

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Plagiat menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI) berarti pengambilan karangan (pendapat dan sebagainya) orang lain dan menjadikannya seolah-olah karangan (pendapat dan sebagainya) sendiri, misalnya menerbitkan karya tulis orang lain atas nama dirinya sendiri. Dalam bidang pendidikan, kegiatan plagiat sering dilakukan oleh para pelajar dalam pembuatan tugas seperti tugas sekolah/kuliah, pembuatan karya ilmiah dan pembuatan laporan. Tindakan plagiat dapat berpengaruh terhadap tingkat kreatifitas pelaku plagiat karena si plagiator malas untuk berkreasi dan cenderung ingin mencontoh kreasi dari orang lain.

Menurut Peraturan Menteri Pendidikan Nasional RI Nomor 17 Tahun 2010 Tentang Pencegahan dan Penanggulangan Plagiarisme di Perguruan Tinggi, plagiarisme adalah perbuatan secara sengaja atau tidak sengaja dalam memperoleh atau mencoba memperoleh kredit atau nilai untuk suatu karya ilmiah, dengan mengutip sebagian atau seluruh karya dan/atau karya ilmiah pihak lain yang diakui sebagai karya ilmiahnya, tanpa menyatakan sumber secara tepat dan memadai. Plagiarisme dalam lingkungan akademis ditunjukkan dengan masih banyak mahasiswa yang kurang mengerti perbedaan antara mengutip (*citation*) dan menjiplak (*plagiarism*), baik dalam mengerjakan tugas hingga menyusun laporan atau proposal penelitian sehingga cenderung terjadi kemiripan isi dokumen antara pekerjaan satu mahasiswa dengan mahasiswa lainnya. Secara umum, tipe plagiarisme yang sering dilakukan adalah dengan melakukan salin menyalin, melakukan penambahan, pengurangan kalimat dan/atau kata tertentu, menggabungkan paragraf satu dengan lainnya dari beberapa dokumen yang berbeda hingga perubahan susunan kalimat tanpa mencantumkan sumber (*copyright*) secara lengkap, yang dikenal dengan istilah *literal plagiarism*.



- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

Hasil *survey* dari Litbang Media Group (2007) mayoritas anak didik, baik di bangku sekolah maupun perguruan tinggi melakukan kecurangan akademik dalam bentuk plagiat. Hal sama terungkap dalam survey yang dilakukan 19 April 2007 di enam kota besar di Indonesia, yaitu: Makassar, Surabaya, Yogyakarta, Bandung, Jakarta dan Medan. Dapat disimpulkan bahwa fenomena mencontek (plagiat) hampir terjadi disemua jenjang pendidikan dari mulai pendidikan dasar sampai perguruan tinggi (Pudjiastuti, 2012).

Menurut (Zalnur, 2012) terdapat dua faktor penyebab perilaku plagiarisme pada mahasiswa, yaitu (1) Perkembangan teknologi informasi yang sangat pesat, seperti pada media elektronik yang memudahkan mahasiswa dalam memperoleh bahan perkuliahan dari berbagai macam sumber, (2) Tingginya beban tugas perkuliahan yang diberikan oleh dosen, budaya instan dan tidak cukupnya waktu yang tersedia sehingga membawa prilaku plagiarisme kepada mahasiswa dengan melakukan tindakan *copy-paste* tanpa membuat catatan kaki dari sumber yang diambil.

Penulis telah mewawancarai Ibu Fadhilah Syafria selaku koordinator tugas akhir di Jurusan Teknik Informatika Fakultas Sains dan Teknologi UIN Suska Riau. Beliau mengatakan bahwa banyak ditemukan kasus plagiat pada judul tugas akhir mahasiswa Jurusan Teknik Informatika pada setiap bulan. Perlu diketahui bahwa Jurusan Teknik Informatika membuka pengajuan judul tugas akhir setiap awal bulan. Akhir-akhir ini cukup banyak judul yang ditolak oleh koordinator tugas akhir dikarenakan judul tersebut terbukti plagiat dengan persentase plagiat yang beragam antara 50-60% dari keseluruhan proposal di semua bidang secara merata. Lebih lanjut koordinator tugas akhir mengatakan tidak ada standar dari jurusan mengenai ketentuan plagiat yang diperbolehkan.

Penulis juga telah mewawancarai Bapak Muhammad Irsyad selaku ketua Jurusan Teknik Informatika, Beliau membenarkan bahwa memang tidak ada standar mengenai ketentuan plagiat yang diperbolehkan. Lebih lanjut Beliau mengatakan kasus plagiat yang terjadi dikampus memang cukup sering terjadi, hal ini merupakan

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

sesuatu yang sulit untuk dihindari. Pendeteksian yang dilakukan selama ini hanya disesuaikan dengan aplikasi *online* seperti *plagiarisma.net* atau secara *offline* menggunakan aplikasi *Viper* dengan persentase antara 20-30% yang diperbolehkan, jika sudah melebihi dari 30% maka koordinator tugas akhir tidak dapat mentoleransi hal tersebut dan langsung menggagalkan judul yang melebihi ketentuan. Kebanyakan judul yang masuk merupakan judul baru dan *unique*, tetapi isi dari proposal mahasiswa merupakan hasil plagiat yang melebihi dari persentase 30%.

Dari judul yang masuk setiap bulan ke dalam *database* Teknik Informatika akan diserahkan kepada *reviewer* yang akan melakukan pengecekan plagiat dan mereview judul tersebut. *Reviewer* melakukan uji plagiat menggunakan aplikasi secara *online* dikarenakan di Jurusan Teknik Informatika sendiri belum memiliki aplikasi untuk melakukan uji plagiat. Dengan demikian, hasil yang didapatkan akan berbeda-beda setiap *reviewer* dikarenakan aplikasi yang digunakan juga berbeda-beda. Koordinator tugas akhir sendiri bertugas mengecek kesamaan judul yang masuk dengan judul yang ada pada *database* Teknik Informatika. Jika terdapat kesamaan maka akan langsung digagalkan. Untuk itu sangat dibutuhkan sebuah sistem yang dapat melakukan pengecekan plagiat dengan standar yang sudah ditentukan dari Jurusan Teknik Informatika UIN Suska Riau.

Sebelumnya sudah ada penelitian mengenai kasus plagiarisme yang dilakukan oleh (Reh, 2008; Suhada dan Bahri, 2017; Tudesman, Oktalina, Tinaliah, dan Yoannita, 2014). Penelitian dari (Reh, 2008) dengan menerapkan algoritma *Vector Space Models* (VSM) yang akan diterapkan pada data digital. Penelitian ini mengembangkan VSM dengan menghitung nilai TF-IDF dan LSI. Hasilnya menunjukkan bahwa perbedaan rata-rata dari semua artikel adalah 0,0299 dengan standar deviasi 0,037. Pemeriksaan membuktikan bahwa kebanyakan kasus skor memang sangat mirip, tetapi ada juga banyak pasangan dokumen yang memiliki variasi skor. Sementara penelitian yang dilakukan (Tudesman et al., 2014), mengenai penerapan metode *Vector Space Model* dalam uji coba aplikasi untuk mendeteksi



- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

tingkat plagiarisme dokumen Bab IV dapat menggunakan TF atau TF-IDF, dimana hasil dengan menggunakan TF-IDF jauh lebih baik dibandingkan dengan TF. Hasil plagiarisme dengan menggunakan TF-IDF akan lebih baik lagi jika *query* di *stemming* dan korpus *training* tidak di *stemming* atau sebaliknya. Dengan demikian, penggunaan metode *Vector Space Model* dapat mengukur tingkat kemiripan plagiarisme.

Kemudian dalam penelitian yang dilakukan oleh (Suhada dan Bahri, 2017) dengan menerapkan Algoritma Rabin Karp Untuk Pendeteksian Plagiat Dokumen Teks Menggunakan Konsep *Similarity*. Penelitian ini menggunakan konsep *similarity* untuk membandingkan *file* yang tersedia untuk menghasilkan persentase dari hasil perbandingan. Kelemahan dari penggunaan algoritma Rabin Karp ini yaitu semakin banyak *file* yang digunakan maka semakin lama waktu yang dibutuhkan untuk memprosesnya (*running time*), *stemming* dan *preprocessing* juga akan memperlama pencarian tetapi tingkat akurasi *similarity*nya cukup tinggi, nilai *modulo* berpengaruh pada waktu proses, dan semakin kecil k-gram akan menghasilkan akurasi nilai *similarity* yang lebih baik.

Sementara itu penelitian mengenai algoritma *Latent Semantic Analysis* (LSA) juga telah dilakukan oleh (Luthfiarta, Zeniarja, dan Salam, 2013; Robby, 2012; Perkasa et al., 2015),. Hasil dari penelitian (Luthfiarta et al., 2013) adalah algoritma *Latent Semantic Analysis* (LSA) dapat meningkatkan kinerja *clustering* dokumen lebih baik dari pada Peringkat Dokumen Otomatis dengan Metode Fitur dan Proses Clustering Dokumen Standar, mengalami peningkatan dari tingkat akurasi 65,92 % untuk proses clustering standar menjadi 71,04% untuk proses clustering dokumen menggunakan peringkasan dokumen otomatis. Kemudian dalam penelitian yang dilakukan oleh (Robby, 2012), penerapan algoritma LSA dalam sebuah sistem pencarian situs web menghasilkan data yang relevan sesuai dengan yang diinginkan oleh pengguna. Algoritma LSA menghasilkan keakuratan informasi sesuai *keyword* yang diinputkan oleh pengguna. Dan yang terakhir penelitian (Perkasa et al., 2015)



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah,
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

mengenai sistem ujian *online essay* dengan penilaian menggunakan algoritma *Latent Semantic Analysis* (LSA). Penggunaan algoritma *Latent Semantic Analysis* (LSA) untuk melakukan pengukuran kedekatan antara kunci jawaban dengan jawaban menggunakan *cosine similarity*. Algoritma *Latent Semantic Analysis* (LSA) mampu meningkatkan validitas hasil ujian dengan menampilkan soal secara acak tiap mahasiswa berdasarkan paket soal yang dibuat. Selain itu Sistem ujian *online essay* yang telah dibangun secara fungsional sudah dapat menjalankan ujian secara *online* dengan penilaian menggunakan algoritma *Latent Semantic Analysis* (LSA) dan pengukuran kedekatan antara *vector* jawaban dengan kunci jawaban menggunakan algoritma *Cosine Similarity*.

Proposal tugas akhir Jurusan Teknik Informatika UIN Suska Riau terdiri dari 3 bab, yaitu bab 1 pendahuluan, bab 2 landasan teori dan bab 3 metodologi penelitian. Pada bab 1 berisi latar belakang judul, rumusan masalah batasan masalah, tujuan penelitian dan sistematika penulisan. Bab ini menjadi bagian penting dari penelitian karena berisikan alasan mengapa penelitian akan dilakukan, sehingga sangat penting untuk dilakukan pemeriksaan plagiarisme pada bagian ini. Selanjutnya bab 2 berisi teori-teori yang berkaitan dengan penelitian, biasanya pada bab ini diambil dari buku, jurnal atau lain sebagainya. Untuk itu tidak terlalu penting dilakukan pemeriksaan plagiarisme. Kemudian pada bab 3 berisi tahapan dalam melakukan penelitian. Bab ini memiliki sub-bab seperti identifikasi masalah, penelitian terdahulu, perumusan masalah, pengumpulan data, analisa sistem, dll. Dalam penelitian ini yang menjadi fokus utama dalam melakukan pemeriksaan plagiarisme adalah bab 1.

Berdasarkan permasalahan dan cara-cara penyelesaiannya yang telah disebutkan maka akan dilakukan penelitian dengan judul “**Pendeteksian Plagiarisme Proposal Tugas Akhir Dengan Menggunakan Algoritma *Latent Semantic Analysis* (LSA) (Studi kasus: Jurusan Teknik Informatika UIN Suska Riau)**”.



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

1.2 Rumusan Masalah

Dari latar belakang di atas, maka penulis merumuskan masalah yang akan dibahas yaitu: “Bagaimana Mendeteksi Plagiarisme Proposal Tugas Akhir menggunakan Algoritma *Latent Semantic Analysis* (LSA)”.

1.3 Batasan Masalah

Agar fokus dari penelitian ini tetap terjaga, maka terdapat beberapa batasan sebagai berikut :

1. Dokumen yang digunakan sebagai *file corpus* adalah Bab I proposal tugas akhir mahasiswa Jurusan Teknik Informatika UIN Suska Riau sebanyak 100 proposal.
2. *Corpus* yang akan di-*upload* berupa *file* yang berekstensi *.doc/docx.
3. *File* dokumen yang akan diperiksa adalah *file* yang berekstensi *.doc/docx.

1.4 Tujuan Penelitian

1. Tujuan yang ingin dicapai melalui penelitian ini adalah mendeteksi plagiarisme proposal tugas akhir mahasiswa Jurusan Teknik Informatika menggunakan algoritma *Latent Semantic Analysis* (LSA).
2. Mengetahui akurasi dari pendeteksian plagiarisme proposal tugas akhir mahasiswa Jurusan Teknik Informatika.

1.5 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan laporan tugas akhir ini terdiri dari pokok-pokok permasalahan yang dibahas pada masing-masing yang diuraikan menjadi beberapa bagian:

Bab I. Pendahuluan

Bab ini menguraikan tentang latar belakang yang mendasari penelitian tugas akhir ini, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan penelitian, dan sistematika penulisan.

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah,
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Bab II. Landasan Teori

Bab ini menjelaskan tentang dasar-dasar teori dan konsep mengenai Pendeteksian Plagiarisme Proposal Tugas Akhir Menggunakan Algoritma *Latent Semantic Analysis* (LSA).

Bab III. Metodologi Penelitian

Bab ini menjelaskan tahapan-tahapan yang akan digunakan dalam menyelesaikan penelitian tugas akhir ini seperti tahapan identifikasi masalah, perumusan masalah, studi pustaka, hipotesa, analisa sistem, perancangan sistem hingga tahapan pemberian kesimpulan dan saran.

Bab IV. Analisa dan Perancangan

Bab ini memaparkan analisa pengembangan sistem yang akan dibuat pada saat penelitian berlangsung serta perancangan pengembangan sistem yang akan dibangun.

Bab V. Implementasi dan Pengujian

Bab ini membahas mengenai implementasi Pendeteksian Plagiarisme Proposal Tugas Akhir Menggunakan Algoritma *Latent Semantic Analysis* (LSA), serta melakukan pengujian terhadap sistem yang telah dikembangkan serta melakukan pengujian pendeteksian plagiarisme proposal tugas akhir.

Bab VII. Penutup

Bab ini berisi kesimpulan yang diambil dari hasil penelitian serta memberikan saran terhadap penelitian agar dapat menciptakan penelitian baru sehingga pendeteksian plagiarisme proposal tugas akhir dapat menjadi lebih baik dari penelitian sebelumnya.