

Purwarupa Aplikasi Android Jual Beli Ikan Hias Online

¹Yaman Khaeruzzaman, ²Firman Arrosyid

¹Universitas Multimedia Nusantara, Indonesia, ²Universitas Muhammadiyah Cirebon, Indonesia

¹yaman.khaeruzzaman@umn.ac.id, ²firman.tif.umc@gmail.com

ABSTRAK

Transaksi jual beli online semakin meningkat terutama untuk jenis barang atau benda mati. Hal ini dikarenakan sarana penunjang logistic pengiriman tidak ada kendala kebijakan pengiriman. Berbeda dengan jual beli makhluk hidup seperti ikan hias yang membutuhkan penanganan proses logistik yang khusus seperti penyediaan media air beroksigen di dalam bungkus yang tidak boleh bocor dan membutuhkan waktu pengiriman yang singkat untuk menjaga agar ikan hias tersebut tetap hidup dan sehat. Permasalahan lain yang dihadapi yaitu sulitnya memahami penjelasan lokasi penjual, lamanya proses pengiriman, ikan hias tidak sesuai dengan gambar dan deskripsinya, harga ikan tidak transparan dan dicantumkan, serta penjual atau pembeli sulit dihubungi. Oleh sebab itu kebutuhan pengembangan aplikasi android jual beli ikan hias *online* muncul pada komunitas penggemar ikan hias Mega Mendung Betta Cirebon, dengan tujuan membangun sistem yang dapat menghubungkan penjual dan pembeli, dan memfasilitasi kemudahan proses jual beli seperti memberikan lokasi penjual dan pembeli yang lebih akurat dan estimasi waktu pengiriman dari tempat penjual ke tempat pembeli, serta membantu mempromosikan produk ikan hiasnya lebih luas. Penelitian ini menggunakan metode analisis deskriptif dan metode pengembangan sistem prototipe. Sumber data yang digunakan adalah data primer sekunder, didapat dari hasil observasi, wawancara dan studi pustaka. Implementasi aplikasi menggunakan bahasa pemrograman PHP dan Java, serta menggunakan MySQL sebagai pengolah database. Perancangan sistem dimodelkan dengan menggunakan Data Flow Diagram (DFD) dan Entity Relationship Diagram (ERD). Purwarupa aplikasi android jual beli ikan hias online berhasil dibuat dan diuji menggunakan *blackbox testing* dengan hasil 23 dari 24 butir pengujian atau 95,83 % telah berhasil dan sesuai dengan yang diharapkan.

Kata Kunci: *Blackbox Testing; Database; Data Flow Diagram; Entity Relationship Diagram; Java; MySQL; PHP*

PENDAHULUAN

Latar Belakang

Perkembangan media jual beli *online* akhir-akhir ini sangat pesat, hal ini berpengaruh kepada kehidupan kita sehari-hari, kemunculannya bahkan ditunggu-tunggu oleh sebagian besar masyarakat. Sebelum adanya media jual beli *online* masyarakat harus datang langsung untuk mencari atau menjual barang atau produk ke pasar atau pertokoan, seiring berkembangnya teknologi informasi dan komunikasi (TIK) dari waktu ke waktu, masyarakat mulai memanfaatkan media sosial untuk menawarkan produk yang dijual, belum cukup dengan media sosial, tidak lama kemudian munculah situs jual beli *online* (*e-commerce*) yang menawarkan berbagai macam produk dengan segala fasilitas dan kemudahan dalam bertransaksi, dalam bertransaksi tentu kita sebagai pembeli harus memastikan apakah produk yang ditawarkan sesuai, agar tidak terjadi masalah kesesuaian produk dengan produk yang ditawarkan. Saat ini situs jual beli *online* menggunakan sistem rekening bersama yang artinya pembeli harus mentransfer sejumlah uang kepada pihak pengelola situs sesuai dengan tagihan yang dibuat, setelah diterima oleh pihak

pengelola barulah pesanan akan diteruskan kepada penjual.

Munculnya media jual beli *online* juga dimanfaatkan oleh para penjual ikan hias untuk memasarkannya ke berbagai daerah, mulai dari Facebook, Instagram, toko *online* seperti Bukalapak dan Tokopedia mereka manfaatkan, peminatnya pun tidak sedikit di berbagai kota, bukan hal yang tidak mungkin untuk mengirim hewan jenis ikan ke luar kota, dengan berbagai cara dilakukan penjual untuk mengelabui pihak ekspedisi, karena beberapa pihak ekspedisi melarang hewan hidup untuk dipaketkan.

Adapun di wilayah Cirebon, para penjual ikan hias memanfaatkan Facebook sebagai sarana utama pemasaran, termasuk ikan hias jenis cupang (*Betta Splendens*) masalah pun muncul sedikit demi sedikit mulai dari sulitnya menemukan lokasi penjual, ikan yang mati ketika sampai tujuan karena lamanya proses pengiriman, ikan yang tidak sesuai dengan yang diiklankan, pembeli atau penjual yang tidak datang pada saat transaksi, penjual tidak mencantumkan harga ketika mempromosikan ikannya, penjual atau pembeli yang sulit dihubungi sehingga menimbulkan kesalahpahaman dan menyebabkan batalnya transaksi jual beli serta dilarangnya pengiriman hewan hidup oleh pihak ekspedisi. Dari permasalahan ini, ditemukan kebutuhan sebuah aplikasi pada smartphone berbasis *native* Android yang dapat menyelesaikan permasalahan tersebut.

TINJAUAN PUSTAKA

Jual Beli Online

Menurut Carolina dan Suardi (2017), jual beli *online* adalah salah satu hasil pertemuan antara kreativitas manusia dengan perkembangan teknologi yang ada. Dampak positif dalam jual beli online yakni membawa kemudahan dalam bertransaksi sehingga setiap orang dapat melakukan transaksi di mana saja dan kapan saja secara mudah dan cepat. Namun dampak negatifnya adalah adanya kesenjangan antara hak dan kewajiban dari para pihak, baik itu penjual maupun pembeli dalam transaksi jual beli online.

Aplikasi Jual Beli Online

Menurut Fadillah dan Suprianto (2017), dalam jurnalnya yang berjudul "Sistem Informasi Penjualan Produk Krupuk Berbasis Web Responsive (Studi Kasus : UD. Sumber Makmur)", menyimpulkan bahwa aplikasi berupa sistem informasi penjualan produk krupuk pada UD Sumber Makmur dapat membantu *admin* dalam mengola dan mendata pesanan, selain itu *admin* juga dapat melihat omset penjualan yang terjadi di dalam sistem dan mempermudah *customer* dengan layanan pengiriman *Cash On Delivery (COD)* serta layanan ekspedisi. Begitu juga menurut Febriani dan Hidayati (2017), dalam penelitiannya yang berjudul "Penerapan Aplikasi Program Penjualan dan Pembelian Menggunakan Model Rapid Application Development" menyimpulkan bahwa penggunaan aplikasi merupakan solusi yang terbaik untuk memecahkan permasalahan yang ada, serta dengan penggunaan aplikasi dapat tercapai suatu kegiatan yang efektif dan efisien dalam menunjang aktifitas, terutama untuk menangani permasalahan penjualan dan pembelian. Menurut Ariessanti, Azizah dan Handayani (2015), dalam jurnalnya yang berjudul "Rancang Bangun Aplikasi Penjualan Online Pada PT. Jumbo Power International" menyimpulkan juga bahwa hasil penelitian berupa aplikasi penjualan *online* yang Pada PT. Jumbo Power International digunakan untuk mengelola dan mengolah data secara terpusat guna mendapatkan informasi data pemesanan, pembayaran, dan pengiriman maupun laporan penjualan, laporan stock barang, laporan barang terkirim secara akurat dan tepat waktu dalam kebutuhan sistem.

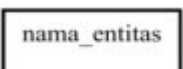
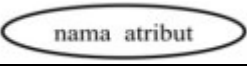
Entity Relationship Diagram (ERD)

Menurut Nugroho (2011) Model *Entity Relationship Diagram* merupakan salah satu pemodelan data konseptual yang paling sering digunakan dalam proses pengembangan basis data bertipe relational. Penggunaannya yang sangat luas diakibatkan beberapa faktor, yaitu kemudahan, penggunaan secara luas *Computer Aided Software Engineering (CASE)*. Menurut Hanif Al Fatta (2007) *Entity Relationship Diagram* adalah gambar atau diagram yang menunjukkan informasi dibuat, disimpan, dan digunakan dalam sistem bisnis. Menurut Sukamto dan Salahuddin (2014)

Entity Relationship Diagram (ERD) dikembangkan berdasarkan teori himpunan dalam bidang matematika. ERD digunakan untuk pemodelan basis data relasional.

Disimpulkan bahwa *Entity Relationship Diagram* adalah sebuah pemodelan, gambar atau diagram yang menggambarkan serta menunjukkan informasi tentang relasi data antar tabel data, digunakan untuk pemodelan basis data relasional. Tabel 1 menunjukkan simbol atau notasi *Entity Relationship Diagram* (ERD).

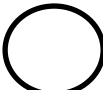
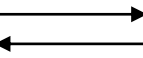
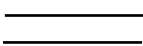
Tabel 1 Simbol *Entity Relationship Diagram* (ERD)

No	Simbol	Keterangan
1	Entitas 	Entitas merupakan data inti yang akan disimpan; bakal tabel pada basis data; benda yang memiliki data dan harus disimpan datanya agar dapat diakses oleh aplikasi
2	Atribut 	<i>Field</i> atau kolom data yang butuh disimpan dalam suatu entitas
3	Atribut Kunci Primer 	<i>Field</i> atau data yang butuh disimpan dalam suatu entitas dan digunakan sebagai kunci akses <i>record</i> yang diinginkan; biasanya id; primer dapat lebih dari satu kolom, asalkan kombinasi dari beberapa kolom tersebut dapat bersifat unik (berbeda tanpa ada yang sama).
4	Relasi 	Relasi yang menghubungkan antar entitas; biasanya diawali dengan kata kerja.
5	Asosiasi 	Penghubung relasi entitas di mana di kedua ujungnya memiliki <i>multiplicity</i> kemungkinan jumlah pemakaian. Kemungkinan jumlah maksimum keterhubungan antara entitas satu dengan entitas yang lain disebut dengan kardinalitas. Misalkan ada kardinalitas 1 ke N atau sering disebut dengan <i>one to many</i> menghubungkan entitas A dan entitas B.

Data Flow Diagram (DFD)

Menurut Kristanto (2008) *Data Flow Diagram* merupakan suatu model logika data atau proses yang dibuat untuk menggambarkan dari mana asal data dan ke mana tujuan data yang keluar dari sistem, dimana data disimpan, proses apa yang menghasilkan data tersebut dan interaksi antara data yang tersimpan dan proses yang dikenakan pada data tersebut. Menurut Sutabri (2012) *Data Flow Diagram* adalah suatu *network* yang menggambarkan suatu *system automat* atau komputerisasi, manualisasi, atau gabungan dari keduanya, yang penggambarannya disusun dalam bentuk kumpulan komponen sistem yang saling berhubungan sesuai aturan mainnya. Tabel 2 menunjukkan simbol atau notasi *Data Flow Diagram* (DFD)

Tabel 2 Simbol *Data Flow Diagram* (DFD)

No	Simbol	Keterangan
1		Proses, Simbol ini digunakan untuk prosce pengolahan atau transformasi data.
2		<i>External Entity</i> , Simbol ini digunakan untuk menggambarkan asal atau tujuan data.
3		<i>Data Flow</i> , simbol ini digunakan untuk menggambarkan aliran data yang berjalan.
4		<i>Data Store</i> , Simbol ini digunakan untuk mcnggambarkan data flow yang sudah disimpan atau diarsipkan.

Android

Menurut Kasman (2015), Android merupakan sebuah sistem operasi telepon seluler dan komputer tablet layar sentuh (*touch screen*) yang berbasis Linux. Namun seiring perkembangannya, android berubah menjadi platform yang begitu cepat dalam melakukan inovasi. Hal ini tidak lepas dari pengembang utama di belakangnya, yaitu Google. Google-lah yang mengakuisisi android, kemudian membuatkan sebuah platform. Platform Android terdiri dari sistem operasi berbasis Linux, sebuah *Graphic User Interface* (GUI), sebuah *web browser* dan aplikasi *End-User* yang dapat di-*download* dan juga para pengembang bisa dengan leluasa berkarya serta menciptakan aplikasi yang terbaik dan terbuka untuk digunakan oleh berbagai macam perangkat.

METODE PENELITIAN

Analisis Sistem

Aplikasi jual beli *online* yang dibahas dalam penelitian ini menggunakan media penyimpanan data yang disebut *database*, dimana data-data pengelolaan saling terintegrasi satu sama lain yang tersimpan pada sebuah *server*, dalam hal ini penjual, pembeli, *admin* dan server pusat berhubungan melalui jaringan *internet*.

Sistem yang berupa aplikasi Android dan berjalan pada Android versi Kitkat 4.4 ke atas. Sistem ini digunakan oleh penjual dan pembeli sebagai media penghubung dan promosi serta jual beli secara *online*, sedangkan *admin* akan memantau segala aktivitas sistem melalui *portal admin* berupa *web*. Halaman utama aplikasi akan menampilkan peta (*map*) disertai dengan penanda (*marker*) yang memuat informasi serta lokasi penjual. Metode pengembangan sistem yang digunakan dalam hal ini adalah *Prototyping*. Menurut Pressman (2010), tahapan analisa dimulai dari komunikasi. Tim pengembang aplikasi melakukan pertemuan dengan para *stakeholder* untuk menentukan kebutuhan perangkat lunak yang saat itu diketahui dan untuk menggambarkan area-area dimana definisi lebih jauh untuk iterasi selanjutnya.

Analisis Kebutuhan Sistem

Analisis kebutuhan sistem menentukan seluruh kebutuhan yang ada pada sistem secara lengkap. Analisis kebutuhan sistem dibagi menjadi dua yaitu analisis kebutuhan fungsional dan analisis kebutuhan non fungsional. Pembuatan aplikasi ini memiliki standar spesifikasi dari sisi perangkat keras dan perangkat lunak.

Analisis kebutuhan fungsional meliputi: 1) Sistem harus dapat melakukan masukan data seperti : *login* ke sistem, memasukkan data produk, melakukan transaksi, konfirmasi penjualan dan penerimaan, melakukan pengajuan dan pengolahan toko, konfirmasi pengajuan toko serta memantau segala aktivitas transaksi. 2) Sistem harus dapat memberi izin akses diantaranya: *Admin* dapat menambah pengguna dan *administrator* dan pengguna dapat merubah profil. 3) Sistem harus dapat membuat laporan layaknya laporan berbagai data lengkap tentang transaksi penjualan dan menampilkan bukti transaksi penjualan atau pembelian.

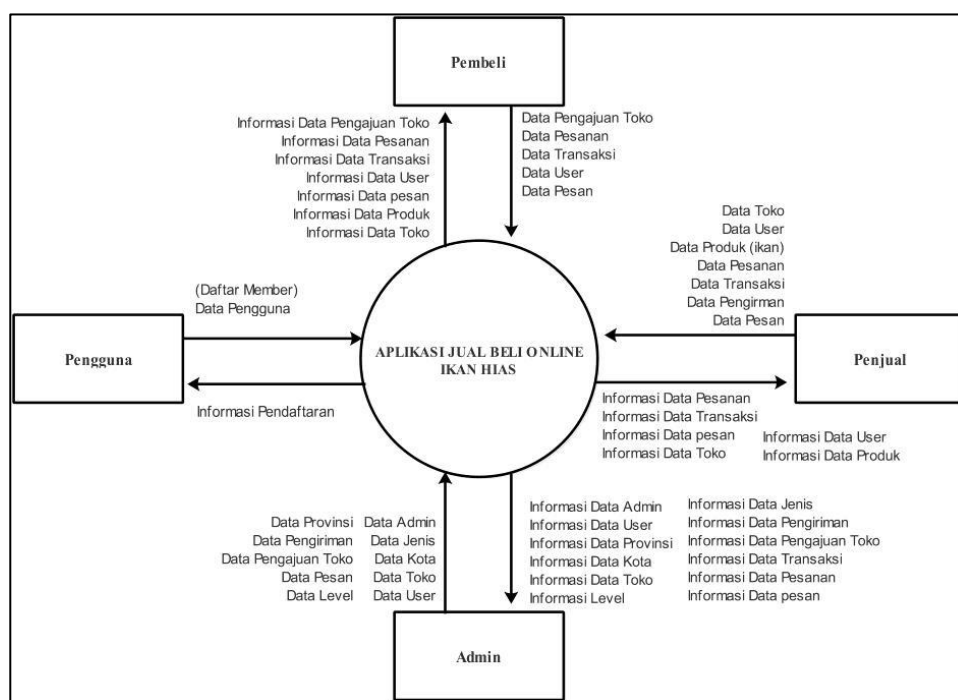
Analisis kebutuhan non fungsional. 1) *Operational*: kebutuhan perangkat keras dan perangkat lunak pengguna sistem diantaranya, menggunakan sistem operasi berbasis Microsoft Windows, prosesor minimum Pentium 4, memori 1024 MB RAM, *printer* untuk mencetak laporan, dan *web browser*. 2) *Security*, dilengkapi *password* untuk dapat mengakses sistem, adanya perbedaan hak akses untuk mengakses fitur dalam sistem, penambahan user pada MySQL untuk keamanan *database* dan enkripsi digunakan pada *password* agar keamanan lebih terjaga. 3) *Information*, ditampilkan untuk menginformasikan apabila *username* atau *password* yang dimasukkan salah, digunakan untuk memberitahu indikasi perubahan data dan digunakan untuk menampilkan data yang ada. 4) *Performance*, sistem akan berjalan pada versi Android minimal 4.4 Kitkat dengan kebutuhan memori minimal 1 Gigabyte.

Data Flow Diagram (DFD)

DFD menjelaskan tentang model alur proses data yang terjadi pada aplikasi jual beli ikan hias *online* secara keseluruhan, dimana alur proses data terlihat masih sederhana. *Data Flow*

Diagram Level 0 digambarkan dengan satu simbol pemrosesan data serta aktor yang terdapat di dalam *level 0* ini antara lain *admin*, pengguna, penjual dan pembeli. Setiap input yang diterima oleh sistem akan dikeluarkan sebagai output informasi kepada masing-masing aktor sesuai dengan hak akses yang dimiliki. Gambar 1 menggambarkan DFD *level 0* dari aplikasi jual beli ikan hias *online*.

Data Flow Diagram Level 1 menjelaskan tentang seluruh pemrosesan data yang ada di dalam aplikasi jual beli ikan hias *online*, pada Gambar 2 terlihat beberapa masukan, keluaran dan berbagai jenis proses yang terjadi di dalam sistem. *Data Flow Diagram Level 1* ini memiliki delapan jenis proses data yang terjadi dalamnya, yaitu : proses daftar, proses pengolahan *users*, proses pengelolaan data *master*, proses pengajuan toko, proses transaksi jual beli, proses olah produk, proses olah toko, proses olah profil.



Gambar 1 *Data Flow Diagram Level 0* Aplikasi Jual Beli Ikan Hias *Online*.

Entity Relationship Diagram (ERD)

Gambar 3 menjelaskan tentang *Entity Relationship Diagram* (ERD) dari aplikasi jual beli ikan hias *online*. Terdapat delapan belas entitas yang saling berhubungan satu dengan yang lain. Entitas tersebut diantaranya adalah admin, users, provinsi, kotkab, shipping, pnjtoko, jenis, toko, ikan, ikan_detail, transaksi, transaksi_detail, pesanan, pesanan_detail, pesan, pesan_detail, metodekiriman dan level.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Penggunaan Aplikasi

Penggunaan aplikasi bertujuan guna menerangkan secara singkat bagaimana cara menjalankan atau mengakses sistem. Hasil dari pengembangan sistem ini berupa aplikasi yang dapat menangani transaksi jual beli secara online. Sistem akan menampilkan daftar produk - produk yang telah diupload ke server oleh penjual dan ditampilkan sebagai media promosi bagi penjual, dari hasil pengembangan sistem yang dilakukan terapat dua sisi aplikasi yaitu *portal web admin* dan aplikasi *client* (Android).

Admin

1) Halaman Menu Utama (Admin)

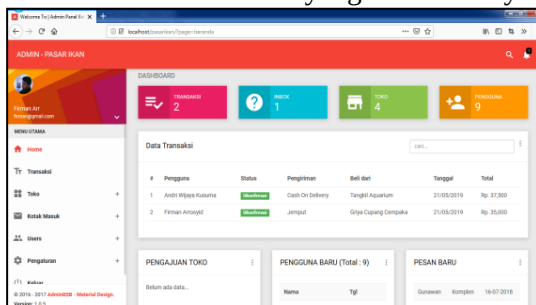
Gambar 4 merupakan halaman utama yang di dalamnya menyediakan berbagai menu program yang memungkinkan *admin* untuk mengolah data-data dan mencari informasi yang terkait

[illegible]

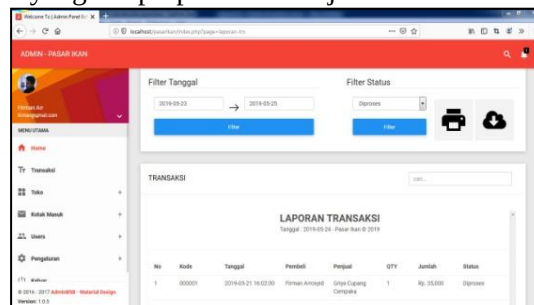
326

2) Halaman Laporan Transaksi (Admin)

Gambar 5 menampilkan halaman laporan transaksi berisi daftar transaksi yang masuk ke dalam sistem. Data yang ditampilkan adalah data transaksi dengan status transaksi diproses dan selesai. *Admin* dapat melakukan pencarian data transaksi berdasarkan tanggal dan status transaksi, data transaksi yang telah ditampilkan pada tabel dapat langsung di *print-out* atau diunduh dalam format Microsoft Excel. Data yang dicetak hanya data yang tampil pada tabel saja.



Gambar 4 Halaman Menu Utama (Admin).



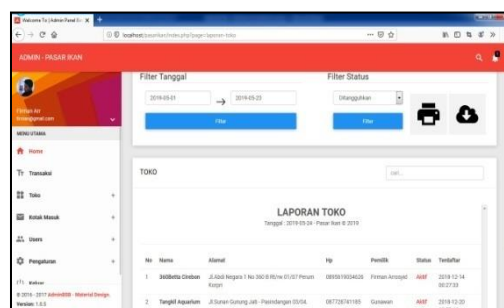
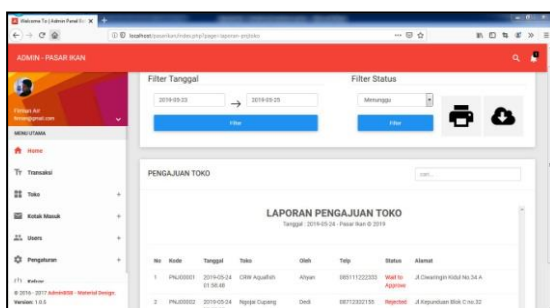
Gambar 5 Halaman Laporan Transaksi (Admin)

3) Halaman Laporan Pengajuan Toko (Admin)

Halaman ini merupakan halaman laporan pengajuan toko yang di dalamnya menampilkan daftar data pengajuan baik pengajuan dengan status *wait to approve*, *approved* dan *rejected*. *Admin* dapat mencetak laporan dalam lembaran atau *hardcopy* atau mendokumentasikannya dalam bentuk Excel, pada dasarnya setiap halaman laporan memiliki fitur dan fungsi yang hampir sama.

4) Halaman Laporan Toko (Admin)

Halaman Laporan toko, pada dasarnya halaman ini menampilkan data toko yang telah terdaftar di dalam sistem. Halaman ini diperuntukkan sebagai laporan bagi admin. Fitur pencarian dilakukan berdasarkan tanggal toko terdaftar dan status toko. Gambar 6 menampilkan halaman laporan pengajuan toko dan laporan toko.



Gambar 6 Halaman Laporan Pengajuan Toko dan Laporan Toko (Admin).

5) Halaman Laporan Users (Admin)

Halaman Laporan *Users* berisi daftar data *users* yang dapat dilihat oleh *admin* dan dijadikan sebagai laporan jika diperlukan. *Admin* dapat mendokumentasikan data tersebut sebagai dokumen fisik ataupun berbentuk *soft* dokumen. Setiap halaman laporan memiliki fitur dan fungsi yang serupa, hanya saja data yang digunakan nya berbeda, untuk dapat mencetak laporan ke dalam bentuk *hardcopy* perangkat komputer harus terlebih dahulu terhubung ke mesin cetak (*printer*).

User

1) Halaman Daftar (Users)

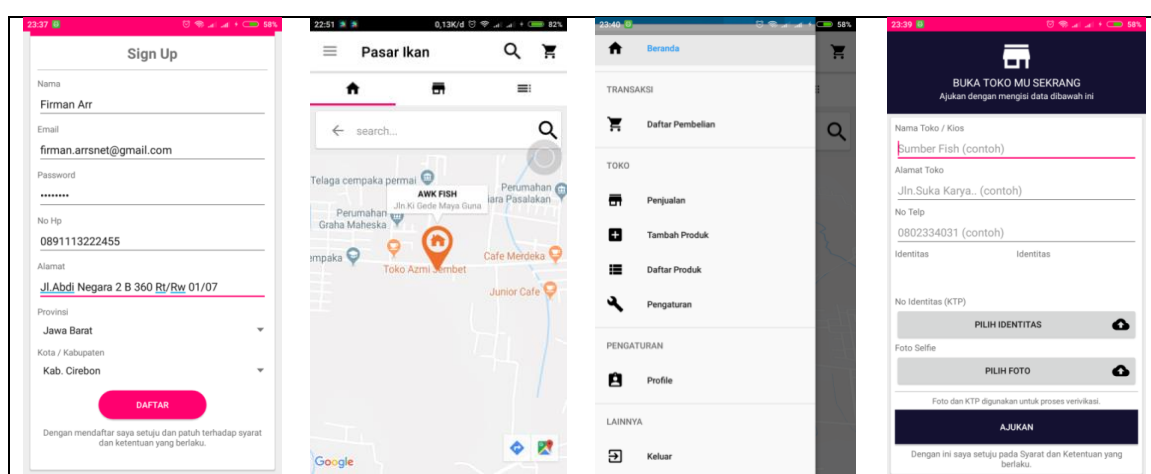
Pada Halaman pendaftaran pengguna diwajibkan melakukan pendaftaran dengan mengisi data-data yang diminta, data tersebut diantaranya nama, *email*, *password*, nomor hp, alamat, provinsi dan kota. Jika berhasil atau tidak, maka akan muncul informasi dalam bentuk Toast. Pengguna atau *user* harus melakukan verifikasi *email* terlebih dulu untuk dapat *login* ke sistem dan menggunakan aplikasi untuk bertransaksi.

2) Halaman Menu Utama (Users)

Menu utama pada aplikasi akan terlihat ketika login berhasil, *user* akan diarahkan ke halaman utama, pada halaman ini ditampilkan Google Map beserta *marker* sebagai penanda lokasi toko. *User* dapat menggeser Tab Menu ke kanan dan ke kiri untuk melihat produk dan jenis. Daftar menu dapat dilihat dengan menekan icon *hamburger* di pojok kiri atas.

3) Halaman Pengajuan Toko (Users)

Pengajuan toko dapat dilakukan oleh pengguna terdaftar dengan level *User* melalui menu "Buka Toko". Halaman pengajuan akan tampil seperti pada Gambar 11. Setiap pengguna yang akan melakukan pengajuan pembuatan toko wajib mengisi data dengan lengkap menggunakan data diri asli agar pengajuan tidak ditolak oleh admin. Data tersebut antara lain nama toko, alamat, nomor telepon, foto ktp (Kartu Tanda Penduduk) dan foto diri dengan memegang ktp. Ktp dan Foto diri digunakan untuk memastikan bahwa pengajuan adalah pemilik asli dari identitas tersebut. Gambar 7 menampilkan halaman-halaman untuk *users* berupa pendaftaran, halaman utama dan pengajuan toko.



Gambar 7 Pendaftaran, Halaman Utama, dan Pengajuan Toko (Users)

4) Halaman Tambah Produk (Users)

Halaman tambah produk memiliki beberapa masukan data, diantaranya foto produk, judul, jenis, stok, harga dan deskripsi, pada bagian foto produk, penjual harus melampirkan foto minimal tiga foto produk. Produk yang berhasil di-*upload* akan muncul pada daftar produk dan sudah dapat dilihat oleh pengguna lain di halaman utama.

5) Halaman Daftar Penjualan (Users)

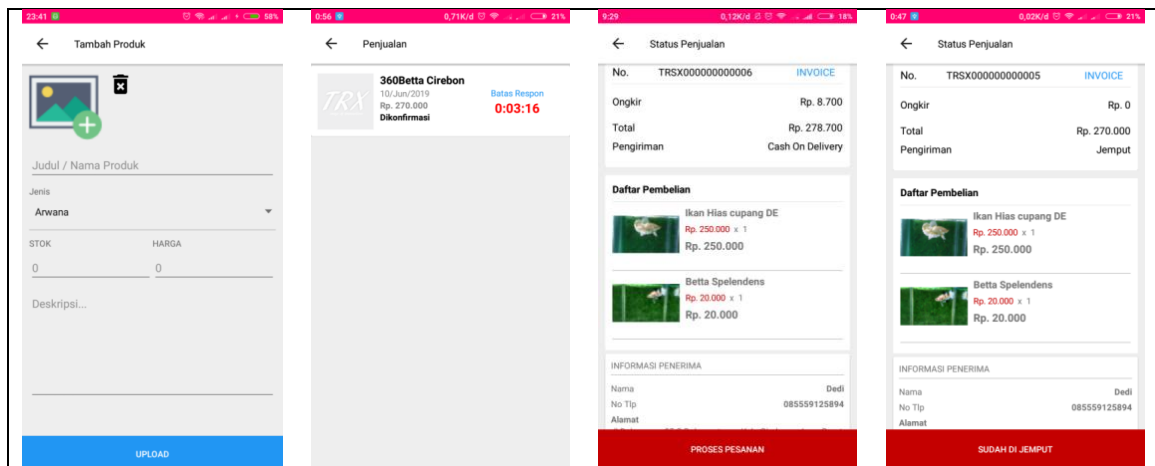
Halaman daftar penjualan merupakan *activity* yang berisi daftar transaksi yang terjadi pada toko yang bersangkutan. Setiap penjual akan melihat daftar penjualan pada halaman ini jika pada tokonya terjadi transaksi. Setiap daftar penjualan dapat menampung satu atau lebih produk. Jika *list* penjualan diklik maka akan diarahkan ke *activity* Status Penjualan.

6) Halaman Status Penjualan (Users)

Halaman Status Penjualan berisi detail data produk dan informasi pembeli yang bersangkutan, ditampilkan sebagai acuan bagi penjual. Dinamakan status penjualan karena pada halaman ini penjual dapat melakukan aksi untuk memproses pesanan yang masuk, sebagai status untuk dirinya dan pembeli. Terdapat satu tombol untuk aksi tersebut, aksi pada tombol akan merubah status transaksi pada *database*. Gambar 8 menampilkan halaman tambah produk, daftar penjualan, dan status penjualan.

7) Halaman Daftar Pembelian (Users)

Halaman daftar pembelian menampilkan semua data transaksi yang baru saja dilakukan oleh pengguna. Pengguna dapat melihat beberapa informasi yang tersedia, diantaranya toko asal, tanggal transaksi, total transaksi dan status transaksi. Jika ingin melihat detail apa saja yang dibeli, pengguna dapat menekan daftar transaksi yang bersangkutan, halaman akan pindah menuju halaman detail pembelian.



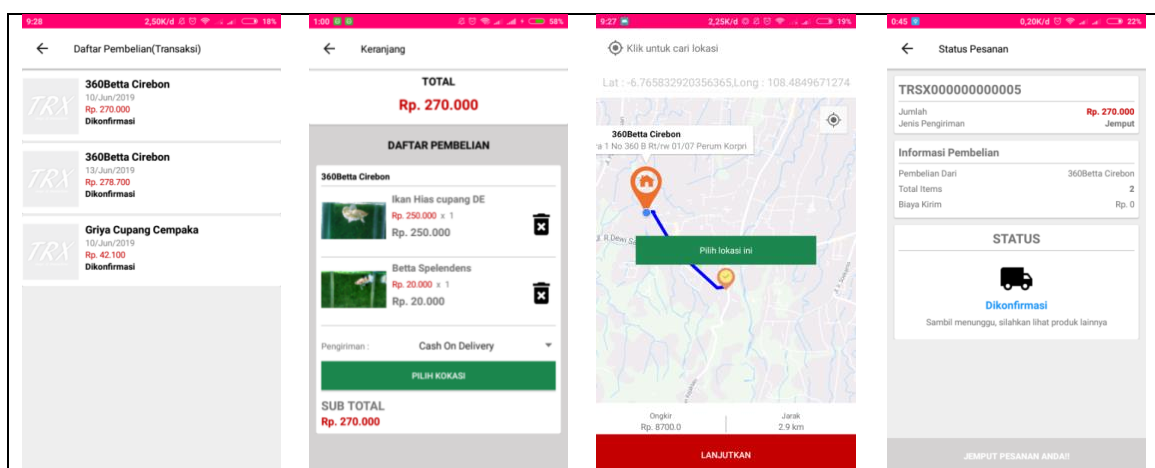
Gambar 8 Halaman Tambah Produk, Daftar Penjualan, dan Status Penjualan (*Users*)

8) Halaman Keranjang (*Users*)

Data produk yang akan dibeli oleh calon pembeli akan terlebih dahulu masuk ke keranjang. Halaman keranjang menampilkan informasi seperti total harga serta data-data produk yang akan dibeli dan toko pemilik produk tersebut. Pembeli dapat memilih metode pengiriman pada halaman ini. Metode pengiriman yang tersedia berdasarkan metode pengiriman yang dimiliki oleh toko terkait. Sistem ini memiliki dua metode pengiriman yaitu jemput (*Pick-up*) dan antar (*Cash On Delivery*). Jika pembeli memilih metode jemput, tombol Pilih Lokasi akan hilang dan tombol Konfirmasi Pembelian muncul, jika metode antar (*Cash On Delivery*) yang dipilih, maka tombol Konfirmasi Pembelian akan hilang dan tombol Pilih Lokasi muncul.

9) Halaman Status Pesanan (*Users*)

Halaman atau *activity* status pesanan menginformasikan kepada pembeli tentang status pesanan atau transaksi yang sedang dilakukan. Selain menginformasikan status pesanan, pada halaman ini, pembeli dapat melakukan aksi penerimaan dengan menekan tombol SELESAI, dengan begitu semua proses transaksi telah diakhiri. Namun pembeli tidak dapat melakukan konfirmasi Selesai jika metode pengiriman yang dipilih adalah jemput (*Pick-up*), karena hanya penjual yang dapat mengakhiri transaksi tersebut. Gambar 9 menampilkan daftar pembelian, keranjang, serta status pemesanan.



Gambar 9 Halaman Daftar Pembelian, Keranjang, dan Status Pemesanan (*Users*)

Pengujian Aplikasi

Pengujian aplikasi dilakukan dari sisi aplikasi Android atau Client. Pengujian ini dilakukan dengan tujuan untuk menemukan kesalahan fungsi pada program, yang tidak sesuai dari tujuan yang telah direncanakan pada saat pengembangan program. Hal ini dilakukan agar kesalahan yang

ditemukan dapat diperbaiki. Metode yang digunakan adalah *black-box testing*. Tabel 3 merupakan daftar pengujian yang dilakukan pada Aplikasi Android Jual Beli Ikan Hias Online.

Table 3 Daftar Butir Pengujian Aplikasi Android Jual Beli Ikan Hias Online.

Kelas Uji	Kode Butir	Butir Pengujian	Hasil
Daftar	01	Mengisi lengkap data dengan data yang benar	Berhasil
	02	Mengosongkan beberapa data	Berhasil
	03	Mengisi data lengkap dengan <i>email</i> yang terdaftar	Berhasil
Login	04	Mengisi <i>username</i> dan <i>password</i> dengan benar	Berhasil
	05	Mengisi <i>username</i> dan <i>password</i> (dengan <i>password</i> yang salah)	Berhasil
	06	Mengosongkan salah satu nya (<i>username</i> atau <i>password</i>)	Berhasil
	07	Mengisi <i>username</i> dan <i>password</i> dengan <i>script Sql Injection</i>	Berhasil
Pengajuan Toko	08	Mengisi lengkap data pengajuan dengan data yang benar	Berhasil
	09	Mengosongkan salah satu data	Berhasil
Tambah Produk	10	Menambah dengan data yang lengkap dan benar	Berhasil
	11	Menambah data dengan mengosongkan salah satu data	Berhasil
Ubah Produk	12	Merubah dengan data yang lengkap dan benar	Berhasil
	13	Merubah data dengan mengosongkan salah satu data	Berhasil
Hapus Produk	14	Menghapus data produk	Berhasil
Beli Produk	15	Membeli atau memasukkan satu produk ke keranjang	Berhasil
	16	Membeli atau memasukkan produk yang sama ke keranjang	Berhasil
	17	Membeli atau memasukkan produk yang berbeda ke keranjang	Berhasil
	18	Membeli atau memasukkan produk dari toko yang berbeda ke keranjang	Berhasil
Keranjang	19	Menghapus produk yang tersedia di daftar keranjang	Data berhasil dihapus, namun sesekali masih terjadi error (<i>Activity Focedclose</i>)
Konfirmasi Pesanan	20	Mengkonfirmasi pesanan pada keranjang belanja dengan metode jemput	Berhasil
	21	Mengkonfirmasi pesanan pada keranjang belanja dengan metode antar (<i>Cash On Delivery</i>)	Berhasil
Proses Transaksi	22	Memproses transaksi masuk metode antar (<i>Cash On Delivery</i>)	Berhasil
Konfirmasi Pesanan Dijemput	23	Memproses transaksi masuk metode jemput (<i>Pick-up</i>)	Berhasil
Konfirmasi Penerimaan	24	Mengkonfirmasi pesanan yang sudah diterima	Berhasil

Hasil pengujian yang dilakukan pada aplikasi masih ditemukan kesalahan saat menghapus data pada keranjang dan saat konfirmasi pesanan, namun bukan berarti aplikasi tidak dapat melakukan proses tersebut, sebagian besar fungsi sudah sesuai dengan hasil yang diharapkan yaitu 23 dari 24 butir pengujian atau 95,83%.

KESIMPULAN

Perancangan dan pengembangan Aplikasi Android Jual Beli Ikan Hias *Online* telah dilakukan dan telah diuji mendapatkan hasil uji 95,83% sesuai dengan tujuan rencana awal perancangan, hanya saja terdapat sebuah hasil uji di luar dari tujuan awal. Berdasarkan uraian sebelumnya, maka kesimpulan yang dapat diambil yaitu : 1) Sistem telah berhasil menampilkan lokasi penjual pada Map Google yang ditandai dengan marker sehingga calon pembeli dengan mudah menemukan informasi dan lokasi penjual. 2) Sistem berhasil menyediakan dua metode pengiriman jemput (*Pick-up*) dan antar (*Cash On Delivery*) dimana pembeli dapat meninjau langsung produk (ikan hias) yang dimaksud, sehingga pengiriman jarak jauh dapat dihindari. 3) Sistem dapat menampilkan data produk (ikan hias) lengkap dengan harga dan deskripsi, sehingga calon pembeli dapat memilih langsung produk (ikan hias) dengan harga yang terbaik dan sesuai.

REFERENSI

- Al Fatta, Hanif. 2007. Analisis & Perancangan Sistem Informasi untuk Keunggulan Bersaing Perusahaan & Organisasi Modern. Yogyakarta: Penerbit Andi.
- Ariessanti, HD., Azizah, N., dan Handayani, H. 2015. Rancang Bangun Aplikasi Penjualan Online Pada PT. Jumbo Power International. Jurnal Konferensi Nasional Sistem & Informatika : 142-147.
- Carolina, O, dan Suradi, A. 2017. Implementasi Asas Keseimbangan Dalam Transaksi Jual Beli Online Ditinjau Dari Uu No. 8 Tahun 1999 Tentang Perlindungan Konsumen. Diponegoro Law Journal. Volume 6. No 2 : 2-16.
- Fadillah, Y. dan Suprianto. 2017. Sistem Informasi Penjualan Produk Krupuk Berbasis Web Responsive (Studi Kasus : UD. Sumber Makmur). Jurnal Sistem Informasi, Teknologi Informatika dan Komputer. Volume 8, Nomor 1: 31-37.
- Febriani, A. dan Hidayati, N. 2017. Penerapan Aplikasi Program Penjualan Dan Pembelian Menggunakan Model Rapid Application Development. Jurnal Informatika. Volume.4 No.2:261-271.
- Kasman, AD. 2015. Trik Kolaborasi Android Dengan PHP & MySQL. Yogyakarta : Penerbit Lokomedia.
- Kristanto, A. 2008. Perancangan system informasi dan aplikasi nya. Jakarta: Gava Media.
- Nugroho, A. 2011. Perancangan dan Implementasi Sistem Basis Data. Jakarta: Penerbit Andi.
- Pressman RS. 2010. Software Engineering A Practitioner's Approach, 7th ed.Mc Grow Hill.
- Sukanto, Rosa A dan Shalahuddin, M. 2014. Rekayasa Perangkat Lunak Terstruktur dan Berorientasi Objek. Bandung: Informatika.
- Sutabri, T. 2012. Analisis Sistem Informasi. Yogyakarta: Andi.

Authors Submission Checklist

Semua manuskrip harus memenuhi kriteria berikut untuk diproses ke tahap peer-review. Kegagalan memenuhi kriteria berikut dapat meningkatkan waktu pemrosesan naskah atau bahkan penolakan.

Tulis OK jika penulis sudah memastikan bahwa naskah memenuhi kriteria. Jika penulis tidak dapat memenuhi kriteria ini, berikan alasan, dan tulis dalam daftar periksa dengan teks yang disorot.

1	Template dan Layout	Klaim dan Komentar Penulis	Komentar Editor
1.1	Apakah naskah sudah disesuaikan dengan template terbaru?	√	
1.2	Pendahuluan, Tinjauan Pustaka, Metode Penelitian, Hasil dan Pembahasan, dan Kesimpulan sudah dituliskan terpisah.	√	
1.3	Tidak menggunakan Bullet / Numbering pada naskah.	√	
1.4	Judul ditulis dengan Capitalize Each Word	√	
1.5	Ukuran Font : ✓ Judul : 20 pts ✓ Sub Judul : 11 pts ✓ Isi : 11 pts	√	
1.6	Panjang naskah antara 6 - 15 halaman.	√	
2	Judul dan Informasi Penulis		
2.1	Judul ditulis secara singkat, mendeskripsikan isi dan kontribusi naskah. Judul juga tidak menggunakan singkatan atau akronim kecuali yang standar. Judul terdiri dari maksimal 14 kata.	√	
2.2	Semua penulis telah ditulis dalam naskah dan juga dalam sistem OJS. Salah satu penulis yang berhubungan melalui sistem OJS ditentukan sebagai penulis korespondensi.	√	
2.3	Semua penulis harus menyertakan email dalam naskah dan sistem OJS.	√	
2.4	Informasi afiliasi ditulis dalam 1 baris pada teks, paling sedikit menunjukkan nama lembaga dan negara.	√	
2.5	Judul naskah ditulis menggunakan ' Capitalize Each Word ', kecuali kata penghubung menggunakan huruf kecil.	√	
2.6	Tempat dan waktu penelitian tidak perlu dicantumkan dalam judul kecuali penelitian dikhususkan untuk waktu dan tempat tertentu.	√	
3	ABSTRAK dan KATA KUNCI		
3.1	Abstrak terdiri dari 200 hingga maksimal 250 kata.	√	
3.2	Abstrak disusun secara terstruktur. Terdiri dari Latar Belakang, Tujuan, Metode, Hasil, dan Kesimpulan	√	
3.3	Jumlah kata kunci minimal 5 kata , dipisahkan dengan tanda titik koma dan bukan merupakan potongan dari judul.	√	
3.4	Semua kata kunci harus ditulis dalam abstrak.	√	
3.5	Kata kunci disusun menurut abjad.	√	
3.6	Kombinasi semua kata kunci mewakili konten, kontribusi, atau tujuan teks.	√	
3.7	Kata kunci dapat berupa kategori subjek penelitian. Hindari menggunakan kata sifat sebagai kata kunci dalam teks.	√	

4	PENDAHULUAN		
4.1	Telah menjelaskan konteks / objek penelitian dan fokus mengikuti cakupan judul.	✓	
4.2	Telah menjelaskan mengapa penelitian ini penting.	✓	
4.3	Ini termasuk kesenjangan penelitian yang ada, menjelaskan perbedaan unik antara penelitian ini dibandingkan dengan penelitian serupa sebelumnya.	✓	
4.4	Memiliki tujuan / kontribusi penelitian tertulis secara eksplisit.	✓	
4.5	Panjang bagian ini antara 300 - 700 kata.	✓	
5	TINJAUAN PUSTAKA		
5.1	Untuk mendukung penelitian yang sedang dilakukan, peneliti harus menelaah, mengupas dan memberikan beberapa penelitian terdahulu. Dalam hal ini minimal 3 penelitian terdahulu yang mutakhir dengan maksimal 5 tahun ke belakang.	✓	
6	METODE PENELITIAN		
6.1	Telah mengutip sumber yang membantu penulis dalam pemilihan metode.	✓	
6.2	Telah menjelaskan bagaimana data diperoleh.	✓	
6.3	Prosedurnya ditulis secara kronologis dan jelas.	✓	
6.4	Penulis telah menulis bagaimana hasil akan diukur, diuji, dan dievaluasi.	✓	
7	HASIL DAN PEMBAHASAN		
7.1	Hasil penelitian ditulis dalam urutan logis, sesuai alur penelitian.	✓	
7.2	Hasil penelitian disajikan dalam bentuk naratif / tekstual, tabel, atau gambar dalam bentuk grafik atau diagram. Hindari menampilkan data mentah.	✓	
7.3	Pembahasan Penjelasan tentang hasil dan analisis mendalam telah ditulis.	✓	
7.4	Perbandingan hasil dengan penelitian lain telah ditulis.	✓	
7.5	Batasan studi atau ancaman terhadap validitas telah ditulis.	✓	
8	KESIMPULAN		
8.1	Kontribusi naskah dan jawaban atas pertanyaan penelitian telah dituangkan secara eksplisit.	✓	
8.2	Kesimpulan sudah dituliskan dalam 1 paragraf utuh	✓	
9	UCAPAN TERIMA KASIH		
9.1	Jika merupakan penelitian yang didanai, informasi tentang lembaga pemberi dana harus diberikan bersama dengan nomor kontrak (jika ada).		
10	REFERENSI		
10.1	Selalu gunakan alat kutipan otomatis untuk mengelola referensi Anda. Pastikan Anda sudah memeriksa ulang metadata kutipan, alat kutipan otomatis biasanya memiliki kesalahan metadata. Gunakan Mendeley untuk membuat Kutipan & Referensi / Bibliografi. Gunakan gaya kutipan Edisi APA 6 .	✓	
10.2	Pastikan semua informasi yang terkait dengan referensi ditulis dengan lengkap (mis. Siapa, Dimana, dan Kapan). Periksa dari sumber utama untuk informasi ini. tulis nama jurnal tanpa singkatan. harap sertakan DOI jika tersedia.	✓	

10.3	Mengutip minimal 10 referensi. minimal 80% berasal dari artikel jurnal / konferensi. minimal 80% harus diterbitkan dalam 5 tahun terakhir.		
10.4	Lebih dari 50% referensi harus berasal dari sumber yang kredibel. misalnya Owner, ScienceDirect, IEEE Explorer, ACM Digital Library, Springer Link, Scopus, Clarivate Analytics, dan jurnal terakreditasi nasional Indonesia (SINTA 1/2).		
11	TABEL DAN GAMBAR		
11.1	Sudah menggunakan format yang sesuai dalam menampilkan gambar dan tabel.	√	
11.2	Gambar atau grafik harus cukup jelas, sehingga tidak bergantung pada teks.	√	
11.3	Resolusi gambar minimum tidak ditentukan, tetapi harus terlihat ketika dipublikasikan secara online (berwarna) atau dicetak (hitam dan putih).	√	
11.4	Gambar tidak memiliki masalah hak cipta.	√	
11.5	Semua gambar dan tabel telah direferensikan dalam naskah.	√	
11.6	Jumlah maksimum gambar dan tabel masing-masing adalah 10. memberikan alasan kepada editor jika Anda perlu menampilkan lebih dari jumlah yang disarankan.	√	
12	BAHASA		
12.1	Tidak ada kesalahan ejaan, kesalahan ketik, dan kesalahan tata bahasa. Anda dapat menggunakan alat bantu seperti Grammarly atau rekomendasi yang disediakan oleh MS Word untuk pengecekan bahasa.	√	
12.2	Gunakan kalimat langsung dan pendek. Kalimat yang panjang tidak membuat tulisan menjadi lebih profesional; mereka hanya membingungkan pembaca.	√	

MENJELASKAN BAGAIMANA ISU-ISU DIATAS

Judul Naskah:

1. Perbaiki semua kesalahan/rekomendasi dari Reviewer.
2. Semua perubahan yang dibuat harus **disorot dengan warna kuning** pada naskah yang direvisi.

Reviewer # 1

Rekomendasi Akhir (pilih salah satu menurut komentar reviewer dan coret yang tidak perlu):

Accepted without modification

Accepted with minor corrections

Accepted with major modification

Rejected

Comments	Addressed (Y/N)	Reply/Action taken

(Silakan tambahkan lebih banyak baris jika diperlukan)

Reviewer # 2

Rekomendasi Akhir (pilih salah satu menurut komentar reviewer dan coret yang tidak perlu):

Accepted without modification

Accepted with minor corrections

Accepted with major modification

Rejected

Comments	Addressed (Y/N)	Reply/Action taken

Reviewer # 3

Rekomendasi Akhir (pilih salah satu menurut komentar reviewer dan coret yang tidak perlu):

Accepted without modification
Accepted with minor corrections
Accepted with major modification
Rejected

Comments	Addressed (Y/N)	Reply/Action taken