

**SISTEM KOREKSI JAWABAN *ESSAY* UNTUK
PERTANYAAN *FACTOID* MENGGUNAKAN METODE
RABIN-KARP DAN *COSINE SIMILARITY***

Diajukan Sebagai Syarat Untuk Menyelesaikan
Pendidikan Program Strata-1 Pada
Jurusan Teknik Informatika



Oleh :

RM Fachran Hadyan
NIM : 09021381823103

**Jurusan Teknik Informatika
FAKULTAS ILMU KOMPUTER UNIVERSITAS SRIWIJAYA
2022**

LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI

SISTEM KOREKSI JAWABAN *ESSAY* UNTUK PERTANYAAN *FACTOID* MENGGUNAKAN METODE *RABIN-KARP* DAN *COSINE SIMILARITY*

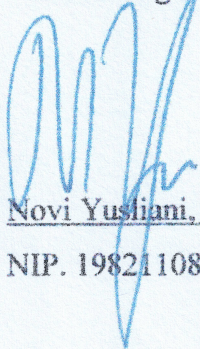
Oleh :

RM Fachran Hadyan

NIM : 09021381823103

Palembang, 20 Desember 2022

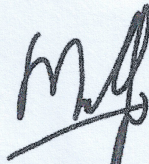
Pembimbing I,



Novi Yustiani, M.T.

NIP. 198211082012122001

Pembimbing II,



Qurhanul Rizqie, M.T.

NIP. 198712032022031006

Mengetahui,

Ketua Jurusan Teknik Informatika



Atvi Syahroni Utami, M.Kom.

NIP. 197812222006042003

TANDA LULUS UJIAN KOMPREHENSIF SKRIPSI

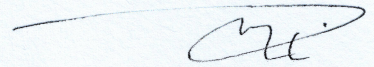
Pada hari Jumat tanggal 20 Desember 2022 telah dilaksanakan ujian komprehensif skripsi oleh Jurusan Teknik Informatika Fakultas Ilmu Komputer Universitas Sriwijaya.

Nama : RM Fachran Hadyan
NIM : 09021381823103
Judul : Sistem Koreksi Jawaban *Essay* untuk Pertanyaan *Factoid* Menggunakan Metode *Rabin-Karp* dan *Cosine Similarity*

dan dinyatakan **LULUS**.

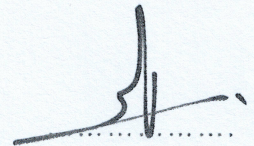
1. Ketua

Osvari Arsalan, S.Kom, M.T.
NIP. 1601142806880003



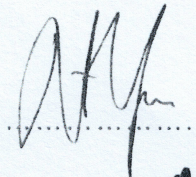
2. Penguji I

Dr. Abdiansyah, S.Kom., M.Cs.
NIP. 198410012009121005



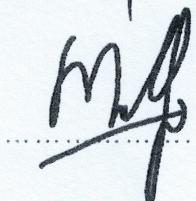
3. Pembimbing I

Novi Yusliani, M.T.
NIP. 198211082012122001



4. Pembimbing II

Ourhanul Rizqie, M.T.
NIP. 198712032022031006



Mengetahui
Ketua Jurusan Teknik Informatika

Alvi Syahrini Utami, M.Kom
NIP. 197812222006042003



HALAMAN PERNYATAAN

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : RM Fachran Hadyan
NIM : 09021381823103
Program Studi : Teknik Informatika
Judul : Sistem Koreksi Jawaban *Essay* untuk Pertanyaan *Factoid*
Menggunakan Metode *Rabin-Karp* dan *Cosine Similarity*

Hasil Pengecekan Software iThenticate/Turnitin : 14%

Menyatakan bahwa laporan tugas akhir saya merupakan karya sendiri dan bukan hasil penjiplakan atau plagiat. Apabila ditemukan unsur penjiplakan atau plagiat dalam laporan tugas akhir ini, maka saya bersedia menerima sanksi akademik dari Universitas Sriwijaya.

Demikian, pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya dan tidak ada paksaan dari siapapun.



Palembang, 20 Desember 2022



RM Fachran Hadyan
NIM. 09021381823103

Motto :

- “Sedikit lebih beda lebih baik daripada sedikit lebih baik” – Pandji Pragiwaksono

Kupersembahkan karya tulis ini kepada :

- Allah SWT & Nabi Muhammad SAW
- Kedua Orangtuaku
- Kakak dan Adikku
- Keluarga besarku
- Dosen dan Pembimbingku
- Sahabat-sahabatku
- Almamaterku

ABSTRACT

Essay correction system for factoid questions is a system that can help the learning process in schools by assisting teachers in providing assessments of exam results with essay answers, especially factoid answers. In this study, an answer correction system was developed using the Rabin-Karp algorithm and Cosine Similarity which aims to compare student answers with the answer keys prepared by the teacher by looking at the similarity value. The data used in the system is secondary data in the form of grade 5 citizenship test results at SDN 170 Palembang. It is tested by submitting student answers into the system database and then all the resulting values are analyzed using the Mean Absolute Percentage Error (MAPE). The MAPE score of the total student score is 13.242% while the MAPE score of each student's answers is 13.276%. Based on the test results, the Rabin-Karp and Cosine Similarity methods can be used and applied to correcting factoid essay answers.

Keywords: Essay Correction System, factoid questions, Rabin-Karp Algorithm

ABSTRAK

Sistem koreksi jawaban *essay* untuk pertanyaan *factoid* merupakan sistem yang dapat membantu proses pembelajaran di sekolah dengan membantu pengajar dalam memberikan penilaian pada hasil ujian dengan jawaban *essay* khususnya pada jawaban *factoid*. Pada penelitian ini sistem koreksi jawaban dikembangkan menggunakan algoritma *Rabin-Karp* dan *Cosine Similarity* yang bertujuan untuk membandingkan jawaban siswa dengan kunci jawaban yang telah disiapkan oleh pengajar dengan melihat nilai *similarity*-nya. Data yang digunakan pada sistem adalah data sekunder berupa hasil ujian kewarganegaraan kelas 5 di SDN 170 Palembang. Diuji dengan memasukkan jawaban siswa ke dalam *database* sistem lalu seluruh nilai yang dihasilkan dianalisis menggunakan *Mean Absolute Percentage Error (MAPE)*. Nilai *MAPE* dari total skor siswa 13,242% sedangkan nilai *MAPE* dari jawaban setiap siswa sebesar 13,362%. Berdasarkan hasil pengujian, metode *Rabin-Karp* dan *Cosine Similarity* dapat digunakan dan diterapkan pada pengkoreksian jawaban *essay factoid*.

Kata Kunci : Sistem Koreksi *Essay*, pertanyaan *factoid*, Algoritma *Rabin-Karp*

KATA PENGANTAR

Puji syukur ke hadirat Allah SWT. atas rahmat-Nya yang telah diberikan sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “**Sistem Koreksi Jawaban Essay Untuk Pertanyaan Factoid Menggunakan Metode Rabin-Karp**” dengan baik. Skripsi ini disusun sebagai salah satu syarat dalam menyelesaikan pendidikan program Strata-1 di Fakultas Ilmu Komputer Program Studi Teknik Informatika di Universitas Sriwijaya.

Selanjutnya penulis mengucapkan terimakasih kepada pihak-pihak yang telah membantu dalam penyelesaian skripsi ini, yaitu:

1. Dekan Fakultas Ilmu Komputer Universitas Sriwijaya, Bapak Jaidan Jauhari, SPd., M.T.
2. Ketua Jurusan Teknik Informatika Fakultas Ilmu Komputer Universitas Sriwijaya, Ibu Alvi Syahrini Utami, M.Kom.
3. Kedua orang tuaku, papa dan mama yang selalu memberikan doa, semangat, dukungan, dan motivasi kepada penulis.
4. Kakak RM Fathurachman Irsandy dan adik RM Farid Firjatullah yang selalu memberikan doa, semangat, dukungan, dan motivasi kepada penulis.
5. Dosen Pembimbing Akademik, Bapak Rifkie Primartha, M.T. yang telah meluangkan waktu dan tenaga serta memberikan nasihat, bimbingan, dan motivasi penulis dalam menyelesaikan Tugas Akhir ini.
6. Dosen Pembimbing I, Ibu Novi Yusliani, M.T. yang telah meluangkan waktu dan tenaga serta memberikan nasihat, bimbingan, dan motivasi penulis dalam menyelesaikan Tugas Akhir ini.
7. Dosen Pembimbing II, Bapak Qurhanul Rizqie, M.T. yang telah meluangkan waktu dan tenaga serta memberikan nasihat, bimbingan, dan motivasi penulis dalam menyelesaikan Tugas Akhir ini.
8. Seluruh dosen Program Studi Teknik Informatika Fakultas Ilmu Komputer Universitas Sriwijaya yang telah memberikan ilmu kepada penulis selama proses perkuliahan.
9. Bapak (Alm) Drs. Megah Mulya, M.T. yang telah memberikan motivasi pada awal perkuliahan.
10. Zahwa Namira Aldira, yang selalu memberikan semangat dan dukungan dalam menyelesaikan skripsi kepada penulis.

11. Bude Nalis dan Mbak Kiki yang telah membantu dalam proses menyelesaikan
12. Seluruh teman-teman kelas TIBIL C Jurusan Teknik Informatika Fakultas Ilmu Komputer Universitas Sriwijaya, yang telah berbagi semangat selama proses perkuliahan.
13. Sahabat-sahabatku yang selalu menemani dikala senang maupun sulit yang tidak disebutkan satu persatu.

Penulis sadar bahwa penyusunan Tugas Akhir ini tidaklah sempurna dan masih terdapat kesalahan yang disebabkan oleh keterbatasan pengalaman dan pengetahuan penulis, oleh sebab itu kritik dan saran sangat membantu untuk kemajuan penelitian selanjutnya. Akhir kata, dengan seluruh kerendahan hati, semoga Tugas Akhir ini dapat bermanfaat bagi kita semua.

Palembang, 10 Desember 2022



RM Fachran Hadyan

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	i
LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI	ii
Motto :	v
<i>ABSTRACT</i>	vi
ABSTRAK.....	vii
KATA PENGANTAR	viii
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR TABEL.....	xiii
DAFTAR GAMBAR.....	xv
BAB I PENDAHULUAN.....	I-1
1.1 Pendahuluan.....	I-1
1.2 Latar Belakang.....	I-1
1.3 Rumusan Masalah.....	I-3
1.4 Tujuan Penelitian	I-3
1.5 Manfaat Penelitian	I-3
1.6 Batasan Masalah	I-3
1.7 Sistematika Penulisan	I-4
1.8 Kesimpulan	I-5
BAB II STUDI PUSTAKA	II-1
2.1 Pendahuluan.....	II-1
2.2 Landasan Teori.....	II-1
2.2.1 Sistem Koreksi Jawaban.....	II-1
2.2.2 Algoritma <i>Rabin-Karp</i>	II-2
2.2.3 Pertanyaan <i>Factoid</i>	II-5
2.2.4 Teknik Evaluasi	II-6
2.2.5 <i>Rational Unified Model (RUP)</i>	II-6
2.3 Penelitian Lain yang Relevan	II-8

2.3.1 Implementasi Algoritma Rabin-Karp untuk Pendeteksi Plagiarisme pada Dokumen Tugas Mahasiswa	II-8
2.3.2 Penerapan Algoritma Rabin-Karp dengan Pendekatan Synonym Recognition sebagai Antisipasi Plagiarisme pada Penulisan Skripsi....	II-9
2.3.3 Pengembangan Aplikasi <i>Assessment Tool</i> Menggunakan Metode <i>Cosine Semantic Similarity</i> untuk <i>Automatic Scoring</i> Jawaban Tes Uraian pada Mata Pelajaran Basis Data di SMKN 1 Surabaya	II-9
2.3.4 Implementasi Algoritma Winnowing Pada Sistem Penilaian Otomatis Jawaban Esai Pada Ujian Online Berbasis Web	II-10
2.4 Kesimpulan	II-10
BAB III METODELOGI PENELITIAN.....	III-1
3.1 Pendahuluan.....	III-1
3.2 Pengumpulan Data.....	III-1
3.2.1 Jenis Data.....	III-1
3.2.2 Sumber Data	III-1
3.2.3 Metode Pengumpulan Data.....	III-1
3.3 Tahapan Penelitian.....	III-2
3.3.1 Kerangka Kerja.....	III-2
3.3.2 Kriteria Pengujian.....	III-3
3.3.3 Format Data Pengujian	III-3
3.3.4 Alat yang Digunakan dalam Pelaksanaan Penelitian.....	III-4
3.3.5 Pengujian Penelitian	III-4
3.3.6 Analisis Hasil Pengujian dan Membuat Kesimpulan	III-6
3.4 Metode Pengembangan Perangkat Lunak.....	III-6
3.4.1 <i>Inception</i> (permulaan).....	III-6
3.4.2 <i>Elaboration</i> (perencanaan)	III-7
3.4.3 <i>Construction</i> (konstruksi).....	III-7
3.4.4 <i>Transition</i> (transisi)	III-7
3.5 Manajemen Proyek Penelitian	III-8
BAB IV PENGEMBANGAN PERANGKAT LUNAK.....	IV-1
4.1 Pendahuluan.....	IV-1
4.2 <i>Inception</i>	IV-1
4.2.1 Analisis Kebutuhan Perangkat Lunak	IV-1

4.2.2	Analisis Data.....	IV-2
4.2.3	Analisis <i>Rabin-Karp</i>	IV-3
4.3	<i>Elaboration</i>	IV-3
4.3.1	<i>Use Case Diagram</i>	IV-3
4.3.2	<i>Activity Diagram</i>	IV-20
4.3.3	<i>Sequence Diagram</i>	IV-29
4.3.4	<i>Class Diagram</i>	IV-32
4.3.5	Perancangan Antarmuka.....	IV-33
4.4	<i>Construction</i>	IV-36
4.4.1	Implementasi Kelas.....	IV-36
4.4.2	Implementasi Antarmuka.....	IV-37
4.5	<i>Transition</i>	IV-40
4.5.1	Rencana Pengujian.....	IV-40
4.5.2	Pengujian.....	IV-41
4.6	Kesimpulan.....	IV-46
BAB V HASIL DAN ANALISIS PENELITIAN.....		V-1
5.1	Pendahuluan.....	V-1
5.2	Data Hasil Percobaan.....	V-1
5.2.1	Konfigurasi Percobaan.....	V-1
5.2.2	Data Hasil Konfigurasi.....	V-2
5.3	Analisis Hasil Penelitian.....	V-4
5.4	Kesimpulan.....	V-12
BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN.....		VI-1
6.1	Kesimpulan.....	VI-1
6.2	Saran.....	VI-1
DAFTAR PUSTAKA.....		vii

DAFTAR TABEL

Tabel II-1. Parsing K-gram.	II-2
Tabel II-2. Contoh Pertanyaan Factoid.	II-5
Tabel III-1. Tabel Data Pengujian.....	III-3
Tabel III-2. Rancangan Hasil Pengujian	III-6
Tabel III-3. Rencana Pengembangan Sistem dalam bentuk Work Breakdown Structure (WBS).....	III-9
Tabel IV-1. Kebutuhan Fungsional.....	IV-2
Tabel IV-2. Kebutuhan Non-Fungsional.....	IV-2
Tabel IV-3. Definisi Aktor <i>Use Case</i>	IV-5
Tabel IV-4. Definisi <i>Use Case</i>	IV-5
Tabel IV-5. Skenario <i>Use Case</i> Daftar Akun.....	IV-6
Tabel IV-6. Skenario <i>Use Case</i> Masuk ke Sistem	IV-8
Tabel IV-7. Skenario <i>Use Case</i> Ujian.....	IV-9
Tabel IV-8. Skenario <i>Use Case</i> Transkrip Nilai	IV-10
Tabel IV-9. Skenario <i>Use Case</i> Unggah Soal Ujian	IV-12
Tabel IV-10. Skenario <i>Use Case</i> Unggah <i>Passage</i>	IV-13
Tabel IV-11. Skenario <i>Use Case</i> Unduh Rekapitulasi Nilai.....	IV-14
Tabel IV-12. Skenario <i>Use Case</i> Pengaturan Akun.....	IV-16
Tabel IV-13. Skenario <i>Use Case</i> Pengaturan Kelas.....	IV-17
Tabel IV-14. Skenario <i>Use Case</i> Pengaturan Mata Pelajaran.....	IV-18
Tabel IV-15. Impelementasi Kelas	IV-36

Tabel IV-16. Rencana Pengujian Sistem	IV-40
Tabel IV-17. Hasil Pengujian Sistem.....	IV-42
Tabel V-1. Nilai <i>MAPE</i> Berdasarkan Skor	V-2
Tabel V-2. Nilai <i>MAPE</i> Berdasarkan Selisih Koreksi	V-3
Tabel V-3. Tabel Jawaban Siswa ke-20.....	V-4
Tabel V-4. Tabel Rentang <i>Cosine Similarity</i>	V-7
Tabel V-5. Nilai <i>MAPE</i> Rentang Nilai Bervariasi	V-8
Tabel V-6. Tabel Rentang Nilai <i>MAPE</i>	V-11

DAFTAR GAMBAR

Gambar II-1. Arsitektur <i>Rational Unified Model</i>	II-7
Gambar III-1. Diagram Kerangka Kerja Penelitian	III-2
Gambar III-2. Diagram Tahapan Pengujian Penelitian.....	III-5
Gambar IV-1. <i>Use Case Diagram</i> Sistem Koreksi <i>Essay</i>	IV-4
Gambar IV-2. <i>Activity Diagram</i> Daftar Akun.....	IV-20
Gambar IV-3. <i>Activity Diagram</i> Masuk ke Sistem	IV-21
Gambar IV-4. <i>Activity Diagram</i> Ujian.....	IV-22
Gambar IV-5. <i>Activity Diagram</i> Transkrip Nilai	IV-23
Gambar IV-6. <i>Activity Diagram</i> Unggah Soal Ujian.....	IV-24
Gambar IV-7. <i>Activity Diagram</i> Unggah <i>Passage</i>	IV-25
Gambar IV-8. <i>Activity Diagram</i> Rekapitulasi Nilai Siswa	IV-26
Gambar IV-9. <i>Activity Diagram</i> Pengaturan Akun.....	IV-27
Gambar IV-10. <i>Activity Diagram</i> Pengaturan Kelas.....	IV-28
Gambar IV-11. <i>Activity Diagram</i> Pengaturan Mata Pelajaran.....	IV-29
Gambar IV-12. <i>Sequence Diagram</i> Daftar Akun.....	IV-30
Gambar IV-13. <i>Sequence Diagram</i> Masuk.....	IV-30
Gambar IV-14. <i>Sequence Diagram</i> Halaman Siswa.....	IV-31
Gambar IV-15. <i>Sequence Diagram</i> Halaman Pengajar	IV-31
Gambar IV-16. <i>Sequence Diagram</i> Halaman Admin	IV-32
Gambar IV-17. <i>Class Diagram</i> Sistem	IV-33
Gambar IV-18. Rancangan Antarmuka Halaman Daftar Akun	IV-33

Gambar IV-19. Rancangan Antarmuka Halaman Masuk	IV-34
Gambar IV-20. Rancangan Antarmuka Halaman Utama	IV-34
Gambar IV-21. Rancangan Antarmuka Halaman Ujian	IV-35
Gambar IV-22. Rancangan Antarmuka Transkrip Nilai	IV-35
Gambar IV-23. Rancangan Antarmuka Halaman Beranda Admin.....	IV-36
Gambar IV-24. Implementasi Antarmuka Halaman Daftar	IV-37
Gambar IV-25. Implementasi Antarmuka Halaman Masuk	IV-38
Gambar IV-26. Implementasi Antarmuka Halaman Beranda.....	IV-38
Gambar IV-27. Implementasi Antarmuka Halaman Ujian	IV-39
Gambar IV-28. Implementasi Antarmuka Transkrip Nilai	IV-39
Gambar IV-29. Rancangan Antarmuka Halaman Beranda Admin.....	IV-40

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Pendahuluan

Pada pendahuluan ini mendeskripsikan tentang pokok pikiran yang menjadi dasar pelaksanaan skripsi. Pokok pikiran yang dimaksud meliputi latar belakang penelitian, rumusan masalah, tujuan dan manfaat penelitian.

1.2 Latar Belakang

Pada era globalisasi saat ini perkembangan teknologi informasi yang semakin pesat tidak bisa dihindari lagi pengaruhnya terhadap dunia pendidikan. Salah satu sektor dalam dunia pendidikan yang paling berpengaruh adalah proses pembelajaran. Teknologi informasi memiliki peran yang cukup besar siswa dalam belajar, dan juga berpengaruh bagi pengajar khususnya dalam penggunaan fasilitas untuk meningkatkan kemampuan mengajarnya (Budiman, 2017). Salah satu pemanfaatan teknologi pada bidang pendidikan adalah sistem koreksi jawaban. Dengan adanya sistem koreksi jawaban, tugas seorang guru dalam mengoreksi tugas siswa dapat digantikan oleh sistem.

Umumnya sistem koreksi jawaban hanya dapat mengoreksi soal dengan jenis pilihan ganda. Namun soal pilihan ganda masih memiliki kekurangan yaitu siswa cenderung menebak atau mencontek jawaban. Untuk itu diperlukan jenis soal yang memiliki kompleksitas lebih tinggi daripada soal pilihan ganda namun tetap dengan jawaban yang berupa fakta singkat. Oleh karena itu tipe pertanyaan *factoid*

dipilih oleh penulis karena merupakan pertanyaan dengan jawaban berupa fakta singkat tertulis. Dengan pertanyaan *factoid*, guru dapat menurunkan risiko siswa dalam melakukan kecurangan dalam menjawab soal, selain itu, siswa juga diharapkan mampu untuk lebih memahami materi yang sudah diajarkan.

Untuk melakukan proses koreksi jawaban *essay* dibutuhkan metode yang dapat melakukan pencocokan string. Metode pencocokan string yang dapat digunakan dalam mengecek kesamaan string salah satunya adalah metode *Rabin-Karp*. Metode *Rabin-Karp* merupakan algoritma untuk pencocokan string *multi pattern* yang menggunakan nilai *hash* sebagai pembanding antara string yang dicari dengan substring pada teks. perbandingan akan dilakukan sekali lagi terhadap karakter-karakternya jika nilai *hash* keduanya sama (Putra dan Sularno, 2019). Kecepatan dalam proses membandingkan string merupakan kelebihan dari algoritma *Rabin-Karp* dibandingkan algoritma pencocokan string lainnya, dengan mengubah kalimat terlebih dahulu menjadi nilai *hash* maka pembandingan berlangsung antar angka bukan dengan huruf abjad, sehingga akan lebih cepat (Ramadhani, 2015). Selain itu, efisiensi waktu yang dihasilkan algoritma *Rabin-Karp* juga cukup baik dalam pencarian string *multi pattern* (Filcha, 2019).

Berdasarkan hal tersebut, penelitian ini dilakukan untuk membangun sistem koreksi *essay* untuk tipe pertanyaan *factoid* menggunakan metode *Rabin-Karp*.

1.3 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang, rumusan masalah yang akan diselesaikan pada penelitian ini adalah :

1. Bagaimana cara mengembangkan sistem koreksi jawaban *essay* dengan metode *Rabin-Karp*?
2. Bagaimana kinerja metode *Rabin-Karp* pada sistem koreksi jawaban *essay*?

1.4 Tujuan Penelitian

Adapun tujuan penelitian ini adalah

1. Menghasilkan sistem koreksi jawaban *essay* untuk pertanyaan *factoid* dengan mengimplementasikan metode *Rabin-Karp*.
2. Mengetahui kinerja metode *Rabin-Karp* pada sistem koreksi jawaban *essay*.

1.5 Manfaat Penelitian

Manfaat yang ingin diwujudkan dari hasil penelitian ini adalah :

1. Menghasilkan sistem yang mampu mempermudah guru dalam melakukan koreksi jawaban *essay* dengan lebih efektif.
2. Hasil penelitian dapat dijadikan sebagai referensi untuk penelitian selanjutnya.

1.6 Batasan Masalah

Adapun batasan-batasan yang terdapat dalam penelitian ini adalah :

1. Teks yang digunakan merupakan teks berbahasa Indonesia.

2. Format data yang dimasukkan ke dalam sistem adalah *string*.

1.7 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan pada skripsi ini adalah sebagai berikut:

BAB I. PENDAHULUAN

Bab pendahuluan ini akan mendeskripsikan mengenai latar belakang, batasan dan rumusan masalah, serta tujuan, manfaat, sistematika penulisan dan kesimpulan pada penelitian. Bab ini juga berisikan penjelasan secara umum dari keseluruhan kegiatan yang dilakukan dalam penelitian ini.

BAB II. KAJIAN LITERATUR

dasar teori dalam penyelesaian masalah – masalah pada penelitian ini akan dibahas pada bab kajian literatur. Tujuan dari kajian literatur adalah sebagai dasar penyelesaian masalah pembuatan perangkat lunak.

BAB III. METODELOGI PENELITIAN

Tahapan-tahapan yang akan dilaksanakan pada penelitian ini akan dibahas pada bab metodologi penelitian ini. Rencana tahapan penelitian akan dijelaskan dengan detail dengan mengacu pada kerangka kerja dan perancangan proyek perangkat lunak.

BAB IV. PENGEMBANGAN PERANGKAT LUNAK

Pada bab pengembangan perangkat lunak ini akan mengulas tahapan-tahapan apa saja yang akan dilakukan pada proses pengembangan perangkat lunak ini. Tahapan pengembangan perangkat lunak akan dijelaskan secara detail dengan merujuk pada kerangka kerja dan rancangan proyek perangkat lunak.

BAB V. HASIL DAN ANALISIS PENELITIAN

Pada bab hasil dan analisis penelitian ini akan mengulas hasil dan analisis yang didapatkan dari penelitian perihal pengembangan perangkat lunak ini. Analisis dari hasil penelitian ini akan dijelaskan secara rinci.

BAB VI. KESIMPULAN

Hal yang dibahas pada bab kesimpulan ini adalah kesimpulan dan saran yang didapatkan dari penelitian ini untuk penelitian selanjutnya.

1.8 Kesimpulan

Kesimpulan yang dapat diperoleh dari Bab I adalah masalah yang harus dipecahkan pada penelitian ini yaitu membangun sistem koreksi jawaban *essay* yang dapat mengoreksi jawaban dengan tipe *factoid* agar dapat memudahkan proses pengkoreksian jawaban ujian *essay* di kelas.

DAFTAR PUSTAKA

- Ahmad, R. dan Sasue, R.R.O. 2020. Sistem Penilaian Esai Otomatis Menggunakan Algoritma *Stemming* Nazief dan Adriani. Jurnal Teknologi Transportasi dan Logistik Volume 1 No 2:101 – 107.
- Anugerah, I.G. 2021. Penerapan Metode N-Gram dan *Cosine Similarity* Dalam Pencarian Pada Repositori Artikel Jurnal Publikasi. Building of Informatics, Technology and Science (BITS). Volume 3, No 3:275 – 284.
- Arbiantono, M.W. dan Ekohariadi. 2021. Pengembangan Aplikasi *Assessment Tool* Menggunakan Metode *Cosine Semantic Similarity* untuk *Automatic Scoring* Jawaban Tes Uraian pada Mata Pelajaran Basis Data di SMKN 1 Surabaya. Jurnal IT-EDU. Volume 5 Nomor 2:657 – 666.
- Budiman, H. 2017. Peran Teknologi Informasi Dan Komunikasi Dalam Pendidikan. Al-Tadzkiyyah: Jurnal Pendidikan Islam, Volume 8 No. I.
- Effendi, H., dan Beny, B. 2019. Sistem Informasi Pendistribusian Suku Cadang Industri pada CV. Oilfindo Menggunakan Metode Rational Unified Process. Teknomatika, Volume 9 No 1.
- Febriyanto, F. 2019. Sistem Penilaian Otomatis Jawaban Esai Dengan Menggunakan Metode Vector Space Model Pada Beberapa Perkuliahan Di Stmik Indonesia Banjarmasin. Jurnal Teknologi Informasi Vol. XIV Nomor 1:53 – 67.

- Filcha, A. dan Hayati, M. 2019. Implementasi Algoritma Rabin-Karp untuk Pendeteksi Plagiarisme pada Dokumen Tugas Mahasiswa. *JUITA*, Volume VII No. 1: 25 – 32.
- Krisma, A., Azhari, M., & Widagdo, P. P. 2019. Perbandingan Metode Double Exponential Smoothing Dan Triple Exponential Smoothing Dalam Parameter Tingkat Error Mean Absolute Percentage Error (MAPE) dan Means Absolute Deviation (MAD). *Prosiding Seminar Nasional Ilmu Komputer dan Teknologi Informasi Vol. 4 No. 2*.
- Lewis, C. D. 1982. *International and Business Forecasting Methods*. London: *Butterworths*.
- Mohasseb, A. et. al. 2018. *Classification of factoid questions intent using grammatical features*. *ICT Express* 4:239 – 242.
- Putra, N.P. dan Sularno. 2019. Penerapan Algoritma *Rabin-Karp* Dengan Pendekatan *Synonym Recognition* Sebagai Antisipasi Plagiarisme Pada Penulisan Skripsi. *Jurnal Teknologi Dan Sistem Informasi Bisnis*, Vol. 1 No. 2: 49 – 57.
- Ramadhani, S. 2015. Sistem Pencegahan *Plagiarism* Tugas Akhir Menggunakan Algoritma Rabin-Karp (Studi Kasus: Sekolah Tinggi Teknik Payakumbuh). *Jurnal Teknologi Informasi & Komunikasi Digital Zone*, Volume 6, Nomor 1:44 – 52.

Stephanie. *et. al.* 2021. Pendeteksian Kemiripan Teks Deskripsi Diri pada *E-Recruitment* Karyawan dengan Metode *Rabin Karp* dan Jaro Winkler Distance. *Jurnal Ilmu Komputer dan Sistem Informasi*:187 – 192.