

PERANCANGAN SISTEM INFORMASI BOOKING SERVICE KENDARAAN DENGAN METODE RAPID APPLICATION DEVELOPMENT

Dani¹, Emi Sita Eriana²

Teknik Informatika, Sistem Informasi

¹Program Studi Teknik Informatika, Universitas Pamulang

² Program Studi Sistem Informasi, Universitas Pamulang

Jl. Puspitek Raya No 10 Buaran, Viktor, Pamulang Selatan

*E-mail: dosen02510@unpam.ac.id, dosen02692@unpam.ac.id

ABSTRAK

Penyediaan jasa penjualan, perawatan, perbaikan dan suku cadang mobil, sistem manajemen yang ada di Honda Megatama Kapuk, y dimana sistem sudah menggunakan manajemen informasi namun belum ada Sistem pemesanan layanan Booking yang menggunakan aplikasi berbasis web. Aplikasi berbasis web bertujuan memberikan kemudahan untuk pelanggan melakukan booking service kendaraan. Dengan adanya aplikasi ini diperlukan metode yang sesuai dalam melakukan perancangan sistem informasi. Metode Rapid Application Development (RAD) dipilih sebagai metode perancangan yang cepat dengan 5 langkah pemodelan bisnis, pemodelan data, perancangan aplikasi, dan penerapan aplikasi, pengujian. Metode ini RAD memiliki kelebihan yaitu mengurangi waktu pengembangan secara keseluruhan sehingga sesuai untuk sistem informasi yang dibutuhkan oleh perusahaan yang urgensi. Hasil perancangan sistem informasi aplikasi booking service yang dirancang memiliki saving time mempermudah pelanggan dibuktikan dengan hasil pengujian dengan metode System Usability Scale (SUS) mendapatkan nilai 75 yang berada diantara grafik B-C (good-excellent). Dapat disimpulkan bahwa aplikasi booking service kendaraan dapat memberikan kemudahan untuk admin, pemilik untuk melakukan control manajemen sistem dan pelanggan untuk booking service kendaraan.

Kata kunci : Booking, Service Kendaraan, Metode, Rapid Application Development.

ABSTRACT

Providing sales, maintenance, repair and car parts services, the management system at Honda Megatama Kapuk, y where the system already uses information management but not yet ada Booking service booking system that uses a web-based application. The web-based application aims to make it easier for customers to book vehicle services. With this application, an appropriate method is needed in designing the information system. The Rapid Application Development (RAD) method was chosen as a rapid design method with 5 steps of business modeling, data modeling, application design, and application deployment, testing. This method of RAD has the advantage of reducing the overall development time so that it is suitable for the information system needed by the urgent company. The results of the design of the booking service application information system which is designed to have a saving time to make it easier for customers are proven by the test results with the System Usability Scale (SUS) method to get a value of 75 which is between the B-C (good-excellent) graphs. It can be concluded that the vehicle service booking application can provide convenience for admins, owners to control system management and customers for vehicle booking services.

Keywords: Booking, Vehicle Service, Method, Rapid Application Development.

1. PENDAHULUAN

Di era sekarang ini, kita telah memanfaatkan teknologi informasi untuk melakukan berbagai inovasi, salah satunya dalam dunia bisnis otomotif. Untuk memenuhi keinginan dan kebutuhan pelanggan, perusahaan yang bergerak di bidang otomotif harus mampu bersaing untuk perkembangan bisnis dengan memahami dan meneliti keinginan pelanggan. Perusahaan berencana meningkatkan layanan pelanggan. Salah satunya dengan memanfaatkan teknologi yang terus berkembang yang harus di dukung dengan pengelolaan manajemen perusahaan yang baik serta peningkatan pada sumber daya manusia. Penyajian informasi dan pengembangan sebuah sistem yang baru diperlukan untuk meningkatkan mutu sebuah perusahaan (Sintawati, 2022).

Sistem informasi ialah suatu sistem dalam organisasi yang memebrikan dukungan terhadap fungsi-fungsi dalam organisasi manajerial dimana diposisi strategis organisasi dimana dapat memberikan laporan yang sesuai (Eriana, 2021).

Dealer sekaligus bengkel servis mobil resmi milik Honda yang tentunya sudah memiliki pengalaman dalam bisnis otomotif di Indonesia yang menyediakan jasa penjualan, perawatan, perbaikan dan suku cadang mobil Honda. Sistem manajemen yang ada di Honda Megatama Kapuk sudah menggunakan sistem manajemen informasi yang canggih, salah satunya, sistem pemesanan layanan *Booking* sudah menggunakan aplikasi berbasis *Android*, dan pelanggan juga dapat melakukan pemesanan layanan melalui telepon atau *WhatsApp*, namun hanya pada jam kerja.

Oleh karena itu dalam penelitian ini, mengusulkan suatu sistem *Booking service* berbasis *web*. Dengan adanya sistem pemesanan *service* berbasis *web* diharapkan akan lebih dijangkau oleh para pelanggan, tidak hanya melalui aplikasi

yang sudah disediakan ataupun aplikasi *Whatsapp* namun juga dapat memesan pelayanan *booking service* melalui *website* yang dapat di akses kapanpun dan dimanapun. Untuk menyempurnakan sistem tersebut kami tertarik untuk melakukan penelitian.

2. METODOLOGI

2.1 Metode Rapid Application Developmen (RAD)

Pengembangan aplikasi yang cepat adalah metode RAD untuk pengembangan perangkat lunak dengan berusaha agar mempercepat proses pengembangan tanpa mengorbankan kualitas. Melalui pengembang perangkat lunak telah menemukan bahwa kecepatan dan umpan balik sering kali merupakan faktor terpenting yang masuk ke dalam proyek pengembangan perangkat lunak. Menyadari hal ini, tim pengembangan perangkat lunak yang mengandalkan pengembangan aplikasi yang cepat telah berkontribusi pada ledakan pasar besar-besaran dalam beberapa tahun terakhir. Banyak faktor yang berkontribusi pada tingkat pertumbuhan yang mengesankan ini (Meidyan Permata Putri, 2018)

Fleksibilitas dan produktivitas metodologi yang berpusat pada pelanggan ini semakin diinginkan untuk organisasi yang bergantung pada manfaat tersebut. Pengembangan aplikasi yang cepat (RAD) adalah sarana untuk mendekati siklus hidup pengembangan perangkat lunak yang mendorong rilis prototipe yang sering dan pengiriman berulang dan berkelanjutan. Namun, ada cara untuk memasukkan RAD ke dalam proses pengembangan perangkat lunak tradisional dan sekarang memainkan peran besar dalam pengembangan perangkat lunak modern. Secara umum, pengembangan aplikasi yang cepat dapat mengacu pada metodologi dan teknologi pengembangan yang memprioritaskan pengiriman cepat (Sintawati, 2022).

RAD dapat menunjukkan pendekatan yang lebih definitif untuk pengembangan

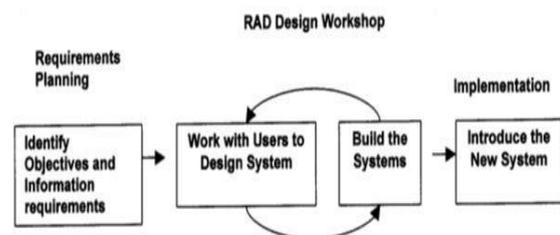
perangkat lunak yang dipopulerkan oleh James Martin pada 1980-an dan diterbitkan melalui buku Rapid Application Development pada tahun 1991. Pendekatan ini, mengambil elemen dari karya Barry Boehm, berorientasi pada bisnis dan menegaskan bahwa pengembangan reaktif adalah tekad yang lebih efisien daripada mendefinisikan spesifikasi. Sekarang, pengembangan yang cepat atau pengembangan aplikasi yang cepat adalah istilah yang mencakup semua, menyiratkan bahwa proses pengembangan perangkat lunak memusatkan respons terhadap umpan balik pengguna atas perencanaan (Purnia, 2018).

RAD menekankan bagian-bagian pengembangan perangkat lunak yang sangat penting untuk keberhasilan suatu produk perangkat lunak, yaitu kegunaannya dalam jangka panjang bagi pengguna akhir yang dibangunnya. Keuntungan utama dari pengembangan aplikasi yang cepat adalah prinsip-prinsip utama untuk desain metodologi. Proses menggunakan ini dapat mengintegrasikan kritik konstruktif tanpa melalui gerakan template organisasi yang ketat dan linier. Karena RAD tidak mengikuti prosedur yang lurus dan sempit untuk membuat perubahan, tim pengembangan perangkat lunak dapat menyesuaikan persyaratan baru kapan saja. Selain itu, RAD berfungsi sebagai usaha modular. Dengan kata lain, kompartementalisasi untuk memastikan kemudahan eksekusi dalam hal menerapkan modifikasi, pengembangan aplikasi yang cepat cepat, Seluruh model didasarkan pada karakteristik tunggal ini. RAD mengurangi waktu pengembangan secara keseluruhan, menyegarkan pengembang menjadi lebih produktif karena mereka tidak perlu takut dengan metodologi pengembangan yang lengkap dan memakan waktu (Karno Diantoro, 2019).

Perkembangan aplikasi yang cepat tergantung umpan balik konsumen. Kualitas perangkat lunak sebagian besar bervariasi

berdasarkan fitur yang ditawarkan produk perangkat lunak dan bagaimana memenuhi kebutuhan pelanggan. Pengembangan perangkat lunak sama sekali berkembang dengan banyak komunikasi dan upaya kolaboratif untuk memberikan produk yang memuaskan kepada klien. Seharusnya tidak ada pertanyaan mengapa pendekatan berbasis pelanggan untuk mengembangkan perangkat lunak menguntungkan. Setiap fase RAD berfokus pada penyampaian iterasi dalam interval pendek. Kemudian prototipe untuk setiap iterasi harus memenuhi fungsionalitas prioritas tertinggi untuk pengguna akhir yang dibuat dari umpan balik terbaru yang dikumpulkan. Akibatnya, membutuhkan pengembang yang sangat terampil untuk membuat RAD berfungsi dan harus benar berkomitmen pada proyek ini (Deri Susanti, 2020)

Lima Langkah Pengembangan Aplikasi yang Cepat, dalam praktiknya, fase pengembangan aplikasi yang cepat tidak jauh berbeda dengan model air terjun. Perbedaan yang paling mencolok adalah bahwa beberapa langkah RAD bersifat berulang, bukan berurutan (Dhila Franzely Dhimas Putra, 2022).



Gambar 1. Langkah Metode RAD

2.2 Perancangan

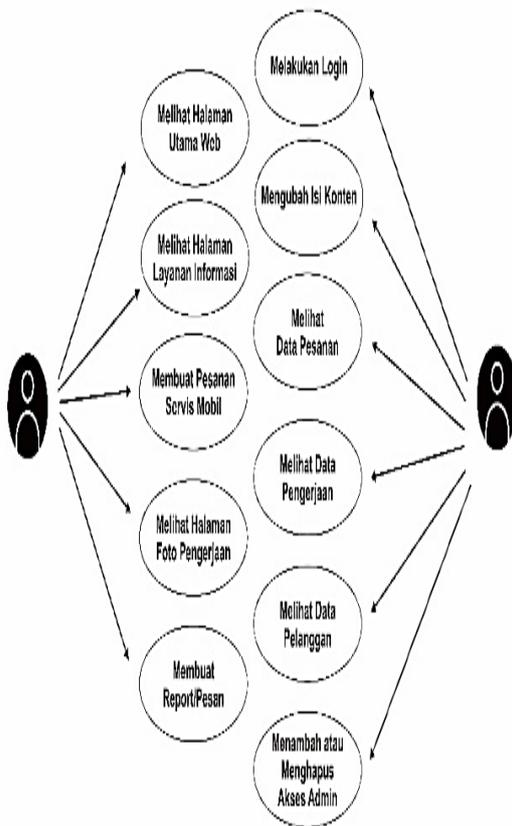
Perancangan yang digunakan dengan metode web menjadi solusi sebagai cara user dalam melakukan pesanan service mobil tanpa harus datang langsung ke lokasi service. Dan juga untuk melakukan pelayanan karena pelanggan butuh sistem yang memudahkan user dalam melakukan pemesanan service mobil secara online.

2.2.1 Use Case Diagram

Diagram kasus atau use case adalah representasi dari aktivitas (perilaku)

sistem informasi. Use case adalah gambaran bagaimana satu atau lebih aktor berinteraksi dengan sistem informasi yang akan dibangun. Singkatnya, use case digunakan untuk menentukan fungsi mana yang ada dalam sistem informasi dan siapa yang memiliki wewenang untuk menggunakannya. Sistem pemesanan jasa bengkel mobil pada umumnya adalah use case. Terdapat dua aktor dalam sistem yang dibangun yaitu administrator dan pengguna (Risah subariah, 2021).

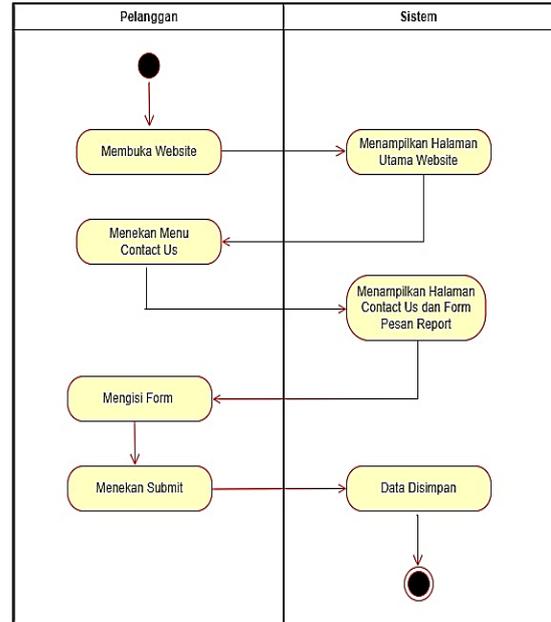
Use case diagram digunakan untuk memberi penggambaran sistem interaksi user dalam melakukan layanan service mobil.



Gambar 2. Use Case Diagram

2.2.2 Activity Diagram

Activity Diagram adalah gambaran kegiatan dari awal sampai terakhir, sistem ini memberi gambaran pemesanan dan pelayanan user.



Gambar 3. Activity Diagram Transaksi Pelanggan

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Berikut merupakan hasil tampilan aplikasi pemesanan servis mobil pada bengkel Honda Megatama Kapuk.

3.1 Halaman Utama pada User

Pada halaman utama ini akan terlihat tampilan aplikasi sebagai berikut:



Gambar 4. Halaman Utama

Setelah user melakukan login dan dapat mengakses alamat website maka user akan di hadapkan dengan halaman utama. Untuk melakukan pemesanan service, halaman

Utama akan ditampilkan sebagaimana pada Gambar 5 berikut.

3.2 Halaman Layanan

Pada halaman layanan pelanggan ini akan terlihat tampilan aplikasi sebagai berikut.



Gambar 5. Halaman Layanan

Pada Gambar 5 merupakan tampilan halaman Layanan yang akan digunakan oleh user atau pengguna untuk melakukan registrasi proses pelayanan booking pagi pelanggan.

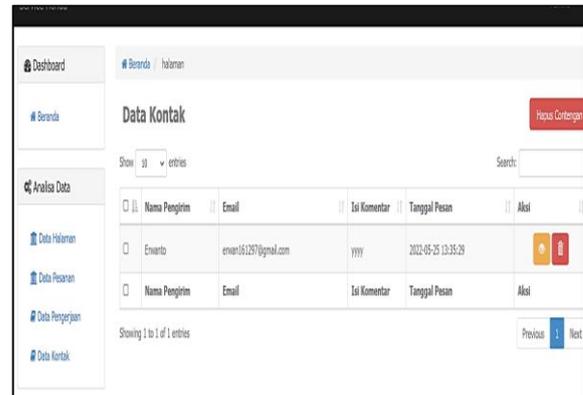
3.3 Halaman Pemesanan

Pada halaman pemesanan ini user dapat mengisi beberapa data yang dibutuhkan sebagai bagian dari informasi yang akan direkap oleh admin. Dengan mengisi nama, merek mobil, telepon, tanggal dan pemesanan dan selanjutnya akan mendapatkan informasi pelayanan dari admin ke pelanggan.



Gambar 6 Halaman input Pemesanan

Pada halaman data pelanggan terlihat sebagai berikut.

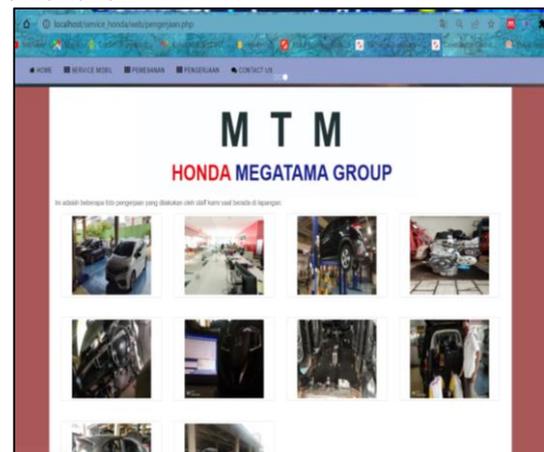


Gambar 7. Data Pelanggan Booking Service

Pada halaman ini admin dan pemilik dapat mengetahui daftar pelanggan yang melakukan booking service jenis pelayanan waktu dan data pelanggan yang dapat digunakan sebagai referensi untuk menyiapkan service dari montir dan tools untuk mendukung service kendaraan yang akan dikerjakan sesuai pelanggan inginkan.

3.4 Halaman Pengerjaan

Pada Halaman ini user akan mengetahui informasi pengerjaan yang dilakukan oleh tim Honda megatama group. Sebagai bagian dari bukti bahwa pelayanan dilakukan.

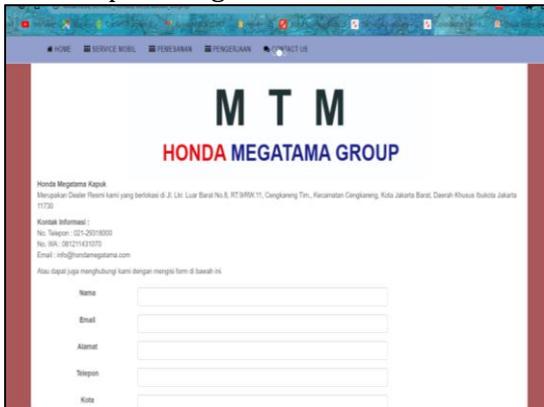


Gambar 8. Halaman Pelayanan

Pada halaman diatas pelanggan dapat melakukan pengawasan terhadap service yang dilakukan terhadap kendaraannya dan sebagai bukti apabila pelayanan yang diminta tidak sesuai dengan permintaan.

3.5 Halaman Laporan

Pada halaman laporan aplikasi ini akan tampil sebagai berikut



Gambar 9. Halaman Laporan

Halaman interface ini berisi laporan akan ditampilkan report perusahaan dan user, setelah itu admin akan menginput dalam web apabila servise sudah selesai di kerjakan.

Metode System Usability Scale(SUS) yang digunakan untuk mengukur saving waktu dan penggunaan aplikasi ini terdapat 10 pertanyaan untuk responden yang mengisi kuisisioner, yaitu:

1. Saya berpikir dengan sistem ini saya akan booking servise menggunakan sistem ini lebih sering.
2. Saya menemukan sistemnya tidak perlu rumit.
3. Saya pikir sistem booking servise mudah dan cepat dalam booking servise.
4. Saya berpikir membutuhkan bantuan teknis untuk dapat menggunakan booking servise.
5. Saya mtemukan fungsi sistem yang teripadu dengan baik pada sistem booking servise
6. Saya berpikir banyak inkonsistensi dalam booking servise sistem.
7. Saya membayangkan jika banyak orang mempelajari sistem sistem booking servise dengan sangat cepat.
8. Saya menemukan sistem booking servise sangat rumit dipergunakan.
9. Saya terbantu menggunakan sistem booking servise.
10. Saya harus pelajari banyak untuk menggunakan sistem booking servise.

Responden pada penelitian yang diambil dilapangan sebanyak responden 100 yang terdiri (pemilik 2, admin 3, pegawai 5 dan pelanggan 90) sehingga total responden kuisisioner 100 orang dengan nilai skor skala likert Sangat Setuju=5 Setuju=4; Netral=3; TidakSetuju=2; SangatTidakSetuju =1

Ket	Skor Pertanyaan									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
2	4	5	3	2	3	5	5	3	5	2
3	3	4	4	4	3	4	4	3	4	4
4	3	4	3	3	5	3	4	2	3	2
5	3	4	2	4	4	4	4	2	4	2
.....

	.									
	.									
	.									
100	3	4	4	4	3	4	4	3	3	4
Jumlah	4	2	5	2	4	2	4	2	5	3
Skor	6	5	0	8	8	7	9	8	1	5
	6	6	0	5	4	0	0	9	0	0

Untuk pertanyaan pada nomor ganjil, nilai dikurangi 1 dari skor aslinya.

$$\begin{aligned} \text{No.1,3,5,7,9} &= ((466-100)+(500-100)+(484-100)+(490-100)+(510-100)) \\ &= 366+400+384+390+410 \\ &= 1950 \end{aligned}$$

Responden sejumlah 100 maka rata-rata ialah $1950/100=19,5$

Dan untuk pertanyaan nomor genap ialah 5 yang akan dikurang nilai dari responden.

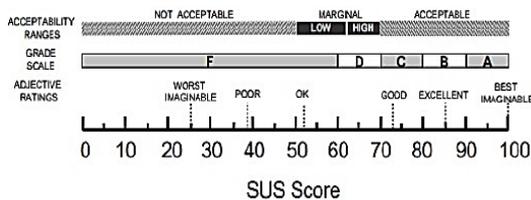
$$\begin{aligned} \text{No.2,4,6,8,10} &= ((500-256)+(500-285)+(500-270)+(500-289)+(500-350)) \\ &= 244+215+230+211+150 \\ &= 1050 \end{aligned}$$

Jumlah responden 100, maka rata-rata ialah 10,5 dan Jumlahkan nilai – nilai baru tersebut (hasil pengurangan 1 dan penjumlahan 5) kemudian hasilnya kalikan dengan 2,5.

$$\begin{aligned} &= (19,5+10,5) \times 2,5 \\ &= 75 \end{aligned}$$

Jumlahkan semua nilai akhir dan bagi dengan jumlah responden akan

menghasilkan angka 0-100. Kesimpulan Skor SUS. Angka yang didapatkan bisa dikonversi kedalam kategori yang sudah ditentukan, Acceptable (A,B,C,D) atau Not Acceptable (F).



Dari SUS method didapatkan aplikasi booking servise score diperoleh 75 jadi disimpulkan berada pada good-exellent berada diantara grafik B-C sehingga disimpulkan bahwa aplikasi ang dibangun dengan metode RAD adalah sebagai sistem informasi saving time yang menjadi solusi meningkatkan pelayanan, kemudahan dan kecepatan dalam pelayanan untuk book servise pelangan.

4. KESIMPULAN

Hasil penelitian dapat disimpulkan kedalam urian berikut.

- Metode RAD dipilih sebagai metode dalam perancangan aplikasi booking servise kendaraan, hal ini dikarenakan pengembangan aplikasi yang cepat dapat mengacu pada metodologi dan teknologi pengembangan yang memprioritaskan dengan pengerjaan yang cepat. Sehingga metode RAD tepat dipilih sebagai solusi dalam pengembang sistem informasi berbasis web dalam melakukan pelayanan booking servise kendaraan pada PT. Megatama Mandiri sebagai solusi untuk memudahkan pelangan.
- Sistem reservasi servis ini memberi kemudahan dimana dan kapanpun pelanggan melakukan booking servise kendaraan dengan efisien.
- Dengan sistem informasi berbasis web ini memberikan kemudahan dan kecepatan pada PT. Megatama Mandiri, admin dan user dapat dengan mudah pengelolaan booking jadi lebih tertata, ditunjukkan dengan SUS method dengan nilai akhir 75 yang berada pada grafik C-B(good-exellent). Disimpulkan aplikasi booking servise yang

dirancang sebagai sistem informasi memiliki saving time terhadap pelanggan dalam booking servise akan menjadi lebih cepat dan sebagai pemetaan pelanggan sehingga dapat menjadi solusi meningkatkan pelayanan pelanggan.

REFERENSI

- Deri Susanti, E. E. (2020).** Perancangan Website Media Informasi dan Pemesanan pada PT. Trita Musi Prasada dengan Metode RAD. *Matriks Vol. 20 No.1* , 35-46.
- Dhila Franzely Dhimas Putra, I. H. (2022).** Perancangan Helpdesk Ticketing Divisi Mechanical Engineering Berbasis Web Menggunakan Metode RAD. *Jurnal Rekayasa Informasi Swadharma (JRIS) Vol 2 No.2*, 77-85.
- Eriana, E. S. (2021).** *Sistem informasi Manajemen*. Pamulang: Unpam Press.
- Karno Diantoro, D. G. (2019).** Rancang Bangun Sistem Booking Barbershop Dengan Metode RAD Berbasis Mobile. *TEKINFO Vol. 20, No. 2*, 1-11.
- Meidyan Permata Putri, H. E. (2018).** Implementasi Metode Rapid Application Development Pada Website Service Guide Waterfall Tour South Sumatera. *Jurnal SISFOKOM Vol 7, No 2*, 130-136.
- Purnia, D. S. (2018).** Implementasi metode RAD pada Rancang Aplikasi BAN-SOS Ter Distribusi Berbasis Mobile. *IJCIT vol 3 No 1*, 71-79.
- Risah subariah, E. S. (2021).** *Praktikum Analisis dan Perancangan Sistem(UML)*. Tangerang Selatan: Unpam Press.
- Sintawati, I. D. (2022).** Komparasi Metode Rad Dengan Rup Pada Pengembangan Sistem Informasi-. *Jurnal Akrab Juara*, 94-100.