

MOBILE COMMERCE PENDISTRIBUSIAN PRODUK USAHA MIKRO KECIL MENENGAH (UMKM) CV CAHAYA JIWA SEJAHTERA DI KABUPATEN GORONTALO

Sulistiawati Ahmad¹, M.Salim²

¹Universitas Ichsan Gorontalo

²STMIK Ichsan Gorontalo

Email: ¹sulistiawatiyahmad@gmail.com, ²Msalim161108@gmail.com

Abstrak: Perkembangan teknologi informasi dan komunikasi telah membuka peluang untuk melakukan transaksi bisnis melalui telepon seluler. Perdagangan melalui seluler inilah yang disebut dengan m-commerce. Menggunakan teknologi informasi untuk mencapai efisiensi dalam berbagai aspek pengelolaan informasi, yang diwujudkan dalam kecepatan dan ketepatan waktu pemrosesan, serta keakuratan dan kebenaran informasi. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk membuat aplikasi e-commerce Android yang mempermudah distribusi produk usaha mikro kecil dan menengah karena penjualan dilakukan dalam bentuk tunai dan piutang serta pembelian bisa dilakukan dalam bentuk ritel dan grosir, agar mudah mengelola data distribusi. Penelitian menggunakan metode *Research and Development* yang dimulai dari menganalisis data hingga implementasi. Hasil dari penelitian adalah pelanggan dapat melihat pembelian langsung yang dilakukan pada perangkat mobile dengan memilih beberapa menu yang disediakan dan menyelesaikan transaksi pembayaran. CV Cahaya Jiwa Sejahtera juga dapat mengelola data penjualan dan laporan keuangan secara efisien dan efektif.

Kata kunci: Android, Distribusi, *Mobile Commerce*, UMKM,

Abstract: The development of information and communication technology opens the opportunity to conduct business transactions through mobile phones. Trading through mobile phones is what became known as m-commerce. Utilization of information technology to achieve efficiency in various aspects of information management, reflected in the speed and timeliness of processing, as well as the accuracy and accuracy of information. The purpose of this research is to create an Android e-commerce application that facilitates the distribution of small and medium-sized micro-business products because sales are made in cash and receivables and purchases can be made in the retail and wholesale form, to easily manage distribution data. The research uses *Research and Development* methods that start from analyzing data to implementation. The result of the study is that customers can see direct purchases made on mobile devices by selecting some of the menus provided and completing payment transactions. CV Cahaya Jiwa Sejahtera can also manage sales data and financial statements efficiently and effectively.

Keywords: Android, Distribution, *Mobile Commerce*, UMKM,

1. PENDAHULUAN

Pesatnya perkembangan teknologi telah memaksa manusia untuk hidup berdampingan dengan informasi, dan teknologi inilah yang memaksa sebagian orang untuk menyerah pada proses manual yang lebih memakan waktu dalam mencari informasi untuk mencari atau menemukan informasi, mendapatkan informasi yang mereka inginkan. Teknologi informasi yang berkembang selama ini dapat mengolah informasi yang baru direalisasikan dan dioptimalkan. Menggunakan teknologi informasi untuk mencapai efisiensi dalam berbagai aspek pengelolaan informasi, yang diwujudkan dalam kecepatan dan ketepatan waktu pemrosesan, serta keakuratan dan kebenaran informasi. Hal ini menyebabkan berkembangnya sistem informasi sehingga muncul variasi baru [1]

Penerapan dan pemanfaatan teknologi dan informasi di industri ritel masih kurang optimal, terbukti dengan masih banyaknya pelanggan yang membeli barang handmade. Kegiatan jual beli online diperlukan untuk mempermudah transaksi jual beli kapan saja dan dimana saja melalui e-commerce. E-commerce adalah kegiatan bisnis online yang bertujuan untuk mencapai keuntungan seperti menjual barang, membeli barang, memberikan layanan informasi dan bertukar melalui perantara internet. Penggunaan e-commerce sendiri membantu masyarakat kelas bawah untuk mendukung upaya penjualan mereka. [2]

Internet yang dulu dianggap sebagai teknologi yang canggih, kini menjelma menjadi dunia nyata yang berhasil menciptakan gaya hidup baru bagi masyarakat modern, mulai dari handphone, netbook, laptop dan

masih banyak lagi perangkat lainnya. [3] Untuk menyongsong era digital, para pelaku UMKM di Indonesia perlu lebih inovatif dalam mendesain dan memasarkan produknya. Kendala yang mereka hadapi selama ini selain modal, teknologi yang rendah dan sumber daya manusia yang kurang baik kualitas dan kuantitas, proses komersialisasi belum selesai. Salah satu strategi yang diterapkan adalah melalui model pemasaran berbasis toko online (online store) dan munculnya model e-commerce. [4]

Proses distribusi produk disesuaikan dengan pesanan dari pemilik toko atau warung. Untuk cara pemesanan masih menggunakan aplikasi chat Whatsapp dengan nomor yang admin yang ditentukan, Permasalahan yang terjadi yaitu pengolahan data produk yang telah didistribusikan ke toko atau warung. Produk yang didistribusikan akan dibayar setelah produk terjual dalam jangka satu bulan, sehingga data distribusi produk harus terdokumentasi dengan baik. Proses pencatatan yang dilakukan oleh CV Cahaya Jiwa Sejahtera telah dalam bentuk excel namun bagian administrasi masih kesulitan dari segi penginputan dan pelaporan data.

Dengan dukungan teknologi informasi yang ada, pengolahan data distribusi produk UMKM dapat dipermudah dengan menggunakan komputer ditambahkan dengan fungsi Android. [5] Selain cepat dan mudah dengan sistem informasi yang akan dibuat pengolahan data juga menjadi lebih akurat dan penyimpanan data dengan menggunakan basis data sehingga menjaga keamanan data produksi secara efektif dan efisien. [6] Hasil dari penelitian adalah pelanggan dapat melihat pembelian langsung yang dilakukan pada perangkat mobile mereka dengan memilih beberapa menu yang disediakan dan menyelesaikan transaksi pembayaran. CV Cahaya Jiwa Sejahtera juga dapat mengelola data penjualan dan laporan keuangan secara efisien dan efektif.

2. METODE PENELITIAN

Penelitian menggunakan metode penelitian dan pengembangan didefinisikan sebagai metode penelitian yang digunakan untuk memproduksi produk tertentu dan menguji keefektifan produk tersebut. [7] [8] Dalam bukunya, Sudaryono membuat definisi bahwa penelitian dan pengembangan sebagai proses pengumpulan dan analisis data yang dilakukan secara sistematis serta logis untuk mencapai tujuan tertentu. [9].

Tahap Analisis

Identifikasi Masalah

Penyebab masalah yang ditulis pada pendahuluan terletak pada pengolahan data yang tidak menggunakan struktur database apapun atau tidak terhubung langsung ke komputer karena selalu menggunakan koneksi manual di komputer. Aplikasi chat WhatsApp sebaiknya penanganan produk disampaikan setiap bulan. data menjadi kacau dan memakan waktu. -meningkat. lebih banyak waktu, yang pasti merugikan bisnis.

Jenis dan Sumber Data

1. Data primer diperoleh dari sumber primer, dimana peneliti secara langsung melakukan observasi kejadian-kejadian yang dituliskan. Data Primer, data primer dipandang memiliki otoritas sebagai bukti tangan pertama dan diberi otoritas dalam pengumpulan data, dalam hal ini melakukan wawancara langsung dengan pihak yang terkait. Data primer dalam penelitian ini yaitu segala data yang ditemui pada saat observasi di lokasi penelitian.
2. Data Sekunder, data sekunder diperoleh dari sumber sekunder, yaitu penulis mengumpulkan data-data dan referensi yang dibutuhkan untuk menyempurnakan penulisan penelitian, contohnya yaitu referensi buku tentang teknik perancangan dan pengembangan sistem sistem informasi.

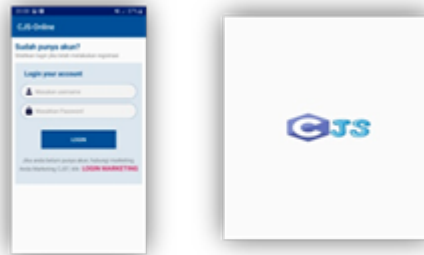
Metode Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data dilakukan dengan cara: [10]

1. Observasi, Teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan cara turun langsung mengamati di lokasi Penelitian.
2. Interview, Data dikumpul dengan cara face to face dan tanya jawab langsung dengan sumber data, yaitu Pemilik UMKM CV Cahaya Jiwa Sejahtera dan beberapa karyawan.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

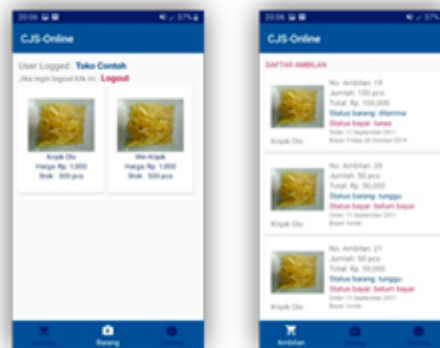
1. Tampilan *Splash Screen* dan *login*



Gambar 1. Halaman *Splash Screen* dan *login*

Tampilan di atas adalah tampilan halaman *splash screen* dan halaman login aplikasi. Pada saat *user* menjalankan program, maka halaman akan diarahkan ke halaman *splash screen*. Kemudian halaman login diperlukan untuk login aplikasi.

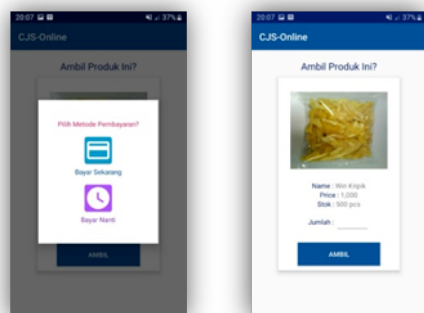
2. Halaman Daftar Barang dan Ambilan



Gambar 2. Halaman Daftar Barang dan Ambilan

Gambar 2 adalah Tampilan untuk halaman daftar barang. Pada halaman ini menampilkan daftar barang yang tersedia di CV Jiwa Cahaya Sejahtera. Adapun Halaman Ambilan menampilkan data ambilan barang user.

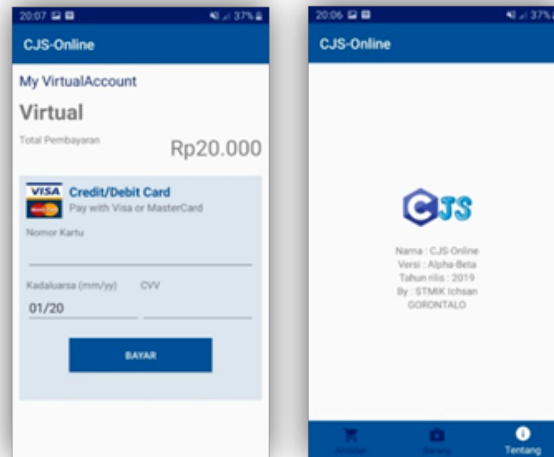
3. Halaman *Popup* Pembayaran dan Validasi Ambil



Gambar 3. Halaman Pembayaran dan Validasi Ambilan

Tampilan Gambar 3 adalah halaman pembayaran dengan *design popup*. Halaman validasi ambil menampilkan data lengkap barang yang akan user ambil.

4. Halaman Bayar *Online* dan Tentang



Gambar 4. Halaman Bayar dan Tentang

Tampilan dari halaman bayar, dimana halaman ini akan menampilkan pembayaran dengan kartu kredit secara online. Halaman tentang menampilkan informasi singkat tentang aplikasi.

PENGUJIAN PERANGKAT LUNAK

Pengujian sistem dilakukan untuk mengukur apakah sistem yang dikembangkan sudah sesuai dan dapat bekerja dengan proses yang telah direncanakan sebelumnya. Untuk menguji sistem, penulis menggunakan dua metode yaitu white box dan black box.[11]

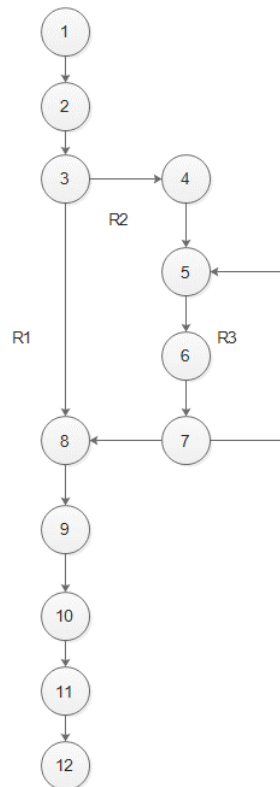
White Box

Pengujian menggunakan teknik uji coba *whitebox* pada alur program struktur logika program dan prosedur program dengan cara pemetaan *flowchart*, kemudian menghitung besarnya jumlah *edge* dan *node*, dimana jumlah *edge* ini akan menentukan besarnya *cyclomatic complexity*. Pada perhitungan *cyclomatic complexity* jika:

1. $V(G) = E - N + 2$ hasilnya sama dengan $V(G) = P + 1$
2. Jika *flowgraph* mempunyai region sama dengan jumlah $V(G)$ maka sistem sudah terbukti efektif dan efisien.

Flowgraph dan Pseudocode

1. Flowgraph



Gambar 5. Flowgraph Modul melengkapi data

Pseudocode

Node 1	: Start / mulai
Node 2	: Login
Node 3	: Memilik Akun ? Jika Tidak ke Node 4, Jika Ya Ke Node 8
Node 4	: Pilih Registrasi
Node 5	: Input Biodata calon pelanggan
Node 6	: Simpan Data
Node 7	: username Terdaftar.? Jika Ya Ke Node 5, Jika Tidak Ke Node 8
Node 8	: Login Masukkan username dan Password
Node 9	: Pilih menu daftar barang dan ambilan
Node 10	: Lengkapi pesanan dan Pilih metode pembayaran
Node 11	: Simpan Data
Node 12	: Finish/ selesai

Perhitungan Cyclomatic Complexity (CC)

Dari *flowgraph* untuk modul melengkapi data di atas di ketahui bahwa nilai:

- Region (R) = 3 → R1, R2, R3
 - Predicate Node (P) = 2
 - Node = 12
 - Edge = 13
1. $V(G) = E - N + 2$
 $= (13 - 12) + 2 = 3$
 2. $V(G) = (\text{Predicate Node } (P) + 1) = 2 + 1 = 3$
 3. $\text{Cyclomatic Complexity } (CC) = R1, R2, R3 = 3$

Perhitungan Independent Path

Independent Path untuk modul melengkapi data pelanggan yaitu:

R1 = 1,2,3,8,9,10,11,12

R2 = 1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12

R3 = 1,2,3,4,5,6,7,5,6,7,8,9,10,11,12

Berdasarkan hasil pengujian di atas diperoleh :

- $V(G) = 3$
- *Cyclometric Complexity (CC) = 3*

Maka dapat disimpulkan bahwa alur logika untuk modul pendaftaran user dapat digunakan oleh calon user atau pembeli.

4. KESIMPULAN

Dari hasil penelitian di atas maka ditemukan beberapa hal sebagai kesimpulan, yaitu:

1. Sistem yang telah dibuat dapat mempermudah dalam pencarian informasi katalog barang dan harga yang ada di CV Cahaya Jiwa Sejahtera serta mempermudah dalam pengolahan data penelurusan barang dagangan toko dan pemasaran.
2. Dengan adanya sistem ini masyarakat dapat melakukan pembelian dan pemesanan barang dengan mudah dan efektif, cukup dengan menggunakan *Smartphone*.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] E. Juniati and Ju. N. Irawan, "Sistem Informasi Geografis Pondok Pesantren Berbasis Web Di Wilayah Kota Bekasi," *IC-Tech*, vol. 14, no. 1, pp. 95–99, 2019.
- [2] F. Listianto and R. Irviani and kasmi, "Aplikasi E-Commerce Berbasis Web Mobile Pada Industri Konveksi Seragam Drumband Di Pekon Klaten Gadingrejo," *Tekno. Accept. Model*, vol. VIII, no. 1, pp. 146–152, 2017.
- [3] A. M. Rakanita, "Pemanfaatan E-Commerce Dalam Meningkatkan Daya Saing Umkm Di Desa Karang Sari Kecamatan Karangtengah Kabupaten Demak," *J. Ekbis*, vol. 20, no. 2, p. 1280, 2019, doi: 10.30736/ekbis.v20i2.237.
- [4] A. Endriastuti and M. P. Permatasari, "PELATIHAN PEMASARAN, PEMBERDAYAAN TOKO ONLINE, DAN PENGENALAN m-commerce PADA PRODUK UNGGULAN JAGUNG TORTILADI KECAMATAN TRUCUK KABUPATEN BOJONEGORO," *Martabe J. Pengabd. Kpd. Masy.*, vol. 1, no. 2, p. 56, 2018, doi: 10.31604/jpm.v1i2.56-66.
- [5] B. Yanto and A. S. Putra, "Sistem Informasi Buku Tamu Front End Berbasis Android Pada Badan Pusat Statistik Rokan Hulu," *J. Comput. Sci.*, vol. 4, no. 1, 2017.
- [6] S. M. Andini, D. Aribowo, and M. Fatkhurrohman, "Pengembangan Sistem Informasi Produk Usaha Mikro Kecil Menengah Berbasis Android di Dinas Perdaginkop dan UMKM Kota Serang-Banten," *JUPITER (Jurnal Pendidik. Tek. Elektro)*, vol. 05, no. 2, pp. 24–30, 2020.
- [7] P. D. Sugiyono, *Metode penelitian dan pengembangan*, Cet 4 tahu. Bandung: Alfabeta, 2019.
- [8] Sugiono, *Metode penelitian kuantitatif, kualitatif dan research and development*. Bandung: Alfabeta, 2017.
- [9] G. Tabroni, "Metode Penelitian Deskriptif: Pengertian, Langkah & Macam - serupa.id," *Serupa.id*.
- [10] Riduwan, *Skala Pengukuran Variabel-Variabel Penelitian*. Bandung: Alfabeta, 2008.
- [11] Shalahuddin and Sukamto, *Rekayasa Perangkat Lunak terstruktur dan berorientasi objek*. Bandung: Informatika Bandung, 2018.