

# Perancangan Sistem Administrasi Manajemen Tanaman Hias di Win's Cultura Pondok Cabe Berbasis Android

Muhammad Fadly<sup>1</sup>, Muhammad Pasya Ariq<sup>2</sup>, Ricky Wijaya<sup>3</sup>, Wasish Haryono<sup>4\*</sup>

<sup>1,2,3,4</sup>Fakultas Teknik, Teknik Informatika, Universitas Pamulang, Jl. Raya Puspipetek No. 46, Kel. Buaran, Kec. Serpong, Kota Tangerang Selatan. Banten 15310, Indonesia

Email: [1fadlymuhammad313@gmail.com](mailto:1fadlymuhammad313@gmail.com), [2pasya020101@gmail.com](mailto:2pasya020101@gmail.com), [3r1lcky.id@gmail.com](mailto:3r1lcky.id@gmail.com),

[4\\*wasish@unpam.ac.id](mailto:4*wasish@unpam.ac.id)

(\* : coresponding author)

**Abstrak**—Pemasaran Tanaman Hias saat ini mengalami beragam kenaikan dalam penjualannya . Kenaikan penjuala ini yang membuat kami berpikir bahwa dalam pemasaran tanaman di WIN'S CULTURA saat ini membutuhkan sebuah inovasi baru dalam melakukan manajemen pemasaran, yang mana saat ini di WIN'S CULTURA masih menggunakan sistem pemasaran yang secara manual datang langsung ke-toko, hal ini membuat pemasaran dalam produk tanaman hias kurang efisien menurut kami. Dalam langkah membuat efisiensi pada manajemen pemasaran tanaman hias ini kami membuat perancangan sistem aplikasi administrasi manajemen, yang mana dalam aplikasi yang kami buat dapat berguna dalam memberikan informasi terkait produk tanaman hias, dengan ini keterbatasan informasi dalam pemasaran dan penjualan produk tanaman hias dapat di atasi dan dapat juga meningkatkan pelayanan kepada pembeli untuk melakukan pembelian dengan sistem manajemen pemasaran tanaman hias berbasis aplikasi android yang kami buat dan harapan kami dalam membuat aplikasi ini adalah agar sistem aplikasi manajemen pemasaran ini akan dapat membantu efisiensi dan efektifitas kerja bagi klient kami. Adapun objek penelitian yang kami perdalami adalah terkait dengan pemanfaatan dan perancangan aplikasi berbasis android sebagai sebuah sistem atau pilihan untuk klient kami dalam memasarkan hasil pertaniannya yaitu berupa tanaman hias, tanaman toga, buah – buahan dan lainnya.

**Kata Kunci:** Aplikasi Berbasis Android, Tanaman Hias, Sistem Administrasi Manajemen, Pertanian

**Abstract**—*Ornamental Plant Marketing is currently experiencing various increases in sales. This increase in sales makes us think that the marketing of plants at WIN'S CULTURA currently requires a new innovation in managing marketing, which currently at WIN'S CULTURA still uses a marketing system that manually comes directly to the store, this makes marketing in ornamental plant products are less efficient in our opinion. In this step of making efficiency in the marketing management of ornamental plants, we design a management administration application system, which in the application we make can be useful in providing information related to ornamental plant products, with this limited information in marketing and selling ornamental plant products can be overcome and can also improve service to buyers to make purchases with the ornamental plant marketing management system based on the android application that we made and our hope in making this application is that this marketing management application system will be able to help work efficiency and effectiveness for our clients. The object of research that we are investigating is related to the use and design of android-based applications as a system or option for our clients in marketing their agricultural products in the form of ornamental plants, toga plants, fruits and others.*

**Keywords:** *Android Based Application, Ornamental Plants, Management Administration System, Agriculture*

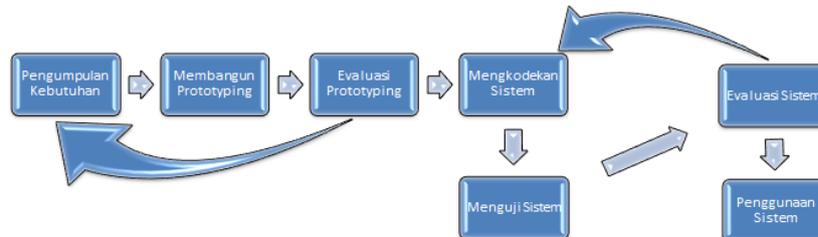
## 1. PENDAHULUAN

Dalam rangka mempermudah aktivitas penjualan dan pendataan jumlah stok barang di area toko Tanama Hias WIN'S CULTURA yang mana tidak hanya tanaman hias yang di jual tetapi ada berbagai produk lain yang ditawarkan, Maka dari pada itu kami yang mencoba menemukan sebuah masalah yang mana berkaitan dengan pendataan mencoba membuat solusi berupa pembuatan aplikasi informasi penjualan dan pendataan yang berbasis android yang mana fungsinya untuk mempermudah dalam mendata berbagai macam produk yang ditawarkan pada toko Tanaman Hias WIN'S Cultura sehingga data yang terkait mudah di akses dan diperbaharui secara praktis dan cepat.

## 2. METODE PENELITIAN

Perancangan ini Menggunakan metode *prototyping*. Sebuah *prototype* adalah versi awal dari sistem perangkat lunak yang digunakan untuk mendemostrasikan konsep-konsep, percobaan rancangan, dan menemukan lebih banyak masalah dan solusi yang memungkinkan (Sommerville,

2011). Sistem prototype memperbolehkan pengguna untuk mengetahui bagaimana sistem berjalan dengan baik. Penggunaan metode prototyping di dalam penelitian ini bertujuan agar peneliti mendapatkan gambaran aplikasi yang akan dibangun melalui tahap pembangunan aplikasi prototype terlebih dahulu yang akan dievaluasi oleh user. Aplikasi prototype yang telah dievaluasi oleh user selanjutnya akan dijadikan acuan untuk membuat aplikasi yang dijadikan produk akhir sebagai output dari penelitian ini.



**Gambar 1.** Proses Alur Metode *Prototye*

### 3. ANALISA DAN PEMBAHASAN

Pada bagian ini berisi analisa, hasil serta pembahasan dari topik penelitian, yang sesuai dalam metodologi yang kami bawaan yaitu metode *prototype*. Bagian ini juga merepresentasikan penjelasan yang berupa penjelasan, gambar, tabel dan lainnya. Hasil Analisis

Algoritma adalah langkah-langkah yang disusun secara tertulis dan berurutan untuk menyelesaikan suatu masalah. Sedangkan Algoritma Pemrograman adalah langkah-langkah yang ditulis secara berurutan untuk menyelesaikan masalah pemrograman komputer.

Sistem informasi yang berjalan pada Toko Tanaman Hias WIN'S CULTURA belum menyediakan system administrasi yang dapat dilakukan dengan mudah. Sistem penjualan dan pendataan barang tanaman serta administrasi di WIN'S CULTURA saat ini dilakukan dengan pencatatan pada kertas dan bantuan perangkat lunak Microsoft Office. Belum ada suatu basis data terstruktur yang digunakan untuk menyimpan data - data Tanaman Hias misalnya data barang terjual, dan data stock tanaman. Setelah melakukan Analisa permasalahan pada system yang berjalan, dibuatlah system usulan diantaranya:

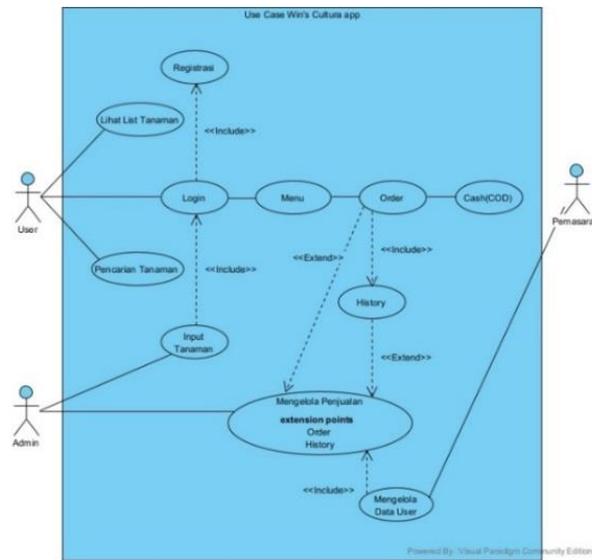
- a. Disediakan aplikasi untuk pendataan stock tanaman yang tersedia sehingga dalam proses pencarian mudah ditemukan.
- b. Penyediaan informasi tentang nama tanaman, deskripsi tanaman, dan harga tanaman agar pembeli mengetahui jenis tanaman seperti apa yang ingin mereka beli.

#### 3.1.1 Analisis Kebutuhan

Dalam rancangan aplikasi Penjualan Tanaman Hias ini kebutuhan perancangan awal dari pengembangan perangkat lunak untuk projek sistem aplikasi android yang akan dibuat. Analisis kebutuhan perangkat lunak ini berguna untuk menentukan rancangan sistem yang akan dibangun sesuai dengan permasalahan yang ditemukan di dalam sistem berjalan yang lama, guna memperbaiki sistem tersebut atau mengubah dengan sistem yang baru. Berikut ini adalah hasil analisis perancangan sistem yang diterjemahkan ke dalam pemodelan UML yang berbentuk *use case diagram*, *activity diagram*, *sequence diagram* dan *user interface*.

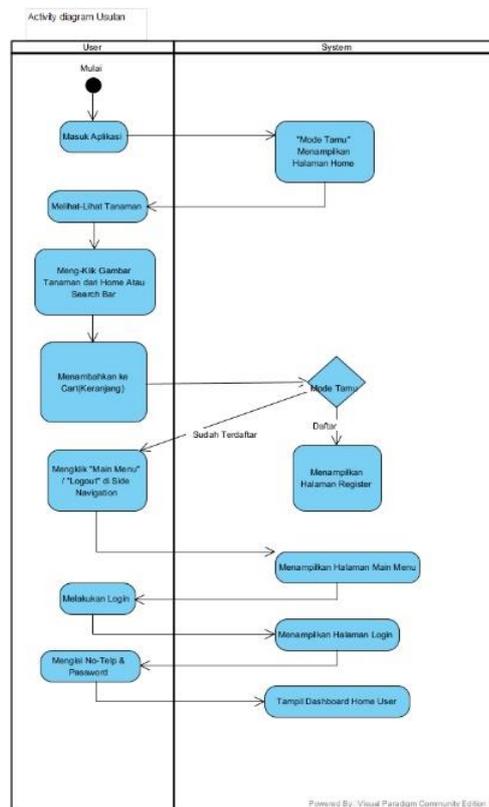
#### 3.1 Pembahasan

Dalam suatu penelitian proses yang pertama kali harus dilakukan adalah melakukan analisis kebutuhan untuk dengan membuat *use case* terlebih dahulu. Didalam diagram *use case* terdapat tiga *actor* yang akan dibangun yaitu user, admin, dan pemasaran. User mendapat hak untuk melihat berbagai jenis tanaman yang tersedia dan melakukan pembelian tanaman . Gambar 2 menjabarkan tentang *use case diagram*. Selain *use case diagram*, *activity diagram* dibuat agar dapat mengetahui alur proses dari sistem aplikasi WINS'S CULTURA yang ada. Gambar 3 dan Gambar 4 menunjukan *activity diagram* atau alur proses dari sistem WIN'S CULTURA.

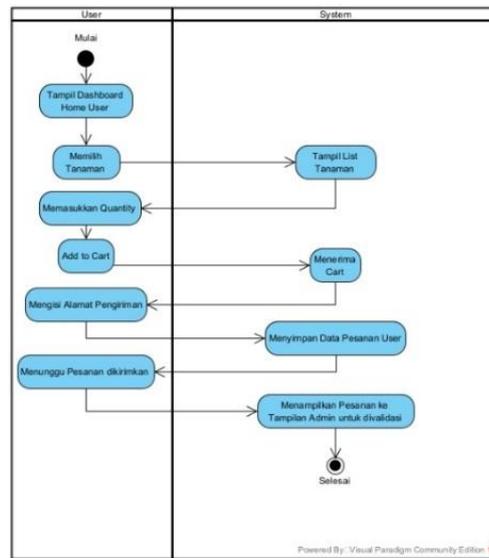


**Gambar 2.** Use Case Diagram WIN'S CULTURA

*Activity diagram* adalah sebuah gambaran proses pergerakan aktifitas dalam sebuah sistem yang sedang dirancang, bagaimana proses masing-masing pergerakan berawal. Dari hasil penerapan analisa penelitian ini diharapkan aplikasi yang dibuat dapat membantu bagi penjual agar dapat menjual Produk yang ditawarkan secara online, dan bagi user aplikasi ini diharapkan dapat mempermudah user dalam melakukan pemesanan produk tanaman hias tanpa harus langsung berkunjung kelokasi penjualnya. Gambar 3 menjelaskan terkait *activity diagram* yang dibuat untuk merancang sistem Aplikasi WIN'S CULTURA.

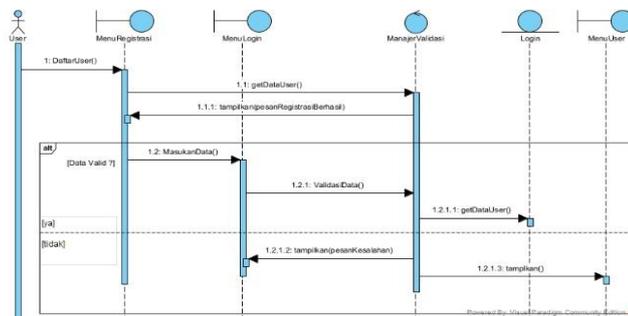


**Gambar 3.** Activity Diagram Sistem Berjalan

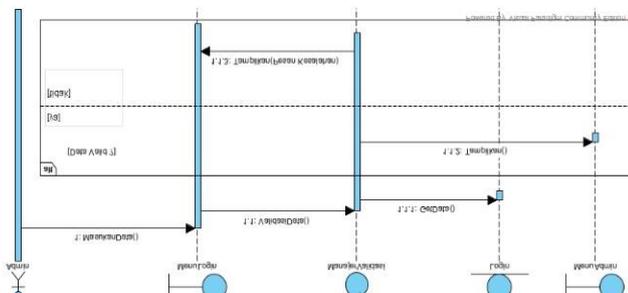


**Gambar 4.** Activity Diagram User untuk Order

Dalam proses ini Sequence diagram menampilkan keterkaitan antara hubungan di dalam suatu objek pada sebuah sistem yang tersusun kedalam suatu rangkaian keterikatan. Hubungan antara objek itu membentuk tampilan dari display, gambar dan perjalanan suatu program. Dalam prosesnya sebuah User diagram menjelaskan berbagai macam proses yang berjalan secara *Realtime* atau berjalan secara langsung, Pada Gambar 5. *Sequence Diagram* User menunjukkan proses yang sedang berjalan sebuah user. Proses admin tertera juga dalam diagram yang dijelaskan pada Gambar 6 *Sequence Diagram* Admin.

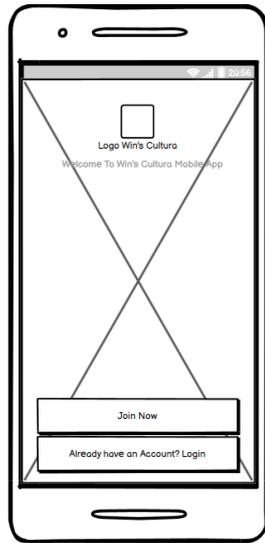


**Gambar 5.** User dalam Sequence Diagram

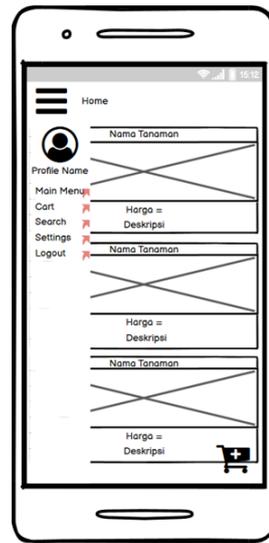


**Gambar 6.** Admin dalam Sequence Diagram

Rancangan aplikasi (Mockup) ini adalah langkah awal design aplikasi yang dibuat untuk memberikan gambaran langsung kepada *client* tentang rancangan aplikasi yang akan dibuat. Dalam rancangan yang dibuat ada rancangan Main menu dan Home user yang dibuat. Gambar 7 menunjukkan gambaran langsung dari rancangan yang dibuat.



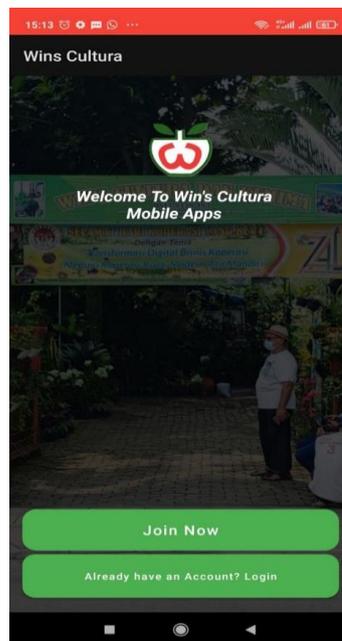
**Gambar 7.** Mockup Halaman Main Menu



**Gambar 8.** Mockup Halaman Menu Customer

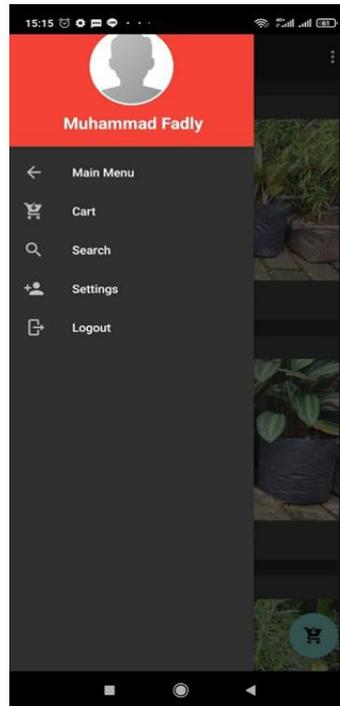
#### 4. IMPLEMENTASI

Pada tahap ini kami melakukan implementasi hasil akhir program sistem aplikasi yang kami buat kepada klien dimana nanti *client* kami memberikan sebuah penilaian terhadap hasil akhir dari project sistem aplikasi kami, apabila hasil sudah dirasa cukup maka berarti penerapan dari metode *prototype* sesuai dengan rancangan dan keinginan dari *client* kami dan ini adalah hasil yang kami inginkan. Adapun hasil akhir rancangan yang kami buat terdapat pada Gambar 9. Tampilan Halaman Awal dimana terdapat fitur untuk join user, selanjutnya juga terdapat pada Gambar 10. Tampilan Menu Home dimana user dapat melihat berbagai macam produk yang ditampilkan dalam sistem aplikasi Android yang kami buat sesuai dengan keinginana *client* pada *prototype* yang digambarkan.



**Gambar 9.** Tampilan Halaman Awal

Pada menu Halaman Awal, pengguna yang belum memiliki akun bisa melakukan Register di Menu “Join Now” dan pengguna yang memiliki akun bisa melakukan Login di halaman Login.



**Gambar 10.** Tampilan Menu *Home*

Pada Tampilan Menu Home user dapat melihat berbagai macam fitur yang tersedia seperti “ Main Menu”, “ Cart “, “ Search “, “ Setting “, “ Logout “. Pada tampilan ini juga tersedia pada user berbagai macam product yang di sediakan berbagai macam jenis tanaman yang dijual pada aplikasi toko online tanaman ini.

**Tabel 1.** Pengujian *Black Box Admin*

Perintah	Proses	Hasil Uji
<b>Normal Test</b>		
Login Perintah: Login dengan menggunakan username dan Password yang benar sebagai admin(ada di database)	Setelah melakukan input username dan password sebagai admin, admin menuju menu dashboard admin	Jika login menggunakan username dan password sebagai admin maka, setelah login berhasil akan tampil menu utama ( <i>dashboard</i> ) dan dapat mengakses semua menu.
Kelola data barang : Admin akan mengakses menu data barangkemudian menginput data tanaman.	Menu data barang Kemudian klik “Tambah tanaman” lalu input data tanaman. Setelah klik “Tambah” akan masuk ke database firebase dan akan masuk kembali ke-menu data barang.	Setelah admin masuk halaman utama, admin akan mengakses menu kelola data barang dan mengakses menu tambah tanaman.
Kelola order masuk : Admin akan mengakses menu	Menu order masuk	Setelah admin masuk menu order,

Data barang kemudian menyelesaikan orderan yang masuk	Kemudian klik “ <i>Show User Order Product</i> ” Setelah klik “Yes” order masuk akan selesai dan akan kembali ke menu kelola order masuk.	admin akan mengakses menu Kelola order masuk data tanaman dan menyelesaikan order pelanggan
Kelola order masuk : Admin akan mengakses menu order masuk kemudian membatalkan orderan yang masuk.	Menu order masuk Kemudian klik “ <i>Show User Order Product</i> ” Setelah klik “No” order masuk akan dibatalkan dan akan kembali ke menu kelola order masuk	Setelah admin masuk Menu order, admin akan mengakses menu Kelola order masuk data tanaman dan membatalkan order pelanggan

**Tabel 2.** Pengujian *Black Box User*

Perintah	Hasil Gambar	Hasil Uji
<b>Normal Test</b>		
Login Perintah : Login dengan menggunakan username dan password yang benar sebagai User (ada di database).	Sebelum diisi Setelah melakukan input username dan password sebagai user.	Jika login menggunakan username dan password sebagai user maka, setelah login berhasil akan tampil Home (dashboard) dan dapat mengakses menu pembelian tanaman.
Home User : User akan mengakses daftar product dari Toko Tanaman yang ada.	Menu daftar product toko tanaman Kemudian klik “Gambar” lalu isi jumlah product yang akan dibeli  Setelah klik “Gambar”, Masuk Halaman Product Details	Setelah User masuk Halaman Home, User akan mengakses berbagai product dari toko tanaman..
Cart Keranjang User: kemudian memasukkan pesanan ke Cart Keranjang Pesanan	Halaman Product Detail Setelah klik “ <i>Gambar</i> ” dan memasukkan jumlah User akan masuk ke menu Cart keranjang User. <i>Cart Option</i> Klik “ <i>Remove</i> ” User bisa Menghapus Atau Klik “ <i>Edit</i> ” Jumlah Pesanan yang diinginkan..	Setelah menentukan apa yang ingin dibeli pada halaman Cart Pesanan ataupun merubah jika ada yang tidak jadi dibeli.
Konfirmasi Pesanan : User akan mengakses Halaman Pengiriman kemudian Mengisikan Alamat Pengiriman	Cart Keranjang User Kemudian klik “ <i>Next</i> ” Setelah klik “Next” Isikan Nama, No.Telp, Alamat Rumah, Kota Tujuan. Lalu klik “ <i>Confirm</i> ”	Setelah Pesanan sudah ingin dibeli, User mengisikan alamat lengkap pengiriman untuk selanjutnya diproses dan dikirim Oleh Admin toko tanaman .

## 5. KESIMPULAN

Dari hasil perancangan aplikasi sistem administrasi manajemen tanaman hias berbasis android ini dapat di simpulkan bahwa untuk penginputan data, diperlukan sebuah system pendataan dan penyimpanan data dalam database.

- a. Hal ini sangat efektif, dengan adanya aplikasi yang kami buat ini kesetersediaan barang secara online dapat dilihat oleh pembeli tanpa harus datang ke toko secara langsung.
- b. Dalam aplikasi yang kami buat ini juga pengimputan data stok barang pun menjadi lebih mudah dan data yang ditampilkan terstruktur dengan baik.

## REFERENCES

- Yudhanto Y., dan Ardhi Wijayanto (2018). “*Mudah Membuat dan Berbisnis Aplikasi Android dengan Android Studio*”, <https://d3ti.vokasi.uns.ac.id/2018/05/01/mudah-membuat-dan-berbisnis-aplikasi-android-dengan-android-studio>, Elexmedia Komputendo, 01 Mei 2018.
- Kelpo, (2021). “*Cara Menghubungkan Android Studio Dengan Firebase Realtime Database*”, <https://inwepo.co/cara-menghubungkan-android-studio-dengan-firebase-realtime-database>, Inwepo, 06 Maret 2021.
- Pras, (2017). “*Cara Dasar Membuat Aplikasi Untuk Pemula Menggunakan Android Tanpa Ribet*”, <https://futureloka.com/cara-dasar-membuat-aplikasi-menggunakan-android-studio/>, Futureloka, 24 Juni 2017.
- M. Athoillah W., (2018). *Cara Membuat Login dan Register User dengan Firebase Authentication*, <https://www.wildantechnoart.net/2018/08/cara-membuat-login-dan-register-user-dengan-firebase-authentication>, Wildan Techo Art, 02 Agustus 2018.
- Herdi H., (2017). “*Tutorial Membuat Aplikasi CRUD Firebase Realtime Database dengan Android Studio*”, <https://www.twoh.co/2017/11/12/belajar-membuat-aplikasi-crud-firebase-realtime-database-di-android-studio/>, TWOH&CO., 12 November 2017.
- Nugrahani Putri, R.Arri Widyanto, Nugroho Agung Prabowo,(2019). “Implementasi Metode Prototyping pada Perancangan Aplikasi Electronic Ticket (E-Ticket) berbasis Android” *Jurnal Komtika*, Vol 3 No 2. <https://journal.unimma.ac.id/index.php/komtika/article/view/3474>,
- R. Conway, M. Koch, and L. Salinas, (2019). “Prototyping Software Development Cycle,” *Software. Eng. CS J*, vol. 4, no. 1.