

SISTEM INFORMASI MANAJEMEN KUNJUNGAN DI UNIVERSITAS DARUSSALAM GONTOR BERBASIS WEBSITE DENGAN METODE MVC

Luqyana Nurul Husnina^{1*}, Triana Harmini² dan Dihin Muriyatmoko³

^{1, 2, 3} Jurusan Teknik Informatika, Fakultas Sains dan Teknologi, Universitas Darussalam Gontor
Jl. Raya Siman, Demangan, Siman, Ponorogo, East Java, Indonesia, 63471.

*Email: luqyana.nh@gmail.com

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan sistem informasi manajemen kunjungan berbasis website di Universitas Darussalam Gontor dengan metode Model-View-Controller (MVC) sebagai kerangka utama. Sistem ini dirancang untuk memudahkan proses pencatatan dan konfirmasi kunjungan secara efisien dan terstruktur. Pengembangan sistem dilakukan menggunakan tahapan model waterfall yang meliputi tahap analisis, perancangan, implementasi, pengujian dan pemeliharaan. Hasil penelitian ini berupa sistem informasi manajemen kunjungan yang memiliki fitur berupa kalender akademik kampus, pembuatan kartu mahram, pendaftaran kunjungan, data kartu mahram, data kunjungan dan lainnya. Dengan hasil pengujian yang menunjukkan bahwa admin BAPENTA 94% sangat setuju, staff BAPENTA 96% sangat setuju dan pengunjung 95% sangat setuju. Hasil penelitian menunjukkan sistem berjalan dengan baik dan diharapkan dapat meningkatkan efisiensi administrasi manajemen kunjungan..

Kata kunci: Manajemen Kunjungan, Model-View-Controller (MVC), Sistem Informasi, Website.

1. PENDAHULUAN

Universitas Darussalam Gontor berkomitmen menerapkan nilai-nilai Islami dalam membentuk karakter dan akademik mahasiswi. Salah satu unit pendukungnya ialah BAPENTA (Bagian Penerimaan Tamu), yang melayani dan mengarahkan tamu maupun wali mahasiswi (PMDG, 2020). Kunjungan wali berperan penting dalam memberikan dukungan sosial dan emosional bagi mahasiswi (Damayanti, 2023). Namun, pencatatan kunjungan masih dilakukan secara manual melalui petugas keamanan, whatsapp dan *Google Form*. Kondisi ini memiliki kendala dalam pencatatan data kunjungan yang belum terstruktur. Sehingga staff BAPENTA tidak dapat melakukan analisis kunjungan sebagai bahan evaluasi internal yang akan diperbaiki. Maka dari itu, dibutuhkan sistem informasi berbasis Website untuk mencatat kunjungan secara sistematis.

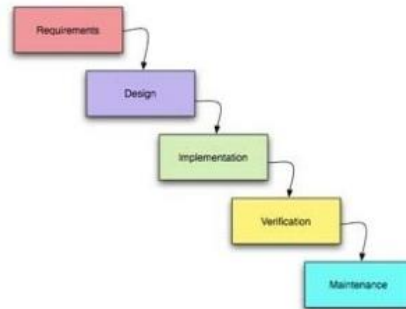
Sistem ini dikembangkan menggunakan arsitektur Model-View-Controller yang membagi sistem menjadi tiga komponen utama : data (*Model*), tampilan antar muka (*View*) dan logika pengendali proses (*Controller*). Dengan tujuan untuk meningkatkan efisiensi dalam proses pengembangan dan pemeliharaan website yang bersifat dinamis. Sehingga pengembangan terstruktur secara modular dan meningkatkan fleksibilitas dalam implementasi (Rahman and Azis, 2023).

Berdasarkan lima penelitian terdahulu, seluruhnya membahas pengembangan sistem informasi berbasis *website* untuk pencatatan kunjungan atau tamu yang masih dilakukan secara manual. Penelitian pertama berjudul “Sistem Informasi Penerimaan Tamu Berbasis Website pada Dinas Komunikasi Informatika Statistik dan Persandian Kota Bekasi” menggunakan metode *Rapid Application Development (RAD)* (Suryanto and Baydhowi, 2022). Empat penelitian lainnya menggunakan *framework Laravel* dalam pengembangan sistem. Adapun objek penelitian berbeda, yakni dua di rumah sakit (Ayu Sekarini dkk., 2023) & (Hanif, 2024), satu di perusahaan (Mirza and Yoga Maulana, 2024), dan satu di instansi pemerintahan (Pratiwi *et al.*, 2024). Seluruh penelitian bertujuan meningkatkan efisiensi dan akurasi pencatatan kunjungan.

Berdasarkan permasalahan yang ada, mengenai kurangnya sistem pencatatan kunjungan yang terstruktur. Maka diperlukan pengembangan sistem informasi berbasis website yang mampu mempermudah pencatatan dan konfirmasi kunjungan secara efisien dan terorganisir. Sehingga penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan sistem informasi kunjungan berbasis website dengan menerapkan metode *Model-View-Controller (MVC)*.

2. METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan tahapan model *Waterfall* sesuai Gambar 1. Metode ini dipilih karna bersifat linier dan sistematis, memastikan tiap tahap selesai sebelum melanjutkan ke tahap berikutnya.



Gambar 1. Tahapan Model *Waterfall*

2.1. Analisa Kebutuhan (*Requirements*)

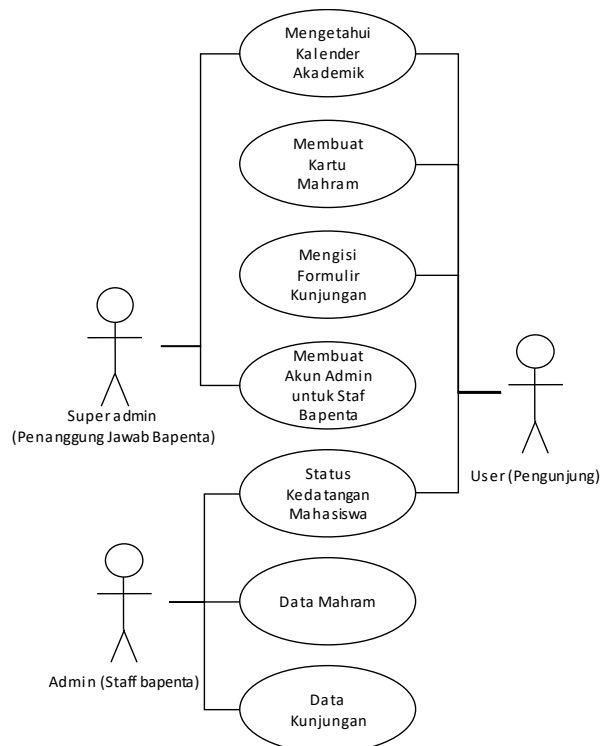
Pada tahap analisa kebutuhan, informasi diperoleh melalui wawancara dengan pihak pemangku kepentingan (*Stakeholder*) yaitu Staff Bagian Penerimaan Tamu (BAPENTA). Selain itu, dilakukan juga diskusi dan studi literatur dari sumber yang relevan. Data yang dibutuhkan dalam sistem ini ialah prosedur kunjungan dan dokumen wajib. Juga mencakup alur verifikasi kunjungan dan data tambahan semua informasi diperoleh dari konsultasi dengan pihak terkait.

2.2. Perancangan Desain

Pada tahap ini peneliti memastikan sistem dirancang secara fungsional, terstruktur dan mudah digunakan melalui pembuatan *Use Case Diagram*, *Entity Relationship Diagram (ERD)* dan pengembangan web menggunakan arsitektur *Model-View-Controller (MVC)*.

2.3. *Use Case Diagram*

Diagram ini akan menunjukkan hubungan interaksi antara aktor utama dengan aktor lainnya.

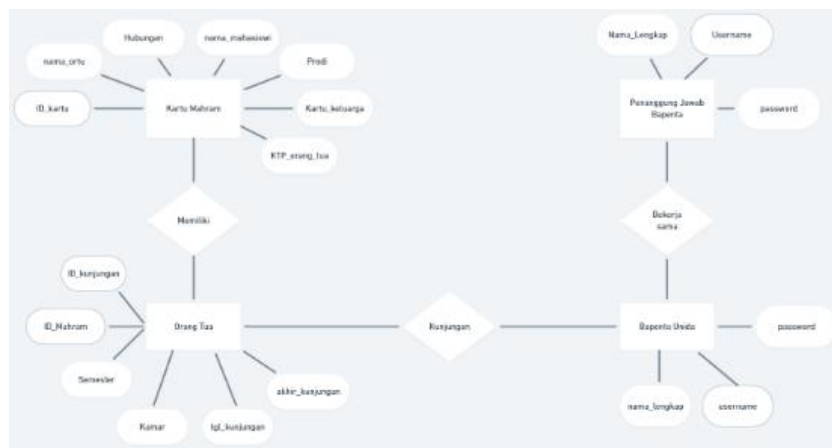


Gambar 2. *Use Case Diagram*

Dalam sistem ini terdapat tiga aktor utama, yaitu penjenguk mahasiswi sebagai *user*, staff BAPENTA sebagai *admin*, dan penanggung jawab BAPENTA sebagai *super admin*. *Super admin* memiliki peran dalam menambahkan acara pada kalender akademik universitas serta membuat akun baru bagi staff BAPENTA. *Admin* berperan dalam memverifikasi data mahram, memberikan status kedatangan mahasiswi dan mengelola data kunjungan. Sementara itu, *user* dapat mengisi formulir pembuatan kartu mahram dan formulir kunjungan, melihat kalender akademik universitas serta memantau status kedatangan mahasiswi yang bersangkutan.

2.3.1. Entity Diagram

Diagram yang dirancang untuk menggambarkan hubungan antar entitas dalam basis data.



Gambar 3. Entity Relationship Diagram (ERD)

Entitas utama yang terlibat meliputi Kartu Mahram, Kunjungan, BAPENTA Unida dan Penanggung Jawab BAPENTA. Kartu mahram berisi data pengunjung dan mahasiswi, seperti nama pengunjung, nama mahasiswi, program studi, hubungan serta berkas kartu keluarga dan kartu identitas. Entitas kunjungan mencatat informasi terkait kegiatan kunjungan, termasuk identitas mahram, semester, serta tanggal dan akhir kunjungan. Sementara itu, entitas BAPENTA Unida dan Penanggung Jawab BAPENTA masing-masing menyimpan data akun dan kata sandi yang digunakan untuk mengakses sistem.

2.3.2. Arsitektur Model-View-Controller (MVC)

Arsitektur *Model-View-Controller (MVC)* merupakan sebuah arsitektur pengembangan perangkat lunak yang memisahkan tiga komponen utama dalam sebuah aplikasi, yaitu *Model*, *View*, *Controller*. *Model* merupakan bagian yang berisi data dan logika bisnis yang berhubungan langsung dengan pengolahan data di database. *View* merupakan bagian yang bertanggung jawab untuk menampilkan antar muka pengguna (*user interface*) kepada user, berupa tampilan yang menampilkan data dari model. Sedangkan *Controller* berfungsi sebagai pengatur yang mengelola interaksi antara *Model* dan *View*. *Controller* menerima permintaan dari pengguna melalui *view*, kemudian memprosesnya dengan mengubah data di *model* jika diperlukan, lalu mengarahkan *view* untuk menampilkan hasil yang relevan. Dengan pemisahan ini, pengembangan aplikasi menjadi lebih terstruktur, mudah dipelihara dan *scalable* karena setiap komponen memiliki tugas dan fungsi yang jelas (Asyhadi, Gunardi and Pratomo, 2023).

2.4. Implementasi

Pada tahap ini, rancangan sistem yang dibuat sebelumnya menjadi dasar untuk proses pengkodean atau pemrograman. Visual Studio Code merupakan software code editor yang digunakan untuk proses pengkodean ini. Dan Laravel sebagai framework pengembangan full stack dalam PHP. Serta MySql sebagai database sistem.

2.5. Pengujian

Pada tahap ini, *website* akan diuji untuk mengetahui apakah sudah sesuai dengan rancangan atau sebaliknya. *Website* ini diuji coba oleh BAPENTA dan orang tua mahasiswa melalui kuisioner usability yang mencakup lima faktor : *Learnability*, *Efficiency*, *Memorability*, *Errors* dan *Satisfaction*. Dengan metode ini, pengujian dinilai dari segi terpenuhinya tujuan aplikasi dan sistem dapat berjalan dengan baik (Aeni and Abdul, 2023).

Tabel 1. Rentang nilai pengujian

<i>Code</i>	<i>Category</i>	<i>Score</i>	<i>Percentage Score</i>
SS	Sangat Setuju	5	81 – 100%
S	Setuju	4	61 - 80%
N	Netral	3	41 – 60%
TS	Tidak Setuju	2	21 – 40%
STS	Sangat Tidak Setuju	1	0 – 20%

Tabel 1 menunjukkan rentang nilai pengujian yang digunakan sebagai acuan dalam penilaian sistem dengan skala likert dengan lima kategori, mulai dari Sangat Setuju hingga Sangat Tidak Setuju. Setiap kategori memiliki skor dan persentase tertentu, dimana skor 5 menunjukkan kesesuaian tertinggi (81-100%) dan skor 1 menunjukkan ketidaksesuaian (0-20%). Skala ini digunakan untuk mengukur tingkat penerimaan dan efektivitas sistem yang di uji.

2.5.1. Uji Coba Black Box

Hasil pengujian Black Box pada sistem menunjukkan bahwa seluruh fitur yang diuji telah berjalan dengan baik sesuai dengan harapan. Setiap skenario uji mulai dari halaman beranda, pembuatan dan pencetakan kartu mahram, formulir kunjungan hingga pengelolaan data oleh admin berjalan tanpa error. Semua proses seperti menampilkan data, menginput formulir serta memperbarui informasi berhasil dilakukan sesuai fungsinya. Hasil pengujian menunjukkan status “valid” pada seluruh kasus uji, yang berarti sistem mampu menampilkan keluaran sesuai dengan hasil yang diharapkan. Dengan demikian, sistem dinyatakan telah memenuhi kriteria kelayakan fungsional dan siap untuk digunakan.

2.5.2. Uji Coba Super Admin

Uji coba dilakukan oleh satu *super admin* selaku penanggung jawab BAPENTA melalui penggunaan fitur data mahram, data kunjungan, edit kalender dan pembuatan akun staff baru. Hasil pengujian menghasilkan tingkat kepuasan 94% dengan kategori sangat setuju. Sistem dinilai mudah digunakan, efisien dan mendukung pengelolaan data serta administrasi BAPENTA secara optimal.

2.5.3. Uji Coba Admin

Uji coba sistem dilakukan kepada sepuluh staff BAPENTA selaku admin melalui pengisian kuisioner setelah mengakses fitur data mahram dan data kunjungan. Berdasarkan hasil pengujian menghasilkan Tingkat kepuasan 96% dengan kategori sangat setuju. Sistem dinilai mudah dipelajari, cepat dalam proses verifikasi data dan pemberian status kunjungan.

2.5.4. Uji Coba Pengguna

Uji coba diujikan kepada sepuluh orang tua selaku *user* melalui pengisian kuisioner setelah mengakses fitur formulir pembuatan kartu mahram dan kunjungan, pencetakan kartu mahram, status

kedatangan mahasiswa dan kalender akademik kampus. Hasil pengujian menunjukkan Tingkat kepuasan 95% dengan kategori sangat setuju. Website dinilai mudah digunakan, efisien, dan efektif dalam membantu pengguna mengakses informasi kampus.

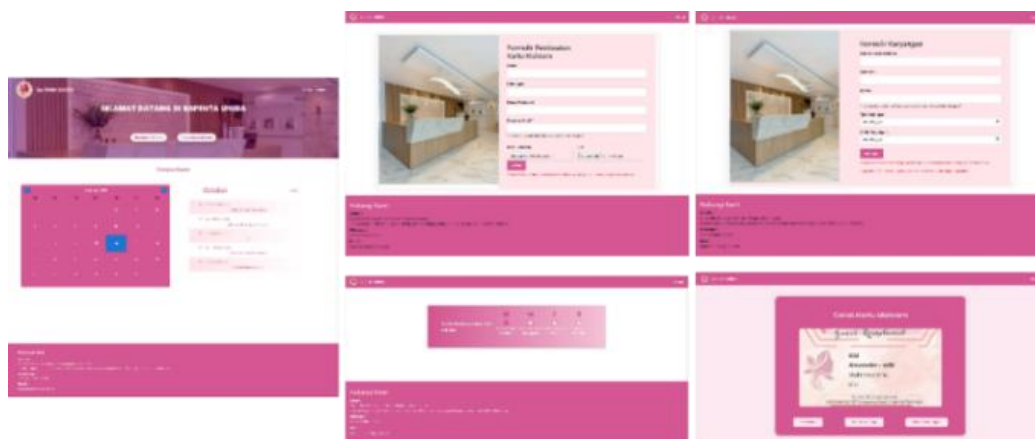
2.6. Pemeliharaan

Setelah melalui beberapa proses, maka sistem akan dipelihara dari kesalahan yang ditemukan pada saat pengujian dengan cara merevisi kesalahan tersebut. Adapun untuk pengembangan selanjutnya, terdapat beberapa saran yang dapat dipertimbangkan, seperti menyesuaikan tampilan website dengan identitas Universitas Darussalam Gontor, meningkatkan keamanan sistem untuk melindungi data penting pengguna, serta menambahkan fitur pemantauan aktivitas keluar masuk sistem agar pengawasan penggunaan menjadi lebih optimal.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1. Hasil Implementasi

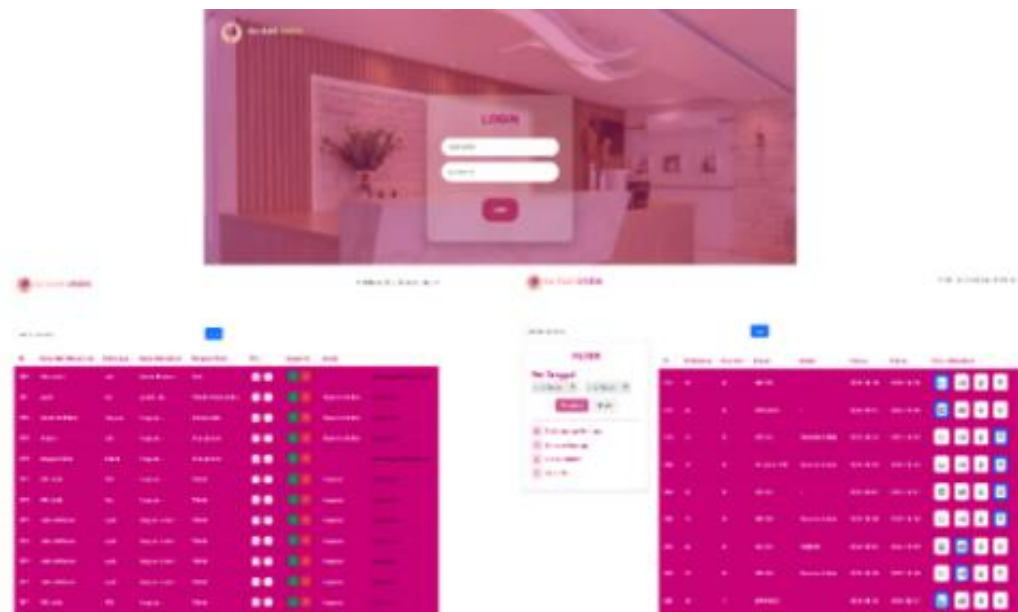
3.1.1. Halaman Web yang ditampilkan ke Penjenguk Mahasiswa (*User*)



Gambar 4. Halaman Website yang ditampilkan ke Pengunjung (User)

Gambar 4 merupakan tampilan website yang diakses oleh *user*, menampilkan beberapa halaman utama dalam sistem dan pembuatan kartu mahram. Pada halaman utama, pengguna dapat melihat kalender akademik yang berisi jadwal kegiatan universitas. Fitur formulir pengisian data kunjungan dan pembuatan kartu mahram yang berfungsi untuk mencatat identitas pengunjung dan mahasiswa. Selain itu, terdapat fitur untuk menampilkan status kedatangan mahasiswa dan halaman cetak kartu mahram yang memudahkan pengguna memperoleh kartu dalam bentuk digital.

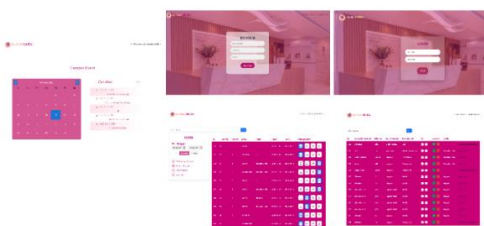
3.1.2. Halaman Web yang ditampilkan ke Staff BAPENTA (*Admin*)



Gambar 5. Halaman Website yang ditampilkan ke Staff BAPENTA (*Admin*)

Gambar 5 merupakan tampilan website yang diakses oleh *admin*, tampilan ini terdiri atas halaman login untuk autentikasi pengguna sebelum mengakses sistem, serta halaman utama yang berisi data mahram dan data kunjungan. Pada halaman data mahram, admin dapat melihat dan memverifikasi informasi pengunjung serta mahasiswi. Sedangkan halaman data kunjungan menampilkan daftar kunjungan beserta status kedatangan yang dapat diperbarui oleh admin.

3.1.3. Halaman Web yang ditampilkan ke Penanggung Jawab BAPENTA (*Super Admin*)



Gambar 6. Halaman Website yang ditampilkan ke Penanggung Jawab BAPENTA (*Super Admin*)

Gambar 6 merupakan tampilan website yang diakses oleh *super admin*, tampilan ini terdiri atas halaman login untuk autentikasi pengguna, halaman data kartu mahram, halaman data kunjungan, halaman edit kalender yang memungkinkan super admin mengatur dan memperbarui jadwal kegiatan universitas. Serta halaman register untuk pembuatan akun staff baru.

3.2. Hasil Pengujian

Hasil uji coba terhadap tiga peran pengguna menunjukkan tingkat kepuasan tinggi, yaitu 94% oleh *super admin*, 96% oleh *admin* dan 95% oleh *user* dengan kategori sangat puas. Sistem dinilai mudah dipahami, efisien dalam pengelolaan data mahram, kunjungan serta informasi kampus.

Tampilan yang sederhana dan navigasi yang intuitif mendukung kemudahan penggunaan meskipun terdapat sedikit kendala pada respons sistem. Hal ini sejalan dengan penelitian sebelumnya yang membuktikan efektivitas sistem informasi berbasis website dalam meningkatkan efisiensi dan akurasi pencatatan data kunjungan.

4. KESIMPULAN

Hasil pengujian menunjukkan bahwa sistem informasi kunjungan berbasis website ini mendapatkan tingkat kepuasan pengguna yang tinggi, dengan rata-rata skor 95%. Sistem ini terbukti memudahkan pencatatan kunjungan dan meningkatkan efisiensi administrasi. Pengguna menilai fitur yang tersedia mudah dipahami, cepat, dan akurat dalam proses verifikasi dan pencatatan. Sistem ini juga memudahkan pengelolaan data dan pengawasan aktivitas BAPENTA. Disarankan untuk terus dilakukan evaluasi dan pengembangan agar tetap relevan dan efektif.

DAFTAR PUSTAKA

- Aeni, N. and Abdul, D. (2023) 'Usability Testing Pada Situs Web UKK PUSBANGKI Menggunakan Metode Cognitive Walkthrough', *Jurnal Teknologi Dan Sistem Informasi Bisnis*, 5(4), pp. 503–511. Available at: <https://doi.org/10.47233/jteksis.v5i4.1046>.
- Asyhadhi, A., Gunardi, G. and Pratomo, D.J. (2023) 'Implementasi Aplikasi Jadwal Dokter Tangguh Batanghari dengan Menerapkan Metode MVC Framework', *Jurnal Ilmiah Media Sisfo*, 17(2), pp. 280–292. Available at: <https://doi.org/10.33998/mediasisfo.2023.17.2.1383>.
- Ayu Sekarini, I.G.A., Sandatya Widhiyanti, A.A. and Bagus Santosa, I.G.A. (2023) 'Aplikasi Informasi Kunjungan Harian Pasien pada Rumah Sakit Swasta Kota Denpasar Menggunakan Framework Laravel', *Jurnal SAINTIKOM (Jurnal Sains Manajemen Informatika dan Komputer)*, 22(2), p. 546. Available at: <https://doi.org/10.53513/jis.v22i2.8627>.
- Damayanti, D.P. (2023) 'Model Dukungan Holistik terhadap Pendidikan Anak di Pondok Pesantren', *EDUKASIA: Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran*, 4(2), pp. 2121–2128. Available at: <https://doi.org/10.62775/edukasia.v4i2.556>.
- Hanif, muhammad A.S. (2024) 'Rancang Bangun Sistem Informasi Laporan Kunjungan Pasien Rumah Sakit Menggunakan Framework Laravel (Studi Kasus : Rumah Sakit Haji Jakarta UIN Syarif Hidayatullah)', *UIN Syarif Hidayatullah*, 15(1), pp. 37–48. Available at: <https://repository.uinjkt.ac.id/dspace/handle/123456789/82358>.
- Mirza, A.H. and Yoga Maulana (2024) 'Rancang Bangun Aplikasi Buku Tamu Berbasis Website Menggunakan Laravel Di Pt.Kai Divre Iii Palembang', *Jurnal Pengabdian Kolaborasi dan Inovasi IPTEKS*, 2(1), pp. 132–140. Available at: <https://doi.org/10.59407/jpki2.v2i1.429>.
- PMDG, H. (2020) *Orientasi Penerimaan Tamu; Memberikan Panduan Tentang Etika Menerima Tamu dengan Baik - Pondok Modern Darussalam Gontor, pondok modern darussalam gontor*. Available at: <https://gontor.ac.id/orientasi-penerimaan-tamu-memberikan-panduan-tentang-etika-menerima-tamu-dengan-baik/> (Accessed: 30 December 2024).
- Pratiwi, I.W. et al. (2024) 'Perancangan Sistem Informasi Buku Tamu Berbasis Web Pada Kantor Kementerian Hukum dan Hak Asasi Manusia Banda Aceh', *J-Intech*, 12(1), pp. 129–137. Available at: <https://doi.org/10.32664/j-intech.v12i1.1266>.
- Rahman, M. and Azis, A. (2023) 'Pelatihan Membangun Web Dinamis Dengan Model View Controller (MVC) Pada Siswa SMK Tritech Informatika Medan', *Jurnal Pengabdian Masyarakat Bangsa*, 1(10), pp. 2313–2318. Available at: <https://doi.org/10.59837/jpmba.v1i10.514>.
- Suryanto, A. and Baydhowi, M. (2022) 'Sistem Informasi Penerimaan Tamu Berbasis Website Pada Dinas Komunikasi Informatika Statistik dan Persandian Kota Bekasi', *INFORMATION MANAGEMENT FOR EDUCATORS AND PROFESSIONALS: Journal of Information Management*, 6(2), p. 153. Available at: <https://doi.org/10.51211/imbi.v6i2.1840>.