

APLIKASI JASA SERVICE PANGGIL KOMPUTER BERBASIS ANDROID

(Android-Based Computer Calling Service Application)

Jusran^{1*)}, Muh Sakir²⁾, dan Andita Dani Achmad³⁾

¹⁾Program Studi Teknik Elektro, Fakultas Teknik, Universitas Fajar, Jl. Prof. Abdurahman Basalamah No.101, Karampuang, Kec. Panakkukang, Kota Makassar, Sulawesi Selatan

²⁾Program Studi Teknik Elektro, Fakultas Teknik, Universitas Fajar, Jl. Prof. Abdurahman Basalamah No.101, Karampuang, Kec. Panakkukang, Kota Makassar, Sulawesi Selatan

³⁾Program Studi Teknik Elektro, Fakultas Teknik, Universitas Fajar, Jl. Prof. Abdurahman Basalamah No.101, Karampuang, Kec. Panakkukang, Kota Makassar, Sulawesi Selatan

*email Penulis Korespondensi: jusranrj21@gmail.com

ABSTRAK

Violet Komputer Makassar adalah salah satu bentuk usaha yang bergerak dalam bidang jasa perbaikan komputer, pelanggan yang ingin menggunakan jasa untuk *service* komputer harus mengunjungi langsung ke tempat *service* dan selama proses *service* belum ada riwayat dari perbaikan komputer yang dapat dilihat oleh pelanggan. Oleh karena itu, Violet Komputer Makassar membutuhkan aplikasi yang dapat digunakan untuk mempermudah pengguna yang ingin memperbaiki komputernya tanpa harus datang ke tempat *service* dan pelanggan dapat mengetahui riwayat perbaikan komputernya. Metode pengembangan aplikasi menggunakan *waterfall*, Aplikasi ini dibuat dengan *framework* React Native berbasis JavaScript yang digunakan dalam mengembangkan aplikasi *mobile*. Berdasarkan hasil dari pengujian kelayakan sistem diperoleh 85,5% yang menunjukkan bahwa sangat setuju dengan kualitas dari aplikasi jasa *service* panggil komputer, sehingga berdasarkan hasil tersebut maka dapat disimpulkan bahwa aplikasi jasa *service* panggil komputer berbasis Android dapat diterapkan dalam menyelesaikan permasalahan.

Kata kunci: Aplikasi, Service Laptop, Waterfall, React Native, Android

ABSTRACT

Violet Computer Makassar is a form of business that is engaged in computer repair services, customers who want to use the services for computer service must visit the service center directly and during the service process there is not yet history of computer repairs that can be seen by customers. Therefore, Violet Computer Makassar needs an application that can be used to make it easier for users who want to repair their computers without having to come to a service center and customers can find out the history of their computer repairs. The application development method uses waterfall. This application is made with a JavaScript-based React Native framework that is used in developing mobile applications. Based on the results of the system feasibility test, 85.5% was obtained which indicated that they strongly agreed with the quality of the computer calling service application, so based on these results it can be concluded that the Android-based computer calling service application can be applied in solving problems.

Keywords: Application, Service Laptop, Waterfall, React Native, Android

PENDAHULUAN

Kehidupan manusia memasuki era *mobility life*, di mana penggunaan *smartphone* terus meningkat dikarenakan adanya berbagai fungsi yang dimilikinya, selain berfungsi sebagai komunikasi, *smartphone* saat ini membantu segala aktivitas manusia sehingga manusia tidak terlepas dari penggunaan *smartphone* beserta aplikasinya.

Kemudahan mengakses informasi menggunakan *smartphone* di mana pun dan kapan pun inilah yang dimanfaatkan oleh pengembang aplikasi, termasuk pengembangan aplikasi jasa *online* seperti Gojek dan Grab. Meningkatnya pemesanan jasa *online* sangat diminati dikarenakan jasa *online* mudah didapati, cepat, dan aman.

Toko Violet Komputer Makassar adalah salah satu bentuk usaha yang bergerak dalam bidang jasa perbaikan komputer. Selama ini proses pelayanannya masih dilakukan secara manual, di mana pelanggan atau *user* harus mengunjungi Toko Violet Komputer Makassar untuk melakukan perbaikan komputer.

Sesuai dengan perkembangan teknologi saat ini, perangkat komputer, laptop, dan *smartphone* tidak selamanya berfungsi dengan baik. Ada kala perangkat tersebut mengalami kerusakan, dan pengguna perangkat itu akan berusaha memperbaiki dengan mendatangi sebuah *service centre* (Andramawan *et al.*, 2018). Jasa servis komputer dan laptop merupakan salah satu jasa yang paling diperlukan dikarenakan tidak semua orang memiliki kemampuan untuk melakukannya seorang diri (Andika *et al.*, 2023).

Oleh karena itu, Toko Violet Komputer Makassar membutuhkan aplikasi yang dapat digunakan untuk mempermudah pelanggan untuk mendapatkan servis tanpa datang langsung di Toko Violet Komputer. Atas dasar inilah dibutuhkan aplikasi yang memberikan layanan kepada pelanggan untuk melakukan pemesanan jasa servis panggilan komputer dan progres servis dapat dimonitoring melalui aplikasi.

METODE PENELITIAN

Bahan

Bahan yang digunakan, yaitu: sistem operasi Windows 10 Home, Android Studio 3.6, *framework* React Native berbasis bahasa pemrograman JavaScript, JSON, Google Chrome, dan Visual Studio Code.

Alat

Alat yang digunakan, yaitu: laptop dengan RAM 3GB dan ruang disk yang tersedia 2GB, *handphone* Android Note 5 PRO.

Prosedur

Metode pengembangan sistem menggunakan metode *waterfall*. Metode ini menyiratkan pendekatan secara sistematis dan secara berurutan atau sekuensial dalam pengembangan aplikasi Android (Achyani *et al.*, 2019). Adapun tahap-tahap dari metode *waterfall* ialah: (Sunardi *et al.*, 2022)

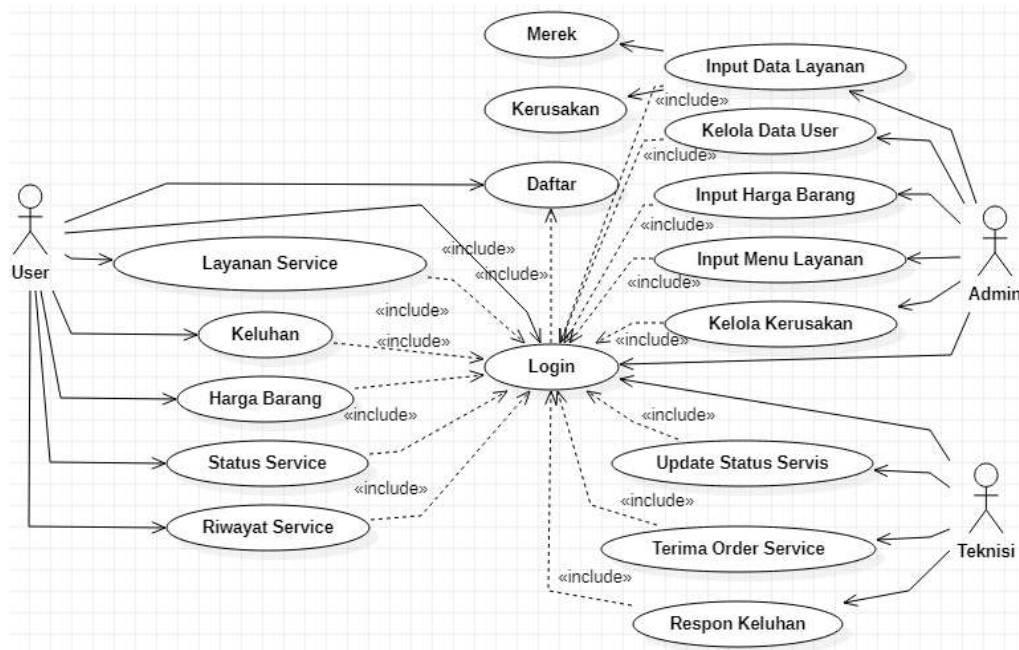
1. Requirement, seorang pengembang harus mengetahui dan memahami bagaimana informasi kebutuhan pengguna terhadap perangkat lunak. Pengumpulan informasi diperoleh dengan

diskusi, observasi, dan wawancara. Informasi yang diperoleh dianalisis sehingga didapatkan dokumentasi kebutuhan pengguna (Triayudi *et al.*, 2018). Beberapa kebutuhan pengguna, yaitu:

- a. Mampu menerima pesanan jasa servis hanya dengan melalui aplikasi
- b. Mampu memonitoring semua jasa servis yang sedang dan telah dilakukan.
- c. *User* mampu memesan jasa servis tanpa harus datang langsung ke tempat service.
- d. *User* mampu melihat progress dari komputer yang diservis.
- e. *User* mampu melihat berapa estimasi atau harga dari komputer yang diservis.

2. Sistem desain dan implementasi

Informasi mengenai spesifikasi kebutuhan dari tahap requirement analysis selanjutnya dianalisa kemudian diimplementasikan pada pemodelan secara visual yaitu *unified modeling language* diantaranya menggunakan *use case diagram*.



Gambar 1. Use Case Diagram

3. Implementation

Implementasi terdiri dari pengembangan aplikasi, menggunakan React Native berbasis bahasa pemrograman JavaScript.

4. Pengujian Sistem

Pengujian sistem aplikasi jasa *service* panggil komputer berbasis Android dilakukan menggunakan *black box*, tanpa harus mengetahui apa yang terjadi dibalik aplikasi (Syarif *et al.*, 2021). Fitur yang diuji pada aplikasi diantaranya, yaitu:

- a. menu *service*, tombol tambah pesanan, detail *order*, dan menu riwayat pada *user*.
- b. menu merek, menu harga, menu riwayat, dan menu *service* pada admin.

5. *Operation dan Maintenance*

Pada tahap operasional aplikasi digunakan oleh masyarakat umum dan memastikan bahwa aplikasi dapat berjalan tanpa ada kegagalan daam eksekusi pada aplikasi.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Tampilan *User*

1. Halaman Utama



Gambar 2. Halaman Utama

Gambar 2 merupakan halaman yang pertama kali akan muncul ketika membuka aplikasi. Pelanggan yang telah terdaftar diaplikasi apabila ingin mengakses aplikasi harus mengisi *username*, *password*, dan memilih tombol *login*. Pelanggan yang belum terdaftar diaplikasi harus melakukan pendaftaran terlebih dahulu dengan memilih tombol registrasi. Pemilik toko yang ingin mengakses aplikasi memilih menu login untuk pemilik.

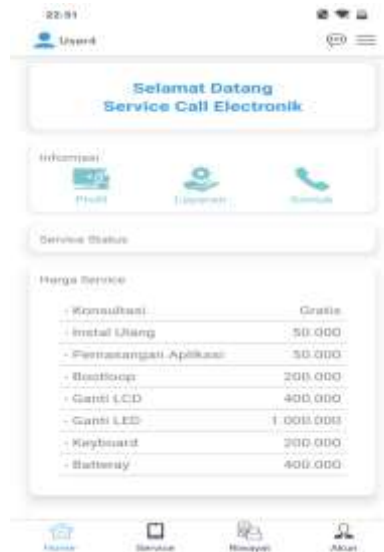
2. Halaman Registrasi



Gambar 3. Halaman Registrasi

Gambar 3 merupakan halaman registrasi untuk *user* yaitu pelanggan yang belum terdaftar dengan mengisi nama, *username*, *password*, *confirm password*, dan nomor *handphone* agar mempunyai akses *login* pada aplikasi.

3. Halaman Utama *User*



Gambar 4. Halaman Utama *User*

Gambar 4 merupakan halaman utama pada *user* yaitu pelanggan yang menampilkan informasi profil, layanan, kontak, status servis, dan harga *service*.

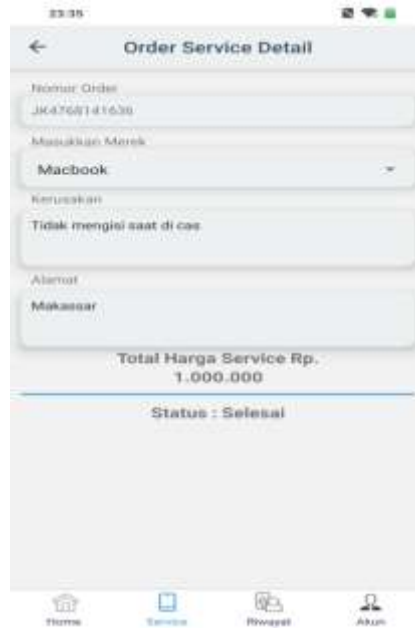
4. Halaman Tambah Order



Gambar 5. Halaman Tambah Order

Gambar 5 merupakan halaman untuk menambahkan jasa *service* pada *user*, dengan memilih merek, memasukkan kerusakan, memasukkan alamat, dan menekan tombol simpan untuk memesan jasa *service*.

5. Halaman Detail Status Servis



Gambar 6. Halaman Detail Status Servis

Gambar 6 merupakan halaman untuk melihat status detail pada orderan *service*, di mana halaman ini menampilkan nomor order, merek laptop, detail kerusakan, alamat yang sudah diinput, dan terdapat total harga *service* yang telah diinput oleh teknisi ketika proses *service* telah selesai.

Tampilan Admin

1. Halaman Utama Admin



Gambar 7. Halaman Utama

Gambar 7 merupakan halaman utama admin yaitu pemilik toko yang menampilkan menu order dari pesanan jasa *service* oleh *user* yaitu pelanggan, menu merek, menu harga, dan riwayat *service*.

2. Halaman Daftar Orderan *Service User*



Gambar 8. Halaman Daftar Orderan *Service User*

Gambar 8 merupakan halaman daftar orderan *service* yang sudah dipesan oleh *user* yaitu pelanggan, yang menampilkan informasi nama *user* dan merek laptop yang ingin diservis.

3. Halaman Detail Konfirmasi Orderan



Gambar 9. Halaman Detail Konfirmasi Orderan

Gambar 9 merupakan halaman admin untuk konfirmasi orderan, menampilkan nomor order, nama pemesan jasa *service*, nomor *handphone*, merek laptop, detail kerusakan, dan alamat pemesanan jasa *service*. Admin dapat mengkonfirmasi pesanan jasa *service* dengan mengubah status dan menekan tombol konfirmasi.

4. Halaman Riwayat *Service*



Gambar 10. Halaman Detail Konfirmasi Orderan

Gambar 10 merupakan merupakan halaman admin yaitu pemilik toko di mana menampilkan informasi nama *user* yaitu pelanggan yang memesan jasa *service* dan merek laptop yang di *service* dengan status selesai diservis.

Pengujian *Black Box*

Pengujian fungsional atau pengujian *black box* adalah strategi pengujian yang pengujiannya diturunkan dari rincian program atau item. Pengujian ini berfokus pada *interface* atau tampilan dan pengujian fungsional yang terdapat pada aplikasi, serta kesesuaian pada alur fungsi yang dibutuhkan oleh *user* (Mintarsih, 2023). Hasil pengujian *black box* pada aplikasi jasa *service* panggilan komputer berbasis Android dapat dilihat pada tabel 1.

Tabel 1
 Pengujian *Black Box*

No	Jenis Pengujian	Skenario	Hasil yang diharapkan	Keterangan
1.	<i>Login User</i>	<i>User</i> memasukkan <i>username</i> dan <i>password</i> dengan benar	Sistem menerima akses dan menampilkan halaman <i>user</i> berisi menu-menu (<i>home</i> , informasi, daftar harga <i>service</i> , riwayat, dan akun untuk <i>logout</i>)	Berhasil
2.	Menu <i>Service</i>	Klik menu <i>service</i> pada menu <i>user</i>	Sistem menampilkan menu <i>service</i> yang di dalamnya terdapat daftar orderan no order, merek laptop, dan status order, terdapat juga tombol untuk menambahkan orderan	Berhasil

No	Jenis Pengujian	Skenario	Hasil yang diharapkan	Keterangan
3.	Tombol Tambah Pesanan	Klik menu tambah pesanan pada menu <i>service user</i>	Sistem menampilkan <i>inputan</i> kerusakan, pilih merek laptop, isi alamat dan tekan tombol simpan	Berhasil
4.	Detail Order	Menekan tombol daftar order pada menu <i>user</i>	Sistem menampilkan detail daftar orderan, nomor order, merek order, kerusakan, alamat, dan terdapat tombol mengubah data dan hapus data	Berhasil
5.	Menu Riwayat	Klik menu riwayat pada <i>user</i>	Sistem menampilkan menu riwayat <i>service</i> yang di dalamnya terdapat daftar orderan no order, merek laptop, dan status order, terdapat juga tombol untuk menambahkan orderan	Berhasil
6	Menu Akun	Klik menu akun pada <i>user</i>	Menampilkan tombol keluar untuk keluar dari halaman <i>user</i>	Berhasil
7	Menu <i>Login</i> Admin	Admin memasukkan <i>username</i> dan <i>password</i> dengan benar	Sistem menerima akses dan menampilkan halaman admin berisi menu-menu (<i>home</i> , order, merek, harga, riwayat, dan akun untuk keluar)	Berhasil
8	Menu <i>Service</i>	Klik menu <i>service</i> pada menu admin	Sistem menampilkan daftar <i>service</i> yang masuk dan daftar <i>service</i> yang sedang berjalan	Berhasil
9	Menu Riwayat	Klik menu riwayat pada beranda admin	Sistem menampilkan hasil dari menu riwayat pada menu admin	Berhasil
10	Menu Merek	Klik menu merek pada beranda admin	Sistem menampilkan merek dari menu merek pada menu admin	Berhasil
11	Menu <i>Harga</i>	Klik menu harga pada halaman admin	Sistem menampilkan daftar harga dari menu harga pada menu admin	Berhasil

Pengujian Kelayakan Sistem

Pengujian kelayakan sistem menggunakan kuesioner yang disii oleh responden, yang diuji adalah kualitas sistem dan kualitas informasi. Hasil kuesioner dianalisis menggunakan skala *likert*. Yang mana skala *likert* teknik yang digunakan sebagai pengukur sikap, respon serta persepsi individu ataupun sekelompok orang berkaitan dengan fenomena sosial (Sugiyono, 2017). Skala *likert* dibuat dengan tujuan agar dapat meyakinkan responden dalam mengisi jawaban pada berbagai tingkatan semua butir pertanyaan dan pernyataan yang diberikan dalam kuesioner (Ihya *et al.*, 2021).

Tabel 2
Nilai Skor Maksimum

Jawaban	Skor	Skor Maksimum (skor * jumlah responden)
Sangat Setuju	5	40
Setuju	4	32
Cukup Setuju	3	24
Kurang Setuju	2	16
Tidak Setuju	1	8

Tabel 2 merupakan tabel untuk menghitung skor maksimum untuk setiap jawaban, skor dikalikan dengan jumlah responden, yaitu setiap skor dikalikan 8 responden. Tabel 3 merupakan interval penilaian menggunakan skala likert (Pranatawijaya *et al*, 2019).

Tabel 3
Interval Penilaian

Kategori	Keterangan
0%–19,99%	Sangat tidak setuju
20%–39,99%	Tidak setuju
40%–59,99%	Kurang setuju
60%–79,99%	Setuju
80%–100%	Sangat setuju

Kuesioner terdiri dari lima pertanyaan dan dibagikan kepada 8 responden. 5 pertanyaan yang diberikan, yaitu:

1. Apakah aplikasi Android ini dapat digunakan dengan mudah? Pertanyaan pertama, 3 responden menjawab sangat setuju sedangkan 5 responden menjawab setuju, sehingga didapatkan persentase 87,5% responden sangat setuju mengenai penggunaan aplikasi yang mudah.
2. Apakah komposisi warna pada tampilan aplikasi ini telah memenuhi kriteria? Pertanyaan kedua, 4 responden menjawab sangat setuju sedangkan 4 responden menjawab setuju, sehingga didapatkan persentase 90% responden sangat setuju mengenai komposisi warna pada tampilan aplikasi.
3. Apakah aplikasi ini berguna untuk memesan jasa *service* pada kerusakan laptop? Pertanyaan ketiga, 8 responden menjawab setuju, sehingga didapatkan 80% responden sangat setuju aplikasi ini berguna untuk memesan jasa *service* pada kerusakan laptop.
4. Apakah fitur-fitur dalam aplikasi ini sudah berfungsi dengan baik? Pertanyaan keempat, 3 responden menjawab sangat setuju sedangkan 5 responden menjawab setuju, sehingga didapatkan 87,5% responden sangat setuju fitur-fitur dalam aplikasi ini berfungsi dengan baik.
5. Apakah anda setuju dengan desain dan tampilan pada setiap halaman aplikasi ini? Pertanyaan kelima, 1 responden menjawab sangat setuju sedangkan 7 responden menjawab setuju, sehingga didapatkan persentase 82,5% responden sangat setuju desain dan tampilan pada setiap halaman aplikasi.

Hasil setiap pertanyaan dihitung rata-rata dan diperoleh persentase 85,5%, yaitu responden sangat setuju dengan kualitas aplikasi.

KESIMPULAN

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan selama membuat aplikasi *service* panggil komputer berbasis Android, maka dapat ditarik beberapa kesimpulan, yaitu:

1. Aplikasi telah berhasil dibangun sesuai dengan perancangan sistem dan aplikasi tersebut mempermudah untuk memanggil jasa *service* komputer datang ke rumah menggunakan aplikasi berbasis Android.
2. Berdasarkan hasil pengujian yang dilakukan didapatkan rata-rata persentase sebesar 85,5% yang artinya responden sangat setuju dengan kualitas Aplikasi Jasa *Service* Panggil Komputer Berbasis Android.

DAFTAR PUSTAKA

- A. Yoko, K. Umami., dan A. Saleh. (2018). Rancang Bangun Aplikasi Pemesanan Jasa Perbaikan Komputer, Laptop, dan Smartphone Berbasis Android. *IT Journal*. [Online]. 6(1), hal. 25–35. Tersedia: <http://e-journal.potensi-utama.ac.id/ojs/index.php/ITJournal/article/view/420/451>
- A. E. Yuni. dan S. Saumi. (2019). Penerapan Metode Waterfall Pada Sistem Informasi Manajemen Buku Perpustakaan Berbasis Web. *Jurnal Saintekom: Sains, Teknologi, Komputer dan Manajemen*. [Online]. 9(1), hal. 83–94. Tersedia: <https://ojs.stmikplk.ac.id/index.php/saintekom/article/view/84/55>
- A. A. Pijar. dan E. Sedyono. (2023). Perancangan Sistem Infromais Servis di Toko Oz Computer Salatiga Menggunakan Metode Prototype Berbasis Web. *Jurnal Sains Komputer & Informatika (J-SAKTI)*. [Online]. 7(1), hal. 40–52. Tersedia: <https://tunasbangsa.ac.id/ejurnal/index.php/jsakti/article/view/569/547>
- I. D. Irawan., Ulumuddin., dan P. Sulistiyawati. (2021). Analisis Pengalaman Pengguna Pada Website Program Studi Desain Komunikasi Visual Universitas Dian Nuswantoro. *Science Tech: Jurnal Ilmiah Ilmu Pengetahuan dan Teknologi*. [Online]. 7(1), hal. 35–44. Tersedia: <https://jurnal.ustjogja.ac.id/index.php/sciencetech/article/view/9150/3727>.
- Mintarsih. (2023). Pengujian Black Box Dengan Tekni Transition Pada Sistem Informasi Perpustakaan Berbasis Web Dengan Metode Waterfall Pada SMC Foundation. *JTeksis: Jurnal Teknologi Dan Sistem Informasi Bisnis*. [Online]. 5(1), hal. 33–35. Tersedia: <https://jurnal.unidha.ac.id/index.php/jteksis/article/view/727/471>.
- P. V. Handrianus., Widiatry., R. Priskila., dan P. B. A. A. Putra. (2019). Pengembangan Aplikasi Kuesioner Survey Berbasis Web Menggnakan Skala Likert Dan Guttman. *Jurnal Sains dan Informatika*. [Online]. 5(2), hal. 128–137. Tersedia: <https://jsi.politala.ac.id/index.php/JSI/article/download/185/106/821>

- Sugiyono. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif Dan R&D*, Alfabeta, Bandung, Indonesia, 2017.
- Sunardi. dan A. G. Bertaqwa. (2022). Aplikasi Pedagang Sayur Untuk Daftar Harga Bahan Pangan Subsistem Aplikasi Android Untuk Pedagang. *JTIM: Jurnal Teknologi Informasi dan Multimedia*. [Online].4(2),hal. 85–93. Tersedia:<https://journal.sekawan.org.id/index.php/jtim/article/view/203/15>
- S. Muhamad. dan E. B. Pratama. (2021). Analisis Metode Pengujian Perangkat Lunak Blackbox Tetsing Dan Pemodelan Diagram UML Pada Aplikasi Vetertinary Services Yang Dikembangkan Dengan Model Waterfall. *JTIK (Jurnal Teknik Inffomatika Kaputama)*. [Online].5(2),hal. 253–258. Tersedia:<https://jurnal-backup.kaputama.ac.id/index.php/JTIK/article/view/622/464>
- T. Agung. dan A. S. Rodhi. (2018). Waterfall Modeling Pada Sistem E-Restorant. *PROTEKNINFO: Jurnal Pengembangan Riset dan Observasi Teknik Informasik*. [Online].5,hal. 17–22. Tersedia:<https://e-jurnal.lppmunsera.org/index.php/ProTekInfo/article/view/836/75>