

Integrating Plagiarism Checker Services With University Academic Portal System

Integrasi Layanan Cek Plagiarisme Pada Portal Akademik Di Perguruan Tinggi

Reevert Warouw, Alwin Sambul, Arie Lumenta

Dept. of Electrical Engineering, Sam Ratulangi University Manado, Kampus Bahu St., 95115, Indonesia

e-mails : 17021106041@student.unsrat.ac.id, asambul@unsrat.ac.id, al@unsrat.ac.id

Received: 10 October 2022; revised: 23 December 2022; accepted: 24 December 2022

Abstract — *Plagiarism is where someone steals someone else's idea or work and makes the work theirs. For this reason, a Plagiarism Checker service is needed, where this service can be used to check the authenticity of a written work to be submitted. To integrate these two services, it is necessary to integrate between systems using an API (Application Programming Interface). This Plagiarism Checker service will later be integrated into the Academic Portal. The purpose of this research is to produce integration between the two systems, which is the Plagiarism Checker service and the Academic Portal. Later the two systems will produce an integrated application. With the integration between these systems, this can make it easier for both lecturers and students to check the authenticity of their written work without the need to open another website.*

Key words — *Academic Portal; Integration; Plagiarism; RESTful APIs; System;*

Abstrak — *Plagiarisme merupakan dimana seseorang mencuri ide atau karya orang lain dan menjadikan karya tersebut menjadi miliknya. Untuk itu diperlukan sebuah layanan cek plagiarisme, dimana layanan ini bisa digunakan untuk memeriksa keaslian suatu karya tulis yang akan dimasukkan. Untuk mengintegrasikan kedua layanan ini, maka diperlukan integrasi antar sistem dengan menggunakan API (Application Programming Interface). Layanan Cek Plagiarisme ini nantinya akan diintegrasikan ke dalam Portal Akademik. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk menghasilkan integrasi antara dua sistem yaitu layanan Cek Plagiarisme dengan Portal Akademik di perguruan tinggi. Nantinya kedua sistem tersebut akan menghasilkan sebuah aplikasi yang saling terintegrasi. Dengan adanya integrasi antar sistem tersebut maka hal ini dapat mempermudah baik dosen maupun juga mahasiswa untuk memeriksa keaslian dari karya tulis mereka tanpa perlu untuk membuka website lain.*

Kata kunci — *Integrasi; Plagiarisme; Portal Akademik; RESTful API; Sistem;*

I. PENDAHULUAN

Pada era perkembangan teknologi yang pesat seperti pada saat ini banyak oknum-oknum yang memanfaatkan teknologi sekarang untuk melakukan penjiplakan suatu karya. Penjiplakan ini sering kita sebut sebagai plagiarisme. Plagiarisme ini merupakan tindakan yang melanggar hak cipta dimana seseorang meniru atau mencuri hasil ide dari orang lain dan kemudian menjadikan ide tersebut sebagai miliknya sendiri tanpa seizin pemilikinya.

Plagiarisme dianggap merugikan, bukan saja bagi si penulis yang karyanya dijiplak, tetapi juga menyebabkan kurangnya

keaktivitas dan menyebabkan terbentuknya mental yang buruk bagi mereka yang melakukannya. Plagiarisme menyebabkan rendahnya kreativitas pada pelakunya dan menunjukkan kemalasan pelakunya dalam mencari ide - ide baru dalam penulisan karya ilmiahnya. Pada tahun 2016 hampir 80% mahasiswa pada semua strata melakukan kecurangan akademik paling tidak satu kali selama menjadi mahasiswa[1]. Banyaknya informasi yang tersedia secara *online* ini menyebabkan oknum-oknum dengan mudah untuk melakukan *copy-paste* tanpa perlu mengutip sumber tersebut diambil. Praktek plagiat ini menjadi hal yang tidak asing lagi, apalagi di kalangan mahasiswa dimana yang setiap harinya diberikan tugas oleh dosen dan mahasiswa dituntut agar bisa menyelesaikan tugas tersebut dengan maksimal serta ada konsekuensi tersendiri jika tidak dapat menyelesaikannya. Bisa jadi mahasiswa mendapatkan nilai yang kurang memuaskan dan menyebabkan mereka harus mengulang pada semester berikut atau karena mereka malas dan hanya ingin menyelesaikan tugas tersebut dengan cara yang lebih mudah tanpa berusaha semaksimal mereka. Melihat dari beberapa hal ini plagiarisme bisa dibilang tak terhindarkan lagi mengingat waktu pengerjaan tugas yang terbatas dan terdapat cara yang lebih mudah, mereka pun akhirnya melakukan plagiarisme agar bisa menyelesaikan tugas tersebut. Mahasiswa juga berpikir bahwa dosen yang memberikan tugas-tugas tersebut tidak mungkin memeriksa lebih teliti dengan tugas yang telah diberikan, ditambah lagi UNSRAT yang sudah memiliki akreditasi unggul dan untuk mempertahankan akreditasi tersebut mahasiswa juga harus bisa untuk lebih kreatif dalam membuat tugas - tugas dan karya tulis lainnya bukan hanya sekedar melakukan plagiarisme yang bisa merugikan baik diri sendiri dan juga nama baik universitas.

Melihat dari masalah – masalah tersebut peneliti tertarik untuk mengintegrasikan layanan Unicheck ini pada portal akademik di perguruan tinggi. Portal akademik ini akan diintegrasikan dengan layanan Unicheck sehingga nantinya fitur - fitur yang disediakan layanan Unicheck ini bisa digunakan untuk melakukan cek plagiarisme terhadap suatu karya tulis yang dibuat. Bila layanan Unicheck ini telah terintegrasi maka dapat memberi kemudahan bagi pengguna portal akademik untuk memanfaatkannya, terlebih khusus dosen - dosen dalam memeriksa tugas - tugas bila terdapat

plagiarisme, sehingga tidak merugikan pihak lain dan juga untuk memastikan keaslian dari suatu karya tulis yang dibuat oleh mahasiswa..

A. Penelitian Terkait

- 1) Rancangan *Web Service* Dengan Metode REST API Untuk Integrasi Aplikasi *Mobile* Dan *Website* Pada Bank Sampah[2] : Penelitian ini sama-sama menggunakan metode REST API untuk integrasi sistem. Tetapi penelitian sebelumnya melakukan integrasi antar aplikasi *mobile* dengan *website*, namun pada penelitian saat ini akan dilakukan integrasi antar *web service* Unicheck dengan portal akademik.
- 2) RESTFUL *Web Service* Untuk Integrasi Sistem Akademik Dan Perpustakaan Universitas Perjuangan[3] : Perbedaannya dengan penelitian yang dilakukan adalah penelitian sebelumnya mengintegrasikan antar sistem akademik dengan perpustakaan pada universitas, sedangkan pada penelitian ini akan mengintegrasikan layanan *web service* Unicheck dengan portal akademik di perguruan tinggi.
- 3) Aplikasi Berbasis Web Pendeteksi Plagiarisme Menggunakan Algoritma Himpunan Kata[4] : Perbedaannya dengan penelitian yang dilakukan adalah peneliti akan menggunakan layanan Unicheck dan akan mengintegrasikan layanan tersebut ke dalam Portal Akademik dengan menggunakan API.
- 4) Antiplag Portal *Open Source* Pendeteksi Plagiarisme Di Kalangan Mahasiswa Dan Dosen Politeknik Negeri Semarang[5] : Perbedaannya dengan penelitian yang dilakukan adalah peneliti membuat integrasi antar dua sistem, yaitu layanan Unicheck dan portal akademik dengan menggunakan API sebagai sarana untuk integrasi.

B. Portal Akademik

Portal Akademik merupakan sistem yang menyediakan berbagai informasi penting terkait akademik mahasiswa. Data-data mahasiswa disimpan secara terpusat dan dapat diakses oleh mahasiswa secara *online*. Bagi mahasiswa, bagian yang sangat penting dari sistem ini adalah sistem Kartu Rencana Studi (KRS), Kartu Hasil Studi (KHS), dan Transkrip Nilai.

Fitur KRS pada sistem informasi ini memudahkan mahasiswa dalam melakukan perencanaan dan pendaftaran mata kuliah yang ingin diambil. Mahasiswa dipaparkan data mata kuliah yang ditawarkan beserta dosen pengampunya, jumlah mahasiswa yang telah mendaftar, dan jumlah kuota maksimal mahasiswa. Data ini penting bagi mahasiswa dalam proses pengambilan keputusan mengenai apakah mata kuliah tersebut akan diambil atau tidak. Sistem secara cerdas telah mengetahui bahwa dengan Indeks Prestasi (IP) semester sebelumnya bernilai tertentu, mahasiswa hanya dapat mengambil mata kuliah sejumlah tertentu pula. Sistem secara cerdas juga dapat membatasi jumlah mahasiswa yang dapat mengambil suatu mata kuliah.

Fitur KHS memaparkan informasi mengenai nilai-nilai mahasiswa di tiap semesternya. Sistem telah mengetahui bahwa nilai A berbobot 4, nilai B berbobot 3, dan seterusnya. Sistem juga telah mengetahui bahwa IP didapat dari perhitungan

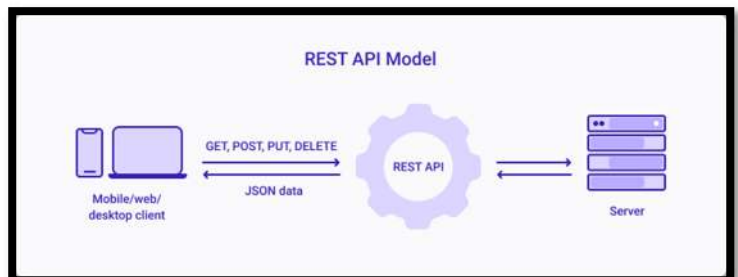
tertentu. Sedangkan fitur Transkrip Nilai menampilkan informasi mengenai nilai seluruh mata kuliah yang telah diambil seorang mahasiswa beserta Indeks Prestasi Kumulatif (IPK)-nya.

Selain fitur-fitur penting tersebut, sistem informasi portal akademik juga menyediakan layanan pesan dan forum. Layanan ini bertujuan agar mahasiswa dapat saling mengenal dan berbagi informasi mengenai kegiatan dan lingkungan kampus sehingga mahasiswa selalu *up-to-date* dengan kabar kampus.

C. API (Antarmuka Pemrograman Aplikasi)

API adalah kepanjangan dari *Application Programming Interface* yang digunakan perangkat lunak untuk mengakses data, perangkat lunak *server* atau aplikasi lain dan telah ada selama beberapa waktu. API adalah *Application Programming Interface* (API) merupakan protokol yang terdiri atas kumpulan instruksi yang disimpan dalam bentuk *Library* dan menjelaskan (mengatur) bagaimana agar suatu *Software* dapat berinteraksi dengan *Software* lain[6].

Sederhananya API ini adalah perantara perangkat lunak yang menjembatani dua aplikasi untuk berbicara satu sama lain seperti yang ada pada gambar 1. API ini dapat digunakan dalam sistem berbasis *web*, sistem operasi, sistem basis data, dan perangkat keras komputer. Dengan menggunakan API untuk membuat pekerjaan pengembang menjadi lebih efisien dengan menggunakan kembali kode dari sebelumnya dan hanya mengubah bagian yang relevan dengan proses yang ingin mereka perbaiki. *Web* API membuat lebih mudah untuk membuat program karena blok bangunan sudah ada. API menggunakan protokol yang ditentukan untuk memungkinkan pengembang membangun, menghubungkan, dan mengintegrasikan aplikasi dengan cepat dan dalam skala besar. Untuk menggunakan API pengguna atau *REST Client* harus terlebih dahulu melihat jenis API yang disediakan oleh layanan yang akan digunakan. API berkomunikasi melalui serangkaian aturan yang menentukan bagaimana komputer, aplikasi dapat berbicara satu sama lain. *Web* API bertindak sebagai perantara antara dua mesin yang ingin terhubung satu sama lain untuk tugas tertentu. Adapun arsitektur dari API yang paling sering digunakan diantaranya adalah RESTful API dimana singkatan dari transfer status *representational* dan mengirimkan data menggunakan format JSON yang ringan. Sebagian besar API *public* menggunakan ini karena kinerjanya yang cepat, dapat diandalkan dan kemampuan untuk menskalakan dengan menggunakan kembali komponen modular tanpa mempengaruhi sistem secara keseluruhan.



Gambar 1. Alur Kerja API

Adapun jenis - jenis arsitektur API yang sering digunakan, yaitu RESTful API, SOAP dan XML-RPC.

D. Unicheck

Unicheck merupakan salah satu layanan yang digunakan untuk mengecek suatu plagiarisme dalam suatu karya. Unicheck sendiri di akuisisi oleh Turnitin pada tahun 2020, sehingga Unicheck sudah menjadi salah satu layanan pengecekan plagiarisme milik Turnitin. Unicheck digunakan untuk menguji keaslian karya tulis, karya ilmiah, skripsi, tesis dan disertasi. Program Unicheck ini sering digunakan petugas, dosen, guru, instruktur, tutor, murid, mahasiswa dan peneliti yang akan menyusun atau membuat karya ilmiah, skripsi, karya tulis, tesis dan disertasi. Unicheck juga bisa digunakan untuk melakukan pengecekan dengan format *file* seperti .doc, .docx, .rtf, .txt, .ppt, .pptx, .html, .pdf.

Tujuan dari layanan *Unicheck* ini adalah untuk menyajikan, mencocokkan dan menunjukkan berapa banyak redaksi, kalimat, data dan paragraph yang diambil dari *website*, arsip dan redaksi dari karya orang lain. Apabila standar penilaian *Unicheck* yang diminta oleh dosen, guru, instruktur dan tutor tidak melebihi nilai yang ditentukan, maka karya ilmiah, skripsi, karya tulis, tesis dan disertasi berhasil lolos dan lolos cek plagiarisme, atau dikatakan melewati nilai program.

E. Plagiarisme

Plagiarisme merupakan perbuatan salah yang serius sebab mengambil karya orang lain dan mengakuinya sebagai karya sendiri[7]. Plagiarisme merupakan tindakan yang mengandung unsur penganiayaan terhadap hak kekayaan intelektual seseorang[8]. Plagiarisme, menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia, ialah penjiplakan yang melanggar hak cipta, yaitu hak seseorang atas hasil penemuannya yang dilindungi oleh undang-undang.

Plagiat adalah pengambilan karangan orang lain dan menjadikannya seolah-olah karangan / pendapat sendiri, misalnya menerbitkan karya tulis orang lain atas nama dirinya sendiri. Plagiarisme atau plagiat dapat terjadi karena tak disengaja, misalnya karena kurang memahami tata krama pengutipan atau perujukan gagasan atau pendapat orang lain, atau bisa juga karena keterbatasan pelacakan sumber-sumber informasi dari literatur-literatur ilmiah. Oleh sebab itu, setiap penulis harus berusaha maksimal untuk memastikan bahwa karya tulisnya bukan buah karya orang lain.

F. CodeIgniter

CodeIgniter adalah salah satu aplikasi yang memiliki banyak fitur yang dapat membantu para *developer* PHP untuk dapat membuat sebuah aplikasi berbasis *web* dengan mudah dan cepat. CodeIgniter merupakan sebuah *framework* yang dibuat dengan menggunakan bahasa *PHP*, yang dapat digunakan untuk pengembangan *web*[9]. Jika dibandingkan dengan *framework* PHP yang lain CodeIgniter bisa terbilang mempunyai desain yang sederhana dan fleksibel. CodeIgniter menjadi suatu *framework* dengan menggunakan model MVC. MVC adalah konsep yang memisahkan komponen utama menjadi tiga yaitu:

1. Model

Model adalah bagian yang menangani pengolahan atau manipulasi *database*. Contohnya adalah mengambil data dari *database*, menginput data ke dalam *database*. Semua instruksi yang berkaitan dengan *database* akan diletakkan di dalam *model*.

2. View

View adalah bagian yang menangani tampilan halaman *user* (pengguna). Tampilan-tampilan dari *user* di masukkan ke dalam *view* untuk memisahkannya dari *controller* dan *model* sehingga dapat mempermudah *web* desainer dalam mengembangkan tampilan halaman *website*.

3. Controller

Controller adalah kumpulan instruksi, fungsi yang menghubungkan *model* dengan *view*, sehingga *user* tidak perlu berhadapan dengan *model* secara langsung. Secara singkat *controller* menjadi penghubung antara *view* dan *model*.

G. CURL

CURL (*Client URL*) adalah sebuah *program* dan *library* yang digunakan untuk mengirim dan mengambil data melalui URL yang pertama kali dirilis pada tahun 1997 oleh Daniel Stenberg. *CURL* pada awalnya dinamai *HTTPGET* dan kemudian diganti menjadi *URLGET*. *CURL Program* adalah sebuah *program* yang dijalankan melalui *CMD* (*Command Line*). Sedangkan *CURL Library* adalah kumpulan fungsi yang terdapat pada *CURL* yang dibungkus dalam sebuah paket atau disebut dengan *libcurl* dan bisa digunakan dalam bahasa pemrograman yang lain. Pada *PHP*, *CURL* digunakan untuk membuat *HTTP Request* dan juga bisa digunakan untuk mengakses *web services* atau *API* (*Application Programming Interface*).

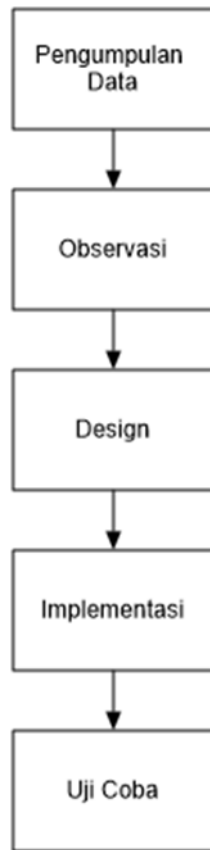
H. Javascript Object Notation (JSON)

Javascript Object Notation atau lebih dikenal dengan *JSON* merupakan *format data* yang biasa digunakan bila ingin menukar dan menyimpan *data*. *JSON* adalah format pertukaran *data* yang sangat ringan serta lebih mudah dibaca dan ditulis oleh manusia, sehingga mudah untuk diterjemahkan dan dibuat (*generate*) oleh komputer[10]. *JSON* adalah bagian *subset* dari *Javascript* dan bisa dibaca oleh berbagai macam bahasa pemrograman, sehingga membuat *JSON* menjadi bahasa yang cocok untuk pertukaran *data* antar aplikasi. *JSON* sering digunakan dalam pertukaran *data* antar *client* dan *server* seperti pada *API*.

II. METODE

A. Kerangka Berpikir

Kerangka berpikir merupakan suatu diagram yang menjelaskan secara garis besar alur logika berjalannya dari sebuah penelitian yang dibuat. Dalam kerangka berpikir pada gambar 2 terdapat tahapan yang dimana tahapan ini terdiri dari pengumpulan data dimana peneliti mengumpulkan data dari penelitian - penelitian yang terkait. Observasi dimana peneliti melihat cara kerja dan fitur - fitur dari kedua buah sistem yang akan diintegrasikan. *Design* dimana peneliti membuat rancangan dari aplikasi dengan menggunakan *UML* dan juga membuat rancangan dari antarmuka aplikasi. Implementasi dimana peneliti mulai mengintegrasikan kedua sistem tersebut.



Gambar 2. Kerangka Berpikir

Uji coba dimana tahapan terakhir ini peneliti melakukan uji coba dari kedua sistem yang sudah terintegrasi.

B. Metode Pengumpulan Data

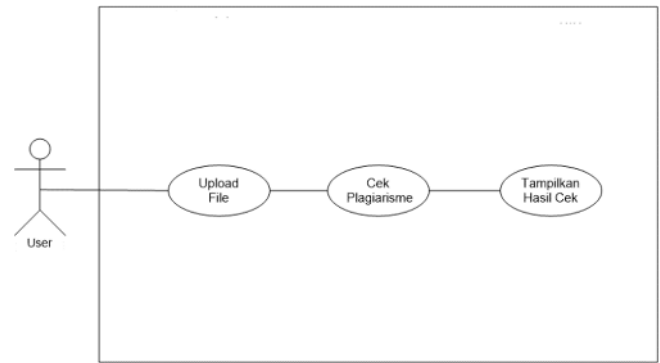
Metode pengumpulan data yang dilakukan oleh peneliti adalah dengan melakukan Studi Literatur. Metode pengumpulan data ini dilakukan peneliti dengan mencari sumber lewat buku, jurnal dan *paper* yang terkait. Teknik pengumpulan data ini digunakan agar bisa memperoleh data sebagai referensi dan juga dapat membantu dalam pembuatan aplikasi.

C. Observasi

Metode observasi merupakan metode yang digunakan untuk melakukan analisa terhadap dua sistem yang akan saling diintegrasikan. Peneliti akan melakukan analisa terhadap dokumentasi dari API layanan Unicheck dan juga fitur - fitur dari portal akademik, kemudian peneliti dapat mendapatkan gambaran dari bagaimana nanti hasil akhir dari aplikasi yang akan saling diintegrasikan ini dan juga dimana nantinya layanan ini akan digunakan.

1. Observasi Layanan Unicheck

Peneliti melakukan observasi terhadap layanan Unicheck dimana peneliti melihat dokumentasi dari API layanan Unicheck, kemudian melakukan otorisasi dengan API Unicheck sehingga mendapatkan akses agar bisa mengetahui fitur - fitur API apa saja yang dapat digunakan



Gambar 3. Use Case Diagram

dengan bebas. Dalam observasi ini peneliti menemukan bahwa pengguna hanya dibatasi dengan tiga fitur utama, yaitu fitur untuk *upload file*, fitur cek plagiarisme dan fitur untuk menampilkan hasil cek plagiarisme.

2. Observasi Portal Akademik

Pada observasi portal akademik peneliti akan melihat fitur - fitur apa saja yang ada dalam portal akademik dan kemudian peneliti akan melihat dimana nantinya layanan Unicheck ini akan cocok untuk dimasukan. Fitur - fitur yang ada dalam portal akademik adalah menu beranda, perkuliahan, *e-learning*, skripsi dan layanan lain. Melihat dari fitur - fitur yang disediakan dalam portal akademik, maka sebaiknya layanan Unicheck dibuatkan menjadi menu atau fitur baru agar nantinya bisa mempermudah pengguna portal untuk menggunakan layanan ini dan juga untuk mempermudah pengguna untuk menemukan layanan ini dengan efisien dalam portal akademik.

D. Design

Tahapan *design* merupakan tahapan dimana peneliti akan mencoba untuk membuat konsep dari aplikasi yang akan digunakan dengan menggunakan analisa diagram UML. Dengan adanya UML terlebih dahulu, ini bisa mempermudah untuk proses pengembangan sebuah *software*.

1. Use Case Diagram

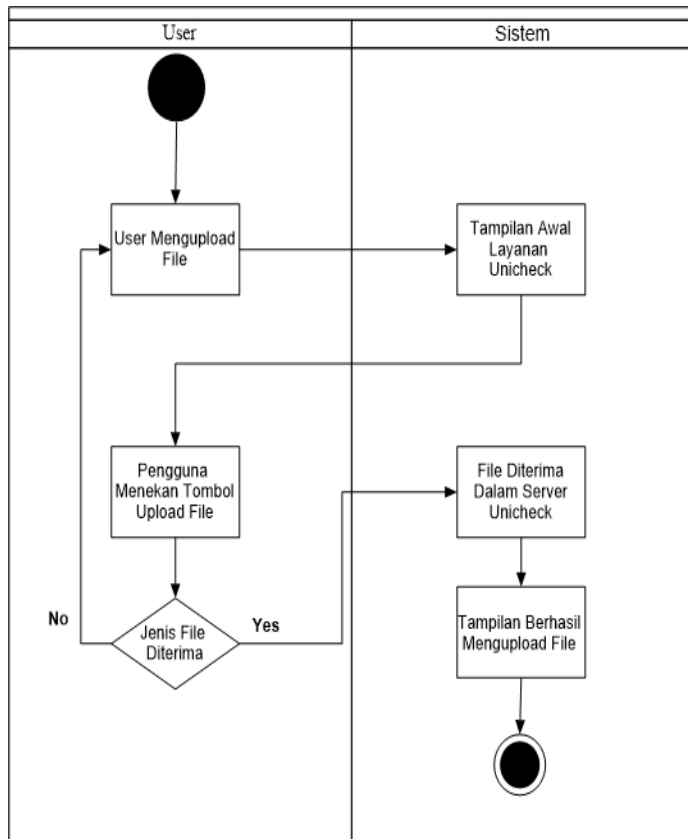
Use Case Diagram merupakan salah satu jenis UML yang dimana diagram ini menggambarkan hubungan interaksi antara aktor dan sistem. Gambar 3 merupakan gambar dari *use case diagram*.

2. Activity Diagram

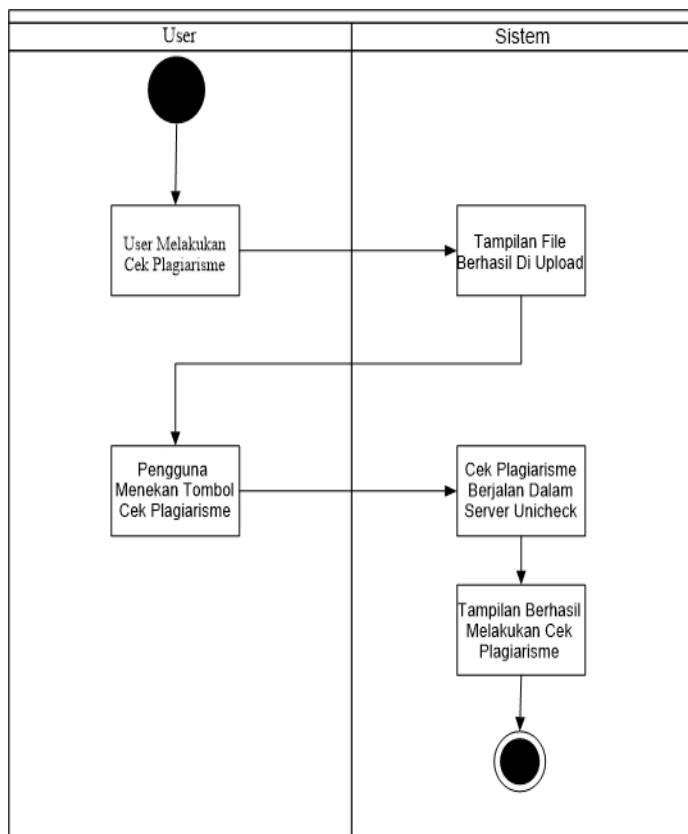
Activity Diagram merupakan diagram yang menggambarkan proses -proses yang terjadi pada sebuah sistem. Gambar 4 merupakan gambar dari *activity diagram* sebelum terintegrasi dengan layanan Unicheck, dimana gambar ini menunjukkan proses untuk mengunggah suatu *file* ke dalam REST Server dari layanan Unicheck. Gambar 5 merupakan gambar dari *activity diagram* untuk melakukan cek plagiarisme terhadap *file* yang sudah diunggah sebelumnya.

3. Perancangan Antarmuka

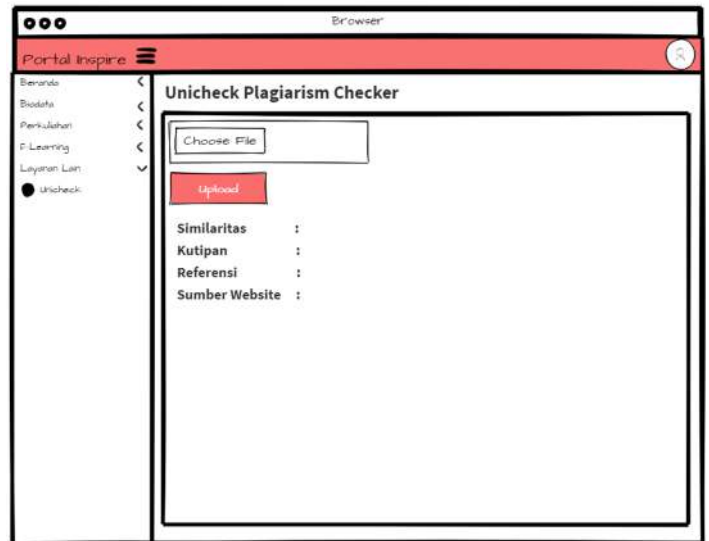
Perancangan antarmuka ini bertujuan agar peneliti bisa mendapatkan gambaran dari bagaimana nantinya bentuk atau tampilan dari hasil akhir aplikasi bila sudah dibuat nantinya.



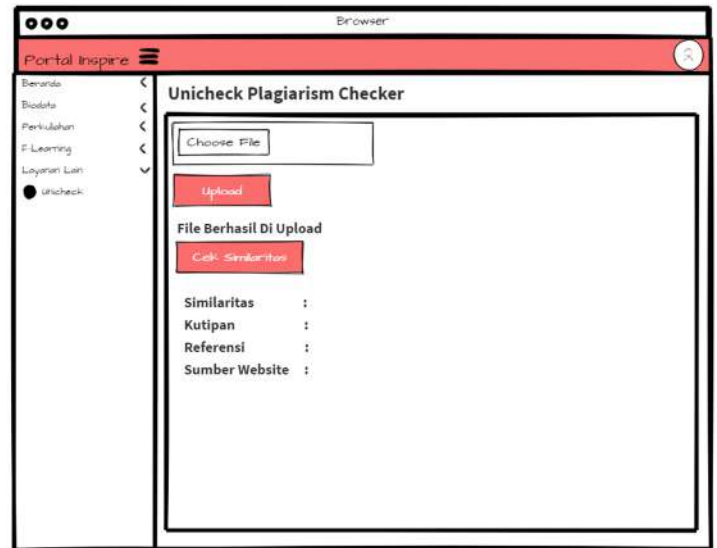
Gambar 4. Activity Diagram Upload File



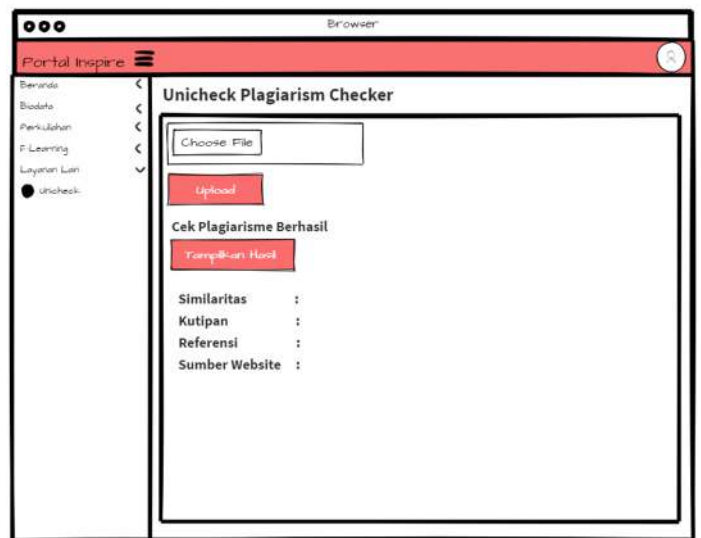
Gambar 5. Activity Diagram Cek Plagiarisme



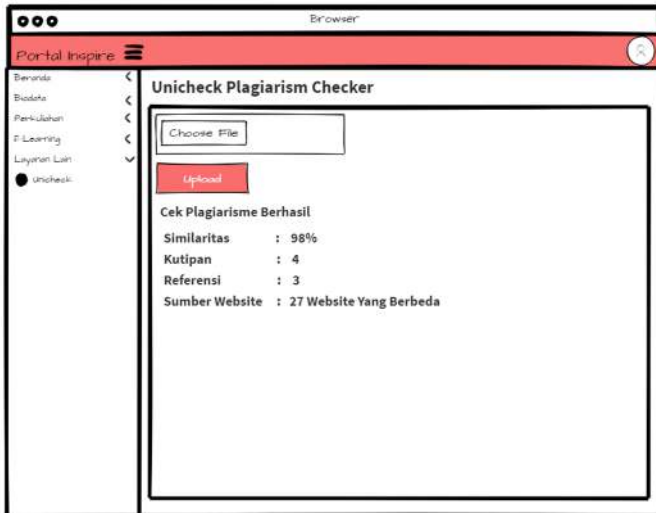
Gambar 6. Tampilan Awal



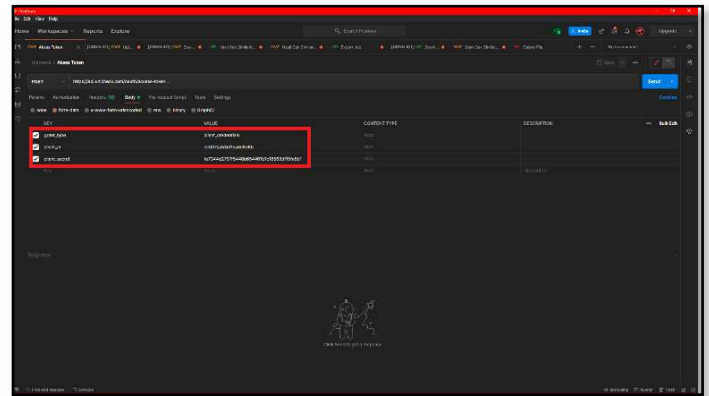
Gambar 7. Tampilan File Berhasil Diupload



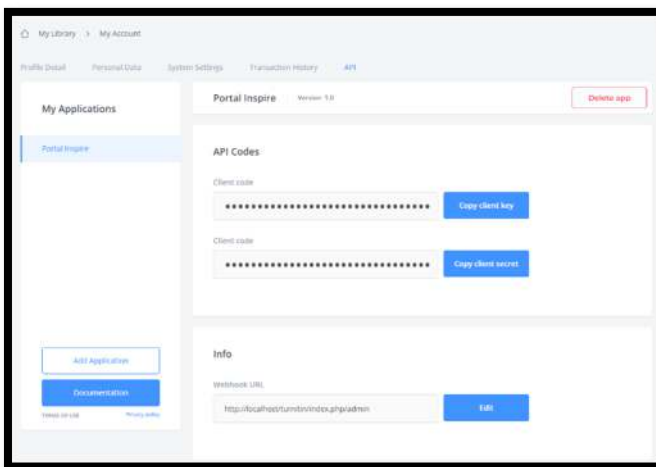
Gambar 8. Tampilan Cek Plagiarisme Berhasil



Gambar 9. Tampilan Hasil Dari Cek Plagiarisme



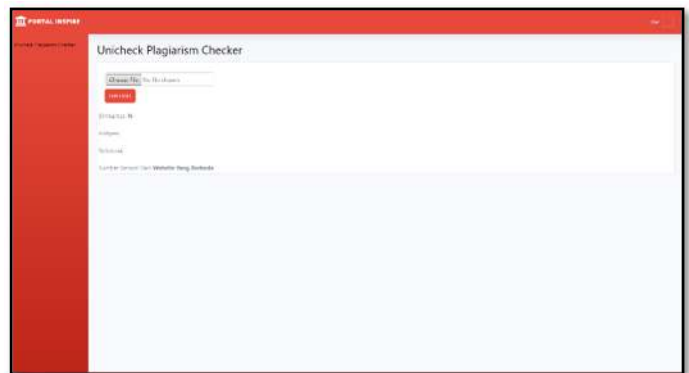
Gambar 12. Memasukkan Client ID Dan Client Secret Dalam Aplikasi Postman



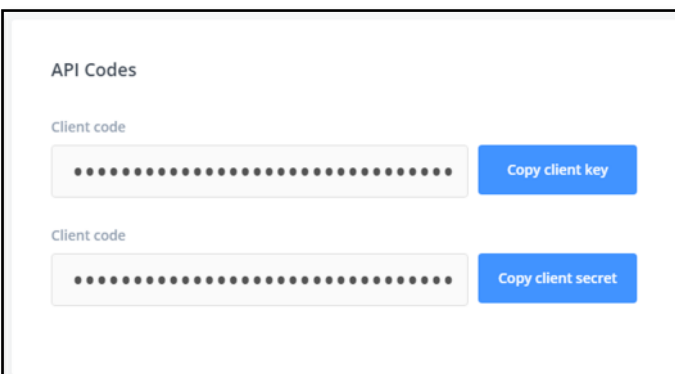
Gambar 10. Client Layanan Unicheck



Gambar 13. Akses Token Dari API Unicheck



Gambar 14. Tampilan Halaman Utama Unicheck



Gambar 11. Client ID Dan Client Secret

Gambar 6 merupakan tampilan awal dari layanan Unicheck bila nantinya sudah terintegrasi. Gambar 7 adalah tampilan bila pengguna berhasil mengunggah suatu file dengan menggunakan fitur API untuk mengunggah file. Pada gambar 8 pengguna bisa melakukan cek plagiarisme yang nantinya hasil dari cek plagiarisme tersebut akan ditampilkan seperti pada gambar 9.

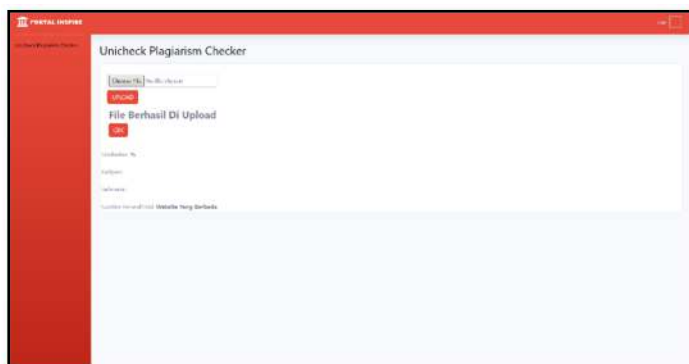
III. HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Otorisasi Dengan API Unicheck

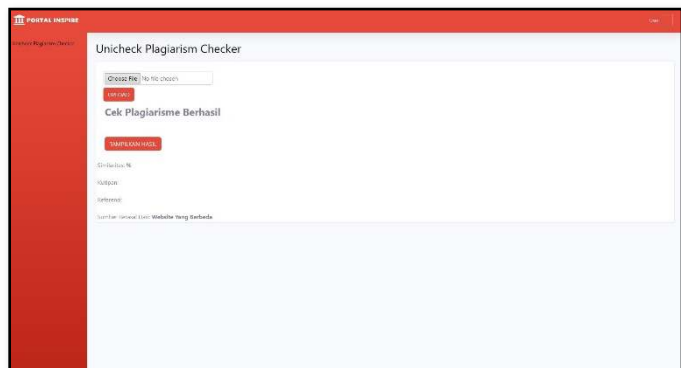
Otorisasi dengan API Unicheck menggunakan protokol OAUTH 2.0 yang memungkinkan pengguna untuk melakukan panggilan terhadap API Unicheck. Gambar 10 adalah gambar client layanan Unicheck dan gambar 11 adalah gambar dimana terdapat Client Id dan Client Secret.

Gambar 12 adalah gambar dimana client Id dan Client Secret dimasukkan dalam aplikasi Postman. Setelah itu dengan mengirimkan data tersebut ke endpoint dari API Unicheck maka akses token akan muncul yang kemudian akses token itu bisa digunakan untuk melakukan request lain dengan API Unicheck.

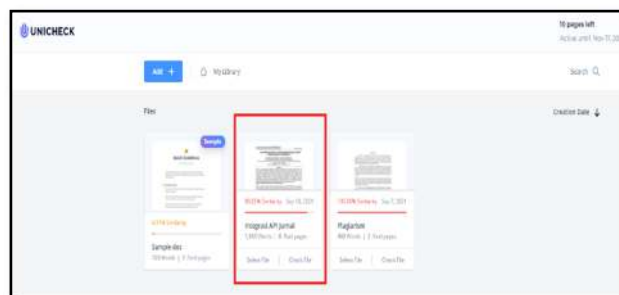
Gambar 13 menampilkan akses token yang sudah didapatkan dari melakukan request dengan mengisi parameter



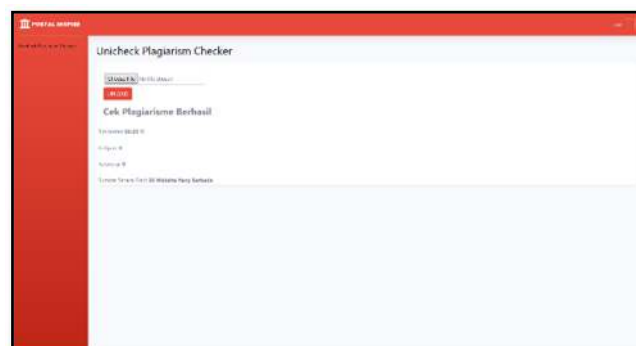
Gambar 15. Tampilan *File Berhasil Di Upload*



Gambar 16. Tampilan Cek Plagiarisme Berhasil



Gambar 17. Tampilan Cek Plagiarisme Dalam Server Unicheck



Gambar 18. Tampilan Hasil Cek Plagiarisme

dan *endpoint* sesuai dengan yang diminta. Akses token ini bisa digunakan dalam jangka waktu yang sudah ditentukan, dimulai dari token tersebut di *request* dan biasanya token tersebut akan kadaluarsa dalam 30 hari.

B. Tampilan User Interface

Gambar 14 merupakan tampilan awal dari Unicheck *Plagiarism Checker* yang sudah diintegrasikan ke dalam portal akademik yang sudah dibuat. Pada tampilan awal ini hanya terdapat *form* dan *button* untuk mengupload *file* ke dalam server Unicheck.

Gambar 15 menampilkan *file* yang sudah berhasil diunggah ke dalam server Unicheck dengan menggunakan fitur dari API untuk *upload file*, setelah itu pengguna bisa melakukan cek plagiarisme terhadap *file* yang sudah diunggah.

Gambar 16 merupakan tampilan yang menunjukkan bahwa *file* yang sudah diunggah sebelumnya berhasil dilakukan cek plagiarisme. Gambar 17 adalah tampilan dari cek plagiarisme dalam server layanan Unicheck.

Gambar 18 adalah tampilan dari hasil cek plagiarisme. Hasil cek plagiarisme ini menampilkan persentase plagiarisme dalam suatu *file* yang diperiksa, berapa banyak kutipan yang terdapat dalam *file* tersebut dan juga dari berapa banyak *website* kalimat - kalimat dalam *file* tersebut ditiru.

IV. KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil dari penelitian dan pengujian aplikasi pengecekan plagiarisme Unicheck, maka dapat diambil kesimpulan bahwa penelitian ini telah menghasilkan aplikasi pengecekan plagiarisme yang sudah terintegrasi dengan portal akademik di perguruan tinggi. Dengan adanya layanan

pengecekan plagiat yang sudah terintegrasi dengan portal akademik, ini dapat membantu baik dosen maupun mahasiswa dalam memeriksa tugas-tugas maupun karya tulis lainnya dari mahasiswa untuk memastikan tidak adanya plagiarisme dalam karya yang dibuat. Layanan ini sudah terintegrasi dengan portal akademik di perguruan tinggi sehingga bisa memudahkan dalam mengaksesnya, tanpa perlu membuka *website-website* terkait untuk melakukan pengecekan plagiat.

Saran dari peneliti adalah aplikasi Unicheck untuk saat ini masih menggunakan *credits* bila ingin melakukan pengecekan plagiat, diharapkan kedepannya sudah tidak lagi menggunakan *credits* untuk melakukan pengecekan. Berdasarkan tampilan yang ada masih sangat sederhana, diharapkan kedepannya bisa ditambahkan fitur-fitur API yang lain agar bisa memaksimalkan integrasi sistem ini. Hasil pencarian yang dilakukan hanya dari *website* saja serta hanya menampilkan berapa banyak *website* yang di *copy* dan dimasukkan ke dalam suatu, harapan kedepannya agar bisa melakukan pengecekan antar *folder* atau penyimpanan *cloud* lainnya, serta bisa menampilkan dari *website* mana saja plagiarisme itu di ambil.

V. KUTIPAN

- [1] Sukaesih, S. (2018). Permasalahan Plagiarisme Dalam Penelitian Kualitatif Di Indonesia. *Jurnal Politikom Indonesiana*, 3(1), 210.
- [2] Fakhrun, M. W. R., & Gumilang, S. F. S. (2018). Rancangan Web Service Dengan Metode REST API Untuk Integrasi Aplikasi Mobile dan Website Pada Bank Sampah. *Konferensi Nasional Sistem Informasi (KNSI) 2018*.
- [3] Rizal, R., & Rahmatulloh, A. (2019). Restful Web Service Untuk Integrasi Sistem Akademik Dan Perpustakaan Universitas Perjuangan. *Jurnal Ilmiah Informatika*, 7(01), 54–59.
- [4] Ismail, I., & Yunarso, E. W. (2014). Aplikasi Berbasis Web Pendeteksi Plagiarisme Menggunakan Algoritma Himpunan Kata. *Jurnal Infotel*, 6(2), 95–101.
- [5] Putri, D. R., & Handoko, S. (2013). Antplag: Portal Open Source Pendeteksi Plagiarisme di Kalangan Mahasiswa dan Dosen Politeknik Negeri Semarang. *JTET (Jurnal Teknik Elektro Terapan)*, 2(2).

- [6] Fibrian, I. (2021). IMPLEMENTASI APPLICATION PROGRAMMING INTERFACE UNTUK INTEGRASI DATA TOKO CAHAYA MEUBEL DENGAN TOKO SELAPARANG MEUBEL (Doctoral dissertation, Universitas Mataram).
- [7] Wibowo, A. (2012). Mencegah dan menanggulangi plagiarisme di dunia pendidikan. *Kesmas: Jurnal Kesehatan Masyarakat Nasional (National Public Health Journal)*, 6(5), 195–200.
- [8] Afdhal, Chalis, T., & Gani, T. (2014). *Analisa Perbandingan Aplikasi Pendeteksi Plagiat Terhadap Karya Ilmiah*. <https://www.researchgate.net/publication/275657950>
- [9] Aufan, L. (2010). Pemanfaatan Framework Codeigniter dalam Pengembangan Sistem Informasi Pendataan Laporan Kerja Praktek Mahasiswa Program Studi Teknik Informatika Unsoed. *JUITA: Jurnal Informatika*, 1(2).
- [10] Warsito, A. B., Ananda, A., & Triyanjaya, D. (2017). Penerapan Data JSON Untuk Mendukung Pengembangan Aplikasi Pada Perguruan Tinggi Dengan Teknik Restfull Dan Web Service. *Technomedia Journal*, 2(1 Agustus), 26–36



Reevert William Warouw lahir di Manado pada tanggal 4 Juli 1999 dari Sammy Hendrik Sahanggih (Ayah) dan Priscillia Ciska Warouw (Ibu). Penulis adalah anak pertama dari dua bersaudara, yaitu Richeel Mylia Sahanggih (Adik). Penulis sekarang bertempat tinggal di Lingkungan I, Kelurahan Wanea, Kota Manado. Penulis mulai

menempuh pendidikan pertama di TK Tunas Bhakti pada tahun 2004, kemudian pada tahun 2005 melanjutkan pendidikan di SD Katolik RK 04 Manado, kemudian pada tahun 2011 melanjutkan pendidikan di SMP Negeri 1 Manado, dan kemudian pada tahun 2014 melanjutkan pendidikan di SMA Negeri 1 Manado. Pada tahun 2017 penulis melanjutkan pendidikan di salah satu perguruan tinggi di Sulawesi Utara, yaitu Universitas Sam Ratulangi Manado, Fakultas Teknik, Jurusan Elektro, Program Studi Informatika. Selama perkuliahan penulis tergabung sebagai anggota dalam Himpunan Mahasiswa Elektro (HME).