# Rancangan Penerapan Sistem Informasi Penjualan Berbasis *Omnichannel* pada Toko Pasar Pendaki dengan Menggunakan *Software Bigseller*

**Dimas Jembar M A*, Otong Rukmana, Ahmad Arif Nurrahman**

Prodi Teknik Industri, Fakultas Teknik, Universitas Islam Bandung, Indonesia.

*dimasjembar03@gmail.com, otongrukmana@yahoo.com, nurrahman18@yahoo.com

**Abstract.** Pasar Pendaki is a store that sells outdoor equipment and gear. Pasar Pendaki currently sells its products offline and online. Pasar Pendaki has a problem, namely that there are often mismatches of information between the sales admin and the warehouse admin. In addition, there are often errors in stock items in the online store with warehouse data where the stock available in the online store is not the same. This study aims to implement a sales information system based on omnichannel at Pasar Pendaki. The research method used is the FAST (Framework for Application of Systems Thinking) method. This research uses the Commercial Application Package Implementation Strategy model. The software used is Bigseller. The result of this research is the implementation of an omnichannel system at Pasar Pendaki which can integrate online and offline sales. In addition, it can minimize information errors because the stock item data will be continuously updated at any time. The omnichannel system used functions to monitor sales activities and allows business owners or employees to monitor the availability of stock items in the warehouse.

**Keywords:** *Omnichannel, Bigseller, Sales Information System*.

**Abstrak.** Pasar Pendaki adalah sebuah toko yang menjual perlengkapan dan peralatan *outdoor*. Pasar Pendaki saat ini menjual produknya secara *offline* dan *online*. Pasar Pendaki memiliki permasalahan yaitu sering terjadi kesalahan informasi yang tidak sesuai antara admin penjualan dengan admin gudang. Selain itu, sering terjadi kesalahan stok barang di toko *online* dengan data gudang, di mana persediaan stok yang tersedia di toko *online* tidak sama. Penelitian ini bertujuan untuk menerapkan sistem informasi penjualan berbasis *omnichannel* pada Pasar Pendaki. Metode penelitian yang digunakan adalah metode *FAST (Framework for Application of Systems Thinking)*. Penelitian ini menggunakan model *Commercial Application Package Implementation Strategy*. *Software* yang digunakan adalah *Bigseller*. Hasil penelitian ini adalah penerapan sistem *omnichannel* pada Pasar Pendaki yang dapat mengintegrasikan penjualan *online* dan *offline*. Selain itu, sistem ini dapat meminimalisir kesalahan informasi dikarenakan data stok barang akan terus dilakukan *update* setiap saat. Sistem *omnichannel* yang digunakan berfungsi untuk memonitoring aktivitas penjualan serta memungkinkan pemilik perusahaan ataupun karyawan untuk dapat memantau ketersediaan stok barang pada gudang.

**Kata Kunci:** *Omnichannel, Bigseller, Sistem Informasi Penjualan*.

Corresponding Author
Email: otongrukmana@yahoo.com

## A. Pendahuluan

Sistem informasi merupakan faktor penting dalam suatu perusahaan dalam menjalankan bisnisnya, terutama perusahaan yang memiliki tingkat rutinitas yang tinggi dan pengelolaan data yang banyak. Sistem informasi digunakan untuk mengumpulkan, mengolah, dan menyediakan informasi. Data dan informasi yang diperoleh suatu perusahaan terus-menerus bertambah banyak, sehingga tidak mudah untuk diolah dan disimpan dengan cara manual.

Pasar Pendaki adalah perusahaan atau toko yang bergerak dalam bidang perlengkapan dan peralatan outdoor. Pasar Pendaki ini berlokasi di Bandung tepatnya di Jl. Gegerkalong Hilir No. 75A Sukarasa, Kec. Sukasari, Kota Bandung, Jawa Barat. Perusahaan ini menggunakan strategi *Make to Stock* (MTS) untuk merespons permintaan pelanggan. Pasar Pendaki melakukan penjualan secara offline di toko langsung dan online melalui *marketplace.*

Melihat proses bisnis pada aktivitas penjualan, data persentase persediaan produk antara platform penjualan online dan *offline* masih terpisah yang memperlihatkan adanya terjadi kesalahan pada stok barang di toko *online* dengan data gudang dimana persediaan stok yang tersedia di toko online tidak sama. Juga beberapa kali ditemukan dimana produk pada marketplace tersedia, tetapi stok di gudangnya habis. Ketidaksesuaian data ini diduga karena penerimaan informasi dari bagian gudang dengan admin online masih menggunakan data dokumen dan data Excel yang berbeda. Maka dari itu dibutuhkan sistem yang mengintegrasikan saluran penjualan *online* dan *offline* pada perusahaan.

Metode integrasi antara beberapa saluran disebut omnichannel. Omnichannel adalah metode atau suatu pendekatan yang mengintegrasikan banyak saluran online dan offline untuk memberikan pengalaman konsumen yang efektif dan konsisten (Kurniawan, 2017)[1].

Framework PIECES merupakan alat untuk mengidentifikasi masalah pada penentuan lingkup pada 3 blok bangunan sistem informasi yaitu blok data/pengetahuan, blok proses, dan blok antarmuka/komunikasi. [2]

Hasil dari pengidentifikasian masalah menggunakan *framework* PIECES berdasarkan wawancara yang telah dilakukan dapat dilihat pada Tabel 1.

**Tabel 1.** Penentuan Lingkup dengan *framework* PIECES

| **Variabel** | | **Uraian** |
|---|---|---|
| **P** | *Performance* | Pendataan yang dilakukan oleh admin masih menggunakan dokumen surat jalan lalu dipindahkan ke dalam *Microsoft Excel* untuk mencatat stok produknya. |
| **I** | *Information* | Sering terjadi *miss* informasi yang tidak sesuai antara admin penjualan dengan admin gudang. |
| **E** | *Economic* | Data yang masuk terkadang tidak tercatat dengan baik. |
| **C** | *Control* | Keamanan dan kendali tidak cukup kuat karena manajer tidak bisa memantau secara langsung aktivitas penjualan yang terjadi. |
| **E** | *Efficiency* | Proses pengolahan data memakan waktu cukup lama karena staf toko masih mencatat data secara manual |
| **S** | *Service* | Penyajian informasi kurang baik karena data dari penjualan *offline* yang dikirim kepada admin *online* masih |

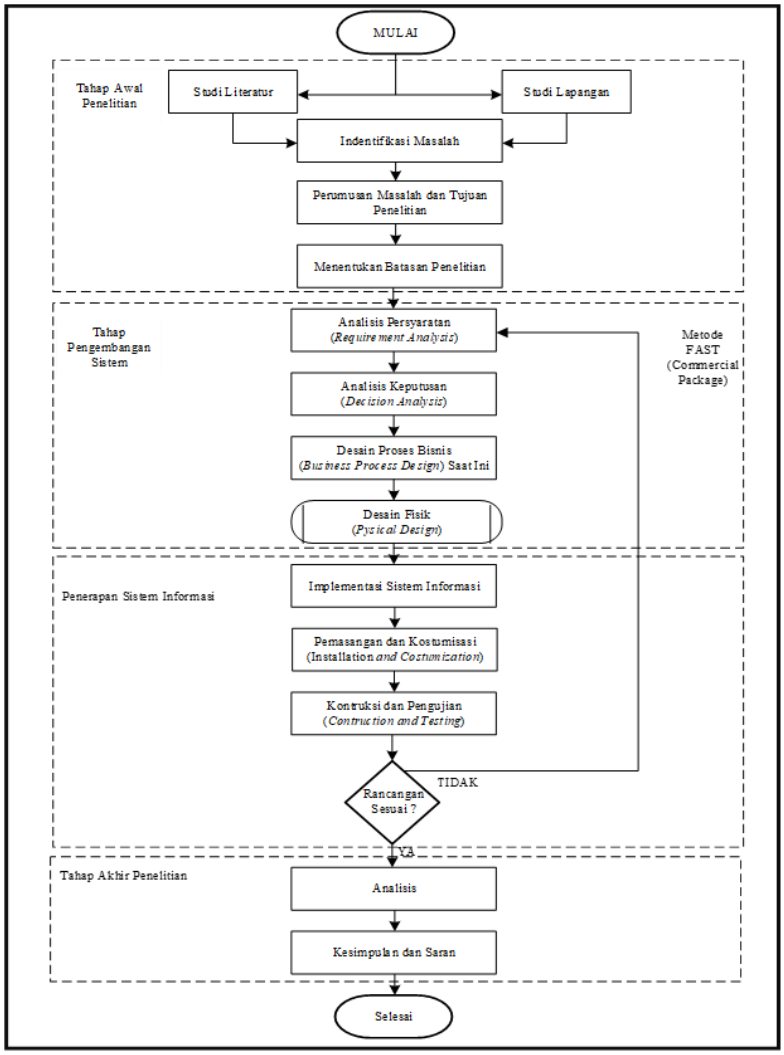
| | | |
|---|---|---|
| | | menggunakan *Excel* yang berbeda. |

Berdasarkan latar belakang dan fenomena yang terjadi pada toko pasar pendaki, maka dapat dibuat perumusan masalah dalam penelitian ini yaitu "Bagaimana integrasi toko *online* dan *offline* yang terjadi saat ini di pasar pendaki". Selanjutnya, tujuan dalam penelitian ini diuraikan dalam pokok-pokok sbb.

1. Menganalisis integrasi toko *online* dan *offline* yang terjadi saat ini pada Pasar Pendaki.
2. Membangun sistem informasi penjualan pada Pasar Pendaki sesuai dengan kebutuhannya.
3. Menerapkan sistem *omnichannel* pada Pasar Pendaki sesuai dengan kebutuhannya.

## B. Metodologi Penelitian

Kerangka pemecahan masalah terdiri dari tiga tahap. Tahap pertama yaitu tahap awal penelitian yang mencakup pengumpulan data. Tahap kedua yaitu pengembangan sistem dimana metode FAST (*Framework for Application of Systems Thinking*) (Whitten dan Bentley, 2007) digunakan sebagai pendekatan. Tahap ketiga yaitu tahap akhir yang mencakup analisis data, penarikan kesimpulan dan penyusunan saran. [3] Tahapan penelitian dapat dilihat pada gambar 1.




**Gambar 1.** Metode Penelitian

## C. Hasil Penelitian dan Pembahasan

**Analisis Keputusan**

Pemilihan perangkat lunak dilakukan dengan membandingkan terlebih dahulu perangkat lunak yang satu dengan yang lain. Perangkat lunak Omnichannel yang beredar di pasaran di antaranya yaitu Bigseller, BigCommerce, dan Magento. Perbandingan perangkat lunak dapat dilihat pada Tabel 2.

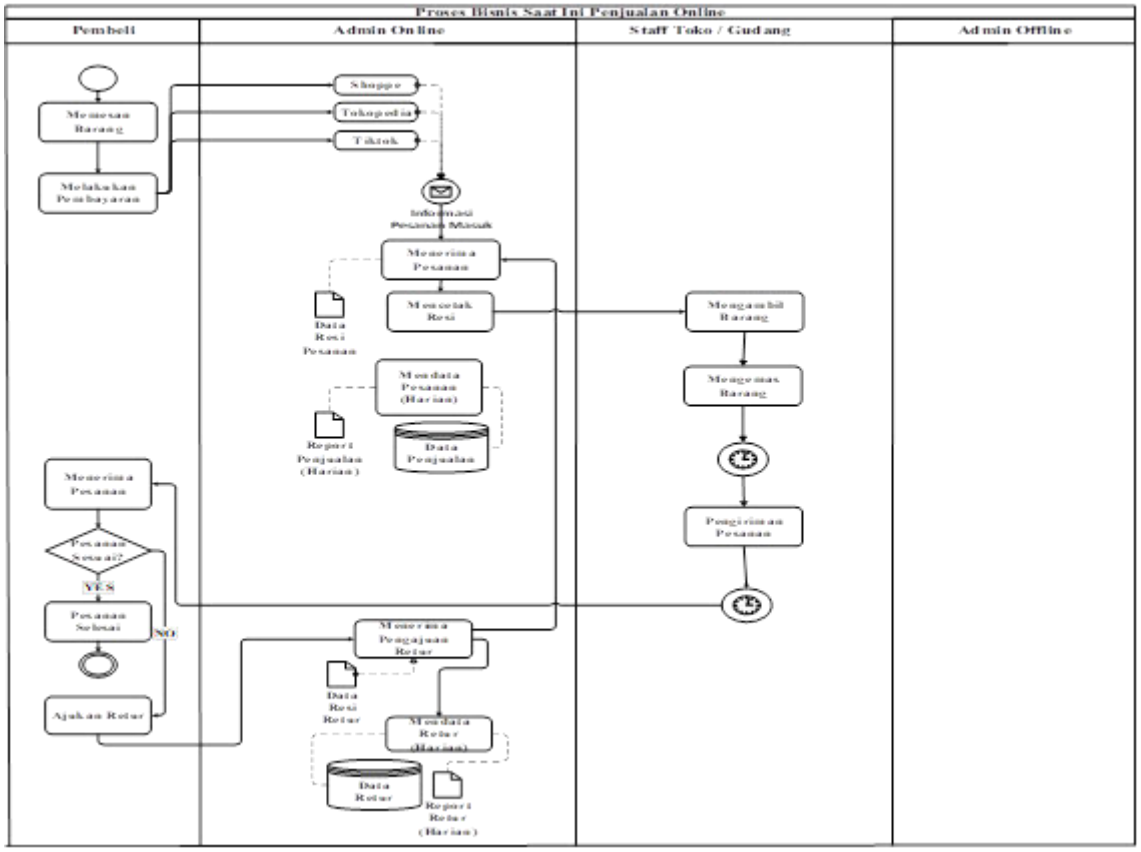
**Tabel 2.** Tabel Perbandingan Perangkat Lunak

| Fitur | *Bigseller* | *BigCommerce* | *Magento* |
|---|---|---|---|
| Manajemen Penjualan | √ | √ | √ |
| Manajemen Gudang | √ | √ | √ |
| *Batch Order Processing* | √ | X | X |
| *Mobile Commerce* | √ | X | √ |
| *Scrape and Copy Products* | √ | X | X |
| *Customer Accounts* | √ | X | √ |
| *Customized Shipping Labels* | √ | X | X |
| *Sync Inventory* | √ | √ | X |
| *Merge Offline and Online Sales* | √ | √ | X |

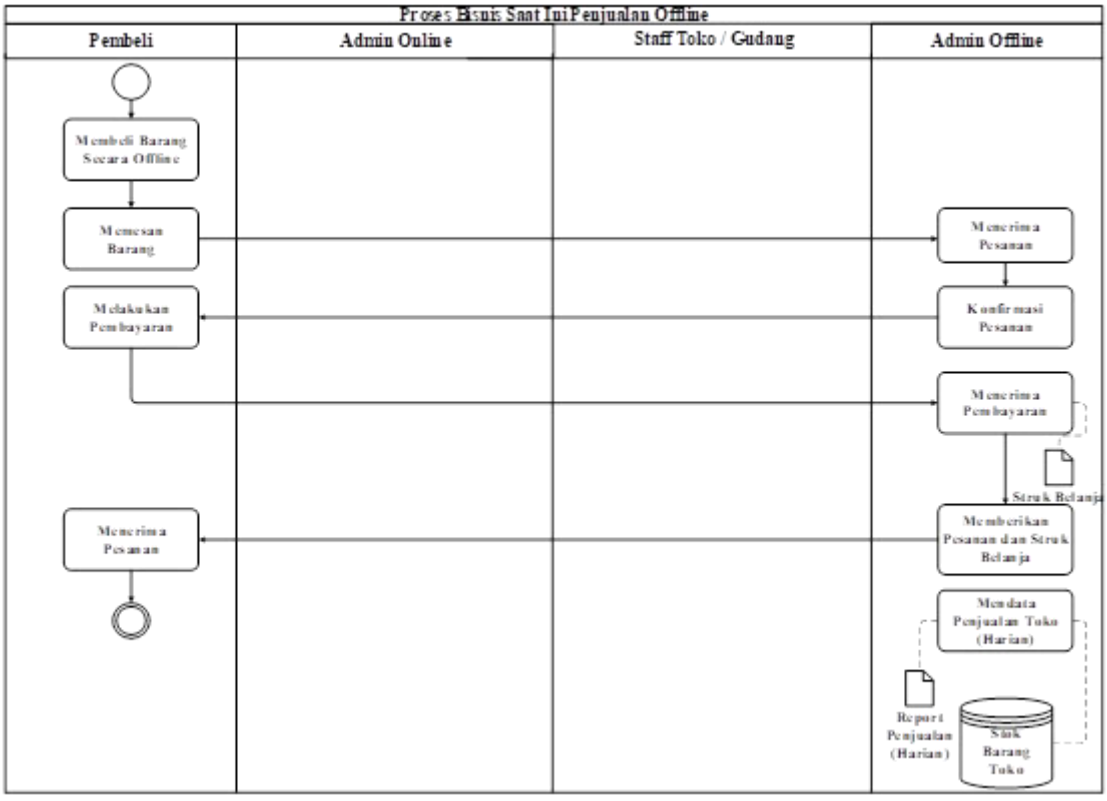
Berdasarkan tabel di atas menunjukkan perbandingan fitur-fitur yang tersedia pada tiga perangkat lunak *omnichannel*, yaitu *Bigseller*, *BigCommerce*, dan *Magento*. *Bigseller* memiliki semua fitur yang dibutuhkan oleh perusahaan Pasar Pendaki. Maka dari itu, *Bigseller* dipilih sebagai perangkat lunak yang akan digunakan oleh perusahaan Pasar Pendaki.

**Desain Proses Bisnis**

Penggambaran proses bisnis menggunakan BPMN (Business Process Modeling Notation) memberikan pandangan lebih luas mengenai proses bisnis yang sedang berjalan. Tujuan BPMN adalah untuk mendukung pemodelan proses bisnis untuk pengguna teknis dan pengguna bisnis, dengan menyediakan notasi yang intuitif untuk pengguna bisnis, namun mampu merepresentasikan semantik proses yang kompleks. [4] BPMN dari proses bisnis yang sedang berlangsung di perusahaan dapat dilihat pada Gambar 2. dan 3.

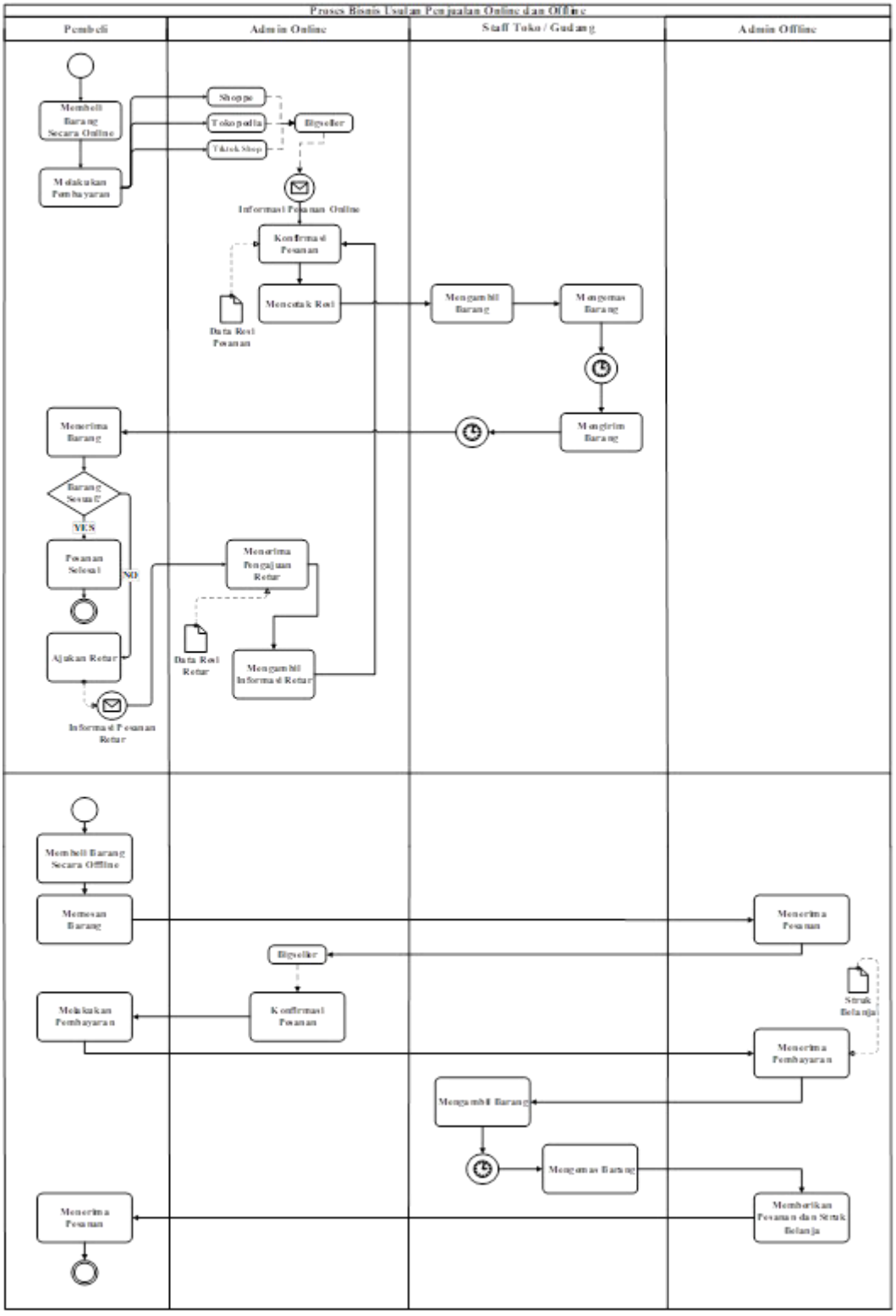



**Gambar 2.** Proses Bisnis Penjualan *Online* saat ini




**Gambar 3.** Proses Bisnis Penjualan *Offline* saat ini

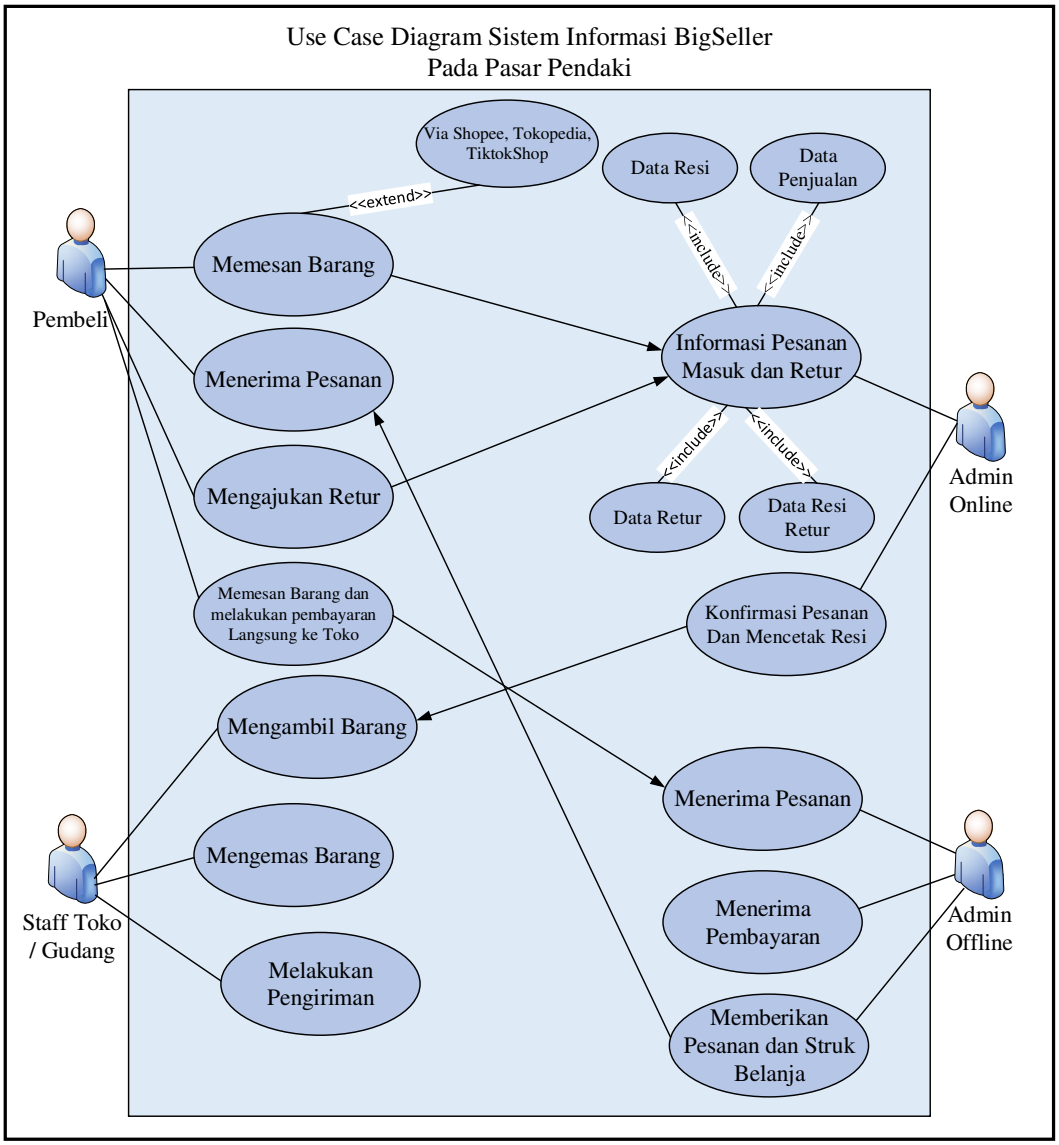
Berdasarkan proses bisnis yang terjadi saat ini pada perusahaan, kemudaian dilakukan desain ulang proses bisnis sebagai usulan pada perusahaan, desain ulang proses bisnis ini dapat dilihat pada Gambar 4.




**Gambar 4.** Desain Ulang Proses Bisnis

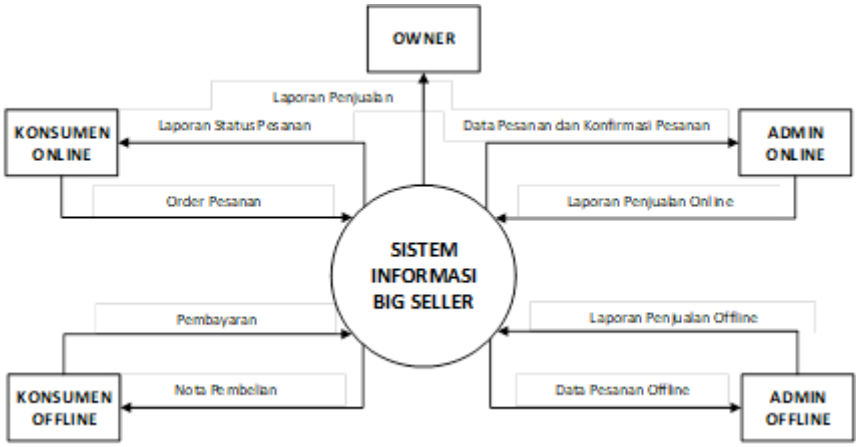
**Desain Fisik**

Tahap ini dilakukan dengan membuat diagram contoh kasus atau Use Case Diagram yang digunakan untuk menggambarkan interaksi antara aktor (pengguna atau sistem eksternal) dengan sistem yang sedang dirancang. [3] *Use Case Diagram* (UCD) dapat dilihat pada Gambar 5.



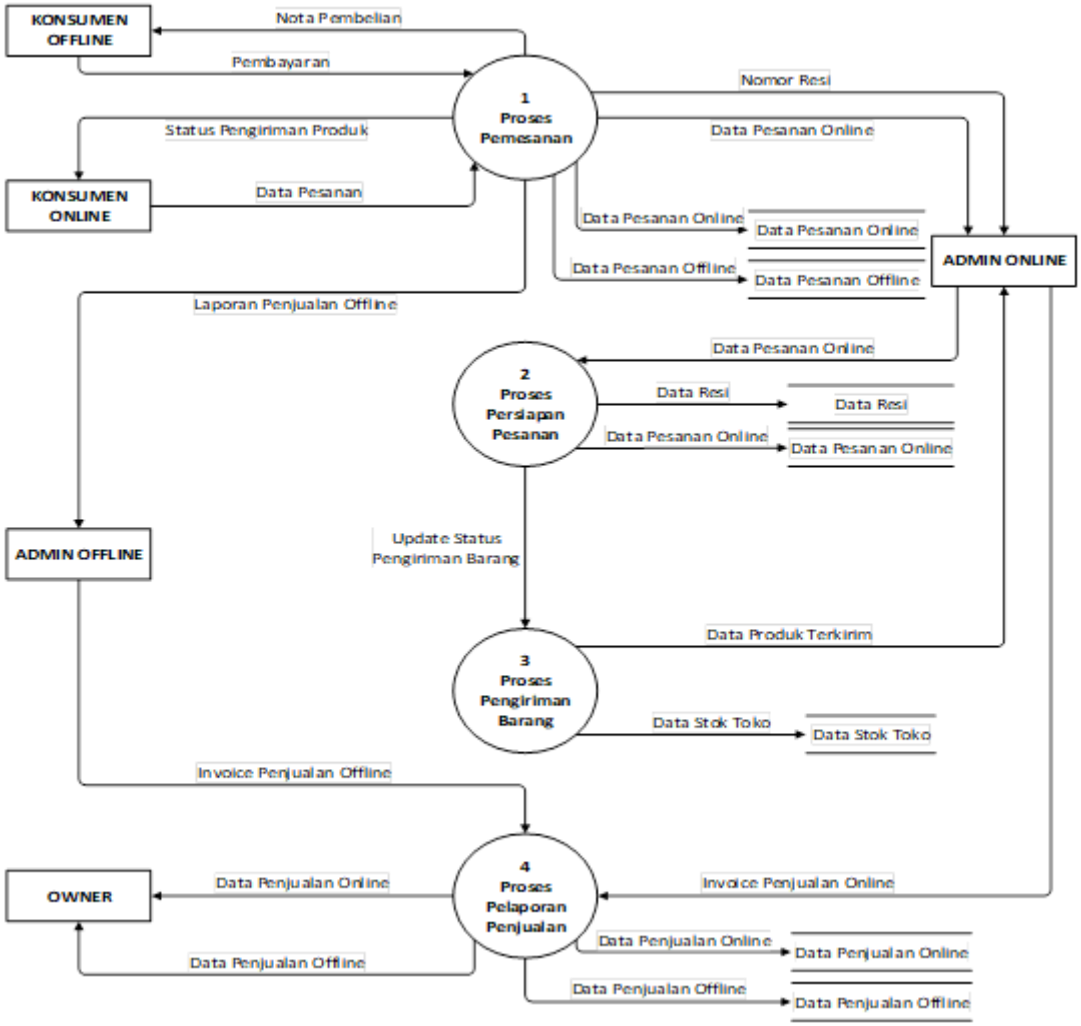

**Gambar 5.** Use Case Diagram Sistem Informasi Bigseller pada Pasar Pendaki

Kemudian dibuat Data Flow Diagram (DFD) sebagai bentuk visual dari aliran informasi yang ditransformasi sebagai transisi data dari input menuju output. [5] Diagram ini menunjukkan proses-proses yang terjadi dalam sistem, data yang masuk dan keluar dari setiap proses, serta tempat penyimpanan data. Pembuatan DFD (Data Flow Diagram) dibagi menjadi dua yaitu DFD level 0 dan DFD level 1 yang dapat dilihat pada Gambar 6.




**Gambar 6.** *Data Flow Diagram Level 0*

Kemudian dibuat DFD level 1 sebagai representasi lebih rinci dari sistem yang digambarkan dari DFD level 0. DFD ini juga menunjukkan bagaimana data mengalir antara entitas-entitas yang terlibat dalam sistem. DFD level 1 dapat dilihat sebagaimana yang ditunjukkan pada Gambar 7.




**Gambar 7.** *Data Flow Diagram Level 1*

**Pemasangan dan Kustomisasi**

Perangkat lunak yang digunakan yaitu Bigseller, Bigseller dapat dianggap sebagai sebuah solusi yang dapat disesuaikan untuk memenuhi kebutuhan perusahaan di berbagai industri, terutama di Indonesia. Bigseller merupakan sebuah platform yang dirancang untuk membantu perusahaan dalam mengelola berbagai aspek operasional mereka. Tahap pemasangan dan kustomisasi dilakukan dengan tujuan untuk memastikan bahwa sistem yang dirancang ini akan dapat digunakan secara efektif dan efisien sesuai dengan kebutuhan perusahaan. Aplikasi perangkat lunak yang akan digunakan yaitu aplikasi sistem *omnichannel* dengan fitur-fitur yang disesuaikan dengan kebutuhan yang ada.

**Analisis Hasil Penelitian**

Penerapan sistem *omnichannel* pada perusahaan ini menggunakan *Software Bigseller* untuk pembangunan sistemnya. Fitur-fitur yang digunakan didasarkan pada analisis kebutuhan fungsional. Berikut keterangan tabel kebutuhan fungsional yang terpenuhi dari sistem yang dapat dilihat pada Tabel 3.

**Tabel 3.** Kebutuhan Fungsional Sistem yang Terpenuhi

| Pengguna | Kebutuhan Fungsional Sistem | Terpenuhi |
|---|---|---|
| Admin *Online* | Sistem mampu mengambil pesanan dari *marketplace* | √ |
| | Sistem mampu menampilkan ketersediaan produk | √ |
| | Sistem mampu melakukan proses transaksi manual atau *offline* | √ |
| | Sistem mampu memperbarui stok barang untuk *marketplace* | √ |
| | Sistem mampu memproses pesanan *online* pada aplikasi | √ |
| | Sistem mampu membatalkan pesanan *online* pada aplikasi | √ |
| | Sistem dapat memproses banyak pesanan sekaligus | √ |
| | Sistem dapat diakses menggunakan *smartphone* | √ |
| | Sistem dapat menyalin produk dari *marketplace* lain | √ |
| | Sistem dapat menyimpan data pembeli | √ |
| | Sistem mampu menampilkan data laporan penjualan *online* maupun *offline* | √ |

## D. Kesimpulan

Berdasarkan rumusan masalah pada bab 1, dapat ditarik 3 poin kesimpulan sebagai berikut:

1. Integrasi toko online dan offline yang terjadi saat ini di Pasar Pendaki masih belum optimal karena masih terdapat kesalahan informasi stok barang antara toko online dan gudang. Selain itu, proses yang dilakukan masih manual sehingga tidak efisien.
2. Kebutuhan sistem informasi penjualan yang akan digunakan di Pasar Pendaki antara lain sistem yang mampu mengambil pesanan dari marketplace, menampilkan ketersediaan produk, melakukan proses transaksi manual atau offline, memperbarui stok barang, memproses dan membatalkan pesanan online, memproses banyak pesanan sekaligus, diakses menggunakan smartphone, menyalin produk dari marketplace lain, menyimpan data pembeli, dan menampilkan laporan penjualan online maupun offline.
3. Implementasi sistem omnichannel di Pasar Pendaki dapat dilakukan dengan menggunakan *software Bigseller. Software* ini memiliki fitur-fitur yang dibutuhkan oleh Pasar Pendaki, seperti manajemen penjualan, manajemen gudang, *batch order processing, mobile commerce, scrape and copy products, customer accounts, customized shipping labels, sync inventory,* dan *merge offline and online sales*.

**Acknowledge**

Terima kasih disampaikan kepada Bapak Otong Rukmana, ST., MT., IPM. dan bapak Ahmad Arif Nurrahman S.T., M.T., IPM. sebagai dosen pembimbing, serta Manager dan karyawan Toko Pasar Pendaki, dan seluruh pihak yang telah membantu dalam pembuatan karya tulis ini.

**Daftar Pustaka**

[1] Kurniawan, S. (2017). *Bangun komitmen pelanggan dengan omni-channel Marketing*. [*online*]. Tersedia pada: https://www.marketeers.com/bangun-komitmen- dengan-*omni-channel-marketing/* [Diakses 1 Juni 2024].

[2] Warjiyono, W., Fandhilah, F., Rais, A. N., dan Ishaq, A. 2020. Metode FAST & Framework PIECES : Analisis & Desain Sistem Informasi Penjualan Berbasis Website. *Indonesian Journal on Software Engineering (IJSE)*, [e-journal] *6*(2), 172–181. <https://doi.org/10.31294/ijse.v6i2.8988> [Diakses 12 Februari 2023]Durianto D. *Strategi Menaklukkan Pasar Melalui Riset Ekuitas dan Perilaku Merek*. Jakarta: PT. Gramedia Pustaka Utama; 2001.

[3] Bentley, W., 2007. System analysis and design for the global enterprise. 7 ed. New York: McGraw-Hill.

[4] Rosing, M., Scheer, A. W. dan Scheel, H. (2017). The complete business process handbook: body of knowledge from process modelling to BPM. Massachusetts: Morgan Kaufmann Publishers.

[5] Pressman, R.S. (2012). Rekayasa perangkat lunak pendekatan praktisi. Yogyakarta: Andi.

[6] Firmansyah, R. D. (2022). Perancangan Sistem Informasi Manajemen Persediaan UD. X. *Jurnal Riset Teknik Industri*, 47–56. https://doi.org/10.29313/jrti.v2i1.940

[7] Sodikin, V. A. Z., Reni Amaranti, & Djamaludin. (2021). Perancangan Sistem Informasi Manajemen Gudang PT. X. *Jurnal Riset Teknik Industri*, *1*(1), 58–67. https://doi.org/10.29313/jrti.v1i1.141

[8] Tanjung, A. D. P. (2022). Perancangan Sistem Informasi Praktikum di Laboratorium Sistem Informasi dan Keputusan Unisba. *Jurnal Riset Teknik Industri*, 73–82. https://doi.org/10.29313/jrti.v2i1.952