

# **Penerapan Rest Api Dalam Perancangan Aplikasi Reservasi Perawatan dan Penitipan Hewan Berbasis Android**

**Fathur Tias Dewantoro<sup>\*</sup>, Anita Fira Waluyo**

Fakultas Sains & Teknologi, Informatika, Universitas Teknologi Yogyakarta, Yogyakarta, Indonesia

Email: <sup>1,\*</sup>fathurtiasdewantoro@gmail.com, <sup>2</sup>anitafira@uty.ac.id

Email Penulis Korespondensi: fathurtiasdewantoro@gmail.com

**Abstrak**—Salah satu faktor yang paling penting dalam memiliki hewan adalah kebutuhan akan perawatan hewan, artinya pemilik hewan peliharaan harus meluangkan waktu untuk merawat hewannya, dari permasalahan tersebut muncul suatu usaha yang menyediakan berbagai jenis kebutuhan hewan peliharaan termasuk perawatan hewan dan jasa perawatan hewan yaitu petshop. Dalam melakukan proses penitipan atau perawatan hewan pelanggan perlu mendatangi toko dan menanyakan ketersediaan jadwal perawatan dan stok kandang sehingga memakan cukup waktu. Penelitian ini dilakukan dengan tujuan untuk membantu proses transaksi penitipan dan perawatan hewan sehingga pelanggan dapat melakukan transaksi dan mengecek ketersediaan layanan tanpa harus datang ke toko serta membuat aplikasi berbasis Android yang dapat menjangkau seluruh pelanggan. Untuk memudahkan pembuatan aplikasi Android, perancangan aplikasi ini menggunakan bahasa pemrograman Dart dengan bantuan framework Flutter dan bahasa pemrograman Programming Hypertext Preprocessor (PHP) dengan Laravel sebagai framework untuk membangun teknologi web service REST API sehingga Android aplikasi dapat diintegrasikan dengan database pusat. Dari hasil analisis dan uji coba, kemudahan transaksi oleh pelanggan dan pemilik toko hewan telah berhasil tercapai dengan mengembangkan aplikasi reservasi perawatan hewan berbasis Android melalui penerapan REST API. Dengan demikian, perancangan aplikasi reservasi perawatan dan penitipan hewan berbasis Android telah berhasil meningkatkan efisiensi dalam proses reservasi, memberikan akses yang lebih mudah kepada pemilik hewan peliharaan, dan memungkinkan penyedia layanan hewan untuk mengelola jadwal lebih efektif. Aplikasi ini telah berhasil memenuhi kebutuhan pemilik hewan peliharaan dalam merawat dan menitipkan hewan mereka, membuktikan potensi besar dari penggunaan teknologi modern dalam industri perawatan hewan.

**Kata Kunci:** Penitipan Hewan; Perawatan Hewan; Aplikasi Android, Rest API; Flutter

**Abstract**—One of the most important factors in having an animal is the need for animal care, which means that pet owners have to take the time to take care of their animals, from the problem arose an enterprise that provides various kinds of pet needs including animal care and animal care services namely petshop. In carrying out the process of animal care or care customers need to come to the store and ask for the availability of the schedule of care and stock cage so it takes a lot of time. The research is aimed at assisting the processing of animal care and care transactions so that customers can make the transaction and check the availability of services without having to come to the store and create an Android-based app that can reach the entire customer. To facilitate the development of Android applications, the design uses the Dart programming language with the help of the Flutter framework and the Hypertext Preprocessor Programming Language (PHP) with Laravel as a framework to build the REST API web service technology so that Android applications can be integrated with the central database. From the results of analysis and trials, the ease of transaction by customers and pet store owners has been achieved by developing an Android-based pet care reservation application through the implementation of the REST API. Thus, the design of an Android-based pet care and pet booking application has successfully improved the efficiency of the reservation process, providing easier access to pet owner, and enabling pet service providers to manage schedules more effectively. The application has succeeded in meeting the needs of pet owners in caring and caring for their animals, proving the great potential of the use of modern technology in the animal care industry.

**Keywords:** Animal Care; Applications; Android; Rest API; Flutter.

## **1. PENDAHULUAN**

Jumlah masyarakat yang tertarik memelihara hewan peliharaan semakin berkembang dan meningkat. Dengan semakin banyaknya jenis anjing dan kucing peliharaan saat ini, banyak orang yang tertarik untuk memeliharanya. Karena memiliki kepribadian dan fungsi yang berbeda-beda, mayoritas masyarakat tertarik untuk memelihara hewan. Dari ketertarikan tersebut banyak pula bermunculan bisnis jasa pelayanan hewan peliharaan atau petshop [1]. Petshop merupakan toko yang menyediakan layanan hewan seperti penitipan hewan, perawatan atau pemeriksaan hewan dan berbagai macam kebutuhan hewan lainnya. Kebutuhan akan pelayanan kesehatan hewan sangatlah penting, sehingga pemilik hewan peliharaan harus meluangkan waktunya untuk merawat hewannya [2]. Perawatan akan hewan merupakan salah satu kebutuhan yang penting, sehingga pemilik hewan peliharaan perlu memberikan kesempatan kepada hewannya untuk dirawat. Namun kebanyakan dari pemilik hewan adalah seorang mahasiswa dan pekerja kantoran yang memiliki banyak pekerjaan yang harus diselesaikan sehingga hewan peliharaan tidak terurus dengan baik karena kesibukan dan sedikitnya waktu luang yang dimiliki untuk merawat hewan peliharaannya [3]. Dari permasalahan tersebut seringkali pemilik hewan mempercayakan hewannya pada tempat penitipan hewan untuk melakukan perawatan tersebut. Dengan harapan agar hewan peliharaannya tetap nyaman dan terawat meskipun ditinggal untuk bepergian oleh pemiliknya.

Omah Miaw Petshop merupakan sebuah petshop yang berdiri pada 5 Januari 2022, bergerak di bidang pelayanan jasa penitipan, pelayanan jasa grooming, dan penjualan akan kebutuhan hewan lainnya. Berawal dari ketertarikan pada hewan peliharaan terutama kucing dan memiliki banyak hewan peliharaan sehingga pemilik tertarik membangun sebuah bisnis usaha petshop ini. Omah Miaw ber-alamat di Jl. Jatirejo No.32b, Jatirejo, Sendangadi, Kec. Mlati, Kabupaten Sleman, Daerah Istimewa Yogyakarta. Dalam melakukan proses penitipan atau perawatan hewan pelanggan perlu mendatangi toko dan menanyakan ketersediaan jadwal perawatan dan stok kandang. Tidak sedikit pelanggan yang sudah

mendatangi toko dan tidak mendapatkan kandang untuk menitipkan hewan peliharaannya karena stok kandang penuh dan pelanggan tidak mengetahuinya sejak awal [4]. Hal ini tentunya akan membuat pelanggan merasa kurang nyaman. Tidak hanya itu pelayanan dan pencatatan transaksi masih dilakukan secara manual dengan menulisi di buku dan nota ditulis di kertas. Hal itu dirasa masih kurang efektif karena pelayan harus membuka dan mencari lagi dokumen satu persatu dari data transaksi ataupun nota penitipan yang tertulis dalam pembukuan. Permasalahan ini tentunya akan merugikan pihak pemilik jasa ketika buku ataupun nota hilang sehingga diperlukan sebuah sistem informasi untuk mengatasi permasalahan ini.

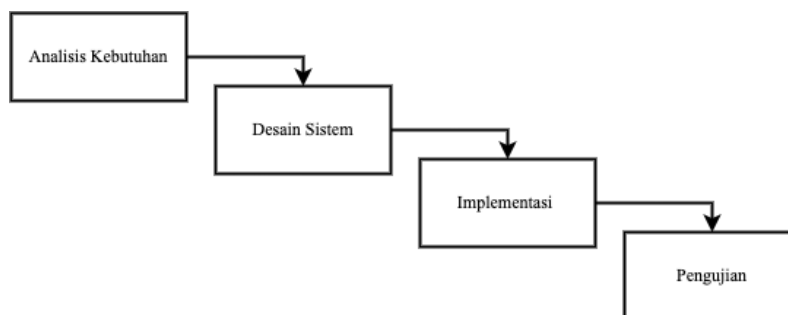
Beberapa penelitian serupa pernah dilakukan oleh peneliti sebelumnya di antaranya yaitu, penelitian oleh Wijayanti Nur Oktawiana dengan judul Pengembangan Sistem Pembayaran Dengan *Payment Gateway* Pada Pemesanan Pelayanan Jasa Grooming Hewan dengan adanya sebuah sistem informasi berbasis website dalam mengolah data layanan penitipan hewan dapat memberikan kemudahan bagi pihak penitipan hewan dan pelanggan untuk mendapatkan informasi dengan lebih cepat dan tepat [5]. Penelitian oleh Arsitri Novia Aryani dengan judul Rancang Bangun Website Reservasi Jasa Grooming Pada Twinpetshop menyatakan bahwa website reservasi jasa grooming pada Twinpetshop dapat meningkatkan efektivitas pelayanan transaksi dari Twinpetshop dengan membangun sebuah sistem yang dapat memberikan informasi mengenai ketersediaan jadwal grooming dan melakukan *reschedule* jadwal dengan mudah menggunakan *website* tanpa harus mendatangi toko secara langsung [6]. Penelitian oleh Muhammad Haitsam dkk, dengan judul Aplikasi Pelayanan Jasa Grooming Berbasis Web Di Royal Petshop menyatakan bahwa aplikasi pelayanan jasa grooming berbasis web di Royal Petshop Medan dapat memberikan layanan yang lebih cepat dan akurat kepada pelanggan dan mempermudah pelanggan pada saat membutuhkan layanan jasa grooming tanpa harus mengantre untuk mendapatkan jadwal dan informasi jasa [7]. Penelitian oleh Ani Rachmaniar dkk, dengan judul Pembuatan Website DNA Animal Clinic Menggunakan Bahasa Pemrograman PHP dan MySQL menyatakan bahwa pembuatan website pada DNA Animal Clinic dapat mengatasi masalah yaitu manualnya pelayanan pendaftaran saat melakukan reservasi sehingga dengan adanya sistem informasi yang terkomputerisasi dapat membantu proses layanan pendaftaran atau reservasi sehingga dapat meningkatkan efektivitas pelayanan kepada pelanggan [8]. Penelitian oleh Fitriyah Yuliani dkk, dengan judul Sistem Informasi Penjualan, Pembelian dan Jasa Grooming Pada Meow Petshop menyatakan bahwa dengan adanya sistem informasi di Dr. Meow Petshop dapat mengatasi masalah pengolahan data menjadi lebih efektif dan efisien sehingga memudahkan penjualan dan pembelian. Namun dalam penelitian ini peneliti menyatakan bahwa masih terdapat kekurangan pada sistem yang berjalan, yaitu sistem yang masih menggunakan website dan hanya dapat diakses melalui komputer sehingga diperlukan pengembangan agar sistem dapat diakses melalui smartphone [9]. Dari beberapa penelitian yang sudah dilakukan sebelumnya perbedaan penelitian yang diangkat oleh penulis terletak pada basis teknologi yang digunakan oleh penulis, yaitu menggunakan *operating system* android dengan menerapkan REST API. Pemilihan *operating system* android ini dikarenakan berdasar dari survei organisasi riset internasional IDC, ponsel berbasis sistem operasi Android memiliki proporsi pengguna terbesar dibandingkan sistem operasi seluler lainnya [10].

Berdasarkan permasalahan dan penelitian yang sudah dilakukan sebelumnya maka penulis mengangkat hal tersebut untuk melakukan penelitian dengan judul Penerapan Rest Api Dalam Perancangan Aplikasi Reservasi Perawatan Dan Penitipan Hewan Berbasis Android. Penelitian ini bertujuan untuk membangun sistem informasi pemesanan jasa penitipan dan penitipan hewan berbasis Android sehingga pelanggan tidak perlu datang langsung ke toko untuk melihat jenis penitipan, slot kandang, dan harga setiap layanan. Sistem ini juga bertujuan untuk mengurangi jumlah kesalahan perhitungan dalam transaksi, menyediakan layanan atau fitur yang dapat menemukan slot kandang yang tersedia, dan menawarkan laporan terkomputerisasi untuk administrator toko hewan peliharaan [11]. Sistem ini diharapkan dapat memudahkan pemilik pet shop dalam mengelola data transaksi layanan yang tersimpan secara aman dan teratur, sehingga dalam pencarian ataupun pembuatan laporan dapat dikelola dengan lebih mudah.

## 2. METODOLOGI PENELITIAN

### 2.1 Jenis Penelitian

Metodologi kualitatif dengan pendekatan studi kasus (*case studies research*) akan digunakan dalam penelitian ini. Penelitian kualitatif merupakan metode yang melibatkan pengumpulan data di fenomena sekitar, dengan maksud untuk menafsirkan fenomena yang terjadi di mana peneliti merupakan instrumen yang penting. [12]. Studi kasus adalah penelitian yang dilakukan oleh peneliti dalam waktu dan aktivitas untuk menyelidiki suatu fenomena tertentu, dengan menggunakan berbagai metode untuk mengumpulkan informasi yang rinci dan komprehensif selama beberapa periode waktu [13]. Penelitian ini dilakukan di Miaw Petshop yang beralamat di Jl. Jatirejo No.32b, Jatirejo, Sendangadi, Kec. Mlati, Kabupaten Sleman, Daerah Istimewa Yogyakarta. Dalam melakukan pengembangan sistem informasi model pengembangan perangkat lunak yang digunakan adalah metode *waterfall*. Model pengembangan ini menggunakan pendekatan tradisional dalam pengembangan perangkat lunak, di mana tahap selanjutnya tidak dapat dilaksanakan secara terstruktur dan berurutan jika tidak ada tahap sebelumnya yang diselesaikan [14]. Adapun gambaran tahapan pengembangan perangkat lunak menggunakan metode *waterfall* dapat dilihat pada Gambar 1.



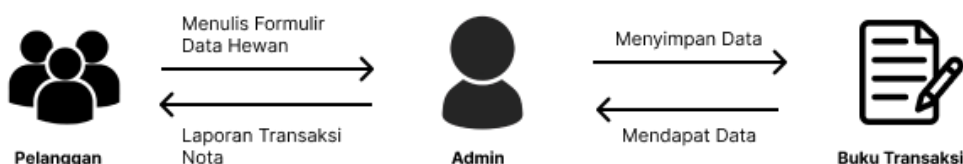
Gambar 1. Alur Penelitian

## 2.2 Analisis Sistem

Analisis diperlukan terhadap sistem yang sudah ada berdasarkan proses pengumpulan data pada sistem tersebut dalam membangun sistem baru. Kegiatan dilakukan untuk menggambarkan kebutuhan pengguna dari suatu sistem informasi yang telah dilakukan pembangunan atau pengembangannya dan digambarkan sebagai analisis kebutuhan sistem [15]. Dari hasil analisis tersebut kemudian diambil acuan pengembangan sistem baru yang mampu menyelesaikan permasalahan tersebut Gambar 1.

### 2.2.1 Analisis Sistem Berjalan

Setelah analisa dilakukan didapatkan permasalahan yang dihadapi oleh para pelanggan adalah pada saat akan melihat sisa kandang yang masih tersedia. Saat ini informasi akan ketersediaan kandang atau informasi mengenai penitipan hewan masih belum tersedia, sehingga pelanggan harus mendatangi toko untuk mengetahui informasi terkait ketersediaan slot kandang yang tersisa dan melihat informasi mengenai penitipan. Arsitektur model dari sistem yang berjalan saat ini dapat dilihat pada Gambar 2.

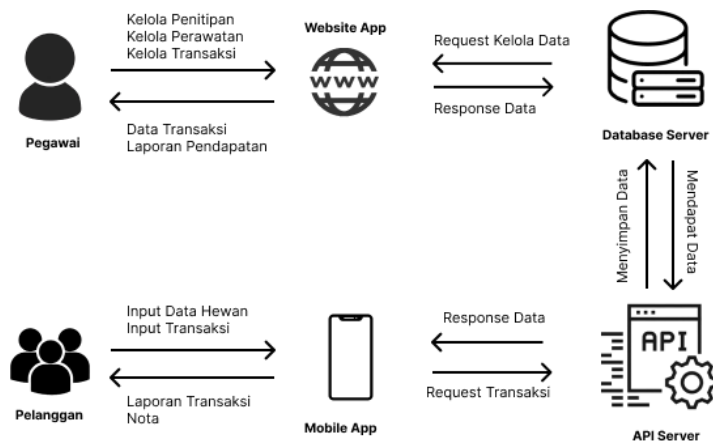


Gambar 2. Sistem yang berjalan saat ini

Pada Gambar 2 menunjukkan transaksi yang berjalan saat ini dengan metode konvensional yaitu dengan pelanggan mengunjungi toko untuk melakukan transaksi dengan mengisi formulir dalam lembaran kertas transaksi sebagai data transaksi. Kemudian admin atau pegawai melakukan validasi data serta menyimpan data secara manual. Namun metode ini memiliki kekurangan di mana metode pencatatan yang dilakukan secara manual dapat menimbulkan masalah seperti hilangnya nota transaksi dan sulitnya pencarian data transaksi.

### 2.2.2 Analisis Sistem Diusulkan

Dari gambaran proses transaksi yang masih dilakukan secara manual maka penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan sistem untuk mempermudah proses transaksi. Sistem yang akan dikembangkan memiliki 2 pengguna yaitu pegawai dan pelanggan. Sistem akan saling terintegrasi satu sama lain sehingga akses data akan berjalan secara *real-time*. Arsitektur dari aplikasi reservasi penitipan dan perawatan hewan berbasis Android dapat dilihat pada Gambar 3.



Gambar 3. Sistem yang diusulkan

Pada Gambar 3 sistem yang diusulkan terdapat 2 pengguna sistem yaitu admin dan pelanggan. Data disimpan di dalam satu database server dan terintegrasi dengan API. Admin bertugas untuk mengelola semua data penitipan, perawatan, dan transaksi yang dilakukan oleh pelanggan melalui website yang terhubung dengan API. Pelanggan dapat mengakses sistem melalui smartphone android yang terhubung dengan api server. Pelanggan dapat melihat data ketersediaan stok kandang dan jenis-jenis perawatan yang tersedia kemudian melakukan reservasi melalui aplikasi.

### 2.2.3 Analisis Sistem Diusulkan

#### a. Perangkat Keras (*Hardware*)

Perangkat keras yang digunakan dapat membantu dalam meneliti, merancang, dan membangun aplikasi perawatan hewan dan reservasi penitipan hewan karena menyediakan dukungan fisik yang diperlukan untuk menjalankan aplikasi dan mengoperasikan sistem secara efisien. Dengan hardware yang tepat maka penelitian dan pengembangan aplikasi dapat berjalan dengan baik. Hardware yang dibutuhkan dalam pengembangan sistem ini yaitu:

1. Laptop : *MSI A10SC*
2. Prosesor : *Intel(R) Core(TM) i7-10710*
3. RAM : *16 GB DDR4*
4. Penyimpanan : *512 GB NVMe*

#### b. Perangkat Lunak (*Software*)

Perangkat lunak di gunakan untuk mendukung proses perancangan antarmuka, pengembangan fitur, memastikan daya tanggap pada perangkat yang berbeda dan melakukan pengujian sistem diperlukan perangkat lunak yang menjadi bagian dari proses pembuatan program. Berikut adalah daftar perangkat lunak yang di butuhkan yaitu:

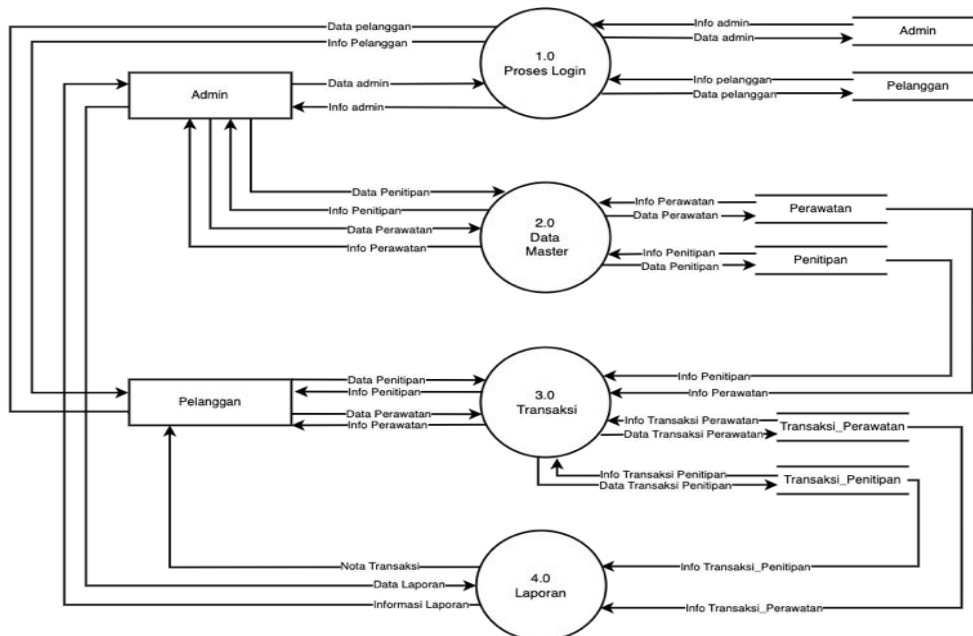
1. Windows 11 64bit
2. XAMPP
3. Visual Studio Code
4. Android Studio
5. Postman

## 2.3 Perancangan Sistem

### 2.3.1 Perancangan Logik

#### a. Diagram Jenjang

Perancangan konseptual dan fisik adalah gambaran dari proses pengolahan data dan gambaran sistem yang disajikan melalui diagram meliputi DFD (*Data Flow Diagram*) untuk metode alur datanya dan menggunakan ERD untuk pemodelan datanya. *Data Flow Diagram* (DFD) atau jika diartikan dalam Bahasa Indonesia akan menjadi Diagram Alir Data (DAD) adalah representasi grafis dari aliran informasi dan transformasi informasi yang diterapkan sebagai data yang mengalir dari masukan (*input*) dan keluaran (*output*) [16]. DFD dapat digunakan untuk memodelkan aliran data yang mengalir antar proses dan aktor pada suatu sistem dengan simbol-simbol yang sudah didefinisikan dengan harapan model yang dibuat dapat lebih mudah dipahami banyak orang, seperti halnya jika dari segi bahasa terdapat bahasa internasional di mana lebih banyak orang memahami secara umum di seluruh dunia. Diagram Level 1 dari perancangan aplikasi reservasi perawatan dan penitipan hewan berbasis Android dapat dilihat pada Gambar 4.

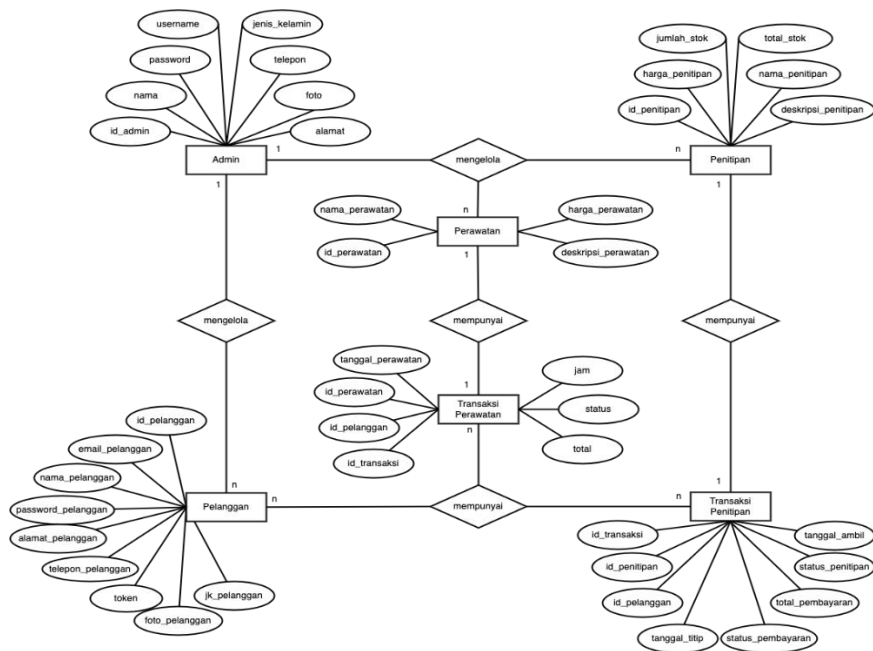


**Gambar 4.** DFD Level 1

Pada Gambar 4 merupakan gambar DFD (*Data Flow Diagram*) Level 1 yang menggambarkan proses atau entitas pada level 1 yaitu proses login, data master, transaksi, dan laporan. Diagram ini menjelaskan cara kerja keseluruhan sistem pada proses level 1. Di dalam proses login, data master, dan transaksi akan melibatkan admin dan user karena user akan melihat jenis-jenis perawatan dan penitipan lalu melakukan transaksi dan transaksi nantinya akan di perbarui oleh admin, sedangkan admin dapat mengelola data master, transaksi dan laporan.

b. ERD (*Entity Relationship Diagram*)

*Entity Relationship Diagram* adalah diagram yang digunakan Untuk menunjukkan bagaimana model konseptual database relasional dirancang, diagram hubungan entitas digunakan [17]. ERD juga merupakan gambaran yang mewujudkan hubungan antara suatu objek dengan objek lainnya dari objek dunia nyata yang sering disebut dengan hubungan antar entitas. Hubungan antara entitas yang terlibat dalam pembuatan aplikasi perawatan hewan dan reservasi asrama dijelaskan dalam diagram. ERD dipilih karena dapat menggambarkan kumpulan entitas dan relasi dari masing-masing entitas. Diagram ERD dari sistem yang dibangun dapat dilihat pada Gambar 5.



Gambar 5. ERD (*Entity Relationship Diagram*)

### 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

#### 3.1 REST API

Penggunaan REST API pada sistem ini digunakan sebagai jembatan ataupun antarmuka untuk mengintegrasikan aplikasi berbasis android dengan *website* yang ada pada aplikasi reservasi penitipan dan perawatan hewan. *Representational State Transfer* (REST) adalah arsitektur perangkat lunak yang digunakan untuk sistem layanan web terdistribusi [18]. Sedangkan REST API adalah aplikasi yang menyediakan komunikasi HTTP perintah data GET, PUT, POST dan DELETE ke layanan web [19]. Layanan web (*web service*) sendiri adalah server web yang dibuat untuk mendukung kebutuhan situs web atau aplikasi lain untuk akses langsung dan respons terhadap permintaan klien melalui antarmuka pemrograman aplikasi sehingga memungkinkan klien dapat melihat sekumpulan data dan memfasilitasi pertukaran antar program komputer. [20].

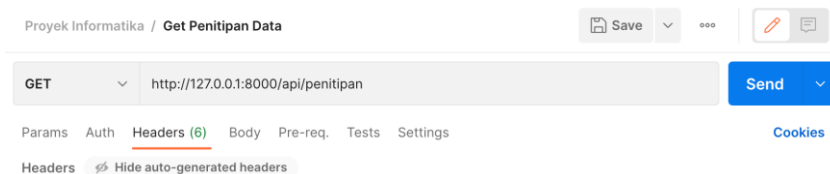
Perancangan REST API pada aplikasi reservasi menggunakan beberapa HTTP *method* yang terdiri dari GET, POST, PUT, serta DELETE. Pada perancangan metode PUT dan DELETE digunakan primary key pada masing-masing tabel sebagai parameter data yang dipilih. Perancangan dilakukan pada server lokal dengan menggunakan MySQL dan Laravel sebagai sarana dalam mengelola database. Untuk webhook servis REST API harus menggunakan protokol http yang kemudian akan diproses oleh Laravel sebagai controller utama dari permintaan yang masuk ke sistem sebelum di dikirim ke *service*. Service webhook ini mempunyai beberapa *endpoint* yang dapat digunakan seperti pada Tabel 1.

Tabel 1. *Endpoint*

Endpoint	Fungsi
/api/penitipan	Mendapatkan data penitipan.
/api/perawatan	Mendapatkan data layanan perawatan.
/api/cariPenitipan/{key}	Pencarian layanan penitipan berdasarkan kata kunci.
/api/cariPerawatan/{key}	Pencarian layanan perawatan berdasarkan kata kunci.

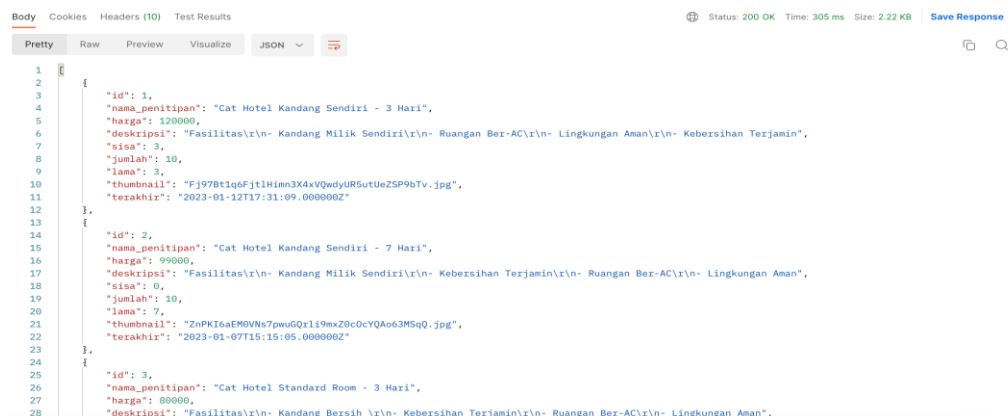
<code>/api/login</code>	Melakukan login untuk masuk kedalam sistem.
<code>/api/registerUser</code>	Melakukan registrasi ke dalam sistem.
<code>/api/logout</code>	Keluar dari sistem ketika sudah login.
<code>/api/updateProfile</code>	Memperbarui data profile pelanggan.
<code>/api/transaksiPenitipan</code>	Membuat transaksi penitipan baru dan mendapatkan data transaksi penitipan berdasarkan pelanggan yang login.
<code>/api/transaksiPerawatan</code>	Membuat transaksi perawatan baru dan mendapatkan data transaksi penitipan berdasarkan pelanggan yang login.

Contoh request yang diberikan ke REST API service dapat dilihat pada Gambar 6. Dengan menggunakan aplikasi Postman request dapat dikirimkan dengan menyertakan endpoint ke dalam *form urlencoded* dengan metode POST.



Gambar 6. Request Data Layanan Penitipan

Kemudian sistem akan memberikan response daftar data penitipan berupa JSON. Response tersebut dapat dilihat pada Gambar 7.



Gambar 7. Response API Data Layanan Penitipan

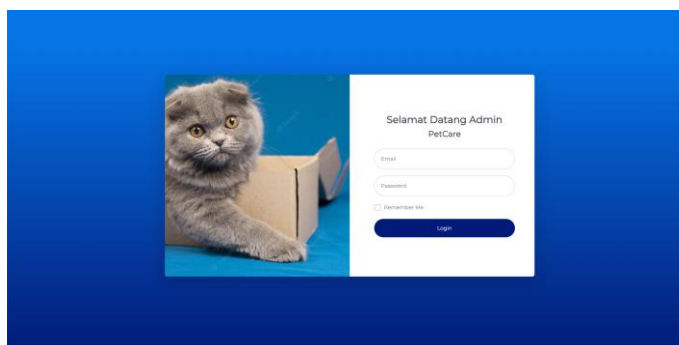
Contoh dari response pada Gambar 7 dapat dipergunakan untuk keperluan aplikasi untuk menampilkan data dari database. Karena response dari sistem dalam bentuk JSON maka dapat digunakan oleh segala sistem aplikasi maupun *cross-platform* selain android.

## 3.2 Implementasi

### 3.2.1 Aplikasi Website

#### a. Halaman Login Pegawai

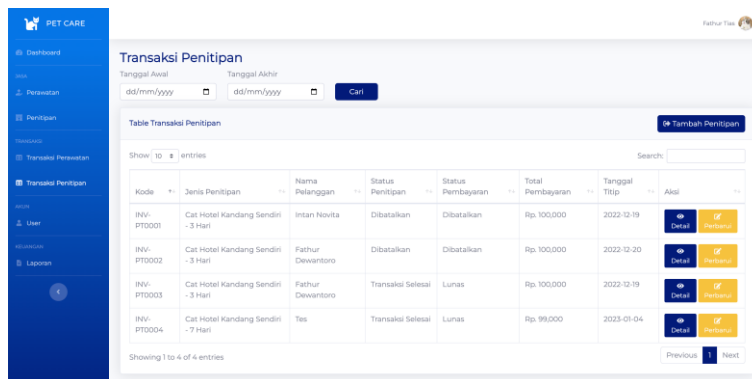
Halaman pertama yang akan diakses adalah halaman login dimana halaman ini sebagai portal utama untuk dapat masuk ke dalam sistem dengan memasukkan identitas yang sudah terdaftar di dalam databse. Hanya akun yang memiliki hak akses admin yang dapat masuk ke dalam website, akun dengan hak akses pelanggan hanya dapat masuk ke dalam aplikasi android. Hasil dari halaman login untuk pegawai dapat dilihat pada Gambar 8.



Gambar 8. Halaman Login Pegawai

**b. Halaman Transaksi Layanan Penitipan Hewan**

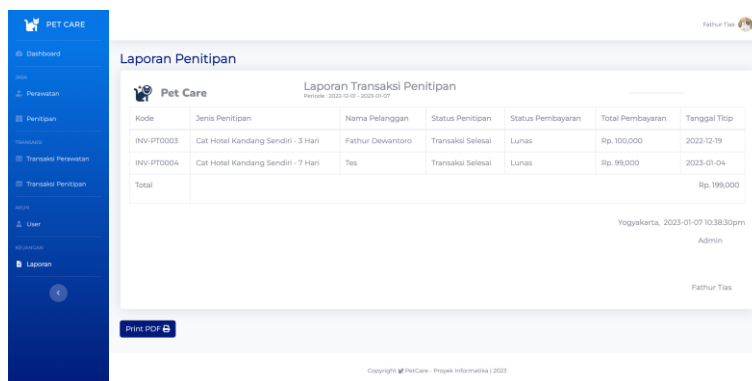
Halaman transaksi penitipan menampilkan informasi mengenai transaksi yang telah terjadi dan dipesan oleh pelanggan. Pegawai dapat melihat detail mengenai transaksi dan berhak untuk memperbarui transaksi ketika status transaksi telah berubah. Pegawai dapat melakukan pencarian dan melakukan filter transaksi berdasarkan tanggal transaksi dengan menginputkan tanggal awal dan tanggal akhir sebagai variabel data yang akan ditampilkan. Hasil dari halaman transaksi penitipan dapat dilihat pada Gambar 9.



**Gambar 9.** Halaman Transaksi Penitipan Hewan

**c. Halaman Laporan**

Halaman laporan merupakan tampilan untuk membuat laporan transaksi yang telah terjadi di sehingga dapat dihitung rekapitulasi dari periode tertentu. Laporan dapat di kustomisasi sesuai dengan periode waktu tertentu atau semua transaksi layanan. Terdapat 2 jenis laporan yaitu laporan transaksi penitipan dan laporan transaksi perawatan. Hasil dari implementasi halaman laporan dapat dilihat pada Gambar 10.



**Gambar 10.** Halaman Preview Laporan Transaksi



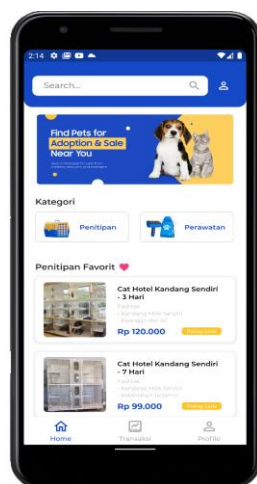
**Gambar 11.** Hasil Laporan Transaksi Penitipan PDF

Pada Gambar 11 merupakan hasil dari laporan transaksi penitipan dalam format pdf. Pada laporan tersebut terdapat informasi seperti jenis transaksi, tanggal transaksi, total transaksi dari periode yang dipilih, dan masih banyak lagi informasi yang dapat ditampilkan pada laporan transaksi.

### 3.2.2 Aplikasi Android

#### a. Halaman Home

Halaman home pelanggan merupakan tampilan pertama kali muncul saat aplikasi android untuk pelanggan dibuka. Pada halaman home tersedia informasi mengenai jenis layanan yang tersedia dan layanan yang terbaru. Terdapat inputan pencarian layanan pada *application bar*. Hasil dari halaman home pada aplikasi android dapat dilihat pada Gambar 12.



Gambar 12. Halaman Home

#### b. Halaman Transaksi

Halaman transaksi merupakan halaman yang menampilkan informasi mendetail mengenai transaksi dari halaman daftar transaksi. Semua informasi seperti kode transaksi, jenis layanan, tanggal layanan, status pembayaran dan status transaksi akan ditampilkan pada halaman ini. Terdapat tombol aksi untuk membatalkan transaksi pada halaman ini. Hasil dari halaman transaksi pada aplikasi android dapat dilihat pada Gambar 13.



Gambar 13. Halaman Transaksi

### 3.3 Pembahasan

Pada Penerapan Rest Api Dalam Perancangan Aplikasi Reservasi Perawatan Dan Penitipan Hewan Berbasis Android yang telah di buat maka tahap selanjutnya adalah menguji atau memverifikasi kinerja masing-masing fungsi sehingga memungkinkan karyawan untuk mengelolanya sendiri. Tes *black box* digunakan pada tahap ini. Penulis melakukan uji coba terhadap sistem yang telah dibangun dengan hasil sebagai berikut dengan bukti dapat dilihat pada tabel berikut.

#### 3.3.1 Pengujian Aplikasi Website

Tahap pengujian pertama adalah menguji aplikasi website yang digunakan oleh pegawai untuk melakukan pengelolaan data pada toko. Hasil dari pengujian aplikasi website pegawai dapat dilihat pada Tabel 2.



**Tabel 2.** Hasil Pengujian Aplikasi Website

Aktivitas Pengujian	Realisasi yang diharapkan	Hasil Pengujian	Kesimpulan
Login pegawai	Sistem dapat melakukan validasi akun.	Berhasil masuk ke dashboard ketika dengan email dan password terdaftar.	[ √ ] Diterima [ ] Ditolak
Akses data layanan	Tampil data layanan sesuai jenis layanan.	Menampilkan data layanan sesuai jenis layanan yang dipilih.	[ √ ] Diterima [ ] Ditolak
Menambah data layanan	Dapat menambahkan data sesuai inputan.	Berhasil menambahkan data sesuai inputan pegawai.	[ √ ] Diterima [ ] Ditolak
Memperbarui data layanan	Dapat memperbarui data layanan sesuai inputan.	Berhasil memperbarui data layanan.	[ √ ] Diterima [ ] Ditolak
Menghapus data layanan	Data layanan terhapus sesuai dengan data yang di klik.	Berhasil menghapus data layanan sesuai dengan data yang di klik.	[ √ ] Diterima [ ] Ditolak
Akses daftar transaksi	Tampil data transaksi.	Berhasil menampilkan data transaksi layanan.	[ √ ] Diterima [ ] Ditolak
Akses daftar transaksi sesuai periode	Tampil daftar transaksi sesuai periode waktu yang di inputkan.	Berhasil menampilkan daftar transaksi sesuai periode waktu yang di inputkan.	[ √ ] Diterima [ ] Ditolak
Tambah transaksi baru	Menambah transaksi baru sesuai dengan inputan pegawai.	Berhasil menambah transaksi baru.	[ √ ] Diterima [ ] Ditolak
Perbarui data transaksi	Dapat memperbarui status transaksi dan status pembayaran.	Berhasil memperbarui status transaksi dan status pembayaran.	[ √ ] Diterima [ ] Ditolak
Akses daftar pengguna	Tampil daftar pengguna.	Berhasil menampilkan daftar pengguna.	[ √ ] Diterima [ ] Ditolak
Tambah pengguna baru	Pengguna baru terdaftar sesuai dengan inputan.	Berhasil menambah pengguna baru sesuai inputan.	[ √ ] Diterima [ ] Ditolak
Laporan transaksi	Mendapatkan output laporan sesuai dengan periode yang di tetapkan.	Berhasil menampilkan laporan transaksi sesuai dengan periode.	[ √ ] Diterima [ ] Ditolak
Logout	Keluar dari sesi sistem, kembali ke halaman login.	Berhasil keluar dari sistem.	[ √ ] Diterima [ ] Ditolak

Pada Tabel 2 hasil pengujian aplikasi website menunjukkan bahwa semua aktivitas pengujian memiliki hasil pengujian yang sesuai dan memiliki kesimpulan diterima. Dengan demikian aplikasi website yang dipertunjukkan untuk pegawai atau admin toko dapat berjalan sesuai dengan harapan.

### 3.3.2 Pengujian Aplikasi Android

Tahapan pengujian selanjutnya adalah melakukan uji coba aplikasi yang berjalan pada sistem android. Sesuai dengan arsitektur model yang telah dibuat maka aplikasi android ini akan digunakan oleh pelanggan yang akan melakukan transaksi penitipan atau perawatan hewan sehingga didapatkan aktivitas pengujian dan hasil pengujian pada Tabel 3.

**Tabel 3.** Hasil Pengujian Aplikasi Android

Aktivitas Pengujian	Realisasi yang diharapkan	Hasil Pengujian	Kesimpulan
Login	Sistem dapat melakukan validasi akun dan menampilkan profil.	Berhasil memvalidasi akun dan masuk halaman profile.	[ √ ] Diterima [ ] Ditolak
Register	Pengguna dapat membuat akun baru.	Berhasil membuat akun baru.	[ √ ] Diterima [ ] Ditolak
Akses daftar layanan	Tampil daftar layanan	Berhasil menampilkan daftar layanan	[ √ ] Diterima [ ] Ditolak
Pencarian layanan	Tampil data dari hasil pencarian	Berhasil menampilkan data pencarian	[ √ ] Diterima [ ] Ditolak
Pesan layanan	Dapat memesan layanan sesuai layanan yang terpilih	Berhasil memesan layanan sesuai layanan terpilih.	[ √ ] Diterima [ ] Ditolak
Akses daftar transaksi	Tampil daftar transaksi sesuai	Menampilkan daftar transaksi sesuai pengguna yang login.	[ √ ] Diterima [ ] Ditolak
Pembatalan transaksi	Transaksi dibatalkan.	Transaksi dibatalkan sesuai transaksi terpilih.	[ √ ] Diterima [ ] Ditolak

Perbarui data diri	Data diperbarui sesuai inputan.	Data berhasil diperbarui sesuai pembaruan terakhir.	[ <input checked="" type="checkbox"/> ] Diterima [ <input type="checkbox"/> ] Ditolak
Logout	Pengguna berhasil keluar dari sistem.	Pengguna keluar dari sistem.	[ <input checked="" type="checkbox"/> ] Diterima [ <input type="checkbox"/> ] Ditolak

Pada Tabel 3 merupakan hasil dari pengujian aplikasi android menggunakan black box. Dari semua hasil pengujian serta kesimpulan menunjukkan bahwa aplikasi android dapat berjalan sesuai dengan realisasi yang diharapkan, sehingga aplikasi android dapat digunakan dengan baik dan optimal.

## 4. KESIMPULAN

Metode pencatatan data yang masih manual dalam proses monitoring dan pengelolaan data administrasi menyebabkan data menjadi tidak rapi dan banyak terselip hingga hilang, hal ini tentunya akan berdampak pada proses transaksi dan kenyamanan pelanggan saat bertransaksi. Adanya perancangan sistem ini akan menyelesaikan permasalahan yang diambil dalam melakukan proses transaksi dan pengelolaan data jasa penitipan dan perawatan hewan mulai dari pendaftaran, pemantauan, dan pengambilan hewan. Dengan adanya sistem ini pelanggan juga dapat melakukan transaksi hanya dengan menggunakan *smartphone* miliknya untuk melakukan pengecekan seperti ketersediaan kandang penitipan, jenis layanan yang tersedia, transaksi yang dilakukan, dan metode pembayaran. Penelitian ini juga terkait dengan era perkembangan teknologi informasi dan globalisasi, di mana perusahaan dan organisasi harus beradaptasi dengan perkembangan teknologi untuk mengoptimalkan operasional bisnis, pengelolaan persediaan dan produktivitas. Diharapkan dengan adanya sistem ini layanan terhadap konsumen dapat menjadi lebih baik serta dapat meminimalisir kesalahan-kesalahan operasional dan juga *human error* dapat berkurang. Selain itu adanya sistem yang terintegrasi antara pelanggan dengan admin dapat menjadi upaya untuk peningkatan kualitas terhadap konsumen.

## REFERENCES

- [1] Deny Priyantoko, Dicky Wahyudi, Fian Kurniawan, Julieta Cahya Mestika, Wahyu Muhamad Sidik, and N. Ratama, "Aplikasi Penitipan Hewan Berbasis Desktop Menggunakan Metode OOAD : (Studi Kasus: Erni Pet Shop)," *JURIHUM : Jurnal Inovasi dan Humaniora*, vol. 1, no. 1, pp. 51–57, Jun. 2023, [Online]. Available: <https://jurnalmahasiswa.com/index.php/Jurihum/article/view/146>
- [2] E. Nurnawati, "Sistem Informasi Penitipan Hewan Peliharaan (Studi Kasus Griya Satwa Pethsop Klaten)," 2020
- [3] E. Tanuwijaya, "Rancang Bangun Aplikasi Penitipan Hewan Peliharaan Berbasis Android," *Jurnal Teknik Informatika dan Sistem Informasi*, vol. 4, no. 3, 2018.
- [4] A. Nugroho, P. Paryanta, H. D. W, and W. A. Safitri, "Aplikasi Pelayanan Prins Pet Shop Berbasis Android," *Go Infotech: Jurnal Ilmiah STMIK AUB*, vol. 27, no. 2, 2022, doi: 10.36309/goi.v27i2.149.
- [5] W. N. Oktawia, *Pengembangan Sistem Pembayaran Dengan Payment Gateway Pada Pemesanan Pelayanan Jasa Gooming Hewan (Studi Kasus : Achie PetShop & Clinic)*. Yogyakarta, 2021.
- [6] A. Novia Aryani, "Rancang Bangun Website Reservasi Jasa Grooming Pada Twinspetshop," 2022. [Online]. Available: <http://jurnal.bsi.ac.id/index.php/justian>
- [7] M. Haitsam, E. Hernawati, and W. Wikusna, "Aplikasi pelayanan jasa grooming berbasis web di royal petshop medan," *e-Proceeding of Applied Science*, vol. 7, no. 5, 2021.
- [8] A. Rachmaniar and K. Rokayah, "Pembuatan website DNA animal clinic menggunakan bahasa pemrograman PHP dan MySQL," *Prosiding SeNTIK*, vol. 4, no. September, 2020.
- [9] F. Yuliani, M. Bukhori, R. Hanif, and A. N. Yogatama, "Sistem Informasi Penjualan, Pembelian Dan Jasa Grooming Pada Meow Petshop," *Jurnal Pengabdian Masyarakat*, vol. 3, no. 1, 2022, doi: 10.32815/jpm.v3i1.1213.
- [10] Y. R. Latif and J. Susilo, "PENGEMBANGAN APLIKASI PEMILIHAN SMARTPHONE ANDROID MENGGUNAKAN METODE WEIGHTED PRODUCT BERBASIS ANDROID," *Jurnal Informatika dan Bisnis*, vol. 47, no. 4, 2021.
- [11] D. Zahra et al., "PERANCANGAN SISTEM APLIKASI JASA GROOMING DAN PENJUALAN PADA FAMILY PET SHOP," *Jurnal Riset dan Aplikasi Mahasiswa Informatika (JRAMI)*, vol. 04, 2023.
- [12] J. Anggito, A., & Setiawan, "Metodologi penelitian kualitatif," *CV Jejak (Jejak Publisher)*. 2018.
- [13] D. Assyakurrohim, D. Ikhrum, R. A. Sirodj, and M. W. Afgani, "Metode Studi Kasus dalam Penelitian Kualitatif," *Jurnal Pendidikan Sains dan Komputer*, vol. 3, no. 01, 2022, doi: 10.47709/jpsk.v3i01.1951.
- [14] D. S. A. G. Dwi Oktarina, "Implementasi Sistem Informasi Penjualan pada Pet Shop Mulya PS," *Jurnal Intra Tech*, vol. 6, no. 1, 2022, doi: 10.37030/jit.v6i1.108.
- [15] L. Setiyani, Y. Rostiani, and T. Ratnasari, "Analisis Kebutuhan Fungsional Sistem Informasi Persediaan Barang Perusahaan General Trading (Studi Kasus : PT. Amco Multitech)," *Owner*, vol. 4, no. 1, 2020, doi: 10.33395/owner.v4i1.205.
- [16] Rosa A.S., *Analisis dan Desain Pengkat Lunak*. Bandung: Informatika Bandung, 2022.
- [17] R. Yanto, *Manajemen Basis Data Menggunakan MySQL*. Yogyakarta: CV. Budi Utama, 2016.
- [18] E. Nurhayati, U. S. Tasikmalaya, and R. S. Yudiantini, "Sejarah web service dalam perkembangan teknologi informasi," *Proram Studi Informatika*, no. March, 2020.
- [19] F. Febriansyah, R. M. Awangga, and R. Andarsyah, *MEMBANGUN RESTFUL API DENGAN GO*. Penerbit Buku Pedia, 2023. [Online]. Available: <https://books.google.co.id/books?id=KYXOEAAAQBAJ>
- [20] A. Neumann, N. Laranjeiro, and J. Bernardino, "An Analysis of Public REST Web Service APIs," *IEEE Trans Serv Comput*, vol. 14, no. 4, 2021, doi: 10.1109/TSC.2018.2847344.