



Perancangan *Marketplace* Portal Sebagai Pendukung *Startup* Dengan Pendekatan Metode RAD dan BMC

¹Jodi Saputra Dermawan Saragih, ²Heru Wijayanto Aripadono
^{1,2}Universitas Internasional Batam

Alamat Surat

Email: jodi.saragih.29@gmail.com, heru.wijayanto@uib.ac.id

Article History:

Diajukan: 10 Oktober 2022; Direvisi: 21 November 2022; Diterima: 29 November 2022

ABSTRAK

Perkembangan internet saat ini merupakan dampak dari berkembangnya teknologi informasi. Dari perkembangan tersebut, mulai muncul pelaku usaha yang ingin menggunakan internet tersebut. Salah satunya adalah untuk menjual dan mempromosikan produk mereka. Berdasarkan hal tersebut, dirancanglah sebuah startup baru yang bergerak di bagian penjualan dan promosi untuk para pelaku usaha yang baru memulai usaha mereka. Startup tersebut akan menggunakan model bisnis BMC dalam menyusun model bisnis startup agar memberikan strategi dan inovasi tersebut. Tidak hanya itu, dirancang juga sebuah aplikasi yang menggunakan metode RAD atau *Rapid Application Development* yaitu sebuah metode pengembangan aplikasi *prototype* secara cepat, melalui pengulangan dan feedback untuk membantu proses pengembangan aplikasi.

Kata kunci: *Startup, RAD, BMC, Prototype*

ABSTRACT

The development of the internet today is the impact of the development of information technology. From these developments, began to appear business actors who want to use the internet. One of them is to sell and promote their products. Based on this, a new startup that is engaged in sales and promotion was designed for business people who are just starting their business. The startup will use the BMC business model in compiling a startup business model to provide these strategies and innovations. Not only that, an application that uses the RAD or Rapid Application Development method is also designed, which is a method of developing prototype applications quickly, through repetition and feedback to assist the application development process.

Keywords: *Startup, RAD, BMC, Prototype*

1. PENDAHULUAN

Perkembangan usaha kecil menengah sangat pesat di Indonesia, akan tetapi para pengusaha masih fokus pemasaran di wilayah lokal dan daerah mereka masing-masing. Salah satu faktor yang menyebabkan para pengusaha lokal kurang bersaing dengan pengusaha besar dikarenakan proses pemasaran produk yang masih dilakukan secara *offline*. Misalnya jika konsumen ingin membeli produk yang diinginkan, harus datang langsung ke lokasi produksi dan penjualan produk tersebut. Oleh karena itu, produk yang dijual hanya dikenal di wilayah tersebut saja. Produk dari UKM memiliki bahan yang bagus dan harganya yang terjangkau. Harga yang terjangkau ini yang dipakai oleh UKM untuk menarik pelanggan setia sehingga lewat pelanggan setia terjadi penyebaran informasi terkait produk yang dijual oleh UKM tersebut. Namun jangkauan pemasarannya lebih sempit dikarenakan hanya pada orang-orang terdekat saja.

Kewirausahaan merupakan sebuah tindakan mengidentifikasi peluang, meningkatkan kebutuhan, mengakomodasi peluang-peluang baru, meningkatkan motivasi untuk memperoleh sumber daya dan pengetahuan dalam mengakomodasi ide-ide yang dimilikinya. Dengan kemampuan mengidentifikasi peluang, meningkatkan keterampilan dan pengetahuan dalam memenuhi kebutuhan dan keinginan baru konsumen, maka seorang wirausaha telah melalui tahapan sebagai orang inovatif, mandiri dan oportunistik. Dengan kemampuan tersebut, diharapkan seorang wirausaha dapat menciptakan usaha yang baru (Musyadar & Gumilar, 2019). Hasil dari usaha juga belum tentu dikatakan berhasil jika pemasaran belum dilakukan dengan baik. Pemasaran merupakan kegiatan untuk meneliti kebutuhan dan keinginan konsumen mulai dari memproduksi dalam bentuk barang atau jasa. Dalam melakukan pemasaran, para pelaku usaha masih ada yang melakukan kesalahan seperti timing (pemilihan waktu), pesan iklan yang tidak tersampaikan dengan baik ke konsumen, tidak mengukur efektifitas promosi, data yang tidak *up to date*, hanya mengandalkan satu media iklan, dan kurangnya komunikasi dengan konsumen (Vikasari, 2019).

Berdasarkan hal tersebut, penulis merancang aplikasi marketplace yang dapat membantu pelaku usaha kecil dan menengah (UKM) dalam memasarkan produk atau jasa yang mereka sediakan. Sebuah startup juga memerlukan sebuah model bisnis yang dapat menggambarkan komponen-komponen bisnis. Salah satu model bisnis yang bisa digunakan yaitu *Business Model Canvas* (BMC).

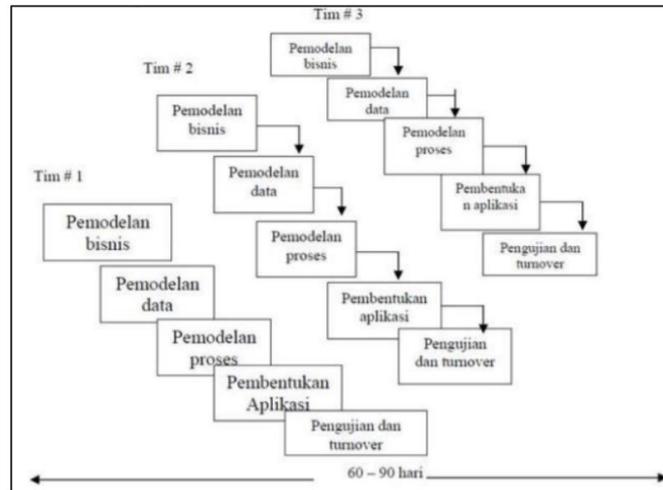
Business Model Canvas adalah sebuah model yang terlahir dari seorang ahli teori bisnis sekaligus wirausahawan dan konsultan dari Swiss, yaitu Alexander Osterwalder. BMC dibentuk dalam bentuk selebar kertas atau kanvas yang didesain dalam 9 (sembilan) elemen. Sehingga memudahkan pengguna untuk melihat, menganalisis dan memodifikasi isi atau keterkaitan antar elemen (Mujiono, 2021).

2. METODE

Metode Penelitian yang akan digunakan dalam penelitian ini yaitu mengikuti tahap pengembangan perangkat lunak dengan metode *Rapid Application Development*. *Rapid Application Development* adalah metode yang berfokus pada pengembangan sistem secara cepat, melalui pengulangan dan *feedback* berulang-ulang. Ciri utama dari metode RAD adalah proses pengembangan perangkat lunak yang lebih ditekankan kepada daur hidup pengembangan yang singkat, serta versi cepat dari *waterfall* dan *prototype*. Pemilihan metode atau model pengembangan sistem informasi sangatlah penting. Pemilihan metode yang tepat sangat berpengaruh terhadap waktu pengerjaan dan kualitas dari sebuah sistem yang dihasilkan (Sintawati, 2022).

RAD menggunakan metode berulang dalam mengembangkan sistem dimana working model(model bekerja) sistem di konstruksikan di awal tahap pengembangan dengan tujuan menetapkan kebutuhan (requirement). Model RAD memiliki 3 tahapan sebagai berikut :

1. Rencana Kebutuhan (*Requirement planning*): pada tahapan ini, diketahui apa saja yang menjadi kebutuhan sistem yaitu dengan mengidentifikasikan kebutuhan informasi untuk menentukan tujuan, batasan-batasan sistem, kendala dan alternatif pemecahan masalah. Analisis dilakukan untuk mengetahui perilaku sistem dan untuk mengetahui aktivitas apa saja yang terjadi dalam sistem tersebut.
2. Desain Sistem (*Design System*): pada tahapan ini, dibuatlah desain proses bisnis dan desain pemrograman untuk data-data yang telah dimodelkan dalam arsitektur sistem informasi.
3. Implementasi (*Implementation*): pada tahapan ini, programmer mengembangkan design bisnis yang sudah ada menjadi sebuah aplikasi. Tidak hanya itu, programmer juga melakukan pengujian dan perbaikan *bug* jika ada.

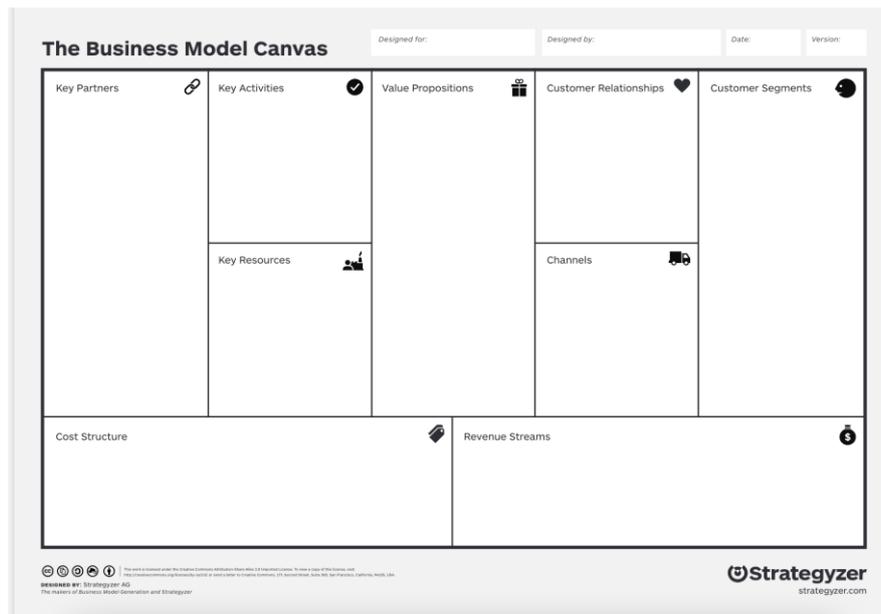


Gambar 1. RAD

Sumber: Sintawati(2022)

Selanjutnya untuk perancangan startup yaitu menggunakan *Business Model Canvas* (BMC). Adapun BMC terdiri dari 9 elemen dimana setiap elemen memiliki makna dan peran tersendiri :

1. *Customer Segments*
Customer segments merupakan gambaran suatu jaringan customer perorangan atau organisasi yang dapat memberikan keuntungan terhadap sebuah bisnis.
2. *Value Proposition*
Menggambarkan sebuah gabungan antara produk dan jasa yang memiliki manfaat untuk *customer segments* secara spesifik.
3. *Channels*
Menggambarkan bagaimana *startup* memilih media yang tepat untuk berkomunikasi dan dan menjangkau *customer segments* untuk memberikan *value proposition* yang dimiliki.
4. *Customer Relationship*
Menggambarkan bagaimana *startup* berinteraksi langsung dengan customer untuk mengetahui nilai *value proposition* yang dimiliki *startup* dan kebutuhan customer lainnya.
5. *Revenue Stream*
Menggambarkan bagaimana *value proposition* menghasilkan pendapatan untuk *startup* dari *customer segment*.
6. *Key Resource*
Menggambarkan sumber daya *startup* dan peralatan penunjang yang akan mendukung proses berjalannya sebuah bisnis.
7. *Key Activities*
Menggambarkan setiap kegiatan penting yang akan dilakukan untuk menciptakan *value proposition* agar model bisnis dapat digunakan pada *startup* dan tercapainya target *revenue stream*.
8. *Key Partnership*
Menggambarkan siapa jaringan pemasok, vendor, brand ambassdor dan mitra yang akan bekerjasama untuk menentukan keberhasilan sebuah bisnis.
9. *Cost Structure*
Menggambarkan semua biaya yang akan dikeluarkan pada masing-masing element untuk menjalankan ide bisnis.



Gambar 2. BMC

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1 RAD

A. Fase *Requirement Planning* (Rencana Kebutuhan)

Analisa kebutuhan pengguna sistem dalam aplikasi *marketplace* meliputi analisa kebutuhan pengguna sistem seperti kebutuhan pembeli, penjual dan admin.

a) Kebutuhan Pembeli

- 1) Pembeli dapat login akun.
- 2) Pembeli dapat melakukan pembelian.
- 3) Pembeli dapat melakukan pembayaran.
- 4) Pembeli dapat melihat laporan history pembelian.
- 5) Pembeli dapat melakukan *review* produk dan pemberian rating.
- 6) Pembeli dapat melakukan komen di artikel.
- 7) Pembeli dapat keluar akun ketika ingin meninggalkan website *marketplace*.

b) Kebutuhan Penjual

- 1) Penjual dapat *login* akun.
- 2) Penjual dapat membuat toko baru.
- 3) Penjual dapat melakukan tambah produk.
- 4) Penjual dapat input nomor resi.
- 5) Penjual dapat melihat laporan penjualan.
- 6) Penjual dapat melakukan tambah artikel tips dan trik.
- 7) Penjual dapat keluar akun ketika ingin meninggalkan website *marketplace*

c) Kebutuhan Admin

- 1) Admin dapat membuat master kategori.
- 2) Admin dapat melihat laporan *user* terdaftar.
- 3) Admin dapat melakukan konfirmasi artikel tips dan trik.
- 4) Admin dapat melihat laporan toko terdaftar.
- 5) Admin dapat melihat laporan pengiriman.
- 6) Admin dapat melihat laporan *cashflow*.
- 7) Admin dapat keluar akun ketika ingin meninggalkan *website marketplace*

Sedangkan untuk Analisa kebutuhan sistem adalah sebagai berikut:

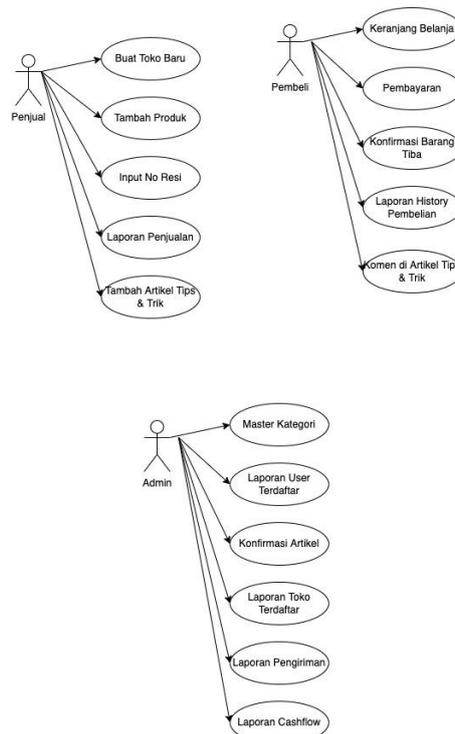
- a. Pengunjung *web* diharapkan untuk melakukan pendaftaran akun terlebih dahulu sebelum melakukan penjualan dan pembelian.

- b. Ketika mendaftar sebagai penjual pada sistem ini akan diarahkan untuk mengisi data terkait toko yang akan dibuka.
- c. Setiap pembeli yang akan membeli produk, sistem ini akan mengarahkan langsung ke keranjang belanja.
- d. Dalam keranjang belanja, pembeli dapat mengubah berapa produk yang akan dibeli.
- e. Untuk mengetahui total perhitungan harga produk, harga produk dihitung dari jumlah barang yang akan dibeli.
- f. Jika tidak jadi membeli, pembeli bisa menghapus produk yang sudah masuk ke keranjang pembelian.
- g. Apabila telah selesai dalam melakukan pembelian produk, secara otomatis sistem akan menampilkan *invoice* dan *print out* yang harus pembeli segera lakukan untuk konfirmasi pembelian.
- h. Setiap data pemesanan yang sudah selesai dalam proses pembayaran, maka oleh penjual status pembayaran akan diubah dari proses ke berhasil dan akan dilanjutkan dalam proses pengiriman.
- i. Jika transaksi mengalami kendala antara penjual dan pembeli, admin berhak untuk melakukan proses pembatalan transaksi.

B. Fase *Design System* (Desain Sistem)

Pada fase ini, akan diuraikan beberapa desain yang dibutuhkan dalam pembuatan aplikasi *marketplace* adalah sebagai berikut:

1. Desain Sistem



Gambar 3. *Use Case Diagram*

a. Penjual

Aktor yang memiliki hak akses sebagai user yang melakukan proses penjualan produk.

Tabel 1. Deskripsi *Use Case* Penjual

Nama <i>Use Case</i>	Deskripsi <i>Use Case</i>
Buat Toko Baru	<i>Use Case</i> ini menjelaskan proses pembuatan toko baru sebagai actor penjual
Tambah Produk	<i>Use Case</i> ini menjelaskan tentang proses penambahan produk yang dilakukan oleh penjual
Input Nomor Resi	<i>Use Case</i> ini menjelaskan proses input nomor resi yang dilakukan oleh penjual
Laporan Penjualan	<i>Use Case</i> ini menjelaskan proses melihat laporan penjualan
Tambah Artikel Tips & Trik	<i>Use Case</i> ini menjelaskan tentang proses penambahan artikel terkait tips & trik

b. Pembeli

Aktor yang memiliki hak akses sebagai user yang melakukan proses transaksi.

Tabel 2. Deskripsi *use case* pembeli

Nama <i>Use Case</i>	Deskripsi <i>Use Case</i>
Keranjang belanja	<i>Use Case</i> ini menjelaskan proses memasukkan produk ke dalam keranjang belanja
Pembayaran	<i>Use Case</i> ini menjelaskan tentang proses pembayaran terhadap pembelian suatu produk
Konfirmasi barang tiba	<i>Use Case</i> ini menjelaskan proses konfirmasi jika barang yang dibeli sudah tiba
Laporan history pembelian	<i>Use Case</i> ini menjelaskan tentang Laporan history pembelian produk
Komen Artikel Tips & Trik	<i>Use Case</i> ini menjelaskan tentang proses pembeli yang melakukan komen di artikel tips & trik

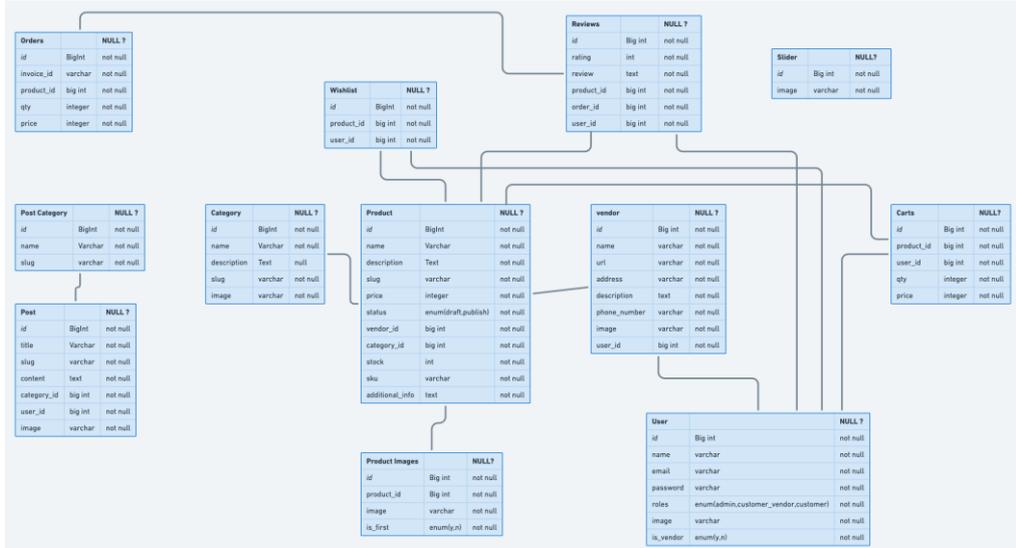
c. Admin

Aktor yang memiliki hak akses sebagai admin untuk melakukan pengolahan data yang berkaitan dengan admin.

Tabel 3. Deskripsi *use case* admin

Nama <i>Use Case</i>	Deskripsi <i>Use Case</i>
Master Kategori	<i>Use Case</i> ini menjelaskan proses master kategori produk
Laporan user terdaftar	<i>Use Case</i> ini menjelaskan tentang proses melihat list user yang sudah terdaftar
Konfirmasi artikel	<i>Use Case</i> ini menjelaskan proses konfirmasi artikel jika ada artikel ada yang sudah disubmit dan perlu dikonfirmasi
Laporan toko terdaftar	<i>Use Case</i> ini menjelaskan tentang Laporan toko yang sudah terdaftar
Laporan pengiriman	<i>Use Case</i> ini menjelaskan tentang proses melihat laporan pengiriman produk yang sedang berlangsung ataupun sudah selesai
Laporan <i>cashflow</i>	<i>Use Case</i> ini menjelaskan tentang proses melihat laporan <i>cashflow</i>

2. Desain database

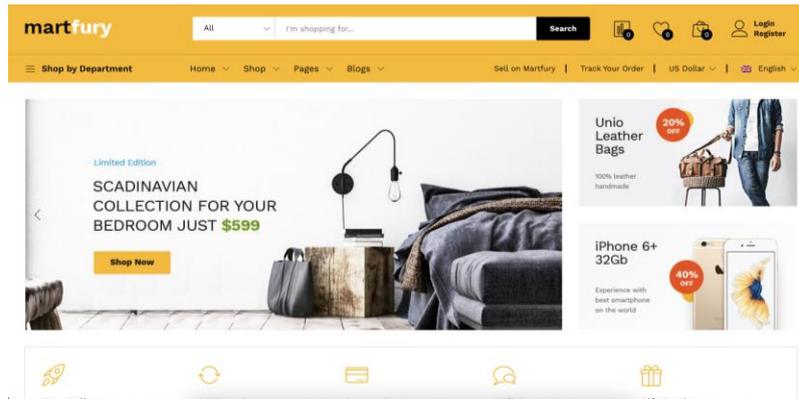


Gambar 4. Entity Relationship Diagram (ERD)

Entity Relationship Diagram adalah suatu model jaringan data yang menjelaskan susunan data dari sistem pada level tertinggi. Jadi, didalamnya terdapat informasi apa saja yang tersimpan dalam data dan juga hubungan apa saja yang terdapat dalam data. Berdasarkan Gambar 4 menggambarkan list tabel yang terdapat pada database *marketplace*:

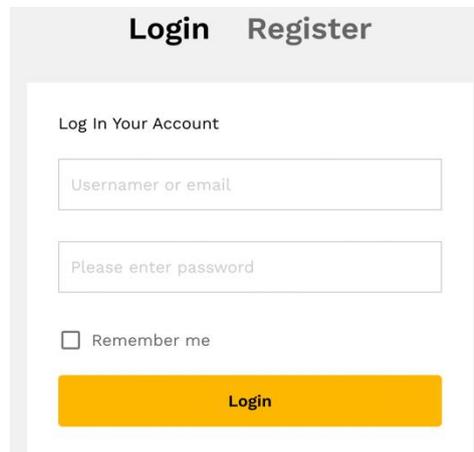
- a) Tabel *Orders*: pada tabel ini, semua data pemesanan yang dilakukan oleh pembeli akan disimpan dalam tabel *orders*.
- b) Tabel *Post Category*: tabel ini berisikan data kategori yang berelasi dengan tabel *post*.
- c) Tabel *Post*: tabel ini berisikan artikel tips & trik.
- d) Tabel *Category*: tabel ini berisikan data kategori yang berelasi dengan tabel *product*.
- e) Tabel *Wishlist*: tabel ini berisikan data produk favorit yang disimpan oleh pembeli.
- f) Tabel *Product*: tabel ini berisikan semua data produk.
- g) Tabel *Product Images*: tabel ini berisikan semua gambar yang berelasi dengan tabel *product*.
- h) Tabel *Reviews*: tabel ini berisikan semua data rating dan komentar terkait produk yang sudah dibeli oleh *user* dan berelasi dengan tabel *product*.
- i) Tabel *Vendor*: tabel ini berisikan data terkait toko yang berjualan di website marketplace dan berelasi dengan tabel *user*.
- j) Tabel *Slider*: tabel ini berisikan gambar yang berada di *homepage*.
- k) Tabel *Carts*: tabel ini berisikan data produk yang akan dibeli oleh pembeli dan berelasi dengan tabel *products*.
- l) Tabel *User*: tabel ini berisikan semua data user yang terdaftar di *website marketplace*.

C. Fase Implementation (Implementasi)



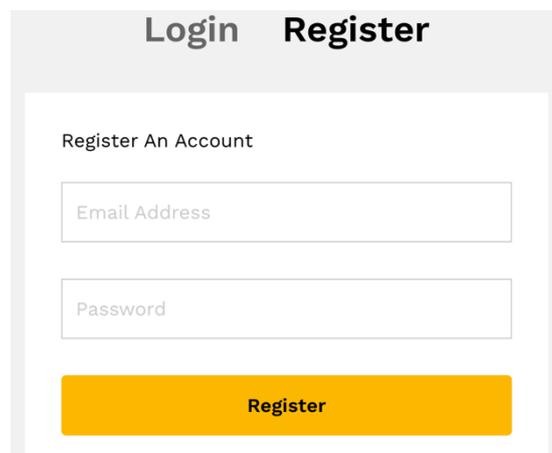
Gambar 5. Implementasi Halaman Homepage

Pada halaman *homepage*, *user* bisa melihat produk beserta informasi terkait *website marketplace*.



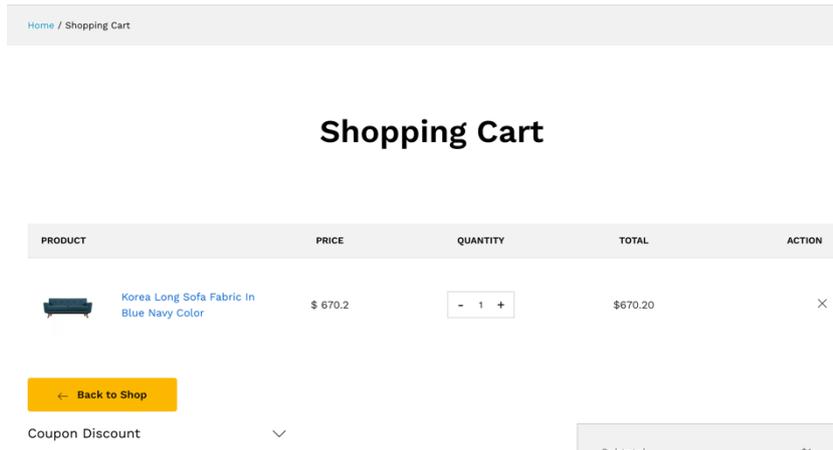
Gambar 6. Implementasi Halaman *Login*

Halaman ini digunakan untuk melakukan proses *login* sebagai penjual dan pembeli.



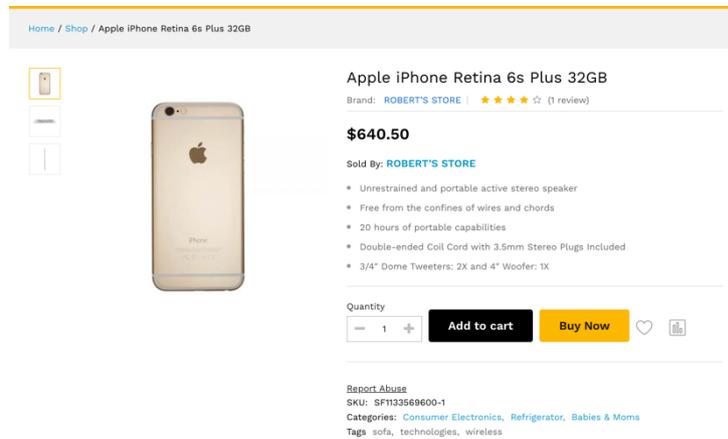
Gambar 7. Implementasi Halaman Register

Halaman ini digunakan untuk melakukan proses registrasi akun sebagai penjual dan pembeli.



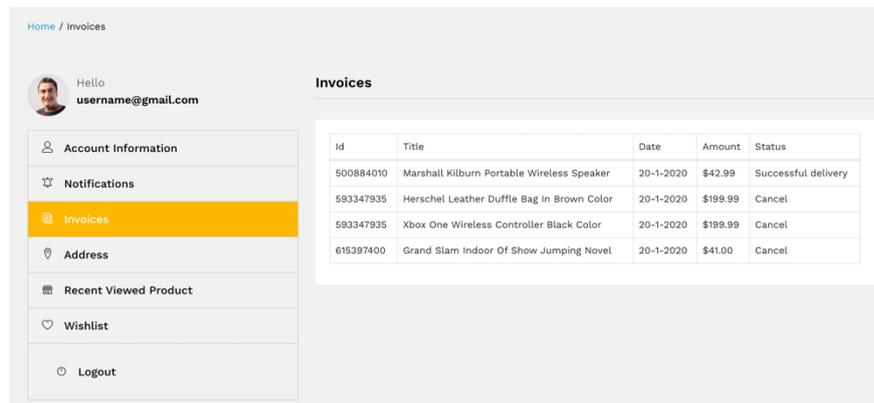
Gambar 8. Implementasi Halaman *Shopping Cart*

Halaman ini digunakan untuk melihat daftar belanjaan yang akan dibeli



Gambar 9. Implementasi Halaman Detail Produk

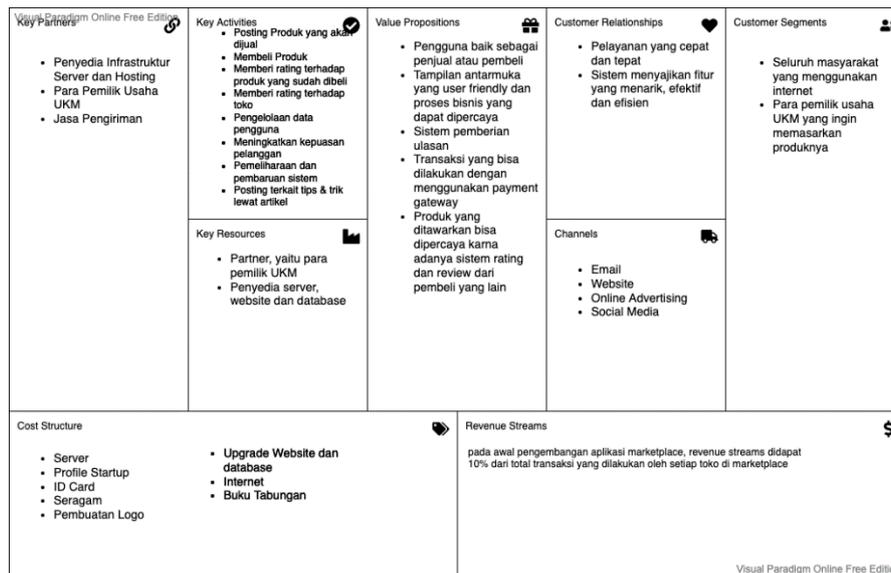
Halaman ini adalah halaman yang menampilkan detail produk yang menjelaskan informasi detail terkait produk yang akan dibeli.



Gambar 10. Implementasi Halaman *List Invoice*

Halaman ini berisi daftar *invoice* pembeli setelah melakukan proses transaksi.

D. BMC Model



Gambar 11. BMC Model

Selanjutnya yaitu BMC model, berfungsi untuk memetakan strategi dan rancangan yang akan dilakukan dalam sebuah *startup* agar tujuan dapat terpenuhi. Berikut penjelasan lengkap BMC model berdasarkan Gambar 11:

a) *Customer segments*

Segmen pelanggan atau sasaran pasar yang ingin dicapai yaitu para pelaku usaha UKM yang ingin memperluas jaringan penjualan produk mereka. Tidak hanya itu, masyarakat yang memiliki jaringan internet juga menjadi sasaran *customer segment startup* ini. Penentuan *customer segment* ini untuk mengarahkan perkembangan *startup* ini menjadi lebih baik lagi.

b) *Value propositions*

Pada bisnis marketplace ini, nilai bisnis yang diangkat adalah dengan menjadikan marketplace ini sebagai wadah untuk para pelaku UKM untuk menjajakan produk mereka. Selain itu, disediakan juga pemberian ulasan atau *review* kepada para pembeli yang sudah melakukan transaksi. Tidak lupa juga disediakan *payment gateway* agar mempermudah pembeli dalam melakukan proses transaksi. Tidak hanya itu, marketplace juga dikembangkan agar memiliki sifat yang *user friendly* agar para pengguna tidak kebingungan ketika mengakses marketplace tersebut. Selanjutnya jika ada user yang masih ragu akan produk yang ingin dibeli dan ingin mempertimbangkan produk tersebut, bisa melihat langsung rating toko dan hasil review produk yang telah disediakan di aplikasi marketplace tersebut.

c) *Channels*

Channels adalah cara yang digunakan untuk mencapai *customer* dan memperkenalkan *marketplace* ini adalah dengan menggunakan media sosial, website dan *online advertising*. *Marketplace* ini akan dikembangkan dengan menggunakan platform website. Adapun saluran yang digunakan untuk berkomunikasi dengan pelanggan adalah dengan menggunakan media sosial dan menggunakan surat elektronik (*email*).

d) *Customer relationships*

Untuk menjaga hubungan dengan pelanggan, aplikasi marketplace dibuat mudah dan semenarik mungkin lewat tampilan *user interface & user experience* sehingga pengguna bisa menggunakannya dengan efektif dan efisien. Selain itu, memberikan pelayanan yang cepat dan tepat melalui layanan pengaduan lewat *online chat* sebagai salah satu untuk menjaga hubungan baik dengan pelanggan.

- e) *Revenue streams*
Sebagai awal merintis bisnis, aliran pendapatan yang didapatkan yaitu dengan mengambil 10% dari total semua transaksi yang dilakukan oleh setiap toko yang dibuka di *marketplace* ini.
- f) *Key activities*
Adapun *key activities*, merupakan kegiatan utama yang dimiliki oleh *startup*. Marketplace menghubungkan antara penjual dan pembeli. Dimana penjual dapat memasarkan produk mereka dan pembeli dapat melakukan transaksi serta dapat mereview produk yang sudah mereka beli dan toko yang menjual produk tersebut. Penjual juga dapat melakukan sharing tips dan trik lewat artikel yang dapat dipublish oleh penjual. Tidak hanya itu, admin juga dapat melakukan pengelolaan data *user* yang bisa digunakan sebagai acuan untuk pengembangan website marketplace dan membuat *user* puas dalam menggunakan aplikasi *marketplace*.
- g) *Key partners*
Untuk *startup* marketplace, *key partners* yang dipilih untuk menjalin kerja sama guna keberlanjutan *startup* kedepannya yaitu para pemilik UKM. Selain itu, *key partner* yang lain adalah penyedia infrastruktur server untuk pengembangan aplikasi serta bekerjasama dengan jasa pengiriman.
- h) *Cost structure*
Biaya yang dikeluarkan antara lain yaitu biaya server, perencanaan *startup* seperti profile *startup*, *id Card*, seragam, pembuatan logo dll, *Upgrade website* dan *database*, internet dan buku tabungan.
- i) *Key Resources*
Key resources atau sumber daya utama guna pengembangan *startup* yaitu ada partner yang berasal dari UKM dan juga webserver dan *database* untuk pengembangan *website marketplace*.

4. SIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan pembahasan diatas dapat disampaikan bahwa penelitian telah merancang sebuah aplikasi marketplace dengan menggunakan model bisnis BMC. Dengan adanya model bisnis, penulis dapat melihat secara keseluruhan dalam satu model bisnis yang dapat membantu penulis untuk mengkomunikasikan ide atau konsep bisnis ke dalam aplikasi *marketplace* yang akan dibuat.

Tidak hanya itu, aplikasi juga dibuat dengan menggunakan metode RAD yang sangat membantu dalam membangun sebuah aplikasi marketplace, dimana setiap pengembangan disusun secara struktur dan rapi. sehingga memungkinkan para programmer untuk bekerja lebih efisien dalam waktu pengerjaan.

Sistem marketplace memiliki beberapa keuntungan sebagai berikut: Memiliki *user interface* yang menarik dan *user experience* yang dapat memudahkan user dalam menggunakan aplikasi marketplace, dapat membantu UKM dalam menjajakan produk dan memasarkan produk mereka lebih luas, transaksi yang dipermudah dengan adanya *payment gateway*, adanya fitur pemberian rating pada toko dan pada produk yang dapat membantu para pembeli untuk memilih produk sesuai dengan yang diinginkan, juga memiliki fitur layanan *online chat* yang dapat membantu user jika mengalami kendala, dan lain sebagainya.

Penulis berharap aplikasi *marketplace* yang dibuat dapat membantu para pemilik UKM dan penulis juga berharap adanya kritik dan saran yang dapat membangun marketplace ini menjadi lebih baik lagi.

Saran yang diharapkan untuk pengembangan selanjutnya yaitu, dapat menambahkan fitur tracking barang yang sedang dalam pengiriman.

5. DAFTAR PUSTAKA

- Mujiono, M. (2021). *Business Model Canvas (Panduan Praktis Kelola Bisnis BUM Desa)*.
- Musyadar, A., & Gumilar, I. (2019). Konsep dan Proses Kewirausahaan. *Kewirausahaan. Edisi 3. Agribisnis Bidang Minat Penyuluhan Dan Komunikasi Perikanan.*, 1–28.
- Sintawati, I. D. (2022). *Komparasi Metode RAD dengan RUP Pada Pengembangan Sistem Informasi.* 7, 94–100.
- Vikasari, C. (2019). Teknologi Marketplace Sebagai Upaya Peningkatan Pemasaran Produk Hasil Usaha Kecil. *Infotekmesin*, 9(02), 61–65. <https://doi.org/10.35970/infotekmesin.v9i02.12>