

Sistem Pendeteksian Kemiripan Judul Skripsi pada Program Studi Teknik Informatika

(A System for Detecting Thesis Title Similarity in Informatics Engineering)

Bryan Austhon Damanuna¹, Yustina Rada², Arini Aha Pekuwali³

^{1,2}Program Studi Teknik Informatika, Universitas Kristen Wira Wacana Sumba

E-mail: ¹bryanausthondamanuna@gmail.com, ²yustinarada@unkriswina.ac.id, ³arini.pekuwali@unkriswina.ac.id

KEYWORDS:

Title Similarity, CLS Algorithm, Natural Language Processing, Sastrawi, Thesis Information System.

ABSTRACT

The thesis title submission process at the Informatics Engineering Study Program of Universitas Kristen Wira Wacana Sumba is still largely conducted manually, often resulting in verification delays, title duplication, and uncertainty for students. This condition becomes increasingly challenging due to the absence of a centralized system capable of automatically and objectively detecting title similarities. This study aims to develop a web-based information system that efficiently and accurately detects thesis title similarities by implementing the Common Longest Substring (CLS) algorithm and Natural Language Processing (NLP) using the Sastrawi library, which is specifically designed for the Indonesian language. The research methodology includes observation, interviews, and system design using UML diagrams to describe the system's structure and workflow. The system allows students to check title similarity and submit proposals in an integrated manner. The testing results demonstrate that the system can display objective similarity scores, assisting students in evaluating the originality of their titles and facilitating the verification process for lecturers. Therefore, this system is expected to enhance the efficiency of thesis submission management, reduce the risk of plagiarism, and support the improvement of academic service quality in higher education

KATA KUNCI:

Kemiripan Judul, Algoritma CLS, Natural Language Processing, Sastrawi, Sistem Informasi Skripsi.

ABSTRAK

Proses pengajuan judul skripsi yang masih dilakukan secara konvensional di Program Studi Teknik Informatika Universitas Kristen Wira Wacana Sumba seringkali menimbulkan kendala seperti keterlambatan verifikasi, duplikasi judul, hingga ketidakpastian bagi mahasiswa. Situasi ini semakin kompleks dengan belum tersedianya sistem terpusat yang mampu mendeteksi kemiripan judul secara otomatis dan objektif. Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan sebuah sistem informasi berbasis web yang dapat mendeteksi kemiripan judul skripsi secara efisien dan tepat dengan memanfaatkan algoritma Common Longest Substring (CLS) serta pendekatan Natural Language Processing (NLP) menggunakan pustaka Sastrawi yang dirancang khusus untuk bahasa Indonesia. Metode penelitian meliputi observasi, wawancara, dan perancangan sistem menggunakan diagram UML untuk menggambarkan struktur dan alur kerja sistem. Sistem ini memungkinkan mahasiswa melakukan pengecekan kemiripan judul serta mengajukan proposal secara terintegrasi. Hasil pengujian menunjukkan bahwa sistem mampu menampilkan persentase skor kemiripan secara objektif, sehingga membantu mahasiswa dalam menilai keunikan judul yang diajukan serta memudahkan dosen dalam proses verifikasi. Dengan demikian, sistem ini diharapkan mampu meningkatkan efisiensi pengelolaan pengajuan skripsi, mengurangi potensi plagiarisme, serta mendukung peningkatan mutu layanan akademik di lingkungan perguruan tinggi.

PENDAHULUAN

Skripsi adalah salah satu persyaratan utama dalam menyelesaikan jenjang pendidikan sarjana, yang wajib disusun secara orisinal sesuai dengan bidang ilmu yang ditekuni oleh mahasiswa [1]. Salah satu tahap awal yang sangat penting adalah proses pengajuan judul skripsi. Pada tahap ini, mahasiswa harus mengajukan judul yang belum pernah dipakai sebelumnya dalam program studi mereka masing-masing [2]. Akan tetapi, dalam pelaksanaannya, proses ini masih dilakukan secara manual dengan bergantung pada pencarian judul melalui dokumen fisik atau ingatan dosen pembimbing, yang jelas memiliki keterbatasan terkait waktu dan ketepatan [3]. Sebagai akibatnya, seringkali muncul duplikasi judul atau penolakan karena kemiripan dengan skripsi yang sebelumnya telah diajukan, meskipun sesungguhnya terdapat perbedaan konteks [4].

Dalam lingkungan Program Studi Teknik Informatika Universitas Kristen Wira Wacana Sumba, belum terdapat sistem terpusat yang memfasilitasi deteksi kemiripan judul secara otomatis. Ketidadaan sistem tersebut mengakibatkan perlambatan dalam proses verifikasi serta peningkatan risiko plagiarisme tidak sengaja yang mungkin dilakukan oleh mahasiswa tanpa disadari [5]. Situasi tersebut menjadi semakin buruk akibat minimnya integrasi antara basis data skripsi terdahulu dengan sistem pengajuan judul yang sedang digunakan saat ini. Mahasiswa diwajibkan untuk membuka file PDF secara individual atau menelusuri arsip tanpa dukungan fitur pencarian yang canggih, yang tentunya mengakibatkan kelelahan dan ketidakefisienan [6].

Di sisi lain, kemajuan teknologi di bidang pemrosesan bahasa alami atau *Natural Language Processing* (NLP) membuka kesempatan baru untuk melakukan analisis dan pengolahan teks secara otomatis dengan tingkat efisiensi yang lebih tinggi [7]. Sastrawi merupakan salah satu pustaka NLP yang dirancang secara khusus untuk bahasa Indonesia, yang memiliki kemampuan dalam melakukan proses stemming, penghilangan stopword, serta tokenisasi teks dengan efisiensi tinggi [8]. Pemanfaatan Sastrawi sangat efektif untuk membersihkan serta merangkum input judul skripsi sebelum proses penghitungan tingkat kemiripannya dilakukan.

Dalam rangka mendeteksi kemiripan tersebut, algoritma yang diterapkan harus memiliki kemampuan untuk mengenali kesamaan baik dari segi urutan maupun struktur, bukan hanya berdasarkan kecocokan kata secara literal. Algoritma yang tepat untuk tujuan ini adalah *Common Longest Substring* (CLS), yakni suatu metode yang menentukan urutan kata terpanjang yang identik antara dua teks, yang kemudian digunakan sebagai dasar dalam perhitungan persentase kemiripan [9]. Berbeda dengan metode *Cosine Similarity* atau *Levenshtein Distance* yang lebih sesuai untuk analisis semantik atau koreksi kesalahan pengetikan, CLS lebih menitikberatkan pada pengenalan kesamaan literal dan berurutan, yang sangat penting dalam konteks judul skripsi [10].

Dengan memanfaatkan kombinasi algoritma CLS dan NLP beserta pustaka Sastrawi, penelitian ini bertujuan merancang serta mengimplementasikan sistem informasi berbasis web yang mampu secara otomatis mendeteksi kemiripan judul skripsi. Sistem tersebut diharapkan dapat membantu mahasiswa menghindari pengajuan judul yang serupa sekaligus memudahkan dosen dalam proses verifikasi. Melalui pendekatan ini, sistem yang dikembangkan mampu menampilkan hasil kemiripan dalam bentuk persentase yang objektif dan transparan. Selain itu, sistem juga akan dilengkapi dengan fitur pengajuan judul proposal secara langsung, sehingga proses pengajuan menjadi lebih terorganisir, efisien, dan terdokumentasi secara baik.

METODE PENELITIAN

Studi ini menerapkan metode pengembangan sistem dengan pendekatan kuantitatif dan deskriptif, yang dirancang untuk merancang serta mengimplementasikan sistem informasi berbasis web dalam mendeteksi kemiripan judul skripsi secara otomatis. Pendekatan ini dipilih karena relevan dalam memenuhi kebutuhan akan sistem yang mampu menghasilkan deteksi kemiripan secara objektif, cepat, dan efisien.

Tahapan Penelitian

Secara umum, tahapan dalam penelitian ini meliputi beberapa langkah pokok, yaitu:

1. Identifikasi Masalah

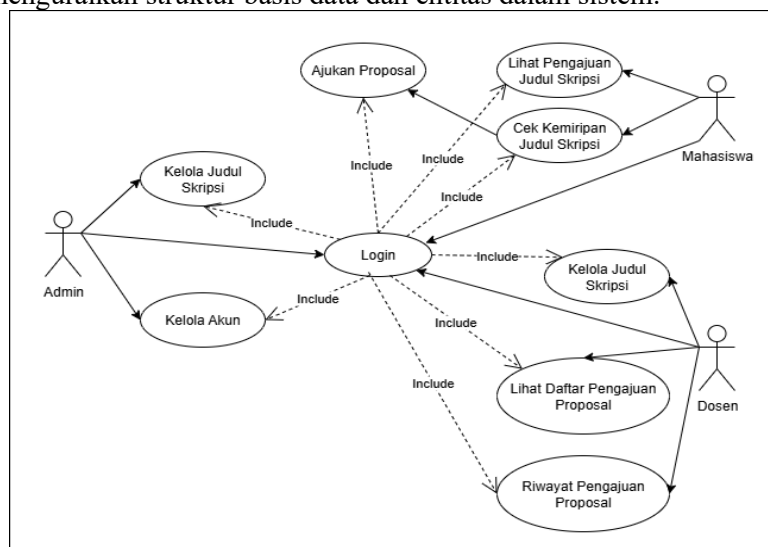
Penulis mengidentifikasi bahwa prosedur verifikasi judul skripsi di Program Studi Teknik Informatika Universitas Kristen Wira Wacana Sumba masih dilakukan secara manual, dengan mengandalkan ingatan dosen maupun pencarian fisik terhadap judul. Kondisi ini menimbulkan potensi duplikasi serta memperlambat tahapan pengajuan judul [3].

2. Pengumpulan Data

Pengumpulan data dilaksanakan melalui observasi langsung guna memperoleh pemahaman mengenai proses pengajuan judul skripsi serta identifikasi titik-titik permasalahan yang terjadi dalam proses tersebut. Selain itu, dilakukan wawancara dengan Ketua Program Studi untuk mendapatkan pemahaman yang lebih mendalam terkait alur kerja dan kendala yang dihadapi.

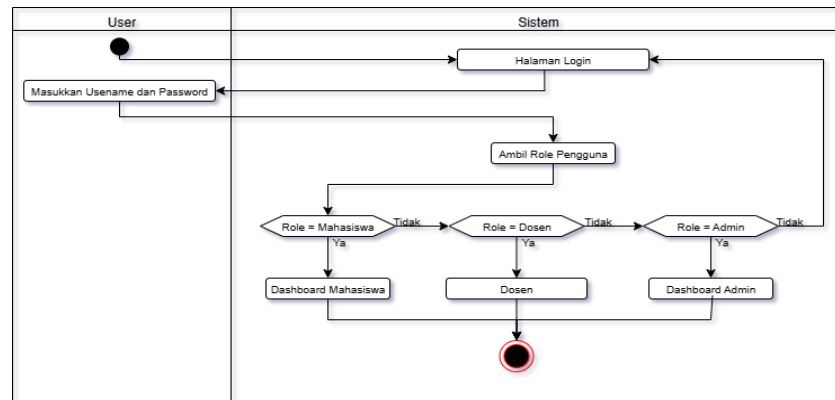
3. Perancangan Sistem

Perancangan dilakukan menggunakan pendekatan berorientasi objek dengan memanfaatkan *Unified Modeling Language* (UML), yang mencakup *Use Case Diagram* untuk menggambarkan fungsi utama dari perspektif pengguna, *Activity Diagram* untuk menjelaskan alur proses pengguna, *Sequence Diagram* untuk memperlihatkan interaksi antar objek, serta *Class Diagram* untuk menguraikan struktur basis data dan entitas dalam sistem.



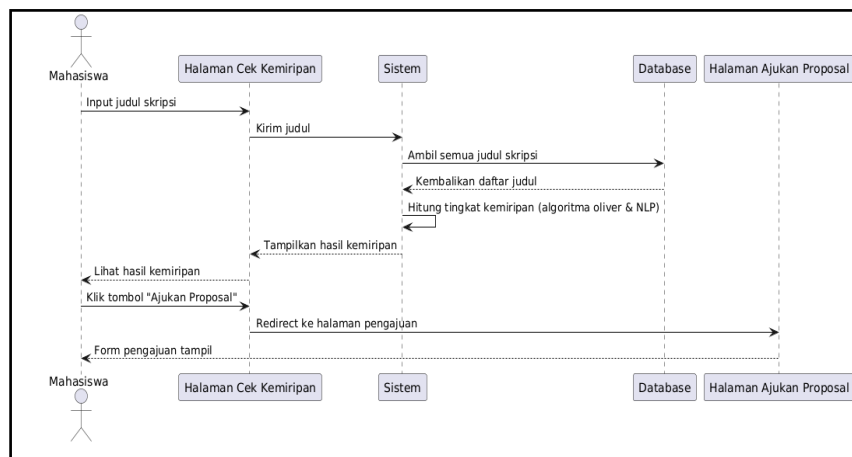
Gambar 1. *Use Case Diagram*

Pada Gambar 1, diagram *use case* memperlihatkan interaksi antara tiga aktor utama, yaitu Mahasiswa, Dosen, dan Admin, dalam sistem deteksi kemiripan judul skripsi sekaligus pengajuan proposal. Setiap aktor diwajibkan melakukan proses *login* sebagai bagian dari autentikasi sebelum mengakses sistem. Mahasiswa diberi akses untuk memeriksa kesamaan judul skripsi serta mengajukan proposal melalui sistem ini. Dosen bertugas meninjau daftar pengajuan, melakukan verifikasi atau persetujuan terhadap proposal, serta mengeksport riwayat pengajuan dalam format PDF. Sementara itu, Admin memiliki otoritas yang lebih luas, meliputi pengelolaan data judul skripsi dan pengaturan akun pengguna. Dalam diagram tersebut, relasi *include* mengindikasikan bahwa pemeriksaan kemiripan judul merupakan bagian integral dari proses pengajuan judul, sehingga menciptakan alur kerja yang sistematis dan terintegrasi. Diagram ini berfungsi sebagai acuan utama dalam merancang sistem yang efektif dan akurat untuk mengelola judul skripsi serta proses pengajuan proposal.



Gambar 2. Activity Diagram Login

Pada Gambar 2, diagram tersebut memperlihatkan proses autentikasi pengguna dalam sistem. Pada langkah pertama, pengguna harus memasukkan nama pengguna dan kata sandi. Selanjutnya, sistem melakukan verifikasi terhadap data kredensial yang diberikan. Jika data tersebut *valid*, sistem akan mengidentifikasi peran pengguna (seperti mahasiswa, Dosen, atau Admin) dan mengarahkan pengguna ke *dashboard* yang sesuai dengan perannya. Sebaliknya, jika kredensial tidak benar, sistem akan menampilkan pesan kesalahan sebagai bentuk pemberitahuan kepada pengguna.



Gambar 3. Sequence Diagram Cek Kemiripan

Pada Gambar 3, diagram urutan menjelaskan proses pemeriksaan kemiripan judul skripsi oleh mahasiswa dalam sistem yang terintegrasi. Proses ini dimulai ketika mahasiswa memasukkan judul skripsi melalui menu “Cek Kemiripan.” Judul tersebut kemudian diproses oleh sistem untuk dibandingkan dengan kumpulan judul skripsi yang tersimpan di dalam database. Perhitungan tingkat kemiripan dilakukan menggunakan algoritma CLS (*Common Longest Substring*) dan *Natural Language Processing* (NLP). Selanjutnya, hasil analisis ditampilkan kepada mahasiswa. Jika tingkat kemiripan tergolong rendah, mahasiswa dapat melanjutkan dengan memilih tombol “Ajukan Proposal,” yang akan mengarahkan mereka ke halaman pengajuan. Pada halaman tersebut, tersedia formulir yang harus diisi guna menyelesaikan proses pengajuan proposal secara efektif.

4. Pengembangan Sistem

Pengembangan dilakukan dengan memanfaatkan bahasa pemrograman PHP dan *framework* Bootstrap dalam pembuatan antarmuka pengguna. Algoritma *Common Longest*

Substring (CLS) diaplikasikan untuk mengukur tingkat kemiripan literal antar judul, sementara teknik *Natural Language Processing* (NLP) menggunakan pustaka Sastrawi digunakan untuk proses prapengolahan teks berbahasa Indonesia, meliputi *stemming*, *case folding*, dan penghilangan kata penghenti (*stopword removal*). [7][8].

5. Pengujian Sistem

Sistem diuji menggunakan pendekatan black-box testing untuk memverifikasi bahwa seluruh fungsi berjalan sebagaimana mestinya. Pengujian difokuskan pada proses *login*, pemeriksaan tingkat kemiripan, dan fungsi pengajuan. Sistem kemudian akan memberikan hasil berupa persentase tingkat kemiripan untuk setiap perbandingan. Pengujian ini dilakukan untuk menilai akurasi, kecepatan proses, dan keandalan hasil.

6. Implementasi Sistem

Setelah pengujian dinyatakan berhasil, sistem diimplementasikan pada lingkungan Program Studi Teknik Informatika sebagai media utama dalam proses pengajuan judul skripsi. Mahasiswa dan dosen dapat langsung mengakses sistem ini untuk melakukan pengecekan kemiripan dan memverifikasi kelayakan judul yang diajukan.

Algoritma CLS dan NLP

a. Algoritma Common Longest Substring (CLS)

CLS menghitung skor kemiripan dengan mencari *substring* terpanjang yang sama antara dua string. Formula umum kemiripan:

$$\text{Skor Kemiripan} = \left(\frac{C + S}{L} \right) \times 100\% \quad (1)$$

Keterangan:

C = jumlah karakter yang cocok secara literal

S = jumlah karakter cocok berdasarkan sinonim (jika diaktifkan)

L = panjang string terpanjang dari dua judul

b. Natural Language Processing (NLP) dengan Sastrawi

Proses *preprocessing* mencakup:

- a) *Case Folding*: mengubah huruf besar menjadi kecil
- b) *Tokenisasi*: memisahkan kalimat menjadi kata-kata
- c) *Stopword Removal*: menghapus kata-kata umum (dan, di, yang, dll.)
- d) *Stemming*: mengubah kata turunan menjadi kata dasar

NLP membantu meningkatkan akurasi dengan menyederhanakan struktur kalimat sebelum dilakukan pencocokan dengan algoritma CLS.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Proses Algoritma CLS dan NLP

Algoritma CLS yang mengintegrasikan teknologi *Natural Language Processing* (NLP) dikembangkan secara terstruktur untuk mendukung proses identifikasi kemiripan judul skripsi dengan cara yang efisien dan tepat. Sistem ini dirancang untuk membantu mahasiswa dalam menilai keunikan judul yang akan diajukan dengan membandingkannya terhadap koleksi judul yang telah tersimpan dalam database. Proses pencocokan dilakukan melalui analisis string antara judul baru dengan judul-judul yang ada dalam database. Perbandingan tersebut memakai rumus CLS yang mengukur tingkat kemiripan berdasarkan jumlah karakter yang sesuai, baik secara literal maupun melalui sinonim, relatif terhadap panjang keseluruhan teks. Skor kemiripan yang diperoleh bersifat kuantitatif dan representatif [9][7]. Penyelesaian permasalahan ini dilaksanakan melalui serangkaian tahapan yang melibatkan algoritma CLS dan NLP, yaitu:

1. **Input Judul**: Mahasiswa memasukkan judul skripsi,

- a. Judul A: “Perancangan Sistem Informasi Profil Kelompok Tenun Ikat Luri Wanggu Berbasis Website Menggunakan Metode Waterfall”
- b. Judul B: “Sistem Informasi Profil Kelompok Tenun Ikat Luri Wanggu Berbasis Web Menggunakan Metode Waterfall”

2. **Processing:**

Proses ini bertujuan untuk membersihkan dan menyederhanakan judul agar dapat dianalisis secara optimal. Tiga tahap utama *preprocessing*:

- a. Case Folding: semua huruf dijadikan kecil
- b. Cleaning: Menghapus karakter non-alfanumerik seperti tanda baca dan spasi ganda.
- c. Tokenisasi: Memecah kalimat menjadi kata-kata. Akan dilakukan ketiga tahapan preprocessing tersebut:
 - a) Judul A: (setelah *preprocessing*) = [“rancang”, “sistem”, “informasi”, “profil”, “kelompok”, “tenun”, “ikat”, “luri”, “wanggu”, “basis”, “website”, “guna”, “metode”, “waterfall”]
 - b) Judul B: (setelah *preprocessing*) = [“sistem”, “informasi”, “profil”, “kelompok”, “tenun”, “ikat”, “luri”, “wanggu”, “basis”, “web”, “guna”, “metode”, “waterfall”].

Table 2. Pencocokan Judul

Kata Judul A	Cocok dengan Judul B	Jenis Cocok	Karakter
Sistem	✓ sistem	Literal	6
informasi	✓ informasi	Literal	9
profil	✓ profil	Literal	6
kelompok	✓ kelompok	Literal	8
tenun	✓ tenun	Literal	5
ikat	✓ ikat	Literal	4
luri	✓ luri	Literal	4
wanggu	✓ wanggu	Literal	6
basis	✓ basis	Literal	5
website	web	Sinonim	7
guna	✓ guna	Literal	4
metode	✓ metode	Literal	6
waterfall	✓ waterfall	Literal	9

Hasil Perhitungan Nilai Kemiripan: Setiap kata yang cocok (baik literal maupun sinonim) akan dihitung jumlah karakternya:

$$C = 6 + 9 + 6 + 8 + 5 + 4 + 4 + 6 + 5 + 4 + 6 + 9 = 72$$

$$S = 7 \text{ (dari “website” = “web”)}$$

$$L = 7 + 6 + 9 + 6 + 8 + 5 + 4 + 4 + 6 + 5 + 7 + 4 + 6 + 9 = 86 \text{ (panjang judul A setelah preprocessing)}$$

Perhitungan kemiripan dengan rumus *Common Longest Substring* (CLS) [9]

$$\text{Skor Kemiripan} = \left(\frac{C + S}{L} \right) \times 100\%$$

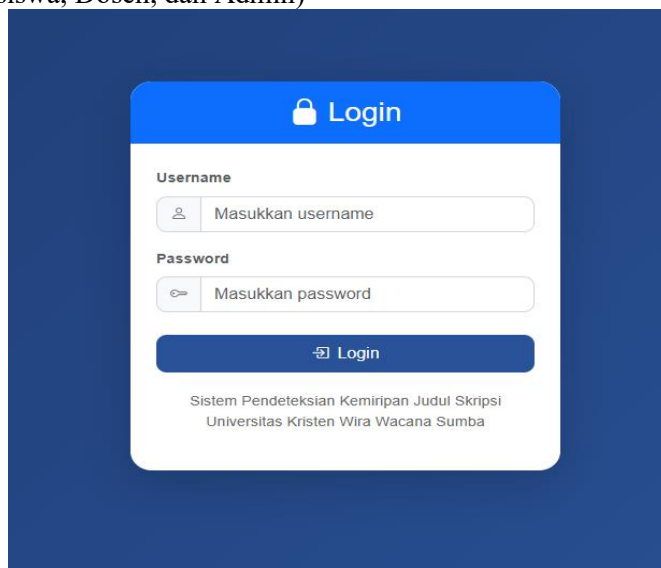
$$\text{Skor} \left(\frac{72+7}{86} \right) \times 100 = \left(\frac{79}{86} \right) \times 100 = 91.86\%$$

Jadi kemiripan antara judul A dan judul B adalah 91.86%

Tampilan Antarmuka Sistem

Penelitian ini mengembangkan sebuah sistem informasi berbasis web yang dirancang untuk secara otomatis mendeteksi tingkat kemiripan judul skripsi. Sistem ini menggunakan algoritma *Common Longest Substring* (CLS) yang dipadukan dengan pendekatan *Natural Language Processing* (NLP) yang diimplementasikan melalui pustaka Sastrawi. Sasaran utama sistem ini adalah memfasilitasi mahasiswa dan dosen dalam melakukan verifikasi judul skripsi secara lebih efisien serta mengurangi risiko terjadinya duplikasi judul. Output dari implementasi sistem disajikan dalam bentuk persentase kemiripan antara judul yang diajukan oleh mahasiswa dengan kumpulan judul yang tersimpan di dalam database sistem. Sistem terdiri dari beberapa komponen utama, yaitu:

- a. *Login* pengguna (mahasiswa, Dosen, dan Admin)



Gambar 4. *Login* Pengguna

Gambar tersebut menampilkan halaman login dari Sistem Pendeteksian Kemiripan Judul Skripsi. Halaman ini berfungsi sebagai akses awal bagi tiga peran pengguna utama, yaitu Mahasiswa, Dosen, dan Admin, untuk masuk ke dalam sistem dan dialihkan ke dashboard yang sesuai dengan tingkat hak akses mereka.

- b. Halaman pengecekan kemiripan judul

SIMITEK INFORMATIKA

Dashboard Cek Kemiripan Pengajuan Saya Logout

Cek Kemiripan Judul

Masukkan Judul

Masukkan judul yang ingin dicek

Cek Kemiripan

Hasil Cek Kemiripan

Judul yang Dicek:

5

NIM	Nama	Judul	Persentase Kemiripan (CLS)
Tidak ada data kemiripan yang ditemukan.			

Ajukan Proposal

Activate Windows
Go to Settings to activate Windows.

Gambar 5. Pengecekan Kemiripan

c. Hasil deteksi kemiripan dalam bentuk tabel

SIMITEK INFORMATIKA

Dashboard Cek Kemiripan Pengajuan Saya Logout

Hasil Cek Kemiripan

Judul yang Dicek: Sistem Informasi Profil Kelompok Tenun Ikat Luri Wanggu Berbasis Website Menggunakan Metode Waterfall

5

NIM	Nama	Judul	Persentase Kemiripan (CLS)
2116051	Resin Rambu Anandiha	Sistem Informasi Profil Kelompok Tenun Ikat Luri Wanggu Berbasis Web Menggunakan Metode Waterfall	100%
2117075	Defita Fani Bangu	Sistem Informasi Profil Kelompok Tenun Ndula Luri Berbasis Web Menggunakan Metode Waterfall	86.67%
2118044	Ariyanto Tay Wunga	SISTEM INFORMASI PROFIL KELOMPOK TENUN PRAIKUNDU BERBASIS WEBSITE MENGGUNAKAN METODE WATERFALL	81.33%
2116094	Elvis Nggala Lili	Sistem Informasi Profil Tenun Ikat Berbasis Web Menggunakan Metode Waterfall (Studi Kasus: Pengrajin Tenun Ibu Katrina Mburu Ndihi)	76%
2117079	Yusni Anggraeni Yublina Riwu	Sistem Informasi Profil Rumah Tenun Ikat Kec.Rindi Umalulu Berbasis Web menggunakan metode Waterfall	76%

Previous 1 2 3 ... 75 Next

Ajukan Proposal

Activate Windows
Go to Settings to activate Windows.

Gambar 6. Hasil Pengecekan Kemiripan

Antarmuka sistem menyajikan formulir untuk input judul skripsi. Setelah mahasiswa menginputkan judul tersebut, sistem akan secara otomatis melakukan pemrosesan teks melalui tahap *preprocessing* menggunakan *Natural Language Processing* (NLP) dengan memanfaatkan pustaka Sastrawi, selanjutnya menghitung skor kemiripan menggunakan algoritma CLS.

Pembahasan

Jika dibandingkan dengan metode deteksi manual yang dilakukan dosen berdasarkan ingatan atau pencatatan tradisional, sistem ini menunjukkan tingkat efisiensi yang jauh lebih tinggi. Selain itu, hasil yang diperoleh memiliki sifat objektif karena didasarkan pada perhitungan algoritmik.

Sistem ini juga mengintegrasikan fungsi NLP melalui proses pra-pemrosesan teks menggunakan pustaka Sastrawi, sehingga kata-kata yang mengalami infleksi atau derivasi (contohnya: “menyusun”, “penyusunan”, dan “disusun”) dapat dikenali dalam bentuk dasar yang sama. Pendekatan ini menghasilkan pencocokan yang lebih tepat dibandingkan dengan pencocokan literal konvensional.

Dibandingkan dengan studi terdahulu yang menerapkan algoritma Levenshtein atau Cosine Similarity [4][5], pendekatan CLS dianggap lebih efisien secara komputasi dan lebih sesuai untuk implementasi secara real-time dalam sistem web yang sederhana. Selain itu, metode ini memiliki kelebihan berupa integrasi menyeluruh dengan antarmuka pengajuan proposal, sehingga menjadikan proses tersebut lebih mudah dan praktis bagi pengguna.

KESIMPULAN DAN SARAN

Penelitian ini berhasil merancang dan mengembangkan sistem informasi berbasis web yang mampu mendeteksi kemiripan judul skripsi dengan memanfaatkan kombinasi algoritma Common Longest Substring (CLS) serta pendekatan Natural Language Processing (NLP) menggunakan pustaka Sastrawi. Sistem tersebut dirancang untuk memproses input judul, melakukan tahap preprocessing teks, serta mengukur tingkat kemiripan secara objektif dan otomatis.

Hasil pengujian menunjukkan bahwa sistem ini mampu membedakan antara judul yang unik dan judul yang memiliki kemiripan yang cukup signifikan. Dengan menggunakan ambang batas sebesar 60%, sistem memberikan rekomendasi awal mengenai potensi kemiripan, namun tidak melakukan penolakan otomatis apabila ambang tersebut terlampaui. Mahasiswa tetap diperkenankan untuk melanjutkan proses pengajuan proposal, sementara keputusan akhir tetap berada di tangan dosen atau administrator. Dengan demikian, sistem ini berfungsi sebagai alat bantu verifikasi yang efektif tanpa menghilangkan peran manusia dalam pengambilan keputusan. Implementasi sistem ini juga memberikan manfaat bagi staf akademik serta dosen, karena mempercepat proses validasi judul, meningkatkan efisiensi kerja, dan menghasilkan dokumentasi digital yang lebih terstruktur.

Oleh karena itu, penerapan sistem ini di lingkungan Program Studi Teknik Informatika diharapkan dapat meningkatkan kualitas administrasi akademik, mengurangi risiko duplikasi judul, serta mendukung penerapan standar akademik yang lebih baik dalam proses pengajuan skripsi.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada Ibu Yustina Rada selaku dosen pembimbing dan Ibu Arini Aha Pekuwali selaku pembimbing sementara, atas segala bimbingan, arahan, serta saran yang sangat berarti sepanjang proses penyusunan hingga penyelesaian jurnal ini. Ucapan terima kasih juga dialamatkan kepada seluruh Bapak/Ibu Dosen dan Staf Akademik di Program Studi Teknik Informatika Universitas Kristen Wira Wacana Sumba atas dukungan serta bantuan yang telah diberikan selama penulis menjalani studi. Apresiasi yang tulus juga diungkapkan kepada kedua orang tua tercinta beserta seluruh keluarga atas doa, dorongan, dan motivasi yang terus menerus menguatkan penulis. Selain itu, penulis mengucapkan terima kasih kepada rekan-rekan mahasiswa angkatan 2021 atas kebersamaan, semangat, dan pengalaman berharga yang turut menjadi bagian penting dalam perjalanan akademik ini.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Alamsyah N, Rasyidan M. 2019. Deteksi plagiarisme tingkat kemiripan judul skripsi pada Fakultas Teknologi Informasi menggunakan algoritma Winnowing. *Jurnal Ilmiah Technologia*. 10(4): 197-201.
- [2] Fitriyani R. 2018. Perancangan sistem prosedur skripsi menggunakan metode BPMN dan RAD pada kampus STMIK Mercusuar. *Jurnal TEKNOM*. 2(2): 1-13.
- [3] Fitrianiingsih N, Asfi M, Prasetyo D, Kusuma RP, Sulhan MA. 2022. Deteksi tingkat kemiripan judul menggunakan algoritma Oliver pada sistem informasi pengajuan skripsi. *Jurnal Media Informatika Budidarma*. 6(4): 2148-2156.
- [4] Irawan BH, Simarankir MSH, Erlinna. 2021. Deteksi kemiripan judul skripsi menggunakan algoritma Levenshtein Distance pada kampus STMIK MIC Cikarang. *Jurnal Ilmiah Edutic*. 7(2): 143-149.
- [5] Ahmad I, Borman RI, Caksana GG, Fakhrurozi J. 2021. Implementasi string matching dengan algoritma Boyer-Moore untuk menentukan tingkat kemiripan pada pengajuan judul skripsi/TA mahasiswa (studi kasus: Universitas XYZ). *SINTECH (Science and Information Technology Journal)*. 4(1): 53-58.
- [6] Rijoly ME, Pramudita W, Tomasouw BP, Leleury ZA. 2021. Perancangan sistem deteksi plagiarisme skripsi (judul dan abstrak) berbasis MATLAB menggunakan algoritma Winnowing. *Tensor: Pure and Applied Mathematics Journal*. 2(2): 67-76.

- [7] Rumaisa F, Puspitarani Y, Rosita A, Zakiah A, Violina S. 2021. Penerapan natural language processing (NLP) di bidang pendidikan. *Jurnal Inovasi Masyarakat*. 1(3): 232-235.
- [8] Mustikasari D, Widaningrum I, Arifin R, Putri WHE. Comparison of effectiveness of stemming algorithms in Indonesian documents. *Proceedings of the 2nd Borobudur International Symposium on Science and Technology (BIS-STE 2020)*. Magelang. 2020; 203: 154-158.
- [9] Charalampopoulos P, Kociumaka T, Pissis SP, Radoszewski J. Faster algorithms for longest common substring. *Proceedings of the 29th Annual European Symposium on Algorithms (ESA 2021)*. Lisbon. 2021; 204: 30.
- [10] Asfi M, Fitrianingsih N. 2020. Implementasi algoritma Naive Bayes Classifier sebagai sistem rekomendasi pembimbing skripsi. *INFOTEKJAR: Jurnal Nasional Informatika dan Teknologi Jaringan*. 5(1): 45–50.