

Design and Build a “SIKMAJO” Courier Registrasion System Based On Self Service Technology

Eky Mita Nisayanti¹, Agus Sifaunajah²

^{1,2}Sistem Informasi, Fakultas Teknologi Informasi, Universitas KH.A.Wahab Hasbullah Jombang
E-mail: *¹ekymita@gmail.com, ²agus.syifa@unwaha.ac.id

Abstrak –Maraknya kehidupan masyarakat yang menggunakan *smartphone* menimbulkan peralihan gaya hidup, salah satunya belanja online. Semakin banyak toko online ataupun marketplace memudahkan seseorang memenuhi kebutuhan mereka tanpa harus keluar rumah. Dengan adanya tingkat penjualan di sebuah situs marketplace yang semakin tinggi, membuat seorang penjual membutuhkan jasa pengiriman untuk memudahkan kinerja mereka. Di Indonesia istilah jasa pengiriman barang umumnya kita sebut dengan nama kurir. Kurir bertugas mengantar barang sesuai alamat penerima yang tertera. Penelitian ini merupakan bagian dari penelitian rancang bangun marketplace *sikmajo* yang didesain untuk komunitas IKM Jombang. Tujuan dari penelitian ini yaitu merancang mekanisme sistem pendaftaran kurir berbasis *self service technology* pada marketplace *sikmajo* yang didesain untuk komunitas IKM Jombang. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah dengan *Research and Development* yang didefinisikan sebagai metode penelitian yang sistematis, yang bertujuan diarahkan untuk mengembangkan dan menyempurnakan produk yang telah ada. *Self service technology* merupakan suatu teknologi yang memungkinkan seseorang melakukan pelayanan sendiri tanpa bergantung dengan orang lain. *Self service technology* dipilih dengan harapan mampu menekan biaya operasional pengelolaan marketplace *sikmajo*. Dengan adanya sistem ini diharapkan dapat menambah lapangan pekerjaan bagi seseorang. Sehingga proses bisnis online pun akan berkembang pesat.

Kata kunci : Kurir, Marketplace, Self Service Technology.

1. PENDAHULUAN

Menjamurnya bisnis online yang semakin berkembang pesat menimbulkan terbukanya lowongan pekerjaan untuk mempermudah kinerja bisnis online. Bisnis online merupakan suatu usaha menjual barang, jasa, hingga produk digital melalui internet dengan berbagai cara untuk menghasilkan uang. Memesan item dalam jumlah banyak melalui penjual online, membutuhkan layanan pengiriman khusus untuk pelanggan sehingga konsumen akan lebih mudah membeli barang tanpa harus keluar rumah. Masyarakat Indonesia lebih mengenal istilah kurir sebagai sebuah profesi untuk mengantar barang mereka.

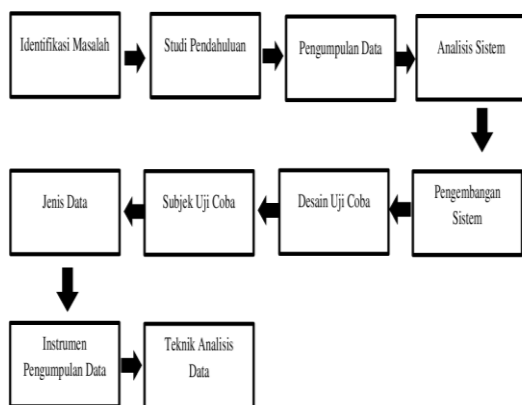
Di Indonesia terdapat banyak perusahaan ekspedisi seperti JNT Express, JNE, Tiki, POS Indonesia, Sicepat, dsb. Seorang kurir biasanya mengendarai sepeda motor agar lebih cepat dalam pengiriman. Pekerjaan kurir dimulai dari mengambil paket di sebuah kantor maupun rumah dan mengatarnya dengan memastikan bahwa konsumen menerima pesannya tepat waktu serta melakukan pengecekan terhadap data yang dicantumkan di setiap paket. Besar gaji yang diterima oleh seorang kurir berbeda-beda sesuai kebijakan perusahaan maupun tergantung UMR/UMK setiap daerah. Keuntungan sebagai kurir ialah ia bebas menentukan waktunya untuk bekerja. Akan tetapi seorang kurir dituntut menyelesaikan pekerjaannya dalam satu kali pengiriman.

Self service technology merupakan suatu teknologi perantara yang memungkinkan konsumen melakukan pelayanan sendiri tanpa mengandal orang lain. Dalam peranan seorang kurir sendiri, kurir dimudahkan melakukan aktivitas baik pendaftaran maupun pengelolaan sendiri tanpa membutuhkan tenaga orang lain. Teknologi ini memiliki peran penting dalam pengurangan biaya dari semua aspek operasional sehingga otomatis dalam meningkatkan profit atau memberikan harga harga terkait produk yang ditawarkan.

Rancangan aplikasi pendaftaran kurir dibuat berdasarkan kebutuhan pihak penjual online di wilayah Jombang. Untuk mengetahui lokasi kurir yang sedang mengirim barang, diaplikasikan dengan fitur latitude dan longitude sehingga diketahui titik koordinat lokasi secara berkala yang dikirim ke aplikasi server. Berdasarkan latar belakang di atas penulis tertarik untuk membuat penelitian dengan judul Rancang Bangun Sistem Pendaftaran Kurir “SIKMAJO” Berbasis Self Service Technology. Tujuan penelitian tersebut yakni untuk menambah lapangan pekerjaan bagi semua orang sesuai dengan persyaratan yang tertulis.

2. METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan metode penelitian dan pengembangan Research and Development (R&D). Research and Development (R&D) didefinisikan sebagai metode penelitian yang sistematis, yang bertujuan diarahkan untuk menghasilkan produk baru atau mengembangkan dan menyempurnakan produk yang telah ada, dan digunakan untuk menguji keefektifan produk tersebut. Pada tujuan penelitian pengembangan berisi dua informasi, yaitu (1) masalah yang akan dipecahkan dan (2) spesifikasi hardware atau perangkat yang akan dihasilkan untuk memecahkan masalah tersebut. Selama dua aspek ini terkandung dalam sebuah rumusan masalah penelitian pengembangan, maka rumusan masalah tersebut sudah benar. Sebagaimana dapat digambarkan sebagai berikut:



Gambar 1. Langkah Penelitian dan Pengembangan

2.1 Prosedur Pengembangan

1. Identifikasi Masalah.

Salah satu masalah yang ditemui adalah marketplace tidak mempunyai seseorang atau penyedia jasa pengiriman dalam jumlah banyak sehingga membutuhkan seseorang yang bertugas mengantar barang tersebut. Banyak orang yang belum memiliki pekerjaan akan tetapi bersedia untuk menjadi kurir. Marketplace membutuhkan self service technology untuk memverifikasi data yang benar benar valid sebagai penunjang sistem.

2. Studi Pendahuluan.

Pada tahap studi literature, mengkaji teori-teori dan konsep yang relevan dengan permasalahan yang diteliti dan mengkaji hasil temuan-temuan dari penelitian sebelumnya. Hasil dari studi literatur ini digunakan untuk mendukung studi pendahuluan yang ada di

lapangan. Sedangkan untuk studi di lapangan dilakukan dengan cara observasi dan wawancara di beberapa UMKM di Kabupaten Jombang untuk mengetahui apa yang menjadi kendala dalam proses penjualan barang yang dialami saat ini.

3. Pengumpulan Data.

Sesuai dengan topik penelitian maka untuk mengumpulkan data dalam kegiatan penelitian sebagai bahan pendukung yang sangat berguna bagi peneliti maka teknik pengumpulan data yang digunakan adalah sebagai berikut.

- Pengamatan (Observasi), yaitu dengan melakukan pengamatan langsung terhadap objek yang akan diteliti untuk mengetahui secara langsung bagaimana bisnis marketplace yang saat ini berkembang di wilayah Kabupaten Jombang
- Wawancara (interview), yaitu melakukan tanya jawab langsung dengan pemilik salah satu bisnis onlineshop UMKM Jombang, untuk mendapatkan keterangan dari objek yang ingin diteliti, khususnya untuk memperoleh data yang bersifat internal.

4. Analisis Sistem .

Pada tahap ini, peneliti melakukan identifikasi masalah mengenai sistem administrasi pendaftaran kurir yang sedang berjalan dan memberikan usulan yang dapat dijadikan sebagai perbaikan dari kelemahan-kelemahan yang ada.

5. Pengembangan Sistem .

Adapun metode pengembangan sistem yang penulis gunakan dalam pembuatan laporan penulisan ilmiah adalah Research and Development (R & D) adalah suatu proses atau langkah-langkah untuk mengembangkan suatu produk baru atau menyempurnakan produk yang telah ada, yang dapat dipertanggungjawabkan.

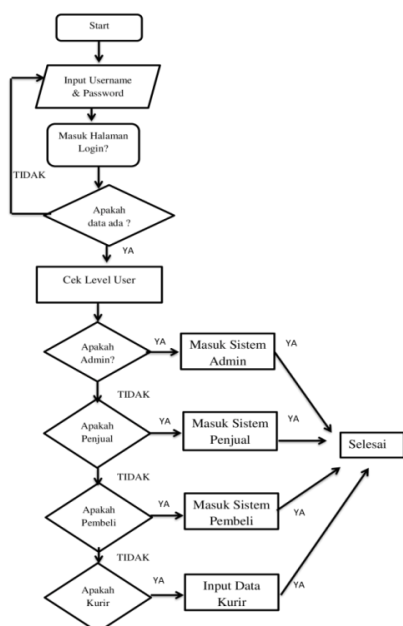
2.2 Uji Coba Pengembangan

1. Desain Uji Coba

Uji coba produk dalam penelitian sangatlah penting untuk mengetahui kualitas suatu produk yang dihasilkan. Oleh karena itu perlu dilakukan uji coba sesuai dengan sasaran produk yang dikembangkan. Sistem pendaftaran

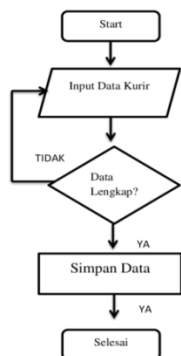
berupa halaman registrasi sebelum diuji cobakan kepada masyarakat maka akan di validasi terlebih dahulu oleh ahli penyedia layanan kemudian akan dilakukan revisi. Setelah dilakukan revisi maka produk system administrasi pendaftaran kurir akan diuji cobakan kepada masyarakat umum terutama yang tertarik dengan profesi ini. Adapun untuk rancangan desain

Uji coba sistem, penulis menggambarkan model sistem dengan Bagan Alir (*Flowchart Bagan Alir (Flowchart)*). Bagan Alir atau yang disebut dengan *Flowchart* adalah suatu proses penggambaran langkah-langkah dari suatu program yang akan dibangun. Adapun *Flowchart* itu dapat dilihat pada Gambar 3.



Gambar 2. Flowchart Sistem Login

Berdasarkan *flowchart* di atas, dapat diketahui bahwa hak akses yang dimiliki *user* pada sistem ini adalah admin, penjual, pembeli, dan kurir.



Gambar 3. Flowchart Sistem Kurir

Pada penelitian ini fungsi utama yang ditekankan yakni pada bagian mekanisme kurir dan admin. Adapun fungsi yang lain akan diterapkan pada peneliti yang lain. Berdasarkan *flowchart* di atas, dapat diketahui bahwa kurir harus menginputkan data yang lengkap agar bisa masuk sistem kurir. Berikut deskripsi dari setiap fungsi perangkat sistem yang dirancang :

Tabel 1

Fungsi Level User

| No | Nama Level | Deskripsi |
|----|------------|--|
| 1 | Admin | Memverifikasi user kategori level admin dalam mengoperasikan sistem. |
| 2 | Penjual | Memverifikasi user kategori level penjual dalam mengoperasikan sistem |
| 3 | Pembeli | Memverifikasi user kategori level pembeli dalam mengoperasikan sistem |
| 4 | Kurir | Memverifikasi user kategori level kurir dalam mengoperasikan sistem serta melalui tahap selanjutnya. |

Tabel 2

Fungsi Level Kurir

| No | Nama Fungsi | Deskripsi |
|----|------------------|---|
| 1 | Input Data Kurir | Memasukkan data kurir yang valid agar sampai pada tahap berikutnya. |
| 2 | Simpan | Menyimpan data kurir yang telah diproses sistem |

2. Subyek Uji Coba

Uji coba dilakukan untuk mendapat tanggapan atau tindakan seseorang yang tertarik terhadap produk sistem kurir. Untuk mengetahui tanggapan seseorang dapat dilihat dengan cara bagaimana orang tersebut tertarik dengan produk sistem kurir yang ditawarkan. Sedangkan tindakan seseorang dapat dilihat dari bagaimana orang tersebut langsung mendaftarkan dirinya sebagai kurir.

3. Jenis Data

Jenis data yang digunakan dalam pengembangan produk sistem kurir adalah penyedia layanan mempermudah dalam penggunaan aplikasi administrasi pendaftaran kurir. Di sisi lain penyedia layanan memberikan kemudahan pada seseorang dalam menjalani prosedur pendaftaran sebagai seorang kurir.

4. Instrumen Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data dalam penelitian pengembangan ini berupa pengisian angket, dan wawancara. Instrumen pengumpulan data dalam penelitian ini pada pemuda dilingkungan kabupaten Jombang yang meliputi :

- a. Angket analisis kebutuhan
- b. Wawancara atau interview prospek kerja berkelanjutan.

5. Teknik Analisis

Data hasil analisis kebutuhan yang diperoleh digunakan untuk mengetahui tingkat kebutuhan program pengembangan untuk mengidentifikasi kebutuhan yang kemudian menentukan spesifikasi produk. Teknik analisis data pada penelitian ini menggunakan teknik analisis deskriptif kualitatif yang memaparkan hasil pengembangan produk yang berupa sistem mekanisme pendaftaran kurir.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1 Hasil Perancangan

Perancangan sistem yang dilakukan terdiri dari perancangan sistem registrasi akun email, sistem login, dan sistem registrasi kurir. Sistem registrasi akun email digunakan sebagai hak akses untuk masuk ke dalam sistem pelayanan level user. Sistem login digunakan sebagai alur masuk ke dalam sistem level user. Sistem registrasi kurir digunakan sebagai mekanisme layanan yang harus dilakukan seorang kurir sebagai hak akses dalam pengiriman barang dari penjual ke pembeli. Dari hasil perancangan tersebut dihasilkan sebuah sistem administrasi pendaftaran kurir dengan berbasis self service technology. Berikut ini adalah tampilan dari sistem yang telah dirancang :

Gambar 4. Form Registrasi Akun Email

Pada form registrasi akun email, user diharuskan menginput *Nama lengkap*, *NIK*, *Email* (*Email tidak boleh sama*), *Password* yang sesuai dengan email sehingga dapat memenuhi hak akses untuk divalidasi oleh ahli penyedia layanan. Hak akses yang dimaksud yaitu code yang diberikan untuk memverifikasi email yang didaftarkan oleh user.

Gambar 5. Form Login

Setelah registasi akun email berhasil, maka user akan diarahkan masuk ke dalam sistem login. Pada form login, user diharuskan menginput *Email* dan *password* sesuai dengan hak akses yang dimiliki untuk divalidasi. Setelah user login, maka halaman *dashboard* akan tampil. Pada halaman ini terdiri dari lima menu sistem, yaitu kelola pengguna, level pengguna, pengaturan aplikasi, pengaturan menu, registrasi kurir dan order. Berikut tampilan sistem pendaftaran kurir yang telah dibangun:

Gambar 6. Halaman Registrasi Kurir

Pada menu registrasi kurir, kurir harus data diri berupa nama, alamat, jenis kelamin, NIK, SIM, No NTKB, Jenis kendaraan agar data yang disimpan dapat diverifikasi oleh admin penyedia layanan. Jika kurir diinputkan data yang tidak valid, sistem akan menolak aksi upload berkas atau mengembalikannya lagi kehalaman awal registrasi kurir. Berikut ini merupakan tampilan tabel verifikasi admin penyedia layanan registrasi kurir:

Gambar 7. Tabel Verifikasi Admin

Verifikasi dilakukan bertahap dengan waktu yang telah ditentukan sistem, sistem melakukan pengolahan data-data yang dinyatakan valid atau benar benar nyata. kurir yang telah terverifikasi sudah resmi memiliki pekerjaan yang sesuai dengan tugas dan tanggungjawabnya. Berikut ini tampilan tabel order kurir yang dibangun :

Gambar 8. Tabel Order Kurir

Setelah kurir menerima status verifikasi dari admin penyedia layanan, maka kurir sudah resmi menjadi bagian dari sistem ini. Marketplace yang membutuhkan layanan kurir akan memberikan panggilan untuk pengiriman barang dari penjual ke pembeli.

3.2 Pengujian Sistem

Pengujian *Sistem Registrasi Kurir* dapat dilakukan dengan membuat kasus uji coba yang bersifat mencoba semua fungsi perangkat lunak agar sesuai dengan spesifikasi yang dibutuhkan. Pengujian ini hanya berfokus pada *fungsi-fungsionalitas* dan *output* dari *software* berdasarkan apa yang dilihat. Pada jurnal ini penulis membatasi pengujian hanya pada proses *login sistem* dan mekanisme registrasi kurir.

Berdasarkan Tabel 3 dan 4 dapat dilihat bahwa pengujian sistem telah berhasil dan sesuai dengan apa yang diharapkan.

Tabel 3

Pengujian Proses Login

| No | Skenario Pengujian | Hasil yang Diharapkan | Hasil Pengujian |
|----|--|--|-----------------|
| 1 | Create an Account | Sistem akan menampilkan status “registrasi berhasil” | Berhasil |
| 2 | Input data <i>username</i> dan <i>password</i> , keduanya kosong | Sistem akan menolak dan menampilkan pesan “Gagal Login, gagal masuk sistem” | Berhasil |
| 3 | Input data <i>username</i> dan <i>password</i> dengan benar | Sistem akan memeriksa akun berdasarkan hak akses dan masuk ke <i>dashboard</i> | Berhasil |

Tabel 4
Proses Pengujian Mekanisme Kurir

| No | Skenario Pengujian | Hasil yang Diharapkan | Hasil Pengujian |
|----|-----------------------------|---|-----------------|
| 1 | Input data kurir | Sistem akan menginput data kurir yang sudah diisikan | Berhasil |
| 2 | Create Data | Sistem akan menyimpan isian pada kolom input data | Berhasil |
| 3 | Klik aksi untuk update data | Sistem akan memperbarui data sesuai yang diinput kurir dan memperbarui data table | Berhasil |
| 4 | Input order kurir | Sistem akan menginputkan barang yang diorder pembeli | Berhasil |
| 5 | Klik aksi verifikasi | Sistem admin akan melakukan verifikasi kurir | Berhasil |
| 7 | Klik aksi kembali | Sistem akan mengakses request user | Berhasil |

4 SIMPULAN

Berdasarkan uraian penelitian yang telah dilakukan di atas, dapat disimpulkan bahwa rancang bangun sistem informasi pendaftaran kurir "SIKMAJO" berbasis self service technology telah berhasil dilakukan sampai tahap pengujian sistem. Hasil pengujian *input data* yang dilakukan menunjukkan bahwa sistem berjalan dengan baik sesuai dengan harapan. Dengan adanya sistem informasi pendaftaran kurir "SIKMAJO" berbasis self service technology ini, maka pengolahan data pendaftaran kurir dapat menjadi efisien karena data yang di-input pada sistem ini langsung terekap oleh sistem sehingga tidak perlu meng-inputkan data berulang kali. Di samping itu, sistem ini juga lebih komprehensif karena mencakup mekanisme pendaftaran kurir yang akurat dan dapat dipertanggungjawabkan serta mampu mengontrol pengiriman barang penjual disitus marketplace pada komunitas IKM Jombang.

Berhasilnya Sistem Informasi Pendaftaran Kurir Berbasis Self Service Technology ini sangat penting bagi perkembangan *Marketplace SIKMAJO* yang pada komunitas IKM Jombang. Tak hanya itu, sistem ini dapat menambah lapangan pekerjaan karena dalam proses menjalankan transaksi pengiriman barang penjual sangat membutuhkan seseorang yang dikenal dengan nama kurir.

5 SARAN

Adapun saran yang dapat penulis sampaikan untuk penelitian ini agar sistem menjadi lebih baik adalah perlu menambahkan notifikasi pada system admin untuk memverifikasi data-data registrasi kurir yang dinyatakan valid.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Pengertian Marketplace. Dari : <https://www.info.populix.co/post/apa-itu-marketplace>. (Diakses pada 7 Maret 2022).
- [2] Sugiyono. (2009). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- [3] Self Service Technology. Dari : <https://www.sonora.id/read/422411039/self-service-technology-jadi-solusi-alternatif-di-tengah-pandemi>. (Diakses pada 12 Maret 2022).
- [4] Kelly D.Lewis, James e., Lewis, Ph.D. 2009. *Web Single Sign-On Authentication using SAML, USA, International Journal of Computer Science*. USA.
- [5] Fitur Logitude dan Lotitude. Dari : <https://ilmupengetahuanumum.com/pengertian-latitude-dan-longitude-garis-lintang-dan-garis-bujur/> (Diakses pada 15 Maret 2022).
- [6] Informasi, F. T. (2016). *Rancang Bangun Aplikasi Monitoring*. (Informasi, 2016)
- [7] Studi, P., Informasi, S., & Suryadarma, U. (n.d.). *PERANCANGAN SISTEM ORDER DAN TRACKING PENGIRIMAN KENDARAAN SECARA ONLINE BERBASIS PHP DAN MYSQL PADA PT WIRA GRANADA LESTARI* Siti Alfatonah. 77–98.
- [8] Simangunsong, A. (2018). *Sistem Informasi Pengarsipan Dokumen Berbasis Web*. Jakarta : Gramedia.
- [9] Abarca, R. M. (2021). Bab Iii Metodologi Penelitian Kualitatif. *Nuevos Sistemas de Comunicación e Información*, 2013–2015.
- [10] Susanto, Arief. *Pengenalan Komputer*, IlmuKomputer.com. (2003-2009) : 1-6