

MOBILE TRANSACTION SYSTEM BERBASIS ANDROID DENGAN METODE RESTFULL WEB SERVICE

Shindy Maharani¹, Elvira Asril^{*}

Sistem Informasi, Universitas Lancang Kuning

**email: elvira@unilak.ac.id*

Abstract: CV. Laut Abadi Steel is a company engaged in the sale of building materials. The main goal is to improve the quality of service to customers in terms of buying and selling services. CV. Laut Abadi Steel has not yet used information technology so there are several problems with the transaction system because it is still done manually. Therefore, an Android-based mobile system is needed that is integrated into a restfull web service in order to increase efficiency in serving customers. Customers will find it easier to get information about the products offered, place orders, and arrange transactions online without having to visit a store. It can also speed up the transaction process and reduce communication errors between customers and stores. The use of restful web services in mobile applications also allows integration with other systems, such as payment systems that can improve customer experience. Thus, the results of testing the designed application work according to the system design mechanism at the beginning. This application can handle well the process of displaying building product information, managing payments, and printing sales reports and invoices.

Keyword: mobile; transaction; restfull web service; android

Abstrak: CV. Laut Abadi Steel merupakan perusahaan yang bergerak di bidang penjualan material bangunan. Tujuan utamanya adalah meningkatkan kualitas pelayanan kepada pelanggan dalam hal jasa jual beli. CV. Laut Abadi Steel belum menggunakan teknologi informasi sehingga terdapat beberapa kendala pada sistem transaksinya karena masih dilakukan secara manual. Oleh karena itu dibutuhkan sistem mobile berbasis android yang terintegrasi pada restfull web service agar dapat meningkatkan efisiensi dalam pelayanan kepada pelanggan. Pelanggan akan lebih mudah mendapatkan informasi tentang produk yang ditawarkan, melakukan pemesanan, dan mengatur transaksi secara online tanpa harus mengunjungi toko. Hal ini juga dapat mempercepat proses transaksi dan mengurangi kesalahan komunikasi antara pelanggan dan toko. Penggunaan restful web service dalam aplikasi mobile juga memungkinkan integrasi dengan sistem lain, seperti sistem pembayaran yang dapat meningkatkan pengalaman pelanggan. Dengan demikian, hasil pengujian aplikasi yang dirancang bekerja dengan sesuai mekanisme perancangan sistem di awal. Aplikasi ini dapat menangani dengan baik proses menampilkan informasi produk bangunan, pengelolaan pembayaran, dan cetak laporan penjualan serta invoice.

Kata Kunci : mobile; transaksi; restfull web service; android

PENDAHULUAN

Dengan perkembangan teknologi informasi, khususnya pada perangkat *mobile*, masyarakat telah banyak menggunakannya untuk mengakses informasi dengan mudah dan cepat. Pilihan untuk menggunakan perangkat *mobile* daripada *website* juga disebabkan oleh berbagai macam bentuk komunikasi yang tersedia melalui perangkat *mobile*, yang memungkinkan pengguna untuk menggunakan teknologi informasi tanpa terikat ke satu lokasi [1].

Saat ini penggunaan perangkat *mobile* tidak hanya digunakan untuk memenuhi kebutuhan sehari-hari, namun juga digunakan dalam bidang bisnis [2] salah satunya adalah bisnis transaksi jual beli pada CV. Laut Abadi Steel. CV. Laut Abadi Steel merupakan perusahaan yang bergerak di bidang penjualan material bangunan. CV. Laut Abadi Steel selalu ingin meningkatkan kualitas pelayanannya terhadap pelanggan, khususnya pelayanan jasa jual beli materialnya. Dalam proses bisnisnya, CV. Laut Abadi Steel masih menggunakan transaksi manual, sehingga terdapat beberapa kendala, yaitu terjadinya kesalahpahaman pihak toko dengan pelanggan mana yang sering memesan dan sudah beberapa kali memesan material di tempatnya, serta jenis barang mana yang dipesan. Kendala bagi konsumen ketika telah memesan material dan ingin melakukan perubahan pemesanan, konsumen masih harus mendatangi toko atau menghubungi pihak toko dan menunggu balasan atau konfirmasi. Permasalahan lain bagi CV. Laut Abadi Steel adalah pembayaran masih dilakukan ketika konsumen dan pihak toko bertemu atau transaksi masih dilakukan secara manual.

Aplikasi *mobile system transaction* ini dirancang agar memberikan kemudahan bagi konsumen [3] [4], karena konsumen dapat melihat jenis material yang disediakan sekaligus dapat langsung memesan dengan cara memilih jenis material yang diinginkan dari toko bangunan yang tersedia di aplikasi dan konsumen dapat langsung *men-check out* pesannya dan *men-upload* gambar bukti pembayaran yang telah dilakukan [5] [6].

Penelitian terdahulu yang relevan adalah Penerapan Teknologi *Restfull Web Service* Aplikasi *Mobile* Jasa *Make Up*. Penelitian ini dibangun berdasarkan survey yang sudah dilakukan terhadap pemilik jasa *make up* dan pelanggannya. Fitur-fitur dalam aplikasi *mobile* ini adalah penjadwalan, filter pencarian, notifikasi. Sebelum masuk ke aplikasi, pengguna di haruskan melakukan registrasi dan akun akan diverifikasi melalui email yang pengguna masukkan [7].

METODE

Tahapan-tahapan penelitian yang digunakan adalah sebagai berikut :

Analisa Masalah

Analisa masalah merupakan tahap awal yang penting dalam proses penelitian [8]. Ini memerlukan pemilihan dan menguraikan masalah penelitian secara jelas, detail menyeluruh. Langkah ini juga menetapkan fokus diskusi dan faktor-faktor terkait.

Pengumpulan Data

Pada tahap ini dilakukan pengumpulan data dan informasi pendukung berupa data dari CV. Laut Abadi Steel dan informasi pendukung lainnya yaitu studi literatur, observasi dan wawancara.

Perancangan Sistem

Tahapan ini dilakukan analisis terhadap materi dan data yang mendukung perancangan system dalam penyelesaian suatu masalah.

Implementasi

Setelah selesainya analisis dan desain sebelumnya, tahap implementasi sistem adalah tahap selanjutnya. Implementasi ini memerlukan pengembangan program sistem untuk mengatasi masalah yang sedang diteliti.

Pengujian Sistem

Pada tahap ini, peneliti menguji sistem yang telah dibuat. Mereka menguji aplikasi yang dibuat dengan metode *Restfull Web Service*.

Kesimpulan

Pada tahap ini dilakukan pendokumentasian hasil analisis dan implementasi langkah-langkah yang dilakukan penelitian adalah persiapan penelitian, pengumpulan data, analisa sistem, dan desain sistem.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Implementasi Sistem

Pada tahapan implementasi *mobile transaction system* pada CV. Laut Abadi Steel ini menggunakan bahasa pemrograman *PHP* dan *MySQL* sebagai basis datanya [9].

Halaman Kasir



Gambar 1. Halaman Utama Kasir

Halaman Kelola Produk



Gambar 2. Halaman Kelola Produk

Halaman Kelola Pembayaran



Gambar 3. Halaman Kelola Pembayaran

Halaman Laporan Transaksi

ID Transaksi	Customer	Qty	Range	Subtotal
T20230515001	shindy	12	Rp. 635000	Rp. 1270000
T20230515001	shindy	10	Rp. 550000	Rp. 5500000
T20230515001	shindy	8	Rp. 87500	Rp. 87500
T20230515001	shindy	1	Rp. 67000	Rp. 67000
T20230515002	maharani	3	Rp. 22000	Rp. 66000
T20230515002	maharani	2	Rp. 36500	Rp. 73000
T20230515002	maharani	1	Rp. 67000	Rp. 67000
T20230515002	maharani	4	Rp. 24000	Rp. 48000
T20230515002	maharani	13	Rp. 115000	Rp. 230000
T20230515002	maharani	9	Rp. 375000	Rp. 375000
T20230522003	shinta	13	Rp. 115000	Rp. 115000
T20230522003	shinta	13	Rp. 115000	Rp. 115000

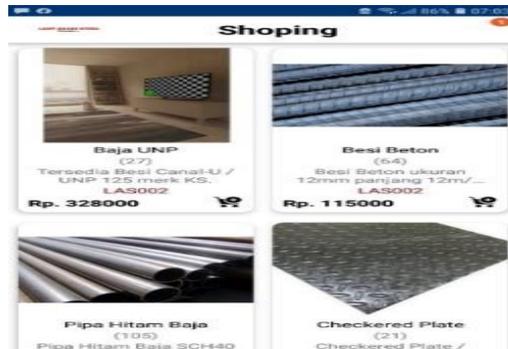
Gambar 4. Halaman Laporan Transaksi

Halaman Konsumen



Gambar 5. Halaman Utama Konsumen

Halaman Transaksi Produk



Gambar 6. Halaman Transaksi Produk

Halaman Transaksi Pembayaran



Gambar 7. Halaman Transaksi Pembayaran

Halaman Riwayat Transaksi



Gambar 8. Halaman Riwayat Transaksi

Halaman *Output Invoice* Konsumen



Toko Onine
CV. Laut Abadi Steel

Tanggal : 05 June 2023
 Nomor Transaksi : T20230605011
 Nama Pelanggan : shinta
 Status : Sukses

Nama Barang	QTY	Harga	Subtotal
Gerobak Dorong pcs	1	Rp. 375.000	Rp. 375.000
Total		Rp.	375.000

CETAK INVOICE

Gambar 9. Halaman *Output Invoice*

SIMPULAN

Dengan adanya sistem yang dibangun oleh penulis dapat mengatasi serta lebih mempermudah kasir dalam melakukan pengelolaan transaksi, dan juga mempermudah konsumen dalam melakukan transaksi pemesanan barang kapan saja dan dimana saja.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Vivien, K. G. (2022). Penerapan Teknologi Restfull Web Service Aplikasi Mobile Jasa Make Up. *InfoSys Journal*, VI, 2087-3085.
- [2] Anita , D., Yogi, W., & Wahyu, T. (2020). Perancangan Perangkat Lunak Pada Aplikasi Pelayanan dan pemesanan laundry online berbasis android. *Jurnal Penelitian Sains*, III, 153-161.
- [3] Darul, F., Puspa, E., & Freza, R. (2018). Perancangan Aplikasi Kasir Berbasis Android (Studi Kasus Toko Usaha Tani Leuwiliang). *Seminar Nasional Teknologi Informasi Universitas Ibn Khaldun Bogor*, 125-133.
- [4] Lailin, N. A., Muhammad, P. T., & Abdul, A. (2020). Penerapan Restfull Web Service Untuk Optimalisasi Kecepatan Akses Pada Aplikasi Berbasis Android. *Journal of Information Technology and Computer Science*, V, 129 – 136.
- [5] Dimas, E. N., Joko, C. C., Utomo, B., & Titin, F. (2023). Implementasi Web Service Dengan Metode Restfull Pada Sistem Penjualan Barang Di PT. Wellcomm Group. *Seminar Nasional Mahasiswa Fakultas Teknologi Informasi*, II, 2962-8628.
- [6] Febrian, M., Ahmad, F., & Ariwibisono. (2021). Pengembangan Aplikasi Manajemen Remote Laboratory Menggunakan Metode Restfull Web Service Berbasis Mobile. *Jurnal Mahasiswa Teknik Informatika*, V, 50-62.
- [7] Indra, K., Ajib, S., & Ibnu, U. W. (2019). Implementasi Restfull Web Service Dengan Otoritas OAUTH 2.0 Pada Sistem Pembayaran Parkir. *Jurnal SIMETRIS*, XI, 2252-4983.

- [8] M Gilvy , L. P., & M Ihsan, A. P. (2019). Analisis Perbandingan Metode SOAP dan REST yang Digunakan Pada Framework Flask Untuk Membangun Web Service. *Program Studi Informatika, Jurusan Matematika dan Teknologi Informasi, XIV*, 1978-0087.
- [9] Penidas, F. T., Augie, D. M., George, N. H., & Agustinus, F. W. (2020). Penerapan Restfull Web Service Pada Desain Arsitektur Sistem Informasi pada Perguruan Tinggi (Studi Kasus STARS UKSW). *Jurnal Aplikasi Sains, Informasi, Elektronika, II*, 2685-497X.
- [10] Randi, R., & Alam, R. (2019). Restfull Web Service Untuk Integrasi Sistem Akademik dan Perpustakaan Universitas Perjuangan. *Jurnal Ilmiah Informatika, VII*, 2615-1049.
- [11] Renaldi, P. T., Elvira, A., & Guntoro. (2021). Sistem Informasi Absensi Karyawan Menggunakan QR Code (Quick Response) Di PT. Redes Jaya Perssada. *JITaCS, I*, 20-29.
- [12] Sandy, K., Toni, W., David, & Vivien, K. G (2022). Penerapan Teknologi Restfull Web Service Aplikasi Mobile Jasa Make Up. *InfoSys Journal, VI*, 2087-3085.