

Aplikasi *Omni-channel* untuk Pengaturan *Multi-channel* Order Management di Toko Kyuuden

Katherine Putri Sutjiadi, Yulia, Krisna Wahyudi

Program Studi Informatika Fakultas Teknologi Industri Universitas Kristen Petra

Jl. Siwalankerto 121 – 131 Surabaya 60236

Telp. (031) – 2983455, Fax. (031) - 8417658

E-mail: katherineputri19@gmail.com, yulia@petra.ac.id, krisna@petra.ac.id

ABSTRAK

Kyuuden store adalah toko *online* yang menawarkan beragam produk elektronik terutama dalam kategori *game*. Kyuuden menjual pada *platform marketplace* diantaranya Shopee, Tokopedia, Bukalapak, OLX, dan Blibli. Saat ini, pendataan masih secara manual menggunakan Ms. Excel, sedangkan data produk yang dimiliki sangat banyak sehingga sulit untuk memanajemen data. Tidak hanya pendataan, toko Kyuuden yang membuka penjualan pada lebih dari satu *platform* menyebabkan kesulitan dan membuang waktu lebih lama untuk mengelola toko.

Berdasarkan permasalahan tersebut, dibuatlah aplikasi *omni-channel* yang mengintegrasikan data dari beberapa saluran dan dapat mengelola semua data aktifitas bisnis yang terkomputerisasi. Saluran yang terintegrasi yaitu saluran *offline*, Shopee, dan Tokopedia. Aplikasi ini dibuat dengan PHP framework Codeigniter 3, dan database phpmyadmin MySQL. Aplikasi ini memiliki 2 (dua) hak akses yaitu *owner* dan *administrator*.

Hasil akhir dari penelitian dan pembuatan aplikasi ini adalah aplikasi dapat mengintegrasikan data, mengelola data, dan sinkronisasi data antar saluran baik *online* maupun *offline*. Dari hasil responden kuesioner, sebesar 75% pengguna menilai keseluruhan aplikasi dapat memudahkan proses bisnis toko.

Kata Kunci: *Omni-channel, marketplace, integrasi*

ABSTRACT

Kyuuden store is an online store that provides variety of electronics products especially games related. Kyuuden store sold in marketplace platform such as Shopee, Tokopedia, Bukalapak, OLX, and Blibli. The store currently storage or collecting data manually with Ms. Excel while there are a lot of data to manage which made the data management much more difficult. Not just managing data, Kyuuden store make sales in more than one marketplace platform which makes it also difficult and wasting more time to managing it.

Based on those problems, it needed an *omni-channel* application that integrates data from multiple channels and can manage computerized all the business activity data. The integrated channels are offline channel, Shopee, and Tokopedia. This application programmed with PHP framework Codeigniter 3 and database phpmyadmin MySQL. This application has two access group such as *owner* and *administrator*.

Final result of this research and application is that this application can integrating data, managing data, dan synchronizing data within all channels either online or offline. From the questionnaire

result with the respondent, 75% user response that overall application could help the business process of Kyuuden store.

Keywords: *Omni-channel, marketplace, integrate.*

1. PENDAHULUAN

Toko Kyuuden adalah toko *online* yang menawarkan beragam produk elektronik terutama dalam kategori *game* yang memiliki jumlah produk sekitar 240 produk yang dijual melalui saluran *online* atau *platform marketplace* Shopee, Tokopedia, Bukalapak, OLX, dan Blibli. Sebagai toko *multi-channel* yang mengelola data di beberapa saluran, diperlukannya pengelolaan data yang terintegrasi dengan semua saluran sehingga dapat memberikan data informasi yang akurat. Kyuuden masih mengelola data secara manual menggunakan Ms. Excel sehingga menghambat pengelolaan data dan pembuatan laporan. Selain itu, pembaruan produk di tiap *marketplace* menghabiskan waktu sekitar 1 hingga 1.5 jam. Melihat banyaknya produk yang ada di beberapa *marketplace* tanpa integrasi, menyebabkan data stok yang tidak tersinkronisasi pada tiap *marketplace*. Maka dari itu, dibutuhkan suatu sistem yang dapat mengatur dan mengelola proses bisnis atau transaksi yang ada di beberapa saluran dengan mengintegrasikan saluran-saluran ke dalam sistem.

Metode integrasi antara beberapa saluran disebut dengan *omni-channel*. *Omni-channel* adalah sebuah metode atau pendekatan yang mengintegrasikan banyak kanal baik *online* maupun *offline* untuk menciptakan pengalaman pelanggan secara efektif sekaligus konsisten [5]. Menurut penelitian Aohan dan Min [1], transformasi ke *omni-channel* dapat memberikan keuntungan dengan peningkatan penjualan, meningkatkan nilai pelanggan, pengalaman konsumen yang lebih baik, peningkatan efisiensi dengan sinergi saluran, peningkatan fleksibilitas organisasi, dan peningkatan pengetahuan pelanggan karena database yang berkembang.

Dengan demikian, penelitian ini menggunakan sistem *omni-channel* untuk memberikan kemudahan pengolahan dan memenuhi kebutuhan bisnis toko Kyuuden dengan memberikan sistem yang terintegrasi. Terdapat fitur-fitur yang dibutuhkan bisnis toko seperti manajemen pesanan (*order*), manajemen produk, update stok otomatis, *upload* sekaligus banyak produk (*upload mass product*), dan *connect all chat* dari beberapa *marketplace*. Pada manajemen pesanan atau penjualan, pengguna dapat mengelola data penjualan dari semua saluran baik *online* maupun *offline*. Selain fitur-fitur tersebut, terdapat fitur untuk mengelola data pembelian. Sistem juga dapat melakukan sinkronisasi data untuk memperbarui informasi produk, *order*, maupun *chat* pada semua saluran. Saluran *online* atau *marketplace* yang digunakan pada penelitian ini dibatasi hanya dengan Shopee dan Tokopedia dikarenakan *marketplace* tersebut masih aktif untuk toko Kyuuden

dibandingkan *marketplace* lainnya. Sistem akan mengintegrasikan toko Kyuuden yang ada di Shopee dan Tokopedia, bersama dengan transaksi *offline* dalam satu sistem.

Pada penelitian ini, akan mengangkat masalah kemudahan sistem *omni-channel* terhadap proses bisnis atau aktifitas bisnis toko, kecepatan sistem dalam memproses pesanan, membalas *chat*, dan proses *entry* data, serta peningkatan *rating* atau nilai *customer* terhadap performa toko di tiap *marketplace*.

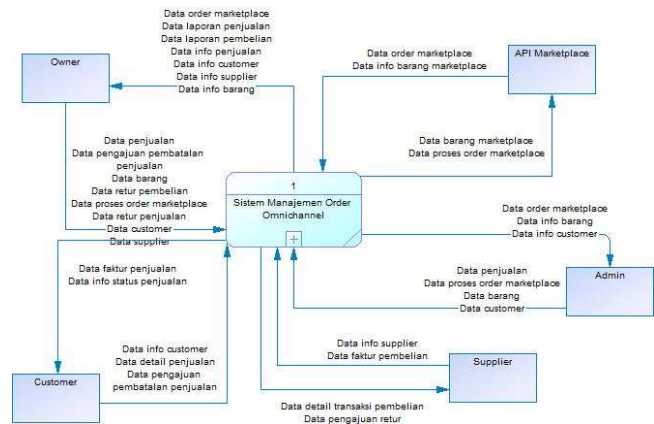
2. PENELITIAN SEBELUMNYA

Terdapat penelitian sebelumnya yang membahas pembuatan sistem dalam bidang bisnis yang sama [6] dimana sistem peneliti membuat sistem informasi yang dapat membantu transaksi jual beli dengan sistem yang dapat mengelola penjualan, pemasaran, dan sistem untuk pembelian *customer*. Akan tetapi, penelitian ini berfokus pada transaksi jual beli *customer* yang terintegrasi pada sistem itu sendiri sehingga tidak ada integrasi dengan saluran lain. Penelitian lainnya mengenai sistem informasi pembelian, penjualan, dan persediaan [7] yang dapat mendigitalisasi proses lama dengan menyediakan sistem mendata *supplier*, *customer*, retur barang, hingga gudang. Namun, sistem ini juga tidak terintegrasi dengan saluran lain.

Kemudian terdapat penelitian terkait *omni-channel* yang membahas dampak *omni-channel* terhadap pemilihan toko [5]. Penelitian ini membahas beberapa perusahaan yang menerapkan *omni-channel* dan dampak utama yang menentukan pemilihan toko yaitu kepercayaan pelanggan. Penelitian lain mengenai peluang dan tantangan *omni-channel* pada pasar India [3] yang menyatakan bahwa semua pelanggan mengantisipasi toko ritel untuk terintegrasi secara memadai dengan setiap kemampuan, potensi, dan kompetisi digital *retailer* untuk sukses. Penelitian lain juga membahas mengenai informasi *online* dan *offline* retail *omni-channel* [2] dimana menunjukkan bahwa dari tiga mekanisme informasi *omni-channel online* dan *offline* yang dilakukan, dapat menguntungkan *retailer* dengan membantu mengurangi ketidakpastian konsumen mengenai nilai produk dan ketersediaan produk.

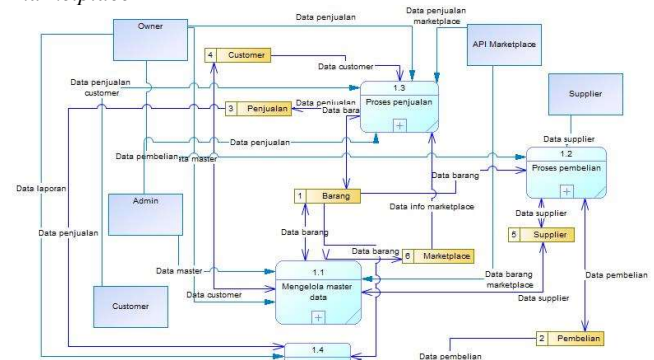
3. ANALISIS DAN DESAIN SISTEM

Sistem *omni-channel* ini melibatkan beberapa pihak diantaranya pemilik (*owner*), *administrator*, pelanggan (*customer*), pemasok (*supplier*), dan *marketplace* (API). Pada Gambar 1 menunjukkan alur pengelolaan data yang digunakan sistem. Data yang dapat diinputkan ke dalam sistem antara lain data barang, data penjualan *offline*, data pembelian, dan data master. Selain itu, data penjualan dan data barang pada *marketplace* atau saluran *online*, didapatkan secara otomatis oleh sistem menggunakan API *marketplace* masing-masing.



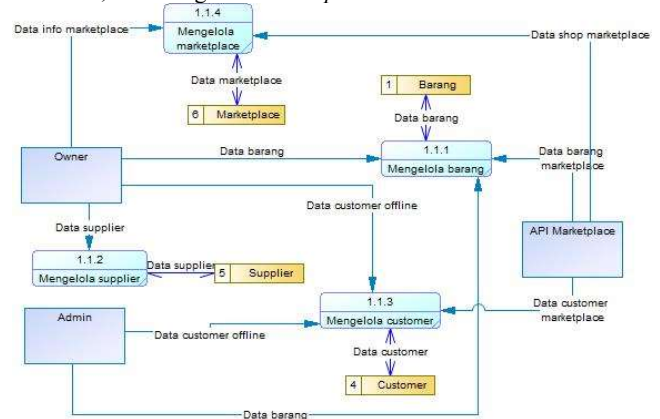
Gambar 1. Context Diagram

Pada *context diagram* tersebut, menjelaskan alur data dari semua pihak proses bisnis toko. Pada Gambar 2 menunjukkan level 0 dari *context diagram*. Pada level 0 terdapat 4 proses yaitu penjualan, pembelian, master data, dan laporan, sedangkan data *store* terdiri dari 6 yaitu *customer*, *supplier*, penjualan, pembelian, barang, dan *marketplace*.



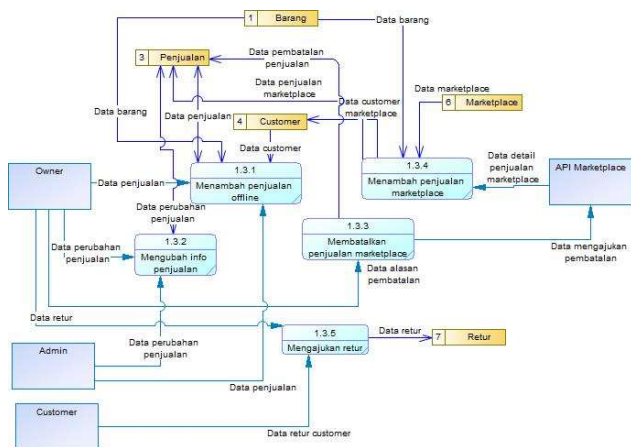
Gambar 2. DFD Level 0

Kemudian pada Gambar 3 menunjukkan penjabaran dari proses master data dimana memiliki subproses mengelola barang, *customer*, dan mengelola *marketplace*.



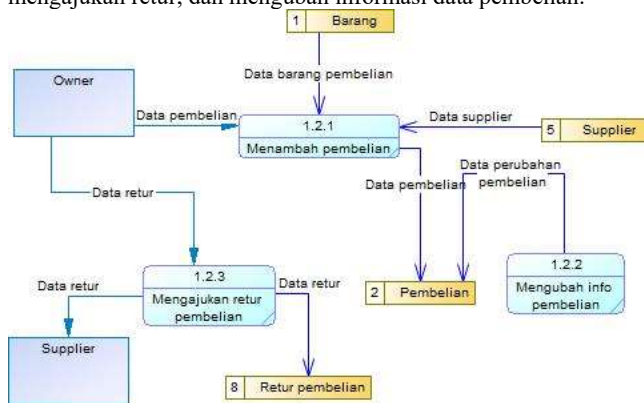
Gambar 3. DFD Level 1 Master Data

Lalu pada Gambar 4 menunjukkan level 1 dari proses penjualan yang terdiri dari 5 subproses yaitu menambah data penjualan *offline*, data penjualan *marketplace*, pembatalan penjualan, mengubah informasi data penjualan, dan pengajuan retur.



Gambar 4. DFD Level 1 Penjualan

Pada Gambar 5 menggambarkan level 1 dari proses pembelian dimana memiliki 3 subproses yaitu menambah data pembelian, mengajukan retur, dan mengubah informasi data pembelian.



Gambar 5. DFD Level 1 Pembelian

3.1 Hak Akses

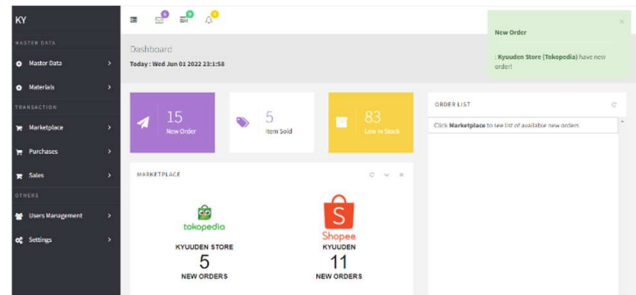
Terdapat dua hak akses pada sistem yaitu *owner* dan *administrator* (admin). Detail akses dapat dilihat pada Tabel 1 berikut.

Tabel 1. Tabel Hak Akses

Fitur	Admin	Owner
Marketplace	V	V
Penjualan	V	V
Pembelian		V
Laporan		V
Barang	V	V
Master Data	V	V

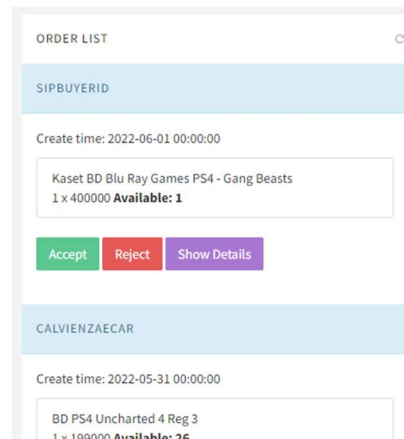
4. IMPLEMENTASI

Implementasi program diawali dari halaman login dimana akan menentukan hak akses atau *access group* pengguna tersebut dan fitur-fitur yang ditampilkan sesuai dengan hak aksesnya. Kemudian dilanjutkan ke halaman utama dashboard dimana pengguna dapat melihat *order*, *chat*, dan laporan aktifitas bisnis toko. Tampilan dashboard pada aplikasi dapat dilihat pada Gambar 6 berikut.

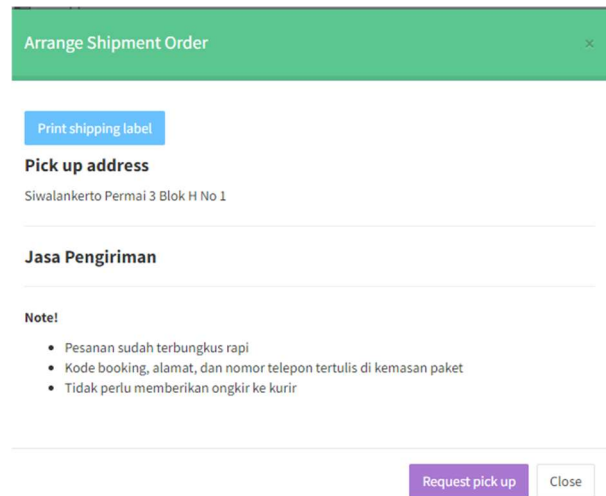


Gambar 6. Dashboard Aplikasi Omni-channel

User dapat memproses *order* pada dashboard dari menerima *order* hingga mengatur pengiriman *pick-up*. Pada Gambar 7 menunjukkan tampilan daftar *order* pada dashboard. Kemudian pada Gambar 8 menunjukkan tampilan modal untuk mengatur *pick-up*.

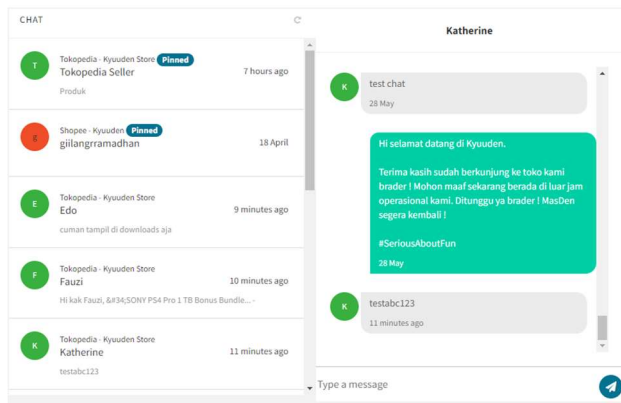


Gambar 7. Order List pada Dashboard



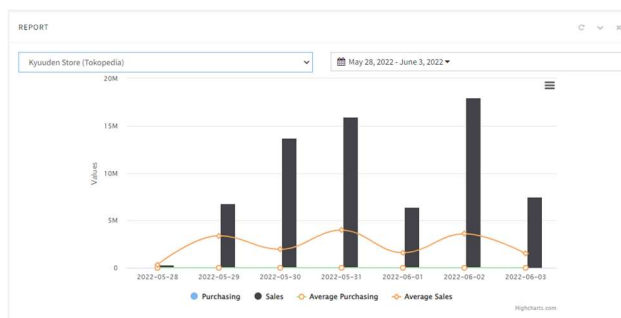
Gambar 8. Tampilan Modal Request Pick-Up

Selain *order*, dashboard dapat mengelola atau menampilkan *chat* pada tiap *marketplace* seperti pada Gambar 9 berikut.



Gambar 9. Chat pada Dashboard

Selain itu, pada bagian laporan, dashboard dapat menampilkan laporan dalam bentuk grafik dengan filter yang dapat dipilih seperti pada Gambar 10.



Gambar 10. Laporan pada Dashboard

Dalam mengelola master data, pengguna dapat mengoperasikan CRUD dimana dapat menambah, mengubah, melihat dan menghapus data. Pada Gambar 11 menunjukkan tampilan datatable dari salah satu master data.

Daftar Supplier

[Add new record](#)

Copy CSV Excel PDF Print Column visibility

Search:

Actions	ID	Nama	Alamat	Provinsi
View Edit Delete	1	supplier1	jalan jalan jalan jalan agakagchdajc	JAWA TIMUR

Showing 1 to 1 of 1 entries

Previous 1 Next

Gambar 11. Tampilan Datatable Master Data

Pada pengelolaan data barang, program dapat menambah barang ke beberapa *marketplace* sekaligus. Pada pengujian ini, barang ditambahkan ke dua *marketplace*. Tampilan form penambahan data barang dapat dilihat pada Gambar 12.

TAMBAH BARANG

GENERAL

Nama

SKU

Tambah ke Marketplace ☒

☒ Kyuden Store (Tokopedia)

☒ Kyuden (Shopee)

Kategori

Merk

Kondisi

Minimal Order

Gambar 12. Tampilan Form Tambah Barang

Pada Gambar 13 menunjukkan barang masuk ke Tokopedia, sedangkan pada Gambar 14 menunjukkan barang masuk ke Shopee.

PRODUCT NAME

Skor: Baik

Rp. 12,000

1

Altur

Gambar 13. Tampilan Daftar Produk pada Tokopedia

PRODUCT NAME

Rp. 12,000

1

0

Ubah Lainnya

Gambar 14. Tampilan Daftar Produk pada Shopee

Kemudian, untuk pengelolaan data pembelian, program dapat memberikan faktur untuk detail pembelian yang dilakukan dan menindaklanjuti proses pembelian dengan memberi data pembayaran ataupun data penerimaan barang. Tampilan faktur dan pengelolaan data pembelian dapat dilihat pada Gambar 15 berikut.

PURCHASE ORDER

TOTAL ORDER

IDR 85,000

Kyuden Store

Woodland 9 No 19

Surabaya, Jawa Timur

Indonesia

P. 0452 324578

KEPADA

supplier1

jalan jalan jalan jalan agakagchdajc

P. 06.88328337

INFO

NO

PO/05/22/3

Tanggal Buat

2022-05-20

Tanggal Kirim

2022-05-25

#	NAMA BARANG	JUMLAH	HARGA	DISKON(%)	SUB
1	SONY PS4 Playstation 4 FAT 500 GB 1 TB Bonus Bundle Banyak Games - variasi henna	5	15,000.00	0	75,000.00

KETERANGAN

Sub Total

75,000.00

Ongkos Kirim

10,000.00

Tambahan Diskon

0.00

GRAND TOTAL

85,000.00

Print

Atur Pembayaran

Atur Penerimaan Barang

Cancel

Back

Gambar 15. Tampilan Faktur Pembelian

5. PENGUJIAN

Untuk mengetahui penilaian sistem, dilakukan penelitian melalui kuesioner dengan 4 responden yang merupakan pemilik dan pegawai toko Kyuden. Dari hasil kuesioner yang terkumpul, penilaian terhadap aplikasi *omni-channel* dapat dilihat pada Tabel 2 berikut.

Tabel 2. Tabel Detail Penilaian terhadap Penggunaan Sistem oleh Pegawai Toko Kyuuden

Pertanyaan	Penilaian					
	0	1	2	3	4	5
Tampilan sistem	0	0	0	0	2	2
Kemudahan operasi atau pemakaian sistem	0	0	0	0	1	3
Kecepatan <i>entry</i> data	0	0	0	0	1	3
Kecepatan proses <i>order</i>	0	0	0	0	2	2
Kecepatan membalas <i>chat</i>	0	0	0	0	1	3
Keseluruhan sistem dalam membantu proses bisnis toko	0	0	0	0	1	3

Persentase penilaian pengguna terhadap tampilan sistem adalah sebagai berikut.

- Nilai 4 = $(2/4) \times 100\% = 50\%$
- Nilai 5 = $(2/4) \times 100\% = 50\%$

Persentase penilaian pengguna terhadap kemudahan pemakaian sistem adalah sebagai berikut.

- Nilai 4 = $(1/4) \times 100\% = 25\%$
- Nilai 5 = $(3/4) \times 100\% = 75\%$

Persentase penilaian pengguna terhadap kecepatan entry data adalah sebagai berikut.

- Nilai 4 = $(1/4) \times 100\% = 25\%$
- Nilai 5 = $(3/4) \times 100\% = 75\%$

Persentase penilaian pengguna terhadap kecepatan membalas chat adalah sebagai berikut.

- Nilai 4 = $(1/4) \times 100\% = 25\%$
- Nilai 5 = $(3/4) \times 100\% = 75\%$

Persentase penilaian pengguna terhadap keseluruhan sistem dalam proses bisnis toko adalah sebagai berikut.

- Nilai 4 = $(2/4) \times 100\% = 50\%$
- Nilai 5 = $(2/4) \times 100\% = 50\%$

Persentase penilaian pengguna terhadap keseluruhan sistem dalam membantu proses bisnis toko adalah sebagai berikut.

- Nilai 4 = $(1/4) \times 100\% = 25\%$
- Nilai 5 = $(3/4) \times 100\% = 75\%$

6. KESIMPULAN

Secara keseluruhan aplikasi dapat mengintegrasikan informasi atau data toko Kyuuden, mengelola data, memberikan data yang ter-sinkronisasi dan memudahkan proses bisnis toko Kyuuden. Program juga dapat memberikan laporan penjualan, pembelian, dan laporan laba rugi dari saluran *online* dan *offline* sehingga memudahkan pelaporan. Selain itu, program dapat memberikan fitur *chat* yang terhubung dengan *marketplace*, serta memberikan notifikasi *chat* yang masuk dan notifikasi penjualan.

7. REFERENCES

- [1] Aohan, L., & Min, Z. (2018). Research on Omni-channel Business Model of Retail Enterprise. *Topics In Education, Culture and Social Development (TECSD)*, 1(1), 61-63. DOI=10.26480/ismiemls.01.2018.61.63
- [2] Gao, F., & Su, X. (2017). Online and Offline Information of Omni-channel Retailing. *Manufacturing & Service Operations Management*, 19(1), 84-98. DOI=10.1287/msom.2016.0593
- [3] Hole, Y., Pawar, M., & Khedkar, E. (2019). Omni Channel Retailing: An Opportunity and Challenges in the Indian Market. *Journal of Physics: Conference Series*. DOI=10.1088/1742-6596/1362/1/012121
- [4] Kumar, S., Bhattacharjee, K., Priti, C., & Sidhu, R. S. (2020). Impact of Omni-channel Retailing on Store Choice. *International Journal on Recent Trends in Business and Tourism (IJRTBT)*, 4(3), 23-29
- [5] Kurniawan, S. (2017, Maret 6). Bangun Komitmen Pelanggan dengan Omni-channel Marketing. Retrieved from Marketeers: <https://www.marketeers.com/bangun-komitmen-dengan-omni-channel-marketing/>
- [6] Riki, R. (2018). Perancangan Sistem Informasi Penjualan Berbasis Web pada Hi Gadget Store. *JURSIMA (Jurnal Sistem Informasi Dan Manajemen)*, 6(1), 13-23. DOI= 10.47024/js.v6i1.103
- [7] Turnip, R., Salim, R. R. M., & Handoko, H. (2021). Analisis dan Perancangan Sistem Informasi Pembelian, Penjualan dan Persediaan pada UD. Parjuma Sonari. *REMIK: Riset Dan E-Jurnal Manajemen Informatika Komputer*, 6(1), 24-29. DOI=10.33395/remik.v6i1.11188