak ini memakai model Rapid Application Development (RAD). RAD merupakan model kerja pengembangan software yang dikerjakan secara bertahap terutama untuk waktu penanganan yang singkat. Dasar dari penggunaan pendekatan RAD adalah dengan alasan bahwa pendekatan ini memiliki keuntungan antara lain siklus pengembangan lebih pendek, fleksibel, hubungan dengan klien yang lebih luas, dan dapat mengurangi kemungkinan terjadinya kesalahan. (Hidayat & Hati, 2021).



Gambar 1. Tahap RAD

Perencanaan Kebutuhan

Mengetahui kebutuhan sistem bagi pengguna, pada tahap ini dilakukan wawancara untuk mengetahui kendala apa yang dihadapi pengguna dan permasalahan apa saja yang ditemui. mengumpulkan informasi sebagai alat untuk membantu meningkatkan situs web (Mersita et al., 2022). Permasalahan terkini akan diketahui melalui wawancara dengan Rektor IKMB Kabupaten Semarang yang menyelenggarakan pameran tersebut. Permasalahan yang kami temui setelah survei dan respon adalah sulitnya menyampaikan informasi beasiswa kepada pelamar beasiswa dan memastikan penyebaran informasi yang diterima dengan baik. Permasalahan lain yang kami hadapi adalah kami mendaftarkan siswa kami yang berada di luar kota secara manual sehingga menyulitkan mereka untuk mengumpulkan dokumen yang diperlukan untuk pendaftaran. Akses terhadap informasi ini dapat mendukung pengembangan sistem informasi yang ramah pengguna.

Analisis Sistem yang Diusulkan

Fase ini menggambarkan proses dimana peneliti mengusulkan perbaikan terhadap proses yang sedang berjalan atau sedang berjalan. Ada dua persyaratan utama untuk website: persyaratan masukan dan persyaratan kinerja. Persyaratan sistem pelaporan pasar saham adalah:

1) Persyaratan Pendapatan

Syarat penerimaan atau persyaratan tambahan sistem informasi adalah:

- a) Registrasi user, data yang dimasukkan oleh user untuk dapat memiliki hak akses user pada system.
- b) Import pendaftaran, data yang dimasukkan oleh user akan tersimpan didalam database.

2) Kebutuhan Proses

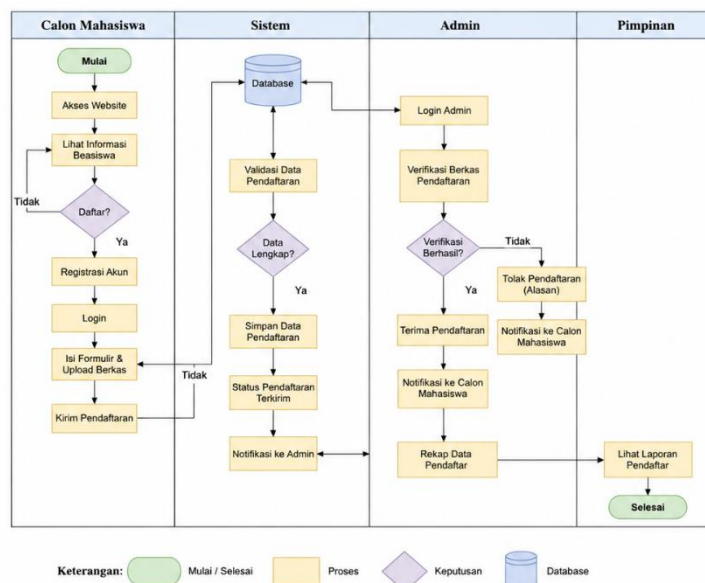
Kebutuhan proses yang diperlukan pada system informasi ini adalah:

- a) Login, proses user untuk masuk kedalam website pendaftaran dengan menggunakan username dan password.
- b) Import berkas, proses memasukkan berkas pendaftaran agar dapat dengan mudah mengatur berkas mahasiswa yang ada.
- c) Upload informasi, proses untuk mengunggah informasi beasiswa.

Gambaran Umum Sistem

Sistem informasi beasiswa KIPK IKMB berbasis website dirancang untuk memfasilitasi proses pendaftaran dan pengelolaan data beasiswa secara lebih efektif dan terstruktur. Sistem ini memungkinkan calon mahasiswa untuk mengakses informasi, melakukan pendaftaran, serta mengunggah berkas secara daring, sementara pihak admin bertugas melakukan verifikasi dan pengelolaan data pendaftar.

Gambaran umum alur sistem dalam penelitian ini ditunjukkan pada flowchart yang menggambarkan interaksi antara calon mahasiswa, sistem, admin, dan pimpinan. Alur sistem dimulai dari pengguna yang mengakses website untuk melihat informasi beasiswa hingga melakukan proses pendaftaran secara online. Data yang dikirimkan oleh pengguna kemudian diproses oleh sistem dan disimpan dalam database untuk selanjutnya diverifikasi oleh admin. Sistem informasi beasiswa KIPK IKMB berbasis *website* dirancang untuk memudahkan calon mahasiswa dalam memperoleh informasi beasiswa dan melakukan pendaftaran secara online. Gambaran umum alur system ditunjukkan pada Gambar 1 berikut.



Gambar 1. Flowchart Sistem Informasi Beasiswa KIPK IKMB

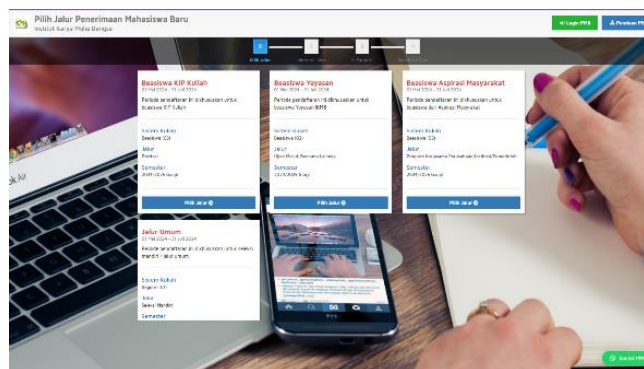
Hasil dan Pembahasan

Penelitian ini menghasilkan sebuah sistem informasi beasiswa berbasis Website yang mampu menjadi sarana untuk mempermudah mahasiswa untuk melakukan pendaftaran beasiswa. Saat pertama kali membuka Website, maka pengguna akan muncul tampilan splash screen yang merupakan tampilan awal saat website dibuka. Splash screen banyak digunakan sebagai identitas yang biasanya diberi logo suatu produk atau instansi.



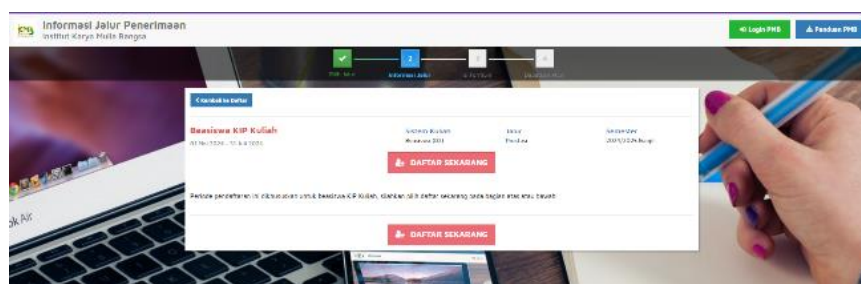
Gambar 2. Tampilan Splash Screen

Setelah itu pengguna akan masuk ke halaman Daftar Mahasiswa Baru yang terdapat proses untuk masuk kedalam website, maka akan diarahkan kehalaman utama aplikasi.

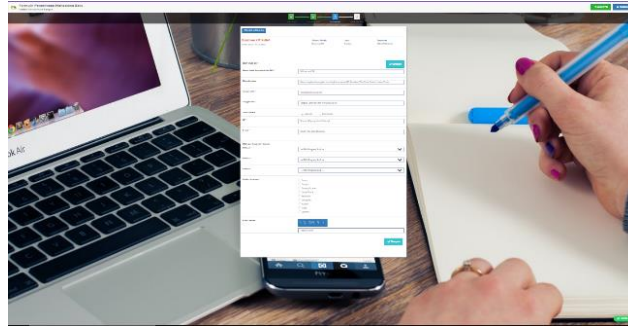


Gambar 3. Tampilan Beranda

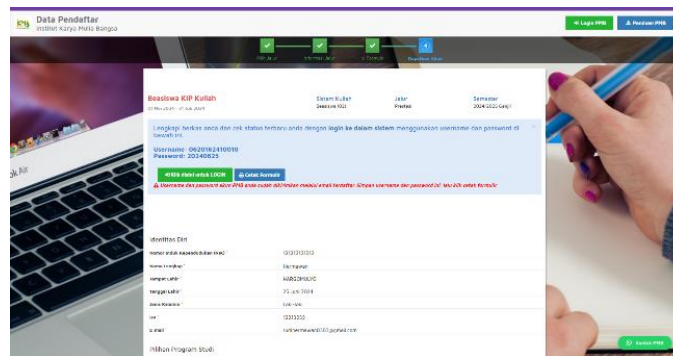
pengguna diarahkan menuju halaman utama yang berisi fitur-fitur yang terdapat pada website tersebut. Pengguna juga dapat melihat informasi yang ditampilkan pada image slider dan dapat berpindah ke menu lain yang diinginkan pengguna.



Gambar 4. Tampilan Pendaftaran



Gambar 5. Tampilan Formulir Pendaftaran



Gambar 6. Mahasiswa Baru Mendapatkan Akun

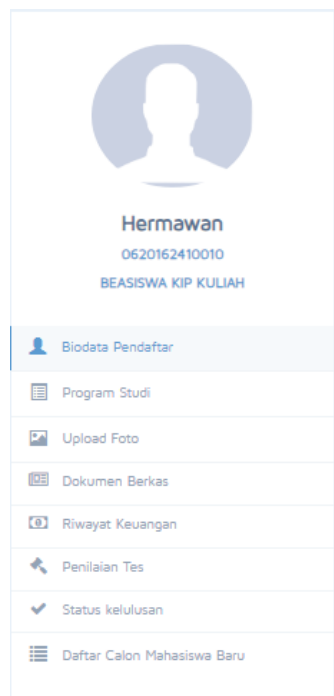


Gambar 7. Login Calon Mahasiswa Baru

Form login adalah form yang digunakan pengguna serta admin untuk masuk dalam sistem baik melakukan pengontrolan maupun menambah daftar fakultas dan jurusan pada sistem infografis ini, seperti yang terlihat

No	Nama Berkas	File Berkas	Status Upload	Keterangan Upload	Aksi
1	Surat Ijazah		Belum diupload		[X]
2	KTP		Belum diupload		[X]
3	BPM / SK		Belum diupload		[X]
4	KK		Belum diupload		[X]
5	Kartu Keluarga		Belum diupload		[X]
6	Rapor		Belum diupload		[X]
7	Profil/Portofolio		Belum diupload		[X]
8	KIR		Belum diupload		[X]
9	SKTM		Belum diupload		[X]
10	Rekening Bank Mandiri		Belum diupload		[X]

Gambar 8. Halaman Upload berkas



Gambar 9. Halaman Tampilan Profil

Sistem Informasi Beasiswa Mahasiswa KIPK ini menyederhanakan proses pendaftaran beasiswa terdahulu dengan berbasis mobile dan dapat melakukan pendaftaran beasiswa secara online tanpa harus datang kelokasi pendaftaran. Dengan begitu, pendaftaran yang dilakukan secara online agar mempersingkat waktu dapat terealisasikan dan mahasiswa dapat menerima informasi dengan mudah. Meskipun website masih butuh pengembangan lebih lanjut, tetapi setidaknya website ini sudah membantu kinerja IKMB untuk menyalurkan beasiswa secara tepat dan mempermudah mahasiswa untuk mendapatkan informasi dan melakukan pendaftaran secara online.

Kesimpulan dan Saran

Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian Sistem Informasi Beasiswa Mahasiswa KIPK IKMB berbasis website, dapat disimpulkan bahwa sistem yang dikembangkan mampu menjadi solusi dalam meningkatkan efektivitas penyampaian informasi beasiswa di lingkungan IKMB. Sistem

ini memungkinkan mahasiswa untuk memperoleh informasi beasiswa secara lebih cepat dan terstruktur serta melakukan proses pendaftaran secara daring tanpa harus datang langsung ke lokasi pendaftaran. Sistem informasi yang dibangun telah dirancang untuk mendukung proses pengelolaan data pendaftaran beasiswa secara lebih efisien dan terintegrasi. Selain itu, sistem ini juga membantu pihak pengelola dalam melakukan verifikasi dan pengelolaan data secara lebih sistematis sehingga meningkatkan efektivitas administrasi beasiswa. Dengan demikian, sistem informasi berbasis website ini dapat menjadi alternatif solusi dalam pengelolaan informasi beasiswa serta dapat dikembangkan lebih lanjut untuk mendukung kebutuhan institusi pendidikan yang lebih luas.

Saran

Berdasarkan hasil penelitian, sistem yang dikembangkan masih dapat ditingkatkan dengan memperluas cakupan informasi agar tidak hanya terbatas pada lingkungan IKMB, tetapi juga dapat diintegrasikan dengan instansi lain yang memiliki program beasiswa. Selain itu, pengembangan antarmuka pengguna (*user interface*) perlu ditingkatkan agar lebih interaktif, responsif, dan mudah digunakan oleh pengguna.

Ucapan Terima Kasih

Segala Puji Syukur bagi Tuhan Yang Maha Esa, atas rahmat dan lindungan Tuhan, penulis dapat menyelesaikan penelitian ini. Untuk kedua orangtua dan seluruh rekan - rekan saya yang selalu memberikan dukungan baik dalam bentuk materi maupun doa sehingga penelitian ini dapat terselesaikan dengan baik.

Daftar Pustaka

- Adawiya, R. (2020). Analisis Pengaruh Tingkat Pendidikan Dan Pengangguran Terhadap Jumlah Penduduk Miskin Kabupaten Bogor Tahun 2015 Di Parung. *Al Amin: Jurnal Kajian Ilmu Dan Budaya Islam*, 3(01), 19–36.
- Agustini, D., Farida, M., Sari, M., & Rosadi, M. E. (2022). Rancang Bangun Sistem Informasi Beasiswa (Studi Kasus: Uniska Mab Banjarmasin). *Technologia: Jurnal Ilmiah*, 13(3), 270– 274.
- Alfarisi, S. (2019). Aplikasi Media Pengenalan Jenis Kamera dan Lensa Berbasis Android. *Jurnal Sisfotek Global*, 9(1).
- Dyandra, A. Y. U. K. S. P. (2023). *Perancangan Ulang Ui/Ux Website E-Learning Smk Bpi Bandung Menggunakan Metode Design Thinking*.
- Hermi, U. N., Asha, M. T., & Zain, D. (2022). Pengaruh Pemberian Beasiswa Terhadap Motivasi Belajar Mahasiswa. *Jurnal Perspektif Administrasi Dan Bisnis*, 3(1), 7–12.
- Hidayat, N., & Hati, K. (2021). Penerapan Metode Rapid Application Development (RAD) dalam Rancang Bangun Sistem Informasi Rapor Online (SIRALINE). *Jurnal Sistem Informasi*, 10(1), 8–17.
- Inkiriwang, R. R. (2020). Kewajiban negara dalam penyediaan fasilitas pendidikan kepada masyarakat menurut undang-undang nomor 20 tahun 2003 tentang sistem pendidikan nasional. *Lex Privatum*, 8(2).

- Khairi, A., Junaidi, D. T., & Ardiansyah, N. (2023). Pelatihan Dan Pendampingan Penggunaan Sistem Informasi Administrasi Penerimaan Beasiswa Santri Di Yayasan Bantuan Sosial (Ybs) Az-Zainiyah Nurul Jadid Berbasis Web. *Community Development Journal: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 4(6), 11534–11540.
- Mersita, R., Darwis, D., & Surahman, A. (2022). Sistem Informasi Pembayaran SPP pada Sekolahdi Kecamatan Gedung Tataan dengan Metode Extreme Programming. *Jurnal Ilmiah Sistem Informasi Akuntansi*, 2(2), 45–53.
- Putra, I. P. R. P., & Tolle, H. (2023). Pengembangan Aplikasi Pembelajaran Bahasa Bali berbasis Android menggunakan MVVM Architecture dan Jetpack Compose. *Jurnal Pengembangan Teknologi Informasi Dan Ilmu Komputer*, 7(5), 2205–2214.
- Saputra, I., Alkadri, S. P. A., & Insani, R. W. S. (2021). Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Penerima Beasiswa Universitas Muhammadiyah Pontianak Menggunakan Metode Fuzzy Mamdani. *Digital Intelligence*, 2(1), 25–38.
- Setiawan, R., Latifah, A., Ikhwana, A., & Lestari, W. D. (2022). Rancang Bangun Sistem Informasi Penentu Calon Penerima Beasiswa pada Fakultas Ekonomi Universitas Garut. *Jurnal Algoritma*, 19(2), 712–721.
- Setyana, I. N. A., & Asbari, M. (2023). Standar Intelektual: Solusi untuk Masalah Pendidikan. *Journal of Information Systems and Management (JISMA)*, 2(6), 74–77.
- Suhendra, N., Hatmawan, A. A., Ningsih, L., Arisna, P., Tanjung, I. I., Shifa, M., & Hasni, J. (2022). Sosialisasi Pentingnya Pendidikan Dalam Menumbuhkan Semangat Kuliah Ke Perguruan Tinggi Di Sman 1 Labuhanhaji. *Indonesian Journal Of Community Service*, 2(4), 367–372.
- Turserno, A., & Rosihan, R. I. (2022). Analisis Kebutuhan Fungsional Sistem Informasi Manajemen Gudang dengan Metode Pieces (Studi Kasus CV Karya Bangsa). *Journal Industrial Manufacturing*, 7(1), 1–10.
- Widyaningrum, D. A., & Murtadho, M. A. (2022). Rancang Bangun Sistem Informasi Manajemen Penerimaan Beasiswa Berbasis Web Menggunakan Framework Codeigniter Di Unipdu Jombang. *Jurnal SITECH: Sistem Informasi Dan Teknologi*, 5(1), 1–10.
- Wulandari, T., & Nurmiati, S. (2022). Rancang Bangun Sistem Pemesanan Wedding Organizer Menggunakan Metode Rad di Shofia Ahmad Wedding. *Jurnal Rekayasa Informasi*, 11(1), 79–85.
- Fachrurrazi, S., & Hizli, H. (2021). Digital Signage Sebagai Media Layanan Informasi. *Jurnal Sistem Informasi*, 5(2).
- Ula, M., Phonna, R. P., Saputra, I., & Pratama, A. (2022). Penerapan Model Decision Support System Dalam Penentuan Pemilihan Minat Siswa. *Jurnal TIKA*, 7(1), 55–62.
- Resnatika, A., Sukaesih, Kurniasih, N., 2017, *Peran Infografis sebagai Media Promosi dalam Pemanfaatan Perpustakaan*, Universitas Padjadjaran
- Arigia, M. B., Damayanti, T., Sani, A., 2016, *Infografis Sebagai Media Dalam Meningkatkan Pemahaman dan Keterlibatan Publik Bank Indonesia*, Universitas Padjadjaran.

- Athanasiadis, A. dan Andreopoulou, Z. 2013, A web Information System application on Forest Leinfografislation: The case of Greek Forest Principles. *Procedia Technology* (8) 292-299.
- Swara G. Y, Ramadhan s. J, 2017, Widodo, Setyo. 2006 *Sistem Informasi infografisPenyebaran Lokasi Lembaga Bimbingan Belajar di Kota Padang Berbasis Android* Jurusan Teknik Informatika, Fakultas Teknologi Industri Institut Teknologi Padang.
- Colin Childs, 2009, *The Top Nine Reasons to Use a File Geodatabase*, ESRI Education Services (Dunlapa & Lowenthalb, 2016), *Infografis.*, (Dosen Fakultas Ilmu Komunikasi Universitas Padjadjaran)