

Aplikasi Pemesanan Makanan Dan Minuman Berbasis Android Menggunakan Metode Prototype (Studi Kasus: Strif Kafe)

¹Rijaludin, ²Rizal Rachman

^{1,2}Program Studi Teknik Informatika, Universitas Adhirajasa Reswara Sanjaya, Bandung
e-mail: rijaludin61@gmail.com, rizalrachman@ars.ac.id

Abstrak

Perkembangan teknologi dalam bagian usaha telah memberikan keuntungan kepada para pelaku usaha, hal ini memberikan kemudahan untuk menghemat waktu bagi para pengusaha dan karyawannya. Perkembangan teknologi khususnya *Smartphone* sudah sering dimanfaatkan oleh para pelaku usaha agar dapat mempermudah usahanya supaya berjalan dengan baik dan semakin berkembang lebih baik. STRIF Kafe adalah kafe yang berada di Jalan. Raya Kaca-kaca No. 456, Cicalengka, Bandung, Jawa Barat. Dalam praktek pemesanan di STRIF KAFE masih manual, pelayan menghampiri pelanggan ke meja lalu menuliskan orderan dan diserahkan ke kasir selanjutnya kasir mencatat lagi untuk diserahkan ke dapur. Ini terkesan tidak efektif sehingga besar kemungkinan terjadi kekeliruan pesanan. Dalam pembangunan aplikasi ini penulis memakai Android Studio, untuk bahasa pemrogramannya adalah java, sedangkan database yang digunakan adalah Firebase. Metode penelitian untuk mengumpulkan data menggunakan metode observasi, wawancara dan studi pustaka, agar mempermudah pengumpulan data. Aplikasi pemesanan makanan ini diharapkan dapat memberikan pelayanan yang optimal dan mempermudah kinerja karyawan dalam operasional kerja.

Kata Kunci: Kafe, Android studio, Firebase, Aplikasi pemesanan

Abstract

Technological developments in the business sector have provided benefits to business actors, this makes it easy to save time for entrepreneurs and their employees. The development of technology, especially Smartphones, has often been used by business actors to make it easier for their business to run well and develop better. STRIF Kafe is a cafe located on Jalan. Raya Glass No. 456, Cicalengka, Bandung, West Java. In practice, ordering at STRIF CAFE is still manual, the waiter approaches the customer to the table and then writes the order and handed it over to the cashier then the cashier takes notes again to be handed over to the kitchen. This seems ineffective so there is a high possibility of an order error. In developing this application, the author uses Android Studio, the programming language is Java, while the database used is Firebase. The research method for collecting data uses the method of observation, interviews and literature study, in order to facilitate data collection. This application is expected to provide optimal service and facilitate employee performance in work operations.

Keywords: *Café, Android studio, Firebase, Booking apps*

Corresponding Author

Rizal Rachman,

Email: rizalrachman

1. PENDAHULUAN

Android merupakan salah satu sistem operasi yang paling banyak digunakan oleh pengguna smartphone di Indonesia, dalam laporannya pada bulan April 2017 Android digunakan 79.98% oleh pengguna smartphone di Indonesia. Perkembangan teknologi smartphone membuatnya dapat melakukan banyak hal salah satunya adalah melakukan pengolahan citra digital [1].

Android adalah sistem operasi bergerak (*mobile operating system*) yang mengadopsi sistem operasi linux, namun telah dimodifikasi. *Android* diambil alih oleh Google pada tahun 2005 dari Android, Inc sebagai bagian strategi untuk mengisi pasar sistem operasi bergerak. Google mengambil alih seluruh hasil kerja Android termasuk tim yang mengembangkan Android [2].

Saat ini masyarakat telah mengenal banyak smart phone atau gadget yang berbasis android, harga yang beragam membuat gadget ini dimiliki oleh semua kalangan. Salah satu hal penting yang membuat android semakin digemari adalah aplikasinya yang sangat beraneka ragam, sehingga membuat pemakai merasa nyaman dan tertarik menggunakan smart phone ini [3].

Perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi yang semakin pesat dan berkembang saat ini berdampak juga terhadap perkembangan teknologi yang digunakan oleh masyarakat dalam menjalankan kesehariannya (aktivitas), segala sesuatu harus dilakukan mudah dan cepat [4].

Bisnis restoran sudah semakin banyak dan berkembang. Semakin banyak pula variasi makanan yang dapat menjadi daya tarik pada makanan yang dapat menjadi daya tarik pada setiap restoran. Pesanan yang dilakukan secara manual, yaitu dengan mencatat menu pilihan customer/pelanggan satu persatu [5].

E-Menu berasal dari dua suku kata yaitu, elektronik dan menu. Menu merupakan daftar makanan yang disajikan kepada tamu di ruang makan. Sedangkan elektronik merupakan alat yang dibuat berdasarkan prinsip elektronika yang memanfaatkan jaringan komputer untuk pengimplimentasiannya. Jadi E-Menu (Electronic Menu) merupakan salah satu pemanfaatan jaringan komputer untuk melakukan transaksi pemesanan menu, baik berupa makanan maupun minuman pada sebuah rumah makan atau restoran yang dilakukan secara elektronik [6].

2. METODE PENELITIAN

Metode penelitian dalam pengumpulan data untuk aplikasi ini penulis menggunakan 3 cara yaitu:

1. Wawancara
Wawancara tersebut dilakukan dengan cara kontak melalui chat whatsapp karena dalam proses wawancara penulis dan nara sumber sudah dalam keadaan Pandemi Covid-19.
2. Observasi
Observasi yang dilakukan penulis yaitu melalui Web dan aplikasi Gojek karena pada proses observasi sedang dalam keadaan Pandemi Covid-19.
3. Studi Pustaka
Studi pustaka yang dilakukan penulis yaitu mencari penelitian terdahulu yang sudah melakukan penelitian serupa yang masih ada kaitannya dan dijadikan narasumber.

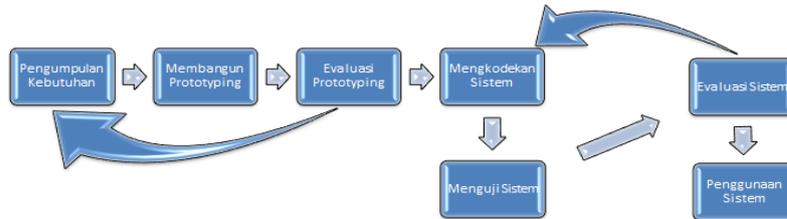
Sedangkan untuk membuat aplikasi ini penulis memakai metode *prototype*. Berikut adalah gambar metode *prototype*.



Gambar 1. Metode *prototype*

2.1. Metode Pengembangan Aplikasi

Pada pelaksanaan penelitian penulis memakai metode *prototype*. *Prototype* terdiri dari tujuh tahapan yang diolah secara berurutan dan sistematis. Tahapan tersebut adalah metode pengumpulan data, membangun aplikasi, evaluasi prototyping, mengkodekan system, menguji system, evaluasi sisitem dan penggunaan system.



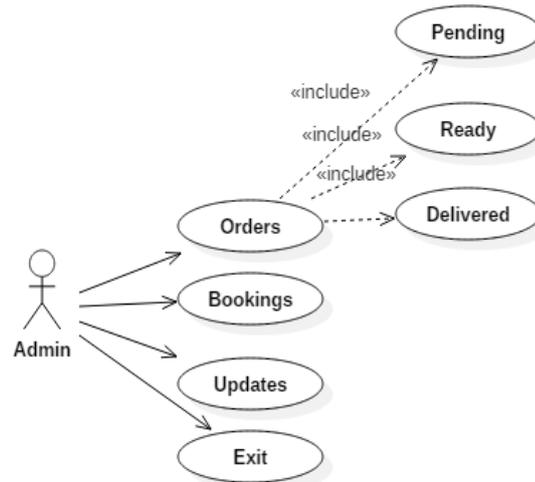
Gambar 2. Metode Pengembangan

1. Pengumpulan Kebutuhan
Meupakan tahap awal dalam penelitian, pengumpulan kebutuhan dapat dimulai dengan mengumpulkan data pendukung seperti menu-menu di Strif Kafe.
2. Membangun *Prototype*
Membangun prototype merupakan tahap dimana penulis membangun input output untuk aplikasi yang akan dibuat penulis.
3. Evaluasi *Prototype*
Evaluasi prototype merupakan tahap mengevaluasi bahan dan rancangan format aplikasi.
4. Mengkodekan Sistem
Mengkodekan sistem merupakan tahap implementasi untuk membuat dari data-data pendukung dan format input output untuk dijadikan sebuah aplikasi
5. Menguji Sistem
Setelah membuat kode selesai maka harus dilakukan pengujian sistem, disini penulis menguji sistem dengan menggunakan *white box*.
6. Evaluasi Sistem
Setelah pengujian sistem selesai maka harus dilakukan proses evaluasi sistem terlebih dahulu, supaya penulis mengetahui sistem berjalan dengan baik atau tidak.
7. Menggunakan Sistem
Setelah sistem berjalan dengan baik dan semua proses selesai maka aplikasi siap digunakan oleh user.

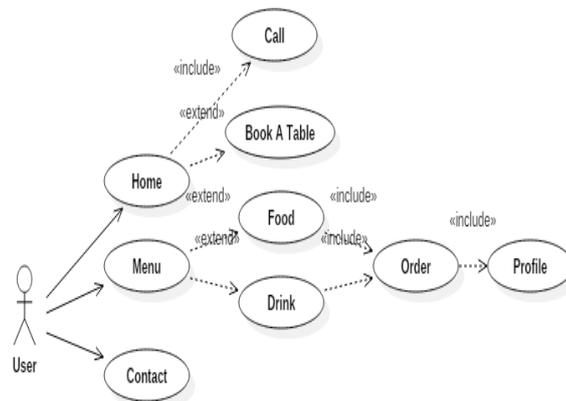
3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Untuk membangun aplikasi pemesanan aplikasi makanan ini penulis menggunakan UML (*Unified Modeling Language*). Diagram UML memiliki diagram berbeda-beda. Dalam penelitian ini penulis menggunakan *Usecase digram*, *activity diagram* dan *flowchart diagram*.

1. *Use Case Diagram*
Use case diagram menggambarkan alur sistem secara umum [8].



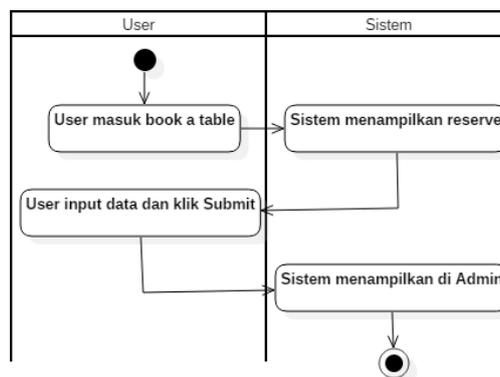
Gambar 3. Usecase daigram Admin



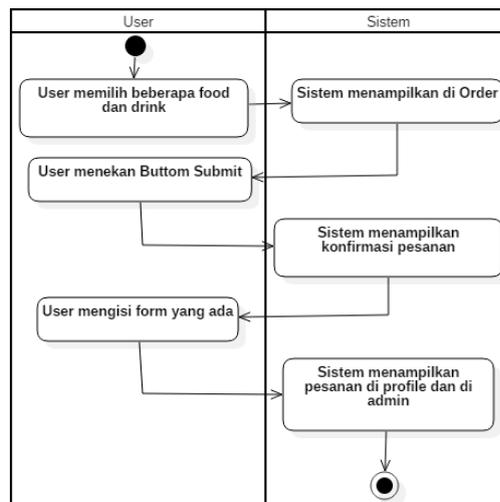
Gambar 4. Usecase diagram user

2. Activity Diagram

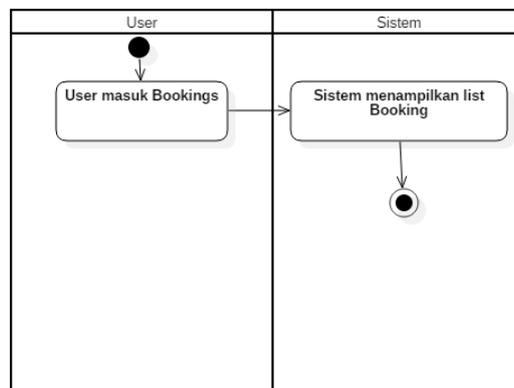
Activity Diagram merupakan diagram yang menggambarkan proses didalam sistem secara detail dan jelas sesuai dengan Use Case Diagram yang digambarkan [9].



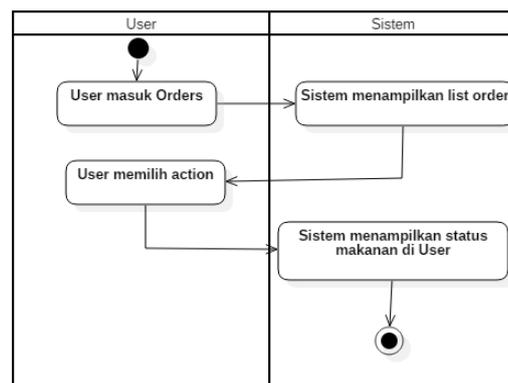
Gambar 5. Activity diagram book a table



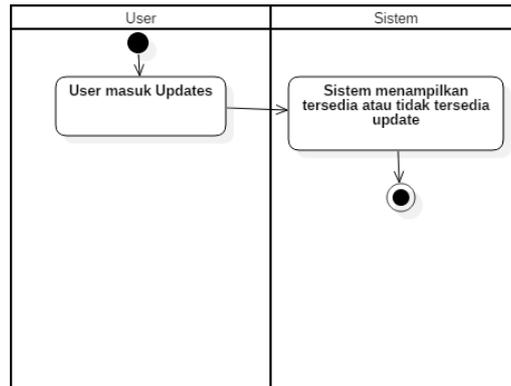
Gambar 6. Activity diagram menu



Gambar 7. Activity diagram bookings



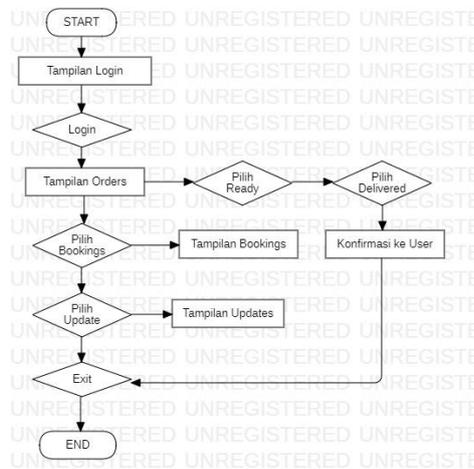
Gambar 8. Activity diagram admin orders



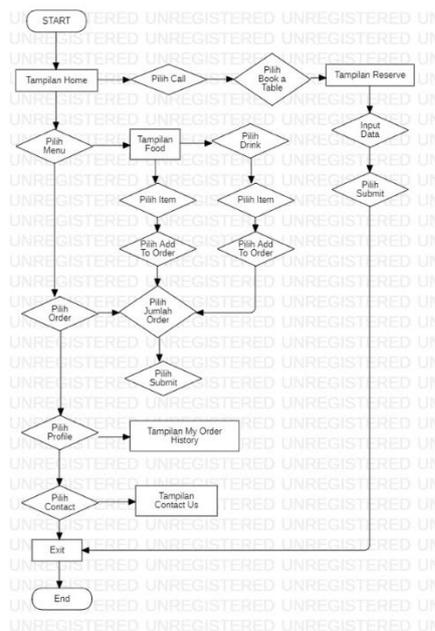
Gambar 9. Activity diagram updates

3. Flowchart Diagram

Flowchart digunakan untuk menggambarkan alur kerja dari sebuah sistem [10].



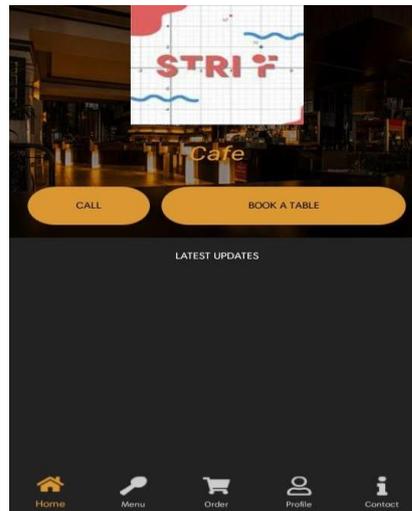
Gambar 10. Flowchart diagram admin



Gambar 11. Flowchart user

3.1. Tampilan User Interface

3.1.1. Tampilan User



Gambar 12. Tampilan home

Digunakan untuk mengetahui nomor telepon dan memesan meja sebelum pelanggan datang ke kafe. Untuk mengetahui nomor telepon Strif Kafe klik tombol call dan untuk memesan meja klik tombol book a table.



Gambar 13. Tampilan menu food

Tampilan ini memberikan informasi menu makanan. Untuk memesan menu makanan klik menu yang akan dipesan dan klik *add to order*.



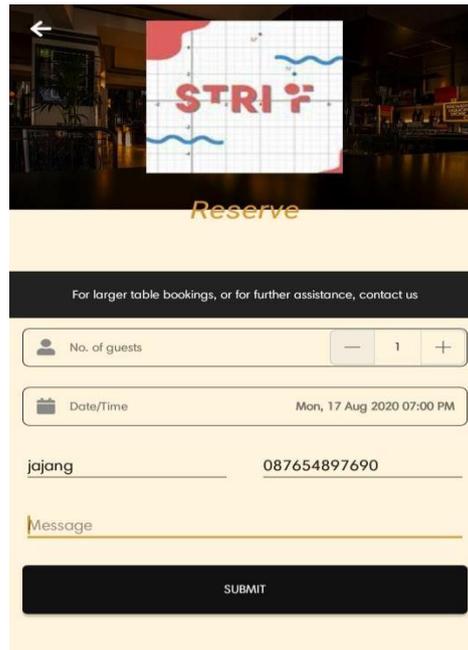
Gambar 14. Tampilan menu drink

Tampilan ini memberikan informasi menu minuman. Untuk memesan menu minuman klik menu yang akan dipesan dan klik *add to order*.



Gambar 15. Tampilan order

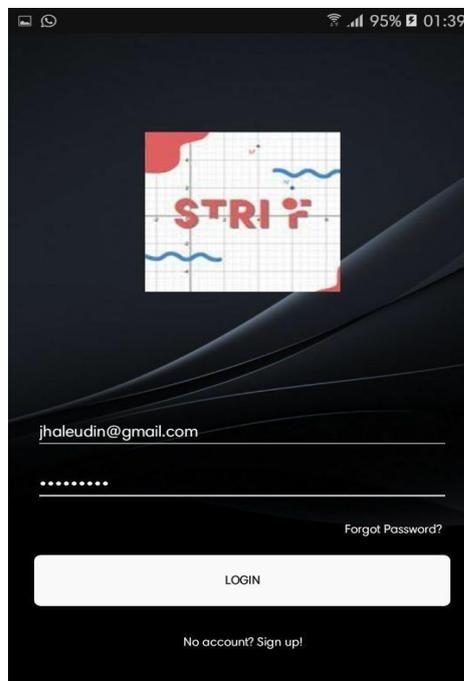
Tampilan ini berfungsi untuk menambahkan, mengurangi, dan menghapus jumlah menu makanan atau minuman dan memberikan informasi total harga yang harus dibayar. Untuk menambahkan pesanan klik tombol up dan untuk mengurangi klik tombol down dan untuk menghapus klik tombol hapus lalu untuk melanjutkan pemesanan klik tombol *submit*.



Gambar 16. Tampilan booking

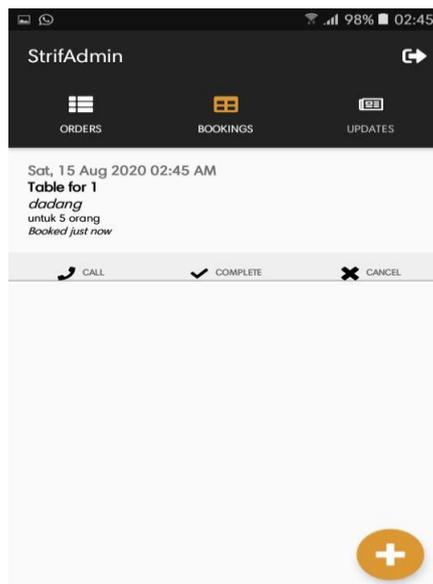
Tampilan ini berfungsi untuk memesan meja sebelum datang ke Kafe. Untuk melakukan pemesanan masukan waktu kedatangan, masukan nama, nomor telepon dan masukan pesan lalu klik *submit*.

3.1.2. Tampilan admin



Gambar 17. Tampilan login

Tampilan ini berfungsi untuk melakukan *login* admin. Admin harus memasukan *Email* dan *Password* lalu klik *Login*.



Gambar 18. Tampilan orders

Tampilan ini berfungsi untuk melihat seluruh pesanan dari *user* dan untuk melakukan konfirmasi pemesanan. Untuk melakukan konfirmasi pemesanan klik *ready* apabila sedang dimasak dan *delivered* apabila sudah selesai dan diantar kepada pelanggan.

4. KESIMPULAN

Dari hasil pembuatan aplikasi pemesanan makanan ini, dapat disimpulkan beberapa hal sebagai berikut:

1. Aplikasi ini memudahkan pemilik, pegawai dan juga pelanggan.
2. Penulis membangun aplikasi ini memakai android studio dan bahasa pemrogramannya adalah java lalu menggunakan firebase untuk server dan pengolahan data.

Untuk pengembangan ke tahap berikutnya agar aplikasi ini lebih baik dan lebih banyak diminati para pengusaha kafe atau restoran diantaranya:

1. Penambahan detail pada setiap jenis menu yang ada diaplikasi.
2. Menambahkan metode pembayaran seperti uang elektronik, kartu kredit dan lainnya.
3. Menambahkan struk otomatis secara online dan dapat dikirim langsung ke nomor telepon konsumen yang terdaftar melalui SMS atau Whatsapp.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] E. Junianto and M. Z. Zuher, "Penerapan Metode Palette untuk Menentukan Warna Dominan dari Sebuah Gambar Berbasis Android," *J. Inform.*, vol. 5, no. 1, pp. 61–72, 2018, doi: 10.31311/ji.v5i1.2740.
- [2] H. N. Lengkong, A. A. E. Sinsuw, and A. S. M. Lumenta, "Perancangan Penunjuk Rute Pada Kendaraan Pribadi Menggunakan Aplikasi Mobile Gis Berbasis Android Yang Terintegrasi Pada Google Maps," *E-Journal Tek. Elektro Dan Komput.*, vol. 4, no. 2, pp. 18–25, 2015, doi: 10.35793/jtek.4.2.2015.6817.
- [3] R. Aulia and A. Zakir, "Pemanfaatan Teknologi Mobile untuk Pemesanan dan Pemrosesan Menu di Restaurant," *J. Teknol. dan Ilmu Komput. Prima*, vol. 1, no. April 2018, pp. 58–65, 2019.
- [4] G. R. Paraya and R. Tanone, "Penerapan Firebase Realtime Database Pada Prototype Aplikasi

- Pemesanan Makanan Berbasis Android,” *J. Tek. Inform. dan Sist. Inf.*, vol. 4, no. 3, pp. 397–406, 2018, doi: 10.28932/jutisi.v4i3.870.
- [5] Busran and W. Anggraini, “Perancangan Aplikasi Pemesanan Makanan dan Minuman Berbasis Sistem Operasi Android (Studi Kasus: Pecel Lele Lela),” *J. TEKNOIF*, vol. 4, no. 1, pp. 57–66, 2016.
- [6] M. F. Yii, “Jurnal Teknologi Informasi dan Pendidikan,” vol. 12, no. 1, pp. 1–6, 2019.
- [7] W. W. Widiyanto, “Analisa Metodologi Pengembangan Sistem Dengan Perbandingan Model Perangkat Lunak Sistem Informasi Kepegawaian Menggunakan Waterfall Development Model, Model Prototype, Dan Model Rapid Application Development (Rad),” *J. Inf.*, vol. 4, no. 1, pp. 34–40, 2018, [Online]. Available: <http://www.informa.poltekindonusa.ac.id/index.php/informa/article/view/34>
- [8] Yogi and S. Topiq, “Aplikasi Platform Web Koperasi Simpan Pinjam Menggunakan Framework Laravel,” *eProsiding Tek. Inform.*, vol. 2, no. 1, pp. 154–157, 2021.
- [9] H. W. Subakti, “Sistem Pakar Diagnosa Penyakit Pernafasan Pada Anak Dengan Metode Naive Bayes,” *CESS (Journal Comput. ...)*, vol. 2, no. 1, pp. 134–141, 2017, [Online]. Available: <https://eprints.sinus.ac.id/378/>
- [10] A. A. Sofyan, P. Puspitorini, and M. A. Yulianto, “Aplikasi Media Informasi Sekolah Berbasis SMS Gateway Dengan Metode SDLC (System Development Life Cycle),” *J. Sisfotek Glob.*, vol. 6, no. 2, pp. 1–7, 2016.