



Analisis Manajemen Metode Perancangan Sistem Informasi Akademik Berbasis Web: *Systematic Literatur Review*

Abdur Rosyid Hasan, Chusnul Chotimah, Imam Junaris

Magister Manajemen Pendidikan Islam, Universitas Islam Negeri Sayyid Ali Rahmatullah Tulungagung
Jl. Mayor Sujadi, No. 46 Kudus, Plosokandang, Kedungwaru, Tulungagung, Jawa Timur, Indonesia.

*Corresponding e-mail: hasanalrasyid99@gmail.com

Received: 2 November 2023

Accepted: 11 November 2023

Online Published: 24 November 2023

Abstract: Analysis of Web-Based Academic Information System Design Methods: Systematic Literatur Review. *The development of technology is currently growing rapidly. Information technology is needed in everyday life for people whose function is to help work to be more effective and efficient. The development of information systems has different platform methods based on mobile and web. The purpose of this research is to find out which information systems methods are generally used web-based and the data is obtained from relevant literature from 2018 to 2022. The method in this study uses the System Literature Review (SLR). The results of this study indicate that there are five methods used in the development of web-based information systems from 2018 to 2022, including the waterfall method, the rapid application development (RAD) method, the rational unified process (RUP) method, the prototype method, and research and development (RnD) methods. While implementation in academics using system design methods has a good impact and information becomes easier to use and work processes are more accurate.*

Keywords: *Information System Design, Academic, Website.*

Abstrak: Analisis Metode Perancangan Sistem Informasi Akademik Berbasis Web: Systematic Literatur Review. *Perkembangan teknologi saat ini semakin berkembang dengan pesat. Teknologi informasi dibutuhkan dalam kehidupan sehari-hari bagi masyarakat yang berfungsi untuk membantu pekerjaan agar menjadi lebih efektif dan efisien. Pengembangan information systems memiliki metode platform yang berbeda-beda dengan berbasis pada mobile dan web. Tujuan dari penelitian untuk mengetahui metode information systems yang umumnya digunakan berbasis web dan datanya didapatkan oleh literatur yang relevan dari tahun 2018 sampai 2022. Metode dalam penelitian ini dengan menggunakan System Literature Review (SLR). Hasil dari penelitian ini menunjukkan bahwa metode-metode yang digunakan dalam pengembangan information systems berbasis web pada tahun 2018 sampai 2022 yaitu ada lima, diantaranya metode waterfall, metode rapid application development (RAD), metode rational unified process (RUP), metode prototype, dan metode research and development (RnD). Sedangkan implementasi pada akademik dengan menggunakan metode perancangan sistem berdampak baik dan informasi menjadi lebih mudah digunakan serta proses pekerjaan lebih akurat.*

Kata kunci: *Perancangan Sistem Informasi, Akademik, Website*

▪ INTRODUCTION

Saat ini perkembangan teknologi sistem, dilakukan secara mudah, cepat, dan terkini dengan informasi yang didapat bisa dari manapun dan kapanpun (Shalahudddin: 2011). Kemajuan technology dan information mengambil peran penting dalam mendukung kemajuan yang berkembang secara pesat, bagaimana menciptakan teknologi yang up to date (pembaruan). Teknologi komputer sangat mendukung pengolahan data untuk menciptakan sistem informasi yang memberikan hasil kerja yang maksimal (Nurelasari: 2020).

Informasi adalah data yang telah di proses sehingga menjadi berarti dan bernilai bagi penerima tersebut (Nurelasari: 2020). Sedangkan sistem informasi merupakan salah satu technology yang dibutuhkan untuk dapat memudahkan dalam menemukan information yang dibutuhkan dan mengelola data dengan lebih efektif dan efisien (Pusparini, et.al: 2017). Sistem informasi memegang peran penting, semakin cepat perkembangan technology suatu perusahaan atau organisasi maka semakin penting pula peran sistem informasi tersebut (Wahyudin dan Rahayu: 2020). Saat ini information Systems berbasis web merupakan salah satu sumber information yang banyak digunakan. Aplikasi berbasis web dibuat dengan bertujuan mempermudah pemakaian yang dapat berinteraksi melalui dunia internet (Sudiarsa: 2019).

Activities academic adalah proses dilakukan kegiatan yang aktivitasnya membutuhkan information yang cepat. Academic information system adalah suatu sistem yang dibangun untuk mempermudah dalam melakukan urusan yang berkaitan dengan kegiatan pengelolaan akademik (Pangaribuan dan Subakti: 2019). Sistem informasi akademik pengembangan sistem informasi yang sudah ada dengan memanfaatkan berbasis web. Information Systems dapat berarti menyusun sistem baru untuk menggantikan sistem lama secara keseluruhan untuk meningkatkan sistem sebelumnya yang mengalami problem, tidak efisien, dll (Nurelasari: 2020). Perancangan academic information system dibangun dapat membantu mengelola kegiatan academic yang terorganisir dan membantu menyalurkan informasi.

Pengembangan sistem informassi tidak terlepas dari System Development Life Cycle (SDLC) merupakan metode untuk mengembangkan information system. Sistem infomasi berbasis web adalah sebuah fasilitas dalam sistem komputerisasi yang dilengkapi fitur dan dirancang (design) sedemikian rupa untuk kebutuhan penginputan data tertentu, dengan tujuan untuk mempermudah, mempercepat, dan akurat pengolahan data. Website adalah kumpulan komponen yang terdiri dari text, image, sound animation merupakan media informasi yang menarik dan diminati digunakan sebagai media berbagai information. Teknologi situs website memproses data menjadi informasi dengan identifikasi, mengumpulkan, mengelola, dan menyediakan dapat diakses bersama.

Pengelolaan activities academic yang dilakukan secara manual mengalami berbagai kendala dalam proses tersebut, terutama berkaitan dengan sumberdaya dan waktu yang dibutuhkan, maka perlu adanya solusi dari permasalahan tersebut, di mana dalam hal ini dapat diterapkan sistem informasi yang terkomputerisasi untuk mempermudah akademik dalam menjalankan kegiatannya (Sudiarsa: 2019). Adanya perancangan academic information system diharapkan agar seluruh kegiatan atau proses akademik dapat terkomputerisasi dengan baik untuk implementasinya sehingga dapat mengatasi kendala atau permasalahan yang dihadapi. Oleh karena itu, dengan adanya perancangan information systems berbasis web diharapkan dapat menjadi wadah yang dapat

memberikan informasi dengan mudah, cepat dan akurat. Selain itu mampu secara efisien dan efektif dalam melakukan pengelolaan data akademik (Nurelasari: 2020).

Beberapa penelitian menyebutkan bahwa sistem kegiatan akademik masih dilakukan secara manual, baik pengolahan dan penyimpanan data siswa atau mahasiswa, guru atau dosen, nilai, absensi, kelas, dan jadwal pelajaran. Pencarian data masih dilakukan dengan membuka lembaran-lembaran arsip, belum adanya penyimpanan data terintegrasi sehingga tidak efektif dan efisiensi dari segi waktu, sumber daya, dan biaya. Adapun tujuan dari penelitian ini untuk mengetahui metode apa saja yang digunakan dalam pengembangan information systems berbasis website dengan rentang tahun 2018–2022 dan implementasi pada akademik dengan menggunakan metode perancangan sistem.

▪ **METHOD**

Penelitian ini dilakukan dengan menggunakan metode studi literatur dengan melakukan identifikasi, evaluasi, dan menginterpretasikan seluruh penelitian yang tersedia dalam sebuah topik area. Adapun langkah-langkah dalam melakukan studi literatur menurut teori (Kitchenham: 2004) adalah sebagai berikut: 1) systematic reviews dimulai dengan spesifikasi research question yang ingin dijawab dengan menggunakan metode yang digunakan, 2) systematic literature reviews berfokus pada strategi pencarian untuk mengeksplorasi literatur yang relevan sebanyak mungkin, 3) mendokumentasikan systematic literature reviews sehingga pembaca dapat menilai kelengkapannya, 4) systematic reviews membutuhkan kriteria inklusi dan eksklusi dalam menilai setiap studi primer yang potensial, 5) systematic literature reviews yaitu spesifikasi informasi yang didapatkan untuk setiap studi primer termasuk kualitas kriteria untuk mengevaluasi setiap studi dan (6) systematic literature reviews merupakan prasyarat dalam melakukan meta-analisis kuantitatif.

Peneliti mengidentifikasi jurnal-jurnal penelitian yang terdapat pada google scholar dengan kata kunci “Perancangan Sistem Informasi Akademik Berbasis Website” yang dipublikasikan sejak tahun 2018 sampai 2022. Kemudian menyeleksi jurnal tersebut yang termasuk dalam kriteria inklusi terkait topik yang akan dibahas. Kriteria inklusi yang dimaksud yaitu penelitian diperoleh dari google scholar, penelitian dipublikasi pada tahun 2018-2022, dan penelitian berfokus pada metode pengembangan sistem informasi berbasis web. Selain itu peneliti juga menentukan dua kriteria dalam menilai kualitas penelitian tersebut yaitu tujuan penelitian diartikulasi dengan jelas dan penelitian didukung oleh data-data yang relevan dan valid.

▪ **RESULT AND DISCUSSION**

Sistem Informasi Akademik

Akademik adalah suatu bidang yang mempelajari tentang kurikulum atau pembelajaran dalam fungsinya untuk meningkatkan pengetahuan dalam segi pendidikan/pembelajaran yang dapat dikelola oleh suatu sekolah atau lembaga pendidikan (Liatmaja, 2013). Sedangkan sistem informasi akademik adalah sistem yang memberikan layanan informasi yang berupa data dalam hal yang berhubungan dengan data akademik (Setyawan, 2013). Maka dapat disimpulkan bahwa yang dimaksud sistem informasi akademik adalah sistem yang memberikan layanan informasi yang berupa data dalam hal yang berhubungan dengan akademik, dimana dalam hal ini pelayanan yang diberikan yaitu seperti: penyimpanan data untuk siswa baru, penentuan kelas, penentuan

jadwal pelajaran, pembuatan jadwal mengajar, pembagian wali kelas, dan proses penilaian.

Systematic Literatur Review

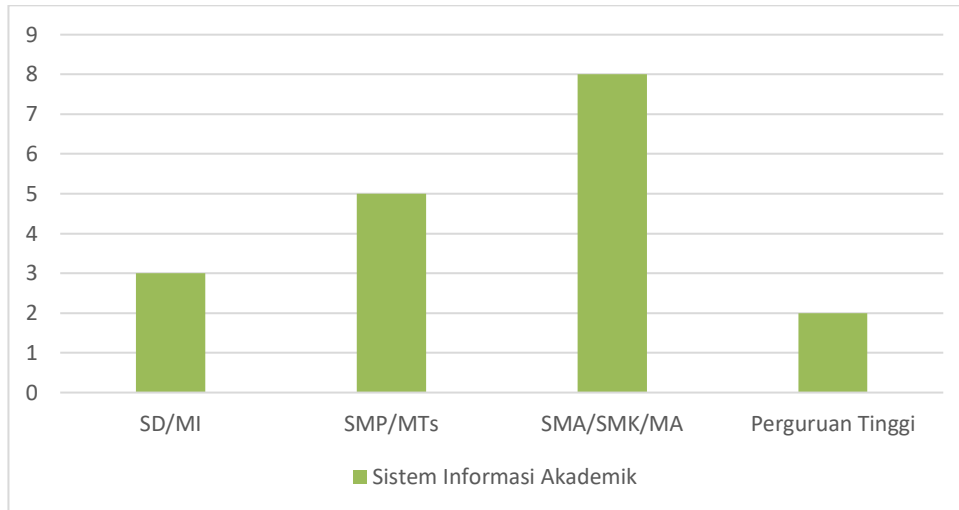
Systematic literature review yaitu istilah yang merujuk pada metode penelitian tertentu yang dikembangkan untuk mengumpulkan dan mengevaluasi penelitian yang terkait dengan fokus topik tertentu (Wahyudin dan Rahayu: 2020). *Systematic literature review* atau tinjauan pustaka sistematis merupakan istilah yang biasa digunakan untuk menunjukkan sebuah rujukan suatu metode penelitian atau riset tertentu dengan tujuan mengumpulkan dan mengevaluasi prioritas penelitian yang terkait dengan suatu topik tertentu. Metode dalam tinjauan pustaka sistematis ini dapat dilakukan secara sistematis namun tetap mengikuti protokol yang ada.

Metode Pengembangan Sistem Informasi Berbasis Web

Berdasarkan hasil pencarian yang bersumber dari google scholar yang telah dicari oleh peneliti dengan menyertakan kriteria inklusi, eksklusi, dan penilaian kualitas, peneliti memilih 18 jurnal penelitian yang sesuai dengan kriteria tersebut dan dapat menjawab pertanyaan penelitian yang telah ditentukan sebelumnya. Dapat dilihat pada table 1 yang menunjukkan hasil pengelompokan metode pengembangan sistem informasi akademik yang didominasi dari SD/MI, SMP/MTS, SMA/SMK/MA, hingga tingkat perguruan tinggi, untuk rincian jumlah jurnal sesuai tingkat pendidikan dapat dilihat pada bagan 1.

Tabel 1. Metode Pengembangan Sistem Informasi Akademik

No	Metode Pengembangan Sistem Informasi	Total
1	Metode <i>Waterfall</i>	12
2	Metode <i>Rapid Application Development</i>	2
3	Metode <i>Rational Unified Process</i>	1
4	Metode <i>Prototype</i>	2
5	Metode <i>Research and Development</i>	1



Bagan 1. Pengelompokan Metode Berdasarkan Akademik

Berdasarkan tabel 1 metode yang banyak digunakan dalam pengembangan sistem informasi pada rentang waktu 2018-2022 adalah metode *waterfall*. *System Development Life Cycle* (SDLC) memiliki 5 metode pengembangan perangkat lunak (*software*), yaitu:

1. Metode *Waterfall*

Metode pengembangan perangkat lunak (*Software*) model SDLC *waterfall* disebut juga model *sequential linier* atau *classic life cycle* (Nuraeni: 2018). *Waterfall* merupakan sebuah metode yang dilakukan dengan pendekatan-pendekatan yang secara berurutan dan sistematis (Fitriani: 2018). *Waterfall* adalah proses evolusioner serta menerapkan *system* atau *information subsystem* berbasis computer (Fahmi dan Ariani: 2018). Metode *waterfall* memiliki lima tahapan yaitu sebagaimana berikut:

a. *Requirement Analysis* (Analisis Kebutuhan)

Proses pengumpulan data berdasarkan kebutuhan secara mendalam untuk memenuhi kebutuhan *user* agar dapat dipahami program yang sedang berjalan.

b. *Design*

Tahapan ini membuat *design* atau rancangan perangkat lunak (*Software*) termasuk struktur data, arsitektur *information Systems*, representasi *interface*, dan membuat perancangan model *output* dan *input*.

c. *Code Generation* (*Implementasi*)

Pada tahap ini perangkat lunak (*Software*) menggambarkan bagaimana program *system* ini bekerja, kemudian fungsi dapat dilaksanakan oleh *user*. Teknik pemrograman yang diaplikasikan oleh *information Systems* akademik dengan menggunakan *programming language* yang dapat dipahami oleh mesin *computer*.

d. *Testing* (Pengujian)

Tahapan ini selanjutnya menguji kode program. Tujuannya untuk memastikan agar tidak ada terjadinya *error* dan memastikan input yang dipakai menghasilkan *output* yang sesuai.

e. *Maintenance* (Pemeliharaan)

Tahapan terakhir pada metode ini adalah proses ini dilakukan setelah *information Systems* telah dipakai oleh *user*. Perubahan akan dilaksanakan, jika terdapat error maka *information Systems* harus disesuaikan untuk kebutuhan yang diinginkan *use* (Fahmi dan Ariani: 2018).

2. Metode *Rapid Application Development* (RAD)

Rapid Application Development (RAD) merupakan model yang dirancang untuk mempercepat pengembangan perangkat lunak (Software) karena model *Rapid Application Development* (RAD) berfokus waktu penyelesaian proyek pengembangan perangkat lunak (Software) dan dapat menghasilkan kualitas perangkat lunak (Software) yang baik. *Rapid Application Development* (RAD) menggunakan metode iteratif dalam pengembangan system di mana system working model dikonstruksikan pada tahap awal pengembangan dengan tujuan menetapkan *user requirement* (Sunaryo: 2021). *Rapid Application Development* (RAD) memiliki tahapan sebagaiberikut:

a. Perencanaan Syarat

Pada fase ini *user* dan *analyst* bertemu untuk mengetahui tujuan *application* dan syarat-syarat *information* dari tujuan tersebut.

b. *Workshop Design*

Pada fase ini melakukan perancangan (*design*) dan perbaikan. Selama *Workshop Design Rapid Application Development* (RAD), *user* merespon *working prototype* yang ada untuk melakukan analisa dan perbaikan modul-modul yang di desain atau rancang menggunakan perangkat lunak (*software*) berdasarkan respon *user*.

c. Fase Implementasi

Fase ini merupakan tahap pembuatan program dan uji coba system menggunakan pengujian *blackbox testing*, yaitu pengujian dengan menjalankan fungsi dari *application*.

3. Metode *Rational Unified Process* (RUP)

Metode *Rational Unified Process* (RUP) ini menggunakan *Unified Modelling Language* untuk permodelannya. Perancangan sistem ini tahapan ini di antaranya (Setiawan, et.al: 2022)

a. *Inception*

Tahapan ini mengidentifikasi *business process* untuk mendapatkan permasalahan *information Systems* yang akan dibuat, menentukan *system specifications* dan mengidentifikasi *actor* untuk menentukan sasaran *user* dari *system* yang akan dirancang (*design*).

b. *Elaboration*

Langkah selanjutnya, pada tahap ini adalah melakukan perancangan (*design*) *use case diagram*, *activity diagram*, *sequence diagram*, *class diagram*, dan *interface*.

c. *Construction*

Pada tahap ini pengimplementasi *system design* dalam *programming language* dan melakukan *alpha test* dengan metode *blackbox testing*.

4. Metode *Prototype*

Prototype adalah sebagai alat yang memberikan ide bagi developer system maupun user tentang cara system berfungsi dan proses untuk menghasilkan prototype (Marijan dan Nurajizah: 2019). Metode prototype merupakan metode pengembangan perangkat lunak (*software*) berupa model fisik sistem dan berfungsi sebagai awal system. Tahapan dalam prototype adalah: 1. Pengumpulan kebutuhan, 2. design process yang cepat, 3. build prototype, 4. *Evaluation dan improvement* (Pangaribuan dan Subakti: 2019).

5. Metode *Research and Development*

Metode *Research and Development* merupakan metode penelitian digunakan untuk menghasilkan produk tertentu dan menguji keefektifan (Pratiwi, et.al: 2020). Metode perancangan sistem informasi akademik dengan pendekatan *Research and Development (R&D)* melibatkan proses penelitian dan pengembangan untuk menciptakan solusi yang inovatif dan efektif dalam konteks sistem informasi akademik. Tahapan umum dalam metode ini meliputi: 1. Identifikasi masalah, 2. Studi pendahuluan, 3. Perencanaan penelitian, 4. Pengumpulan data, 5. Analisis data, 6. Desain dan pengembangan, 7. Implementasi dan uji coba, 8. Evaluasi dan revisi, 9. Implementasi penuh.

Implementasi Metode Perancangan pada Sistem Informasi Akademik

Berdasarkan beberapa penelitian yang telah dianalisis oleh peneliti menunjukkan hasil bahwa semua akademik yang menerapkan metode perancangan sistem informasi berdampak baik. Seperti penelitian yang dilakukan oleh (Sunaryo: 2021) dengan menggunakan metode sistem informasi di mana menggunakan rancangan pengolahan secara sederhana, sehingga proses yang digunakan lebih sedikit, dan meminimalisir waktu untuk mengelola data. Sebagaimana penelitian yang dilakukan oleh (Pratiwi, et.al: 2020) dengan menggunakan metode perancangan sistem informasi, maka informasi menjadi lebih mudah digunakan, serta membantu proses pekerjaan menjadi lebih cepat dan akurat. Hasil penelitian (Fitriani et al., 2018) juga menyebutkan bahwa perancangan pada sistem informasi akademik sebagai media komunikasi dan bermanfaat bagi siswa, guru dan pihak sekolah untuk memperoleh informasi mengenai segala sesuatu yang berhubungan dengan sistem proses belajar mengajar dan bisa sebagai media promosi bagi pihak sekolah untuk penerimaan siswa baru. Selain itu juga dapat memberikan kemudahan kepada siswa untuk mendapatkan informasi mengenai kesiswaan, yaitu seperti jadwal pelajaran, nilai dan informasi-informasi terbaru yang diterbitkan oleh pihak sekolah. Sistem informasi penting untuk dioptimalisasi demi peningkatan efisiensi dan efektifitas dalam pendistribusian informasi akademik kepada seluruh warga lembaga pendidikan yang membutuhkan.

▪ CONCLUSION

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan, dapat diambil sebuah kesimpulan bahwa penelitian yang dilakukan pada literatur jurnal yang dipublikasi pada tahun 2018-2022 metode pengembangan sistem informasi berbasis web yang paling banyak digunakan adalah metode waterfall. Penggunaan metode pengembangan sistem informasi dapat mengakses dengan mudah dan cepat serta lebih efisien dan efektif. Basis data yang dapat diupdate di manapun dan kapanpun. Website ini juga dapat meminimalisir biaya penggunaan karena pendataan dilakukan secara komputerisasi. Selain itu juga

memudahkan dalam memberikan informasi secara cepat dan up to date. Adanya website juga berguna untuk menyampaikan informasi tentang akademik, sehingga dapat diakses oleh seluruh masyarakat yang membutuhkan informasi tersebut.

▪ REFERENCES

- Anam, K and A. Taufik, "Analisa dan Perancangan Sistem Informasi Akademik Berbasis Web Pada Mi Al-Mursyidiyyah Al-'Asyirotusyafi'Iyyah," *Jurnal Teknologi Informasi*, vol. 11, no. 2, pp. 207–217, 2018, doi: 10.15408/jti.v11i2.8867.
- Ayu, R, D. Cahyono, and R. M. Aspiradi, "Systematic Literature Review: Kualitas Laporan Keuangan Pada Koperasi," *J. Akunt.*, vol. 10, no. 1, pp. 37–48, 2021, doi: 10.37932/ja.v10i1.279.
- Fahmi, M. and F. Ariani, "Rancang Bangun Sistem Informasi Akademik Berbasis Web dengan Metode Waterfall," *Jurnal Penelitian Teknologi Informasi*, vol. 2, no. 2, pp. 119–124, 2018.
- Farianto, A and M. Yudi Novianto, "Perancangan Sistem Informasi Akademik Berbasis Web Pada Sma N 14 Muaro Jambi," *Ilm. Media SISFO*, vol. 08, no. 2, pp. 103–113, 2014.
- Fitriani, E, D. Firmansyah, and R. Aryanti, "Implementasi Model Waterfall Pada Sistem Informasi Akademik Berbasis Web pada SMK Pertanian Karawang," *Techno Nusa Mandiri*, vol. 15, no. 2, pp. 137–144, 2018.
- Jamaludin, R. "Sistem Informasi Akademik Berbasis Web Menggunakan Model Waterfall Pada SMA Kemala Bhayangkari I Medan," *J. Inform.*, vol. 2, no. 1, 2019.
- Kitchenham, B "Procedures for Performing Systematic Reviews," *Empir. Softw. Eng.*, vol. 33, no. 2004, pp. 1–26, 2004.
- Marijan, M and S. Nurajizah, "Perancangan Sistem Informasi Akademik Berbasis Web Pada Sd Islam Luqmanul Hakim Bekasi," *JURTEKSI (Jurnal Teknologi dan Sistem Informasi)*, vol. 6, no. 1, pp. 71–78, 2019, doi: 10.33330/jurteksi.v6i1.399.
- Nuraeni, N, "Perancangan Sistem Informasi Akademik Berbasis Website Pada Madrasah Tsanawiyah Yayasan Fisabilillah Bekasi" *J. Swabumi*, vol. 6, no. 2, pp. 104–109, 2018, [Online]. Available: <https://ejournal.bsi.ac.id/ejurnal/index.php/swabumi/article/view/4556/2754>.
- Nurelasari, E. "Perancangan Sistem Informasi Akademik Pada Sekolah Menengah Pertama Berbasis Web," *Komputika J. Sist. Komput.*, vol. 9, no. 1, pp. 67–73, 2020, doi: 10.34010/komputika.v9i1.2243.
- Pangaribuan and F. Subakti, "Sistem Informasi Akademik Berbasis Web pada SMK (Sekolah Menengah Kejuruan) Teknologi Industri Pembangunan Cimahi," *J. Teknol. dan Inf.*, vol. 9, no. 2, pp. 128–137, 2019, doi: 10.34010/jati.v9i2.1836.
- Papuangan Miswar, Hizbullah Imam, "Perancangan Sistem Informasi Akademik Sekolah Berbasis Web Pada Smp Negeri 1 Pulau Morotai," *IJIS- Indonesia J. Inf. Syst.*, vol. 5, no. 1, pp. 66–76, 2019, [Online]. Available: <https://media.neliti.com/media/publications/260171-sistem-informasi-pengolahan-data-pembeli-e5ea5a2b.pdf>.
- Pratiwi, R. U. Ginting, H. Situmoran, and R. Sitanggang, "Perancangan Sistem Informasi Akademik Berbasis Web Di Smp Rahmat Islamiyah," *J. Teknol. Kesehat. dan Ilmu Sos.*, vol. 2, no. 1, pp. 27– 32, 2020.

- Pratiwi, Yuli Anggreini, Riah Ukur Ginting, dan Harold Situmorang, "Perancangan Sistem Informasi Akademik Berbasis Web Di SMP Rahmat Islamiyah," *J. TEKESNOS*, vol. 2, no. 1, pp. 27–32, 2020.
- Pusparini, E, M. E. I. Najoan, and X. B. N. Najoan, "Sistem Informasi Akademik Berbasis Mobile Web Menggunakan Pendekatan Metodologi RAD (Studi Kasus : Universitas Sam Ratulangi)," *J. Tek. Elektro dan Komput.*, vol. 6, no. 4, pp. 182–193, 2017, [Online]. Available: <https://ejournal.unsrat.ac.id/index.php/elekdankom/article/view/23232>.
- Rahman, T and A. B. Pramastya, "Perancangan Sistem Informasi Akademik Berbasis Website Pada SMK Bina Medika Jakarta," *JSAI (Journal Sci. Appl. Informatics)*, vol. 2, no. 3, pp. 223–229, 2019, doi: 10.36085/jsai.v2i3.460.
- Rahmawati, E, and Rachmat, "Perancangan Sistem Informasi Akademik Berbasis Web (Studi Kasus SMK Insan Madani)," *Jurnal Teknologi Komputer*, vol. 4, no. 1, pp. 168–177, 2018.
- Setiawan, Y. H. Agustin, D. Putuwenda, and D. Ramdani, "Perancangan Sistem Informasi Akademik Berbasis Web di SMK YABP 1 Garut," *J. Algoritma*, vol. 19, no. 1, pp. 296–303, 2022, doi: 10.33364/algoritma/v.19-1.1086.
- Shalahuddin, R "PERANCANGAN SISTEM INFORMASI AKADEMIK MENGGUNAKAN METODE WATERFALL Studi Kasus : MADRASAH ALIYAH AL-MANSYURIYAH KANZA MEKARJAYA," *J. Techno Nusa Mandiri*, vol. XIII, no. 2, pp. 80–88, 2011.
- Sudiarsa, I, "Perancangan Sistem Informasi Akademik Universitas Mahendradatta Berbasis Web Dengan Metode Waterfall," *J. Ilm. Vastuwidya*, vol. 2, no. 1, pp. 58–64, 2019, [Online]. Available: <http://www.ejournal.universitasmahendradatta.ac.id/index.php/vastuwidya/article/view/75/0>.
- Sunaryo, Aris, "Analisis Dan Perancangan Sistem Informasi Akademik Berbasis," vol. 2, no. 2, pp. 10–20, 2021.
- Wahyudin, Y and D. N. Rahayu, "Analisis Metode Pengembangan Sistem Informasi Berbasis Website : A Literatur Review lepas dengan System Development Life Cycle yang terdiri dari teks, gambar , suara animasi," *J. Interkom J. Publ. Ilm. Bid. Teknol. Inf. dan Komun.*, vol. 15, pp. 26–40, 2020.