



Sistem Informasi Pelayanan Kesehatan Hewan Pada Klinik Dinas Peternakan Dan Kesehatan Hewan Kabupaten Sumbawa Berbasis Web

Khaula Syahidah, Shinta Esabella, Erwin Mardinata*

Fakultas Rekayasa Sistem, Program Studi Informatika, Universitas Teknologi Sumbawa, Indonesia

Email: khaulasyahidah01@gmail.com, shinta.esabella@uts.ac.id², erwin.mardinata@uts.ac.id*

Abstrak— Pengembangan sebuah teknologi memiliki tujuan untuk menaikkan produktivitas dan efektivitas pengguna baik dari SDM maupun organisasi/bisnis. Klinik Hewan di dinas peternakan sumbawa merupakan instansi yang bergerak dibidang jasa melayani masyarakat dalam merawat kesehatan hewan ternak ataupun hewan peliharaan. Pengembangan sistem informasi klinik Dinas Peternakan dan Kesehatan Hewan Kabupaten Sumbawa ini menggunakan salah satu metode yang merupakan bagian dari *System Development Life Cycle* (CDLC) yakni *Rapid Application Development* (RAD) sebagai metode pengembangan perangkat lunak yang menekankan metode pengembangan dalam siklus waktu singkat dan cepat sebab tahap awal pengembangan dengan tujuan atau diskusi untuk menetapkan kebutuhan user. Pengumpulan data yang dilakukan dengan cara mengamati dan menganalisa proses pelayanan dan menjadikan proses pencatatan manual yang dilakukan menjadi terkomputerisasi sehingga memberikan kemudahan bagian klinik untuk melayani konsumen dan masyarakat. Perancangan sistem yang digunakan ialah perancangan UML yang terdiri atas *use case diagram*, *activity diagram*, *sequence diagram*, dan *class diagram*. Solusi pengujian sistem ialah menggunakan *black box testing* dan dapat dijadikan masukan bagi Dinas Peternakan dan Kesehatan Hewan Kabupaten Sumbawa untuk pengelolaan data dan informasi pelayanan kesehatan hewan.

Kata Kunci : Sistem Informasi Klinik Dinas Peternakan dan Kesehatan Hewan, RAD, UML, *Black Box Testing*

Abstract— *The development of a technology has the aim of increasing the productivity and effectiveness of users both from human resources and organizations / businesses. The Animal Clinic at the Sumbawa Livestock Service Office is an agency engaged in serving the community in caring for the health of livestock or pets. The development of the Sumbawa District Animal Husbandry and Animal Health Service clinic information system uses one of the methods that is part of the System Development Life Cycle (CDLC), namely Rapid Application Development (RAD) as a software development method that emphasizes development methods in a short and fast time cycle because the initial stage of development with the aim or discussion to determine user needs. Data collection is carried out by observing and analyzing the service process and making the manual recording process carried out into computerized so as to make it easier for the clinic to serve consumers and the community. The system design used is UML design which consists of use case diagrams, activity diagrams, sequence diagrams, and class diagrams. The system testing solution is using black box testing, and can be used as input for the Livestock and Animal Health Service Office of Sumbawa Regency for the management of data and information on animal health services.*

Keywords : Klinik Dinas Peternakan dan Kesehatan Hewan's Information System, RAD, UML, *Black box Testing*

1. PENDAHULUAN

Tujuan dari pengembangan teknologi adalah untuk membuat pengguna menjadi lebih produktif dan efektif, baik dari segi sumber daya manusia maupun organisasi. Kemajuan teknologi berbasis web sangat bermanfaat bagi perusahaan dan organisasi. Dengan menggunakan internet, pengguna dapat mengakses banyak perangkat keras, aplikasi, dan data sekaligus.

Klinik Hewan Dinas Peternakan dan Kesehatan Hewan Kabupaten Sumbawa merupakan salah satu fasilitas yang membantu masyarakat dalam menjaga kesehatan hewan peliharaan atau ternak.

Kurangnya sistem yang terintegrasi dan terorganisir dengan baik dalam pencatatan dan pengolahan data telah mengakibatkan rendahnya kualitas hidup dan kesehatan manusia dan hewan. Permintaan akan perawatan medis hewan meningkat seiring dengan meningkatnya pemahaman masyarakat akan pentingnya kesehatan hewan. Klinik perawatan ternak dan kesehatan hewan adalah salah satu organisasi yang menawarkan layanan yang berkaitan dengan kesehatan hewan.

Namun, klinik yang menyediakan layanan kesehatan hewan dan peternakan sering menghadapi masalah dalam penyimpanan dan administrasi data pasien karena meningkatnya permintaan untuk layanan mereka. Masalah ini dapat meningkatkan kemungkinan diagnosis dan pengobatan yang salah, serta mengganggu keefektifan layanan yang ditawarkan. Untuk mengatasi masalah ini, Klinik Dinas Peternakan dan Kesehatan Hewan Kabupaten Sumbawa dapat menangani data pasien dan pelayanan kesehatan dengan lebih akurat dan efisien dengan memanfaatkan sistem informasi kesehatan hewan berbasis web. Pasien dapat dengan cepat melakukan registrasi, menjadwalkan janji temu, melacak riwayat kesehatan mereka, dan menemukan informasi penting lainnya tentang layanan yang ditawarkan berkat sistem informasi yang ada. Tujuan dari proyek penelitian "Sistem Informasi Pelayanan Kesehatan Hewan pada Klinik Peternakan dan Kesehatan Hewan Kabupaten Sumbawa Berbasis Web" adalah untuk meningkatkan efektivitas dan efisiensi pengelolaan data pasien dan pelayanan kesehatan di klinik tersebut. Hal ini dapat memenuhi kebutuhan masyarakat akan pelayanan kesehatan hewan yang lebih baik sekaligus meningkatkan standar pelayanan yang diberikan

oleh klinik kesehatan hewan.

Ahnaf, M., Kurniawati, A., Anggana, H., & Abdillah, I. (n.d.) Perancangan sistem informasi persediaan barang klinik hewan vet to pet dengan metode rapid application development. (2021) Hasilnya membuat sistem informasi persediaan barang klinik hewan vet to pet

Fadhilah, M., & Fadillah, Sistem Informasi Pelayanan Klinik Hewan Berbasis Web Pada Klinik Vet to Pet Web- Based Veterinary Services Information System at the Vet to Pet Clinic.(2021) Pencatatan rekam medis sekarang sudah terkomputerisasi dan terintegrasi dengan database, tidak menggunakan sebuah dokumen lagi sehingga diharapkan dengan diimplementasikan sistem informasi ini, nantinya dapat mempersingkat waktu dalam pencarian rekam medis

Saghifa Fitriana & Yustian Meisella Perancangan sistem informasi klinik hewan berbasis web(2021) Sistem yang dirancang sudah terotomatisasi, sehingga memudahkan admin/dokter dalam melakukan pengolahan data yang terkait dengan proses untuk meningkatkan pelayanan kepada pemilik dan pasien

2. METODOLOGI PENELITIAN

Adapun metode pengembangan sistem dalam penelitian ini yaitu menggunakan model Rapid Application Development (RAD), metode ini dianggap metode perangkat lunak yang mengutamakan waktu, sehingga pengerjaannya dapat dilakukan dengan waktu yang relatif lebih cepat. (Puteri & Effendi, 2018).

1. Requirement planning (Rencana kebutuhan)

Pada tahapan ini pengguna dan peneliti melakukan semacam pertemuan untuk mengidentifikasi tujuan dari aplikasi atau batasan dan obyektifitas dari sistem untuk pemecahan masalah yang ada pada Klinik Dinas Peternakan dan Kesehatan Hewan Kabupaten Sumbawa.

2. Design

Design RAD merupakan tahapan dimana perancangan sistem melibatkan Pengguna (Aini & Wicaksono, 2019), tujuan dari tahapan ini untuk merancang seluruh kegiatan dari arsitektur sistem secara menyeluruh dan meningkatkan pemahaman atas permasalahan berdasarkan analisa yang dilakukan (Kosasi, 2015).

3. Implementation

Implementation merupakan tugas programmer untuk meneruskan dalam bentuk coding melalui tinjauan pemrograman berdasarkan rancangan sistem yang telah dibuat oleh desainer sistem (Aswati et al., 2017).

4. Testing

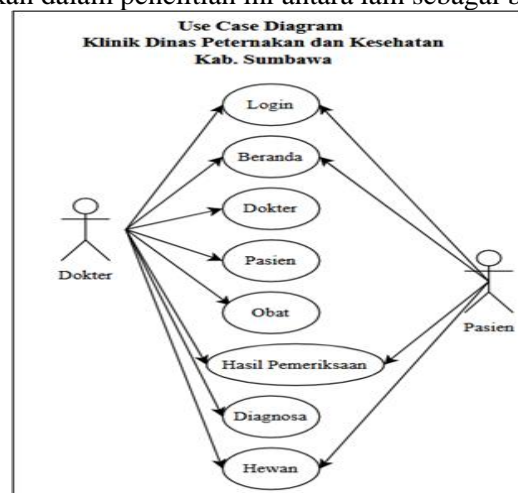
Menurut Shalahuddin & Rosa (2013), tahapan pengujian meliputi berbagai segi yang mencakup logika, antarmuka, termasuk hal-hal penunjang sistem agar sistem mampu berfungsi sesuai yang telah ditetapkan. Pada tahap pengujian, pengembang sistem harus mampu meminimalisir kesalahan (error) yang terjadi pada sistem dan memastikan keluaran sistem sesuai dengan apa yang diinginkan.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1 Desain

1. Use Case Diagram

Desain sistem yang digunakan dalam penelitian ini antara lain sebagai berikut :



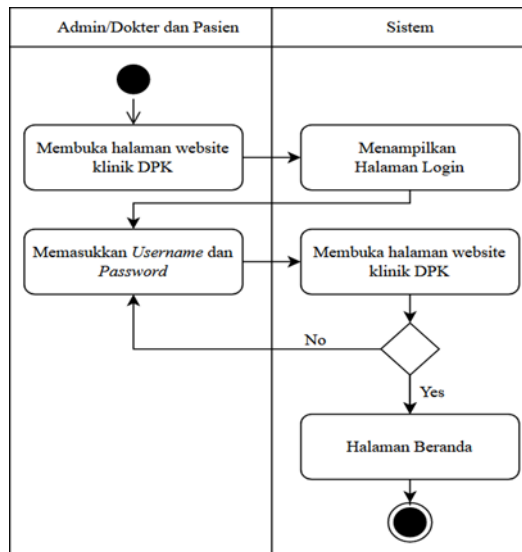
Gambar 1. Use Case Diagram

Pada gambar 1 mendiskripsikan di mana pengguna dokter melakukan login terlebih dahulu untuk mengakses

halaman Beranda, Dokter-Pasien, Obat, Hasil Pemeriksaan, Diagnosa, dan Hewan, diagram use case digunakan untuk menunjukkan interaksi pengguna dan sistem secara berurutan atau berurutan sesuai dengan yang diinginkan. Pasien dapat melihat halaman beranda, hasil pemeriksaan, dan hewan setelah melakukan login.

2. Activity Diagram

Diagram aktivitas menunjukkan alur kerja sistem secara grafis. Diagram aktivitas, yang menggambarkan aliran berurutan aktivitas sistem, digunakan dalam pemodelan UML untuk menjelaskan bisnis dan alur kerja terperinci dari komponen sistem.

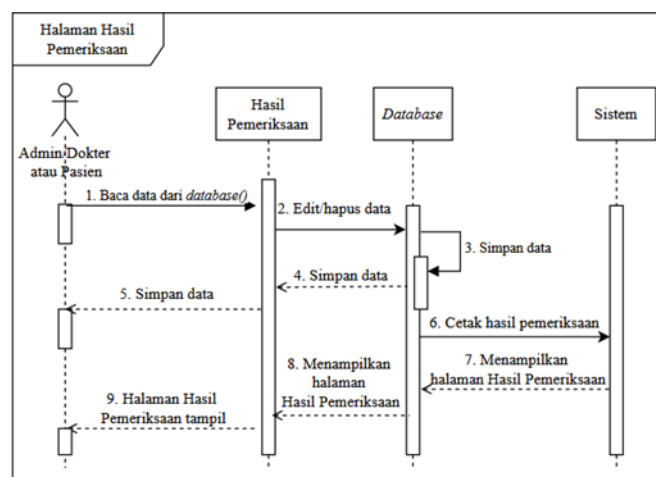


Gambar 2. Activity Diagram halaman login

Berdasarkan gambar 2 diagram login menggambarkan dan menjelaskan secara singkat alur proses dari aplikasi yaitu aplikasi menampilkan halaman login kemudian user diminta untuk memasukkan username dan password. Dimana jika username dan password yang dimasukkan benar maka akan langsung masuk ke aplikasi dan melihat semua menu yang disediakan oleh aplikasi, sedangkan jika username dan password yang dimasukkan salah maka aplikasi akan kembali lagi ke halaman login dan meminta user untuk mengulang proses login dengan memasukkan ulang username dan password.

3. Sequence Diagram

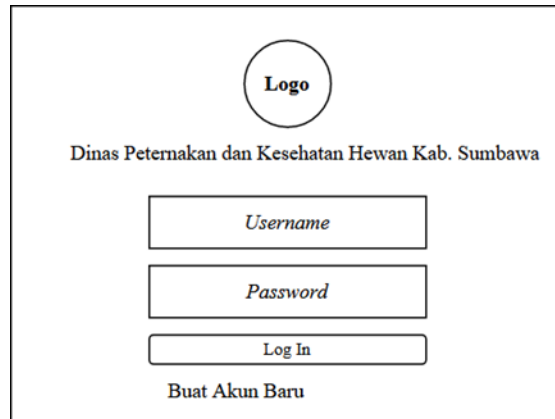
Diagram urutan memberikan representasi visual tentang bagaimana bagian-bagiannya yang berbeda dari proses sistem berinteraksi. Grafik ini menunjukkan bagaimana setiap komponen sistem seperti orang dan objek berkomunikasi satu sama lain secara berurutan. Sistem Informasi Pelayanan Kesehatan Hewan di Klinik Dinas Peternakan dan Kesehatan Hewan Kabupaten Sumbawa memiliki sequence diagram seperti di bawah ini:



Gambar 3. Sequence Diagram halaman hasil pemeriksaan

Berdasarkan gambar 3 dijelaskan bahwa Pengguna dapat membaca data dari database, mengubah, atau menghapusnya, lalu menyimpan atau memuatnya kembali ke dalam database. Pengguna dapat mencetak hasil pemeriksaan dari halaman ini.

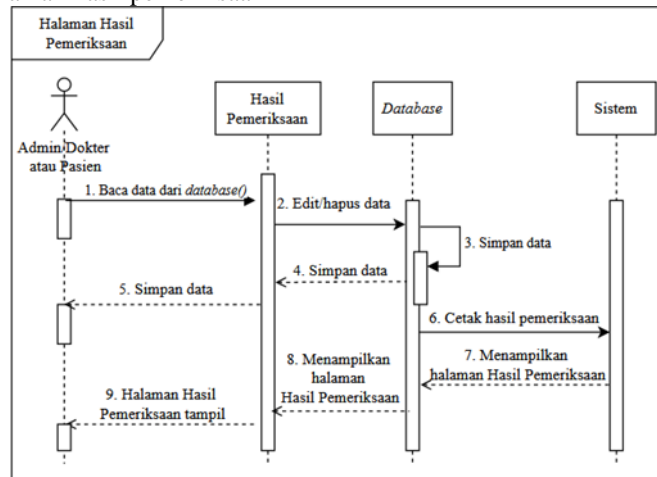
4. Rancangan Tampilan Halaman *login*



Gambar 4. Rancangan Tampilan Halaman *login*

Berdasarkan gambar 4 rancangan tampilan *login* merupakan rancangan tampilan utama dari aplikasi dengan 2 langkah utama sebagai syarat dalam mengakses aplikasi. Diantara langkah - langkah tersebut ialah memasukkan username dan password.

5. Rancangan Tampilan Halaman hasil pemeriksaan



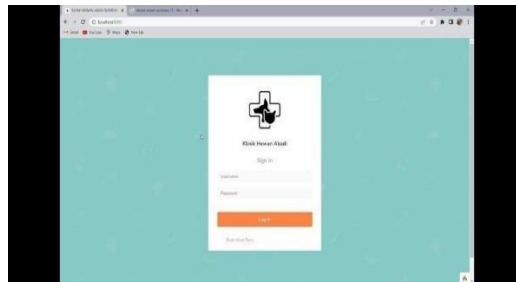
Gambar 5. Rancangan Tampilan Halaman hasil pemeriksaan.

Berdasarkan gambar 5 Pengguna dapat membaca data dari database, mengubah, atau menghapusnya, lalu menyimpan atau memuatnya kembali ke dalam database. Pengguna dapat mencetak hasil pemeriksaan dari halaman ini.

3.2 Implementasi

Sistem informasi yang dibangun oleh penulis diimplementasikan berdasarkan desain sistem dan user interface yang telah diselesaikan sebelumnya. Sistem informasi pelayanan kesehatan hewan yang telah diimplementasikan pada klinik Dinas Peternakan dan Kesehatan Hewan Kabupaten Sumbawa adalah sebagai berikut.

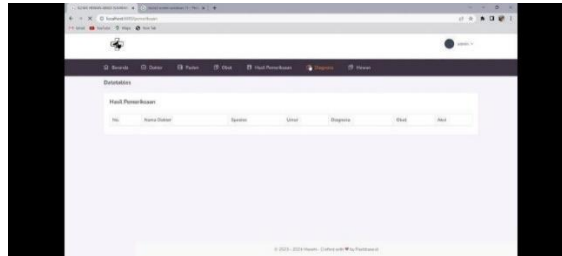
1. Tampilan Halaman *login*



Gambar 6. Rancangan Tampilan menu *login*

Berdasarkan gambar 6 Halaman ini dibuat agar administrator klinik dapat memasukkan informasi dan mengakses halaman admin, dokter, maupun pasien.

2. Tampilan Halaman hasil pemeriksaan



Gambar 7. Rancangan Tampilan menu hasil pemeriksaan

Berdasarkan gambar 7 Informasi yang ditampilkan merupakan data masukan admin/dokter yang telah diproses oleh sistem. Pengguna yang melihat halaman ini dengan peran sebagai pasien hanya sebatas melihat hasil pemeriksaan admin atau dokter.

4. KESIMPULAN

Berdasarkan justifikasi tersebut, peneliti dapat menarik kesimpulan bahwa sistem informasi Klinik Dinas Peternakan dan Kesehatan Hewan Kabupaten Sumbawa berbasis web efektif dikembangkan melalui penggunaan pendekatan desain UML yang meliputi use case, activity, sequence, dan class diagram, serta metode pengembangan perangkat lunak RAD. Dengan menggunakan pendekatan pengujian black box, prosedur pengujian dilakukan untuk menilai fungsionalitas setiap fitur. Sistem Informasi Klinik Dinas Peternakan dan Kesehatan Hewan Kabupaten Sumbawa yang digunakan administrator dan pengguna untuk semua menu dapat digunakan dengan baik dan sesuai dengan yang diinginkan, penulis menyimpulkan berdasarkan pengujian yang dilakukan untuk penelitian ini. Selain itu, penelitian ini juga mendukung Klinik Pelayanan Peternakan dan Kesehatan Hewan dengan menyediakan layanan sistem informasi, khususnya terkait jam kerja dokter, sehingga masyarakat umum dapat dengan cepat mendapatkan informasi yang akurat saat melakukan pemeriksaan hewan.

REFERENCES

- [1.] Alkindi, I., & Solecha, K. (2023). Sistem Informasi Rekam Medis Pada Klinik Hewan Berbasis Web Menggunakan Metode Rad. *Journal of Accounting Information System*, 4(2), 1–7. <http://jurnal.bsi.ac.id/index.php/jais>
- [2.] Aini, N., & Wicaksono, S. (2019). Pembangunan Sistem Informasi Perpustakaan Berbasis Web menggunakan Metode Rapid Application Development (RAD) (Studi pada: SMK Negeri 11 Malang). *J-Ptiik.Ub.Ac.Id*, 3(9), 9. <http://j-ptiik.ub.ac.id/index.PHP/j-ptiik/article/download/6236/2996>
- [3.] A.S, R., & Shalahuddin, M. (2018). *Rekayasa Perangkat Lunak Terstruktur dan Berorientasi Objek Edisi Revisi (Revisi)*. Informatika Bandung.
- [4.] Basuki, S., Baskoro, Y., & GAZALI, G. (2023). Analisa Dan Perancangan Sistem Informasi Presensi Mahasiswa Dengan Random Password Generator Berbasis Website Pada Fakultas Ilmu Komputer Universitas Insan Pembangunan Indonesia. *Insan Pembangunan Sistem Informasi Dan Komputer (IPSIKOM)*, 11(1), 27. <https://doi.org/10.58217/ipsikom.v11i1.227>
- [5.] Handayani, S., J. Prayoga, J. P., & Hasugian, B. S. (2023). Sistem Informasi Klinik Hewan Monsabel Pet'S Clinic. *Device : Journal of Information System, Computer Science and Information Technology*, 4(1), 33–43. <https://doi.org/10.46576/device.v4i1.3438>
- [7.] Ismail. (2020). Analisa Dan Perancangan Sistem Informasi Administrasi Kursus Bahasa Inggris Pada Intensive English Course Di Ciledug Tangerang. *JURNAL IPSIKOM Vol. 8 No.1, Juni 2020 ISSN : 2338-4093, E-ISSN :2686-6382*, 8(1).
- [8.] Kosasi, S. (2015). Penerapan Rapid Application Development Dalam Sistem Perniagaan Elektronik Furniture. *Creative Information Technology Journal (Citec Journal)*, 2(4), 265–276. <https://doi.org/https://doi.org/10.24076/citec.2.015v2i4.54>



- [9.] Kurniawan, H., Apriliah, W., Kurnia, I., & Firmansyah, D. (2021). Penerapan Metode Waterfall Dalam Perancangan Sistem Informasi Penggajian Pada Smk Bina Karya Karawang. *Jurnal Interkom: Jurnal Publikasi Ilmiah Bidang Teknologi Informasi Dan Komunikasi*, 14(4), 13–23. <https://doi.org/10.35969/interkom.v14i4.78>
- [10.] M. Nur Fuad, & M. Mujiono. (2022). Implementasi Metode Rapid Application Development pada website profil (Studi Kasus Program Studi Administrasi Server dan Jaringan Komputer). *JAMI: Jurnal Ahli Muda Indonesia*, 3(1), 108–119. <https://doi.org/10.46510/jami.v3i1.132>
- [11.] Maulidda, T. S., & Jaya, S. M. (2021). Perancangan Sistem Informasi Berbasis Web Melalui Whatsapp Gateway Studi Kasus Sekolah Luar Biasa-Bc Nurani. *Jurnal Teknologi Informasi Dan Komunikasi*, 11(1), 38–44. <https://doi.org/10.56244/fiki.v11i1.421>
- [12.] Mulyani, S. (2016). *Metode Analisis dan Perancangan Sistem* (II). ABDISISTEMATIKA.
- [13.] Noviantoro, A., Silviana, A. B., Fitriani, R. R., & Permatasari, H. P. (2022). Rancangan Dan Implementasi Aplikasi Sewa Lapangan Badminton Wilayah Depok Berbasis Web. *Jurnal Teknik Dan Science*, 1(2), 88–103. <https://doi.org/10.56127/jts.v1i2.108>
- [14.] Nur Aini H, Ariansyah, & M. Agung dermawan. (2021). Perancangan Aplikasi ECounseling Kesehatan Berbasis Android Studi Kasus: Rumah Sakit Umum Daerah Kota Prabumulih. *Klik - Jurnal Ilmu Komputer*, 2(2), 8–15. <https://doi.org/10.56869/klik.v2i2.268>
- [15.] Nurdin, S., Kosim, M., Imam Bonjol Padang, U., Mahmud Yunus, J., & LintahKelurahan Anduring Kecamatan Kuranji Padang, L. (2023). Perencanaan Kurikulum Dan Pembelajaran. *Journal on Education*, 06(01), 5554–5559.
- [16.] Permata Sari, A. (2021). Rancang Bangun Sistem Informasi Pengelolaan TalentFilm Berbasis Aplikasi Web. *Jurnal Informatika Terpadu*, 6(1), 29–37.
- [17.] Pinatih, P. H. M., Nandasari, I. A. K. N. I., Sudiarmika, I. P. G. A., & Pramatha, I. N. B. (2022). Sistem Informasi Rekam Medis Klinik Hewan (Studi Kasus: Klinik Hewan Drh. I Dewa Made Anom). *Jurnal Sutasoma*, 1(1), 49–56. <https://doi.org/10.58878/sutasoma.v1i1.175>
- [18.] Riyan Dirgantara, M., Syahputri, S., & Hasibuan, A. (2023). Pengenalan Database Management System (DBMS). *Jurnal Ilmiah Multidisiplin*, 300(6), 300–306.
- [19.] Roni Habibi, S.Kom., M. T., & Aprilian, R. (2019). Tutorial dan Penjelasan Aplikasi E-Office Berbasis Web Menggunakan Metode RAD. In *Kreatif Industri Nusantara*. Kreatif Industri Nusantara.
- [20.] Rosa, A. S. and shalahuddin, M. (2015) *Rekayasa Perangkat Lunak Terstruktur dan Berorientasi Objek*. Bandung: Informatika.
- [21.] Sandfreni, S., Ulum, M. B., & Azizah, A. H. (2021). Analisis Perancangan Sistem Informasi Pusat Studi Pada Fakultas Ilmu Komputer Universitas Esa Unggul. *Sebatik*, 25(2), 345–356. <https://doi.org/10.46984/sebatik.v25i2.1587>
- [22.] Santi, I. H. (2020). *Analisa Perancangan Sistem* (1st ed.). NEM - Anggota IKAPI.
- [23.] Shalahuddin, M., & Rosa, A. S. (2013). *Rekayasa perangkat lunak terstruktur dan berorientasi objek*. In Bandung: Informatika (1st ed.). Penerbit Informatika.
- [24.] Sikumbang, M. A. R., Habibi, R., & Pane, S. F. (2020). Sistem Informasi Absensi Pegawai Menggunakan Metode RAD dan Metode LBS Pada Koordinat Absensi. *Jurnal Media Informatika Budidarma*, 4(1), 59. <https://doi.org/10.30865/mib.v4i1.1445>
- [25.] Teknik, J., Universitas, I., Utama, P., Jurusan, D., Informatika, T., Potensi, U., Utama, U. P., Produk, P., & Studio, A. (n.d.). *RANCANG BANGUN APLIKASI PEMESANAN PRODUK PADA PT . DANAPAIN INDONESIA DENGAN MENGGUNAKAN METODE UCD APPLICATION DESIGN OF PRODUCT ORDERING AT PT . DANAPAIN INDONESIA*. 137–149.