

Perancang Aplikasi M-Commerce Berbasis Android Sebagai Media Informasi dan Penjualan Kambing

Retno Waluyo¹, Zulia Karini², and Kharis Ardi Purnomo³

¹Sistem Informasi, STMIK Amikom Purwokerto
^{2,3} Teknik Informatika, STMIK Amikom Purwokerto
Jl. Letjen Pol Sumarto Watumas Purwanegara Purwokerto,
Banyumas 53123, Indonesia

¹waluyo@amikompurwokerto.ac.id ; ²zulia@amikompurwokerto.ac.id ; ³kharis.ardi@gmail.com

Abstrak - Hewan Kambing merupakan salah satu hewan yang banyak diminati oleh masyarakat untuk keperluan upacara agama atau dikonsumsi, permintaan hewan kambing meningkat pada saat menjelang hari raya idul adha untuk keperluan qurban. Untuk mendapatkan hewan kambing pembeli mencari di pasar hewan yang hanya buka 2 kali dalam satu minggu. Adanya biaya operasional dan *Calo* menjadikan harga dipembeli menjadi mahal, kurangnya media untuk mengetahui informasi peternak kambing dan harga kambing belum ada menjadikan pembeli mendapatkan harga yang mahal. Tujuan penelitian ini membangun aplikasi *m-commerce* berbasis android sebagai media informasi dan penjualan kambing yang dapat mempertemukan antara pembeli dan peternak kambing, sehingga pembeli mendapatkan harga yang murah, terhindar dari *Calo* dan pembeli mendapatkan kambing yang berkualitas. Metode yang digunakan untuk pengembangan perangkat lunak menggunakan model *sekuensial linier* dengan tahapan analisis, desain, kode, dan pengujian. Hasil dari penelitian ini aplikasi *m-commerce* yang digunakan sebagai media informasi dan penjualan kambing, aplikasi *m-commerce* dilakukan pengujian *Blackbox* dinyatakan aplikasi ini dapat digunakan. Pengujian selanjutnya untuk mengetahui kelayakan oleh pengguna dengan kuesioner yang dibagikan kepada 30 orang responden, Hasil perhitungan memperoleh *rating scale* sebesar 71,5%, dengan demikian aplikasi sudah layak untuk digunakan.

Kata kunci – *M-Commerce, android, sekuensial linier, penjualan.*

PENDAHULUAN

Hewan Kambing merupakan salah satu hewan yang banyak diminati oleh masyarakat untuk keperluan upacara agama atau dikonsumsi, permintaan hewan kambing meningkat pada saat menjelang hari raya idul adha untuk keperluan

qurban [1]. Pada tahun 2014 konsumsi daging segar per kapita mengalami peningkatan sebesar 6,65% [2].

Untuk mendapatkan hewan kambing pembeli mencari di pasar hewan, namun pembeli yang membutuhkan kambing hanya di hari tertentu saja dikarenakan pasar hewan hanya buka 2 kali dalam satu minggu.

Biaya operasional yang dikeluarkan oleh peternak untuk membawa kambing ke pasar dan adanya *Calo* dipasar hewan menjadikan harga yang ada dipasar menjadi naik, sehingga menjadikan petani mendapat keuntungan yang kecil [3].

Dari penelitian yang dilakukan oleh [4] disebutkan bahwa rata-rata biaya yang dikeluarkan untuk memasarkan seekor ternak domba jantan dari pedagang kecil sampai konsumen akhir adalah Rp. 128.813,38/ekor. Kemudian penelitian yang dilakukan oleh [5] diperoleh kesimpulan bahwa penambahan nilai pemasaran pada rantai pasok sebesar Rp. 200.000/ekor. Dari kedua penelitian tersebut ditemukan fakta bahwa pihak yang memperoleh keuntungan terbesar adalah calo.

Agar terhindar dari *Calo*, pembeli dapat membeli secara langsung kepada peternak, namun mengalami kesulitan karena kurangnya media informasi mengenai tempat peternak kambing. Selain itu, tidak adanya informasi harga kambing menjadi kendala pembeli untuk dapat membeli kambing dengan harga yang ideal serta untuk mencari hewan kambing yang berkualitas dengan perkiraan harga serta detail info kambing susah di dapatkan.

Indonesia merupakan salah satu negara dengan pengguna *smartphone* yang tinggi, Diprediksi pertumbuhan pengguna *smartphone* di

Indonesia pada tahun 2019 sebanyak 92 juta pengguna [6].

Dengan banyaknya pengguna *smartphone* berbasis android dapat digunakan untuk kegiatan jual beli atau pemasaran yang dikenal dengan *e-commerce*, adanya *e-commerce* menjadikan transaksi lebih mudah dan mengurangi biaya yang dikeluarkan [7]. Oleh pelaku usaha *e-commerce* bisa menjadi pilihan untuk melakukan proses jual beli, selain itu informasi yang ada bermanfaat bagi pelaku usaha [8]. Pemanfaatan internet di *smartphone* juga bisa digunakan untuk kegiatan bisnis atau disebut dengan *m-commerce* [9]. M-Commerce adalah sebuah alat untuk melakukan transaksi komersial dan membantu konsumen melakukan transaksi melalui perangkat internet tanpa kabel [10].

Adanya aplikasi *m-commerce* berbasis android memudahkan pelanggan untuk mengetahui informasi mengenai harga pangan sesuai dengan kebutuhan pengguna [11]. Selain itu dapat menjadi pendukung penjual melakukan proses jual beli serta memudahkan pembeli [12].

Dengan latar belakang diatas, penelitian ini memiliki tujuan membangun aplikasi *m-commerce* berbasis android sebagai media informasi dan penjualan kambing yang dapat memepertemukan antara pembeli dan peternak kambing, sehingga penjual dan pembeli terhindar dari *Calo* dan pembeli mendapatkan kambing yang berkualitas.

METODE PENELITIAN

Dalam penyusunan penelitian ini Pengumpulan data dilakukan dengan cara:

1. Wawancara (*interview*)

Wawancara dilakukan untuk memperoleh informasi secara langsung dari sumbernya. Wawancara dilakukan kepada penjual dan pembeli kambing di pasar Pasar hewan Kecamatan Batur sebanyak 30 responden.

2. Pengamatan

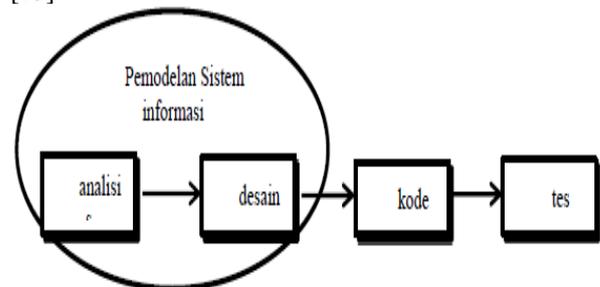
Pengamatan dilakukan untuk mengamati kegiatan yang berlangsung. Pengamatan dilakukan pada proses transaksi penjualan kambing.

3. Studi pustaka

Dalam hal ini mengumpulkan data-data yang sesuai permasalahan yang dihadapi dengan

mengambil dari literatur yang relevan sebagai bahan referensi.

Pengembangan perangkat lunak menggunakan model *sekuensial linier*, model pengembangan perangkat lunak ini terdiri dari beberapa aktivitas-aktivitas yang dimulai dari analisis, desain, kode, pengujian dan pemeliharaan [13].



Gambar 1. Model *Sekuensial Linier*

A. Analisis Kebutuhan Perangkat Lunak

Kebutuhan dari sistem maupun perangkat lunak dikumpulkan dan didokumentasikan sesuai kebutuhan pelanggan, kemudian memahami domain informasi, tingkah laku, kinerja dan antarmuka diperlukan untuk membangun program.

B. Desain

Untuk menjaga kualitas perangkat lunak maka proses desain diperlukan sebelum melakukan pemunculan kode. pada proses desain berfokus pada struktur data, arsitektur perangkat lunak, representasi antarmuka dan algoritma

C. Kode

Desain yang sudah dibuat, agar bisa dipahami oleh mesin maka diterjemahkan kedalam bahasa mesin.

D. Tes / Pengujian

Pengujian diperlukan untuk mengetahui eror yang ada pada perangkat lunak setelah dilakukan koding, selain itu untuk memastikan hasil sudah sesuai dengan kebutuhan dari pelanggan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Analisis

Kebutuhan fungsional untuk memenuhi kebutuhan aplikasi sebagai berikut:

1. Kebutuhan masukan

Kebutuhan masukan yang diperlukan yaitu data pengguna dan data hewan yang diposting.

2. Kebutuhan proses

Kebutuhan proses meliputi proses memasukan data-data profil mengenai penjual, proses memasukan data hewan oleh penjual, proses memasukan data pengguna sebagai user.

3. Kebutuhan keluaran

Kebutuhan keluaran dari aplikasi ini mengenai data-data hewan yang akan dijual.

4. Kebutuhan Antarmuka

Kebutuhan antarmuka meliputi, Login, Pendaftaran, Halaman utama, Tampilan hewan yang dijual, Profil penjual.

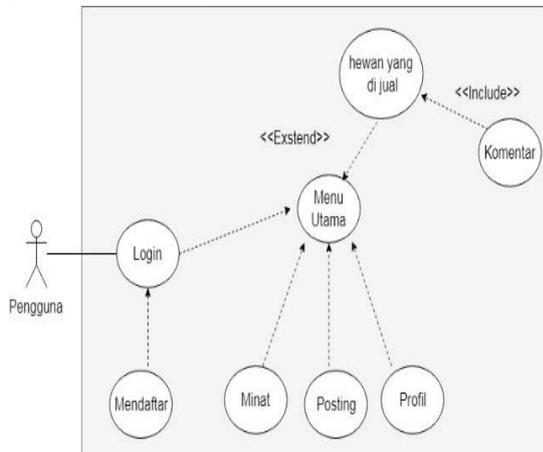
Kebutuhan Non-Fungsional pada aplikasi ini adalah pengguna aplikasi sebagai penjual dan pembeli.

B. Desain

Tahap desain pada model sekuensial linear perancangan aplikasi, penelitian ini menggunakan UML (*Unified Modelling Language*) untuk memodelkan sistem yang peneliti buat, pada tahap pemodelan dengan UML terdiri dari macam-macam diagram UML antara lain *use case diagram*, *sequence diagram*, *activity diagram*, dan *class diagram*.

1. Use Case Diagram

Berikut ini adalah *use case diagram* pada aplikasi *m-commerce* sebagai media informasi dan penjualan kambing.



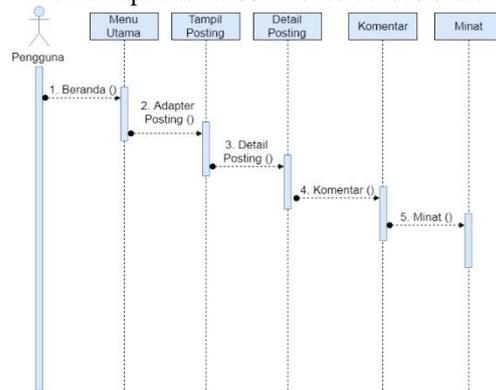
Gambar 2. Use Case Diagram

Gambar 2 menjelaskan proses alur aktivitas yang ada di aplikasi *m-commerce* yang memiliki satu aktor yaitu pengguna, pengguna dapat mengelola aplikasi seperti menambah postingan dan komen postingan untuk berinteraksi antara satu pengguna dengan pengguna yang lainnya, pengguna dapat menambah, menghapus dan merubah postingannya sendiri tetapi tidak bisa menghapus ataupun

merubah postingan pengguna lainnya. Pengguna juga dapat menambahkan hewan yang dijual sebagai minat. Pengguna dapat melihat daftar postingan di halaman profile.

2. Sequence Diagram

Berikut adalah *Sequence Diagram* tambah minat untuk aplikasi *m-commerce* berbasis android.

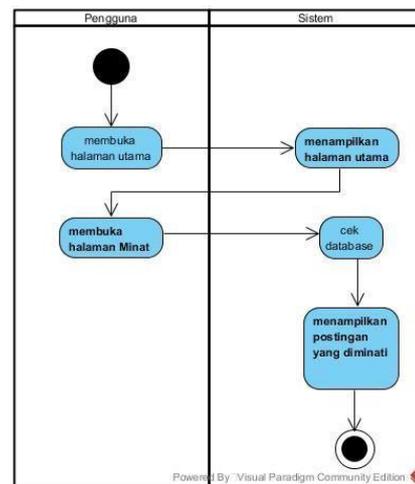


Gambar 3. Sequence Diagram Tambah Minat

Gambar 3. merangkan proses pengguna menampilkan menu utama untuk melihat semua postingan, kemudian membuka layar postingan untuk melihat detail postingan, setelah itu pengguna menginputkan komentar dan selanjutnya akan mengirim ke database dan menampilkan di halaman minat.

3. Activity Diagram

Berikut adalah *activity diagram* menampilkan minat pada aplikasi *m-commerce* berbasis android



Gambar 4. Activity Diagram Tambah Minat

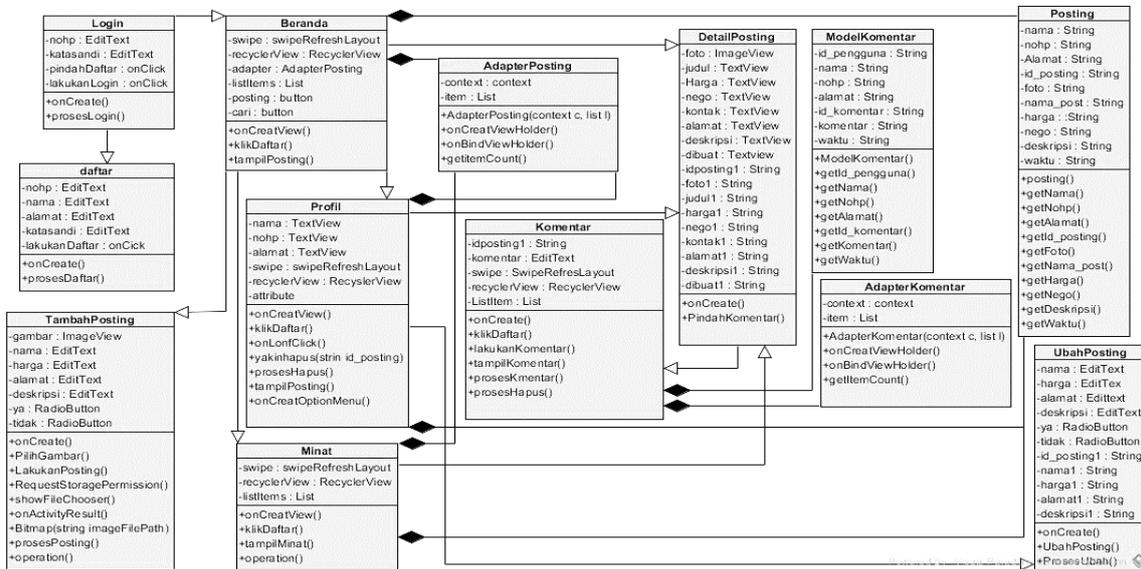
Gambar 4. menjelaskan aktivitas yang dilakukan pengguna untuk menampilkan postingan yang diminati, pengguna membuka menu utama

kemudian sistem menampilkan halaman utama, selanjutnya pengguna membuka halaman minat dan sistem melakukan cek database jika ada

postingan yang diminati maka akan menampilkan postingan di halaman minat.

4. ClassDiagram

Berikut ini adalah *ClassDiagram* pada aplikasi *m-commerce* berbasis android sebagai media informasi dan penjualan kambing.

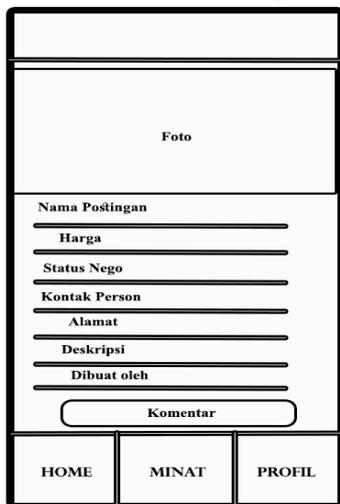


Gambar 5. *ClassDiagram*

C. Pembuatan Kode Program

Dalam pengodean yang dilakukan proses pembuatan web API kemudian dilanjutkan dengan konstruksi file xml dan membuat class java.

Halaman detail posting menampilkan semua detail yang di posting oleh pengguna ataupun postingan pengguna lain, halaman detail posting terdapat button komentar, digunakan untuk menambahkan komentar posting.



Gambar 6. Desain Halaman detail posting

D. Pengujian

1. Pengujian Sistem

Pada pengujian aplikasi menggunakan model *Blackbox* untuk pengujianya. Pengujian *Blackbox* bertujuan untuk mengetahui fungsional dengan cara melakukan *input* pada modul perangkat lunak sudah berjalan sesuai dengan proses yang diinginkan dengan melihat hasil *output*-nya [14] [15].

Tabel 1. Pengujian Blackbox

No.	Kelas Uji	Butir Uji	Hasil
1.	Masuk	Verifikasi Data	Berhasil
2.	Mendaftar	Menambahkan Data	Berhasil
3.	Beranda	Menampilkan semua data postingan terbaru dilengkapi info harga	Berhasil
4.	Detail Postingan	Menampilkan detail postingan yang dipilih	Berhasil
5.	Pencarian	Mencari postingan	Berhasil
6.	Buat Posting	Menambahkan data mengambil foto di galeri	Berhasil
7.	Minat	Menampilkan postingan yang diminati	Berhasil

8.	Profil	Menampilkan profil pengguna dan menampilkan postingan yang dilakukan oleh pengguna	Berhasil
9.	Komentar	Menambahkan komentar postingan dan menambahkan ke minat	Berhasil
10.	Hapus Posting	Menghapus postngan	Berhasil
11.	Ubah posting	Mengubah postingan	Berhasil
12.	Hapus	Menghapus komentar	Berhasil
13.	Keluar	Keluar akun pengguna	Berhasil

Berdasarkan hasil pengujian *Blackbox* pada Tabel 1. diatas maka dapat disimpulkan bahwa semua sistem secara fungsional aplikasi berjalan sesuai apa yang diinginkan, sehingga aplikasi berhasil digunakan untuk mempermudah pembeli dalam mencari hewan kambing serta dapat langsung mengetahui harga dan alamat yang sudah di cantumkan oleh penjual. Sedangkan bagi penjual dapat digunakan sebagai media pemasaran hewan kambing.

2. Pengujian Aplikasi

Pada pengujian ini menggunakan kuesioner dengan responden sebanyak 30 orang. Kuesioner dilakukan untuk mengetahui kelayakan menurut penggunaan aplikasi dengan variabel kemudahan, kelayakan dan kesesuaian kebutuhan. Rumus untuk perhitungan dengan skala likert sebagai berikut:

$$\text{rumus index \%} = \frac{\text{total skor}}{\text{skor tertinggi}} \times 100 \quad (1)$$

$$= \frac{536}{750} \times 100$$

$$= 71,5 \%$$

Rating Scale adalah data mentah yang diperoleh berupa angka kemudian ditafsirkan dalam pengertian kualitatif [16].

Tabel 2. Rating Scale

Nilai	Kriteria
81% - 100%	Sangat Baik
61% - 80%	Baik
40% - 60%	Cukup
21% - 39%	Tidak Baik
0% - 20%	Sangat Tidak Baik

Dari hasil perhitungan kuesioner yang dilakukan didapatkan presentase nilai 71,5%. Berdasarkan

rating scale diatas tergolong dalam kriteria baik, sehingga aplikasi *m-commerce* sudah dapat digunakan untuk media informasi dan memasarkan hewan kambing.

E. Implementasi Antar Muka

Setelah melakukan tahap-tahap pengembangan sistem, selanjutnya aplikasi di implementasikan, tampilan pada saat aplikasi di implementasikan sebagai berikut:

1. Halaman beranda

Halaman beranda digunakan untuk menampilkan seluruh halaman dan terdapat link ke halaman tersebut yang dibutuhkan oleh bagi pembeli.



Gambar 7. Halaman beranda

2. Halaman Minat

Halaman minat digunakan untuk menampilkan daftar postingan hewan kambing yang diminati oleh pembeli.



Gambar 8. Halaman Minat

3. Halaman Detail Posting

Halaman posting digunakan untuk mengisi data-data hewan yang akan di posting oleh penjual, yang diperlukan seperti foto, nama posting, harga, status nego, alaman, dan deskripsi hewan.



Gambar 9. Halaman Detail Psoting

KESIMPULAN DAN SARAN

Telah dibuat aplikasi *m-commerce* berbasis android sebagai media informasi dan penjualan kambing yang dapat mempertemukan antara pembeli dan peternak sehingga dapat terhindar dari calo dan mendapatkan harga yang murah. Setelah dilakukan pengujian *blackbox*, semua sistem secara fungsional berjalan, sehingga dinyatakan aplikasi ini dapat di gunakan untuk mempermudah pembeli yang tidak mengetahui tempat penjualan hewan kambing dan informasi harga hewan kambing. hasil perhitungan kuisioner yang dilakukan didapatkan prosentase nilai 71,5% tergolong dalam kriteria baik, dengan demikian sudah layak untuk digunakan.

REFERENSI

- [1] A. Firman, L. Herlina, M. Paturochman, and M. M. Sulaeman, "Penentuan Kawasan Unggulan Agribisnis Ternak Domba Di Jawa Barat," *J. Pemikir. Masy. Ilm. Berwawasan Agribisnis*, vol. 4, no. 1, pp. 111–125, 2018.
- [2] E. Wahyudi, G. Ciptadi, and A. Budiarto, "Studi Kasus Tingkat Pemotongan Kambing Berdasarkan Jenis kelamin, Kelompok Umur dan Bobot Karkas Di Tempat Pemotongan Hewan Kota Malang," *J. Trop. Anim. Prod.*, vol. 18, no. 1, pp. 69–76, 2007.
- [3] A. Elysia, I. Darmawan, and M. A. Hasibuan, "Perancangan E-Commerce Angon Untuk Pelaku Peternak Berbasis Marketplace Untuk Meningkatkan Penjualan (Modul Penjualan)," in *e-Proceeding of Engineering*, 2016, vol. 3, no. 2, pp. 3143–3148.
- [4] B. Wibowo, S. Rusdiana, and U. Adiati, "Pemasaran Ternak Domba Di Pasar Hewan Palasari Kabupaten Indramayu," *Agriekonomika*, vol. 5, pp. 85–93, 2016.
- [5] I. M. Budiarsana, B. Wibowo, and D. Priyanto, "Produktivitas dan Rantai Pasok Ternak Kambing dan Domba (KADO) Studi Kasus di Kabupaten Tegal," *J. Ilmu Ternak*, vol. 16, pp. 35–42, 2016.
- [6] I. Bestari and Nurdasila, "Pengaruh citra merek dan kewajaran harga terhadap loyalitas merek dengan kepuasan pelanggan sebagai pemediasi pada pengguna produk apple di kota banda aceh," *J. Ilm. Mhs. Ekon. Manaj.*, vol. 2, no. 3, pp. 86–94, 2017.
- [7] S. M. Maulana, H. Susilo, and Riyadi, "Implementasi E-commerce Sebagai Media Penjualan Online (Studi Kasus Pada Toko Pastbrik Kota Malang)," *J. Adm. Bisnis*, vol. 29, no. 1, pp. 1–9, 2015.
- [8] Julisar and M. Eka, "Pemakaian E-Commerce untuk Usaha Kecil dan Menengah Guna Meningkatkan Daya Saing," *ComTech Comput. Math. Eng. Appl.*, vol. 4, no. 2, pp. 638–645, 2013.
- [9] A. B. Arief, "Aplikasi M-Commerce Berbasis Android Pada Toko 'Fani Bags,'" *J. Sisfokom (Sistem Inf. dan Komputer)*, vol. 3, 2014.
- [10] I. Clarke III, "Emerging value propositions for m-commerce," *J. Bus. Strateg.*, vol. 25, no. 2, pp. 41–57, 2008.
- [11] E. Kojongian, H. F. Wowor, and S. D. S. Karouw, "Sistem Informasi Komoditas Pasar di Kota Manado Berbasis Android," *E-Journal Tek. Inform.*, vol. 12, no. 1, 2017.
- [12] A. D. Riyanto and K. Ma'arif, "Aplikasi M-Commerce Berbasis Android Pada Zona Komputer Banjarnegara," *Telematika*, vol. 9, no. 1, pp. 67–77, 2016.
- [13] R. S. Pressman, *Rekayasa Perangkat Lunak Buku I*. Yogyakarta: Andi, 2002.
- [14] R. S. Pressman, *Rekayasa Perangkat Lunak: Pendekatan Praktisi (Buku Satu)*.

- Yogyakarta: Andi, 2010.
- [15] M. Muslihudin and oktafianto, *Analisis dan Perancangan Sistem Informasi Menggunakan Model Terstruktur dan UML*. Yogyakarta: Andi, 2016.
- [16] Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta, 2012.