

PERANCANGAN ANTARMUKA “BIT POS” SEBAGAI SISTEM INFORMASI POINT OF SALE UNTUK KASIR PADA PT. BANGUN INOVASI TEKNOLOGI

I Gede Martayasa¹, A.A.I.N. Eka Karyawati², I.B.M. Mahendra³

ABSTRAK

PT. Bangun Inovasi Teknologi atau BIT House adalah perusahaan dengan visi global yang bergerak di bidang *software developer* berbasis *Artificial Intelligence* (AI) dan *Internet of Things* (IoT). BIT House adalah perusahaan yang setiap tahunnya menerima mahasiswa dari berbagai universitas di Bali untuk melaksanakan kegiatan praktek kerja lapangan atau kegiatan pengabdian. Pada kegiatan pengabdian ini dibangun sebuah desain BIT POS sebagai sistem informasi *Point of Sale* (POS) untuk kasir. BIT POS dibangun karena selama ini proses transaksi yang dilakukan kasir masih manual dimana proses transaksi tersebut masih menggunakan kalkulator. Proses yang masih manual ini menyebabkan proses transaksi tidak dikerjakan secara otomatis dan sering menghambat transaksi penjualan. Proses perancangan desain sistem dimulai dari tahap wawancara, implementasi desain sistem, dan pengujian desain sistem. Hasil perancangan desain sistem menunjukkan bahwa BIT POS berhasil diimplementasikan ke dalam bentuk desain antarmuka dengan berbagai kebutuhan fungsional beserta alur kerja sistemnya.

Kata kunci: BIT POS, *software developer*, *Artificial Intelligence*, *Internet of Things*, *Point of Sales*.

ABSTRACT

PT. Bangun Inovasi Teknologi or BIT House is a company with a global vision engaged in software developers based on Artificial Intelligence (AI) and the Internet of Things (IoT). BIT House is a company that annually accepts students from various universities in Bali to carry out practical fieldwork activities or service activities. In this service activity, a BIT POS design was built as a Point of Sale (POS) information system for cashiers. BIT POS was built because so far the transaction process carried out by the cashier is still manual where the transaction process still uses a calculator. This manual process causes the transaction process not to be done automatically and often hinders sales transactions. The system design process starts from the interview stage, system design implementation, and system design testing. The results of the system design show that BIT POS was successfully implemented into the form of an interface design with various functional needs and system workflows.

Keywords: BIT POS, *software developer*, *Artificial Intelligence*, *Internet of Things*, *Point of Sales*.

1. PENDAHULUAN

Dengan perkembangan teknologi yang sangat pesat di era globalisasi khususnya pada bidang teknologi informasi, penggunaan komputer untuk membantu tugas dari manusia sangat dibutuhkan guna mencapai tingkat efektifitas dan efisiensi yang lebih tinggi (Marisa & Yuarita, 2017). Dengan komputerisasi, menjadikan sebuah perusahaan dapat memproses segala informasi

¹ *Informatika, Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Udayana, Jimbaran, 80361, Jimbaran-Indonesia, gedemertayasa2000@gmail.com*

² *Informatika, Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Udayana, Jimbaran, 80361, Jimbaran-Indonesia, eka.karyawati@unud.ac.id*

³ *Informatika, Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Udayana, Jimbaran, 80361, Jimbaran-Indonesia, ibm.mahendra@unud.ac.id*

secara cepat dan mudah (Soufitri & Purwawijaya, 2022). Begitupun juga dengan perkembangan dunia usaha yang semakin maju saat ini menjadikan persaingan antar pengusaha satu dengan yang lainnya semakin ketat (Mulyani dkk, 2021). Perpindahan strategi usaha secara langsung (*offline*) menjadi strategi usaha secara daring (*online*) menjadi suatu tuntutan bahkan kebutuhan bagi setiap pelaku usaha untuk dapat mempertahankan pasar konsumen (Nurhalim & Rukmana, 2022). Hal ini juga berlaku disegala bidang termasuk dalam bidang industri.

POS atau sistem kasir merupakan salah satu contoh bidang penerapan teknologi informasi yang berkembang dengan pesat saat ini (Siddik & Samsir, 2020). POS dibangun karena selama ini proses pencatatan transaksi masih dilakukan secara manual (Cahayadi dkk, 2021). Hal ini dapat mengakibatkan proses transaksi menjadi kurang efektif dan efisien, disebabkan sering terjadi kesalahan dalam menghitung jumlah yang harus dibayar serta banyak waktu yang dibutuhkan untuk penulisan laporan yang tepat dan akurat (Muthohari dkk, 2016). POS merupakan sistem yang sangat penting pada bidang usaha penjualan karena POS menjadi terminal tempat uang diterima dari pelanggan, sehingga diharapkan aplikasi POS mampu menyajikan informasi transaksi yang dilakukan serta berbagai macam laporan penjualan yang dibutuhkan oleh perusahaan (Wibowo, 2019). Sistem *Point of sale* sangat membantu untuk beberapa usaha tertentu yang tidak bisa menyediakan sistem penjualan secara online langsung ke pelanggannya (Prayogi dkk, 2022).

Berdasarkan uraian diatas untuk membatu proses pencatatan keuangan dan bukti pembelian atau pembayaran, diperlukan sebuah sistem terkomputerisasi dan juga alat bantu yang memadai seperti komputer dan sumbar daya manusia untuk mengoperasikannya (Raihan & Hidayatullah, 2022). Maka dirancang sebuah desain *user interface* “BIT POS” sebagai sistem informasi POS (*Point of Sales*) untuk kasir. Sistem yang dirancang memiliki beberapa keunggulan yaitu: jasa pemasangan yang mudah dan terjangkau, didesain untuk meningkatkan label perusahaan, memberikan pelayanan terbaik untuk sistem kasir, tidak banyak device yang digunakan, *pay as you go* yaitu biaya berlangganan tidak terbatas, sehingga dapat diperpanjang dan berhenti berlangganan sesuai kebutuhan perusahaan, serta *cashless* atau POS menyediakan pembayaran non tunai.

Dengan adanya sistem POS ini, diharapkan dapat membantu dalam proses transaksi pada kasir agar dapat diproses secara otomatis sehingga proses transaksi menjadi lebih efektif dan efisien. Kemudian dengan dirancangnya *user interface* sistem ini, diharapkan juga dapat membantu perusahaan untuk dapat lebih cepat dalam mengembangkan aplikasi “BIT POS” yang nantinya akan dipasarkan untuk umum.

2. METODE PELAKSANAAN

Untuk mencapai tujuan agar sistem informasi POS dapat dibangun dengan baik maka metode yang digunakan adalah metode wawancara atau diskusi. Wawancara atau diskusi tersebut berfungsi untuk mengetahui apa saja kebutuhan fungsional serta alur kerja dari sistem yang akan dikembangkan. Maka dari itu dilakukan wawancara dengan spesifikasi narasumber atau responden sebagai berikut:

Tabel 2.1. Spesifikasi Responden

Kategori	Keterangan
Pekerjaan	Bekerja di PT. Bangun Inovasi Teknologi
Jabatan	Programer (Pembimbing PKL)
Total narasumber	1 Orang

Pada Tabel 4.1. dijelaskan mengenai spesifikasi responden atau narasumber dimana dengan kategori pekerjaan adalah bekerja di PT. Bangun Inovasi Teknologi, kategori jabatan adalah programer sekaligus merupakan pembimbing PKL, serta total narasumber adalah 1 orang.

Kemudian untuk mengetahui kebutuhan fungsional serta alur kerja dari sistem maka disusun daftar pertanyaan sebagai berikut:

Tabel 2.2. Daftar pertanyaan

No	Pertanyaan
1	Apa saja kebutuhan fungsional dari sistem yang akan dikembangkan?
2	Bagaimana gambaran alur kerja dari sistem yang akan dikembangkan?
3	Berapa lama waktu yang diberikan untuk mengerjakan desain sistem?

Pada Tabel 2.2. dijelaskan mengenai daftar pertanyaan yang akan disampaikan kepada narasumber. Pertanyaan tersebut antara lain apa saja kebutuhan fungsional dari sistem yang akan dikembangkan, bagaimana gambaran alur kerja dari sistem yang akan dikembangkan dan berapa lama waktu yang diberikan untuk mengerjakan desain sistem. Tahapan selanjutnya setelah melakukan wawancara dengan narasumber implementasi desain sistem. Kemudian tahap yang terakhir adalah pengujian sistem menggunakan black box testing untuk mengetahui apakah sistem berjalan dengan baik atau tidak.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Pada tahap wawancara dihasilkan hasil wawancara serta pembahasan sebagai berikut:

Tabel 3.1. Hasil Wawancara dan Pembahasan

No	Pertanyaan	Pembahasan
1	Apa saja kebutuhan fungsional dari sistem yang akan dikembangkan?	<p>Kebutuhan fungsional dari sistem yang akan dikembangkan adalah sebagai berikut:</p> <ol style="list-style-type: none"> Sistem dapat menyediakan header menu beranda Sistem dapat menyediakan header menu tentang Sistem dapat menyediakan header menu contact Pada header menu beranda sistem dapat menampilkan tombol coba gratis untuk mengakses aplikasi BIT POS dan pertanyaan-pertanyaan mengenai keunggulan dari aplikasi BIT POS. Menu beranda juga harus dapat menampilkan halaman Why BIT POS yang berisi kelebihan dari aplikasi BIT POS sebagai solusi mesin kasir.

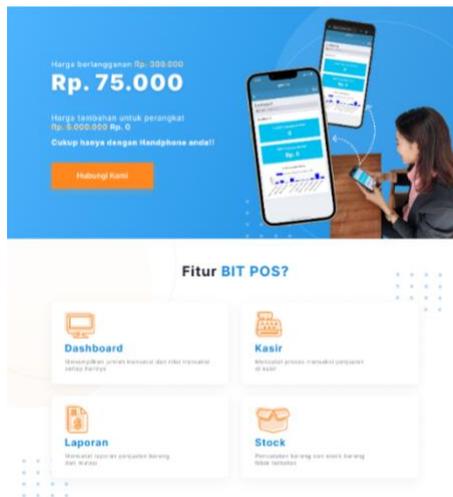
		<p>e. Pada header menu tentang sistem harus dapat menampilkan daftar fitur yang disediakan oleh aplikasi BIT POS serta dapat menampilkan harga berlangganan serta tombol hubungi kami.</p> <p>f. Pada header menu contact sistem harus dapat menampilkan testimoni pengguna aplikasi BIT POS serta dapat menampilkan media sosial yang dapat diakses oleh calon pengguna BIT POS</p>
2	Bagaimana gambaran alur kerja dari sistem yang akan dikembangkan?	Alur kerja dari sistem yang akan dikembangkan dimulai dari ditampilkan header menu berupa beranda, tentang dan contact. Jika user mengakses header menu beranda maka akan ditampilkan tombol coba gratis untuk mengakses aplikasi BIT POS dan pertanyaan-pertanyaan mengenai keunggulan dari aplikasi BIT POS serta halaman Why BIT POS. Kemudian jika user mengakses header menu tentang maka user akan ditampilkan daftar fitur yang disediakan aplikasi BIT POS serta ditampilkan harga berlangganan dan tombol hubungi kami. Jika user mengakses header menu contact maka sistem akan menampilkan testimoni dari para pengguna aplikasi BIT POS serta media sosial yang dapat diakses oleh calon pengguna BIT POS.
3	Berapa lama waktu yang diberikan untuk mengerjakan desain sistem?	Lama waktu pengerjaan desain sistem adalah 7 hari kerja.

Pada Tabel 3.1. dijelaskan mengenai hasil wawancara serta pembahasan, dimana terdapat 3 pertanyaan serta masing-masing pembahasan oleh narasumber.

Kemudian hasil implementasi desain BIT POS adalah sebagai berikut:



Gambar 3.1. Menu Beranda



Gambar 3.2. Menu Tentang



Gambar 3.3. Menu Contact

Untuk mengetahui apakah desain sistem sudah berjalan dengan baik maka dilakukan pengujian menggunakan black box testing sebagai berikut:

Tabel 3.2. Pengujian Desain Sistem

No	Fitur yang diuji	Input	Output	Hasil uji	Kesimpulan
1	Menu beranda	Klik menu beranda	Ditampilkan tombol coba gratis, halaman pertanyaan serta halaman Why BIT POS	Sesuai	Diterima
2	Menu tentang	Klik menu tentang	Ditampilkan daftar fitur, harga berlangganan serta tombol hubungi kami	Sesuai	Diterima
3	Menu contact	Klik menu contact	Ditampilkan testimoni pengguna dan akses media sosial	Sesuai	Diterima

4. KESIMPULAN

Berdasarkan analisis kebutuhan fungsional serta alur kerja sistem sampai dengan proses perancangan desain dan pengujian desain sistem dapat ditarik beberapa kesimpulan sebagai berikut:

1. Semua kebutuhan fungsional yang diperlukan pada desain sistem BIT POS sudah dapat ditampilkan pada implementasi desain sistem.
2. Sistem BIT POS dapat membantu dalam proses transaksi pada kasir agar dapat diproses secara otomatis sehingga proses transaksi menjadi lebih efektif dan efisien.

UCAPAN TERIMAKASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada Program Studi Informatika, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Udayana karena telah memberikan kesempatan untuk mengikuti kegiatan Praktek Kerja Lapangan (PKL) tahun 2022 dan kepada PT. Bangun Inovasi Teknologi yang telah menerima dan membimbing selama proses PKL selama dua bulan.

DAFTAR PUSTAKA

- Cahyadi, E., & Ariyanto, S. V. (2021). APLIKASI POINT OF SALE DAN PERAMALAN STOK BARANG MENGGUNAKAN METODE DOUBLE EXPONENTIAL SMOOTHING DI KURNIA STUDIO PAMEKASAN. *Insand Comtech: Information Science and Computer Technology Journal*, 6(2).
- Marisa, F., & Yuarita, T. G. (2017). Perancangan Aplikasi Point of Sales (Pos) Berbasis Web Menggunakan Metode Siklus Hidup Pengembangan Sistem. *Jurnal Teknologi dan Manajemen Informatika*, 3(2).
- Mulyani, S. H., Sahal, A., & Yudi Marsongko, I. (2021). RANCANG BANGUN POINT OF SALE BERBASIS WEB DAN DESKTOP DENGAN MEMANFAATKAN SATU DATABASE ONLINE DENGAN METODE SHARING DATA. In *Prosiding Seminar Nasional Multidisiplin Ilmu* (Vol. 3, No. 1, pp. 159-169).
- Muthohari, A., & Rahayu, S. (2016). Pengembangan Aplikasi Kasir pada Sistem Informasi Rumah makan Padang Ariung. *Jurnal Algoritma*, 13(1), 157-163.
- Nurhalim, M., & Rukmana, O. (2022). Perancangan Sistem Informasi Multi Level Point of Sale pada CV. X. *Jurnal Riset Teknik Industri*, 25-32.
- Prayogi, B. S., Fitri, I., & Nuraini, R. (2022). Aplikasi Point of sale Berbasis Website pada Toko Sembako Tegar. *Jurnal JTik (Jurnal Teknologi Informasi dan Komunikasi)*, 6(2), 260-266.
- Raihan, M. R., & Hidayatullah, D. (2022). Pengembangan Sistem Point Of Sale Berbasis User Centered Design. *JURNAL MEDIA INFORMATIKA BUDIDARMA*, 6(1), 74-80.
- Siddik, M., & Samsir, S. (2020). Rancang Bangun Sistem Informasi Pos (Point of Sale) Untuk Kasir Menggunakan Konsep Bahasa Pemrograman Orientasi Objek. *JOISIE (Journal Of Information Systems And Informatics Engineering)*, 4(1), 43-48.
- Soufitri, F., & Purwawijaya, E. (2022). Analisis Kualitas Rancangan Point of Sale Menerapkan Metode Mean Squared Error. *JURNAL MEDIA INFORMATIKA BUDIDARMA*, 6(4), 2376-2382.
- Wibowo, V. (2019). Perancangan Perangkat Lunak Point Of Sale Berbasis Web Pada Toko Banlie Mart Di Kabupaten Bengkayang. In *ENTER* (Vol. 2, No. 1, pp. 431-442).