

PERANCANGAN APLIKASI PENJUALAN IKAN HIAS PADA TOKO *AQUASCAPE* DI DEPOK BERBASIS ANDROID

Gravita Enji Sragenia Putra Java¹, Fauzan Natsir², Bayu Jaya Tama³

^{1,2,3} *Informatika, Universitas Indraprasta PGRI*
Jalan Raya Tengah No.80, Kelurahan Gedong, Pasar Rebo, Jakarta Timur
[1gravitaenji@gmail.com](mailto:gravitaenji@gmail.com), [2files.fauzan@gmail.com](mailto:files.fauzan@gmail.com), [3baja134@gmail.com](mailto:baja134@gmail.com)

ABSTRAK

Semakin berkembangnya teknologi informasi, penjual ikan hias harus bisa lebih efektif dalam pemasaran produknya. Dalam hal ini, toko *Aquascape* mengalami masalah dalam penjualan dan promosi. Promosi produk yang masih kurang membuat toko *Aquascape* belum mempunyai media dalam mengenalkan dan memasarkan produknya. Tujuan penelitian jurnal ini adalah untuk membuat aplikasi *mobile* tentang informasi dan penjualan ikan hias berbasis android pada toko *Aquascape* dengan studi kasus di Depok. Sistem ini menggunakan metode *grounded* (*grounded research*). Aplikasi ini dibangun menggunakan bahasa pemrograman Java dan *Firestore Database*. Hasil dari penelitian ini bertujuan agar memudahkan pembeli dan penjual untuk melakukan transaksi pemesanan dan mendapatkan informasi tentang toko *Aquascape*. Secara umum, aplikasi ini telah berjalan secara efisien dan efektif dalam mempermudah pembeli melakukan transaksi secara *online*.

Kata Kunci: Android, Aplikasi, Penjualan, *Aquascape*

ABSTRACT

With the development of information technology, ornamental fish sellers must be more effective in marketing their products. In this case, the *Aquascape* store is having problems with sales and promotion. Product promotion that is still lacking makes *Aquascape* stores not have the media to introduce and market their products. The research objective of this journal is to create a mobile application regarding information and sales of android-based ornamental fish at *Aquascape* stores with a case study in Depok. This system uses a grounded method (*grounded research*). This application is built using the Java programming language and *Firestore Database*. The results of this study aim to make it easier for buyers and sellers to make order transactions and get information about *Aquascape* stores. In general, this application has been running effectively and effectively in making it easier for buyers to make transactions online.

Keyword: *Android, Applications, Sales, Aquascape*.

PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi dan ilmu pengetahuan saat ini sudah mengalami kemajuan yang sangat pesat sehingga mendorong sifat manusia untuk memanfaatkan dan menggunakan teknologi dengan sebaik-baiknya. Hadirnya berbagai jenis perangkat elektronik serta aplikasi-aplikasinya yang semakin berkembang dapat dimanfaatkan sebagai media periklanan dan media informasi. Selain itu, berkembangnya internet yang kapan pun dan dimana pun bisa diakses sangat membantu sekali untuk mengenalkan suatu produk sebagai media promosi. Selain itu, hadirnya sistem operasi *mobile* Android yang memiliki pengguna yang sangat banyak ini sangat bagus untuk membuat jaringan lebih luas bagi para pengusaha. Hal ini mendorong banyak para pengusaha untuk menciptakan inovasi-inovasi

baru untuk mempermudah penjualan dan promosi demi meluaskan usahanya.

Aquascape adalah seni mengatur tanaman air dan batu, batu karang, koral, atau kayu apung, secara alami dan indah di dalam akuarium sehingga memberikan efek seperti berkebum di bawah air (Harsono, 2012).

Aquascape merupakan tanaman alami yang dibuat di dalam akuarium. *Aquascape* bukan sekedar taman biasa, tetapi lebih kepada pemaknaan hidup dari *miniature* alam yang penuh kesinergian. Dari dalam akuarium tanaman mendapatkan makanan dari media tanam. Ikan pun menghasilkan CO₂ yang dibutuhkan tanaman. Timbal baliknya, tanaman juga memproduksi oksigen yang diperlukan ikan (Widjaja, 2013). Tujuan dari *aquascape* adalah untuk menciptakan gambaran suasana pemandangan di bawah air, sehingga setiap

aspek teknis pemeliharaan *aquascape* juga harus dipertimbangkan. Banyak aspek yang harus diperhatikan dalam sebuah ekosistem dari tangki akuarium agar tercipta keberhasilan dari sebuah keindahan seni *aquascape*. Aspek-aspek tersebut meliputi penyaringan, ketahanan kadar karbondioksida pada tingkat yang cukup, substrat dan pemupukan.

Perkembangan *aquascape* di Indonesia sudah mulai diminati oleh banyak orang khususnya di kota Depok. Banyak toko penjualan ikan hias *aquascape* di kota Depok membuat persaingan di bisnis ini semakin besar, oleh karena itu penjual harus bisa lebih efektif dalam pemasaran dan pengiklanan bisnisnya agar dapat mencangkup ke jaringan yang lebih luas lagi. Dalam hal ini toko *aquascape* mengalami masalah dalam penjualan dan promosi. penjualan adalah pendapatan yang berasal dari penjualan produk perusahaan disajikan setelah dikurangi potongan penjualan dan retur penjualan (Sulistiyowati, 2010). Promosi produk yang masih kurang dimana pada toko *aquascape* yang belum mempunyai media untuk mengenalkan produk *aquascape* dan ikan hias yang ingin dijual. Tujuan penelitian ini adalah membuat suatu aplikasi sebagai media promosi dan transaksi yang dapat memadu dan memberikan informasi dengan cepat bagi pelanggan yang ingin membeli ikan hias dan peralatan pendukung di toko *aquascape* di daerah Depok melalui aplikasi *mobile* berbasis android.

METODE PENELITIAN

Metode yang digunakan adalah metode *grounded research* yaitu metode penelitian berdasarkan dengan menggunakan analisis perbandingan dan fakta dengan tujuan membentuk generalisasi empiris, menciptakan konsep, mengembangkan teori, membuktikan teori, analisis data dan pengumpulan di saat yang bersamaan.

Hal-hal yang diperlukan peneliti untuk melakukan penelitian ini adalah data dan informasi yang relatif lengkap dari studi analisis dan bahan yang dapat mendukung pokok permasalahan. Metode pengumpulan data yang peneliti gunakan yaitu observasi langsung ke objek studi kasus, wawancara dengan penjual ikan hias dan studi pustaka.

Pada langkah-langkah pengembangan sistem peneliti menggunakan metode pengembangan yang mengacu pada model *waterfall* dengan tahapan-tahapan sebagai berikut:

1. Sistem *Engineering*

Dalam tahap ini peneliti mengumpulkan kebutuhan seluruh elemen sistem seperti data-data yang digunakan. Elemen-elemen tersebut dapat menunjang dalam pengembangan aplikasi sistem android ini.

2. Analisis

Pada tahap menganalisis kebutuhan sistem dilakukan pengumpulan kebutuhan dengan berfokus pada perangkat lunak, meliputi informasi, fungsi masing-masing pada bagian sistem, kerja atau cara kerja dan antar muka. Selanjutnya, menyediakan perangkat dan teknik yang dapat membantu peneliti untuk menentukan kebutuhan dari sistem yang telah berjalan pada sistem informasi persediaan dalam pengolahan datanya.

3. *Design*

Pada tahap *design* mulai merancang struktur data, struktur *software*, rincian prosedur dan karakteristik antar muka, serta dirancang pula tampilan layar seperti *form input* dan *form output* dari sistem aplikasi yang akan dibuat.

4. *Coding*

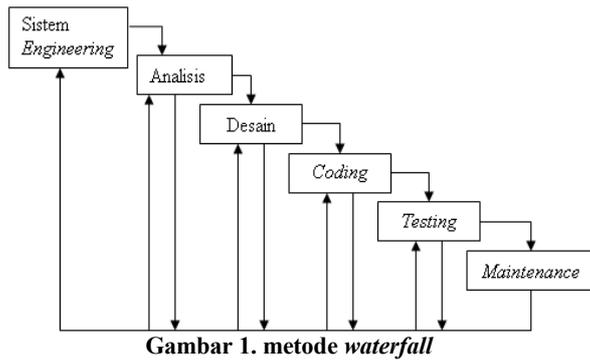
Pada tahap *coding* aplikasi android ini merupakan tahap untuk membuat suatu kode tentang aplikasi yang akan dibuat agar dibaca dan diterjemahkan oleh komputer.

5. *Testing*

Sebelum aplikasi android ini dapat digunakan dengan baik, harus dilakukan *testing* terlebih dahulu. Rangkaian *testing* dilakukan bersama dengan data yang aktual dari sistem yang baru atau sistem yang sedang digunakan.

6. *Maintenance*

Bagian akhir dari proses pengembangan sistem laporan produksi dan tahap ini dilakukan setelah perangkat lunak digunakan, berupa kegiatan *correntive maintance*, yaitu perawatan kesalahan pada *software*, yang baru ditemukan saat *software* digunakan. Dengan adanya proses *correntive maintance* terhadap sistem laporan hasil produksi maka *error* yang ditemukan dalam aplikasi ini dapat diperbaiki.



Gambar 1. metode waterfall

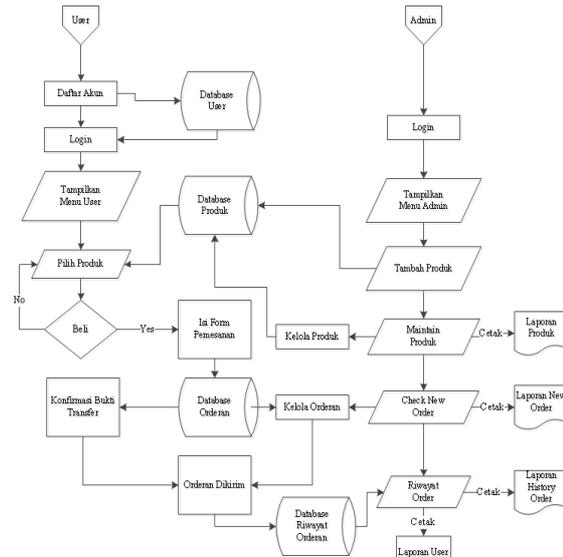
HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan analisa sistem yang sudah berjalan saat ini peneliti memberikan solusi untuk permasalahan dari toko *Aquascape*, yaitu: Membuat perancangan aplikasi penjualan *online* berbasis android untuk mempermudah pembeli dan calon pembeli mendapatkan informasi atau melakukan pemesanan pada toko *Aquascape*.

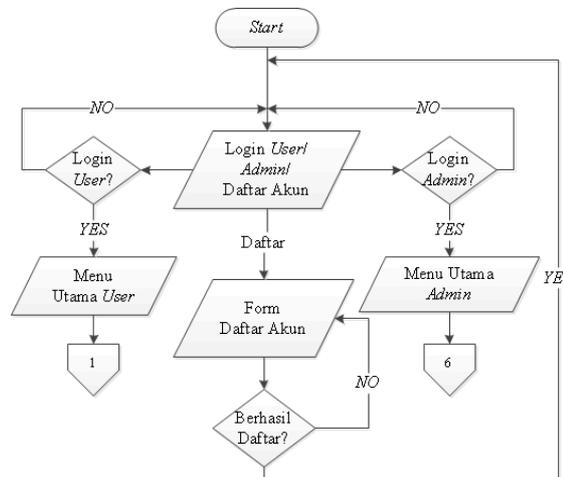
Merancang aplikasi secara *online* dengan koneksi *Internet* agar *user* dapat secara langsung mengecek produk yang di tambahkan oleh *admin* ke dalam *database* aplikasi penjualan. Aplikasi ini dapat berfungsi efektif sebagai media promosi pada toko *Aquascape* karna pelanggan bisa melakukan transaksi pemesanan lewat aplikasi ini tanpa harus datang langsung ke toko. Untuk menggambarkan alur sistem yang berjalan diperlukan sebuah algoritma. “Algoritma adalah susunan langkah penyelesaian suatu masalah secara sistematika dan logis.”(Sitorus, 2015)

Dalam kasus ini, peneliti menggunakan algoritma jenis *flowchart* untuk memudahkan pembaca memahami alur sistem yang berjalan. “Pengertian *flowchart* (Diagram Alir) atau di sebut *flowchart* merupakan bagan (Chart) yang mengarahkan alir (flow) dalam prosedur atau program sistem secara logika. *Flowchart* adalah cara untuk menjelaskan tahap-tahap pemecahan masalah dengan merepresentasikan simbol-simbol tertentu yang mudah dipahami, mudah digunakan dan standar.”(Syamsiah, 2019)

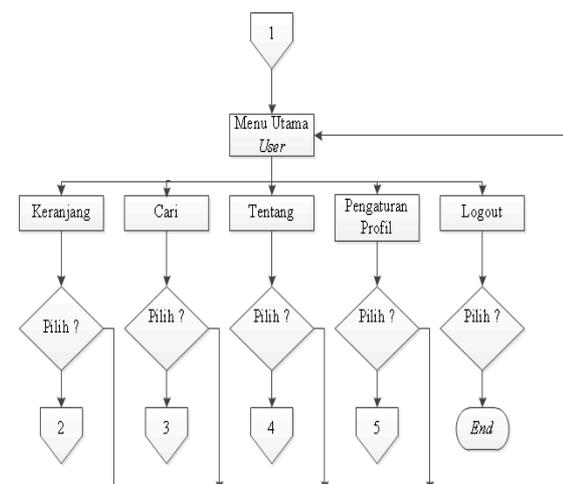
Berikut ini adalah *flowchart* dari aplikasi penjualan ikan hias pada toko *aquascape* di Depok:



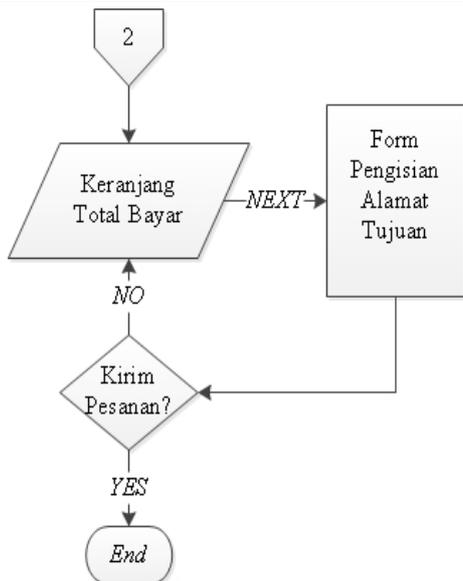
Gambar 2. Flowchart Alur Aplikasi Penjualan



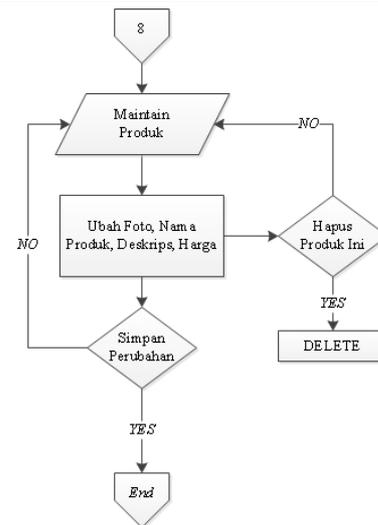
Gambar 3. Flowchart Login



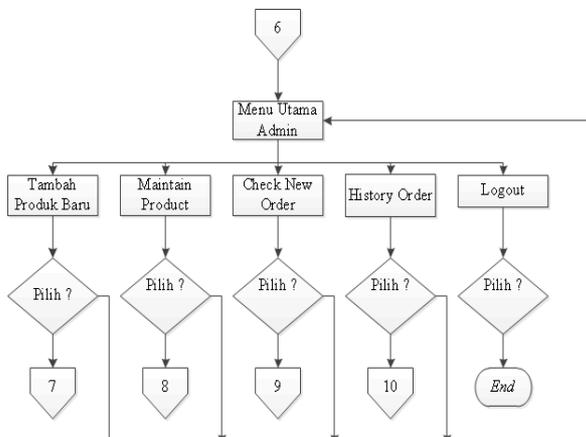
Gambar 4. Flowchart Home User



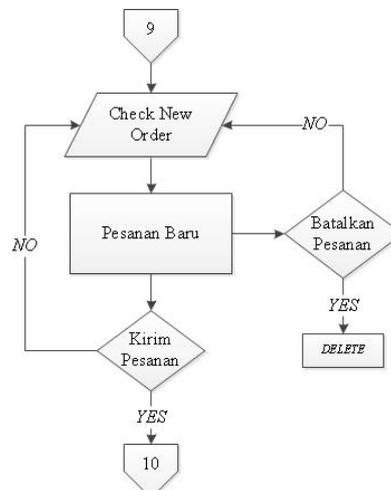
Gambar 5. Flowchart Keranjang



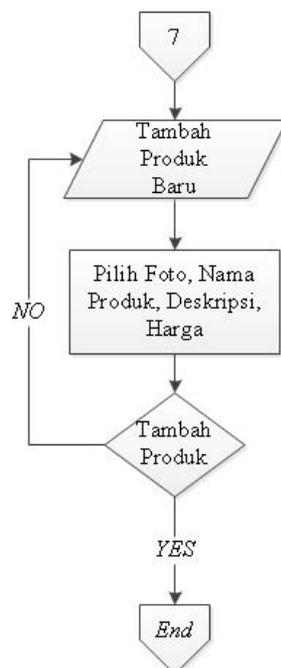
Gambar 8. Maintain Produk



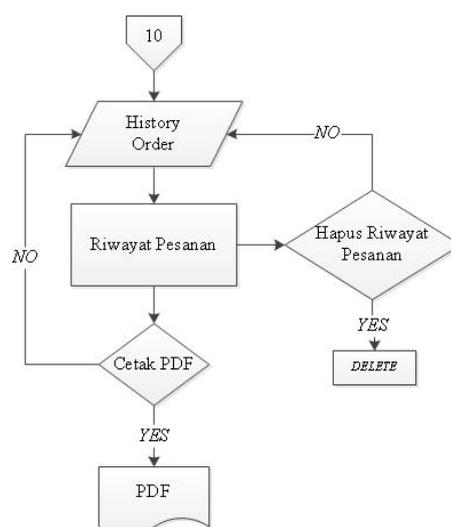
Gambar 6. Flowchart Home Admin



Gambar 9. Flowchart Check New Order



Gambar 7. Flowchart Tambah Produk



Gambar 10. Flowchart History Order

Hasil implementasi akhir dari aplikasi penjualan ikan hias pada toko *aquascape* di daerah Depok berbasis *android* adalah sebuah aplikasi informasi dan transaksi penjualan yang

dapat berjalan pada perangkat *android*. Berikut ini hasil implementasi sistem yang sudah dirancang:



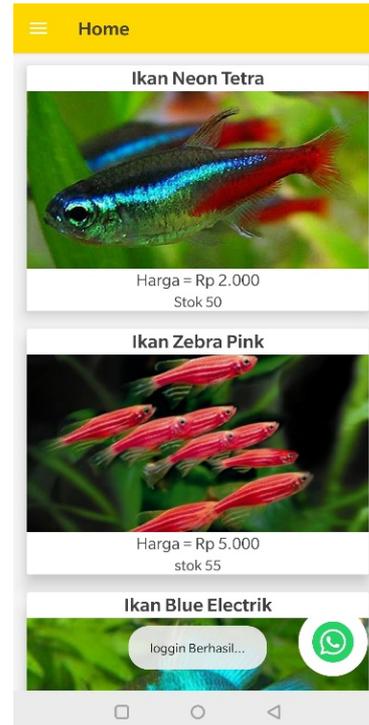
Gambar 11. Halaman Utama

Pada Halaman Utama adalah halaman awal aplikasi, dimana terdapat 2 tombol yaitu tombol daftar sekarang yang berfungsi untuk mendaftar akun baru dan tombol sudah punya akun untuk langsung *login* jika sudah memiliki akun.



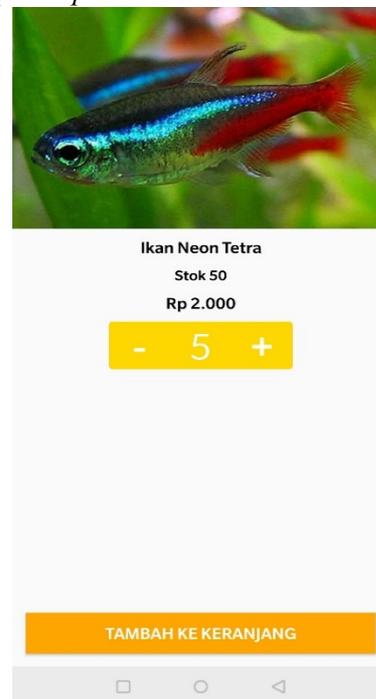
Gambar 12. Halaman Login

Pada halaman *Login* berfungsi untuk dapat masuk ke dalam masing-masing akun *user* atau *Admin* dengan cara mengisi nomor telepon dan *password* kemudian klik *login*.



Gambar 13. Halaman Home User

Pada Halaman Home User berisi navigasi aplikasi dan *list* produk yang dijual oleh pihak toko *aquascape*.



Gambar 14. Halaman Detail Produk

Pada Halaman Detail Produk berisi tentang detail produk yang dipilih dan berfungsi untuk memesan produk dengan cara mengatur jumlah produk yang ingin dipesan kemudian klik tambah ke keranjang.



Gambar 15. Halaman Konfirmasi Pembelian

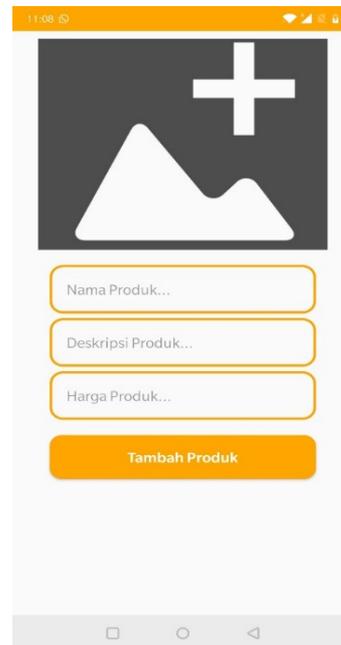
Pada Halaman Konfirmasi Pembelian berisi *form* data alamat pembeli dan metode pembayaran, jika sudah mengisi semua *form* klik tombol *Confirm* untuk konfirmasi pemesanan.



Gambar 16. Halaman Utama Admin

Pada Halaman Utama *Admin* terdapat 5 tombol yang memiliki fungsinya masing-masing. Tombol tambah produk berfungsi untuk menambah produk baru ke dalam *database*, tombol *maintain product* berfungsi merubah produk yang sudah ada, tombol *check new order* berfungsi menerima pesanan yang

masuk, tombol *history order* untuk melihat riwayat pemesanan dan tombol *logout* untuk keluar dari aplikasi.



Gambar 17. Halaman Tambah Produk

Pada Halaman Tambah Produk berfungsi untuk menambah produk baru ke dalam *database* produk, dengan cara memilih gambar produk yang ingin dijual dan mengisi deskripsi produk lalu klik tombol tambah produk.



Gambar 18. Halaman Orderan Terbaru

Pada halaman ini berisi pesanan *user* yang masuk di dalam aplikasi dan terdapat 3 tombol

yaitu tombol tampilkan orderan produk, kirim pesanan dan batalkan pesanan.



Gambar 19. Halaman Riwayat Order

Pada halaman ini berisi riwayat pesanan yang sudah terkirim dan terdapat tombol cetak laporan yang berfungsi untuk mencetak laporan riwayat pesanan.

SIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil riset dan pengembangan sistem yang peneliti lakukan, simpulan yang dapat diambil adalah aplikasi penjualan ikan hias pada toko *aquascape* di Depok berbasis android ini dapat memudahkan penggunaanya dalam melakukan transaksi penjualan produk *aquascape*, karena transaksinya dapat dilakukan secara *online* tidak perlu harus datang ke toko *aquascape*, pembeli dapat

memesan langsung melalui aplikasi ini. Dengan adanya aplikasi ini penjual ikan hias dapat memasarkan produk-produk yang ada di tokonya secara *online*. Penjual dapat menambahkan produk baru atau mengubah produk dalam aplikasi ini secara langsung, sehingga memudahkan konsumen dan calon konsumen baru untuk bisa membeli atau hanya mencari informasi tentang toko *aquascape* dimana saja dan kapan saja.

Berdasarkan hasil pengujian terhadap aplikasi penjualan ikan hias pada toko *aquascape* di Depok ini, maka peneliti memberikan saran yang bertujuan untuk kebaikan dan kemajuan aplikasi ini di masa depan, karena fitur di dalam aplikasi ini masih terbatas saran peneliti untuk peneliti selanjutnya adalah untuk menambahkan fitur-fitur baru ke dalam aplikasi seperti menambah lagi metode pembayaran, notifikasi pesanan dan lain-lain agar memudahkan *customer*.

DAFTAR PUSTAKA

- Harsono, W. (2012). *Aquascape*. www.academia.edu/22861177/Aquascape
- Sitorus, L. (2015). *Algoritma dan Pemrograman*. Andi.
- Sulistiyowati, L. (2010). *Memahami Laporan Keuangan*. Elex Media Komputindo.
- Syamsiah, S. (2019). Perancangan Flowchart dan Pseudocode Pembelajaran Mengenal Angka dengan Animasi untuk Anak PAUD Rambutan. *STRING (Satuan Tulisan Riset Dan Inovasi Teknologi)*, 4(1), 86. <https://doi.org/10.30998/string.v4i1.3623>
- Widjaja, T. (2013). *Aquascape, Pesona Taman dalam Akuarium*. PT. ArgoMedia Pustaka.