

Implementasi REST API pada Aplikasi Deteksi Hoax Android

Khasna Ulya Mutiara^{*1}, Aris Tri Jaka Harjanta², Khoiriya Latifah³, Febrian Murti Dewanto⁴

^{1,2,3}Program Studi Informatika, Universitas PGRI Semarang, Kota Semarang

*Email korespondensi: mutiarakhasna03@gmail.com

Abstract.

This research aims to implement a hoax detection application on the Android platform using the software development method. This application will utilize RESTful API technology to access and analyze news in an effort to detect hoax news. Data collection is done through literature study, observation, and access to relevant APIs. The application architecture design includes user components, hoax detection, REST API, and database. This application will provide real-time detection results and notifications to users, with an innovative and responsive interface. Thus, this application is expected to help users in identifying and avoiding hoax news spread.

Keywords: Android, hoax, detection, REST, API

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengimplementasikan aplikasi deteksi hoax pada platform Android dengan menggunakan metode pengembangan perangkat lunak. Aplikasi ini akan memanfaatkan teknologi RESTful API untuk mengakses dan menganalisis berita dalam upaya mendeteksi berita hoax. Pengumpulan data dilakukan melalui studi literatur, observasi, dan akses ke API yang relevan. Perancangan arsitektur aplikasi mencakup komponen pengguna, deteksi hoax, REST API, dan database. Aplikasi ini akan memberikan hasil deteksi dan pemberitahuan secara real-time kepada pengguna, dengan antarmuka yang inovatif dan responsif. Dengan demikian, aplikasi ini diharapkan dapat membantu pengguna dalam mengidentifikasi dan menghindari berita hoax yang tersebar.

Kata kunci: Android, hoax, deteksi, REST, API

1. Pendahuluan

Berita palsu atau yang lebih dikenal sebagai "hoax" telah menjadi permasalahan serius dalam era digital saat ini. Penyebaran berita hoax dengan cepat melalui platform media sosial dan internet dapat menyebabkan kerugian yang signifikan, termasuk kerusakan reputasi, ketidakpercayaan publik, dan dampak sosial yang merugikan. Oleh karena itu, penting untuk mengembangkan solusi yang efektif dalam mengidentifikasi dan mendeteksi berita hoax.

Dalam konteks ini, penelitian ini bertujuan untuk mengimplementasikan aplikasi deteksi hoax pada platform Android. Aplikasi ini akan memberikan pengguna kemampuan untuk memasukkan teks berita yang ingin dianalisis, dan melalui metode pengembangan perangkat lunak yang tepat, aplikasi akan melakukan analisis terhadap konten berita untuk mengidentifikasi adanya tanda-tanda berita palsu.

Pengembangan aplikasi ini akan melibatkan pengumpulan data melalui studi literatur dan observasi sistem yang sedang berjalan. Studi literatur akan melibatkan pemahaman tentang sistem informasi akademik berbasis mobile dan penggunaan RESTful API untuk mengakses data yang relevan. Observasi akan dilakukan untuk memahami permasalahan yang terjadi dalam akses informasi akademik yang belum real-time bagi mahasiswa[1].

Perancangan arsitektur aplikasi akan menjadi dasar untuk pengembangan sistem deteksi hoax ini. Aplikasi akan memiliki komponen pengguna yang user-friendly, serta komponen deteksi hoax yang akan memanfaatkan metode analisis teks untuk mengenali

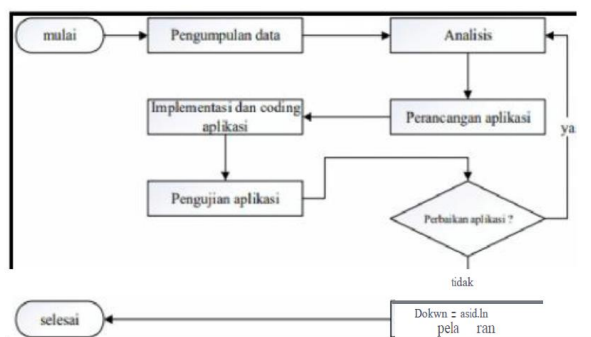
pola dan karakteristik berita hoax. Selain itu, aplikasi akan terhubung dengan REST API untuk mengakses data akademik yang diperlukan.

Dengan mengimplementasikan aplikasi deteksi hoax pada platform Android, diharapkan para pengguna, terutama mahasiswa, dapat memperoleh akses informasi akademik secara real-time dan dapat lebih waspada terhadap berita palsu yang dapat merugikan mereka. Selain itu, aplikasi ini juga dapat membantu meningkatkan kesadaran publik tentang pentingnya verifikasi dan kritis terhadap informasi yang diterima.

Metode pengembangan perangkat lunak yang tepat untuk digunakan dalam judul "Implementasi REST API pada aplikasi deteksi hoax Android" adalah metode pengembangan perangkat lunak berbasis siklus hidup (life cycle-based software development method). Salah satu pendekatan yang umum digunakan dalam metode ini adalah Model Waterfall atau Model Agile.

2. Metode

Metode pembuatan aplikasi deteksi hoax berbasis android terdiri dari beberapa tahapan yang digambarkan pada diagram alir pada Gambar 1 berikut:



Gambar 1. Diagram alir pembuatan aplikasi

A. Pengumpulan Data

Dalam rangka mengumpulkan data terkait kasus berita hoax, penulis akan melakukan studi literatur dan observasi. Selain itu, akan dilakukan pengumpulan data melalui akses ke API yang relevan untuk mendapatkan informasi yang dibutuhkan. Pengumpulan data ini akan mencakup data berita, sumber berita, dan atribut lain yang dapat membantu dalam deteksi hoax.

1. Studi Literatur:

Dalam studi literatur, penulis akan mempelajari dan memahami literatur terkait berita hoax, metode deteksi berita palsu, dan teori-teori yang berkaitan dengan analisis konten berita. Sumber-sumber literatur yang akan digunakan meliputi buku, jurnal, dan situs web terpercaya. Dari studi literatur ini, penulis akan memperoleh pemahaman yang lebih baik tentang karakteristik dan ciri-ciri berita hoax, serta metode-metode yang telah dikembangkan untuk mendeteksinya.

2. Observasi

Melalui observasi, penulis akan mengamati dan menganalisis contoh-contoh berita hoax yang telah tersebar di media sosial atau platform berita. Observasi ini akan membantu penulis dalam memahami strategi yang digunakan oleh penyebar berita hoax, serta pola dan fitur umum dari berita palsu tersebut. Observasi juga dapat memberikan wawasan tentang dampak dan konsekuensi dari penyebaran berita hoax dalam masyarakat.

3. Pengumpulan Data melalui API

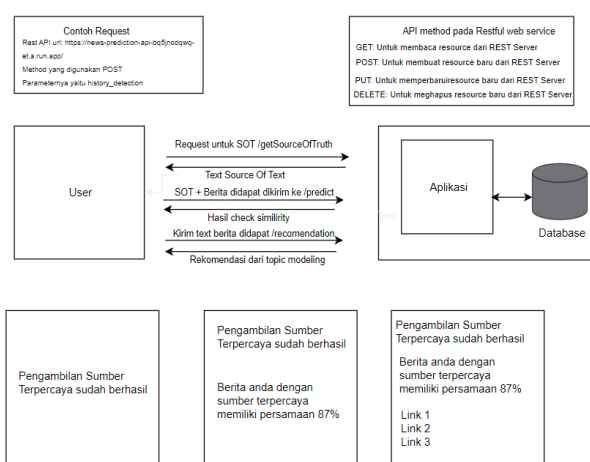
Untuk mendapatkan data berita yang relevan, penulis akan mengakses API yang menyediakan akses ke sumber berita terpercaya. Penggunaan API ini akan memungkinkan penulis untuk mengambil data berita secara otomatis dan real-

time. Data yang diambil melalui API dapat mencakup judul berita, konten berita, tanggal publikasi, sumber berita, dan atribut lainnya yang relevan.

B. Perancangan Arsitektur Aplikasi

Setelah mengumpulkan data, langkah berikutnya adalah merancang arsitektur aplikasi Anda. Anda dapat menggambarkan bagaimana komponen-komponen aplikasi akan saling berinteraksi dan berhubungan satu sama lain. Misalnya, mengidentifikasi komponen untuk mengakses REST API, mengolah data, dan menampilkan hasilnya[2].

Perancangan Arsitektur Aplikasi deteksi hoax pada Android akan mencakup komponen-komponen yang diperlukan untuk mengimplementasikan fitur-fitur deteksi hoax dengan penggunaan REST API. Adapun perancangan arsitektur aplikasi dapat dilihat dari gambar berikut:



Gambar 2. Perancangan Arsitektur Aplikasi

a. Komponen Pengguna (User Interface)

Aplikasi Android akan memiliki antarmuka pengguna yang intuitif dan responsif. Pengguna akan dapat memasukkan teks berita yang ingin dideteksi ke dalam aplikasi. Antarmuka pengguna juga akan menyediakan tampilan hasil deteksi, pemberitahuan nilai, pengumuman, dan fitur-fitur lainnya yang relevan dengan konteks aplikasi deteksi hoax.

b. Komponen Deteksi Hoax

Bagian ini akan berisi algoritma dan metode deteksi hoax yang akan digunakan untuk menganalisis teks berita yang dimasukkan oleh pengguna[3]. Metode deteksi ini dapat melibatkan analisis konten, pemrosesan bahasa alami (natural language processing), atau pendekatan lain yang telah diteliti dan terbukti efektif dalam mendeteksi berita palsu. Komponen ini akan memainkan peran kunci dalam mengidentifikasi berita hoax dan menghasilkan hasil deteksi yang akurat.

c. Komponen REST API

Aplikasi akan terhubung dengan REST API yang akan digunakan untuk mengambil data dan berinteraksi dengan server. Komponen ini akan menangani permintaan dan respon antara aplikasi dan server, seperti mengirimkan teks berita untuk dianalisis atau menerima data terkait nilai, pengumuman, dan informasi akademik lainnya. API ini akan menyediakan koneksi dan komunikasi yang diperlukan antara aplikasi dan server.

d. Komponen Database

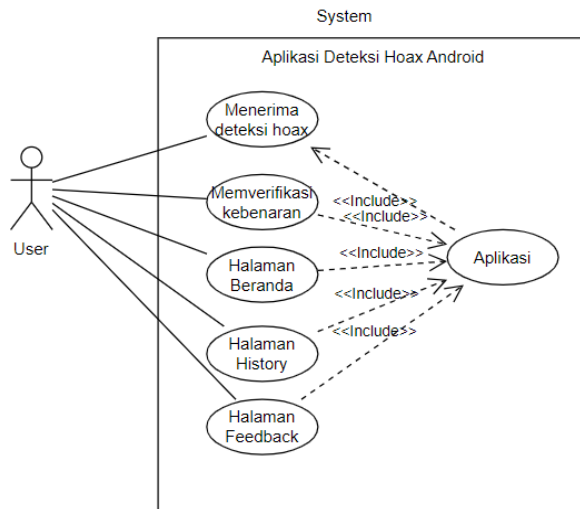
Aplikasi akan menggunakan database untuk menyimpan data yang diperlukan, seperti data berita hoax, hasil deteksi, pengumuman, dan informasi akademik lainnya. Database akan dirancang dengan mempertimbangkan struktur

data yang efisien dan hubungan antara entitas yang relevan. Akses ke database akan dilakukan melalui REST API.

Perancangan arsitektur aplikasi ini akan memastikan bahwa semua komponen saling berinteraksi dengan baik, memenuhi persyaratan fungsional dan non-fungsional yang ditetapkan, serta mengoptimalkan kinerja dan pengalaman pengguna dalam deteksi hoax pada aplikasi Android.

C. Use Case Diagram

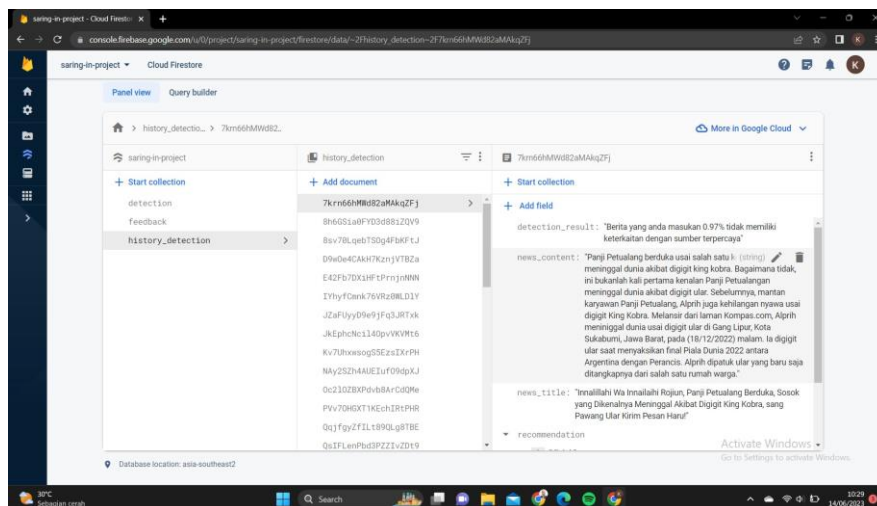
Use case diagram adalah cara visual untuk menggambarkan interaksi antara pengguna (user) dengan aplikasi. Dalam konteks judul ini, Anda dapat membuat use case diagram yang menggambarkan skenario penggunaan aplikasi deteksi hoax. Misalnya, pengguna memasukkan teks berita yang akan dideteksi dan menerima hasil deteksi. Adapun Use Case Diagram aplikasi dapat dilihat dari Gambar berikut:



Gambar 3. Use Case Aplikasi

D. Perancangan Database

Pada tahap ini, peneliti perlu merancang struktur database yang akan digunakan dalam aplikasi. Anda dapat mempertimbangkan tabel dan relasi yang diperlukan untuk menyimpan data berita, informasi deteksi, dan riwayat penggunaan aplikasi. Adapun perancangan database aplikasi dari Gambar 4 berikut



Gambar 4. Perancangan Database

3. Hasil dan Pembahasan

Berikut ini akan dibahas hasil dan implementasi sistem.

3.1. Penyajian Hasil

A. Implementasi Interface

Pada implementasi sistem terdapat beberapa tampilan interface sistem. Berikut hasil dari implementasi interface dapat dilihat dari Gambar 5 sampai Gambar 11

- Halaman splash screen atau tampilan awal saat aplikasi pertama dibuka. Adapun interface halaman splash screen dapat dilihat dari Gambar 5 berikut

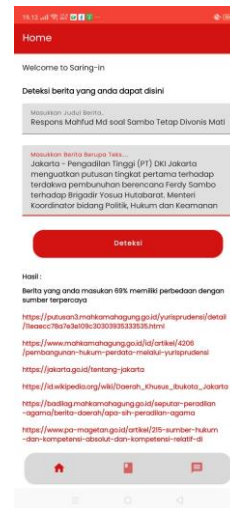


Gambar 5. Splash Screen

- Halaman home berisi textbox judul dan teks berita untuk mengisi judul dan isi berita yang akan dideteksi. Untuk memunculkan hasilnya, user harus menekan tombol deteksi. Adapun interface halaman home dapat dilihat dari Gambar 6 dan 7 berikut.



Gambar 6. Home



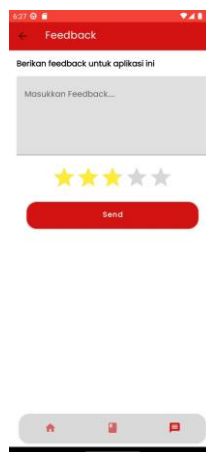
Gambar 7. Hasil Deteksi

- Halaman history berisi history dari teks berita yang berhasil dideteksi. Untuk melihat detailnya, user harus menekan salah satu list card dan user bisa melakukan share dengan menekan tombol share. Adapun interface halaman history dapat dilihat dari Gambar 8 dan 9 berikut.



Gambar 8. History Deteksi Gambar 9. Detail History Deteksi

- Halaman feedback berisi textbox ulasan dan rating. Untuk memberikan feedback, user harus mengisi textbox dan memberikan rating kemudian user menekan tombol send. Adapun interface halaman feedback dapat dilihat dari Gambar 10 berikut



Gambar 10. Halaman Feedback

3.2. Pembahasan

- Pengujian Sistem
Pengujian sistem dilakukan menggunakan metode black box
- Pengujian Black Box:
Pengujian black box digunakan untuk melihat keberhasilan fitur-fitur di dalam sistem aplikasi android, terkait dengan kasus berita hoax. Pengujian ini bertujuan untuk menemukan kemungkinan kesalahan dalam fungsi, antarmuka, struktur data, akses basis data, performansi, inialisasi, dan terminasi[4]. Dalam hal ini, hasil pengujian menunjukkan bahwa semua fitur berhasil sesuai dengan harapan. Pengujian black box pada fitur aplikasi android terdiri dari home, history dan feedback.

4. Kesimpulan

Berdasarkan penelitian dan pembangunan sistem yang dilakukan, berikut adalah beberapa kesimpulan yang dapat diambil:

1. Aplikasi deteksi hoax pada platform android dapat membantu pengguna dalam mengidentifikasi berita hoax secara efektif. Dengan fitur-fitur seperti home, history

dan feedback, pengguna dapat memperoleh informasi yang relevan dan terbaru terkait berita hoax.

2. Penggunaan metode pengujian black box dan kuesioner membantu menguji dan mengevaluasi keberhasilan fitur-fitur aplikasi. Pengujian tersebut menghasilkan hasil yang positif, menunjukkan bahwa fitur-fitur berfungsi dengan baik sesuai dengan harapan.
3. Penggunaan RESTful API sebagai web service memungkinkan aplikasi untuk melakukan permintaan dan memberikan respon data dengan efisien. API ini memfasilitasi akses ke database untuk menyimpan dan mengambil data yang diperlukan, seperti data pengguna, data berita hoax, hasil deteksi, dan informasi lainnya.
4. Dalam pengembangan aplikasi, perancangan arsitektur yang baik menjadi dasar yang penting. Dengan menggunakan arsitektur client-server, aplikasi dapat terhubung dengan basis data dan menyediakan layanan yang dibutuhkan oleh pengguna.

5. Referensi

- [1]. Novianto MA, Munir S. Analisis dan Implementasi Restful API guna Pengembangan Sistem Informasi Akademik pada Perguruan Tinggi. *Jurnal Informatika Terpadu*. 2022 Mar 11;8(1):47–61.
- [2]. Paramitha IAKP, Wiharta DM, Suyadnya IMA. PERANCANGAN DAN IMPLEMENTASI RESTFUL API PADA SISTEM INFORMASI MANAJEMEN DOSEN UNIVERSITAS UDAYANA. *Jurnal SPEKTRUM*. 2022 Sep 29;9(3):15–23.
- [3]. Ula M. ANALISA DAN DETEKSI KONTEN HOAX PADA MEDIA BERITA INDONESIA MENGGUNAKAN MACHINE LEARNING. *Jurnal Teknologi Terapan and Sains* 40. 2020 Dec 3;1(2):229–39.
- [4]. Ramadhan F, Jamilah J, Situmeang A. RANCANG BANGUN APLIKASI PENGELOLA CUCIAN MOBIL MENGGUNAKAN BORLAND DELPHI BERBASIS WINDOWS. *Jurnal Ilmiah Teknik*. 2022 Sep 29;1(3):65–74.