

IJCIT

(Indonesian Journal on Computer and Information Technology)

Journal Homepage: <http://ejournal.bsi.ac.id/ejurnal/index.php/ijcit>

Sistem Informasi Berbasis Website Pada Klinik Kecantikan Nastyaderm Karawang Dengan Metode Waterfall

Yuris Alkhalifi¹, Kartika Puspita²

¹Teknologi Komputer, Universitas Bina Sarana Informatika
Jakarta, Indonesia
e-mail: yuris.yak@bsi.ac.id

² Sistem Informasi, Universitas Bina Sarana Informatika
Karawang, Indonesia
e-mail: kartik12180567@bsi.ac.id

ABSTRAK

Pelayanan pada klinik kecantikan meliputi penjualan produk, hasil perawatan dan kualitas pelayanan kepada pasien. Namun, seringkali klinik kecantikan mengalami kendala dalam pengelolaan pelayanan, salah satunya klinik kecantikan Nastyaderm Karawang. Permasalahan yang terjadi pada urusan pelayanan diantaranya pengelolaan data pasien, data penjualan, laporan penjualan yang masih dilakukan secara manual dan belum tersedianya informasi mengenai klinik. Penelitian ini bertujuan untuk membuat sistem informasi pelayanan pada *customer service* dan penyediaan informasi klinik kecantikan berbasis *website*. Sistem informasi didesain menggunakan UML (*Unified Modeling Language*), ERD (*Entity Relationship Diagram*) dan LRS (*Logical Record Structure*) dengan bahasa pemrograman PHP menggunakan *framework codeigniter* dan *bootstrap library*. Hasil dari sistem informasi ini adalah tersedianya fasilitas yang memudahkan dalam pengelolaan data pasien, data penjualan produk, serta laporan penjualan yang secara otomatis dan tersedianya informasi mengenai klinik sehingga dapat mengoptimalkan pengelolaan data dan dapat memasarkan produk serta pelayanan yang ada pada klinik.

Kata Kunci: klinik kecantikan, *waterfall*, sistem informasi, *website*

ABSTRACTS

Services at beauty clinics include product sales, treatment results and quality of service to patients. However, beauty clinics often experience problems in managing their services, one of which is the Nastyaderm Karawang beauty clinic. Problems that occur in service matters include the management of patient data, sales data, sales reports which are still done manually and the unavailability of information about the clinic. This study aims to create a service information system for customer service and the provision of website-based beauty clinic information. The information system is designed using UML (Unified Modeling Language), ERD (Entity Relationship Diagram) and LRS (Logical Record Structure) with PHP programming language use codeigniter framework and bootstrap library. The result of this information system is to provide facilities that make it easy to record patient data, record product sales, make sales reports automatically and provide information about clinics so that they can optimize data management and can market products and services at the clinic.

Keywords: *beauty clinic, information system, website, waterfall*



1. PENDAHULUAN

Beauty Clinic adalah perusahaan yang menjual produk perawatan wajah, kulit dan kecantikan (Fauzi et al., 2021). Jasa yang ditawarkan oleh klinik kecantikan yakni dapat mengatasi berbagai kondisi atau penyakit yang berhubungan dengan kecantikan diri, yang dilakukan oleh tenaga medis (dokter) berdasarkan keahlian dan kewenangannya (Sari, 2018). Klinik kecantikan biasanya menyediakan layanan dermatologi perlindungan dan perbaikan kulit, rambut, kuku dan tubuh (Olga Stephanie Gloria, 2017). Pada saat sekarang ini memiliki wajah yang baik dan sehat adalah suatu keharusan dan menjadi kebutuhan (Aryanti & Suyanto, 2019) (Dennisa et al., 2016). Tidak sedikit kaum perempuan dan laki-laki mau menghabiskan waktu dan biaya yang tidak sedikit hanya untuk tampil menawan. Oleh karena itu, permintaan akan jasa untuk kecantikan terutama perawatan kulit, sangat diminati tanpa memandang usia atau jenis kelamin, salah satunya di klinik kecantikan Nastyaderm Karawang.

Klinik Kecantikan Nastyaderm Karawang merupakan klinik kecantikan yang dapat memberikan pelayanan terbaik untuk membantu pasien menyelesaikan masalah kulit wajah dan juga tubuh. Namun pada kenyataannya, klinik kecantikan ini ternyata masih perlu perhatian dan dukungan khususnya dalam bidang sarana dan prasarana yang bisa meningkatkan serta menunjang operasional yakni berupa aplikasi pendukung yang bisa lebih mempercepat petugas pelayanan dalam melakukan pencarian ketersediaan produk dan mempermudah petugas pelayanan dalam mengelola operasional klinik. Sampai saat ini klinik kecantikan Nastyaderm Karawang dalam pengolahan data masih bersifat konvensional yaitu semua data dicatat dalam sebuah buku, sehingga proses pengerjaannya harus berulang dan memakan waktu yang lama. Hal ini membuat proses pembuatan laporan menjadi tidak efisien, sehingga memakan waktu lama dan seringkali mengakibatkan hilangnya data. Pengolahan data dilakukan secara manual dan disimpan dalam file terpisah sehingga terdapat risiko data tidak akurat, sehingga laporan yang dihasilkan terkadang tidak lengkap dan tidak sesuai dengan data lapangan (Alfian & Retnoningsih, 2019). Dalam kondisi lapangan, petugas pelayanan masih mencari ketersediaan produk di lemari

produk dan petugas pelayanan harus mengisi data ke buku besar, permasalahannya seringkali petugas pelayanan cenderung membutuhkan waktu lama untuk mencari ketersediaan produk di lemari produk, serta sering terjadinya kesalahan pada saat memasukkan data produk oleh petugas pelayanan dalam pembuatan laporan kepada pimpinan. Sehingga untuk menunjang sarana dan prasarana serta mengatasi permasalahan tersebut cara yang terbaik adalah dengan menggunakan sistem yang terkomputerisasi yakni membangun sebuah sistem informasi. Sistem informasi yang akan dibuat yakni aplikasi berbasis *website* karena salah satu keunggulan dari *website* yakni dapat diakses dengan mudah oleh siapapun (Puspita et al., 2021).

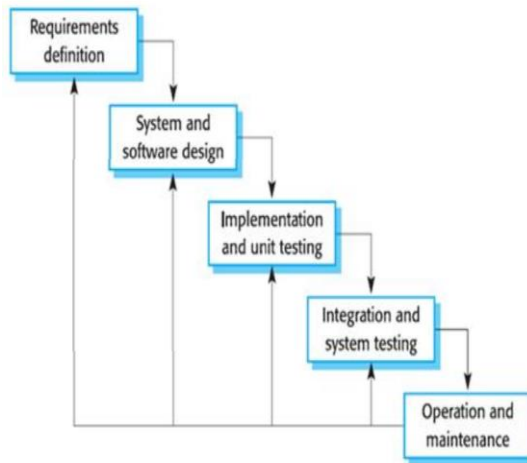
Penelitian sebelumnya dilakukan oleh (Putu et al., 2019) yakni pembuatan sistem pelayanan klinik kecantikan berbasis *website*. Penelitian ini bertujuan untuk membantu klinik kecantikan dalam mengolah data transaksi karena sistem yang digunakan masih sangat konvensional. Penelitian ini dibangun menggunakan metode *waterfall* dan basis data yang digunakan yaitu MySQL. Penelitian sebelumnya dilakukan pembuatan sistem informasi pada klinik kecantikan dr. Inoy Jambi berbasis *website*. Tujuan dari penelitian ini adalah agar tersedianya penunjang berupa sistem informasi yang terintegrasi. Sistem informasi pada penelitian ini dibangun menggunakan metode *prototype*, menggunakan Diagram Alir Data (DAD) dan dibuat menggunakan bahasa pemrograman PHP dan MySQL (Suana, 2019).

Penelitian lainnya dilakukan pembuatan sistem informasi pada klinik kecantikan gonova *beauty care*. Tujuan dari penelitian ini adalah memangkas permasalahan antrian yang menyebabkan waktu pelanggan banyak terbuang. Sistem informasi pada penelitian ini dibangun menggunakan Diagram Alir Data (DAD) dan pembangunan *website* dengan menggunakan *bootstrap library* (Pasaribu et al., 2019).

Penelitian ini bertujuan untuk membangun sistem informasi pada klinik kecantikan Nastyaderm karawang dengan menggunakan metode *waterfall* yang akan dimodelkan dengan diagram UML berupa *Usecase*, *Activity Diagram* dan *Sequence Diagram*, kemudian LRS dan ERD serta pembangunan *website* dibuat dengan *framework codeigniter 3*, *bootstrap library*.

2. METODE PENELITIAN

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode pengembangan sistem *waterfall* yang dapat dilihat pada gambar 1.



Sumber : (Sasmito et al., 2017)

Gambar 1. Model *Waterfall*

Pada tahap *requirements definition*, peneliti melakukan analisis kebutuhan berdasarkan kebutuhan pengguna dan kebutuhan sistem sesuai dengan sistem yang sedang berjalan pada klinik Nastyaderm. Selanjutnya tahap *system and software desain*, pada tahap ini dibuat rancangan sistem dengan menggunakan pemodelan perangkat lunak. Pemodelan sistem dibuat dari langkah-langkah yang terdapat pada sistem klinik Nastyaderm. Pada tahap berikutnya yaitu *implementation and unit testing*. Pada tahap ini rancangan sistem yang sudah dibuat mulai diimplementasikan berupa program, sehingga menghasilkan sebuah sistem informasi secara utuh. Dilanjutkan dengan tahap *integration and system testing*. Pada tahap ini dilakukan uji coba terhadap sistem dan *software* agar sistem terhindar dari error. Unit-unit program diuji untuk memastikan apakah sistem sudah sesuai dengan kebutuhan perangkat lunak atau tidak. Pada tahap terakhir yaitu *operation and maintenance*, dilakukan pemeliharaan dan pengembangan terhadap sistem, berupa penerapan sistem secara nyata, peningkatan layanan implementasi dari unit sistem serta meningkatkan layanan sistem sebagai kebutuhan baru, seperti penambahan fitur dan lain-lain.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1. Requirements Definition

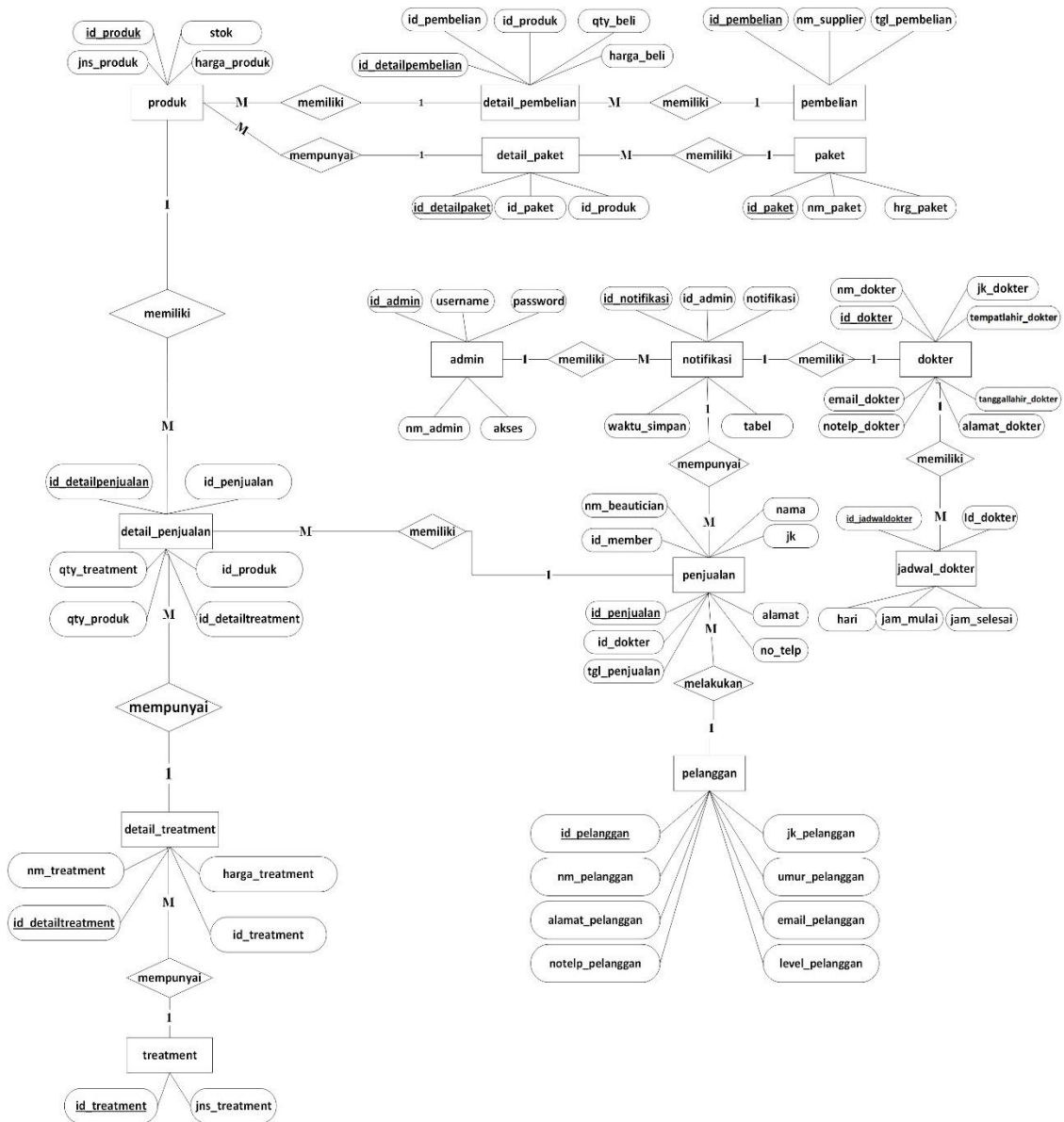
Dalam aplikasi *website* pelayanan Klinik Kecantikan Nastyaderm Karawang terdapat tiga pengguna yang dapat saling berinteraksi dalam lingkungan sistem, yaitu admin, pelanggan dan pemilik. Kebutuhan pengguna admin diantaranya: admin dapat mengelola data dokter, jadwal dokter, pasien, paket, produk, *treatment*, dan penjualan; admin dapat mengelola laporan penjualan produk. Kebutuhan pemilik, diantaranya pemilik dapat mengelola data dokter, jadwal dokter, pasien, paket, produk, *treatment*, pembelian dan penjualan; pemilik hanya dapat melihat laporan pembelian dan penjualan produk. Admin dan pemilik dapat melakukan login untuk mengakses menu utama dan logout dari sistem agar tidak dapat digunakan oleh pihak lain. Sedangkan kebutuhan pelanggan yaitu dapat melihat informasi terkait klinik Nastyaderm Karawang.

Kebutuhan sistem, diantaranya pengguna harus *login* terlebih dahulu dengan menggunakan *username* dan *password* yang berbeda setiap divisinya agar privasi masing-masing divisi terjaga keamanannya. Pengguna juga harus melakukan *logout* jika sudah menggunakan aplikasi tersebut. Sistem akan menyimpan data-data yang sudah dimasukkan serta dapat tersusun dengan baik sesuai dengan tanggal memasukkan data nya.

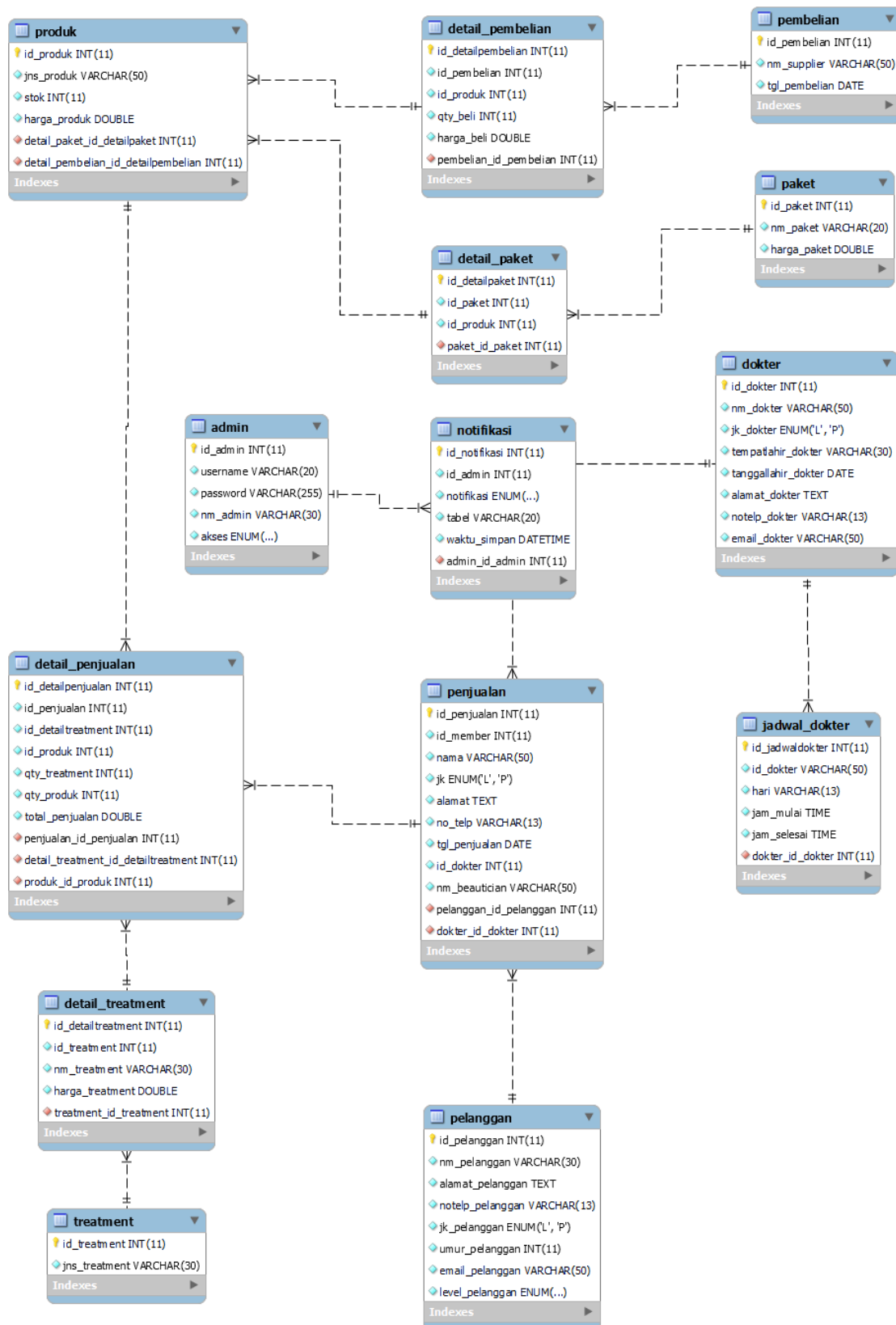
3.2. System and Software Desain

Perancangan sistem dengan pemodelan berupa rancangan ERD, LRS dan UML. ERD merupakan *entity relationship diagram* sebagai model penjelas hubungan antar data dalam database berdasarkan pemahaman kata dari objek tersebut. ERD, LRS dan UML dapat dilihat pada gambar 2 sampai dengan gambar 6.

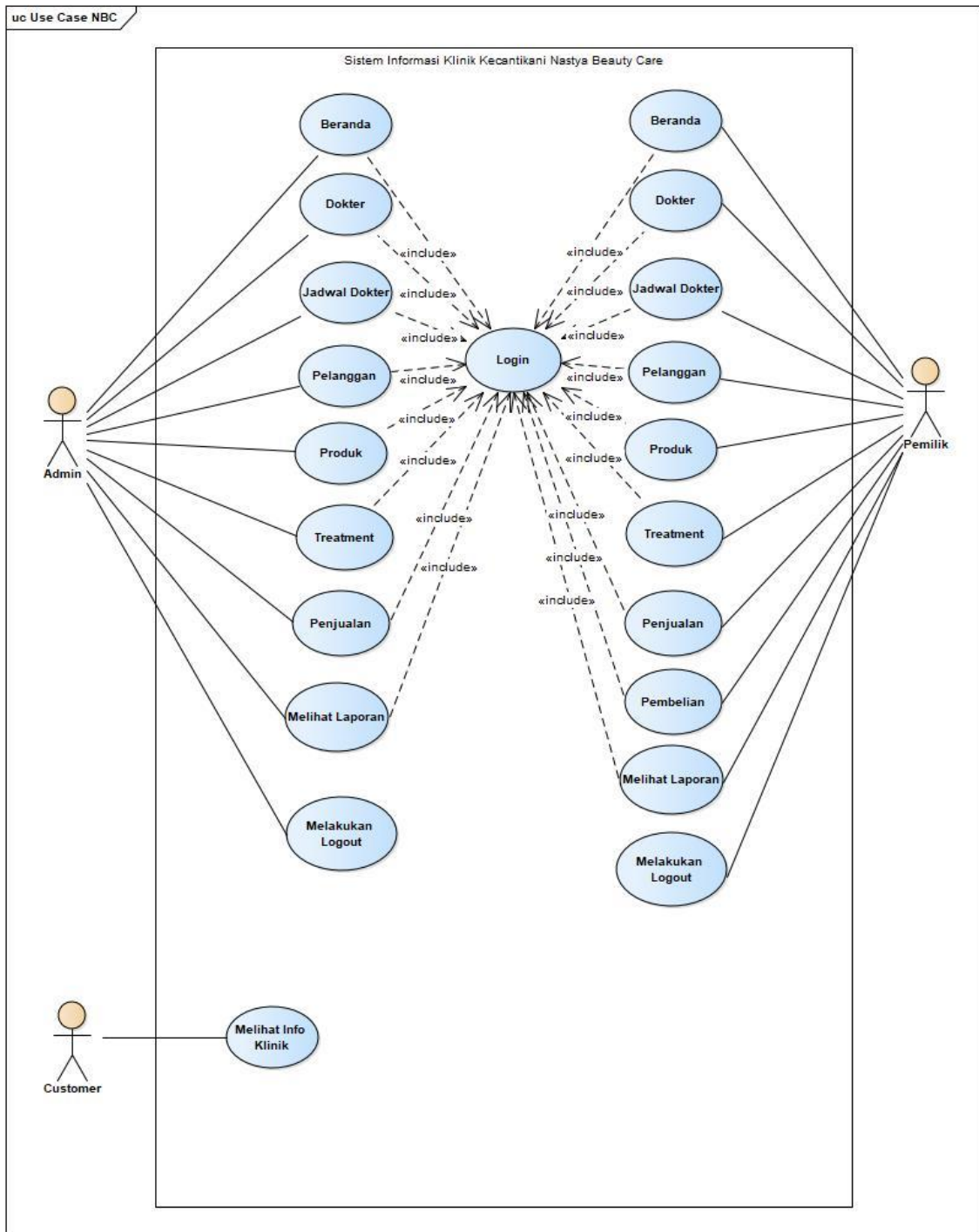
Untuk merancang database, peneliti menggunakan ERD dan LRS Pada ERD dan LRS yang dirancang terbentuk 14 entitas dengan atribut dan relasi yang dapat dilihat pada gambar 2 dan gambar 3. Pengguna pada Sistem informasi yang dirancang terdiri dari admin, pemilik dan customer. Interaksi antar pengguna ini digambarkan menggunakan use case seperti yang terlihat pada gambar 4. Sedangkan alur kerja dari pelayan jasa dan penjualan produk pada klinik ini dapat dilihat pada activity diagram gambar 5. Sedangkan gambar 6 menjelaskan gambaran model data dari program yang dibangun.



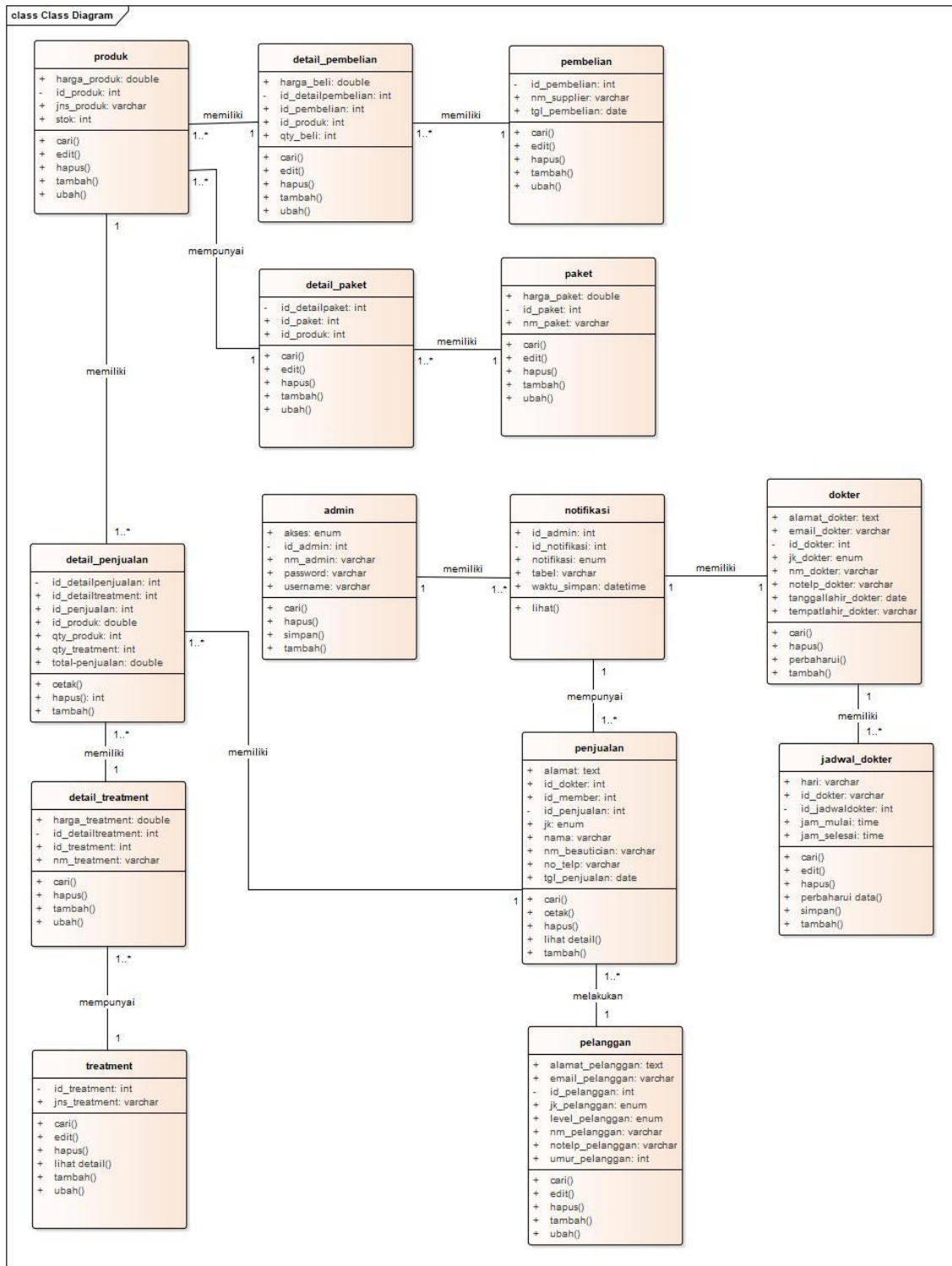
Gambar 2. Rancangan ERD



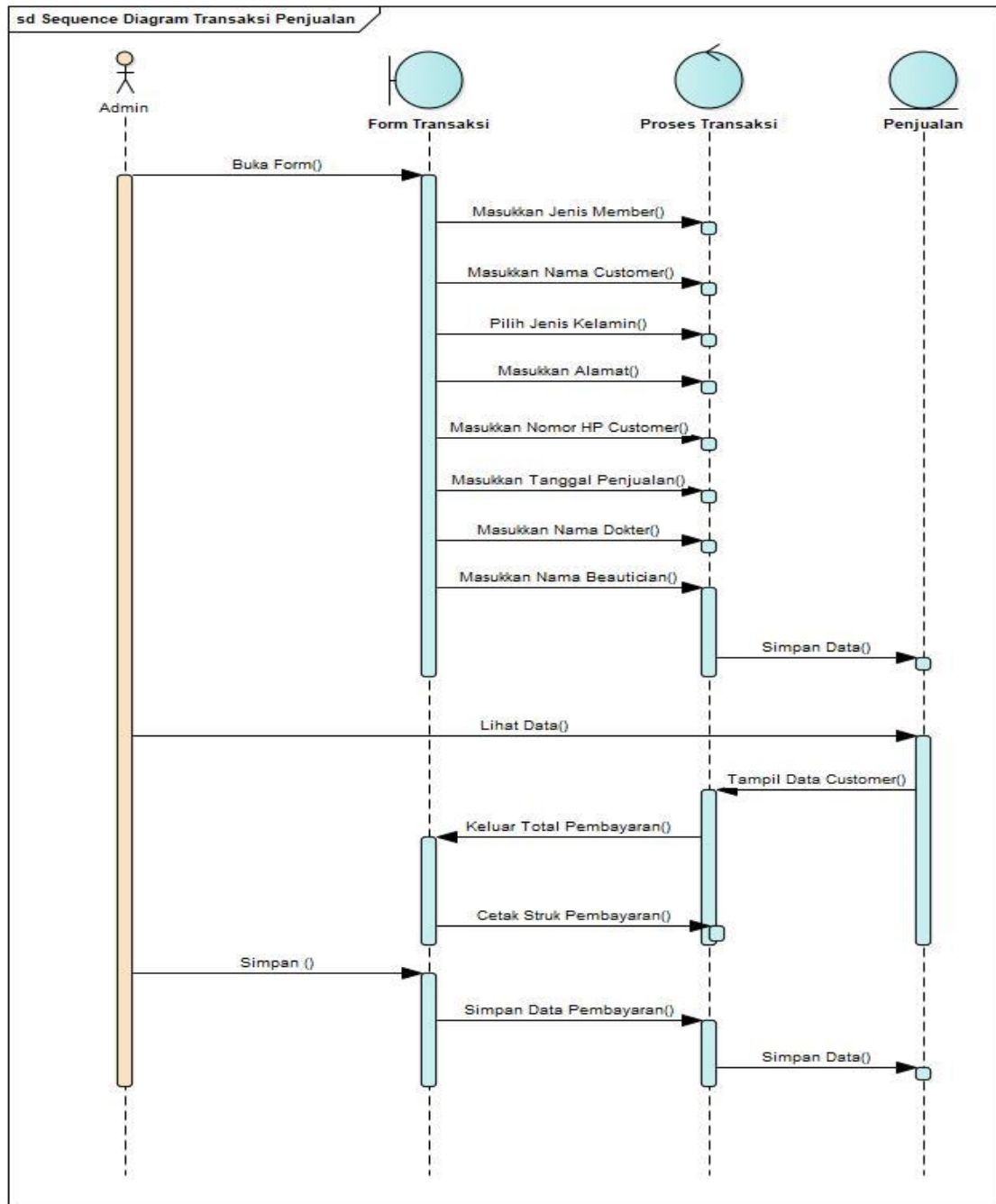
Gambar 3. Rancangan LRS



Gambar 4. Use Case



Gambar 6. Class Diagram

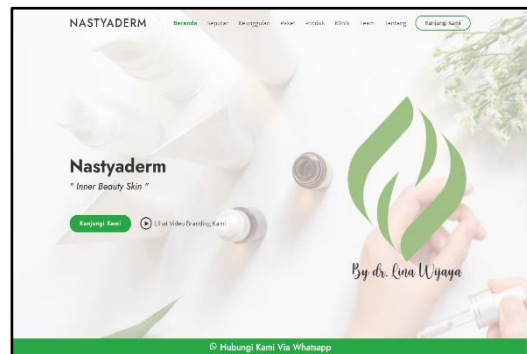


Gambar 7. Sequence Diagram Penjualan

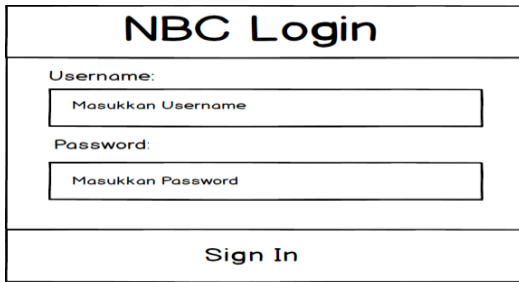
3.3. Implementation and Unit Testing



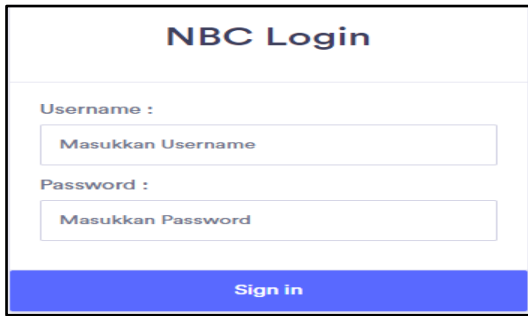
Gambar 8. Rancangan Antarmuka Pengguna



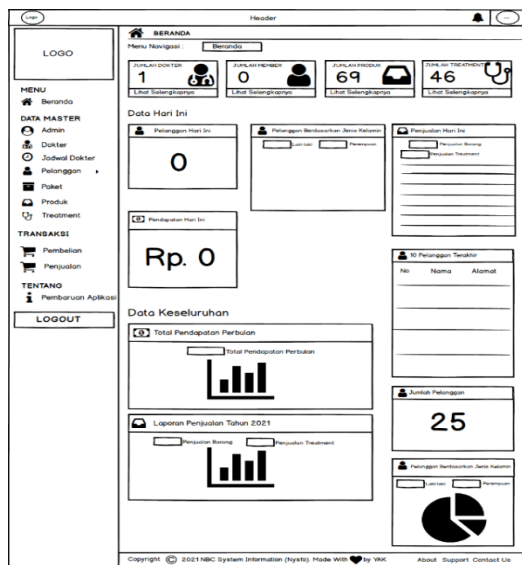
Gambar 9. Antarmuka Beranda Pengguna



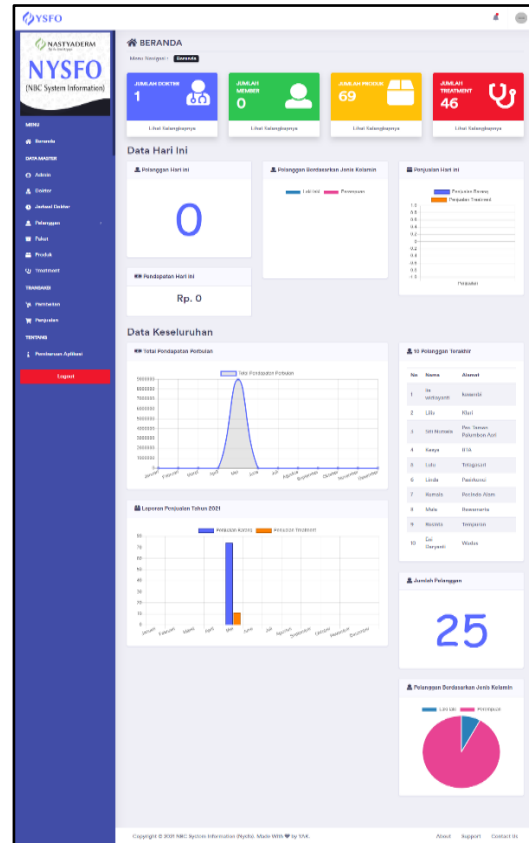
Gambar 10. Rancangan Antarmuka Login Admin



Gambar 11. Antarmuka Login



Gambar 12. Rancangan Antarmuka Beranda Admin



Gambar 13. Antarmuka Beranda Admin

3.4. Integration and System Testing

Pengujian dilakukan pada aspek fungsionalitas kepada ahli sistem informasi, petugas administrator dan pelanggan langsung menggunakan pengujian *Front-end* dan *Back-end*. Hasil pengujian front end dapat dilihat pada tabel 1. Sedangkan hasil pengujian back-end dapat dilihat pada tabel 2.

3.5. Operations and Maintenance

Maintenance dilakukan jika fitur *update* atau *restore error* terdeteksi saat sistem digunakan langsung oleh pengguna.

Tabel 1. Hasil Pengujian *Front-end*

Partisipan	Beranda	Seputar	Keunggulan	Treatment	Tentang
1	√	√	√	√	√
2	√	√	√	√	√
3	√	√	√	√	√
4	√	√	√	√	√
5	√	√	√	√	√
Sukses	5	5	5	5	5

Tabel 2. Hasil Pengujian *Back-end*

Partisipan	Login Admin	Akses Menu	Akses Transaksi
1	√	√	√
2	√	√	√
3	√	√	√
sukses	3	3	3

4. KESIMPULAN

Berdasarkan pembahasan yang telah diuraikan, maka dapat disimpulkan dengan adanya sistem informasi pelayanan klinik kecantikan, dapat membantu proses pengelolaan data customer, data penjualan produk serta ketersediaan informasi mengenai klinik Nastyaderm Karawang dapat disajikan dengan mudah dan cepat.

5. REFERENSI

- Alfian, M., & Retnoningsih, E. (2019). Sistem Informasi Pengolahan Nilai Pada SMK PGRI 1 Tambun Selatan. *INFORMATION SYSTEM FOR EDUCATORS AND PROFESSIONALS*, 3(2), 201–214.
- Aryanti, A. S., & Suyanto, A. (2019). Analisis Kualitas Produk, Kualitas Pelayanan Dan Citra Merek Pada Kepuasan Pelanggan Klinik Kecantikan Dan Pengaruhnya Terhadap Loyalitas Pelanggan. *EProceedings of Management Telkom University*, 06(01), 131–138. <https://openlibrarypublications.telkomuniversity.ac.id/index.php/management/article/view/8544/8796>
- Dennisa, E. A., Santoso, S. B., & Manajemen, J. (2016). Analisis Pengaruh Kualitas Produk, Kualitas Layanan, dan Citra Merek terhadap Loyalitas Pelanggan melalui Kepuasan Pelanggan sebagai Variabel Intervening (Studi pada Klinik Kecantikan Cosmedic Semarang). *DIPONEGORO JOURNAL OF MANAGEMENT*, 5(3), 1–13. <http://ejournal-s1.undip.ac.id/index.php/dbr>
- Fauzi, A., Khotimah, S., Faithullah Akbar, M., & Nurohim, G. S. (2021). Pengolahan Data Keuangan Pada Usaha Klinik Kecantikan Menggunakan Aplikasi Zahir Accounting Versi 5.1. In *Jurnal Sistem Informasi Akuntansi (JASIKA)* (Vol. 1, Issue 2). <http://jurnal.bsi.ac.id/index.php/jasika90>
- Olga Stephanie Gloria. (2017). *Perlindungan Hukum Pasien Klinik Kecantikan (Studi Kasus Konflik Dalam Klinik Kecantikan Di Semarang)*.
- Pasaribu, J. F., Salim, R. M., & Salsabila, Z. (2019). Desain Website Pemesanan Jasa Perawatan Kecantikan Dan Penjualan Produk Kecantikan Pada Gonova Beauty Care. *KOMIK (Konferensi Nasional Teknologi Informasi Dan Komputer)*, 3(1). <https://doi.org/10.30865/komik.v3i1.1580>
- Puspita, K., Alkhalifi, Y., & Basri, H. (2021). Rancang Bangun Sistem Informasi Penerimaan Peserta Didik Baru Berbasis Website Dengan Metode Spiral. *Paradigma - Jurnal Komputer Dan Informatika*, 23(1). <https://doi.org/10.31294/p.v23i1.10434>
- Putu, N., Paramitha, R., Putu, I. G., Juliharta, K., Lanang, I. G., & Raditya, A. (2019). Penjualan Berbasis Website Pada Rumah Hemas Salon & Boutique. *Jurnal Ilmiah Teknik Informatika Dan Sistem Informasi*, 8(1), 11–22.
- Sari, S. (2018). Perlindungan Hukum bagi Pengguna Klinik Kecantikan Estetika Berdasarkan Perspektif Hak Konstitusional Warga Negara. *Citizenship Jurnal Pancasila Dan Kewarganegaraan*, 6, 1–16.
- Sasmito, G. W., Informatika, J. T., Bersama, H., Mataram, J., 09, N., & Lor, P. (2017). Penerapan Metode Waterfall Pada Desain Sistem Informasi Geografis Industri Kabupaten Tegal. 2(1). <http://www.tegalkab.go.id>,
- Suana, I. (2019). Sistem Informasi Pada Klinik Kecantikan DR. Inoy Jambi Berbasis Web. *Fortech (Journal of Information Technology)*, 03(02). <https://ojs.unh.ac.id/index.php/fortech/article/view/468/404>