



## PERANCANGAN REST API DATA MASYARAKAT KUANTAN SINGINGI UNTUK KEPDRLUAN SISTEM PEMERINTAHAN MASA DEPAN

**Tiara Veradania**

Program Studi Teknik Informatika,  
Fakultas Teknik,  
Universitas Islam Kuantan Singingi, Indonesia  
Jl. Gatot Subroto KM. 7 Kebun Nenas, Desa Jake, Kab. Kuantan Singingi  
E-mail : tiaravera98@gmail.com

### ABSTRAK

Application Programming Interface (API) adalah antarmuka yang dibangun oleh pengembang sistem sehingga beberapa atau seluruh fungsi sistem dapat diakses secara programatik. Representational State Transfer (REST) adalah salah satu gaya arsitektur pengembangan API yang menggunakan Hypertext Transfer Protocol (HTTP) untuk komunikasi data. Penelitian ini menerapkan REST dalam mengembangkan API sebagai pedoman sistem untuk Kuantan Singingi. API dikembangkan menggunakan menggunakan Javascript Object Notation (JSON) sebagai format standar untuk komunikasi data dan JSON sebagai kode otentikasi pengguna. Langkah langkah dilakukan dalam hal ini adalah analisis kebutuhan sistem, perancangan sistem, dan pengujian sistem.

**Kata Kunci :** Antarmuka, API, Protocol Transfer Hiperteks (HTTP)

### 1. PENDAHULUAN

Perkembangan ilmu teknologi saat ini berjalan dengan sangat cepat, banyak sekali keuntungan yang bisa di dapatkan dari perkembangan teknologi informasi, baik di dalam masyarakat setempat maupun dalam lingkup pemerintahan, sebagai contoh pembangunan atau perancangan sebuah aplikasi Rest API untuk kepentingan masyarakat dalam sebuah pemerintahan, Rest API (Representational State Transfer) merupakan gaya arsitektural yang memiliki aturan seperti antarmuka yang seragam, sehingga jika aturan tersebut di terapkan pada web services akan dapat memaksimalkan kinerja web terutama pada kemudahan untuk memodifikasi.. Bisa dibilang Rest itu adalah salah satu dari desain arsitektur didalam API, Rest API sendiri merupakan salah satu konsep dari web service yang digunakan untuk mengembangkan sebuah sistem atau aplikasi yang telah terintegrasi, dengan adanya Rest API pada sistem memudahkan komunikasi data antar sistem walaupun berbeda sistem operasi atau berbeda dengan bahasa pemrograman.

Sebagaimana yang penulis lihat saat ini, sistem pemerintah saat ini memiliki basis data yang berbeda sehingga membuat masyarakat harus mendaftar ulang pada setiap instansi di pemerintah, yang membuat jangka waktu pengerjaan menjadi lama dan kurang efisien, hal ini tentu dapat mempengaruhi keterlambatan masyarakat dalam mengurus hal yang tentunya mungkin sangat penting untuk dibuat oleh masyarakat tersebut. Dan terkadang banyak dikalangan masyarakat yang belum familiar dengan sistem sehingga juga dapat menghambat pekerjaan yang seharusnya cepat di tangani tersebut menjadi terbengkalai, untuk itu dengan sistem ini dapat mengembangkan sistem sitem pemerintahan hanya akan mengacu pada satu



basis data untuk mengambil data diri masing masing dan otomatis data diri yang sebelumnya belum terisi sekarang didalam sistem perancangan Rest API ini data tersebut sudah dapat dilihat dan dapat digunakan dan di manfaatkan dalam kepentingan pribadi maupun pemerintah. Perancangan situs pusat informasi data masyarakat kuansing diharapkan dapat memberikan kemudahan bagi masyarakat maupun instansi terkait, dengan menyediakan informasi yang jelas dan memudahkan dalam mengolah beberapa informasi yang dikeluarkan dari beberapa pihak pemerintah. Informasi yang dikeluarkan yang bervariasi dapat dikelola dengan mudah dan tidak menimbulkan informasi yang simpang siur, selain memberikan informasi tentang data masyarakat yang valid, web tersebut dapat dikembangkan oleh pemerintah, dengan Rest API pemerintah tersebut dapat mengembangkan web pusat informasi data masyarakat ke berbagai bahasa pemrograman.

## **2. METODE PENELITIAN**

### **2.1 Teknik Pengumpulan Data**

Adapun teknik pengumpulan data peneliti lakukan dalam penelitian ini yaitu sebagai berikut :

#### **1. Studi Pustaka**

Pengumpulan data dilakukan dengan cara mencari teori-teori yang telah dikembangkan dalam bidang ilmu yang berhubungan dengan pembuatan sistem informasi geografis serta melakukan referensi menggunakan buku-buku yang berkaitan dengan masalah yang penulis angkat.

#### **2. Studi Wawancara**

Pengumpulan data dilakukan dengan cara wawancara (interview) guna mengumpulkan data-data yang diperlukan.

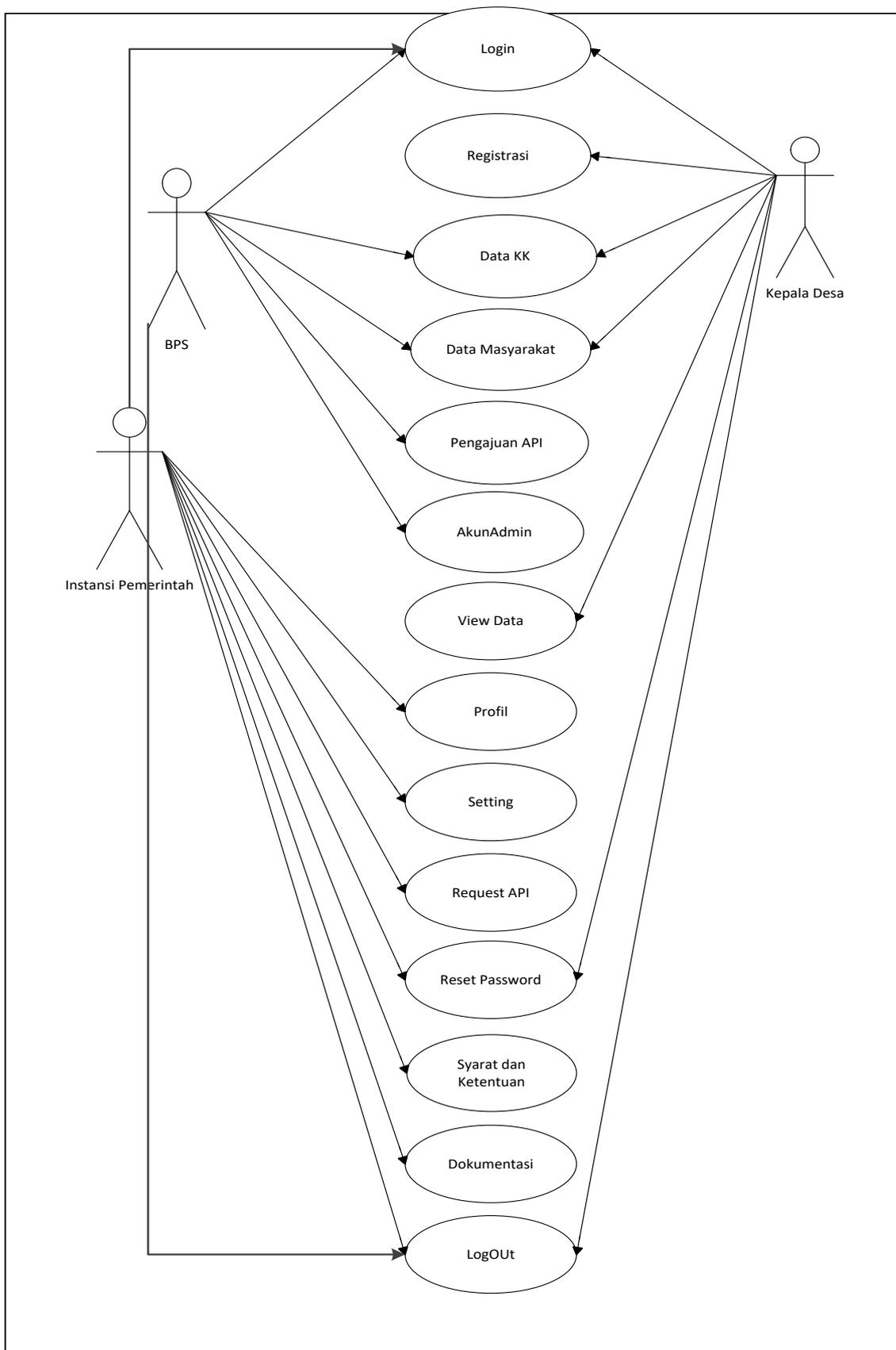
#### **3. Penelusuran Internet**

Pengumpulan data dilakukan dengan cara membuka situs-situs yang berhubungan dengan tema yang diangkat dalam penyusunan penelitian ini.

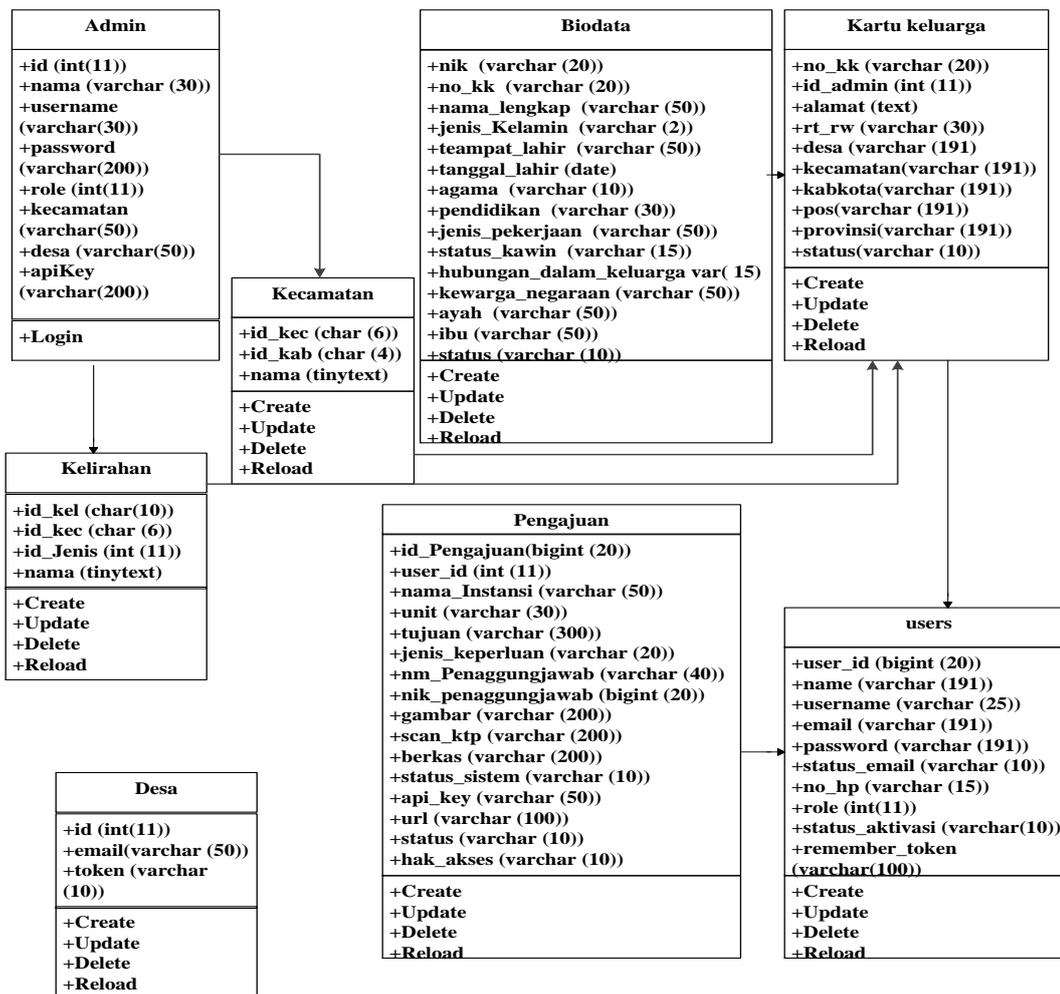
## **3 HASIL DAN PEMBAHASAN**

### **3.1 Perancangan Sistem**

Setelah sistem dianalisa selanjutnya yaitu tahap perancangan sistem. Ditahap ini akan dirancang suatu sistem baru yang berguna untuk memperbaiki kelemahan dari sistem sebelumnya. Perancangan sistem menguraikan bagaimana alur proses input maupun output dari sistem yang akan dihasilkan.

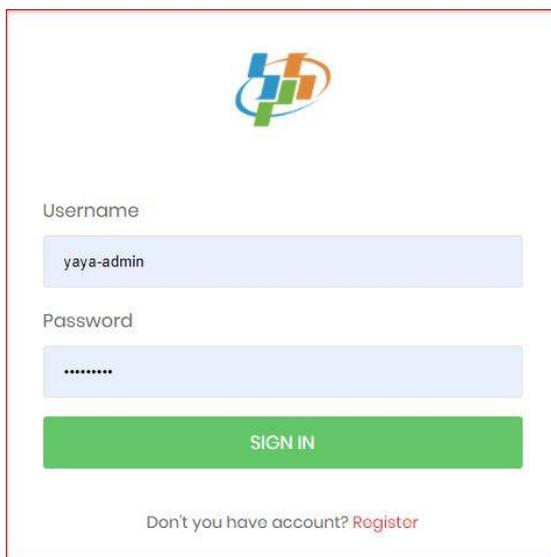


Gambar 1. Use Case Diagram



Gambar 2. Class Diagram

### 3.2 Implementasi Sistem



Gambar 3. Halaman Admin Login



Formulir pendaftaran (Register) dengan input: Nama (nama), Password (\*\*\*\*\*), Username (yaya-admin), Nomor HP (nohp), dan E-mail (email). Tombol REGISTER dan tautan 'Already have account? Login'.

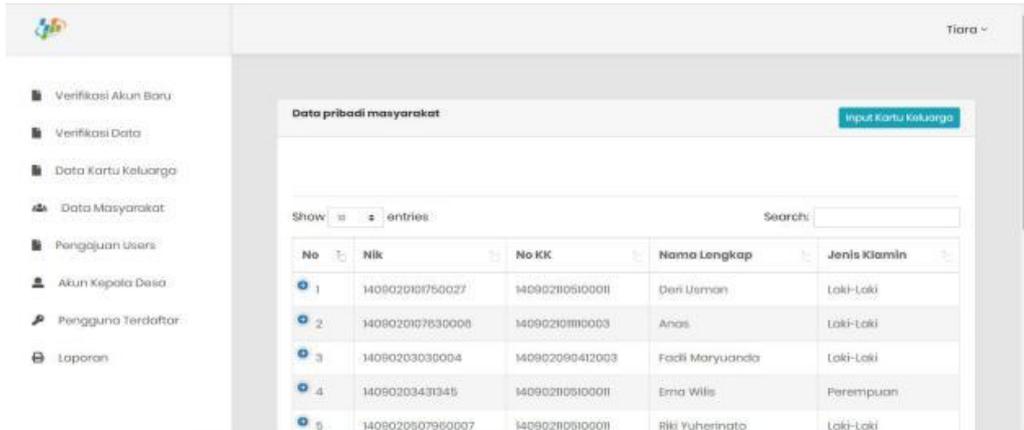
**Gambar 4. Halaman Register**

Halaman 'Kartu keluarga' dengan form input: Nomor Kartu Keluarga, RT/RW, Kecamatan (Pilih Kecamatan), Alamat, Desa, dan POS. Tombol 'Simpan' dan 'Table'.

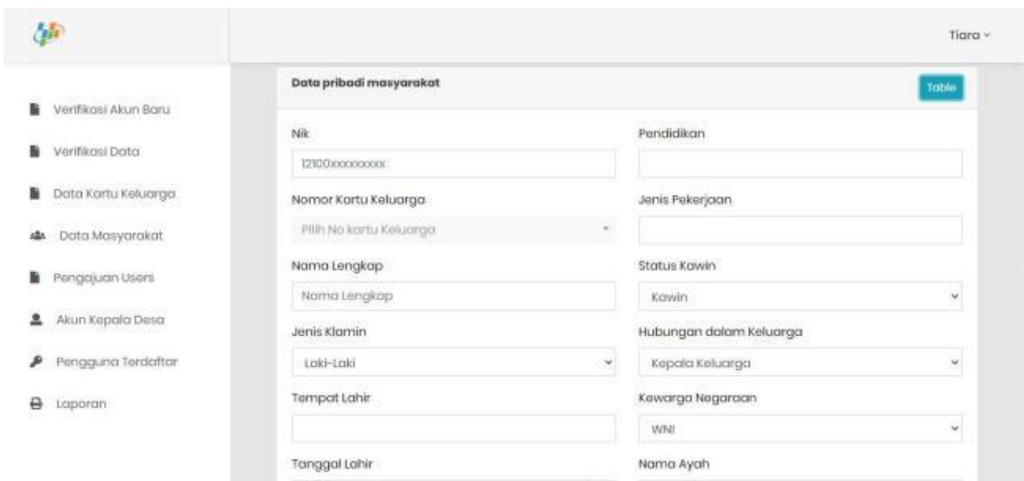
**Gambar 5. Halaman Kartu Keluarga**

Halaman 'Hal Input Kartu Keluarga' dengan form input yang sama seperti Gambar 5. Tombol 'Table' dan 'Simpan'.

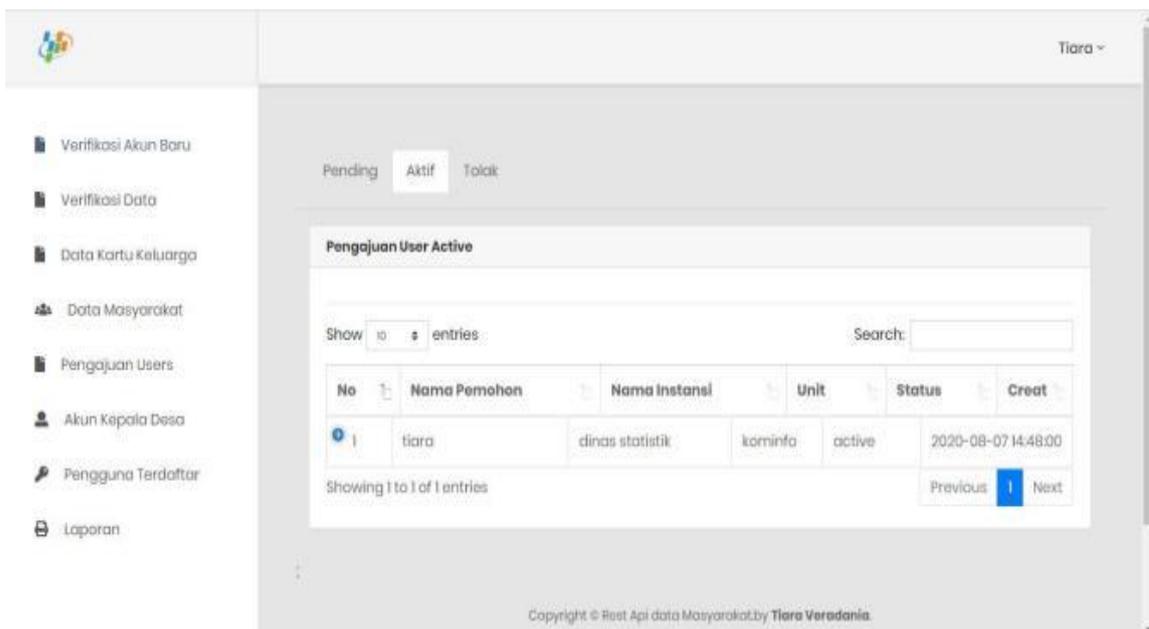
**Gambar 6. Hal Input Kartu Keluarga**



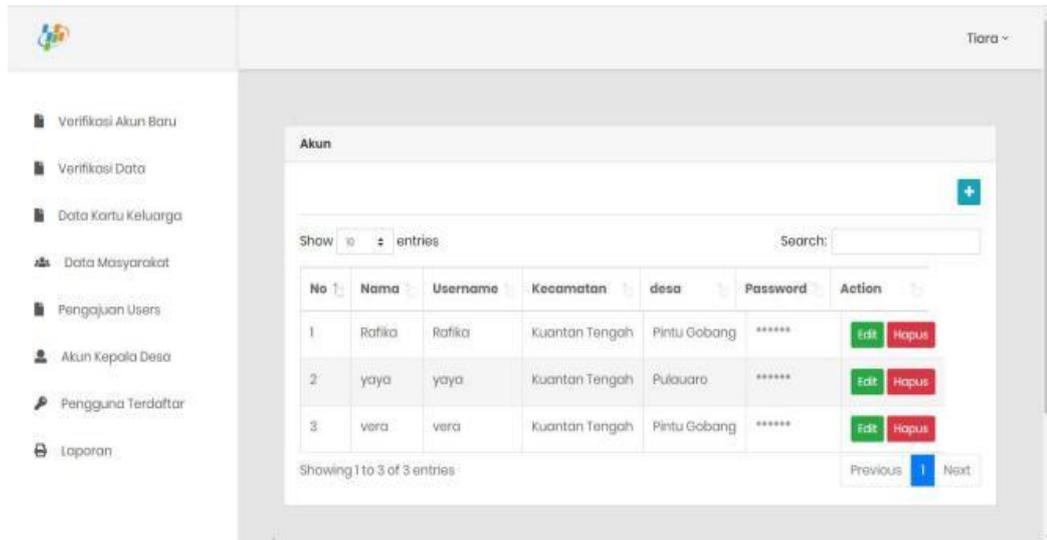
Gambar 7. Halaman Data Masyarakat



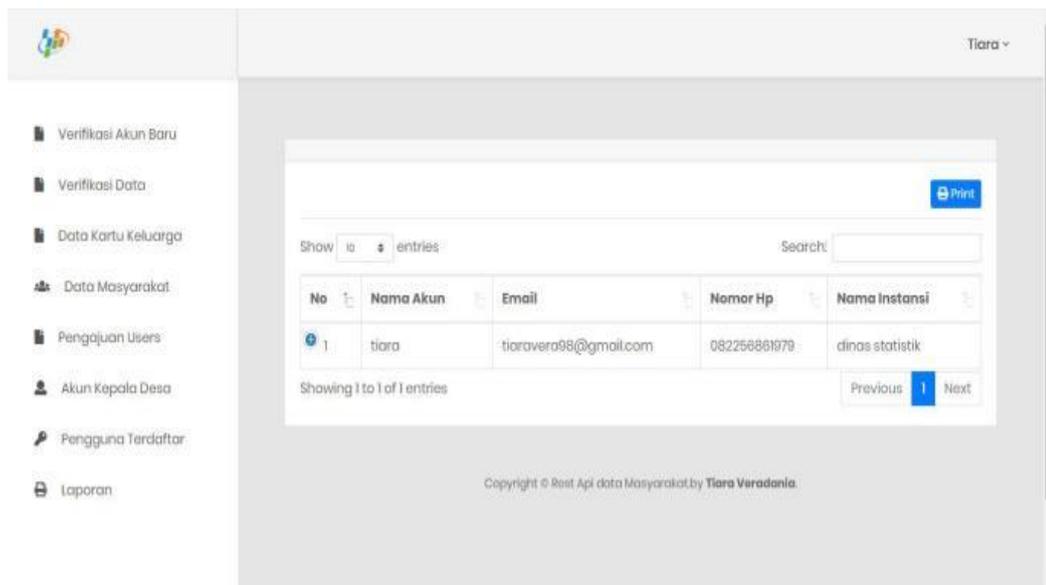
Gambar 8. Halaman Input Data Masyarakat



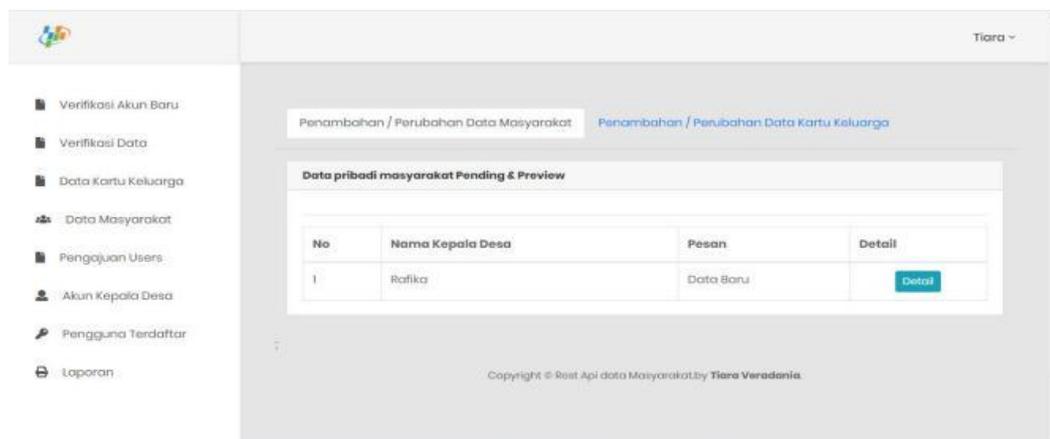
Gambar 9. Halaman Pengajuan User Admin



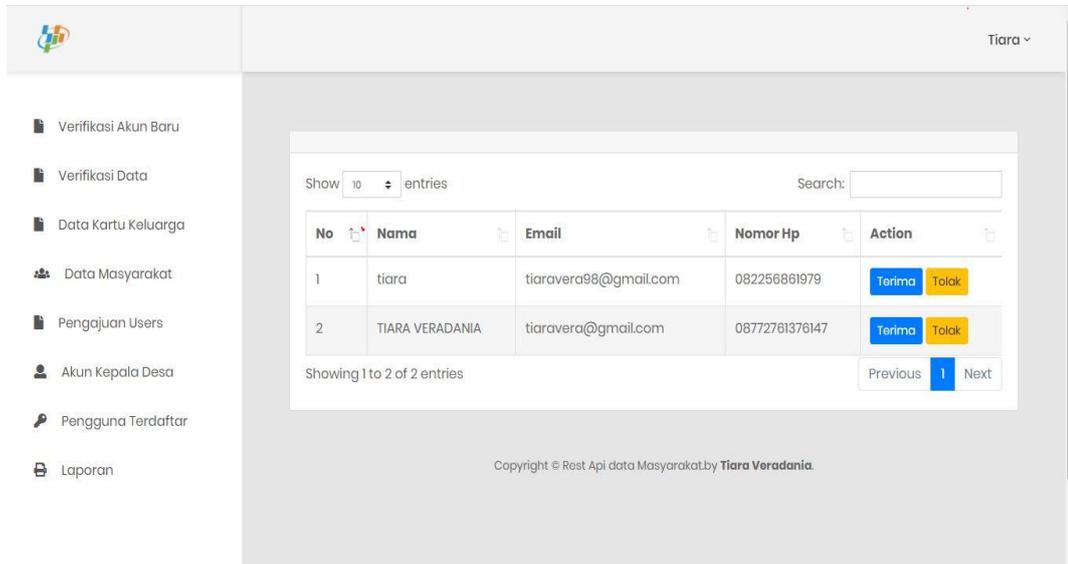
Gambar 10. Halaman Akun Admin



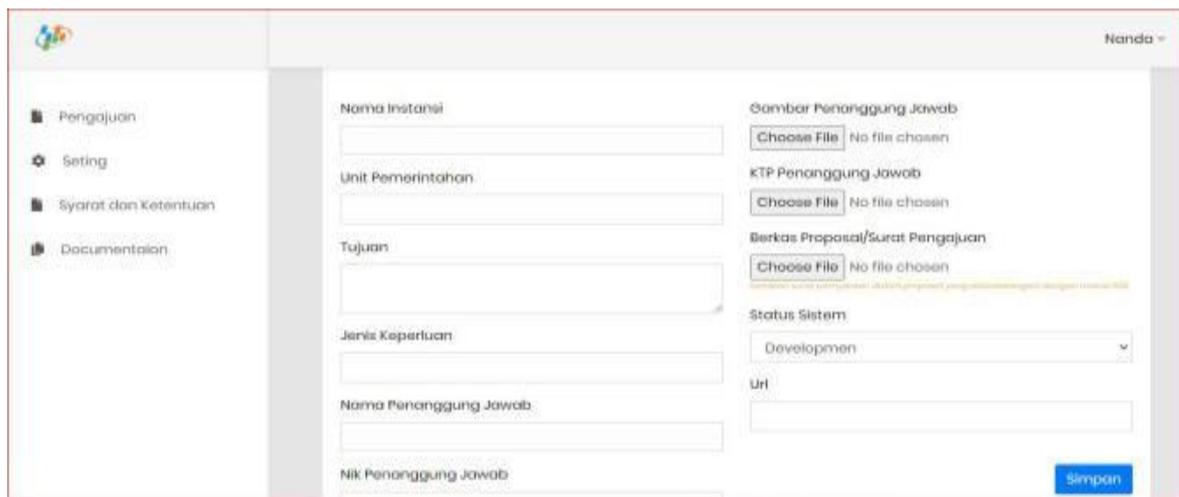
Gambar 11. Halaman Pengguna Aktif



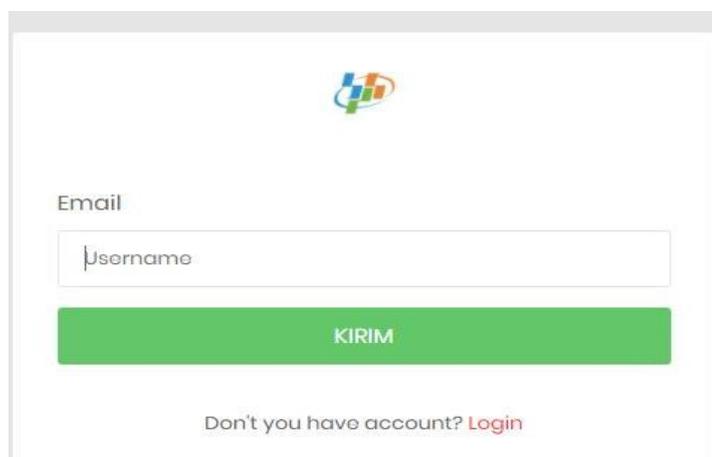
Gambar 12. Halaman Verifikasi Database



Gambar 13. Hal Verifikasi Akun Baru



Gambar 14. Halaman Pengajuan Instansi



Gambar 15. Halaman Email Verifikasi



Email  
tiaravera98@gmail.com

Token  
cdehr

VERIFIKASI

Don't you have account? [Login](#)

**Gambar 16. Halaman Email Verifikasi**

Kartu keluarga

Show 10 entries Search:

| No | No KK            | Alamat             | Rt/Rw   | Desa         | Kecamatan      |
|----|------------------|--------------------|---------|--------------|----------------|
| 1  | 1409112101160001 | Dusun simpang tiga | 002/001 | Pintu Gobang | Kuantan Tengah |

Showing 1 to 1 of 1 entries Previous 1 Next

Copyright © Rest Api data Masyarakat by Tiara Veradania.

**Gambar 17. Halaman View Data**

## 4 PENUTUP

### 4.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil analisa dan pembahasan yang telah dilakukan pada Aplikasi “Perancangan Rest API Data Masyarakat Kuantan Singingi Untuk keperluan Sistem Pemerintah Masa Depan (Studi Kasus : Bappedalitbang Kabupaten Kuantan Singingi) dapat di simpulkan sebagai berikut :

1. Web Service ini mampu dan mempercepat pendaftaran untuk keperluan apapun dengan keandalan server yang baik.
2. Dapat mempermudah Instansi Pemerintahan mengakses data yang di perlukan.

### DAFTAR PUSTAKA

Erick Kurniawan, “Implementasi Rest Web Service Untuk Sales Order Dan Sales Tracking Berbasis Mobile,” J. EKSIS, vol. 7, no. 1, pp. 1–12, 2014, [Online]. Available: <https://media.neliti.com/media/publications/78853-ID-implementasi-rest-web-service-untuk-sale.pdf>.



- Geraldin, c. c.(2019). Sistem Informasi Geografis Distribusi Praktek Kerja Nyata Mahasiswa Berbasis Web ( Studi Kasus Prodi Teknik Informatika Universitas Kuantan Singingi. Islam Kuantan Singingi)”. Teluk Kuantan: Universitas Islam Kuantan Singingi.
- M. I. Perkasa and E. B. Setiawan, “Pembangunan Web Service Data Masyarakat Menggunakan REST API dengan Access Token,” J. Ultim. Comput., vol. 10, no. 1, pp. 19–26, 2018, doi: 10.31937/sk.v10i1.838.
- F. Ali, “Rancang Bangun Sistem Informasi Perpustakaan Menggunakan Web Service Pada Jurusan Teknik Komputer Polsri,” J. Inform., vol. 5, no. 2407–1730, p. 83, 2019.
- Y. K. Kurniawan, Y. Oslan, and H. Kristanto, “Implementasi Rest - Api Untuk Portal Akademik Ukdw Berbasis Android,” J. EKSIS, vol. 6, pp. 29–40, 2013.