

## PENGEMBANGAN APLIKASI RESERVASI PEMANCINGAN ONLINE BERBASIS ANDROID STUDI KASUS PEMANCINGAN KATINENUNG

<sup>1)</sup> Hamdani, <sup>2)</sup> Fadil Indra Sanjaya

<sup>1,2)</sup> Informatika, Sains & Teknologi, Universitas Teknologi Yogyakarta

<sup>1,2)</sup> Jl. Siliwangi Sleman – Daerah Istimewa Yogyakarta - Indonesia

E-mail : [hamdani.dani4521@gmail.com](mailto:hamdani.dani4521@gmail.com), [fadil.indra@staff.uty.ac.id](mailto:fadil.indra@staff.uty.ac.id)

### ABSTRAK

Pemancingan Katineung merupakan tempat pemancingan yang saat ini masih menggunakan proses pemesanan secara konvensional. Pelanggan harus datang langsung atau menelepon untuk memesan tempat, yang sering menimbulkan ketidakpastian ketersediaan tempat serta kesalahan pencatatan. Selain itu, promosi yang terbatas mengakibatkan minimnya informasi mengenai layanan pemancingan kepada masyarakat. Untuk mengatasi masalah ini, diperlukan sistem reservasi online yang lebih efisien dan modern. Dalam penelitian ini, metode pengembangan yang digunakan adalah Rapid Application Development (RAD), yang memungkinkan pengembangan aplikasi secara cepat dan iteratif. Tujuan dari proyek ini adalah membangun aplikasi reservasi online yang memudahkan pemancing dalam melakukan reservasi dan membantu pengelola dalam mengelola data pemesanan. Aplikasi ini dikembangkan menggunakan bahasa pemrograman Dart dengan framework Flutter untuk frontend dan PHP dengan framework Laravel untuk backend, serta MySQL sebagai basis data. Sistem ini diharapkan dapat meningkatkan efisiensi pemesanan, menyediakan informasi ketersediaan secara real-time, dan meningkatkan kepuasan pelanggan. Dengan sistem ini, diharapkan efisiensi operasional meningkat, pengalaman pelanggan membaik, dan daya saing Pemancingan Katineung semakin kuat.

**Kata Kunci:** Flutter, Laravel, RAD, Reservasi, Pemancingan

### ABSTRACT

*Katineung Fishing Pond is a fishing venue that currently still uses a conventional booking process. Customers must come in person or call to reserve a spot, which often leads to uncertainty regarding availability and booking errors. Additionally, limited promotion has resulted in a lack of information about the fishing services available to the public. To address these issues, a more efficient and modern online reservation system is needed. This study utilizes the Rapid Application Development (RAD) method, which allows for rapid and iterative application development. The project aims to build an online reservation application that simplifies the booking process for customers and helps the management in handling reservation data. The application is developed using Dart programming language with the Flutter framework for the frontend and PHP with the Laravel framework for the backend, along with MySQL as the database. This system is expected to improve booking efficiency, provide real-time availability information, and enhance customer satisfaction. With this system, operational efficiency is anticipated to increase, customer experiences to improve, and the competitiveness of Katineung fishing pond to strengthen.*

**Keyword:** Reservation; Fishing Pond, Flutter, Laravel, RAD, Reservation.

### PENDAHULUAN

Memancing merupakan hobi dan bahkan kegiatan rekreasi untuk berbagai kalangan[1]. Banyak orang yang membuka usaha pemancingan karena sektor pemancingan memiliki potensi yang sangat besar untuk berkembang, terutama karena jumlah pemancing yang terus meningkat setiap tahunnya[2]. Hal ini menciptakan peluang besar bagi pemilik kolam pemancingan untuk mengembangkan usaha mereka, baik dari segi fasilitas maupun pelayanan, dengan tujuan

meningkatkan pendapatan dan memperluas jangkauan bisnis. Seiring bertambahnya jumlah pemancing yang berminat, kebutuhan akan layanan pemancingan yang lebih baik dan efisien juga semakin meningkat[3]. Proses reservasi yang masih dilakukan secara konvensional mengakibatkan pemilik pemancingan harus melayani pemancing melalui telepon ataupun media sosial, lalu pemilik pemancingan juga bisa saja melakukan

kesalahan dalam proses reservasi dan lupa mencatat reservasi pemancing. Kemungkinan lain yang dapat terjadi adalah pemancing yang telah menghabiskan waktu dan tenaga untuk pergi kolam pemancingan, namun tidak mendapatkan tempat untuk memancing. Hal ini disebabkan oleh ketidaktahuan pemancing terhadap ketersediaan tempat kosong di kolam pemancingan. Sehingga dapat mengakibatkan kekecewaan bagi pemancing dan kerugian bagi pemilik kolam pemancingan[4]. Berdasarkan penjelasan tersebut, penulis berencana untuk mengembangkan sistem reservasi pemancingan online berbasis Android guna mempermudah pelanggan dalam melakukan reservasi dan membantu pemilik pemancingan mengelola operasional dengan lebih efisien.

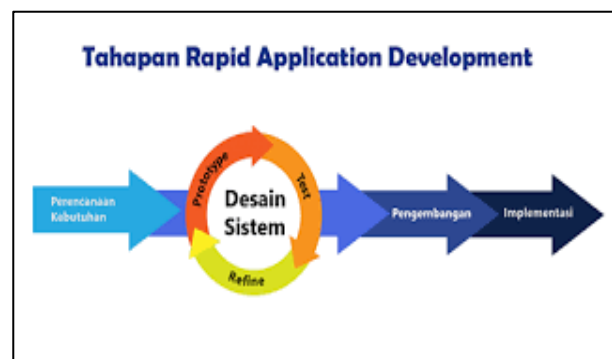
Penelitian yang dilakukan oleh Jupron, (2022) membahas mengenai “Perancangan Aplikasi Penyewaan Tempat Pemancingan Menggunakan php dan Mysql Berbasis Web Studi Kasus Tempat Pemancingan XYZ”. Penelitian ini menghasilkan sistem reservasi online untuk meningkatkan efisiensi dan akurasi pengelolaan pemesanan dan ketersediaan tempat, selain itu memungkinkan pembuatan laporan keuangan yang lebih akurat dan detail [5]. Menurut studi yang dilakukan oleh Aldi Firmansyah menggunakan framework laravel dapat mempermudah proses pembuatan backend aplikasi dan web karena laravel memiliki banyak library untuk digunakan dalam pembuatan backend[6], sedangkan untuk pembuatan frontend, menurut penelitian yang dilakukan oleh Yusuf, penggunaan flutter dapat mempermudah dalam mendesain aplikasi dan lebih nyaman digunakan karena memiliki banyak komponen yang dapat langsung digunakan bahkan dikustomisasi[7].

Reservasi online merupakan solusi yang efektif yang dapat meningkatkan kualitas fasilitas dan pelayanan[8]. Dengan adanya reservasi online pemancing dapat memastikan ketersediaan tempat di kolam pemancingan juga dapat melakukan reservasi secara mandiri tanpa perlu menunggu dilayani oleh pemilik pemancingan, dengan demikian pemancing tidak perlu

menghabiskan waktu dan tenaga untuk melakukan reservasi. Hal ini memiliki dampak positif bagi pemilik pemancingan karena akan lebih mudah melakukan pekerjaannya dan dapat menghemat waktu[9].

## METODE

Pada penelitian ini langkah yang dilakukan adalah observasi terhadap kendala dan peluang pengembangan sistem reservasi di Pemancingan Katineung. Metode Pengembangan perangkat lunak sangat dibutuhkan untuk membangun sebuah sistem agar proses pengembangan menjadi lebih mudah dan cepat. Metode Rapid Application Development (RAD) digunakan untuk penelitian ini karena memiliki siklus yang berfokus pada kecepatan pengembangan sistem[10].



Gambar 1. Metode Pengembangan Aplikasi

Pada gambar 1 metode penelitian RAD memiliki empat tahapan utama yaitu[11]:

### 1. Perencanaan Kebutuhan

Pada tahap ini pengembang dan klien berdiskusi untuk memahami kebutuhan bisnis dari aplikasi yang akan dikembangkan.

### 2. Desain Sistem

Pada tahap ini pengembang mengajukan desain diusulkan kepada pengguna agar sistem berjalan sesuai dengan kebutuhan agar dapat menyelesaikan masalah yang dialami. Desain sistem yang digunakan pada penelitian ini *flowchart*. Pengembangan *Flowchart* adalah diagram yang secara visual mewakili aliran atau langkah-langkah suatu proses dengan

menggunakan simbol-simbol khusus[12].

### 3. Pengembangan

Pada tahap ini pengembangan dimulai berdasarkan *flowchart* dan perencanaan yang sudah disetujui. Pengkodean aplikasi dilakukan agar desain dapat menjadi sebuah aplikasi yang utuh dan dapat digunakan

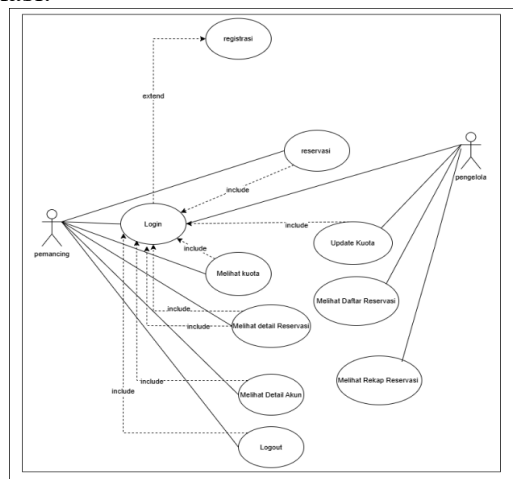
### 4. Implementasi

Pada tahapan ini implementasi dilakukan dengan cara menguji aplikasi menggunakan *tools black-box testing*. *Black box testing* merupakan metode pengujian aplikasi yang berfokus pada fungsi dari aplikasi tanpa memperhatikan struktur kodenya dimana penguji hanya melihat fungsi dari aplikasi apakah berjalan sesuai dengan yang diharapkan dengan memberikan *input* dan memeriksa *outputnya*[13].

## HASIL

### Perencanaan Kebutuhan

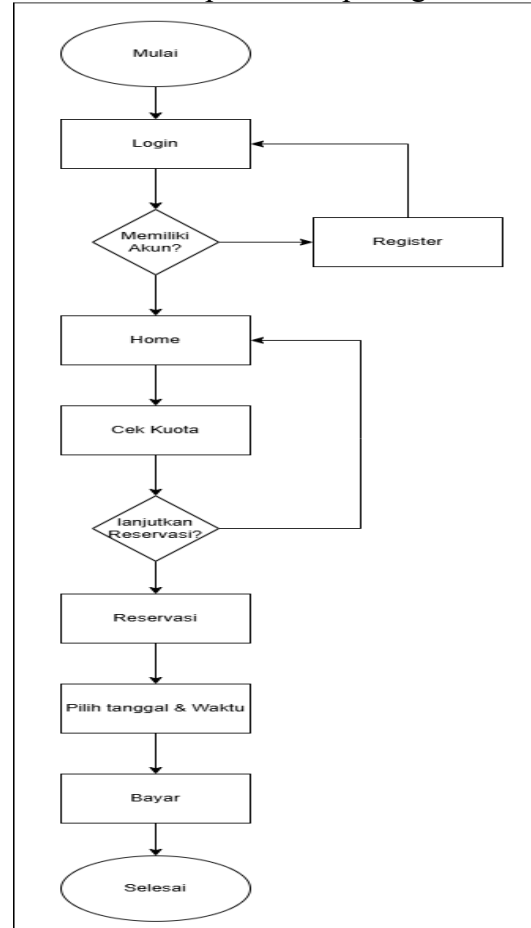
Pada tahap ini pengembang dan pemancing berdiskusi untuk memahami kebutuhan apa saja yang harus ada pada aplikasi sehingga dapat menyelesaikan masalah yang dialami. Dari hasil diskusi yang dilakukan kebutuhan yang diperlukan dalam sistem digambarkan dengan menggunakan *use case diagram*. Pada gambar 3 yaitu *use case diagram* menggambarkan kebutuhan yang diperlukan oleh pengguna aplikasi.



Gambar 2. Use Case Diagram

### Desain Sistem

*Flowchart* dari aplikasi menjelaskan alur kerja sistem mulai dari tahap awal hingga tahap akhir. *Flowchart* dapat dilihat pada gambar 4



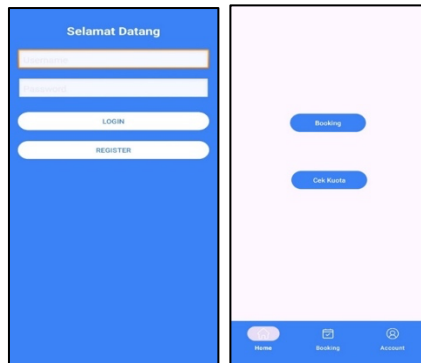
Gambar 3. Flowchart

Proses dimulai ketika pengguna membuka aplikasi, kemudian disajikan dengan antarmuka login atau registrasi. Setelah *login* berhasil, pengguna diarahkan ke halaman utama untuk memilih hari dan waktu pemancingan yang diinginkan, seperti siang atau malam. Kemudian, sistem akan memeriksa ketersediaan kuota pada jadwal tersebut. Jika kuota tersedia, pengguna dapat melanjutkan ke tahap pemesanan dan melakukan konfirmasi. Pada tahap ini, data pemesanan disimpan dalam sistem, dan pengguna akan mendapatkan notifikasi konfirmasi pemesanan yang telah dilakukan. Sementara itu, jika kuota penuh, pengguna akan diarahkan kembali untuk memilih jadwal lain yang masih tersedia. Alur ini diakhiri dengan pengguna yang telah berhasil melakukan pemesanan atau memilih untuk keluar dari aplikasi.

## Pengembangan

### a. Halaman Login

Pada halaman *login* ini pengguna diminta untuk memasukan nama pengguna dan kata sandi, jika pengguna belum memiliki akun bisa menekan *register* untuk melakukan pendaftaran akun.



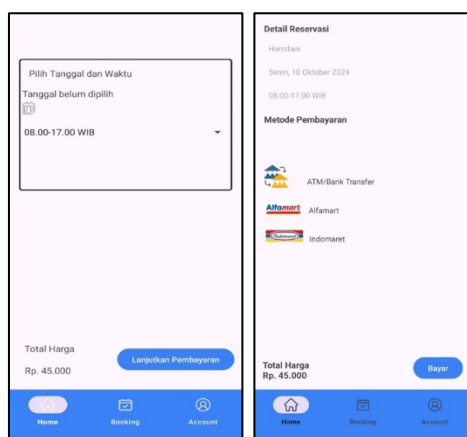
Gambar 4. Login dan home

### b. Halaman Home

Setelah login menggunakan di arahkan ke halaman home dimana pengguna dapat memilih beberapa menu yaitu booking, cek kuota, dan akun.

### c. Halaman Reservasi

Pada halaman reservasi ini pengguna diminta untuk memilih tanggal dan waktu untuk reservasi.



Gambar 5. Reservasi dan pembayaran

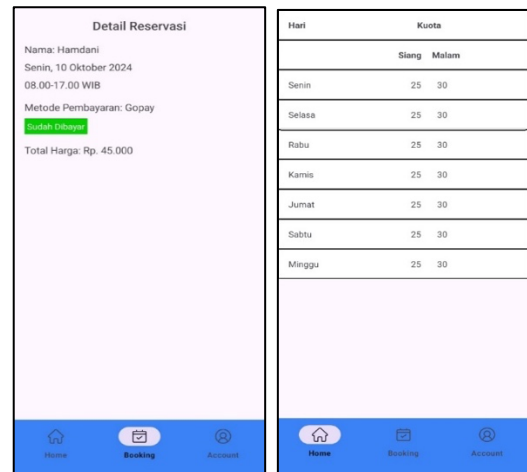
### d. Halaman Pembayaran

Pada Halaman pembayaran akan ditampilkan detail reservasi pengguna dan

pengguna akan memilih metode pembayaran yang akan digunakan.

### e. Halaman Detail Reservasi

Pada halaman detail reservasi akan ditampilkan informasi mengenai pemesanan reservasi yang sudah dilakukan.



Gambar 6. Detail Reservasi cetak

### f. Halaman Cek Kuota

Pada halaman cek kuota halaman akan menampilkan kuota yang tersisa di setiap hari dan sesinya.

### g. Halaman Akun

Pada halaman akun menampilkan informasi pengguna yang telah didaftarkan.



Gambar 7. Halaman Akun

Tabel 1. Black Box Testing

Pengujian Fitur	Skenario Pengujian	Hasil Yang Diharapkan	Hasil Uji Coba
Register	Pengguna memasukkan username, password dan nomor telepon	Menampilkan pemberitahuan berhasil membuat akun dan berpindah ke halaman login	Berhasil
Register	Pengguna tidak memasukkan salah satu dari username, password, dan nomor telepon	Menampilkan pemberitahuan isi formulir pendaftaran dengan lengkap	Berhasil
Login	Pengguna memasukkan username dan password yang benar	Menampilkan halaman home	Berhasil
Login	Pengguna memasukkan username dan password yang salah	Menampilkan pemberitahuan username dan password salah	Berhasil
Booking	Pengguna memilih tanggal dan waktu untuk reservasi dan menekan lanjutkan pembayaran	Menampilkan halaman pembayaran	Berhasil
Booking	Pengguna langsung menekan tombol lanjutkan pembayaran tanpa memilih tanggal dan waktu	Menampilkan pemberitahuan untuk memilih tanggal dan waktu	Berhasil
Pembayaran	Pengguna melakukan pembayaran sesuai metode yang dipilih	Memverifikasi pembayaran dan menampilkan halaman pembayaran berhasil	Berhasil
Cek Kuota	Pengguna memilih menu cek kuota	Menampilkan kuota yang masih tersedia pada setiap hari dan sesinya	Berhasil
Pemesanan	Pengguna memilih menu pemesanan	Menampilkan halaman mengenai detail reservasi yang sudah dilakukan	Berhasil
Akun	Pengguna memilih menu akun	Menampilkan informasi akun	Berhasil

Berdasarkan hasil implementasi dan pengujian menggunakan metode *black box testing*, dapat disimpulkan bahwa seluruh fitur pada aplikasi telah berjalan sesuai dengan spesifikasi yang dirancang serta memenuhi kebutuhan

pengembang dan pengelola. Pengujian dilakukan dengan cara memeriksa keluaran aplikasi berdasarkan berbagai skenario input tanpa memeriksa kode sumber, sehingga fokus utamanya adalah pada fungsionalitas sistem.

Setiap fitur diuji secara sistematis, mulai dari proses registrasi dan login, pemesanan tempat secara online, hingga pengelolaan data pemesanan oleh pihak pengelola. Hasil pengujian menunjukkan bahwa aplikasi mampu menangani berbagai skenario pengguna dengan baik, seperti pemesanan yang valid, pembatalan, dan pengelolaan informasi ketersediaan tempat secara real-time.

Selain itu, tidak ditemukan bug atau error yang signifikan selama proses pengujian, menunjukkan stabilitas sistem yang cukup baik. Keberhasilan ini mencerminkan bahwa aplikasi telah dirancang dan dikembangkan dengan memperhatikan kebutuhan pengguna dan prinsip-prinsip pengembangan perangkat lunak yang baik. Dengan hasil yang memuaskan ini, aplikasi diharapkan dapat diimplementasikan secara luas untuk meningkatkan efisiensi proses reservasi, mengurangi kesalahan administrasi, dan memberikan pengalaman pengguna yang lebih baik bagi pelanggan serta pengelola pemancingan. Analisis ini juga menjadi dasar untuk tahap perbaikan dan pengembangan fitur tambahan di masa depan.

## KESIMPULAN

Aplikasi reservasi pemancingan yang dikembangkan khusus untuk Pemancingan Katineung berhasil memenuhi kebutuhan pemesanan secara online dengan menggunakan framework Flutter dan Laravel. Aplikasi ini memungkinkan pengguna untuk melakukan reservasi tempat pemancingan secara efisien melalui perangkat Android, mulai dari pemilihan hari, waktu, hingga konfirmasi kuota.

Penerapan Flutter dalam pengembangan antarmuka pengguna memberikan kemudahan dalam menciptakan tampilan yang responsif dan menarik, sementara Laravel di sisi backend mampu mendukung pengelolaan data secara aman dan terstruktur. Dengan adanya aplikasi ini, proses reservasi menjadi lebih mudah, cepat, dan terorganisir, sehingga dapat meningkatkan pengalaman pengguna serta membantu pengelola pemancingan dalam mengelola reservasi secara efektif. Pengembangan aplikasi ini diharapkan dapat

menjadi solusi yang mengatasi permasalahan ketersediaan kuota dan pemesanan manual yang selama ini terjadi. Selain itu, aplikasi ini juga menunjukkan bahwa pemanfaatan teknologi berbasis mobile dapat membawa kemudahan operasional dan potensi pengembangan lebih lanjut dalam pelayanan pemancingan di masa mendatang.

## DAFTAR PUSTAKA

- [1] A. Purwanto, "Tingkatkan Silaturahmi , Ajang Rekreasi dan Latih kesabaran, Kader Partai Gelora Gelar Mancing Bareng Warga," Oct. 2023.
- [2] B. Suci, O. Ningrum, A. Suhendri, and ) Rosita, "Pemanfaatan Bendungan Pandan Duri Sebagai Sektor Pendapatan Usaha Mikro Masyarakat Desa Suwangi Kecamatan Sakra Kabupaten Lombok Timur," 2024.
- [3] D. Wahyudi, S. Nursanti, M. Putri, and F. Farida, "1865-4781-1-PB," 2023.
- [4] R. Yosua Sinaga and A. Sucipto, "Sistem Layanan Pemesanan Online Pusat Sarana Olahraga Berbasis Mobile (Studi Kasus : Bandar Lampung Sport Center)," 2021.
- [5] Jupron, "Perancangan Aplikasi Penyewaan Tempat Pemancingan Menggunakan php dan Mysql Berbasis Web Studi Kasus Tempat Pemancingan XYZ," 2022. [Online]. Available: <http://pijarpemikiran.com/index.php/Scientia>
- [6] M. A. Firmansyah, N. Ramsari, and A. D. Rachmanto, "Rancang Bangun Sistem Informasi Penjualan Pada Toko Buku Kita Tasikmalaya Berbasis Web Menggunakan Framework Laravel 8," 2022. [Online]. Available: <http://jurnal.unnur.ac.id/index.php/jurnalfik>
- [7] Y. Kurnia and G. Aditya, "Online Learning Service Application Design Using Flutter and Laravel Framework," *bit-Tech*, vol. 4, no. 3, pp. 109–115, Jun. 2022, doi: 10.32877/bt.v4i3.423.
- [8] A. Rizaldi, V. Handrianus Pranatawijaya, P. Bagus Adidyana Anugrah Putra, J. Hendrik Timang, K. Palangkaraya, and K. Tengah, "Penerapan Antrian dan Pemesanan Online di Aplikasi Pearl Salon And BarberShop Berbasis Mobile," 2021.

- [9] N. Ruseno, "Implementasi Scrum Pada Pengembangan Aplikasi Sistem Reservasi Online Menggunakan PHP," 2019.
- [10] A. Yudahana, I. Riadi, and A. Elvina, "Perancangan Sistem Informasi Pendaftaran Peserta Didik Baru (Ppdb) Berbasis Web Menggunakan Metode Rapid Application Development (RAD)," *Rabit : Jurnal Teknologi dan Sistem Informasi Univrab*, vol. 8, no. 1, pp. 47-58, Jan. 2023, doi: 10.36341/rabit.v8i1.2977.
- [11] L. Santoso and J. Amanullah, "Pengembangan Sistem Informasi Akademik Berbasis Website Menggunakan Metode Rapid Application Development (RAD)," vol. 15, no. 2, pp. 250-259, 2022, [Online]. Available: <http://journal.stekom.ac.id/index.php/elkom> □page250
- [12] Z. Tuasamu *et al.*, "Analisis Sistem Informasi Akuntansi Siklus Pendapatan Menggunakan DFD Dan Flowchart Pada Bisnis Porobico," 2023.
- [13] J. Shadiq, A. Safei, R. Wahyudin Ratu Loly, C. sitasi, L. Rwr, and P. Aplikasi Peminjaman Kendaraan Operasional Kantor Menggunakan BlackBox Testing, "Information Management For Educators And Professionals Pengujian Aplikasi Peminjaman Kendaraan Operasional Kantor Menggunakan BlackBox Testing," *Information Management for Educators and Professionals*, vol. 5, no. 2, pp. 97-110, 2021.