



## Penerapan Metode Prototype dan Business Model Canvas dalam Aplikasi Penyewaan Kapal Dishub Palembang

Wahyu Rianto\*, Sri Rahayu

*Universitas Islam Negeri Raden Fatah Palembang, Indonesia*

*\*e-mail korespondensi: [wahyurianto20@gmail.com](mailto:wahyurianto20@gmail.com)*

**Abstract.** *This research discusses the ship rental application with the prototype method through a business model canvas approach. The bureaucratic ship rental system is very difficult where it has not been computerized, namely customers must rent ships manually. With this research, it makes it easier for customers to process transactions with the Palembang Transportation Agency, the prototype method combined with the analysis approach of the business model canvas (BMC) in developing the application. The results of this research are in the form of a prototype model that can be used as a reference for the Palembang Transportation Department in developing ship rental applications for the future. This research is expected to be used for the Palembang Transportation Agency in making ship rental applications, so that no more difficulties are found when making transactions with customers.*

**Keywords:** *Application, Prototype, BMC, Customer, Transportation Agency*

**Abstrak.** Penelitian ini membahas aplikasi penyewaan kapal dengan metode prototype melalui pendekatan business model canvas[1]. Sistem penyewaan kapal yang birokrasi nya sangat sulit dimana belum terkomputerisasi yaitu pelanggan harus melakukan penyewaan kapal secara manual. Dengan adanya penelitian ini mempermudah pelanggan dalam proses transaksi terhadap pihak Dishub Palembang, metode prototype yang digabungkan dengan pendekatan analisis dari busines model canvas (BMC) dalam pengembangan aplikasinya[2]. Hasil dari penelitian ini berupa model prototype yang bisa digunakan sebagai acuan keperluan Dishub Palembang dalam mengembangkan aplikasi penyewaan kapal untuk masa yang akan datang. Penelitian ini diharapkan dapat digunakan untuk pihak Dishub Palembang dalam pembuatan aplikasi penyewaan kapal, sehingga tidak lagi ditemukan kesulitan saat melakukan transaksi dengan pelanggan.

**Kata kunci:** Aplikasi, Prototype, BMC, Pelanggan, Dishub

### PENDAHULUAN

Masyarakat memiliki permintaan yang besar untuk jenis aplikasi tertentu, terutama bagi orang-orang yang ingin bepergian atau pergi berlibur dengan kapal. Pembuatan Prototype aplikasi penyewaan kapal tidak selalu berhasil. Faktor- factor masalah yang sering muncul saat mengembangkan aplikasi penyewaan kapal, seperti kurangnya pemahaman kebutuhan pengguna yaitu saat mengembangkan



aplikasi penyewaan perahu, pemahaman kebutuhan pengguna sering kali kurang. Aplikasi mungkin akhirnya dibuat tanpa mempertimbangkan permintaan pengguna, yang membuatnya tidak berguna dan sulit digunakan. Tantangan teknis, pada saat membuat Prototype aplikasi penyewaan kapal, masalah teknis sering kali ditemui. Masalah ini termasuk masalah pengembangan aplikasi, masalah integrasi sistem, dan masalah serupa lainnya[3]. Kurangnya sumber daya, Prototype aplikasi penyewaan kapal membutuhkan sumber daya yang cukup, termasuk tenaga profesional, waktu, dan uang. Pembuatan aplikasi mungkin terhambat oleh kurangnya sumber daya, yang dapat memberikan hasil yang kurang ideal[4]. Ada banyak persaingan saat ini karena ada begitu banyak aplikasi penyewaan kapal di pasaran. Oleh karena itu, Prototype aplikasi penyewaan kapal harus dapat bersaing dengan produk terkait yang sudah tersedia di pasaran.

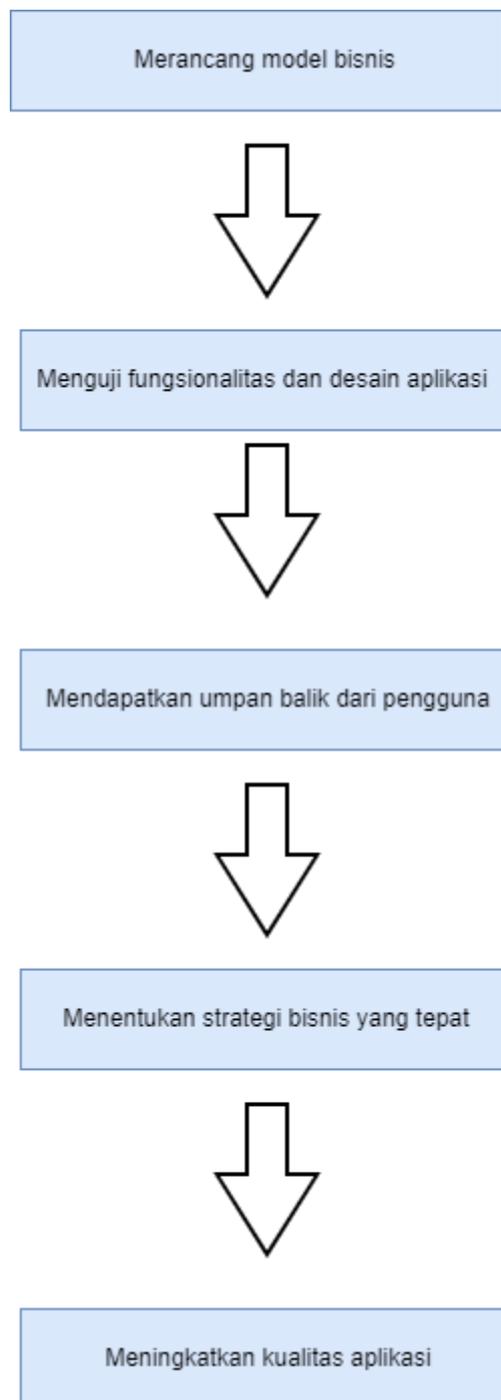
Perencanaan yang matang dan metode yang efektif serta pengembangan aplikasi diperlukan untuk mengatasi masalah ini. Prototype membantu dalam komunikasi ide dan konsep, identifikasi kebutuhan pengguna, pengumpulan umpan balik, pengurangan risiko kegagalan, dan percepatan pengembangan aplikasi[5]. Sebelum sebuah aplikasi dirilis ke pasar, pengembang dapat menggunakan Prototype untuk memastikan bahwa aplikasi tersebut memenuhi permintaan pengguna dan berkualitas tinggi. Sebelum aplikasi dirilis ke pasar, Prototype dapat membantu dalam mengevaluasi fungsionalitas, desain, dan kinerja aplikasi penyewaan kapal. Pengujian dan penilaian awal aplikasi juga dimungkinkan oleh Prototype, sehingga masalah dan kekurangan dapat ditemukan dan diatasi sebelum aplikasi tersedia untuk konsumen[6].

Oleh karena itu, pembuatan Prototype sangat penting untuk keberhasilan aplikasi penyewaan perahu. Model BMC dapat membantu programmer membuat model bisnis yang efektif dan efisien untuk aplikasi. BMC dapat membantu pengembang dalam menciptakan rencana bisnis terbaik yang sesuai dengan permintaan konsumen[7]. BMC juga dapat digunakan untuk mengevaluasi model bisnis aplikasi dan memilih pendekatan komersial terbaik.

Model dan Prototype BMC dapat digunakan secara independen atau dikombinasikan selama pengembangan aplikasi untuk memberikan hasil yang lebih ideal. Sementara Prototype dapat membantu pengembang menguji fungsionalitas dan desain aplikasi sebelum diperkenalkan ke pasar, model BMC dapat membantu pengembang dalam menciptakan model bisnis dan strategi bisnis terbaik[8]. Model BMC dan pembuatan Prototype bekerja sama untuk mempercepat analisis, perencanaan, pengujian, iterasi, pengambilan keputusan, dan pembuatan produk yang memenuhi permintaan pengguna. Hal ini dapat mempercepat peluncuran aplikasi ke pasar dan mengurangi waktu yang dibutuhkan untuk pengembangan aplikasi.

## METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan metode pendekatan Business Model Canva terhadap prototype aplikasi, berikut tahapan daripada kolaborasi digambarkan menggunakan alur diagram:



**Gambar 1. Diagram Kolaborasi BMC dan Prototype**

Kolaborasi antara Model BMC dan Prototype dapat membantu pengembangan aplikasi dengan cara-cara berikut:

1. Merancang model bisnis yang tepat: Model BMC dapat membantu pengembang dalam merancang model bisnis yang tepat dan sesuai dengan kebutuhan pasar. Dengan menggunakan Model BMC, pengembang dapat merancang strategi bisnis yang efektif dan efisien.
2. Menguji fungsionalitas dan desain aplikasi: Prototype dapat membantu pengembang dalam menguji fungsionalitas dan desain aplikasi sebelum diluncurkan ke pasar. Dengan adanya Prototype, pengembang dapat mengidentifikasi masalah dan kekurangan pada tahap awal pengembangan.
3. Mendapatkan umpan balik dari pengguna: Prototype dapat digunakan untuk mendapatkan umpan balik dari pengguna potensial. Dengan melibatkan pengguna dalam pengujian Prototype, tim pengembang dapat memahami kebutuhan dan preferensi pengguna, sehingga dapat mengembangkan aplikasi yang lebih sesuai dengan harapan pengguna.
4. Menentukan strategi bisnis yang tepat: Model BMC dapat membantu pengembang dalam menentukan strategi bisnis yang tepat. Dalam pengembangan aplikasi, Model BMC dapat membantu pengembang dalam merancang strategi bisnis yang efektif dan efisien.
5. Meningkatkan kualitas aplikasi: Dengan menggunakan Model BMC dan Prototype, pengembang dapat memastikan bahwa aplikasi yang dikembangkan sesuai dengan kebutuhan pengguna dan memiliki kualitas yang baik sebelum diluncurkan ke pasar. Hal ini dapat mengurangi risiko kegagalan dan meningkatkan kualitas aplikasi yang dikembangkan.

## HASIL DAN PEMBAHASAN



**Gambar 2.** Hasil yang diharapkan dari pendekatan kedua metode

Penerapan metode prototype dan BMC dalam pengembangan aplikasi dapat menghasilkan beberapa hasil dan pembahasan yang penting, antara lain:

1. Menghasilkan Prototype aplikasi: Dengan menggunakan metode prototype, pengembang dapat membuat Prototype aplikasi yang dapat digunakan untuk menguji fungsionalitas, desain, dan kinerja aplikasi sebelum diluncurkan ke pasar. Prototype ini dapat memberikan gambaran nyata tentang bagaimana aplikasi akan berfungsi dan terlihat, sehingga memudahkan pengembang dalam melakukan evaluasi dan perbaikan.
2. Mempercepat pengembangan aplikasi: Dengan menggunakan metode prototype, pengembang dapat melakukan iterasi dan perbaikan dengan lebih efisien[9]. Prototype memungkinkan pengembang untuk mengidentifikasi masalah dan kekurangan pada tahap awal pengembangan, sehingga dapat segera melakukan perbaikan dan mempercepat proses pengembangan aplikasi.
3. Memudahkan komunikasi dan kolaborasi: Prototype dapat digunakan sebagai alat komunikasi untuk mempresentasikan konsep dan ide produk kepada para pemangku kepentingan, seperti investor dan calon pengguna. Dengan adanya Prototype, pengembang dapat lebih mudah menjelaskan dan memperoleh umpan balik dari pemangku kepentingan, sehingga memudahkan kolaborasi dalam pengembangan aplikasi.
4. Merancang model bisnis yang efektif: Dalam penerapan BMC, pengembang dapat merancang model bisnis yang tepat dan sesuai dengan kebutuhan pasar. BMC membantu pengembang dalam menganalisis dan merencanakan strategi bisnis aplikasi[10]. Dengan adanya BMC, pengembang dapat mempercepat proses perancangan model bisnis yang efektif dan efisien.
5. Menentukan kebutuhan dan preferensi pengguna: Dalam pengembangan aplikasi, pengguna merupakan faktor penting. Dengan menggunakan metode prototype, pengembang dapat melibatkan pengguna dalam pengujian Prototype. Hal ini memungkinkan pengembang untuk memahami kebutuhan dan preferensi pengguna dengan lebih cepat dan akurat, sehingga dapat mengembangkan aplikasi yang lebih sesuai dengan harapan pengguna.

Perangkat lunak yang dikembangkan dengan alur proses prototype

**Tabel 1. Tahapan Prototype**

<b>Tahapan</b>	<b>Urutan Proses Prototype</b>
<b>Langkah 1</b>	Pengumpulan kebutuhan
<b>Langkah 2</b>	Membangun prototyping
<b>Langkah 3</b>	Evaluasi protoptyping
<b>Langkah 4</b>	Mengkodekan system
<b>Langkah 5</b>	Menguji system
<b>Langkah 6</b>	Evaluasi Sistem
<b>Langkah 7</b>	Menggunakan system

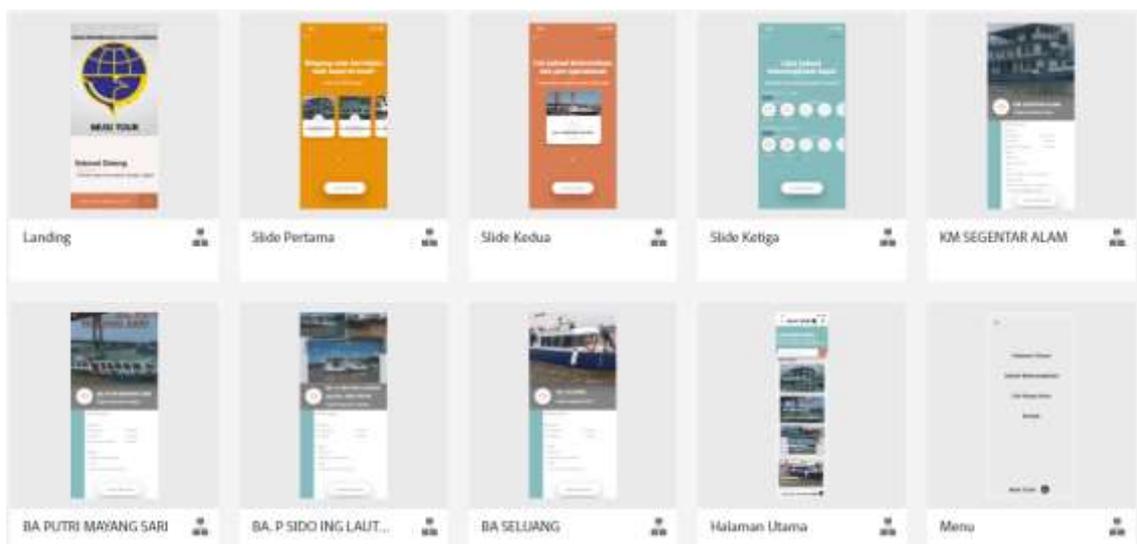
Konsep BMC yang akan dikombinasikan terhadap Metode Prototype

## APLIKASI PENYEWAAN KAPAL DISHUB PALEMBANG

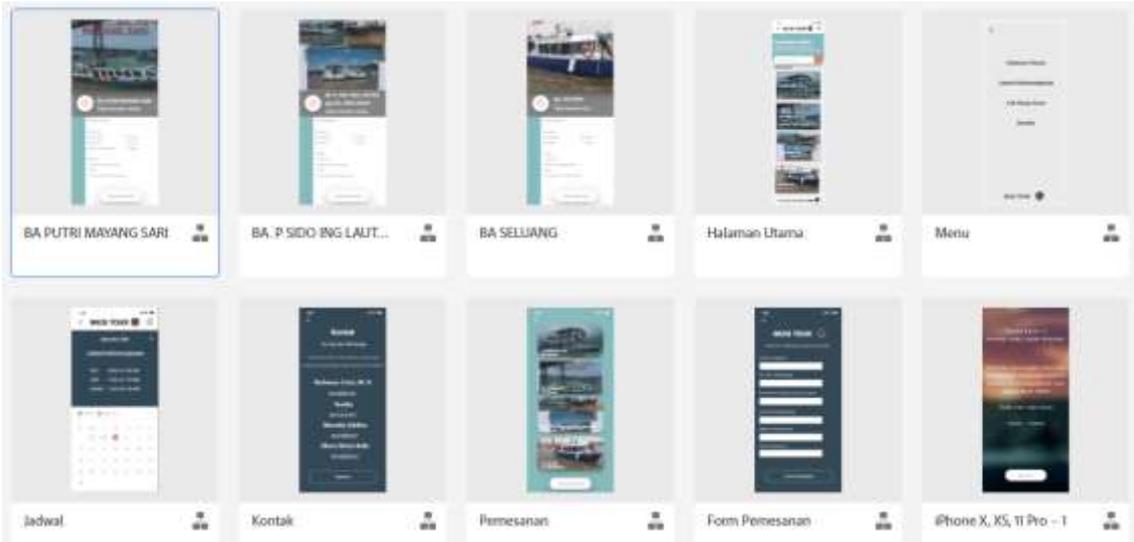


**Gambar 3. BMC Penyewaan Kapal**

Setelah mengetahui keuntungan dan kelemahan dari kedua alur tersebut maka kita bisa terapkan konsep tersebut dengan bantuan platform Adobe XD, yang mana mempermudah merancang prototype aplikasi sebelum menjadi aplikasi yang akan diluncurkan di pasaran, berikut hasil dari pemrosesan nya:



**Gambar 4. Tampilan pertama keseluruhan prototype aplikasi penyewaan kapal**



**Gambar 5. Tampilan pertama keseluruhan prototype aplikasi penyewaan kapal**

## KESIMPULAN

Penelitian ini mengeksplorasi metode prototipe untuk aplikasi penyewaan kapal dengan menggunakan pendekatan kanvas model bisnis (BMC). Hal ini bertujuan untuk menyederhanakan sistem birokrasi, sehingga memudahkan pelanggan dalam melakukan transaksi dengan Dinas Perhubungan Palembang. Model prototipe akan menjadi acuan untuk pengembangan aplikasi di masa depan, sehingga mengurangi kesulitan transaksi pelanggan. Berdasarkan uraian hasil pembahasan maka penulis dapat mengambil kesimpulan sebagai berikut:

1. Dengan adanya Prototype dengan pendekatan BMC seperti ini maka diharapkan akan mengefisienkan waktu pemesanan kapal antar pihak dishub dan pelanggan, pemesanan secara manual yang memakan waktu yang lama dan proses birokrasi administrasi yang rumit akan dengan mudah dan cepat dilakukan.
2. Dengan adanya Prototype dengan pendekatan BMC ini, pelanggan dapat memesan kapal yang ingin disewa dari mana saja dan kapan saja. Tidak perlu datang langsung ke tempat cukup memesan dan mengkonfirmasi pesanan melalui prototipe yang sudah dibuat sehingga menjadi hemat waktu dan tenaga bagi pelanggan.

## DAFTAR RUJUKAN

- [1] D. Meisak *et al.*, "PENERAPAN METODE PROTOTYPE PADA PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PENJUALAN MEDIATAMA SOLUSINDO JAMBI INFO ARTIKEL ABSTRAK," vol. 1, no. 4, pp. 1–11, 2022, doi: 10.55123.
- [2] M. Rainaldo, B. M. Wibawa, and Y. Rahmawati, "Analisis Business Model Canvas Pada Operator Jasa Online Ride-Sharing (Studi Kasus Uber di Indonesia)," *J. Sains dan Seni ITS*, vol. 6, no. 2, pp. 2–6, 2017, doi: 10.12962/j23373520.v6i2.25277.
- [3] P. Aplikasi and K. Berbasis, "Android Untuk Estimasi Biaya Reparasi," 2016.



- [4] Y. Maulana *et al.*, *Universitas Pamulang S1 Teknik Industri Desain sampul*, no. 1. 2022. [Online]. Available: [www.unpam.ac.id](http://www.unpam.ac.id)
- [5] D. Purnomo, "Model Prototyping," *JIMP-Jurnal Inform. Merdeka Pasuruan*, vol. 2, no. 2, pp. 54–61, 2017.
- [6] H. Fahmi and W. Murniati, "Penggunaan Metode Prototype dalam Pengembangan Aplikasi Monitoring dan Evaluasi Terhadap Renja SKPD Kab Lombok Tengah," *J. Media Inform. Budidarma*, vol. 6, no. 1, p. 171, 2022, doi: 10.30865/mib.v6i1.3444.
- [7] T. L. Zahra, "pada Perusahaan Gojek," pp. 1–4, 2010.
- [8] M. I. Zamroni, A. Diana, and D. Achadiani, "Penerapan E-Commerce Berbasis Content Management System (CMS) Dengan Metode Business Model Canvas (BMC) Pada Toko Fajar Collection," *J. Budiluhur*, vol. 19, no. 1, pp. 1–8, 2022, [Online]. Available: <https://scholar.https://journal.budiluhur.ac.id/index.php/bit/article/download/1725/1171>
- [9] B. Kurniawan and M. Romzi, "Perancangan Uieux Aplikasi Manajemen Penelitian Dan Pengabdian Kepada Masyarakat Menggunakan Aplikasi Figma," *J. Sist. Inf. Mahakarya*, vol. 05, no. 1, pp. 1–7, 2022.
- [10] S. L. Rachmadana, Y. Marjuk, and N. A. Khairunisa, "Pelatihan Pembuatan Business Plan Menggunakan metode BMC ( Business Model Canvas ) Pada Bunda Paud Kabupaten Raja Ampat," vol. 6, no. 2, pp. 59–67, 2023.