

Perancangan Sistem Informasi Jasa Cuci Mobil dan Motor Doorsmeer

Syafrinal ^{a*}, Bahruni ^b

^{a,b} STMIK Indonesia Banda Aceh, Banda Aceh City, Aceh Province, Indonesia.

ABSTRACT

The purpose of the research is to design an information system for car and motorcycle washing services that will be used by doormeer business users, which is expected to assist doormeer entrepreneurs in recording every transaction, queue, payroll management and can be used with various platforms both desktop and mobile. In the process of designing an information system for doormeer car and motorcycle washing services, we use the DevOps software design method. From the results of research and observations that have been made on Doorsmeer CV. XYZ, it can be concluded that from the results of the design of an information system for car and motorcycle washing services at Doorsmeer CV. XYZ web-based parties make it easy to inform washing services that are ready to use through the ordering system. With the website, customers can access and get information and order services quickly from their homes, and can choose the services they want to use according to the customer's plan, and Applications information system for car and motorcycle washing services at Doorsmeer CV. XYZ can handle and control and supervise service transaction data, create invoices that can avoid delays and in making contract reports for each transaction activity.

ABSTRAK

Tujuan penelitian merancang sistem informasi jasa cuci mobil dan motor yang akan digunakan pada pengguna usaha doorsmeer, dimana diharapkan dapat membantu pengusahan doorsmeer dalam mencatat setiap transaksi, antrian, pengelolaan penggajian dan dapat digunakan dengan berbagai platform baik desktop dan mobile. Dalam proses perancangan sistem informasi jasa cuci mobil dan motor doorsmeer kami menggunakan metode perancangan perangkat lunak DevOps. Dari hasil penelitian dan pengamatan yang telah dilakukan pada Doorsmeer CV. XYZ, maka dapat diambil kesimpulan bahwa dari hasil perancangan sistem informasi jasa cuci mobil dan motor di Doorsmeer CV. XYZ berbasis web pihak menjadi mudah dalam menginformasikan jasa cuci yang siap digunakan melalui sistem pemesanan. Dengan adanya website, pelanggan bisa mengakses dan mendapatkan informasi serta memesan jasa dengan cepat dari rumahnya, dan dapat memilih jasa yang diinginkan untuk digunakan sesuai dengan rencana pelanggan, dan Aplikasi sistem informasi jasa cuci mobil dan motor di Doorsmeer CV. XYZ dapat menangani dan mengontrol serta mengawasi data transaksi jasa, pembuatan invoice yang dapat menghindari keterlambatan dan dalam pembuatan laporan kontrak setiap kegiatan transaksi.

ARTICLE HISTORY

Received 8 March 2022

Accepted 30 May 2022

KEYWORDS

Design; Information Systems;
Laundry Service; Car;
Motorcycle; Doorsmeer.

KATA KUNCI

Perancangan; Sistem
Informasi; Jasa Cuci; Mobil;
Motor; Doorsmeer.



1. Pendahuluan

Tempat cuci kendaraan berbagai wilayah di Indonesia memiliki pengucapan berbeda. Pada umumnya, wilayah Sumatera khususnya di Provinsi Aceh disebut *doorsmeer*. Sebutan *doorsmeer* banyak digunakan oleh masyarakat untuk menyebut tempat mencuci motor atau mobil kecil [1][2]. *Doorsmeer* itu sendiri berasal dari bahasa Belanda yaitu *doorsmeren*. *Doorsmeren* itu sendiri memiliki arti minyak pelumas. Karena hal tersebutlah *doorsmeer* itu sendiri dipergunakan untuk menyebutkan tentang bengkel yang menyediakan service ganti oli dan pencucian. Di tempat lain menyebut *doorsmeer* sebagai bengkel mobil. Dalam meningkatkan pelayanan usaha *doorsmeer* telah mengembangkan penggunaan teknologi steam, cuci steam adalah teknik mencuci mobil menggunakan kompresor yang mampu menghasilkan air bertekanan tinggi. Sebagian pengusahaan *doorsmeer* juga menggunakan peralatan hidrolik hingga teknologi *High Pressure Cleaner* (HPC). Selain kebutuhan peralatan, berbagai analisis SWOT dan pemilihan tempat usaha serta kendala dan solusi masih perlu diketahui bagi pengusaha sebelum membuka usaha *doorsmeer*.

Salah satu dalam upaya peningkatan layanan adalah dalam penerapan sistem informasi. Adanya dukungan dari teknologi yang dikembangkan serta dimanfaatkan oleh manusia dengan pemanfaatan sebuah teknologi terutama dalam menjalankan sebuah bisnis tentunya teknologi tersebut akan mempermudah bisnis yang dijalankan tersebut, mempercepat penyelesaian pekerjaan, serta meningkatkan daya saing dari sebuah bisnis yang dijalankan. Aplikasi pelayanan pencucian kendaraan (mobil dan motor) merupakan sebuah aplikasi yang dapat membantu dalam mengatasi kendala dalam kesalahan penghitungan, pencarian data, lamanya dalam menyusun laporan dan kehilangan data pada sebuah usaha pencucian kendaraan (mobil dan motor). Dalam kegiatan penelitian ini perancangan sistem informasi jasa cuci mobil dan motor *doorsmeer* dapat digunakan di usaha *doorsmeer* CV. XYZ yang berada di Kabupaten Pidie. Menurut Satria & Hilmi (2021) bahwa aplikasi *doorsmeer* dengan fitur keuangan dapat membantu pengguna dalam penyusunan laporan keuangan dan mempermudah dalam pembuatan laporan yang selama ini dilakukan secara manual [3]. Andriani (2021) juga menegaskan bahwa penggunaan sistem informasi keuangan pada Q*Doorsmeer* & Coffee dapat membantu terciptanya data informasi transaksi yang akurat dan efektif, dan mengurangi kesalahan [4]. Aplikasi Cuci Mobil diharapkan juga dapat mengatasi antrian di tempat lokasi usaha [5], apalagi dalam proses penggajian karyawan yang menggunakan sistem bagi hasil [6]. Rohmah et al (2021) menyebutkan bahwa sebuah aplikasi cuci mobil dapat berjalan secara online [7], maupun dapat digunakan di smartphone [8]. Kami mempertimbangkan berbagai penelitian terdahulu dengan menerapkan rancangan nantinya kepada pengguna aplikasi, dimana diharapkan dapat membantu pengusahaan *doorsmeer* dalam mencatat setiap transaksi, antrian, pengelolaan penggajian dan dapat digunakan dengan berbagai *platform* baik *desktop* dan *mobile*.

2. Metodelogi Penelitian

Dalam proses perancangan sistem informasi jasa cuci mobil dan motor *doorsmeer* kami menggunakan metode perancangan perangkat lunak DevOps. DevOps bukan hanya merupakan metode pengembangan sistem saja [9], melainkan serangkaian praktik yang mendukung budaya keorganisasian [10]. Metode ini berpusat pada perubahan yang meningkatkan kerjasama antar departemen yang bertanggung jawab terhadap segmen yang berbeda pada pengembangan siklus hidup organisasi[11][12]. Siklus tadi meliputi pengembangan, jaminan kualitas serta pelaksanaan atau operasi [13], dalam kasus ini objek penelitian adalah CV. XYZ di Kabupaten Pidie.



Gambar 1. *Pipeline DevOps*

Pipeline DevOps adalah sekumpulan proses yang memungkinkan tim *developer* dan tim *IT operations* dapat bekerja sama untuk membangun dan menerapkan kode ke production environment [14][15]. Meskipun setiap perusahaan yang menjalankan model DevOps ini dapat bekerja dengan proses yang berbeda-beda, namun secara garis besar mereka akan mengikuti fase DevOps *pipeline* berikut:

- 1) *Plan*
Fase ini melibatkan perencanaan untuk seluruh alur kerja yang dibutuhkan sebelum tim pengembang mulai menulis kode. Dalam tahap ini, manajer dan coordinator lapangan di usaha doorsmeer akan memainkan peran penting. Mereka akan bekerjasama bersama tim peneliti untuk mengumpulkan requirements dan feedback dari klien ataupun stakeholders. Informasi tersebut kemudian akan dikumpulkan untuk membangun roadmap produk untuk memandu proses pengembangan yang akan dilakukan.
- 2) *Code*
Setelah rencana dibuat, tim *developer/ peneliti* dapat mulai menulis kode yang dibutuhkan untuk mengembangkan produk sistem doorsmeer. Tim *developer* biasanya akan menggunakan seperangkat plugin standar yang dipasang di lingkungan pengembangan mereka untuk membantu proses pengembangan, membantu menerapkan gaya kode yang konsisten, serta menghindari kelemahan keamanan umum dan anti-pattern.
- 3) *Build*
Setelah tim *developer* selesai menulis kode yang dibutuhkan, kemudian peneliti dan tim *developer* akan memasukan kode tersebut ke dalam shared *Code repository*. *Developer* akan mengirimkan pull request, setelah *developer* yang lain akan mereview perubahan yang telah dilakukan. Jika kode tidak memiliki masalah, maka *developer* tersebut akan menyetujui pull request yang telah dikirim sebelumnya.
- 4) *Test*
Langkah selanjutnya adalah melakukan pengujian. Jika ada masalah yang ditemukan pada fase ini, maka masalah tersebut akan dikirim kembali ke tim *developer/ peneliti* untuk diselesaikan.
- 5) *Release*
Fase *release* menjadi tonggak penting dalam DevOps *pipeline*. Pada tahap ini, setiap perubahan kode telah melewati serangkaian pengujian dan tim *IT operations* telah memastikan bahwa masalah yang merusak dan regresi sudah teratas dengan baik.

6) *Deploy*

Tahap selanjutnya adalah *Deployment*. Setelah production environment dibuat dan dikonfigurasi maka versi terakhir dari pengembangan yang telah dilakukan akan diterapkan.

7) *Monitor*

Pada tahap terakhir ini, tim IT *operations* akan terus bekerja keras untuk memantau infrastruktur, sistem, dan aplikasi. Hal ini dilakukan untuk memastikan bahwa produk atau aplikasi yang dikembangkan dapat berjalan dengan lancar. Mereka juga mengumpulkan data-data penting dari log, analitik, sistem *Monitoring*, serta melihat feedback dari pengguna untuk mengetahui jika ada masalah pada kinerja aplikasi [16][17].

Pada dasarnya DevOps adalah strategi untuk pengembangan *software* yang mendorong kerjasama yang erat antara tim *software developer* dengan tim IT *operations*. Dengan cara ini, perusahaan doorsmeer dapat menyelaraskan orang-orang, proses, dan alat yang digunakan dalam pengembangan *software* untuk mencapai kepuasan pelanggan [18].

3. Hasil dan Pembahasan

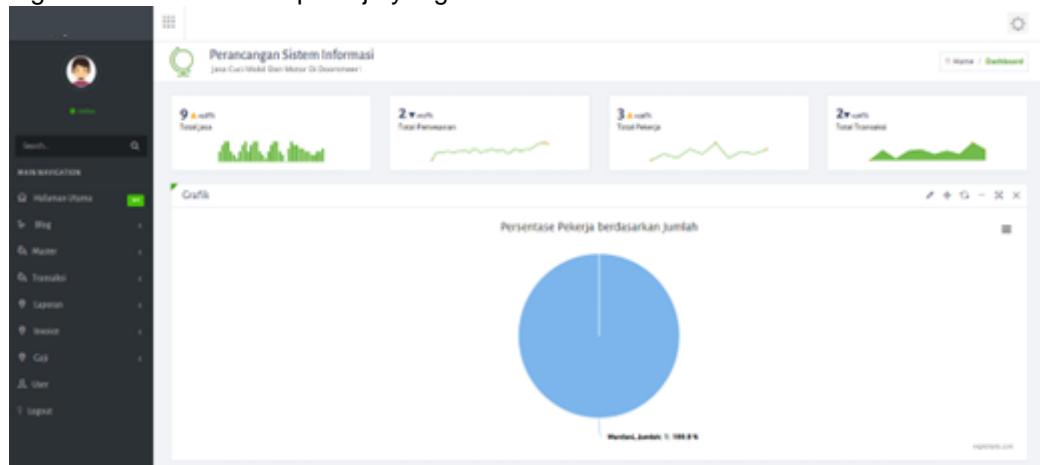
3.1 Hasil

Perancangan Sistem Informasi Jasa Cuci Jasa Dan Motor Di Doorsmeer CV. XYZ yang penulis rancang terdiri dari beberapa tahapan yaitu rancangan masukan, rancangan keluaran, rancangan proses, rancangan kontrol, rancangan tenaga kerja, dan rancangan biaya. Rancangan ini nantinya penulis harapkan dapat mempermudah setiap pemakai terutama bagian jasa cuci jasa dan motor. Pada rancangan masukan ini terdiri dari beberapa file program yaitu; Program Entry Data User, Program Entry Data Master Pekerja, Program Entry Data Master Jasa/ Layanan, Program Entry Data Pemesanan, Program Entry Data Kategori, dan Program Entry Data Blog. Rancangan Keluaran sistem rancangan proses pembuatan jasa cuci pada Doorsmeer CV. XYZ Kita terdiri dari beberapa output program yaitu; Rekap Pekerja, Rekap Pemesanan, Rekap Jasa/ Layanan, Rekap Pelanggan, Invoice, dan, Laporan Gaji.

Proses pengolahan data pembuatan Perancangan Sistem Informasi Jasa Cuci Jasa Dan Motor Di Doorsmeer CV. XYZ pada dasarnya sangat berbeda jauh dengan sistem lama, yang membedakannya adalah media dan peralatan yang dipakainya. Dalam penginputan data-data pembuatan jasa cuci dan data lainnya, sistem rancangan baru yang menggunakan sebuah aplikasi komputerisasi. Untuk lebih jelasnya rancangan proses dapat dilihat pada bab III tentang alur proses DAD sistem usulan. Pengontrolan User registrasi dimulai dengan melakukan pendataan ke dalam tabel-tabel di *database*. Proses ini dilakukan untuk mencegah adanya kerangkapan atau redundance data yang akan di *input* ke dalam *database*. Selain itu juga proses ini untuk menjamin data-data yang dimasukan adalah data-data yang benar. Dalam menjalankan rancangan sistem informasi pembuatan jasa cuci di Doorsmeer CV. XYZ Kita berbasis *web* membutuhkan tenaga kerja yang bisa mengoperasikan komputer sehingga mudah dalam proses pegolahan data pelanggan. Tenaga kerja yang ada saat ini telah mencukupi untuk menjalankan aplikasi ini, hanya diperlukan 1 orang saja untuk menjalankan aplikasi ini, dan perlu memberikan pelatihan dan ketrampilan tentang penggunaan aplikasi tersebut.

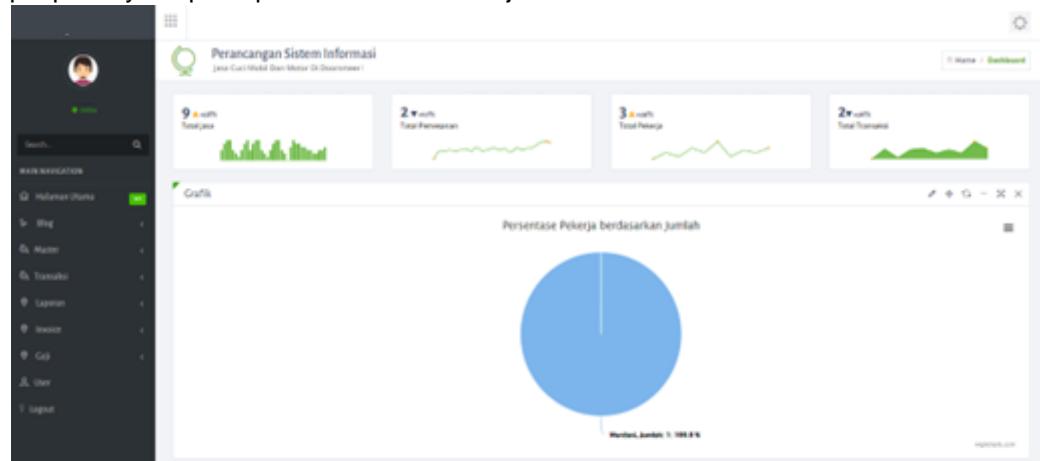
3.2 Pembahasan

Penggunaan perancangan sistem informasi jasa cuci jasa dan motor di doorsmeer CV. XYZ berbasis *web*, dilihat dari perancangan aplikasi ke dalam bentuk tampilan sebuah aplikasi. Pada form dibawah ini adalah form menu utama operator terdiri dari menu blog, master, transaksi, laporan, Invoice, Gaji, dan logout. Pada sub menu blog terdiri dari kategori dan blog. Pada sub menu master terdiri dari data pekerja dan jasa. Pada sub menu transaksi terdiri dari pemesanan, pemesanan yang disetujui, daftar pemesanan. Pada sub menu laporan terdiri dari data pekerja, pemesanan, jasa/layanan, dan pelanggan. Pengguna komputer tinggal klik saja icon menu yang diinginkan untuk melihat apa saja yang ada di dalam file tersebut.



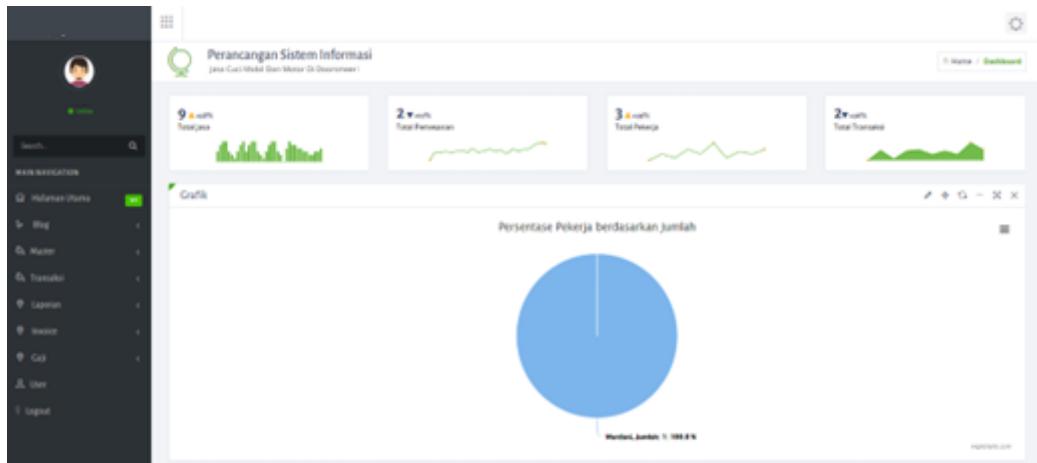
Gambar 2. Tampilan Menu Utama Operator

Sedangkan pada halaman menu utama admin hanya bisa diakses oleh pengguna dengan level admin yang terdiri dari menu master, transaksi, laporan, kontrak, user, dan logout. Yang pada prinsipnya pengguna dengan level operator berbeda dengan level pimpinan yaitu pada penambahan user saja.



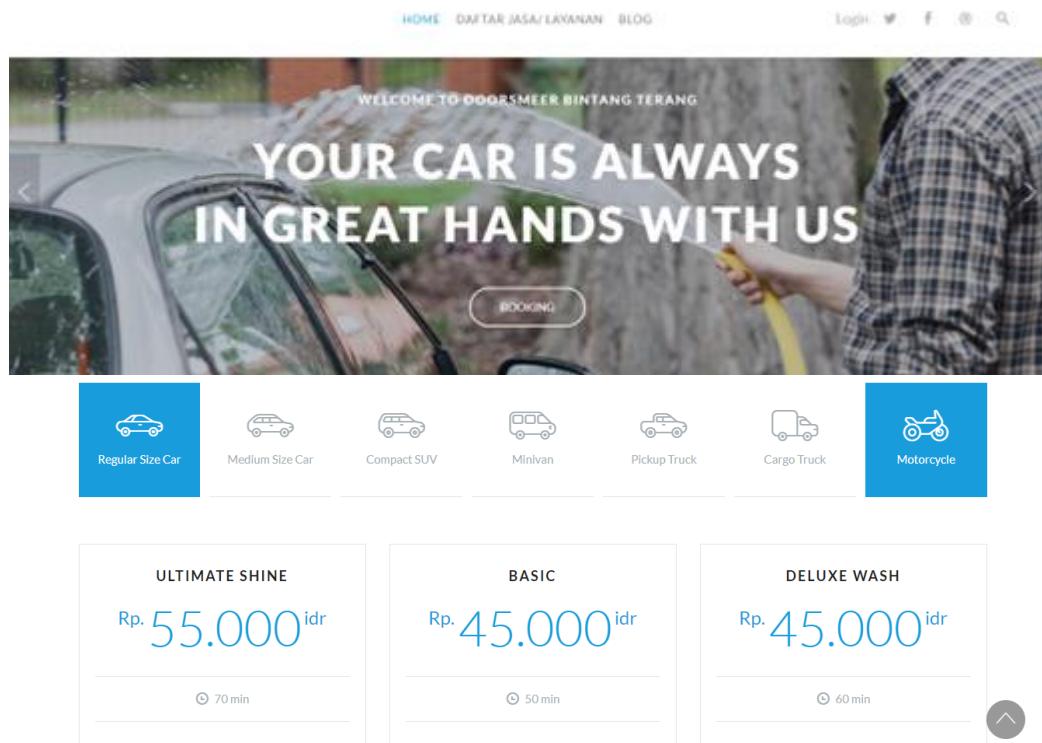
Gambar 3. Tampilan Menu Utama Admin

Sedangkan pada menu halaman pimpinan hanya dapat mengakses menu daftar jasa, rekapitulasi dan laporan.



Gambar 4. Tampilan Menu Utama Pimpinan

Halaman depan merupakan halaman yang bisa diakses oleh pengunjung atau pelanggan. Pada halaman ini memuat informasi seputar Doorsmeer CV. XYZ, tentang perusahaan, cara menghubungi Doorsmeer CV. XYZ, kontak informasi, dan sejumlah informasi jasa yang dapat digunakan oleh pelanggan. Pada halaman ini juga memuat beberapa informasi mengenai layanan dan detail jasa yang akan digunakan seperti terlihat pada gambar 5 berikut ini:



Gambar 5. Halaman Depan

Selain informasi seputar doorsmeer CV. XYZ, juga disematkan beberapa media sosial lainnya yang tertera pada bagian bawah halaman website serta tersedia juga

kontak pengiriman pesan langsung ke operator atau pimpinan mengenai informasi lainnya.

4. Kesimpulan dan Saran

Dari hasil penelitian dan pengamatan yang telah dilakukan pada Doorsmeer CV. XYZ, maka dapat diambil kesimpulan bahwa dari hasil perancangan sistem informasi jasa cuci mobil dan motor di Doorsmeer CV. XYZ berbasis *web* pihak menjadi mudah dalam menginformasikan jasa cuci yang siap digunakan melalui sistem pemesanan, Dengan adanya website, pelanggan bisa mengakses dan mendapatkan informasi serta memesan jasa dengan cepat dari rumahnya, dan dapat memilih jasa yang diinginkan untuk digunakan sesuai dengan rencana pelanggan, dan Aplikasi sistem informasi jasa cuci mobil dan motor di Doorsmeer CV. XYZ dapat menangani dan mengontrol serta mengawasi data transaksi jasa, pembuatan invoice yang dapat menghindari keterlambatan dan dalam pembuatan laporan kontrak setiap kegiatan transaksi. Adapun saran yang ingin penulis sampaikan setelah melakukan pengamatan adalah; sistem pemesanan jasa yang dibuat penulis ini masih sebatas pemesanan belum termasuk sistem pembayaran, maka dalam penelitian selanjutnya diharapkan dapat membuat sistem transaksi pemesanan beserta pembayaran secara online menggunakan Credit Card, dan sistem pemesanan jasa ini perlu melakukan update dari segi tampilan, fitur dan juga fasilitas seiring dengan berkembangnya teknologi informasi dan juga kebutuhan masyarakat akan pentingnya informasi yang cepat, serta menjadi lebih menarik dan lengkap.

Referensi

- [1] Salimukdin, J., & Karneli, O. (2016). *Analisis Formulasi Strategi Bisnis Dalam Menghadapi Persaingan Industri Doorsmeer (Kasus: Penerapan Analisis Swot Pada Ritonga Doorsmeer Duri-Riau)* (Doctoral dissertation, Riau University).
- [2] Syahputra Atmaja, S. H. (2018). *Analisa Pltph Motor Mini Doorsmeer Menggunakan Baterai Sebagai Start Awal* (Doctoral dissertation).
- [3] Satria, D. I., & Hilmi, H. (2021). Penerapan Aplikasi Akuntansi Dalam Pemberdayaan Bumdes Di Gampong Blang Pulo Kecamatan Muara Satu Kota Lhokseumawe. *COMSEP: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 2(1), 113-119. DOI: <https://doi.org/10.54951/comsep.v2i1.68>.
- [4] Andriani, K., (2021). Rancangan Sistem Informasi Keuangan pada Qdoorsmeer & Coffee. *Jurnal Indonesia: Manajemen Informatika dan Komunikasi*, 2(2), pp.88-96. DOI: <https://doi.org/10.35870/jimik.v2i2.59>.
- [5] Ichsan, M. (2019). Aplikasi Cuci Mobil Abc Berbasis Web Mobile. *Jurnal Sains Komputer dan Teknologi Informasi*, 2(1), 16-23.
- [6] Christian, A., Rizal, K., Alam, N., & Amir, A. (2019). Perancangan Sistem Informasi Jasa Cuci Mobil dan Motor. *INTI Nusa Mandiri*, 14(1), 65-70.
- [7] Rohmah, M., Syafiih, M., & AS, A. H. (2021). Pengembangan Sistem Informasi Cuci Mobil Berbasiskan Website. *Rekayasa*, 14(3), 466-471. DOI: <https://doi.org/10.21107/rekayasa.v14i3.11384>.

- [8] Hudi Priandika, F. (2017). *Pembangunan Prototipe Aplikasi Cuci Motor Mobil Antar Jemput Berbasis Android* (Doctoral dissertation, Universitas Komputer Indonesia).
- [9] Jabbari, R., bin Ali, N., Petersen, K., & Tanveer, B. (2016, May). What is DevOps? A systematic mapping study on definitions and practices. In *Proceedings of the Scientific Workshop Proceedings of XP2016* (pp. 1-11). DOI: <https://doi.org/10.1145/2962695.2962707>.
- [10] Bucena, I., & Kirikova, M. (2017, August). Simplifying the DevOps Adoption Process. In *BIR Workshops* (pp. 1-15).
- [11] Gokarna, M., & Singh, R. (2021, February). DevOps: a historical review and future works. In *2021 International Conference on Computing, Communication, and Intelligent Systems (ICCCIS)* (pp. 366-371). IEEE. DOI: <https://doi.org/10.1109/ICCCIS51004.2021.9397235>.
- [12] Díaz, J., López-Fernández, D., Pérez, J., & González-Prieto, Á. (2021). Why are many businesses instilling a DevOps culture into their organization?. *Empirical Software Engineering*, 26(2), 1-50. DOI: <https://doi.org/10.1007/s10664-020-09919-3>.
- [13] Gill, A. Q., Loumish, A., Riyat, I., & Han, S. (2018). DevOps for information management systems. *VINE Journal of Information and Knowledge Management Systems*. DOI: <https://doi.org/10.1108/VJIKMS-02-2017-0007>.
- [14] Aini, Q., Yusup, M., Santoso, N. P. L., Ramdani, A. R., & Rahardja, U. (2021). Digitalization Online Exam Cards in the Era of Disruption 5.0 using the DevOps Method. *Journal of Educational Science and Technology (EST)*, 7(1), 67-75. DOI: <https://doi.org/10.26858/est.v7i1.18837>.
- [15] Laukkarinen, T., Kuusinen, K., & Mikkonen, T. (2018). Regulated software meets DevOps. *Information and Software Technology*, 97, 176-178. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.infsof.2018.01.011>.
- [16] Ivanov, V., & Smolander, K. (2018, November). Implementation of a DevOps pipeline for serverless applications. In *International conference on product-focused software process improvement* (pp. 48-64). Springer, Cham. DOI: https://doi.org/10.1007/978-3-030-03673-7_4.
- [17] Khan, M. O., Jumani, A. K., & Farhan, W. A. (2020). Fast delivery, continuously Build, Testing and Deployment with DevOps pipeline techniques on cloud. *Indian Journal of Science and Technology*, 13(05), 552-575.
- [18] Soni, M. (2015, November). End to end automation on cloud with Build pipeline: the case for DevOps in insurance industry, continuous integration, continuous Testing, and continuous delivery. In *2015 IEEE International Conference on Cloud Computing in Emerging Markets (CCEM)* (pp. 85-89). IEEE. DOI: <https://doi.org/10.1109/CCEM.2015.29>.