

**SISTEM KOREKSI JAWABAN URAIAN SINGKAT OTOMATIS  
MENGUNAKAN METODE *COSINE SIMILARITY* DAN *QUERY  
EKSPANSION***

**SKRIPSI**



Oleh :  
**MOCH. IRSYADUL ANAM**  
NIM. 16650119

**JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA  
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI  
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI MAULANA MALIK IBRAHIM  
MALANG  
2020**

**SISTEM KOREKSI JAWABAN URAIAN SINGKAT OTOMATIS  
MENGUNAKAN METODE *COSINE SIMILARITY* DAN *QUERY*  
*EKSPANSION***

**SKRIPSI**

**Diajukan kepada:  
Universitas Islam Negeri (UIN) Maulana Malik Ibrahim Malang  
Untuk Memenuhi Salah Satu Persyaratan Dalam  
Memperoleh Gelar Sarjana Komputer (S.Kom)**

**Oleh:  
MOCH. IRSYADUL ANAM  
NIM. 16650119**

**JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA  
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI  
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI MAULANA MALIK IBRAHIM  
MALANG  
2020**

**LEMBAR PERSETUJUAN**

**SISTEM KOREKSI JAWABAN URAIAN SINGKAT OTOMATIS  
MENGUNAKAN METODE *COSINE SIMILARITY* DAN *QUERY EKSPANSION***

**SKRIPSI**

Oleh :  
**MOCH. IRSYADUL ANAM**  
**NIM. 16650119**

Telah Diperiksa dan Disetujui untuk Diuji

Tanggal : 20 Mei 2020

Dosen Pembimbing I

Dosen Pembimbing II

A'la Syauqi, M.Kom  
NIP. 197712012008011007

Khadijah Fahmi H. Holle, M.Kom  
NIDT. 19900626201608012077

Mengetahui,  
Ketua Jurusan Teknik Informatika  
Fakultas Sains dan Teknologi  
Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim Malang

Dr. Cahyo Crysdiان  
NIP. 19740424 200901 1 008

## LEMBAR PENGESAHAN

### SISTEM KOREKSI JAWABAN URAIAN SINGKAT OTOMATIS MENGUNAKAN METODE *COSINE SIMILARITY* DAN *QUERY EKSPANSION*

#### SKRIPSI

Oleh :  
**MOCH. IRSYADUL ANAM**  
NIM. 16650119

Telah Dipertahankan di Depan Dewan Penguji Skripsi dan  
Dinyatakan Diterima sebagai Salah Satu Persyaratan  
untuk Memperoleh Gelar Sarjana Komputer (S.Kom)  
Tanggal: Juni 2020

#### Susunan Dewan Penguji :

#### Tanda Tangan

Penguji Utama	: <u>Fajar Rohman Hariri, M.Kom</u> NIP. 198905152018011001	(	)
Ketua Penguji	: <u>Fatchurrochman, M.Kom</u> NIP. 197007312005011002	(	)
Sekretaris Penguji	: <u>A'la Syauqi, M.Kom</u> NIP. 197712012008011007	(	)
Anggota Penguji	: <u>Khadijah F.H. Holle, M.Kom</u> NIDT.19900626201608012077	(	)

Mengetahui,  
Ketua Jurusan Teknik Informatika  
Fakultas Sains dan Teknologi  
Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim Malang

Dr. Cahyo Crysdiان  
NIP. 19740424 200901 1 008

## PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Moch. Irsyadul Anam  
NIM : 16650119  
Fakultas/Jurusan : Sains dan Teknologi/Teknik Infomatika  
Judul Skripsi : Sistem Koreksi Jawaban Uraian Singkat Otomatis menggunakan metode *Cosine Similarity* dan *Query Ekspansion*

Menyatakan dengan sebenarnya bahwa Skripsi yang saya tulis ini benar-benar merupakan hasil karya sendiri, bukan merupakan pengambilalihan data, tulisan atau pikiran orang lain yang saya akui sebagai hasil tulisan atau pikiran saya sendiri, kecuali dengan mencantumkan sumber cuplikan pada daftar pustaka. Apabila dikemudian hari terbukti atau dapat dibuktikan Skripsi ini hasil jiplakan, maka saya bersedia menerima sanksi atas perbuatan tersebut.

Malang, 20 Mei 2020  
Yang membuat pernyataan,



Moch. Irsyadul Anam  
NIM. 16650119

## HALAMAN MOTTO



## KATA PENGANTAR

*Assalamu'alaikum Warohmatullaahi Wabarakaatuh*

Syukur nikmat terpanjatkan kepada *Ilahi Rabbi*, satu-satunya zat yang selalu memberikan kekuatan kepada penulis untuk dapat menyelesaikan skripsi dengan keadaan yang *insyaAllah* lancar dan baik. Sholawat sekaligus salam penghormatan kepada junjungan nabi *akhiruzzaman*, nabi pembawa kabar kemenangan untuk seluruh umat manusia tanpa terkecuali. Siapapun pengikutnya menantikan syafaatnya kelak di hari akhir. Semoga kita termasuk golongan yang dituntun Allah SWT dan mendapat pertolongan Nabi Muhamad SAW. *Aamiin*.

Selama proses pengerjaan skripsi, penulis mendapatkan banyak bantuan dan dukungan dari berbagai pihak. Maka dari itu, ucapan syukur dan terima kasih penulis sampaikan kepada :

1. Prof. Dr. Abdul Haris, M.Ag selaku Rektor Universitas Islam Negeri (UIN) Maulana Malik Ibrahim Malang.
2. Dr. Cahyo Crysdiyan, Selaku Ketua Jurusan Teknik Informatika Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Islam Negeri (UIN) Maulana Malik Ibrahim Malang.
3. A'la Syauqi, M.Kom, selaku dosen Pembimbing I yang telah dengan sabar membimbing penulis, memberikan masukan, saran dan juga arahan sehingga penulis tidak hanya mampu menyelesaikan pengerjaan skripsi tetapi juga dapat mengambil banyak hikmah dan pelajaran.
4. Khadijah Fahmi Hayati Holle, M.Kom, selaku Dosen Pembimbing II yang telah teliti membimbing penulis untuk dapat mencapai hasil skripsi yang lebih baik.

5. Fajar Rohman Hariri, M.Kom dan Fatchurrohman, M.Kom, selaku Dosen Penguji dengan sikap profesional telah menguji seluruh proses ujian skripsi penulis mulai dari seminar proposal hingga sidang skripsi dengan lancar.
6. Ajib Hanani, S.Kom, M.T, selaku Dosen Wali yang senantiasa memberikan banyak motivasi dan nasihat untuk kebaikan penulis.
7. Seluruh jajaran staf dan dosen jurusan Teknik Informatika yang secara langsung maupun tidak langsung terlibat dalam proses pengerjaan skripsi.
8. Orang tua tercinta yang telah banyak memberikan doa dan dukungan kepada penulis secara moril maupun materil hingga skripsi ini dapat terselesaikan.
9. Sahabat-sahabat seperjuangan yang tiada henti memberi dukungan dan motivasi kepada penulis serta target bersama untuk lulus skripsi dan wisuda bersama.
10. Teman-teman andromeda yang selalu memberikan semangat dan doa kepada penulis.
11. Semua pihak yang telah banyak membantu dalam penyusunan skripsi ini yang tidak bisa penulis sebutkan semuanya.

Peneliti menyadari bahwa proses penelitian dari awal hingga akhir masih jauh dari kata sempurna. Maka dari itu penulis membuka kesempatan selebar-lebarnya untuk setiap saran dan kritik yang membangun. Terlepas dari itu semua, peneliti berharap ada manfaat yang dapat diambil dari skripsi penulis.

*Wassalamu'alaikum Warohmatullaahi Wabarakaatuh*

Malang, 19 Juni 2020

Penulis

## DAFTAR ISI

<b>HALAMAN PENGAJUAN</b> .....	<b>i</b>
<b>LEMBAR PERSETUJUAN</b> .....	<b>ii</b>
<b>LEMBAR PENGESAHAN</b> .....	<b>iii</b>
<b>PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN</b> .....	<b>iv</b>
<b>HALAMAN MOTTO</b> .....	<b>v</b>
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	<b>vi</b>
<b>DAFTAR ISI</b> .....	<b>viii</b>
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	<b>xi</b>
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	<b>xii</b>
<b>ABSTRAK</b> .....	<b>xiii</b>
<b>ABSTRACT</b> .....	<b>xiv</b>
<b>ملخص</b> .....	<b>xv</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN</b> .....	<b>6</b>
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Pernyataan Masalah .....	4
1.3 Tujuan .....	4
1.4 Batasan Masalah.....	4
1.5 Manfaat Penelitian .....	5
<b>BAB II KAJIAN PUSTAKA</b> .....	<b>6</b>
2.1 Penelitian Terkait .....	6
2.2 Landasan Teori.....	9
2.2.1. <i>Cosine Similarity</i> .....	9
2.2.2. <i>Query Ekspansion</i> .....	10
2.2.2. <i>Korelasi</i> .....	12

2.2.2. <i>MAE</i> .....	14
<b>BAB III METODOLOGI PENELITIAN .....</b>	<b>16</b>
3.1 Prosedur Penelitian.....	16
3.2 Data .....	17
3.3 Desain Sistem.....	17
3.3.1 <i>Case Folding</i> .....	18
3.3.2 <i>Tokenization</i> .....	20
3.3.3 <i>Stopwords</i> .....	21
3.3.4 <i>Stemming</i> .....	22
3.3.5 Perbaikan Kunci Jawaban .....	24
3.3.6 <i>Cosine Similarity</i> .....	28
3.4 Metode Pengujian.....	30
3.5 Implementasi Sistem .....	31
3.5.1 <i>Teks preprocessing</i> .....	32
3.5.2 Ubah kata kunci.....	32
3.5.3 <i>Cosine Similarity</i> .....	34
3.5.4 Penilaian Jawaban .....	34
3.6 Implementasi Database.....	35
3.7 Implementasi Antarmuka .....	36
3.7.1 Halaman <i>Landing Page</i> .....	36
3.7.2 Halaman <i>Login</i> .....	36
3.7.3 Halaman <i>Home</i> .....	37
3.7.4 Halaman Kuis.....	38
3.7.5 Halaman Statistik .....	38
<b>BAB IV PENGUJIAN DAN UJI COBA SISTEM .....</b>	<b>39</b>
4.1 Skenario Pengujian.....	39

4.2 Hasil Pengujian .....	43
4.3 Pembahasan.....	45
4.4 Integrasi Islam.....	46
<b>BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....</b>	<b>50</b>
5.1 Kesimpulan .....	50
5.2 Saran.....	51
<b>DAFTAR PUSTAKA.....</b>	<b>52</b>
<b>LAMPIRAN.....</b>	<b>55</b>



## DAFTAR GAMBAR

Gambar 3.1. Prosedur Penelitian.....	16
Gambar 3.2. Desain Sistem.....	18
Gambar 3.3. <i>Flowchart Case Folding</i> .....	19
Gambar 3.4. <i>Flowchart Tokenization</i> .....	21
Gambar 3.5. <i>Flowchart Stopwords</i> .....	22
Gambar 3.6. <i>Flowchart Stemming</i> .....	23
Gambar 3.7. <i>Flowchart</i> Perbaiki Kunci Jawaban.....	27
Gambar 3.8. Representasi <i>cosine similarity</i> pada model ruang vektor .....	28
Gambar 3.9. <i>Source code teks preprocessing</i> .....	32
Gambar 3.10. <i>Source code</i> Cari Sinonim.....	33
Gambar 3.11. <i>Source code</i> Ubah Kunci Jawaban.....	33
Gambar 3.12. <i>Source code Cosine Similarity</i> .....	34
Gambar 3.13. <i>Source code</i> Penilaian .....	35
Gambar 3.14. ERD Sistem Koreksi Jawaban Uraian Singkat .....	35
Gambar 3.15. Halaman <i>Landing Page</i> .....	36
Gambar 3.16. Halaman <i>Login</i> .....	37
Gambar 3.17. Halaman <i>Home</i> .....	37
Gambar 3.18. Halaman Kuis.....	38
Gambar 3.19. Halaman Statistik .....	38
Gambar 4.1. Salah satu data yang digunakan pada penelitian ini.....	39
Gambar 4.2. Grafik titik pertemuan 2 variabel .....	44
Gambar 5.1. Contoh Data yang Soal dan Kunci Jawaban yang digunakan dalam uji coba sistem pada penelitian ini .....	93

## DAFTAR TABEL

Tabel 3.1. Kalimat Awal .....	20
Tabel 3.2. Hasil <i>Case Folding</i> kalimat .....	20
Tabel 3.3. Hasil <i>Tokenization</i> .....	20
Tabel 3.4. Hasil <i>Stopwords</i> .....	21
Tabel 3.5. Hasil <i>Stemming</i> .....	24
Tabel 3.6. Hasil perbaikan kunci jawaban .....	25
Tabel 3.7. Term Documents Matrics.....	29
Tabel 4.1. Hasil <i>preprocessing</i> jawaban yang diinputkan oleh siswa.....	40
Tabel 4.2. Hasil <i>preprocessing</i> dan <i>query ekspansi</i> kunci jawaban.....	41
Tabel 4.3. <i>Term Document Matrics</i> .....	41
Tabel 5.1. Penilaian Oleh Guru dan Penilaian Sistem .....	55
Tabel 5.2. Soal dan Kunci Jawaban yang digunakan di penelitian ini.....	90

## ABSTRAK

Anam, Moch Irsyadul. 2020. **Sistem Koreksi Jawaban Uraian Singkat menggunakan Metode *Cosine Similarity* dan *Query Ekspansion***. Skripsi. Jurusan Teknik Informatika. Fakultas Sains dan Teknologi. Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim Malang.

Pembimbing: (I) A'la Syauqi, M.Kom  
(II) Khadijah Fahmi Hayati Holle, M.Kom

---

**Kata Kunci:** Koreksi Jawaban Uraian Singkat, *Preprocessing*, *Cosine Similarity*, *Query Ekspansion*,

Penilaian merupakan hal pokok dalam dunia pendidikan. Melalui penilaian guru dapat mengetahui seberapa efektif pengajaran mereka. Pada umumnya guru akan menggunakan berbagai instrumen untuk menilai dan mengevaluasi siswa, seperti kuis, ujian, dan pekerjaan rumah. Pertanyaan terbuka dapat mendorong siswa untuk mengekspresikan kemampuan mereka dalam mengintegrasikan, mensintesis, mendesain, dan mengomunikasikan ide-ide jawaban mereka dalam bahasa alami. Namun, untuk menilai dan menganalisis jawaban – jawaban siswa mungkin agak sulit dan memakan waktu yang lama. Dari permasalahan tersebut sistem koreksi jawaban uraian singkat diperlukan untuk membantu para guru dalam mengoreksi evaluasi siswa dengan waktu yang singkat. Berbagai penelitian mengenai sistem koreksi jawaban uraian telah dikembangkan dengan memanfaatkan berbagai metode. Salah satu metode yang banyak digunakan dalam proses penilaian jawaban uraian singkat yaitu *Cosine Similarity*. Pada penelitian ini sistem koreksi jawaban uraian singkat dikembangkan menggunakan metode *Cosine Similarity* dan *Query Ekspansion*. Proses koreksi terdiri dari empat tahapan, yaitu *preprocessing* (terdiri dari *case folding*, *tokenization*, *stopwords*, *stemming*), pencarian sinonim, penghitungan kemiripan menggunakan *cosine similarity*, dan pengklasifikasian nilai. Peneliti menambahkan metode *query ekspansion* untuk mengatasi jawaban siswa yang berbeda teks akan tetapi memiliki makna yang sama dengan kunci jawaban, serta dapat mendapatkan hasil penilaian yang akurat. Hasil pengujian sistem menggunakan jawaban dari 50 siswa dimana setiap siswa mempunyai empat jawaban dari empat soal berbeda memperoleh nilai akurasi penilain lebih tinggi dibandingkan sistem yang hanya menggunakan *cosine similarity* tanpa *query ekspansion* .

## ABSTRACT

Anam, Moch Irsyadul. 2020. **Short Answer Description Correction System using *Cosine Similarity* dan *Query Expansion* Method**. Undergraduate Theses. Informatics Engineering Department. Faculty of Science and Technology. State Islamic University of Maulana Malik Ibrahim Malang.

Advisors: (I) A'la Syauqi, M.Kom  
(II) Khadijah Fahmi Hayati Holle, M.Kom

---

**Keywords:** *Automatic Correction of Short Description Answers, Preprocessing, Cosine Similarity, Query Ekspansion,*

Assessment is the main thing in the world of education. Through assessment, teachers can find out how effective their teaching is. In general, teachers will use various instruments to assess and evaluate students, such as quizzes, exams, and homework. Open-ended questions can encourage students to express their ability to integrate, synthesize, design, and communicate their answer ideas in natural language. However, assessing and analyzing student answers might be rather difficult and time-consuming. From these problems, a short description answer correction system is needed to help teachers correct student evaluations in a short amount of time. Various studies on the description of answer correction systems have been developed using various methods. One method that is widely used in the process of evaluating short description answers is *Cosine Similarity*. In this study, the short description answer correction system was developed using the *Cosine Similarity* and *Expansion Query* methods. The correction process consists of four stages, namely preprocessing (consisting of *case folding, tokenization, stopwords, stemming*), searching for synonyms, calculating similarities using cosine similarity, and classifying values. The researcher added the expansion query method to deal with students' answers that differed in the text but have the same meaning as the answer to the answer and can get accurate assessment results. The results of testing the system using the answers of 50 students in which each student has four answers to four different questions obtained a higher accuracy rating than a system that only uses *cosine similarity* without *query ekspansion*.

## ملخص

الانيم، محمد ارشد.2020. يستخدم نظام تصحيح الإجابة قصير الاستجابة تشابه جيب التمام ( cosine similarity ) وطرق استعلام التوسع ( query ekspansion ). البحث الجامعي. الجامعة الإسلامية الحكومية مولانا مالك. شعبة المعلوماتية. كلية العلوم والتكنولوجيا إبراهيم مالانج.

المشرف :  
(1) اعلي شوق  
(2) خديجة فهمي حياتي هولي

الكلمات الرئيسية : تشابه جيب التمام ( cosine similarity ) ، استعلام توسيع ( query ekspansion )

التقييم هو الشيء الرئيسي في عالم التعليم. يمكن للمعلمين من خلال التقييم معرفة مدى فعالية تعليمهم. بشكل عام ، سيستخدم المعلمون أدوات متنوعة لتقييم الطلاب وتقييمهم ، مثل الاختبارات القصيرة والامتحانات والواجبات المنزلية. يمكن للأسئلة المفتوحة أن تشجع الطلاب على التعبير عن قدرتهم على الاندماج والتوليف والتصميم والتواصل بأفكار إجاباتهم ومع ذلك ، قد يكون تقييم إجابات الطلاب وتحليلها أمرًا صعبًا ويستغرق وقتًا. بلغة طبيعية طويلاً. من هذه المشاكل ، هناك حاجة إلى نظام تصحيح إجابة قصير الوصف لمساعدة المعلمين على تصحيح تقييمات الطلاب في فترة زمنية قصيرة. تم تطوير العديد من الدراسات حول وصف أنظمة تصحيح الإجابات باستخدام طرق مختلفة. إحدى الطرق المستخدمة على نطاق واسع في عملية تقييم إجابات الوصف المختصر هي تشابه جيب التمام ( similarity cosine ). في هذه الدراسة تم تطوير نظام تصحيح إجابة وصف قصير باستخدام الطرق تشابه جيب التمام ( cosine similarity ) و استعلام توسيع ( query ekspansion ). تتكون عملية التصحيح من أربع مراحل ، وهي المعالجة المسبقة (التي تتكون من حالة قابلة للطي ( folding case ) ، رمز ( tokenization ) ، كلمة التوقف ( stopword ) ، تنبع ( stemming ) ) ، والبحث عن المرادفات ، وحساب أوجه التشابه باستخدام تشابه جيب التمام ، وتصنيف القيم . يضيف الباحث الطريقة استعلام توسيع ( query ekspansion ) للتعامل مع إجابات الطلاب المختلفة في النص ولكن لها نفس معنى مفتاح الإجابة ، ويمكنها الحصول على نتائج تقييم دقيقة. حصلت نتائج اختبار النظام باستخدام إجابات 50 طالبًا لكل منها أربع إجابات على أربعة أسئلة مختلفة على درجة دقة أعلى من النظام الذي يستخدم فقط تشابه جيب التمام ( similarity cosine ) بدون استعلام توسيع ( query ekspansion )

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1. Latar Belakang**

Salah satu tugas guru adalah menilai pengetahuan yang didapat oleh siswa selama proses pembelajaran. Pada umumnya guru akan menggunakan berbagai instrumen untuk menilai dan mengevaluasi siswa, seperti kuis, ujian, dan pekerjaan rumah. Melalui penilaian, guru dapat mengetahui seberapa efektif pengajaran mereka. Dengan adanya perkembangan teknologi dan informasi dalam dunia pendidikan, maka pada saat itu sudah dimungkinkan untuk diadakan belajar jarak jauh dengan menggunakan media internet untuk menghubungkan antara mahasiswa dengan dosennya, melihat nilai mahasiswa secara online, mengecek keuangan, melihat jadwal kuliah, mengirimkan berkas tugas yang diberikan dosen dan sebagainya (Haris,2017). Dan dengan perkembangan teknologi yang sangat pesat ini membawa perubahan pada sistem ujian atau evaluasi yang dilakukan oleh guru. Dimana hampir semua kegiatan ujian dilakukan secara online menggunakan komputer. Akan tetapi ujian – ujian yang dilakukan menggunakan komputer hanya digunakan untuk pertanyaan dengan jawaban terbatas seperti pertanyaan pilihan ganda (soal pilihan ganda). Proses penilaian menggunakan soal pilihan ganda sangat mudah untuk menggunakan komputer, tetapi jenis penilaian ini dilaporkan memiliki kelemahan dibandingkan dengan pertanyaan dengan jawaban uraian. Misalnya, soal pilihan ganda dapat menyebabkan siswa menebak jawaban. Selain itu, keberadaan jawaban alternatif untuk soal pilihan ganda juga mengubah sifat pemecahan masalah dan penalaran karena memberikan petunjuk yang tidak disengaja. Bahkan, keterampilan proses tingkat tinggi yang terintegrasi, seperti

penalaran hipotetis, pembentukan ide, dan penjelasan sendiri, dianggap penting dalam bidang sains pendidikan (Tarhadi, 2007).

Karena itu, banyak institusi pendidikan menggunakan pertanyaan terbuka yang membutuhkan jawaban uraian yang dibangun oleh siswa. Pertanyaan terbuka dapat mendorong siswa untuk mengekspresikan kemampuan mereka dalam mengintegrasikan, mensintesis, mendesain, dan mengomunikasikan ide-ide jawaban mereka dalam bahasa alami. Namun, untuk menilai dan menganalisis jawaban – jawaban siswa mungkin agak sulit dan memakan waktu yang lama (Susongko, 2010). Untuk mengatasi masalah dalam penilaian esai, digunakan lah sistem penilaian jawaban uraian singkat berbahasa Indonesia untuk mempermudah dalam menilai jawaban. Seperti yang diriwayat oleh HR.Muslim yang berbunyi:

وَعَنْ أَبِي هُرَيْرَةَ رَضِيَ اللَّهُ عَنْهُ قَالَ: قَالَ رَسُولُ اللَّهِ صَلَّى اللَّهُ عَلَيْهِ وَسَلَّمَ: "مَنْ نَفَسَ عَنْ مُؤْمِنٍ كُرْبَةً مِنْ كُرْبِ الدُّنْيَا نَفَسَ اللَّهُ عَنْهُ كُرْبَةً مِنْ كُرْبِ يَوْمِ الْقِيَامَةِ، وَمَنْ يَسَّرَ عَلَى مُعْسِرٍ يَسَّرَ اللَّهُ عَلَيْهِ فِي الدُّنْيَا وَالْآخِرَةِ، وَمَنْ سَتَرَ مُسْلِمًا سَتَرَهُ اللَّهُ فِي الدُّنْيَا وَالْآخِرَةِ، وَاللَّهُ فِي عَوْنِ الْعَبْدِ مَا كَانَ الْعَبْدُ فِي عَوْنِ أَخِيهِ." أَخْرَجَهُ مُسْلِمٌ

Yang artinya : Dari Abu Hurairah Radiyallahu anhu ia berkata: Rasulullah Sallallahu ‘alaihi Wasallam bersabda: “Barangsiapa yang meringankan kesusahan seorang mukmin di antara kesusahan-kesusahan dunia, niscaya Allah akan meringankan kesusahannya di antara kesusahan-kesusahan hari kiamat. Barangsiapa memudahkan orang yang sedang kesulitan, niscaya Allah akan memberinya kemudahan di dunia dan akhirat. Dan barangsiapa menutupi (aib) seorang muslim, niscaya Allah akan menutupi (aibnya) di dunia dan di akhirat. Allah akan selalu menolong seorang hamba selama ia mau menolong saudaranya.” (HR. Muslim no 2699).

*Automated Essay Grading* dapat dikelompokkan ke dalam dua bagian: *Automated Essay Grading* untuk jawaban esai yang panjang dan *Automated Short Answer Grading* untuk jawaban esai pendek. Dalam penelitian ini penulis akan fokus pada *Automated Short Answer Grading*. Inti dari cara kerja aplikasi komputasi ini adalah mencari kemiripan (*Similarity*) antara jawaban siswa dengan kunci jawaban yang sudah disediakan oleh guru.

Dalam penelitian ini digunakan metode untuk mesin pengkoreksian jawaban uraian yaitu metode *Cosine Similarity* dan *Query Ekspansion*. *Cosine Similarity* adalah metode yang digunakan dalam menghitung taraf kemiripan (*similarity*) antar 2 buah objek yang berbobot (Sugiyamta 2015). *Cosine Similarity* menggunakan 2 parameter vektor. Vektor tersebut didasarkan pada jumlah istilah yang mirip pada kedua dokumen teks, sebagai akibatnya *Cosine similarity* tidak mengenal makna dari suatu kalimat. Peneliti menggunakan metode *Cosine similarity* karena mempunyai nilai keakuratan lebih tinggi dibandingkan menggunakan metode *Jaccard similarity*. Hal tadi dikarenakan metode *Cosine similarity* memiliki konsep normalisasi panjang vektor data dengan membandingkan *N-gram* yang sejajar satu sama lain dari dua pembanding (Nurdiana, Jumadi, and Nursantika 2016). Sedangkan *Query Ekspansion* adalah metode yang digunakan untuk memformulasikan kembali *query* awal dengan melakukan penambahan beberapa term atau kata dalam *query* sehingga dapat menaikkan performa pada *information retrieval* (Qiu, 1993). Digunakan metode *Query Ekspansion* dalam sistem ini adalah untuk mengatasi kondisi dimana jawaban uraian yang dikirim berbeda teks akan tetapi memiliki makna kata yang sama.

## 1.2. Pernyataan Masalah

1. Seberapa akuratkah metode *Cosine Similarity* dan *Query Ekspansion* diterapkan pada sistem otomasi koreksi jawaban uraian singkat ?
2. Bagaimana perbandingan akurasi sistem menggunakan *Query Ekspansion* dengan tanpa menggunakan *Query Ekspansion* ?

## 1.3. Tujuan Penelitian

Adapun tujuan yang ingin dicapai dari penelitian ini adalah

1. Untuk membuat sistem koreksi otomatis pada jawaban soal uraian singkat yang mengimplementasikan metode *Cosine Similarity* dan *Query Ekspansion* yang terukur akurasinya.
2. Untuk mengetahui pengaruh *Query Ekspansion* dalam sistem untuk mengoreksi jawaban uraian singkat

## 1.4. Batasan Masalah

1. Teks yang digunakan adalah teks berbahasa Indonesia.
2. Sistem / program digunakan untuk koreksi jawaban uraian text singkat yang tidak mengandung notasi/persamaan matematis
3. *Query ekspansion* dalam sistem ini menggunakan tesaurus bahasa Indonesia dalam format json, diambil dari Tesaurus Bahasa Indonesia Pusat Bahasa karya Departemen Pendidikan Nasional tahun 2008.

## 1.5. Manfaat Penelitian

Manfaat yang diperoleh dari penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Mengetahui nilai korelasi penilaian jawaban uraian singkat bahasa Indonesia menggunakan metode *Cosine Similarity* dan *Query Ekspansion* dengan penilaian oleh guru.

2. Menghasilkan sistem yang mampu membantu guru dalam mengevaluasi jawaban uraian dengan lebih objektif.



## BAB II

### KAJIAN PUSTAKA

#### 2.1. Penelitian Terkait

Bayu Aji, Rizqi et al (2011) melakukan penelitian untuk penilaian jawaban essay. Mereka menggunakan algoritma *Latent Semantic Analysis (LSA)* untuk memanfaatkan ciri khas dari metode ini. Yaitu mengekstrak dan merepresentasikan kalimat dengan perhitungan matematis dan mementingkan kata-kata kunci yang terkandung dalam sebuah kalimat tanpa memperhatikan karakteristik linguistiknya. Terdapat dua metode yang digunakan yaitu *Latent Semantic Analysis (LSA)* dan *Singular Value Decomposition (SVD)*. Hasil pengujian menunjukkan bahwa algoritma *LSA* memiliki nilai korelasi penilaian *human raters* dengan sistem sebesar 45,03% dan 50,55%. Hal yang mempengaruhi penilaian adalah besarnya dimensi matriks tereduksi pada SVD.

Munir et al (2016) melakukan penelitian untuk penilaian jawaban uraian (*essay*) dengan menggunakan kombinasi antara *Term Frequency* dan *n-Gram*. Pada penelitian ini mereka membandingkan dua metode yaitu *Cosine Similarity* dan *Jaccard Similarity* dengan mengkombinasikan dengan *Unigram*, *Bigram*, *Unigram + Bigram*. Kemudian mereka membandingkan nilai *Mean Absolute Error (MAE)* antara kombinasi dua metode tersebut. Hasilnya dengan menggunakan metode *Cosine Similarity*, nilai *MAE* yang didapat untuk *unigram*, *bigram*, dan *unigram+bigram* antara lain 4.23, 9.99, dan 12.89. Sedangkan metode *Jaccard Similarity* nilai *MAE* yang didapat antara lain 5.26, 4.70, dan 4.63.

Fauzi, Ali M et al (2017) melakukan penelitian pada sistem penilaian *essay* untuk *e-learning* dengan menggunakan metode *cosine similarity* dan *n-gram*. Pada

penelitian ini mereka membandingkan nilai korelasi antara Unigram, Bigram, Trigram, dan kombinasi antara Unigram dan Bigram. Hasilnya Cosine Similarity dengan Unigram memiliki nilai korelasi sebesar 0.67

Hartanto, Djoko et al (2007) membangun sebuah sistem penilai esai otomatis untuk menilai ujian dalam bahasa Indonesia. Dalam penelitian tersebut peneliti menggunakan metode *Latent Semantic Analysis (LSA)*. Pada sistem grading esai otomatis LSA, peneliti menerapkan teknik analisa faktor pada matriks, yaitu teknik aljabar linier *Singular Value Decomposition (SVD)*. Pada SVD, matriks akan dibagi menjadi 3 komponen matriks. Komponen matriks pertama menggambarkan entitas baris menjadi vektor orthogonal matriks. Komponen matriks kedua menggambarkan matriks diagonal yang berisi nilai skalar dan yang ketiga adalah matriks entitas kolom sebagai vektor orthogonal matriks. Sistem ini diberi nama SIMPLE. SIMPLE digunakan untuk menilai jawaban ujian bahasa Indonesia. Ujian dilaksanakan secara *on-line*, melalui *web*. Dari hasil ujicoba yang telah dilakukan, pada kelas kecil diperoleh nilai kesesuaian dengan *human raters* berkisar 69.80 % – 94.64 %, sedangkan pada kelas menengah diperoleh nilai berkisar 77.18 % – 98.42 %.

Hasanah, Uswatun et al (2018) melakukan penelitian tentang teknik *Text Preprocessing* untuk penilaian jawaban uraian singkat berbahasa Indonesia. Secara teknis, peneliti melakukan dua jenis studi eksperimental. Dalam percobaan pertama, peneliti melakukan dua jenis teknik pra-pemrosesan, yaitu penghapusan tanda baca dan tokenisasi. Dalam percobaan kedua, peneliti menambahkan tiga teknik preprocessing lainnya, yaitu *Case Folding*, *Stemming*, dan *Stopword*. Kemudian peneliti mengukur kesamaan nilai-nilai jawaban guru dan siswa

menggunakan Cosine. Selanjutnya, peneliti menghitung nilai korelasi dan *Mean Absolute Error* untuk mengukur efektivitas teknik preprocessing yang telah digunakan. Pada akhirnya, bahwa hasil yang ditunjukkan tidak ada perbedaan signifikan dalam dua percobaan.

Nugroho, Suseyo Adi (2009) melakukan penelitian tentang *query expansion* dengan mengkolaborasikan metode ruang vektor dan wordnet pada sistem information retrieval. Dengan melakukan 6 pengujian Nugroho dapat menarik kesimpulan bahwa dengan digunakannya *query expansion* berhasil meningkatkan jumlah dokumen yang diterima oleh system, Sistem dengan perluasan query tidak menaikkan nilai precision karena ranking dokumen relevan yang dikembalikan turun. Ranking turun karena semakin banyak dokumen non-relevan yang diterima oleh system, Penggunaan sinonim dari WordNet untuk memperluas query dengan mengambil part of speech noun bagian sinonim tidak membantu dalam meningkatkan nilai precision. Hal ini terjadi karena metode pengambilan sinonim tiap query tanpa memperhitungkan keterkaitan relasi dan derajat kesamaan dengan term query yang dimaksud

Fikri, Ahmad Dzul (2019) melakukan penelitian tentang *query expansion* pada pencarian *Ayatul Ahkam* dalam terjemah Al-Qur'an berbahasa Indonesia. Uji coba sistem IR yang dibangun oleh Fikri adalah dengan melakukan pencarian dan dilanjutkan dengan mengevaluasi hasil pencarian yang dihasilkan oleh sistem dengan menggunakan metode *dice similarity* dan *cosine similarity*. Setelah dilakukan pengujian dapat ditarik kesimpulan bahwa dengan penambahan *query expansion* dalam pencarian *ayatul ahkam* yang dilakukan secara tekstual dengan

metode *dice similarity* menghasilkan nilai persentase keberhasilan system yaitu nilai *recall* sebesar 85,357% terhadap 10 kata kunci yang diujikan.

## 2.2. Landasan Teori

### 2.2.1. *Cosine Similarity*

*Cosine Similarity* adalah metode yang digunakan untuk menghitung tingkat kemiripan antar 2 buah objek. Perhitungan pada *cosine similarity* yaitu didasarkan terhadap *vector space similarity measure*. *Cosine Similarity* melakukan perhitungan antara dua objek dan dinyatakan dalam dua buah vektor dengan menggunakan istilah kunci menurut sebuah dokumen (Nurdiana dkk., 2016).

Penggunaan metode *Cosine Similarity* yaitu untuk mengukur kemiripan antara dua dokumen dan menghitung nilai *cosinus* sudut di antara dua vektor dengan menggunakan pendeskripsian sebuah kesamaan antara vektor dokumen dan vektor query yang mendapatkan sudut  $\cos x$  diantara dua vektor tadi. Nilai sudut *cosinus* antara dua vektor memilih kecenderungan 2 objek yang dibandingkan yaitu nilai terkecil = 0 dan nilai terbesar = 1. Apabila dokumen yang dibandingkan tidak mempunyai kemiripan, maka nilai yang terindikasi adalah 0. Jika dokumen memiliki tingkat kemiripan yang besar, maka nilai yang terindikasi mendekati nilai 1 (Pahlevi, Bijaksana, and Tech n.D.).

Setiap vektor pada *cosine similarity* akan merepresentasikan pada setiap kata dalam setiap dokumen yang telah dibandingkan serta akan membentuk sebuah segitiga, sehingga dapat dilakukan penerapan hukum *cosinus* untuk menyatakan bahwa (Imbar et al. 2014):

$$\cos (C) = \frac{a^2 + b^2 - c^2}{2ab}$$

dimana

$$a^2 = a_x^2 + a_y^2, b^2 = b_x^2 + b_y^2$$

dan

$$c^2 = (b_x - a_x)^2 + (a_y - b_y)^2$$

gantikan nilai-nilai tersebut untuk  $a$ ,  $b$ , dan  $c$  sehingga didapatkan :

$$\cos C = \frac{a_x b_x + a_y b_y}{\sqrt{a_x^2 + a_y^2} \times \sqrt{b_x^2 + b_y^2}} \quad (2.1)$$

Jika sudut dari sebuah dokumen adalah  $0^\circ$  dan kesamaannya 1 maka dokumen dapat dikatakan identik, sedangkan jika sudut  $90^\circ$  dan kesamaan adalah 0 maka dokumen dikatakan tidak identik.

### 2.2.2. Query Ekspansion

*Query Expansion* adalah proses pereformulasian balik *query* awal dengan melakukan penambahan beberapa *term* untuk meningkatkan performa pada proses *information retrieval* dan bertujuan agar kebutuhan informasi dapat dipenuhi. Penambahan kata ke dalam istilah kunci merupakan modifikasi yang pada umumnya akan dilakukan. Meskipun sebenarnya juga meliputi penghapusan istilah kata kunci dan penyesuaian bobot (Selberg, 1997). Evaluasi input user dan memperluas query pencarian untuk menerima dokumen yang cocok menggunakan query termasuk dalam konteks *web search engine* (Qiu, 1993). Penggunaan *wordnet* dan tesaurus adalah proses perluasan istilah kunci.

Tesaurus berasal dari kata *thesauros* (bahasa Yunani) yang berarti 'khazanah'. Seiring berjalannya waktu, istilah tersebut mengalami perkembangan makna, yaitu 'kitab yang dijadikan sumber informasi'. Kumpulan istilah yang saling berkaitan maknanya adalah isi dari tesaurus. Pada dasarnya, tesaurus adalah cara pengalihan istilah ke dalam istilah lain, ataupun sebaliknya. Dengan demikian, pada umumnya tesaurus tersusun menurut gagasan atau tema. Penyusunan tesaurus

pun berkembang agar dapat dengan mudah digunakan dalam pencarian kata dan kini banyak tesaurus yang disusun sesuai abjad. Perbedaan tesaurus yaitu berdasarkan kamus. Dalam kamus bisa dicari keterangan tentang makna kata, sedangkan di dalam tesaurus bisa dilakukan pencarian kata yang akan dipakai untuk pengungkapan gagasan pengguna. Sehingga, tesaurus bisa membantu penggunanya dalam membicarakan atau mengekspresikan gagasan yang sesuai dengan apa yang dimaksud. Contohnya, pencarian kata lain untuk kata fauna, pengguna tesaurus bisa melakukan pencarian pada tema fauna dan binatang, hewan, dabit, satwa, fauna, sato. Sederet istilah yg terdapat dalam lema hewan tadi menunjukkan bahwa kata tersebut mempunyai sinonim, sehingga sesuai dengan konteksnya dapat saling menggantikan.

Pada perluasan kata kunci memiliki 3 jenis perluasan, yaitu (Rahayuni, 2011):

1. *Automatic Query Expansion*(AQE)

Pada metode ini dilakukan modifikasi query tanpa donasi pengguna. Proses Ekspansi *query* akan dilakukan melalui sistem secara otomatis. Menurut penelitian sebelumnya terdapat beberapa teknik yang digunakan pada *Automatic Query Expansion*, yaitu: *Local Analysis* untuk menerima *query* baru dengan memakai dokumen yang di-*retrieve* oleh pengguna, *Global Analysis* yang memanfaatkan konteks suatu istilah dalam memilih kesamaannya dengan istilah yang lain, dan *Local Context Analysis* adalah adonan antara analisis global dan teknik analisis lokal.

2. *Manual Query Expansion* (MQE)

Metode ini, yaitu pengguna melakukan modifikasi query secara manual tanpa adanya bantuan sistem.

### 3. *Interactive Query Expansion*(IQE)

Metode ini dalam melakukan proses ekspansi query membutuhkan interaksi antara sistem dengan pengguna.

Dari hasil yang diperoleh dari penelitian yang dilakukan oleh Baiti (2017), menunjukkan bahwa query expansion bisa mempertinggi nilai recall, precision, dan fmeasure. Sehingga, peneliti akan memakai metode *query expansion* untuk menaikkan kinerja sistem pada menerima dokumen atau term yg relevan.

#### 2.2.3. *Korelasi*

Korelasi merupakan istilah statistik yang menyatakan derajat hubungan linear antara 2 variabel atau lebih, yang ditemukan Karl Pearson di awal 1900. Oleh sebab itu dikenal sebagai *Korelasi Pearson Product Moment* (PPM).

*Korelasi Pearson Product Moment* (PPM) biasa disingkat *Korelasi* merupakan suatu teknik analisis statistik yang paling banyak dipakai oleh para peneliti. Karena peneliti umumnya tertarik terhadap peristiwa-insiden yang terjadi dan mencoba untuk menghubungkannya. Besarnya angka hubungan disebut koefisien korelasi dinyatakan dengan lambang  $r$ .

Di dalam teknik korelasi hubungan antara 2 variabel bukanlah dalam artian hubungan sebab dan akibat (timbang balik), melainkan hanya hubungan searah saja. Pada korelasi dikenal penyebab dan akibatnya. Data penyebab atau yang mempengaruhi dianggap variabel bebas (independent) & data akibat atau yang dipengaruhi diklaim variabel terikat (dependent). Variabel bebas dilambangkan

dengan huruf X atau X1, X2, X3 ... Xn (tergantung banyaknya variabel bebas). Variabel terikat (dependent) dilambangkan dengan huruf Y.

Analisis korelasi di gunakan untuk mengetahui derajat interaksi linear antara satu variabel dengan variabel lain. Untuk mengetahui interaksi antar variabel apabila data yang dipakai memiliki skala interval atau rasio disebut Korelasi *Produk Moment Person*. Dasar pemikiran analisis korelasi *Produk Moment Person* merupakan perubahan antar variabel, artinya, apabila perubahan suatu variabel diikuti perubahan variabel yang lain maka ke 2 variabel tadi saling berkorelasi. Untuk menghitung korelasi antara variabel bebas (independent) menggunakan variabel terikat (dependent) dapat digunakan rumus sebagai berikut :

$$r_{yx} = \frac{n \sum X_i Y - (\sum X_i)(\sum Y)}{\sqrt{(n \sum X_i^2 - \sum X_i^2)(n \sum Y^2 - \sum Y^2)}} \quad (2.2)$$

Dengan :

$r_{yxi}$  = Koefisien korelasi antara Y dan X

$X_i$  = Variabel bebas (*independent*)

$Y$  = Variabel terikat (*dependent*)

$n$  = Banyak data

Nilai r selalu terletak antara -1 dan 1, sehingga nilai r tersebut dapat ditulis:

$$-1 \leq r \leq +1$$

Untuk  $r = +1$ , berarti ada korelasi positif sempurna antara variabel X dan variable Y sebaliknya jika  $r = -1$ , berarti korelasi negatif sempurna antara variabel X dan variabel Y, sedangkan  $r = 0$ , berarti tidak ada korelasi antara X dan Y.

#### 2.2.4. MAE

*Mean Absolute Error* adalah persamaan yang termasuk jenis *statistical accuracy metrics*, dimana *MAE (Mean Absolute Error)* adalah *metrics* yang paling sering digunakan untuk pengukuran akurasi dari *recommender system*. Sesuai dengan namanya, *Mean Absolute Error* menghitung nilai rata-rata selisih antara nilai prediksi dengan nilai sebenarnya (Xue, Gui-Rong. 2005). Semakin kecil nilai *MAE* menandakan semakin akurat prediksi nilai *rating* dari sebuah *recommender system* (Xue, Gui-Rong. 2005). Adapun rumus yang digunakan untuk menghitung nilai *MAE (Mean Absolute Error)* adalah sebagai berikut :

$$MAE(x) = \frac{\sum_{i=1}^n |X_i - Y_i|}{n} \quad (2.3)$$

Pada penelitian ini *MAE* yang dirumuskan pada persamaan (2.3)  $n$  adalah jumlah seluruh jawaban siswa (banyaknya data) yang diinputkan ke sistem.  $X_i$  adalah penilaian jawaban oleh guru. Dan  $Y_i$  adalah penilaian jawaban oleh sistem. Semakin kecil nilai *MAE* menandakan semakin akurat prediksi nilai *rating* dari sebuah *recommender system* (Xue, Gui-Rong. 2005).

Pada penelitian ini akurasi sistem didapatkan dari hasil perhitungan nilai korelasi dan *Mean Absolute Error (MAE)*. Nilai korelasi digunakan untuk mengukur seberapa miripkah penilaian yang dilakukan oleh sistem dengan penilaian manual oleh guru. Sedangkan *MAE* digunakan untuk mengukur nilai

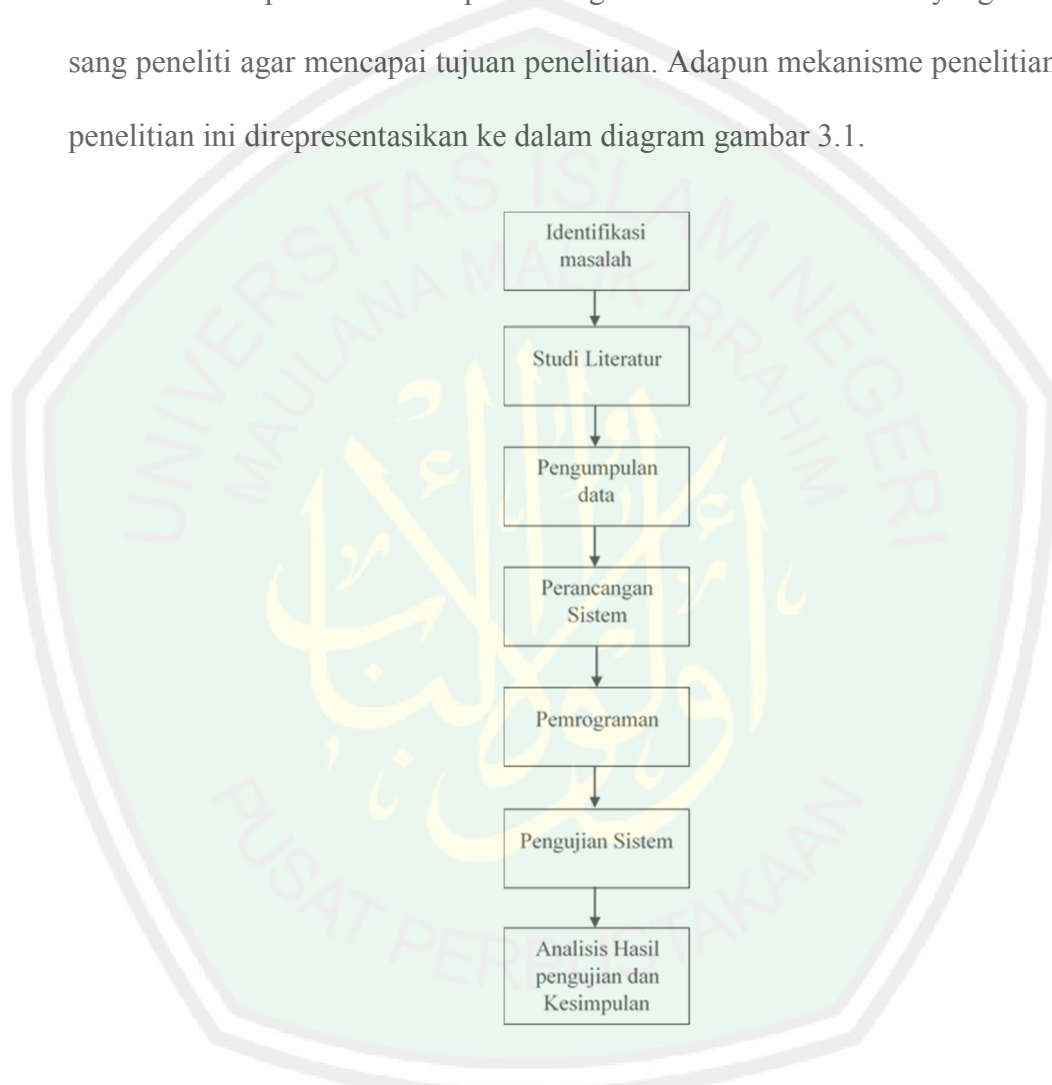
error penilaian yang dilakukan oleh sistem. Pengukuran sistem pada penelitian ini mengacu pada penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Munir dkk pada tahun 2016 tentang *An Automatic Scoring System for Essay by Using Methods Combination of Term Frequency and n-Gram* menggunakan korelasi dan nilai MAE untuk mengukur akurasi dari sistem yang mereka teliti.



## BAB III METODOLOGI PENELITIAN

### 3.1. Prosedur Penelitian

Prosedur penelitian merupakan rangkaian aktivitas sistematis yang dilakukan sang peneliti agar mencapai tujuan penelitian. Adapun mekanisme penelitian pada penelitian ini direpresentasikan ke dalam diagram gambar 3.1.



**Gambar 3.1. Prosedur Penelitian**

Berdasarkan gambar 3.1, ada beberapa kegiatan yang dilakukan untuk menyelesaikan penelitian ini. Penelitian dimulai dari identifikasi masalah dengan menentukan pertanyaan penelitian. Tahap selanjutnya yaitu studi literatur yaitu mengumpulkan teori-teori yang mendukung penelitian, seperti *Cosine Similarity*

dan *Query Ekspansion*. Dilanjutkan pada tahap pengumpulan data, dalam penelitian ini data yang dibutuhkan adalah soal uraian, kunci jawaban, jawaban dari siswa, penilaian guru. Langkah selanjutnya yaitu perancangan sistem untuk memahami alur sistem yang akan dibuat dan mengimplementasikan metode *cosine similarity*. Kemudian melakukan pengujian sistem dengan memperhatikan kesesuaian sistem dengan metode yang telah dibuat. Dari semua tahapan diatas, dapat dilanjutkan dengan melakukan analisis dari perhitungan metode serta sistem yang telah dibuat

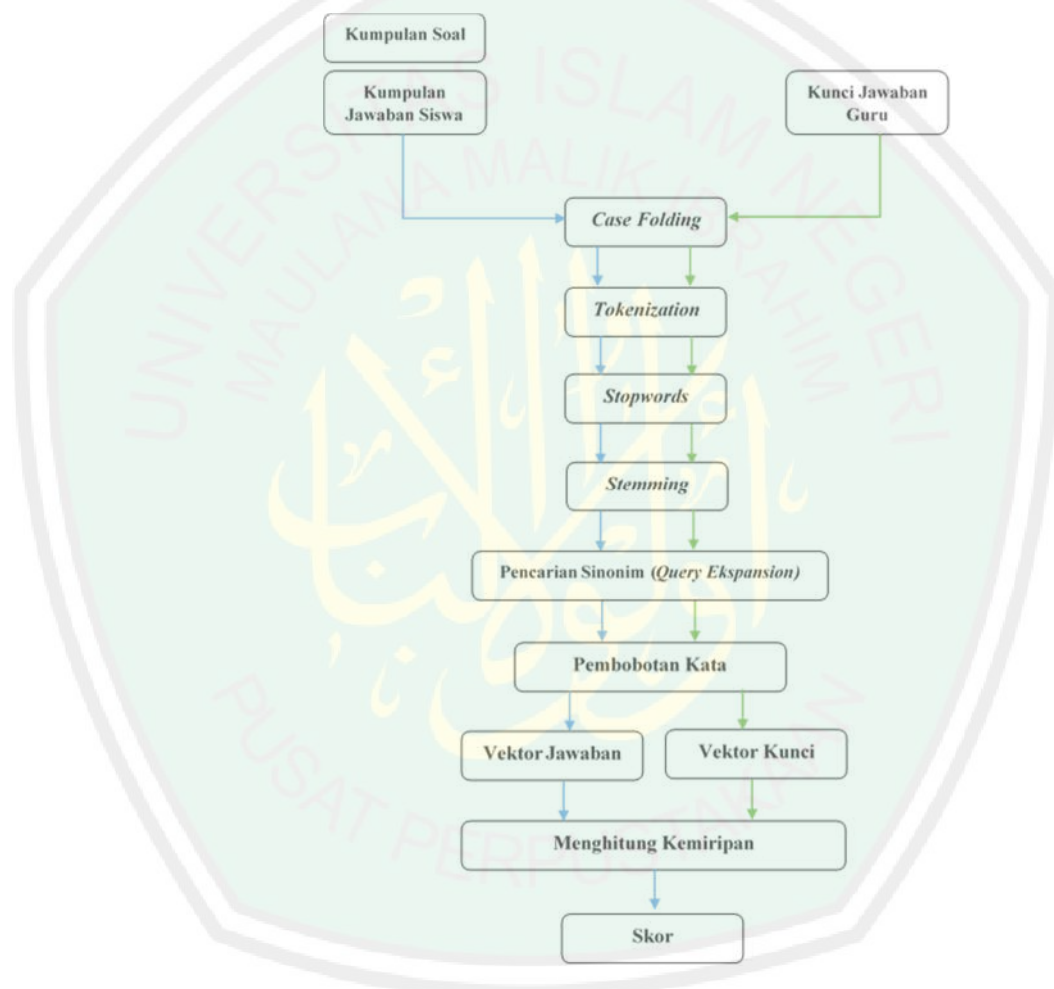
### 3.2. Data

Data yang digunakan pada penelitian ini yaitu data jawaban USBN BHS INDONESIA dari 50 siswa SMP Brawijaya Smart School Kota Malang pada tanggal 09 April 2019. Dalam tes tersebut setiap siswa memiliki 5 jawaban, dalam penelitian ini hanya mengambil 4 jawaban dari masing-masing siswa. Keseluruhan jawaban siswa tersebut berbentuk inputan teks dan telah dinilai manual oleh guru mereka secara manual. Nilai manual ini akan dimanfaatkan sebagai data uji sistem

### 3.3. Desain Sistem

Pada Desain sistem koreksi jawaban uraian singkat otomatis bahasa Indonesia terdiri dari tiga tahapan, yaitu tahap *preprocessing*, pencarian sinonim, dan tahapan *processing* (penghitungan kemiripan menggunakan metode *Cosine Similarity*). Tahap *preprocessing* adalah tahapan untuk mengolah paragraf input menjadi data yang siap diolah pada tahap pencarian sinonim dan tahap *processing*. Pada tahap *preprocessing* terdapat empat proses, yaitu *Case Folding*, *Tokenization*, *Stopwords*, dan *Stemming*. Tahap pencarian sinonim adalah tahapan untuk mencari sinonim dari setiap kata dari kunci jawaban yang sudah melalui tahap *preprocessing*. Apabila sinonim dari kata kunci jawaban sama dengan kata jawaban maka kata

sinonim tersebut dimasukkan dalam array kunci jawaban. Tahap *processing* adalah tahap memproses data kata yang telah diproses sebelumnya untuk mencari kemiripan antara kunci jawaban dengan jawaban yang *diinputkan*. Tahap *processing* terdiri dari dua proses, yaitu pembobotan kata dan penghitungan kemiripan data menggunakan metode *Cosine Similarity*. Desain sistem otomatisasi penilaian jawaban uraian singkat bahasa Indonesia ditunjukkan pada **Gambar 3.2**.

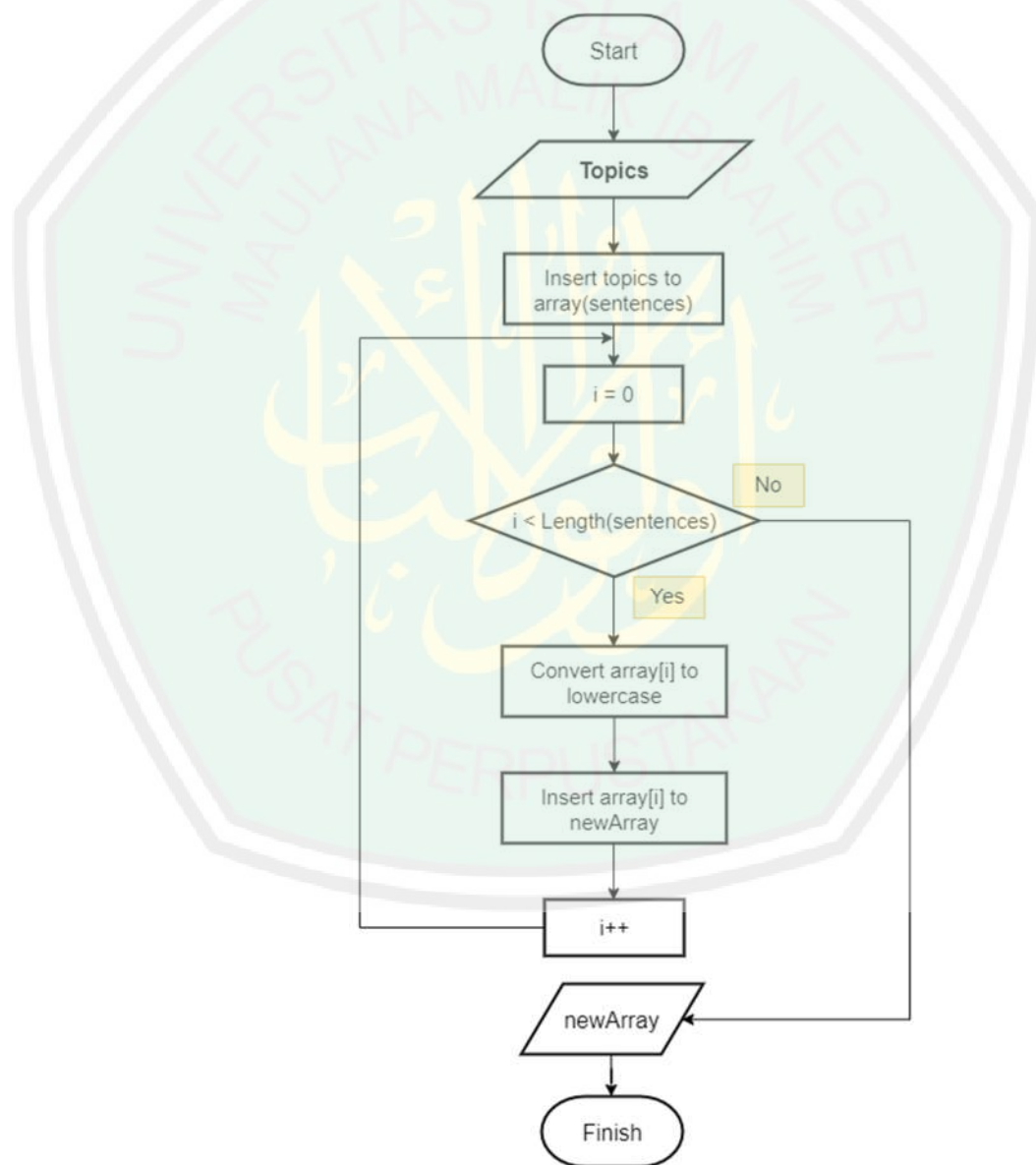


**Gambar 3.2 Desain Sistem**

Ada beberapa tahap yang dilakukan oleh sistem untuk mengkoreksi jawaban uraian singkat. tahap tersebut adalah sebagai berikut :

### 3.3.1. *Case Folding*

Cara *Case Folding* merupakan proses pengubahan seluruh kata yang mengandung huruf besar diubah menjadi huruf kecil. Proses ini bertujuan untuk mengkonversi keseluruhan teks kedalam bentuk standar. Hasil pada proses dari tahap ini, dapat dilihat pada Tabel 3.2, dimana dari dua kalimat, keseluruhan diubah menjadi huruf kecil. Dalam sistem ini teks jawaban yang dikirim dikonversi menjadi teks tanpa huruf kapital. Penjelasan proses *Case Folding* dapat dilihat pada **Gambar 3.3**



**Gambar 3.3** Flowchart *Case Folding*

Tabel 3.1 kalimat Awal

Jawaban	Hard Disk adalah perangkat elektronik yang berfungsi sebagai penyimpan informasi berupa file
Kunci Jawaban	Hard Disk adalah alat penyimpan data

Tabel 3.2 Hasil *Case Folding* kalimat.

Jawaban	hard disk adalah perangkat elektronik yang berfungsi sebagai penyimpan informasi berupa file
Kunci Jawaban	hard disk adalah alat penyimpan data

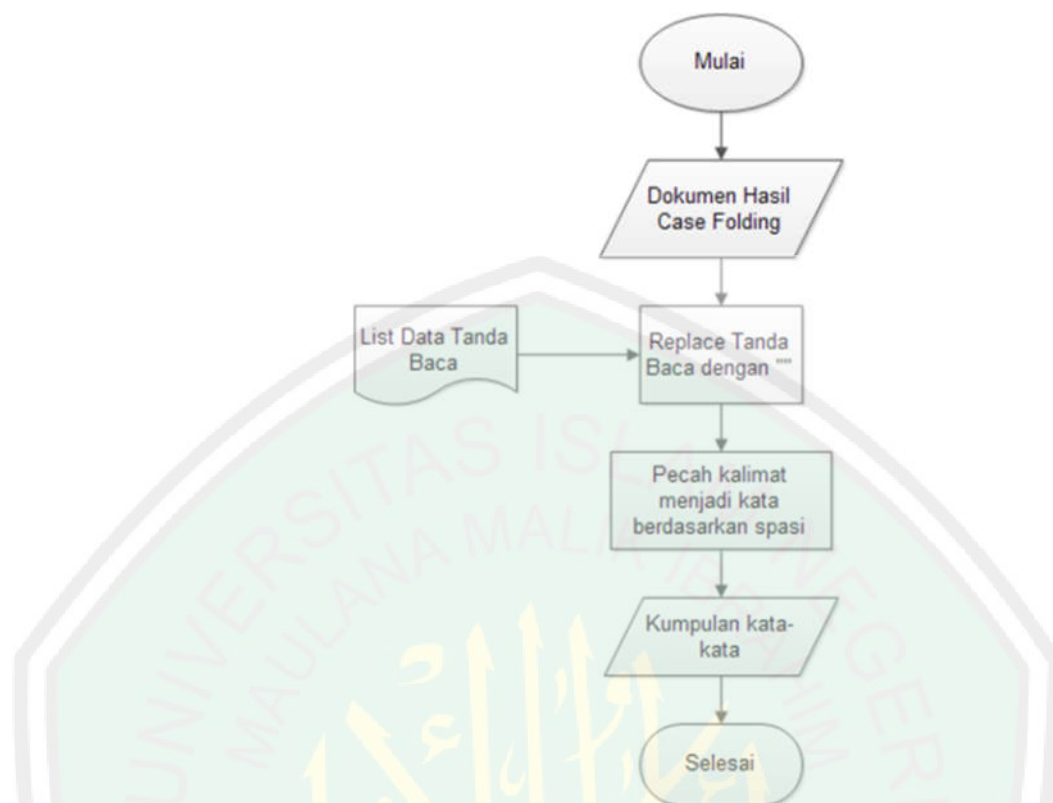
### 3.3.2. *Tokenization*

*Tokenization* merupakan sebuah proses untuk memecahan kalimat atau paragraf sebagai kumpulan beberapa kata. *Tokenization* menggunakan perulangan berdasarkan jumlah kalimat output dari proses sebelumnya. Proses ini diawali dengan menghapus beberapa karakter spesifik yang tidak diperlukan, kemudian membarui karakter khusus yang diperbolehkan seperti tanda baca koma dan spasi kecuali tanda titik. Pengubahan karakter spesifik ini bertujuan memisahkan kata yang bersebelahan menggunakan karakter khusus menggunakan istilah sebelum atau sesudahnya. Kemudian memotong kalimat menggunakan tanda baca spasi sebagai titik potongnya. *Output* berdasarkan proses *Tokenization* adalah data array semua kata yang terdapat di dalam kalimat. Proses *Tokenization* ditunjukkan pada

**Gambar 3.4.** Hasil pada proses dari tahap ini, dapat dilihat pada Tabel 3.3

Tabel 3.3 Hasil *Tokenization*

Jawaban	['hard', 'disk', 'alat', 'penyimpan', 'data']
Kunci Jawaban	['hard', 'disk', 'perangkat', 'elektronik', 'berfungsi', 'penyimpan', 'informasi', 'file']



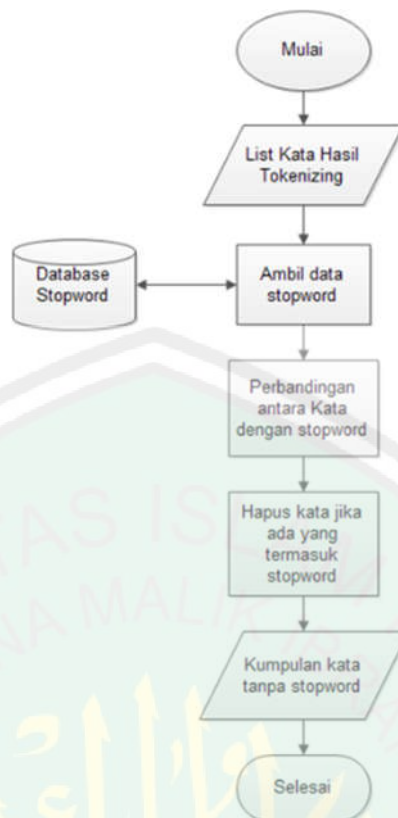
Gambar 3.4 Flowchart *Tokenization*

### 3.3.3. *Stopwords*

*Stopwords* atau *filtering* yang merupakan proses penghilangan kata-kata hasil *parsing*. Proses ini dilakukan dengan membuang kata tidak penting yang terdapat pada jurnal yang akan ditampilkan, sehingga hanya memunculkan kata-kata penting saja dari hasil tokenisasi (Basmalah dkk, 2015). Proses ini dapat mengurangi ukuran indeks dan waktu pemrosesan. Selain itu juga dapat mengurangi level noise. Proses *Stopwords* ditunjukkan pada Gambar 3.5. Hasil pada proses dari tahap ini, dapat dilihat pada Tabel 3.4

Tabel 3.4 Hasil *Stopwords*

Jawaban	['hard', 'disk', 'alat', 'penyimpan', 'data']
Kunci Jawaban	['hard', 'disk', 'perangkat', 'elektronik', 'berfungsi', 'penyimpan', 'informasi', 'file']

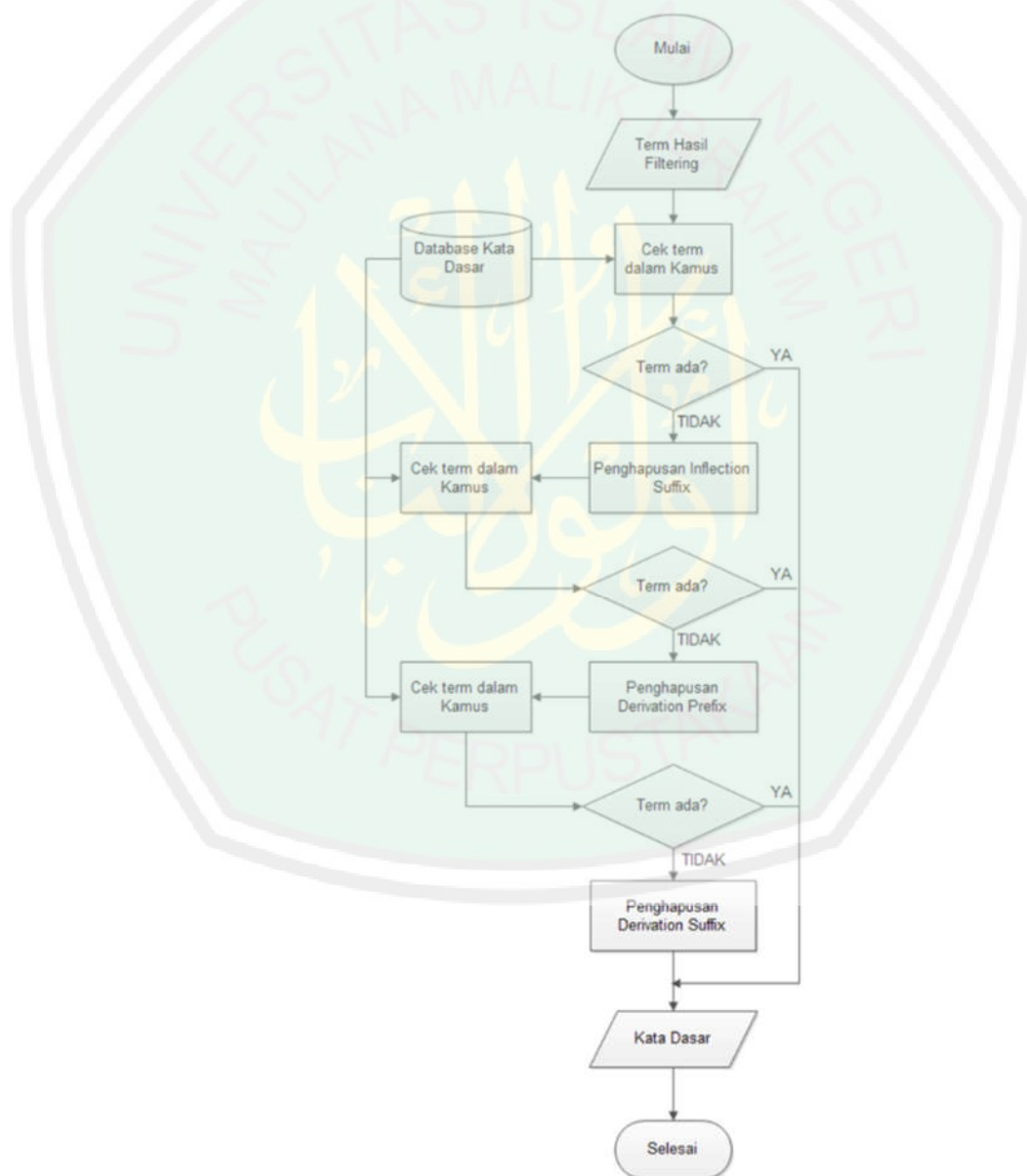


**Gambar 3.5** Flowchart *Stopwords*

#### 3.3.4. *Stemming*

*Stemming* merupakan sebuah proses menghilangkan imbuhan kata untuk mendapatkan kata dasarnya. Pada sistem ini menggunakan algoritma *stemming* Nazief & Adriani. Pada penelitian ini proses *stemming* diawali dengan melakukan pengecekan seluruh kata yang ada dalam kalimat atau paragraf yang diinputkan kedalam sistem pada kamus kata dasar yang sudah disediakan. Jika kata yang sedang dilakukan pengecekan ditemukan pada kamus sebagai kata dasar, maka kata yang sedang dilakukan pengecekan merupakan kata dasar dan proses *stemming* berhenti. Jika kata yang sedang dilakukan pengecekan tidak ditemukan, maka dilakukanlah proses penghilangan *Inflection Suffixes* yang antara lain (“-lah”, “-kah”, “-tah”, “-pun”, “-ku”, “-mu”, “-nya”). Kemudian kata yang sudah dihilangkan *Inflection Suffixes* tersebut dilakukan pengecekan lagi pada kamus kata dasar, jika

kata tersebut terdapat dalam kamus maka algoritma berhenti. Jika kata tidak terdapat dalam kamus dan kata tersebut tidak terdapat *Inflection Suffixes* maka lanjut ke tahap menghilangkan *Derivation Suffixes* yang antara lain (“-i”, “-an”, “-kan”). Proses ini bertujuan untuk menormalisasi kata menjadi kata dasar agar mudah untuk dilakukannya proses *query ekspansion*. Alur proses *Stemming* ditunjukkan pada **Gambar 3.6**. Hasil pada proses dari tahap ini, dapat dilihat pada Tabel 3.5.



**Gambar 3.6** Flowchart *Stemming*

Tabel 3.5 Hasil *Stemming*

Jawaban	hard disk alat simpan data
Kunci Jawaban	hard disk perangkat elektronik fungsi simpan informasi file

### 3.3.5. Perbaikan Kunci Jawaban

Proses ini menggunakan metode *Query Expansion* yang digunakan oleh Susetyo Adi Nugroho (2009) dalam melakukan penambahan beberapa *term* atau kata pada *query* untuk meningkatkan performa dalam proses *information retrieval*. Pada penelitian ini metode *Query Expansion* digunakan untuk mencari kata sinonim dari kunci jawaban. Apabila kata sinonim dari kunci jawaban terdapat juga di jawaban yang dikirim maka kata dalam kunci jawaban tersebut diganti dengan sinonimnya. Berikut ini langkah-langkahnya :

1. Melakukan iterasi terhadap kunci jawaban
2. Melakukan pencarian sinonim terhadap kata yang ada di kunci jawaban
3. Jika sinonim dari kata kunci jawaban sama dengan kata yang ada jawaban maka ganti kata kunci jawaban tersebut dengan sinonimnya. Kemudian masukkan kata tersebut di sebuah array baru. Kemudian iterasi dilanjutkan untuk pengecekan kata berikutnya
4. Jika sinonim dari kata kunci jawaban tidak ada yang sama dengan kata yang ada di jawaban maka kata kunci jawaban itulah yang dimasukkan dalam array baru. Kemudian iterasi dilanjutkan untuk pengecekan kata berikutnya

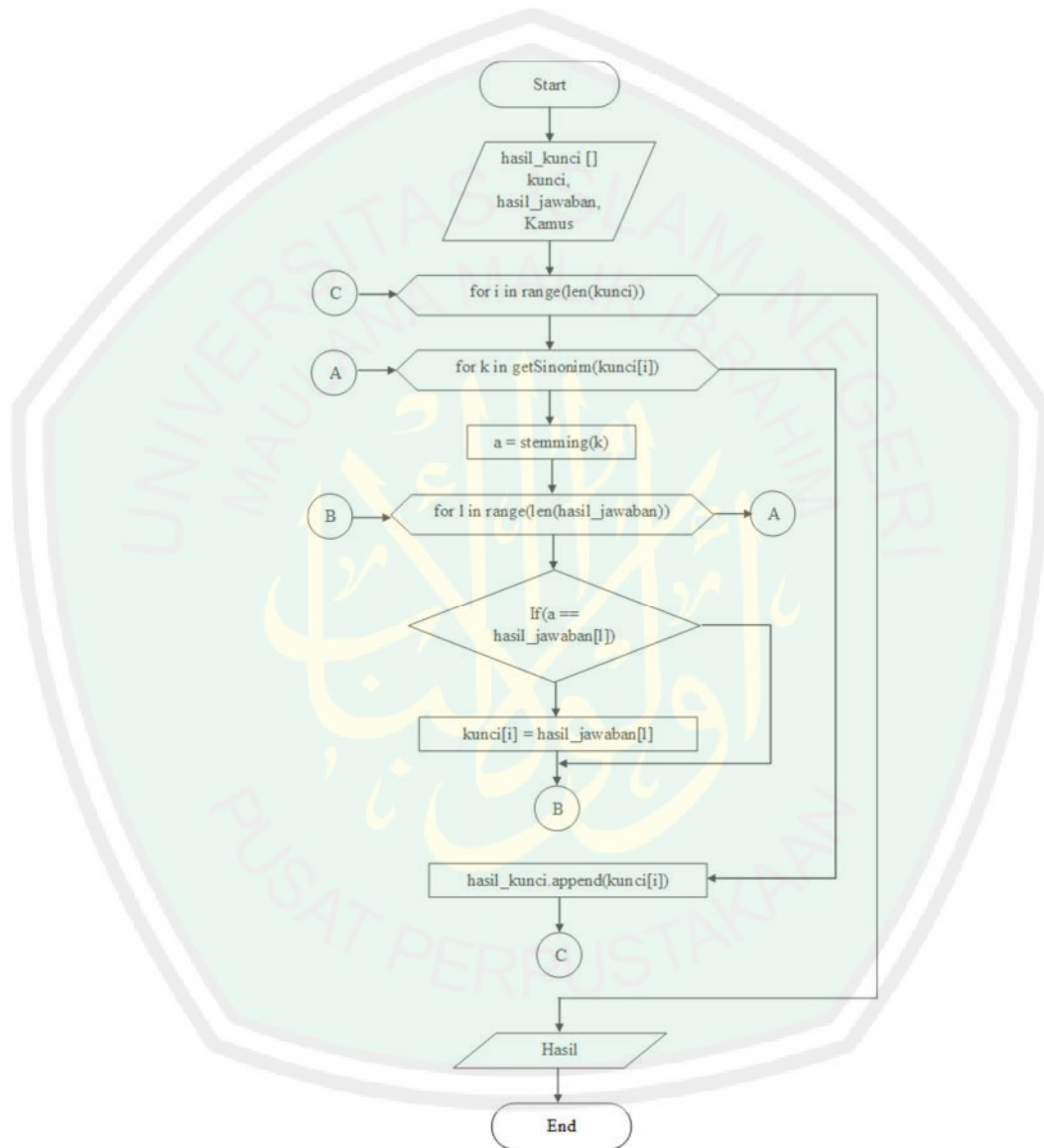
Proses perbaikan kunci jawaban ditunjukkan pada **Gambar 3.7**, dan hasil pada proses dari tahap ini, dapat dilihat pada Tabel 3.6

Tabel 3.6 Hasil perbaikan kunci jawaban

Kunci Jawaban	Sinonim	Jawaban yang dikirim
hard	-	hard disk perangkat elektronik fungsi simpan informasi file
disk	-	hard disk perangkat elektronik fungsi simpan informasi file
alat	gawai instrumen mesin motor perabot <b>perangkat</b>	hard disk <b>perangkat</b> elektronik fungsi simpan

		informasi file disk alat simpan data
simpan	tabung tahan cadang sedia sisih taruh tempat pendek ringkas singkat beres kemas rapi	
data	bahan bukti evidensi fakta informasi	

	terang	
	masuk	
	tunjuk	
	statistik	



**Gambar 3.7 Flowchart perbaikan Kunci Jawaban**

Hasilnya dari proses ini akan mendapatkan kunci jawaban baru

Kunci jawaban lama	Kunci Jawaban Baru
hard disk alat simpan data	hard disk perangkat simpan informasi

### 3.3.6. Cosine Similarity

Selanjutnya untuk menghitung kemiripan kalimat dengan menggunakan *cosine similarity*. *Cosine similarity* merupakan metode fungsi pengukuran kesamaan antara dua vektor yang berbeda dengan mengukur *cosinus*. Semakin besar nilai *cosinus*, maka semakin mirip dokumen yang dibandingkan (Nurdiana, Jumadi, and Nursantika 2016):



**Gambar 3.8 Representasi *cosine similarity* pada model ruang vektor**

Besarnya nilai *cosine similarity* berkisar pada 0 sampai dengan 1, karena nilainya berdasarkan besarnya sudut antar dua vektor. Dimana 0 menandakan bahwa kedua kalimat tidak mirip sama sekali, dan 1 menandakan bahwa kedua kalimat benar-benar identik. *Cosine similarity* dinyatakan pada persamaan berikut

:

$$SIM_c(A,B) = \frac{\sum_{n=1}^j (nA \times nB)}{\sqrt{\sum_{n=1}^j (nA)^2} \times \sqrt{\sum_{n=1}^j (nB)^2}} \quad (3.1)$$

Dimana :

A = dokumen

B = query

j =  $|A \cap B|$

$n_A$  = jumlah kemunculan kata indeks ke  $n$  dari daftar pada kalimat A

$n_B$  = jumlah kemunculan kata indeks ke  $n$  dari daftar pada kalimat B

Dari contoh kalimat yang diberikan sebelumnya didapatkan sebuah matriks kunci dan jawaban yang berisi *term frequensi* dari setiap kata di kalimat jawaban dan kunci jawaban. Kemudian dilakukan pembobotan terhadap *term* tersebut, sehingga didapatkan matriks seperti tabel 3.7. maka perhitungan *cosine similarity* menghasilkan seperti yang dijelaskan berikut ini

Tabel 3. 7 Term Documents Matrics

	disk	fungsi	informasi	file	hard	perangkat	simpan	elektronik
Jawaban	1	1	1	1	1	1	1	1
Kunci Jawaban	1	0	2	0	1	2	2	0

Perhitungan *Cosine Similarity* :

$$\begin{aligned}
 & \frac{(1 * 1) + (1 * 0) + (1 * 2) + (1 * 0) + (1 * 1) + (1 * 2) + (1 * 2) + (1 * 0)}{\sqrt{((1+1+1+1+1+1+1+1)^2) * \sqrt{((1+0+2+0+1+2+2+0)^2)}}} \\
 = & \frac{8}{3.7416573867739413 * 2.8284271247461903} \\
 = & \frac{8}{10.583005244258363}
 \end{aligned}$$

Nilai Kemiripan = 0.7559289460184544

Berdasarkan hasil perhitungan tersebut, maka jawaban yang dikirim memiliki nilai kemiripan sebesar 0.7559289460184544. Setelah diketahui nilai kemiripan jawaban yang dikirim dengan kunci jawaban kemudian masuk ke tahap skoring. Semakin besar nilai perhitungan *cosine similarity* semakin besar pula kemiripan antara jawaban yang dikirim dengan kunci jawaban. Sebaliknya semakin kecil nilai perhitungan *cosine similarity* semakin kecil pula kemiripan antara jawaban yang

dikirim dengan kunci jawaban. Sifat dari *cosine similarity* adalah bahwa hasilnya berada di rentang  $0 \leq \text{SIM}_c(A,B) \leq 1$ . Sehingga untuk memperoleh 3 klasifikasi penilaian yang diinginkan, maka terlebih dahulu menghitung skor intervalnya. Acuan pengklasifikasian yang dipakai pada penelitian ini adalah penelitian yang dilakukan oleh Yustiana (2015) tentang penilaian otomatis terhadap jawaban esai pada soal berbahasa Indonesia menggunakan *Latent Semantic Analysis*.

Dari hasil perhitungan interval, maka rentang skala klasifikasi skor penilaian yang akan dihasilkan adalah sbb:

Skor 1 = untuk jawaban kategori salah, jika  $0 \leq \text{SIM}_c(A,B) \leq 0.3$

Skor 2 = untuk jawaban kategori kurang tepat, jika  $0.3 < \text{SIM}_c(A,B) \leq 0.6$

Skor 3 = untuk jawaban kategori benar, jika  $0.7 < \text{SIM}_c(A,B) \leq 1$

Setelah dilakukan pengklasifikasian nilai kemiripan dapat dikategorikan bahwa jawaban siswa benar.

### 3.4. Metode Pengujian

Langkah pertama uji coba yaitu dengan menginputkan 50 jawaban siswa dengan tipe soal yang berbeda-beda. ke dalam aplikasi. Kemudian dilakukan proses perhitungan kemiripan antara jawaban siswa yang diinputkan tadi dengan kunci jawaban yang sudah disediakan menggunakan metode *cosine similarity*. Penghitungan kemiripan ini dilakukan pernomer soal. Kemudian dilakukan pengujian korelasi kepada penilaian sistem yang menggunakan metode *Cosine Similarity* pada sistem dengan penilaian yang dilakukan oleh guru.

Analisis korelasi digunakan untuk mengetahui derajat interaksi linear antara satu variabel dengan variabel lain. Untuk mengetahui interaksi antar variabel apabila data yang digunakan memiliki skala interval atau rasio diklaim Korelasi

Produk Moment atau Person. Dasar pemikiran analisis hubungan Produk Moment merupakan perubahan antar variabel, artinya, jika perubahan suatu variabel diikuti perubahan variabel yang lain maka kedua variabel tersebut saling berkorelasi (Steva, 2015).

Untuk menghitung korelasi antara penilaian yang dilakukan oleh sistem dengan penilaian oleh guru menggunakan rumus sebagai berikut.

$$r_{yx_i} = \frac{n \sum X_i Y - (\sum X_i)(\sum Y)}{\sqrt{(n \sum X_i^2 - \sum X_i^2)(n \sum Y^2 - \sum Y^2)}} \quad (3.2)$$

Nilai r selalu terletak antara -1 dan 1, sehingga nilai r tersebut dapat ditulis:

$$-1 \leq r \leq +1.$$

Untuk  $r = +1$ , berarti ada korelasi positif sempurna antara variabel X dan variable Y sebaliknya jika  $r = -1$ , berarti korelasi negatif sempurna antara variabel X dan variabel Y, sedangkan  $r = 0$ , berarti tidak ada korelasi antara X dan Y.

### 3.5 Implementasi Sistem

Untuk pengimplementasian sistem yang telah di rancang oleh peneliti, digunakan bahasa pemrograman Python 3.7.4. dan menggunakan *framework* Django 2.2 untuk pengintegrasian antara sistem dengan desain antarmuka. Selain itu *database* juga diperlukan oleh sistem ini untuk menyimpan data berupa daftar soal, kunci jawaban, jawaban siswa, dan nilai. *Database* yang digunakan pada sistem ini yaitu MySQL versi 5.6.21

### 3.5.1 Teks Preprocessing

Sebelum dilakukan penilaian kemiripan terhadap jawaban siswa yang diinputkan dengan kunci jawaban yang sudah disediakan. Jawaban siswa tersebut terlebih dahulu dilakukan proses yang bernama teks *preprocessing*. pada tahap *preprocessing* terdiri dari empat proses, antara lain *Case Folding*, *Tokenize*, *Stopword* dan *Stemming*. Proses *Tokenize* dan *Stopword* pada sistem ini menggunakan *library* *nltk* yang sudah disediakan oleh python itu sendiri. Sedangkan proses *stemming* menggunakan *library* *Sastrawi* yang menerapkan algoritma *stemming* Nazief & Adriani. Untuk dokumentasi *library* *Sastrawi* dapat dilihat di laman (<https://pypi.org/project/Sastrawi/>).

```
def case_foldeing(kalimat):
    return kalimat.lower()

def tokenize(kalimat):
    kalimat = kalimat.translate(str.maketrans('', '', string.punctuation)).lower()
    tokens = nltk.tokenize.word_tokenize(kalimat)
    kemunculan = nltk.FreqDist(tokens)
    return kemunculan

def stop(kalimat):
    listStopword = set(stopwords.words('indonesian'))
    tokens = kalimat

    removed = []
    for t in tokens:
        if t not in listStopword:
            removed.append(t)

    return removed

def stemming(kalimat):
    factory = StemmerFactory()
    stemmer = factory.create_stemmer()
    proses = (str)(kalimat)
    hasil = stemmer.stem(proses)
```

**Gambar 3.9** Source code teks *preprocessing*

### 3.5.2 Ubah kata kunci

Pada proses ini kunci jawaban yang sudah dilakukan tahap *preprocessing* akan dicari sinonim dari setiap kata yang ada di array kunci jawaban. Jika sinonim

dari kata yang ada di kunci jawaban itu sama dengan salah satu kata yang ada di jawaban siswa, maka sinonim itu dimasukkan di array kunci jawaban.

```
def load(filename):
    with open(filename) as data_file:
        data = json.load(data_file)

    return data

# Load dictionary
mydict = load('dict.json')

def getSinonim(word):
    if word in mydict.keys():
        return mydict[word]['sinonim']
    else:
        return []

def carisinonim(kalimat):
    hasilnya = []
    for k in kalimat:
        hasilnya.append(k)
        if getSinonim(k) == []:
            continue
        else:
            hasilnya.append(getSinonim(k))

    return hasilnya
```

**Gambar 3.10** Source code Cari Sinonim

```
def ubahKunci(hasil_kunci, hasil_jawaban):
    hasil = []
    indek = 0
    for i in range(len(hasil_kunci)):
        #print("Sinonim dari : ", hasil_kunci[i])
        for j in range(1):
            for k in getSinonim(hasil_kunci[i]):
                a = stemming(k)
                #print("> ", a)
                for l in range(len(hasil_jawaban)):
                    if(a == hasil_jawaban[l]):
                        hasil.append(hasil_jawaban[l])
                        #print(indek, a, ", jawaban : ", hasil_jawaban[l])
            hasil.append(hasil_kunci[i])

    return hasil
```

**Gambar 3.11** Source code Ubah Kunci Jawaban

### 3.5.3 Cosine similarity

*Cosine Similarity* merupakan metode yang digunakan untuk menghitung tingkat kemiripan antar dua buah objek. Kalimat – kalimat yang akan dihitung kemiripannya dinyatakan dalam dua vektor.

```
def CosineSimilarity(kalimat_1,kalimat_2):
    hasil = 0
    atas = 0
    pembagi1 = 0
    pembagi2 = 0
    for i in range(len(kalimat_1)):
        atas += (kalimat_1[i]*kalimat_2[i])

    print("A * B = ",atas)

    for j in range(len(kalimat_1)):
        pembagi1+=(kalimat_1[j]*kalimat_1[j])

    print(pembagi1)
    for k in range(len(kalimat_2)):
        pembagi2+=(kalimat_2[k]*kalimat_2[k])
    print(pembagi2)
    A = math.sqrt(pembagi1)
    B = math.sqrt(pembagi2)
    print("||A|| = ",A)
    print("||B|| = ",B)
    print("||A|| * ||B|| = ",A*B)
    hasil = atas/(A*B)
    return hasil
```

Gambar 3.12 Source code Cosine Similarity

### 3.5.4 Penilaian Jawaban

Sifat dari *cosine similarity* adalah bahwa hasilnya berada di rentang  $0 \leq \text{SIM}_c(A,B) \leq 1$ . Sehingga untuk memperoleh 3 klasifikasi penilaian yang diinginkan, maka terlebih dahulu menghitung skor intervalnya. Acuan pengklasifikasian yang dipakai pada penelitian ini adalah penelitian yang dilakukan oleh Yustiana (2015) Dari hasil perhitungan interval, maka rentang skala klasifikasi skor penilaian yang akan dihasilkan adalah sbb:

Skor 0 = untuk tidak mengirim jawaban

Skor 4 = untuk jawaban kategori salah, jika  $0.1 \leq \text{SIM}_c(A,B) \leq 0.3$

Skor 6 = untuk jawaban kategori kurang tepat, jika  $0.3 < SIM_c(A,B) \leq 0.6$

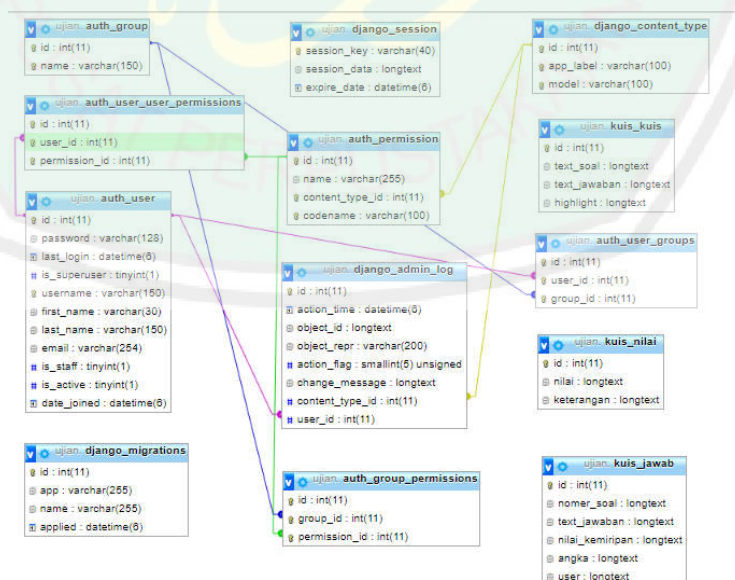
Skor 8 = untuk jawaban kategori benar, jika  $0.61 < SIM_c(A,B) \leq 1$

```
def cek_nilai(nilai_kemiripan):
    nilai = 0
    if (nilai_kemiripan >= 0.6):
        obj = Nilai.objects.get(id=1)
        nilai = obj.nilai
    elif (nilai_kemiripan < 0.6 and nilai_kemiripan >= 0.3):
        obj = Nilai.objects.get(id=2)
        nilai = obj.nilai
    elif (nilai_kemiripan < 0.3 and nilai_kemiripan >= 0.1):
        obj = Nilai.objects.get(id=3)
        nilai = obj.nilai
    else :
        obj = Nilai.objects.get(id=4)
        nilai = obj.nilai
    return nilai
```

Gambar 3.13 Source code Penilaian

### 3.6 Implementasi Database

Desain *database* yang sudah dirancang dalam penelitian ini diimplementasi dengan menuliskan kode program yang berisi objek tabel beserta atributnya pada file *models.py* di *framework Django*. Selanjutnya proses implementasi ke dalam *database MySQL* secara otomatis dilakukan oleh *framework Django* dengan menulis perintah *makemigrations* dan *migrate* pada terminal. Hasil dari implementasi *database* pada *MySQL* dapat dilihat pada. **Gambar 3.14**



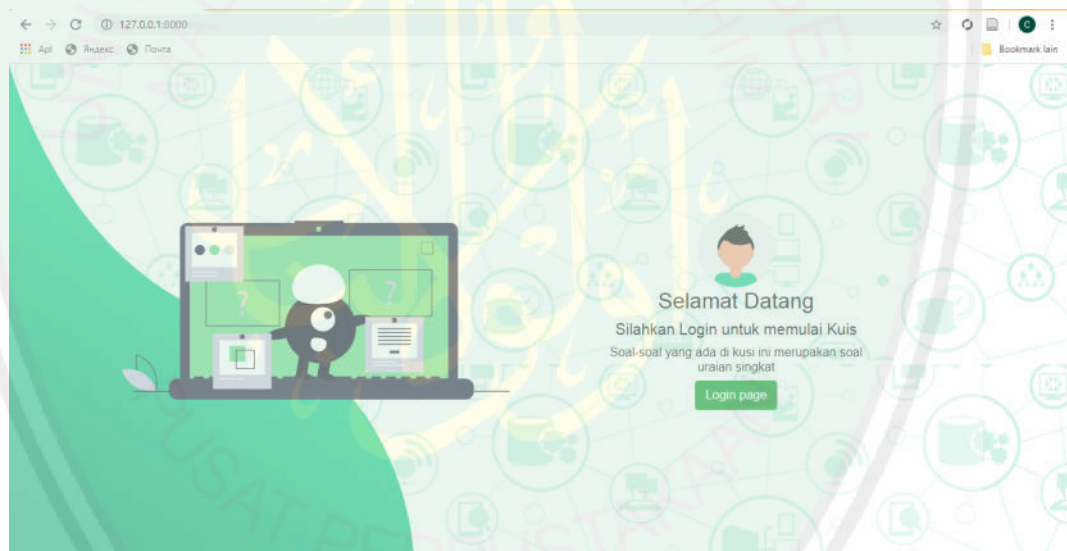
Gambar 3.14 ERD Sistem Koreksi Jawaban Uraian Singkat

### 3.7 Implementasi Antar Muka

Pembuatan antarmuka sistem menggunakan bahasa HTML5 karena sistem ini dibangun berbasis web. Dan untuk memperindah tampilan antarmuka web menggunakan *framework CSS Bootstrap*. Aplikasi ini terdapat lima halaman utama, yaitu *Landing Page*, *Login page*, Kuis, Hasil dan Statistik

#### 3.7.1 Halaman *Landing Page*

.Halaman *Landing page* merupakan tampilan awal dari sistem. Halaman ini berisikan perkenalan antara sistem dengan *user*. **Gambar 3.15** menunjukkan halaman awal dari sistem.



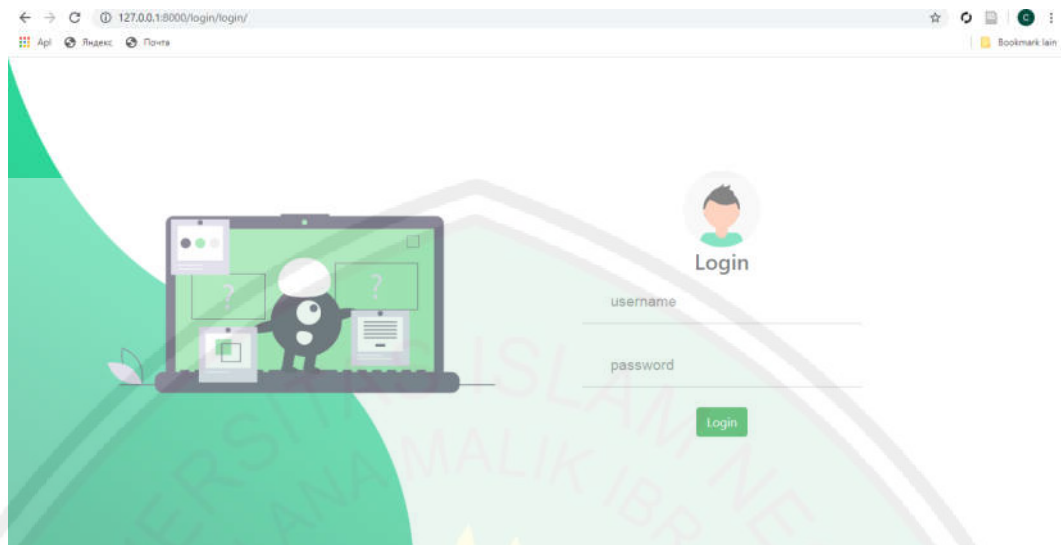
**Gambar 3.15** Halaman *Landing Page*

#### 3.7.2 Halaman *Login*

Pada tampilan ini terdapat form *login* untuk pengguna. *Login* pengguna diperlukan untuk menjamin keamanan suatu sistem. Untuk melakukan proses *login*, pengguna harus memasukkan *username* dan *password* sesuai dengan yang sudah

ditambahkan oleh admin terlebih dahulu. Tampilan *login* ditunjukkan pada

**Gambar 3.16**



**Gambar 3.16** Halaman *Login*

### 3.7.3 Halaman *Home*

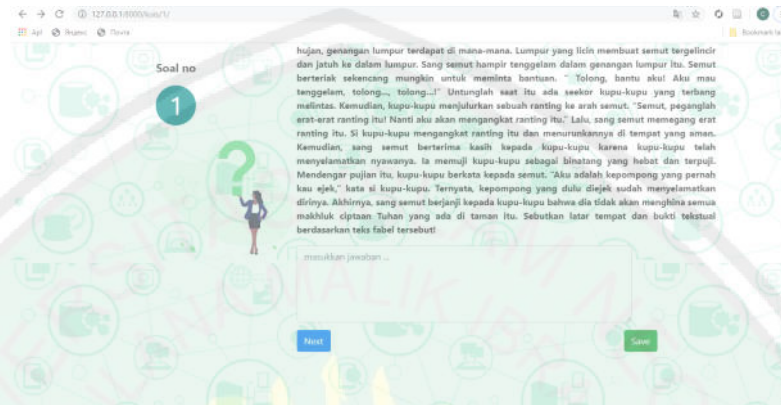
Pada halaman ini merupakan halam persiapan *user* sebelum mengerjakan soal-soal evaluasi. halaman *home* ditunjukkan pada **Gambar 3.17**



**Gambar 3.17** Halaman *Home*

### 3.7.4 Halaman Kuis

Pada halaman ini merupakan halaman utama pada sistem ini. Pada halaman ini terdapat soal dan *form* jawaban yang harus dikerjakan oleh *user* atau pengguna. Halaman kuis ditunjukkan pada **Gambar 3.18**



**Gambar 3.18** Halaman Kuis

### 3.7.5 Halaman Statistik

Halaman ini merupakan halaman akhir dari sistem ini. Halaman ini berisi *review* dari jawaban yang di *inputkan* oleh siswa atau *user*. *Reveiw* yang ada pada halaman ini yaitu nomer soal, teks jawaban yang dikirim, nilai kemiripan dengan kunci jawaban, dan nilai tiap nomer. Halaman statistik ditunjukkan pada **Gambar 3.19**

Nomer	Soal	Text Jawaban	Nilai Kemiripan	Angka
1	Dibacakan pada suatu hari yang cerah ada seekor semut berjalan-jalan di taman. Pada suatu pagi sang semut kembali berjalan ke taman itu. Karena hujan, genangan lumpur terdapat di mana-mana. Lumpur yang licin membuat semut tergelincir dan jatuh ke dalam lumpur. Sang semut hampir tenggelam dalam genangan lumpur itu. Semut berteriak selancang mungkin untuk meminta bantuan. "Tolong, bantu aku! Aku mau tenggelam, tolong... tolong..." Untunglah saat itu ada seekor kupu-kupu yang terbang manias. Kemudian, kupu-kupu menjulurkan sebuah ranting ke arah semut. "Semut, peganglah erat-erat ranting itu! Nanti aku akan mengangkat ranting itu." Lalu, sang semut memegang erat ranting itu. Si kupu-kupu mengangkat ranting itu dan menurunkannya di tempat yang aman. Kemudian, sang semut berterima kasih kepada kupu-kupu karena kupu-kupu telah menyelamatkan nyawanya. Ia memuji kupu-kupu sebagai binatang yang hebat dan terpuji. Mendengar pujian itu, kupu-kupu berkata kepada semut. "Aku adalah kepompong yang pernah kau ejek," kata si kupu-kupu. Ternyata, kepompong yang dulu diejek sudah menyelamatkan dirinya. Akhirnya, sang semut berjanji kepada kupu-kupu bahwa dia tidak akan menghina semua makhluk ciptaan Tuhan yang ada di taman itu. Sebutkan latar tempat dan bukti tekstual berdasarkan teks fabel tersebut!		0.9307528418910345	25
2	Suku yang bertemanan pengagungan-pengagungan sesama revisi-isi sangat menarik. Dalam buku ini antara satu penikse dengan penikse lainnya terdapat keterkaitan sehingga mampu menarik pembaca. Isid dari buku ini mempunyai cerita yang sangat unik menarik sehingga layak untuk dibaca. Dilihat dari segi bahasa yang digunakan pengarang sederhana, akan tetapi memikat kalimat-kalimat dalam paragraf disusun secara runtut sehingga mudah dipahami.		0.611803341363323	25
3	Aku dan Ayah sedang berdirinya terdapat sepeda motor. "Kalau Ayah sudah besar nanti, mau jadi apa?" tanya Ayah. "Aku mau jadi pembalap Yah, kayak Valentino Rossi," kataku spontan. Kemudian Ayah memelukku dan		0.0414008716912717	25

**Gambar 3.19** Halaman Statistik.

## BAB IV

### UJI COBA DAN PEMBAHASAN

#### 4.1. Skenario Pengujian

Langkah pertama uji coba yaitu dengan menginputkan 50 jawaban siswa dengan 4 tipe soal yang berbeda-beda ke dalam aplikasi. Tipe pertama soal dengan jawaban yang terdapat pada teks, tipe kedua yaitu jawaban dengan rangkuman, dan tipe ketiga dan keempat soal dengan jawaban mengembangkan paragraf dengan tema yang sudah ditentukan. Seperti pada **Gambar 4.1** (salah satu contoh data yang digunakan pada penelitian ini)

No. Soal 2

Cermati data buku berikut.

- Organisasi Buku : Pengalaman-pengalaman selama revolusi ini sangat menarik. Dalam buku ini antara satu peristiwa dengan peristiwa lainnya terdapat keterkaitan sehingga mampu menarik pembaca.
- Isi Buku : Dilihat dari isinya ceritanya sangat unik, menarik sehingga layak untuk dibaca.
- Bahasa : Dilihat dari segi bahasa yang digunakan pengarang sederhana, akan tetapi memikat. Kalimat-kalimat dalam paragraf disusun secara runtut sehingga mudah dipahami.

Tulislah sebuah paragraf yang berisi keunggulan karya dengan memperhatikan kelengkapan, penggunaan bahasa dan ejaan yang tepat!

**Kunci Jawaban:** buku yang bertemakan pengalaman-pengalaman selama revolusi ini sangat menarik. Dalam buku ini antara satu peristiwa dengan peristiwa lainnya terdapat keterkaitan sehingga mampu menarik pembaca. Isi dari buku ini mempunyai cerita yang sangat unik, menarik sehingga layak untuk dibaca. Dilihat dari segi bahasa yang digunakan pengarang sederhana, akan tetapi memikat kalimat-kalimat dalam paragraf disusun secara runtut sehingga mudah dipahami.

**Jawaban Siswa:** Buku yang bertemakan pengalaman-pengalaman selama revolusi ini sangat menarik. Dalam buku ini antara satu peristiwa dengan peristiwa lainnya terdapat keterkaitan sehingga mampu menarik pembaca. Isi dari buku ini mempunyai cerita yang sangat unik, menarik sehingga layak untuk dibaca. Dilihat dari segi bahasa yang digunakan pengarang sederhana, akan tetapi memikat kalimat-kalimat dalam paragraf disusun secara runtut sehingga mudah dipahami.

Dijawab pada: 09-Apr-2019 [07:44:36] Nilai Maksimal: 8.00 8.00 Diperiksa Oleh: JUNIARTO PURNOMO

**Gambar 4.1** Salah satu data yang digunakan pada penelitian ini

Dalam gambar 4.1 diatas memiliki beberapa bagian seperti teks soal (bagian gambar yang berkotak merah), kunci jawaban (bagian gambar yang berkotak biru), jawaban yang diinputkan siswa (bagian gambar yang berkotak hijau), nilai maksimal yang diberikan pada setiap soal (bagian gambar yang berkotak kuning), dan penilaian manual dari guru itu sendiri (bagian gambar yang berkotak hitam).

Untuk uji coba penilaian sistem, jawaban siswa pada **Gambar 4.1** tersebut *diinputkan* kedalam sistem melalui *form* sedangkan kunci jawaban yang disediakan sudah terlebih dahulu dimasukkan kedalam *database*. Kemudian dilakukanlah pemrosesan oleh sistem. Yang pertama yaitu dilakukannya *teks preprocessing* oleh sistem. Sehingga didapatkan hasil seperti **Tabel 4.1**

**Tabel 4.1** Hasil *preprocessing* jawaban yang diinputkan oleh siswa

Jawaban Siswa sebelum dilakukan <i>teks preprocessing</i>	Jawaban Siswa sudah dilakukan <i>teks preprocessing</i>
<p>Buku yang bertemakan pengalaman-pengalaman selama revolusi ini sangat menarik.</p> <p>Dalam buku ini antara satu peristiwa dengan peristiwa lainnya terdapat keterkaitan sehingga mampu menarik pembaca.</p> <p>Isi dari buku ini mempunyai cerita yang sangat unik, menarik sehingga layak untuk dibaca.</p> <p>Dilihat dari segi bahasa yang digunakan pengarang sederhana, akan tetapi memikat kalimat-kalimat dalam paragraf disusun secara runtut sehingga mudah dipahami.</p>	<p>buku tema alam revolusi tarik peristiwa peristiwa kait baca isi cerita unik menarik layak baca segi bahasa arang sederhanaakan mikat kalimat paragraf susun runtut mudah paham buku tarik</p>

Proses yang sama juga dilaukan pada kunci jawaban yang sudah disediakan oleh guru. Setelah itu dilakukanlah proses *query ekspansion* untuk mencari sinonim pada kunci jawaban agar penilaian yang dilakukan oleh sistem lebih akurat. Sehingga didapatkan hasil seperti Tabel 4.2

Tabel 4.2 Hasil *preprocessing* dan *query ekspansion* kunci jawaban

Kunci Jawaban yang sudah dilakukan <i>preprocessing</i> dan <i>query ekspansion</i>
baca tema alam revolusi tarik peristiwa peristiwa kait paham isi cerita unikmenarik layak paham segi bahasa arang sederhanaakan mikat kalimat paragraf susun runtut mudah paham

Kemudian dilakukan proses perhitungan kemiripan antara jawaban siswa yang dilakukan *preprocessing* tadi dengan kunci jawaban yang sudah dilakukan *preprocessing* dan *query ekspansion* menggunakan metode *cosine similarity*. Sebelum dilakukan penghitungan kemiripan, terlebih dahulu jawaban dan kunci jawaban yang sudah dilakukan *teks preprocessing* tadi dibentuk menjadi matrik. Sehingga didapatkan hasil seperti Tabel 4.3

Tabel 4.3 *Term Document Matrics*

Term	Jawaban	Kunci	Term	Jawaban	Kunci
revulasi	1	0	sederhanaakan	1	1
baca	2	2	kait	1	1
peristiwa	1	1	buku	1	0
arang	1	1	cerita	1	1
tema	1	1	mudah	1	1
revulasi	0	1	kalimat	1	1
unikmenarik	1	1	tarik	1	2
runtut	1	1	layak	1	1
peristiwa	1	1	alam	1	1
segi	1	1	paragraf	1	1
mikat	1	1	isi	1	1
bahasa	1	1	susun	1	1
paham	1	3			

Setelah dilakukan penghitungan *cosine similarity* menggunakan rumus seperti persamaan nomor 3.1

$$\begin{aligned}
& \frac{(1 * 0) + (2 * 2) + (1 * 1) + (1 * 1) + \dots + (1 * 1) + (1 * 1) + (1 * 1) + (1 * 1)}{\sqrt{((1+1+1+1+1+1+1)^2) * \sqrt{((1+0+2+0+1+2+2+0)^2)}}} \\
&= \frac{28}{6.082762530298219 * 5.196152422706632} \\
&= \frac{28}{31.606961258558215} \\
&= 0.8858807960356658
\end{aligned}$$

Setelah dilakukan perhitungan diatas didapatkan nilai kemiripan sebesar 0.8858807960356658. Kemudian dilakukan proses klasifikasi penilaian yang sudah dijelaskan pada sub bab 3.5.4 sebelumnya. Diketahui bahwa nilai kemiripan yang didapatkan diatas berada di range antara  $0.61 < SIM_c(A,B) \leq 1$  sehingga jawaban yang *diinputkan* siswa tersebut mendapat skor dari sistem sebesar 8.

Kemudian langkah yang sama dilakukan pada semua data yang sudah disediakan. Hasilnya dapat dilihat pada **Tabel 5.1**. Kemudian dilakukan pengujian korelasi terhadap penilaian sistem yang menggunakan metode *Cosine Similarity* dan *Query Ekspansion* pada sistem dengan penilaian yang dilakukan oleh guru.

Untuk menghitung korelasi antara penilaian yang dilakukan oleh sistem dengan penilaian oleh guru menggunakan rumus sebagai berikut.

$$r_{yx_i} = \frac{n \sum X_i Y - (\sum X_i)(\sum Y)}{\sqrt{(n \sum X_i^2 - \sum X_i^2)(n \sum Y^2 - \sum Y^2)}} \quad (4.1)$$

Proses perancangan, pembangunan, dan uji coba sistem dilakukan pada *software* dan *hardware* dengan spesifikasi sebagai berikut:

#### 1. *Software*

- Sistem Operasi Windows 8.1 64-bit

- Visual Studio Code Version 1.23.0
- XAMPP Control Panel v3.2.1
- Browser Google Chrome versi 73.0m

## 2. Hardware

- Processor Intel(R) Core-i5 2.20 Ghz
- 4.0 GB RAM
- VGA NVIDIA GeForce 930M
- Hard Drive 500 GB

### 4.2. Hasil Pengujian

Jawaban – jawaban yang telah diinputkan siswa, nilai kemiripan dengan kunci jawaban, dan nilai yang diberikan sistem dari setiap jawaban akan dikumpulkan dan disimpan kedalam database.

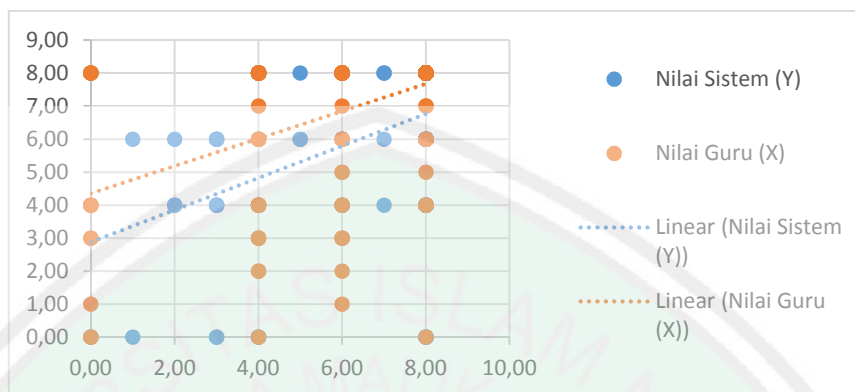
Untuk menguji performa sistem koreksi jawaban uraian singkat yang sudah dibuat akan digunakan perhitungan korelasi, antara hasil penilaian sistem yang menggunakan metode *cosine similarity* dan *quqery ekspansion* dan hasil penilaian oleh guru. Adapun persamaan yang digunakan untuk menghitung nilai korelasi tersebut adalah seperti persamaan nomer 4.1.

Dari data pada **Tabel 5.1 (Lampiran)** dan persamaan di atas, maka dapat dilakukan perhitungan korelasi sebagai berikut:

$$\begin{aligned}
 &= \frac{200 * 2094 - 331 * 298}{\sqrt{(200 * 2413 - 331^2)(200 * 2053 - 298^2)}} \\
 &= \frac{320162}{346363.754} = 0.924351916
 \end{aligned}$$

Hubungan antar variabel pada tabel 5.1 dapat digambarkan dengan sebuah grafik, lihat gambar 4.12. Jika titik-titik pertemuan antara 2 variabel membentuk

garis lurus menyudut, maka menunjukkan adanya korelasi tinggi positif, artinya ada hubungan yang erat antara kedua variable yang dikorelasikan atau memiliki kesejajaran yang tinggi (Diyah,2015).



**Gambar 4. 2** Grafik titik pertemuan 2 variabel

Berdasarkan perhitungan nilai korelasi seluruh data input sistem pada tabel 5.1, nilai korelasi pada sistem koreksi jawaban uraian singkat menggunakan metode *cosine similarity* dan *query ekspansion* dengan penilaian manual yang dilakukan oleh guru memperoleh nilai sebesar 0.92 atau jika dituliskan dalam prosentase mencapai 92%. Sedangkan dengan perhitungan yang sama dilakukan pengujian sistem dengan menggunakan metode *cosine similarity* tanpa *query ekspansion* menghasilkan nilai korelasi sebesar 0.88 atau jika dituliskan dalam prosentase mencapai 88%.

Selain itu untuk menguji performa sistem koreksi jawaban uraian singkat yang sudah dibuat akan digunakan juga perhitungan MAE (*Mean Absolute Error*), antara hasil penilaian sistem yang menggunakan metode *cosine similarity* dan *quqery ekspansion* dan hasil penilaian oleh guru. . Adapun persamaan yang digunakan untuk menghitung nilai korelasi tersebut adalah seperti berikut :

$$MAE(x) = \frac{\sum_{i=1}^n |X_i - Y_i|}{n} \quad (4.2)$$

$x$  = rata-rata penilaian oleh guru dan sistem

$X_i$  = penilaian oleh guru

$Y_i$  = penilaian oleh sistem

$n$  = banyaknya data

Dari data pada **Tabel 5.1 (Lampiran)** dan persamaan di atas, maka dapat dilakukan perhitungan *MAE (Mean Absolute Error)* sebagai berikut:

$$MAE(x) = \frac{293}{200} = 1.46$$

Berdasarkan perhitungan nilai *MAE* seluruh data input sistem pada tabel 5.1, nilai *MAE* pada sistem koreksi jawaban uraian singkat menggunakan metode *cosine similarity* dan *query ekspansion* dengan penilaian manual yang dilakukan oleh guru memperoleh nilai sebesar 1.46. Sedangkan dengan perhitungan yang sama dilakukan pengujian sistem dengan menggunakan metode *cosine similarity* tanpa *query ekspansion* menghasilkan nilai *MAE* sebesar 1.85

### 4.3. Pembahasan

Berdasarkan hasil uji coba yang telah dilakukan pada subbab sebelumnya, dapat diketahui bahwa dengan ditambahkan *query expansion* pada metode *cosine similarity* dapat meningkatkan akurasi antara penilaian sistem dengan penilaian yang dilakukan oleh guru nilai akurasi dari sistem didapatkan dari hasil perhitungan korelasi dan *Mean Absolute Error* antara penilaian sistem dengan penilaian yang dilakukan guru (Munir,2016). Hal ini ditunjukkan dari persentase nilai korelasi dari kedua percobaan yaitu sebesar 92% untuk metode *cosine similairity* dan *query ekspansion* dan 88% untuk metode *cosine similiraty* tanpa *query ekspansion*. Dari

hasil uji coba yang dilakukan sebelumnya diketahui bahwa dengan digunakannya *query ekspansion* dapat menambah korelasi penilaian sistem. Sehingga dapat memperbesar nilai korelasi. Hal tersebut ditunjukkan dengan meningkatnya nilai korelasi penilaian sistem dari 88% menjadi 92%. Nilai korelasi menunjukkan bahwa sistem mampu melakukan penilaian dengan *output* nilai yang hampir mirip dengan penilaian yang dilakukan oleh guru.

Dari hasil implementasi sistem yang dibangun, guru atau pengguna dapat mengoreksi jawaban uraian singkat dengan mudah. Guru dapat membuat kuis atau ujian dengan soal uraian dengan mudah tanpa melakukan proses koreksi secara manual hanya cukup membuat soal, kunci jawaban, dan *range* nilainya saja. Hasil pengukuran nilai korelasi antara penilaian sistem dengan penilaian oleh guru memperoleh nilai korelasi sebesar 92%.

Dapat diperoleh kesimpulan bahwa sistem ini dapat memudahkan guru untuk menilai jawaban ujian siswa yang berbentuk teks uraian singkat secara otomatis dalam waktu yang singkat.

#### 4.4. Integrasi Islam

Penilaian sangat penting dalam kegiatan belajar mengajar. Melalui penilaian, guru dapat mengetahui seberapa efektif pengajaran mereka. Sesuai dengan firman Allah SWT yang berbunyi :

فَمَنْ يَعْمَلْ مِثْقَالَ ذَرَّةٍ خَيْرًا يَرَهُ ۖ وَمَنْ يَعْمَلْ مِثْقَالَ ذَرَّةٍ شَرًّا يَرَهُ ۗ

Artinya

“Maka barangsiapa mengerjakan kebaikan seberat zarah, niscaya dia akan melihat (balasan)nya, dan barangsiapa mengerjakan kejahatan seberat zarah, niscaya dia akan melihat (balasan)nya” (QS Az-Zalzalah (99): Ayat 7-8).

Dalam ayat-ayat ini, Allah merincikan balasan amal masing-masing. Barang siapa beramal baik, walaupun hanya seberat atom niscaya akan diterima balasannya, dan begitu pula yang beramal jahat walaupun hanya seberat atom akan merasakan balasannya. Amal kebajikan orang-orang kafir tidak dapat menolong dan melepaskannya dari siksa karena kekafirannya. Mereka akan tetap sengsara selama-lamanya di dalam neraka.

Ayat diatas menunjukkan bahwa setiap amal yang dikerjakan pasti dinilai oleh Allah SWT walaupun amal yang dikerjakan sekecil biji sawi (*zarrah*). Dari ayat di atas tersebut menunjukkan bahwa pekerjaan sekecil apapun akan memiliki nilai dimata Allah SWT.

Di dunia pendidikan pun sama guru akan menilai pengetahuan yang didapat oleh siswa selama proses pembelajaran. Pada umumnya guru akan menggunakan berbagai instrumen untuk menilai dan mengevaluasi siswa, seperti kuis, ujian, dan pekerjaan rumah. Banyak institusi pendidikan menggunakan pertanyaan terbuka yang membutuhkan jawaban uraian yang dibangun oleh siswa dalam mengevaluasi proses pembelajaran siswa. Pertanyaan terbuka dapat mendorong siswa untuk mengekspresikan kemampuan mereka dalam mengintegrasikan, mensintesis, mendesain, dan mengomunikasikan ide-ide jawaban mereka dalam bahasa alami. Namun, untuk menilai dan menganalisis jawaban – jawaban siswa mungkin agak sulit dan memakan waktu yang lama (Susongko, 2010). Untuk mengatasi masalah dalam penilaian esai, digunakan lah sistem penilaian jawaban uraian singkat berbahasa Indonesia untuk mempermudah dalam menilai jawaban. Sesuai dengan hadist yang berbunyi :

عَنْ أَبِي هُرَيْرَةَ رَضِيَ اللَّهُ عَنْهُ عَنِ النَّبِيِّ صَلَّى اللَّهُ عَلَيْهِ وَسَلَّمَ قَالَ مَنْ نَفَسَ عَنْ مُؤْمِنٍ كُرْبَةً مِنْ كُرْبِ الدُّنْيَا ، نَفَسَ اللَّهُ عَنْهُ كُرْبَةً مِنْ كُرْبِ يَوْمِ الْقِيَامَةِ ، وَمَنْ يَسَّرَ عَلَى مُعْسِرٍ ، يَسَّرَ اللَّهُ عَلَيْهِ فِي الدُّنْيَا وَالْآخِرَةِ ، وَمَنْ سَتَرَ مُسْلِمًا ، سَتَرَهُ اللَّهُ فِي الدُّنْيَا وَالْآخِرَةِ ، وَاللَّهُ فِي عَوْنِ الْعَبْدِ مَا كَانَ الْعَبْدُ فِي عَوْنِ أَخِيهِ ، وَمَنْ سَلَكَ طَرِيقًا يَلْتَمِسُ فِيهِ عِلْمًا ، سَهَّلَ اللَّهُ لَهُ بِهِ طَرِيقًا إِلَى الْجَنَّةِ ، وَمَا اجْتَمَعَ قَوْمٌ فِي بَيْتٍ مِنْ بُيُوتِ اللَّهِ يَتْلُونَ كِتَابَ اللَّهِ ، وَيَتَدَارَسُونَهُ بَيْنَهُمْ ، إِلَّا نَزَلَتْ عَلَيْهِمُ السَّكِينَةُ ، وَعَشِيَتْهُمُ الرَّحْمَةُ ، وَحَفَّتْهُمُ الْمَلَائِكَةُ ، وَذَكَرَهُمُ اللَّهُ فِيمَنْ عِنْدَهُ ، وَمَنْ بَطَأَ بِهِ عَمَلُهُ ، لَمْ يُسْرِعْ بِهِ نَسَبُهُ ،

Artinya :

“Dari Abu Hurairah Radhiyallahu anhu , Nabi Shallallahu ‘alaihi wa sallam bersabda, “Barangsiapa yang melapangkan satu kesusahan dunia dari seorang Mukmin, maka Allâh melapangkan darinya satu kesusahan di hari Kiamat. Barangsiapa memudahkan (urusan) orang yang kesulitan (dalam masalah hutang), maka Allâh Azza wa Jalla memudahkan baginya (dari kesulitan) di dunia dan akhirat. Barangsiapa menutupi (aib) seorang Muslim, maka Allâh akan menutup (aib)nya di dunia dan akhirat. Allâh senantiasa menolong seorang hamba selama hamba tersebut menolong saudaranya. Barangsiapa menempuh jalan untuk menuntut ilmu, maka Allâh akan mudahkan baginya jalan menuju Surga. Tidaklah suatu kaum berkumpul di salah satu rumah Allâh (masjid) untuk membaca Kitabullah dan mempelajarinya di antara mereka, melainkan ketenteraman akan turun atas mereka, rahmat meliputi mereka, Malaikat mengelilingi mereka, dan Allâh menyanjung mereka di tengah para Malaikat yang berada di sisi-Nya. Barangsiapa yang diperlambat oleh amalnya (dalam meraih derajat yang tinggi), maka garis keturunannya tidak bisa mempercepatnya. (Hadist shahih : diriwayatkan oleh Muslim (no. 2699), Ahmad (II/252, 325), Abu Dâwud (no. 3643), Tirmidzi (no. 1425, 2646, 2945), Ibnu Mâjah (no. 225), Ad-Dârimi (I/99), Ibnu Hibbân (no.

78- Mawâriduzh Zham-ân), Ath-Thayâlisi (no. 2439), Al-Hâkim (I/88-89), Al-Baghawi dalam Syarhus Sunnah (no. 127), Ibnu ‘Abdil Barr dalam Jâmi’ Bayânil ‘Ilmi wa Fadhlihi (I/63, no. 44.)”

الْمُسْلِمُ أَخُو الْمُسْلِمِ ، لَا يَظْلِمُهُ وَلَا يُسْلِمُهُ ، وَمَنْ كَانَ فِي حَاجَةِ أَخِيهِ ، كَانَ اللَّهُ فِي حَاجَتِهِ ، وَمَنْ فَرَّجَ عَن  
مُسْلِمٍ ، فَرَّجَ اللَّهُ عَنْهُ كُرْبَةً مِنْ كُرْبٍ يَوْمَ الْقِيَامَةِ ، وَمَنْ سَتَرَ مُسْلِمًا ، سَتَرَهُ اللَّهُ يَوْمَ الْقِيَامَةِ

Artinya :

Seorang Muslim adalah saudara orang Muslim lainnya. Ia tidak boleh menzhaliminya dan tidak boleh membiarkannya diganggu orang lain (bahkan ia wajib menolong dan membelanya) (Fathul Bâri (5/97, Kitâbul Mazhâlim). Barangsiapa membantu kebutuhan saudaranya, maka Allâh Azza wa Jalla senantiasa akan menolongnya. Barangsiapa melapangkan kesulitan orang Muslim, maka Allâh akan melapangkan baginya dari salah satu kesempitan di hari Kiamat dan barangsiapa menutupi (aib) orang Muslim, maka Allâh menutupi (aib)nya pada hari Kiamat.( Shahih: HR. Bukhâri (no. 2442 dan 6951), Muslim (no. 2580) dan Ahmad (2/91), Abu Dâwud (no. 4893), at-Tirmidzi (no. 1426), dan Ibnu Hibbân (no. 533) dari Shahabat Ibnu ‘Umar Radhiyallahu anhuma)

sistem yang telah dibuat ini diharapkan dapat memudahkan pengguna khususnya guru atau tenaga pendidik untuk membuat instrumen untuk menilai dan mengevaluasi siswa, seperti kuis, ujian, dan pekerjaan rumah serta mengkoreksi jawaban siswa secara otomatis.

## BAB V

### KESIMPULAN DAN SARAN

#### 5.1. Kesimpulan

Dari hasil implementasi sistem koreksi jawaban uraian singkat yang telah dirancang kemudian dilakukan uji coba sistem, penulis mendapatkan kesimpulan sebagai berikut:

- a. Tingkat akurasi dari sistem tinggi. Hal ini dilihat dari besarnya nilai korelasi dan memiliki nilai error rendah antara penilaian yang dihasilkan sistem dengan penilaian oleh guru. Hasil pengujian sistem dengan data uji 200 jawaban siswa menunjukkan bahwa algoritma sistem yang menggunakan metode *cosine similarity* dan *query ekspansion* yang penulis bangun memperoleh nilai korelasi sebesar 0.92 atau jika dituliskan dalam prosentase mencapai 92% dan nilai *MAE* sebesar 1.46.
- b. Dengan penambahan metode *query ekspansion* kedalam sistem ini mampu meningkatkan akurasi sistem. Hal ini ditunjukkan dari hasil uji coba sistem yang telah dibangun bahwa dengan menambahkan metode *query ekspansion* mendapatkan hasil perhitungan korelasi sebesar 0.92 dan perhitungan *MAE* sebesar 1.46. Sedangkan hasil uji coba sistem tanpa menggunakan *query ekspansion* mendapatkan hasil perhitungan korelasi sebesar 0.88 dan perhitungan *MAE* sebesar 1.85.

#### 5.2. Saran

Berdasarkan pengujian yang telah dilakukan pada sistem koreksi jawaban uraian singkat menggunakan metode *cosine similarity* dan *query ekspansion* ini didapatkan hasil akurasi sistem tinggi. Akan tetapi dalam proses penilaian jawaban

sistem ini memerlukan waktu yang cukup lama. Maka dari itu, untuk pengembangan sistem koreksi jawaban uraian singkat di penelitian yang akan datang diperlukan beberapa tambahan dan perbaikan, diantaranya:

1. Menggunakan beberapa metode untuk mengetahui keterkaitan kata selain menggunakan metode *query expansion*.
2. Menggunakan metode *similarity* lain untuk perbandingan.



## DAFTAR PUSTAKA

- Aji, Rizqi Bayu (2011). *Automatic Essay Grading System Menggunakan Metode Latent Semantic Analysis*. Seminar Nasional Aplikasi Teknologi Informasi.
- Andhika, F. R. (2019). Perbandingan Metode *Dice Similarity* DENGAN *Cosine Similarity* Menggunakan *Query Expansion* Pada Pencarian *Ayatul Ahkam* Dalam Terjemah Al-Qur'an Berbahasa Indonesia. *Skripsi*. Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim Malang.
- Budiman, Haris (2017). Peran Teknologi Informasi Dan Komunikasi Dalam Pendidikan. *Al-Tadzkiyyah: Jurnal Pendidikan Islam, Volume 8, Mei 2017*
- Departemen Agama RI, *Al-Qur'an dan Terjemahannya*, Bandung, Syaamil Cipta Media, 2002.
- Herwanto, Guntur Budi., (2018). *UKARA: A Fast and Simple Automatic Short Answer Scoring System for Bahasa Indonesia*. Proceeding Book of 1st International Conference on Educational Assessment and Policy - Volume 2
- Munir (2016). *An Automatic Scoring System for Essay by Using Methods Combination of Term Frequency and n-Gram*. International Journal of Trend in Research and Development, Volume 3(6), ISSN: 2394-9333 [www.ijtrd.com](http://www.ijtrd.com).
- Nugroho, Susetyo Adi (2009). Query Expansion Dengan Menggabungkan Metode Ruang Vektor dan Wordnet Pada Sistem Information Retrieval. *Jurnal Informatika, Volume 5 Nomor 1, April 2009*

Pratama, Rito Putrowana. (2018). Aplikasi Deteksi Plagiarisme Menggunakan Metode *Cosine Similarity*. *Skripsi*. Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim Malang.

Ratna, Anak Agung Putri. (2015). *SIMPLE-O, the Essay Grading System for Indonesian Language Using LSA Method with Multi-Level Keywords*. The Asian Conference on Society, Education & Technology 2015 Official Conference Proceedings

Ratna, Anak Agung Putri. (2010). Sistem Penilai esai Otomatis Untuk Menilai Ujian dalam Bahasa Indonesia. *MAKARA, TEKNOLOGI, VOL. 11, NO.1, APRIL 2007: 5-11*

Susongko, Purwo (2010). Perbandingan Keefektifan Bentuk Tes Uraian Dan *Testlet* Dengan Penerapan *Graded Response Model (GRM)*. *Jurnal Penelitian dan Evaluasi Pendidikan* Tahun 14, Nomor 2, 2010

Tarhadi (2007). Penggunaan Tes Uraian Dibandingkan Dengan Tes Pilihan Ganda Terstruktur dan Tes Pilihan Ganda Biasa. *Jurnal Pendidikan, Volume 8, Nomor 2, September 2007, 102 - 109*

Tesaurus Bahasa Indonesia Pusat Bahasa karya Departemen Pendidikan Nasional tahun 2008.

[https://theindonesianwriters.files.wordpress.com/2011/04/kamus-tesaurus\\_bahasa-indonesia.pdf](https://theindonesianwriters.files.wordpress.com/2011/04/kamus-tesaurus_bahasa-indonesia.pdf)

Utomo, Djoko Cahyo . (2003). *Automatic Essay Scoring System Using n-gram and Cosine Similarity for Gamification Based E-Learning*. ICAIP 2017, August 25–27, 2017, Bangkok, Thailand

Xue, Gui-Rong. (2005). *Journal: Scalable Collaborative Filtering Using Cluster-based Smoothing*, Brazil.

Yustiana, Diah . (2015). *Penilaian Otomatis Terhadap Jawaban Esai Pada Soal Berbahasa Indonesia Menggunakan Latent Semantic Analysis . Seminar Nasional “Inovasi dalam Desain dan Teknologi” - IDEaTech 2015.*

Abu Husain Muslim bin Al Hajjaj. *Shahih Muslim*.Beirut. Dar al Fikr. A



## LAMPIRAN

**Tabel 5.1** Penilaian Oleh Guru dan Penilaian Sistem (Menggunakan Query Ekspansion)

Siwa No	Jenis Soal	Jawaban Siswa	Nilai Guru (X)	Nilai Sistem (Y)
1	Tipe 1	1. Seekor semut berjalan jalan di taman 2. Lumpur yang licin membuat semut tergelincir.	8,00	8,00
	Tipe 2	Sebuah organisasi buku mengatakan bahwa buku tersebut memiliki pengalaman-pengalaman selama revolusi ini sangat menarik. Dalam buku antara satu peristiwa dengan peristiwa yang lainnya terdapat keterkaitan sehingga mampu menarik pembaca. Isi dari buku inipun juga sangat unik karena ceritanya. Sehingga menjadikan buku ini layak untuk dibaca. Bahasa yang dibuat oleh pengarang pun juga sederhana, akan tetapi memikat. Kalimat-kalimat dalam paragraf juga disusun sedemikian rupa dan runtut sehingga mudah dipahami.	8,00	8,00
	Tipe 3	Ayah: kalau adik sudah besar nanti mau jadi apa? Adik: aku mau jadi pembalap yah kaya valentino rossi Ayah: wah hebat Adik: iya dong Ayah: teruslah kejar cita citamu ya dik. jangan sampai lengah Adik: ok yah Ayah: Tapi ngomong ngomong adik tau gak hal terpenting dari sepeda motor itu apa? Adik : Hmm. Mungkin roda. Karena jika tidak ada roda maka motor tersebut tidak bisa jalan. Ayah: wah pintarnya , namun sayangnya bukan itu.	8,00	6,00
	Tipe 4	Tidak ada seorang pun yang ingin menjadi sahabat bodenga karena dia adalah orang yang kumuh , tua dan juga jorok.	5,00	6,00
2	Tipe 1	Taman:semut berjalan-jalan di Taman	8,00	8,00
	Tipe 2	Buku yang bertemakan pengalaman-pengalaman selama revolusi ini sangat menarik. Dalam buku ini antara satu peristiwa dengan peristiwa lainnya terdapat keterkaitan sehingga mampu menarik pembaca. Isi dari buku ini mempunyai cerita yang sangat unik, menarik sehingga layak untuk dibaca. Dilihat dari segi bahasa yang digunakan	8,00	8,00

		pengarang sederhana, akan tetapi memikat kalimat-kalimat dalam paragraf disusun secara runtut sehingga mudah dipahami.		
	Tipe 3	Ayah: "Kalau adik sudah besar nanti, mau jadi apa?" tanya ayah padaku. Adik: "Aku mau jadi pembalap, yah, kayak Valentino Rossi," jawabku spontan. Ayah: "Tapi pembalap mesti mengerti anggota yang terpenting dari sepeda motor. Adik tahu apa itu?" Keesokan harinya ketika sarapan, Adik menjawab pertanyaan ayah kemarin. Adik: Menurutku, bagian yang terpenting dari sepeda motor adalah roda karena tanpa roda, motor tidak mampu berjalan. Ayah: "Wah pintarnya, namun sayangnya bukan itu, sayang", jawab ayah. Adik pun tidak menerah dan memikirkan kembali jawabannya.	8,00	8,00
	Tipe 4	Tak seorang pun ingin menjadi sahabat Bondenga. Wajahnya carut-marut, berusia empat-puluhan	6,00	4,00
3	Tipe 1	Latar tempat dari cerita fabel tersebut adalah di taman. Bukti dari latar taman ada di awal cerita	6,00	4,00
	Tipe 2	Pengalaman-pengalaman revolusi yang terdapat dalam buku ini sangat menarik. Di dalam buku ini peristiwa dengan peristiwa lainnya terdapat keterkaitan sehingga mampu menarik perhatian orang untuk membaca buku ini. Jika dilihat dari isi buku, ceritanya sangat unik dan menarik sehingga buku ini layak untuk di baca.. Jika dilihat dari segi bahasa, bahasa yang digunakan pengarang sangat sederhana tapi dapat memikat siapa saja yang membaca buku ini. Sang pengarang menyusun kalimat-kalimat menjadi paragraf yang di susun secara runtut sehingga mudah di pahami oleh pembaca.	8,00	8,00
	Tipe 3	Ayah sedang bercerita tentang perihal sepeda motor kepada ku di ruang tamu dan aku menikmati cerita Ayah. Ayah: "Kalau adik sudah besar nanti, mau jadi apa?" Aku: "Mau jadi pembalap Yah, kayak Valentino Rossi." Ayah: "Wah, adik punya cita-cita yang hebat ternyata. Tapi pembalap mesti mengerti anggota yang terpenting dari sepeda motor. Adik tahu apa itu?" Aku: *dalam hati* "Apa ya yang paling penting?" Keesokan hari nya ketika sarapan... Aku: " Ayah! Menurutku, bagian yang terpenting dari sepeda motor adalah roda	8,00	8,00

		karena tanpa roda, motornya enggak bisa jalan. Ayah: "Wah pintarnya, sayangnya itu bukan jawabannya, sayang." Aku: *dalam hati* "Aku takkan menyerah hingga aku mendapatkan jawabannya."		
	Tipe 4	Suatu hari saat Bodenga pergi untuk menangkap belut di sumur tua ia terhenti saat melihat banyak polisi yang berdiri di sekitaran sumur tersebut, "Hei! Apa yang kalian lakukan dengan sumur itu?!" Bentak sang Bodenga kepada salah satu polisi yang tidak melihat-lihat sumur tersebut, "Kami akan menghancurkan tempat ini." Kata sang Polisi dengan santai, mata Bodenga membulat ia tak percaya dengan perkataan sang polisi tersebut lalu ia berjalan menuju sumur yang biasa ia selami dan menangkap beberapa belut, ia berdiri di atas sumur dan berteriak "Aku akan pindah dari sumur ini jika kalian berjanji untuk tidak menghancurkan sumur ini!" Semua mata tertuju ke arah Bodenga, telinga Bodenga yang tajam dapat mendengar bisikan-bisikan dari para polisi "Siapa dia?""Apa dia sehat?" Bodenga memejamkan matanya dan mengambil nafas, "Apa kalian tak tau, di dalam sumur ini ada sumber makan bagi diri ku? Mungkin kalian tidak pernah merasa kan kehidupan yang aku jalani ini, tapi tak bisa kah kalian mengerti? Aku butuh sumur ini untuk ku selami dan ku ambil belut yang terperangkap di dalam situ. Mungkin kalian tak pernah merasa susah untuk mencari makan, tidak harus berburuh, tidak harus menahan nafas saat mencari belut, tapi tidak kah kalian punya rasa manusiawi terhadap orang-orang seperti diri ku ini?!" Air mata mulai membasahi pipi Bodenga, selama ini tak ada yang mengerti perasaan yang telah di pendam oleh dirinya, kesepian, dingin dan kelaparan.	8,00	4,00
4	Tipe 1	paragraf 1 - 3 = pag di taman, karena pada awal kalimat menunjukkan kalimat "suatu hari yang cerah ada seekor semut berjalan - jalan di taman paragraf 4 - 8 menunjukkan tempat pagi dan taman karena pada kalimat pertama tertulis pada suatu pagi semut kembali ke taman	8,00	6,00
	Tipe 2	dilihat dari segi kelengkapan buku sudah lengkap dikarenakan terdapat kelengkapan peristiwa dan keterkaitan antar kalimatnya,	8,00	8,00

		bahasa yang digunakan sederhana dan gampang dimengerti oleh pembaca, ceritanya juga sangat unik sehingga dapat menarik minat pembaca buku. Kalimat - kalimat yang digunakan setiap paragraf juga disusun secara runtut		
	Tipe 3	"ayah banyak sekali yang bercerita tentang sepeda motor padaku" sautku"adik suka sepeda motor?", tanya ayah"iya yah, aku sangat menikmati ketika mereka membahas tentang sepeda motor", jawabku antusias"memang kalau adik sudah besar nanti, mau jadi apa?", tanya ayah penasaran"aku mau jadi pembalap motor, seperti valentino rossi yah" "wah hebat! tapi jadi pembalap mesti mengerti anggota yang terpenting dari sepeda motor. Adik tau apa itu?" tanya ayah menantangaku masih belum bisa menjawab pertanyaan hingga aku berpikir seharian penuh apa yang paling penting?Paginya saat sarapan aku menjawab pertanyaan ayah kemarin "menurutku bagian yang paling penting adalah roda, karena tanpa roda motor tidak mampu berjalan", jawabku percaya diri " wah pintarnya, namun sayangnya bukan itu sayang" jawab ayah sambil mengacak - acak rambutku aku-pun kembali memikirkan bagian apa yang dimaksud ayah?	8,00	8,00
	Tipe 4	tidak ada yang ingin berteman dengan bodema dikarenakan dirinya yang lusuh, karena tidur di bawah pohon nifah tanpa alas dengan menyelimuti dirinya menggunakan dahan-dahan kelapa. Bahkan jika lapar dia terjun ke bawah lubang sumur tua dekat kantor polisi lama dan memakan belut yang masih mentah - mentah, siapa pula yang ingin berteman dengan manusia jorok tersebut	8,00	8,00
	Tipe 1	latar tempat : di taman.Bukti : -dikisahkan suatu hari yang cerah ada seekor semut berjalan - jalan di taman.-pada suatu pagi sang semut kembali berjalan ke taman itu.	8,00	8,00
5	Tipe 2	Pengalaman-pengalaman selama revolusi ini sangat menarik. Dalam buku ini antara satu peristiwa dengan peristiwa yang lainnya terdapat keterkaitan sehingga mampu menarik pembaca dan buku ini pun ceritanya sangat unik. Jika dilihat dari segi bahasa yang digunakan pun sederhana, tapi juga memikat.	8,00	8,00

		Kalimat-kalimat nya pun disusun secara runtut hingga mudah dipahami.		
	Tipe 3	"Nanti saat sudah besar, adik ingin jadi apa?" "Aku ingin jadi pembalap yah, kayak Valentino Rossi" "Bagus dik" "Tapi, seorang pembalap harus mengerti bagian terpenting dari sepeda motor. Adik tahu apa itu?" "Tidak yah, biarkan adik cari tahu dulu ya" "Tidak apa apa dik, ayah tunggu jawaban mu""Esok pagi, adik beri tahu jawaban adik ke ayah ya""Ayah, adik sudah tau jawabannya""Menurut adik, bagian terpenting dari sepeda motor adalah roda. Tanpa ada nya roda, sepeda motor tidak mampu berjalan""Wah pintarnya, namun bukan itu jawabannya dik""Adik tidak akan menyerah mencari tahu nya, adik akan memikirkannya"	8,00	6,00
	Tipe 4	Bodenga tidak mempunyai rumah sehingga mengharuskan bodenga tidur di bawah pohon nifah. Bodenga juga selalu mengambil makanan di sumur dan memakan belut secara hidup-hidup.	4,00	6,00
6	Tipe 1	Latar tempat dari teks ini berada di taman dibuktikan dari paragraf pertama yaitu; di hari yang cerah ada seekor semut berjalan jalan di taman	8,00	6,00
	Tipe 2	Pengalaman selama revolusi buku ini sangat menarik. Dalam buku ini antara satu peristiwa dengan peristiwa lainnya mempunyai ketertarikan sehingga mampu menarik pembaca. Dari isinya buku ini memiliki cerita sangat unik dan menarik sehingga layak untuk di baca. Untuk bahasa dari buku ini dilihat dari segi bahasa yang digunakan pengarang sederhana tapi memikat. Kalimatnya pun disusun dalam paragraf sehingga mudah dipahami	8,00	8,00
	Tipe 3	joko "Menagapa kau mendapat nilai jelek" ita" karena aku tidak belajar aku sungguh menyesal"	3,00	0,00
	Tipe 4	pada saat itu bondenga tidak mau berbagi makanan kepada teman temannya yang sedang kelaparan dan dia pun menunjukkan sifat sombong nya itu dan dari saat itu tak seorang pun mau berteman kepadanya	8,00	4,00
7	Tipe 1	taman : dikisahkan pada suatu hari yang cerah ada seekor emut berjalan jalan di taman pada awal paragraf, paragraf pertama	5,00	8,00

	Tipe 2	buku ini memiliki cerita yang sangat menarik dan unik untuk dibaca. Bahasa yang digunakan sangat sederhana tapi memikat dan mudah dipahami.	8,00	8,00
	Tipe 3	Ayah : "Kalau adik sudah besar nanti, Mau jadi apa ? "Adik : " Aku mau jadi pembalap, Yah, kayak Valentino Rossi,"Ayah : "Tapi pembalap mesti mengerti anggota yang terpenting dari sepeda motor. Adik tahu apa itu ? " Adik pun berpikir sepanjang hari itu dan akhirnya pada keesokan harinya ketika sarapan. Adik : " Ayah ! "Ayah : " Ada apa dik ? "Adik : " Aku udah tau jawaban dari pertanyaan yang Ayah tanyakan kemarin. "Ayah : " Apa jawabannya ? "Adik : " Yang terpenting dari motor adalah roda karena, tanpa roda Motor tidak mampu berjalan. "Ayah : " Wah pintarnya! Namun, sayangnya bukan itu jawabannya, sayang. "	8,00	8,00
	Tipe 4	bodenga menyelimuti dirinya dengan dahan-dahan kelapa dan tidur melingkar seperti tupai, jika lapar bodenga terjun ke sumur tua, menyelam dan menangkap belut yang terperangkap dan langsung memakannya ketika masih dalam air. Itulah sebabnya tidak ada yang ingin bersahabat atau berteman dengan bodenga	3,00	6,00
8	Tipe 1	Latar tempat tersebut terjadi di taman karena ada kalimat " suatu hari yang cerah ada seekor semut berjalan di taman"	8,00	6,00
	Tipe 2	Pengalaman selama revolusi ini sangat menarik. Dalam buku ini antara satu peristiwa dengan peristiwa lainnya terdapat keterkaitan, bukan hanya itu, isi buku yang menarik juga membuat para pembaca merasa buku ini layak untuk dibaca. Sedangkan jika di lihat secara segi bahasa yang digunakan pengarang adalah bahasa yang sederhana, sehingga isi dalam buku ini mudah dipahami	8,00	6,00
	Tipe 3	Sesekali aku bertanya kepada diriku sendiri, " kalau bukan roda, lalu apa anggota terpenting dari sepeda motor ? ". Setelah berpikir cukup lama aku tidak sengaja melihat kakak ku mengecek mesin kendaraan, lalu terlintas di pikiran ku bahwa aku telah menemukan jawabannya,aku segera bergegas menemui ayah dan melontarkan jawaban yg ditanyakan ayah tadi padaku, " yah, anggota terpenting dari sepeda motor adalah mesin, karena tanpa mesin	8,00	6,00

		sepeda motor tidak bisa digunakan ". Dengan sedikit tersenyum ayah berkata " kamu benar dek".		
	Tipe 4		0,00	0,00
9	Tipe 1	di taman,ditandai dengan kalimat " ada seekor semut berjalan jalan di taman"	8,00	6,00
	Tipe 2	buku ini sangat menarik,alur ceritanya pun sangat unik dan menarik untuk dibaca bahasa yang digunakan sederhana namun memikat. Kalimat nya pun di susun runtut sehingga mudah di pahami.	8,00	8,00
	Tipe 3	Ayah banyak bercerita tentang motor padaku.Suatu hari ayah bertanya "Apakah adik tertarik dengan segala hal tentang motor?"tanya ayah padaku."tentu saja,Yah aku sangat tertarik dengan hal motor",jawabku spontan.Ayah pun bertanya lagi padaku."Kalau besar nanti mau jadi apa dik?" tanya ayah kembali."aku mau jadi pembalap yah seperti Valentino Rossi".Ayah pun memujiku "wah,keren sekali cita cita mu",ayah kembali bertanya "untuk menjadi pembalap harus mengerti anggota terpenting dari sepeda motor,apakah adek tau apa itu?" "emmm... mungkin aku harus memikir kan nya dulu yah".jawabku.Keesokan hari nya aku menjawab, "bagian terpenting dalam sepeda motor adalah roda,karna tanpa roda motor tidak bisa jalan" "wah,pintar sekali kamu tapi sayang bukan itu jawaban nya". Aku pun tidak menyerah dan terus mencari jawaban tersebut.	8,00	8,00
	Tipe 4	buku ini sangat menarik,alur ceritanya pun sangat unik dan menarik untuk dibaca bahasa yang digunakan sederhana namun memikat. Kalimat nya pun di susun runtut sehingga mudah di pahami.	8,00	6,00
10	Tipe 1	ditaman ,karena semut tergelincir dan terjatuh di lumpur serta kupu kupu menolongnya	8,00	6,00
	Tipe 2	dalam buku ini peristiwa dengan peristiwa lainnya terdapt ketertarikan sehingga mampu menarik pembaca dilihat dari isinya ceritanya sangat unik	5,00	6,00
	Tipe 3	adik sudah besar mau jadi apa ? tanya ayah padaku aku mau jadi pembalap yah kayak valentino rossi adik tahu apa itu? bagian terpenting dari sepedha motor adalah roda karena tanpa roda motor tidak akan bisa berjalan	7,00	6,00

	Tipe 4	tak seorang pun ingin menjadi sahabat bodenga karena ia menyelimuti dirinya dengan dahan dahan kelapa dan tidur melingkar seperti tupai di bawah pohon nifah dan jika dia lapar ia akan menyelam kesumur mencari belut yang masih hidup	4,00	6,00
11	Tipe 1	latar tempat: tamanbukti: Dikisahkan pada suatu hari yang cerah ada seekor semut berjalan jalan ditaman.	8,00	8,00
	Tipe 2	Dalam buku ini antara satu peristiwa dengan peristiwa lainnya terdapat keterkaitan sehingga mampu menarik pembaca. Dilihat dari isinya ceritanya sangat unik dan menarik sehingga layak untuk dibaca. Dilihat dari segi bahasa yang digunakan sederhana dan kalimat - kalimat dalam paragraf disusun secara runtut sehingga mudah dipahami.	8,00	8,00
	Tipe 3	Ayah banyak bercerita perihal sepeda motor kepadaku. Ayah: " Dik, tadi ayah melihat sepeda motor yang bagus dipinggir jalan." Aku: " Oh, iyakah, yah?" Ayah: " Iya, sepeda motornya besar dan kencang sekali lajunya. Kalau adik sudah besar nanti, mau jadi apa?" Aku: "Aku mau jadi pembalap yah, seperti Valentino Rossi." Ayah: " Wah bagus itu. Tapi pembalap harus tau anggota yang terpenting dari sepeda motor. Adik tahu apa itu?" Aku: "Apa ya yang terpenting? Setahu roda Yah, kalau tidak ada roda maka motornya tidak bisa berjalan." Ayah: " Wah pintarnya, sayangnya bukan itu jawabannya." Aku pun berpikir lagi. Aku: "Apa ya Yah?"	6,00	8,00
	Tipe 4	orang - orang banyak yang tidak menyukainya karena wajahnya yang carut-marut dan badanya yang kotor.	8,00	4,00
12	Tipe 1	Berlatar tempat di taman, terdapat pada kalimat pertama paragraf pertama dan kalimat pertama paragraf keempat	8,00	4,00
	Tipe 2	Buku ini berisi tentang pengalaman selama revolusi yang sangat menarik. Buku ini memiliki keterkaitan antara satu peristiwa dengan peristiwa lain yang membuat buku ini menarik para pembaca. Dilihat dari isinya, ceritanya menarik dan sangat unik sehingga layak dibaca. Bahasa yang digunakan pun sederhana namun memikat. Kalimat - kalimat dalam paragraf juga disusun secara runtut sehingga mudah dipahami.	8,00	8,00

	Tipe 3	Suatu hari, ayah sedang bercerita tentang motor kepadaku. Aku menikmati ceritanya. Lalu, ayah bertanya kepadaku. Ayah : "Kalau kamu sudah besar, mau jadi apa ?" Aku : "Aku mau jadi pembalap, seperti Valentino Rossi." Ayah : "Wah, keren." Lalu, ayah bertanya kepadaku. Ayah : "Pembalap harus tahu anggota terpenting dari sepeda motor, kamu tahu apa itu ?" Aku : "Kira - kira apa ya ?" Aku berpikir sepanjang hari. Esoknya waktu sarapan, Aku : "Menurutku bagian terpentingnya adalah roda, tanpa roda, motor tidak dapat berjalan." Ayah : "Wah pintarnya, tapi jawabannya bukan itu." Aku : "Lalu, apa jawabannya ?" Ayah : "Coba pikir lagi." Aku pun mencoba memikirkan jawabannya lagi	8,00	8,00
	Tipe 4	Suatu hari, ada seseorang yang mendatangi Bondega. Orang itu terlihat terburu - buru dan membawa suatu barang dalam jumlah yang banyak. Orang itu memberi semua barang tersebut kepada Bondega dan langsung lari tanpa mengucapkan satu kata. Bondega pun heran dan kebingungan terhadap orang tersebut. Tak lama kemudian, banyak warga berlarian ke arah Bondega yang sedang membawa barang tersebut.	8,00	0,00
13	Tipe 1	di taman.bukti teks:dikisahkan pada suatu hari yang cerah ada sekor semut berjallan di taman.	8,00	6,00
	Tipe 2	pengalaman pengalaman selama revolusi ini sangat menarik.dalam buku ini antara satu peristiwa dengan peristiwa lainnya terdapat keterkaitan sehingga mampu menarik pembaca.isi dari sebuah buku ini menceritakan peristiwa alam di 3 dunia indonesia,jepang,inggris. dilihat dari isi nya ceritanya sangat unik,menarik sehingga layak untuk dibaca.bahasa dari buku ini ada 3 yaitu bahasa indonesia,bahasa jepang dan bahasa inggris.dilihat dari segi bahasa yang digunakan pengarang sederhana,akan tetapi memikat,kalimat kalimat dalam paragraf disusun secara runtut sehingga mudah dipahami.	8,00	8,00
	Tipe 3	"tapt TNI mesti mengerti anggota terpenting dari sebuah tim.adik tau apa itu?"aku pun berpikir sepanjang waktu itu,apa ya yang paling penting?	3,00	6,00

	Tipe 4	ia menyelimuti dirinya dengan dahan dahan kelapa dan tidur melingkar seperti tupai dibawah pohon.jika lapar ia terjun ke sumur tua di kantor polisi lama,menyelam,menangkap belut yang tertangkap dibawah sana dan langsung memakannya ketika masih didalam air	8,00	6,00
14	Tipe 1	latar tempat berada di sebuah taman di karenakan kutipan teks"seekor semut berjalan-jalan di taman." dan "pada suatu pagi sang semut kembali berjalan ke taman itu"	8,00	8,00
	Tipe 2	Pengalaman-pengalaman selama revolusi ini sangat menarik. di dalam buku ini antara satu peristiwa dengan peristiwa lainnya kerkaitan sehingga dapat menarik pembaca. Isi ceritanya pun sangat untk yg dapat menarik layak untuk membaca. Dan dari segi bahasa yang digunakan pengarang sangat sederhana, akan tetapi memikat, dan kalimat-kalimat paragraf disusun secara gampang jadi mudah di pahami	8,00	8,00
	Tipe 3	Ayah banyak bercerita perihal sepeda motor kepada ku. Aku pun menikmatinyaAyah: "Kalau adik sudah besar nanti, mau jadi apa?" Aku: "Aku mau menjadi pembalap Yah, kayak Valentino Rossi"Ayah lalu memujiku dengan mengatakanAyah:"Gitu dong anak ayah"setelah itu ayah mengajukan pertanyaan kepada ku.Ayah: "Tapi pembalap mesti mengerti anggota yang terpenting dari sepeda motor. Adik tahu apa itu?"Aku pun berpikir sepanjang hari itu menanyakan kepada diriku sendiri, apa yang paling penting?Pada esok harinya ketika sarapan, aku pun menjawab pertanyaan ayah.Aku: "Yah"Ayah: "Iya dik?"Aku: "Aku sudah menemukan jawaban dari pertanyaan ayah kemarin"Ayah: "Oh iya? kalau begitu beritahu ayah"Aku: "Menurutku, bagian yang terpenting dari sepeda motor itu adalah roda karena tanpa roda, motor tidak mampu berjalan!"Mendengar jawaban ku itu ayah lalu berkataAyah: "Wah pintarnya, namun sayangnya bukan itu, sayang"Aku: "Lah terus apa yah? bukankah roda?"Ayah: "coba kamu pikir lagi ya dik"	8,00	8,00
	Tipe 4	Karena tidak memiliki tempat tinggal Bodengan hanya menyelimuti dirinya dengan dahan-dahan kelapa yang belum tentu dapat menghangatkan tubuhnya, dan juga pohon	8,00	6,00

		nifah yang tentu tidak dapat melindunginya dari cuaca-cuaca seperti hujan, maupun terik matahari yang panas. Belum juga ia selalu memakan belut mentah yang belum tentu baik untuk kesehatan nya itu.		
15	Tipe 1	Latar tempat cerita fabel tersebut adalah taman. Bukti terdapat pada paragraf 1 kalimat pertama yang bertuliskan, "... semut berjalan-jalan di taman.". Dan terdapat juga di paragraf kedua dengan kalimat "...semut berjalan kembali ke taman itu.".	8,00	6,00
	Tipe 2	Buku ini berisikan pengalaman-pengalaman selama masa revolusi. Antar satu peristiwa dengan peristiwa lainnya terdapat keterkaitan yang dapat menarik minat pembaca. Buku ini juga memiliki isi cerita yang unik dan juga menarik sehingga buku ini sangat layak untuk dibaca. Jika dilihat dari segi bahasa, bahasa yang digunakan oleh pengarang bisa dikatakan cukup sederhana namun dapat memikat para pembaca. Kalimat - kalimat dalam paragraf juga disusun dengan runtut oleh pengarang agar cerita mudah dipahami.	8,00	8,00
	Tipe 3	Buku ini berisikan pengalaman-pengalaman selama masa revolusi. Antar satu peristiwa dengan peristiwa lainnya terdapat keterkaitan yang dapat menarik minat pembaca. Buku ini juga memiliki isi cerita yang unik dan juga menarik sehingga buku ini sangat layak untuk dibaca. Jika dilihat dari segi bahasa, bahasa yang digunakan oleh pengarang bisa dikatakan cukup sederhana namun dapat memikat para pembaca. Kalimat - kalimat dalam paragraf juga disusun dengan runtut oleh pengarang agar cerita mudah dipahami.	6,00	4,00
	Tipe 4	Karena tidak ada yang mau menjadi sahabatnya, dengan terpaksa Bodenga mengasingkan diri. Ia melakukan seluruh kegiatannya tanpa bantuan orang lain.	4,00	4,00
16	Tipe 1	Di taman. Bukti: 1. Dikisahkan pada suatu hari yang cerah ada seekor semut berjalan-jalan di taman. (Paragraf 1 kalimat pertama) 2. Pada suatu pagi sang semut kembali berjalan ke taman itu. (paragraf 4 kalimat pertama)	8,00	8,00
	Tipe 2	Dalam buku ini satu peristiwa dengan peristiwa lainnya terdapat keterkaitan sehingga mampu membuat pembaca tertarik. Isi ceritanya sangat unik dan menarik sehingga layak untuk dibaca.	8,00	8,00

		Bahasa yang digunakan pengarang sederhana akan tetapi memikat dan juga kalimat dalam paragraf disusun secara runtut sehingga mudah dipahami.		
	Tipe 3	Ayah banyak bercerita perihal sepeda motor padaku. Aku menikmatinya. Ayah: "Kalau adik sudah besar nanti mau jadi apa?" Aku: "Aku mau jadi pembalap, Yah, kayak Valentino Rossi." Ayah: "Wah hebatnya." Ayah: "Tapi pembalap mesti mengerti anggota yang terpenting dari sepeda motor. Adik tahu apa itu?" Akupun banyak berpikir sepanjang hari itu. Dan keesokan harinya saat sedang sarapan, akupun menjabab pertanyaan Ayah kemarin. Aku: "Menurutku, bagian yang terpenting dari sepeda motor adalah roda. Karena, tanpa roda motor tidak bisa berjalan." Ayah: "Wah pintarnya. Namun sayangnya bukan itu, sayang." Akupun tidak menyerah dan memikirkan kembali jawabannya.	8,00	8,00
	Tipe 4	Ia menyelimuti dirinya dengan dahan-dahan kelapa dan tidur melingkar seperti tupai dibawah pohon nifah selama dua haru dua malam. Jika lapar ia terjun ke sumur tua di kantor polisi lama, menyelam, menangkap belut yang terperangkap di bawah sana dan langsung memakannya ketika di dalam air.	8,00	6,00
17	Tipe 1	1. taman "seekor semut berjalan di taman" 2. pohon "dia melihat kepongpong di atas pohon"	8,00	6,00
	Tipe 2		0,00	0,00
	Tipe 3	ayah: "nanti kalo adek udah besar mau jadi apa?" adek: "adek mau jadi pembalap yah, kayak Valentino Rossi yah" ayah: "tapi anakku jika kamu mau jadi pembalap, kamu harus tau anggota tubuh yang harus di lindungi" adek: "apa saja bagian tubuh yang harus di lindungi yah?" ayah: "yang terpenting adalah kepala anakku" adek: "kenapa harus kepala yah?" ayah: "biar kalo jatuh, kepalanya terlindungi"	8,00	4,00
	Tipe 4	Tak seorang pun ingin menjadi teman Bodenga, wajahnya yang carut marut, berusia empat puluhan, disetiap malam jika dia kelaparan dia selalu terjun ke sumur tua di kantor polisi lama, menyelam untuk menangkap belut dan dimakan disana mentah mentah.	8,00	6,00

18	Tipe 1	1. Latar tempat : Taman 2. Bukti tekstual : Pada kalimat 'Seekor semut berjalan-jalan di taman.'	8,00	6,00
	Tipe 2	Karya sastra tersebut menarik dengan penggunaan bahasa yang sederhana tetapi memikat. Kalimat-kalimatnya disusun secara runtut dan menarik pembacanya. Isinya lengkap dengan pemilihan ejaan yang tepat sehingga mudah dipahami.	4,00	6,00
	Tipe 3	Pada suatu hari, seorang ayah bertanya kepada anaknya. Ayah : "Kalau sudah besar nanti, adik mau jadi apa ?" Anak : " Aku mau jadi pembalap, Yah. Seperti Valentino Rossi." Ayah : "Wah, hebat. Tapi, pembalap harus mengerti anggota yang terpenting dari sepeda motor. Adik tahu apa itu ?" Anak : "Apa itu yah ?" Ayah : "Coba adik pikirkan baik-baik. Jika sudah dapat jawaban, beritahu ayah." Anak : "Baik ayah." Sang anak pun berpikir sepanjang hari itu. Keesoan harinya, ketika sarapan sang anak memulai pembicaraan, menyambung pembicaraan yang kemarin. Anak : "Menurutku, bagian terpenting dari sepeda motor adalah roda, karena tanpa roda motor tidak mampu berjalan." Ayah : " Wah, pintarnya. Namun, sayangnya bukan itu." Sang anak pun tak menyerah, tetap memikirkan kembali jawabannya.	8,00	8,00
	Tipe 4	Tanpa Bodenga sadari, badai hujan datang menghampiri saat ia sedang menangkap belut.	8,00	0,00
19	Tipe 1	Di taman Dikisahkan pada suatu hari yang cerah ada seekor semut berjalan jalan di taman	8,00	8,00
	Tipe 2	Dilihat dari organisasi buku, pengalaman-pengalaman revolusi ini sangat menarik. Dalam buku ini antara satu peristiwa dengan peristiwa lainnya terdapat ketertarikan sehingga mampu menarik pembaca. Dilihat dari isinya ceritanya sangat unik, menarik sehingga layak untuk dibaca. Dilihat dari segi bahasa yang digunakan pengarang sederhana, akan tetapi memikat. Kalimat-kalimat dalam paragraf disusun secara runtut sehingga mudah dipahami.	8,00	8,00
	Tipe 3	Ayah banyak bercerita perihal sepeda motor pada adik. Adik menikmatinya. Ayah: "Kalau adik sudah besar nanti, mau jadi apa?" Adik: "Aku mau jadi pembalap, yah, seperti Valentino Rossi" Sepontan ayah memuji adik, dan bertanya pada adik. Ayah: "Tapi	8,00	8,00

		pembalap itu mesti mengerti anggota yang terpenting dari sepeda motor. Adik tahu apa itu?" Adikpun berpikir sepanjang hari, apa ya yang paling penting? Keesokan harinya ketika sarapan, adik menjawab pertanyaan ayah kemarin. Adik: "Ayah, menurutku bagian yang terpenting dari sepeda motor adalah roda, karena tanpa roda, motor tidak akan bisa berjalan" Mendengar jawaban adik, ayah berkata. Ayah: "Wah pintarnya, namun sayangnya bukan itu, sayang" Adikpun tidak menyerah dan memikirkan kembali jawabannya		
	Tipe 4	Ya bagaimana seseorang ingin menjadi sahabatnya, penampilannya rusuh, bajunya kotor, memiliki kebiasaan yang aneh, dan memakan hewan hidup. Membayangkannya saja sudah membuat muak.	8,00	4,00
20	Tipe 1	Di tamanbukti: ....ada seekor semut berjalan jalan di taman (paragraf 1) ....semut kembali berjalan ke taman itu (paragraf 4)	8,00	6,00
	Tipe 2	Seorang pemburu datang ke hutan untuk memburu hewan, ia mengelilingi hutan dan bertemu dengan seekor singa yang sedang tidur. Singa menyadari jika ada seseorang yang datang, lalu singa terbangun dan ingin menerkam pemburu. Namun pemburu sudah menembak singa terlebih dahulu.	2,00	4,00
	Tipe 3	Saat di Sekolah aku bertanya pada temanku tentang yang terpenting dari sepeda motor, ia menjawab, "menurutku sih yang paling penting adalah merk motor" Mendengar jawaban itu, aku pun menyampaikan kepada ayah saat pulang sekolah. "Yah, adik sudah tau apa jawabannya, pasti merk motor kan?" mendengar itu, ayah berkata "Bukan dik, jadi bagian terpenting itu adalah mesin. Tanpa mesin sepeda motor tidak bisa melaju dengan kencang," jawab ayah. Kini aku pun tau apa bagian terpenting, aku akan berusaha mengapai cita-citaku menjadi pembalap.	8,00	6,00
	Tipe 4	Ia kembali ke daratan dengan memanjat sumur tersebut. Jika haus ia pergi ke sungai di dekat hutan, lalu ia meminumnya. Terkadang ia bertemu hewan buas saat hendak ke sungai, Bodenga memanjat pohon agar terhindar dari hewan buas tersebut.	8,00	0,00

21	Tipe 1	Latar Tempat : Tamanbukti tekstual : Dikisahkan pada suatu hari yang cerah ada seekor semut berjalan-jalan di taman.	8,00	8,00
	Tipe 2	Buku ini sangat menarik .dalam buku ini antara satu peristiwa dengan peristiwa lainnya terdapat keterkaitan sehingga mampu menarik pembaca.Buku tersebut juga menggunakan bahasa sederhana dan mudah dimengerti,akan tetapi memikat. Ceritanya pun sangat unik,sehingga layak untuk dibaca.Harganya pun murah sehingga tidak menguras kantong pelajar.	8,00	8,00
	Tipe 3	Ayah: Kalau adik sudah besar nanti, mau jadi apa?Adik: Aku mau jadi pembalap Yah, kayak valentino Rossi.Ayah: wah bagus,tapi pembalap mesti mengerti anggota yang terpenting dari sepeda motor,adik tahu apa itu? "Pagi pun tiba"Adik: Adik sudah tahu jawabannya Yah.Ayah: Apa jawabannya Dik?Adik: Jawabannya roda Yah.Ayah: Kenapa jawab roda Dik?Adik: karena tanpa roda, motor tidak mampu berjalan Yah.Ayah: Wah pintarnya, namun sayangnya bukan itu, sayang. Coba pikir lagi.Adik: Ashiiap	8,00	8,00
	Tipe 4	Pada suatu ketika saat Bodenga membawa makanan terlihat seekor kelinci yang kelaparan,namun Bodenga tidak mau membagi makanannya dengan kelinci,sehingga tak seorangpun ingin menjadi sahabat Bodenga.	8,00	6,00
22	Tipe 1	a. di taman (ada pada paragraf pertama dan kalimat pertama)b. di pohon di atas pohon di ranting (ketika semut mengejek kepompong dan berkata "Bagaimana nasib mu jika ranting itu patah?"c. di taman di tanah (disaat semut tergelincir karna lumpur yang licin dan semut tenggelam)	8,00	6,00
	Tipe 2	Pengalaman saya selama membaca buku ini sangat menarik. Di dalam buku ini peristiwa ini dengan peristiwa selanjutnya sangat menarik dan terdapat keterkaitan dan mampu menarik pembaca. Dari isinya pun sangat unik dan layak untuk dibaca. Dilihat dari segi bahasa yang digunakan sang pengarang pun sederhana dan disusun secara runtut sehingga mudah dipahami oleh pembaca.	8,00	8,00
	Tipe 3	Di sebuah sekolah terdapat murid murid yang tergolong anak pintar dan nakal dan pada suatu ketika, guru menginginkan membuat	8,00	8,00

		kelompok. "Anak anak sekarang Bu Guru pingin membuat kalian kelompok, tetapi Bu Guru yang membuat, " kata Bu Guru. "Kenapa gak kita aja sih bu yang buat kelompoknya. " kata salah satu murid. "Kalo kalian yang buat pasti kalian buat kelompok dengan anak itu itu aja." kata Bu Guru. "Ya emang kan ini kelompok kita bu, temen udah lama juga." kata salah satu murid. "Dalam salah satu kelompok di salah satu anggotanya akan terbagi kerja nya apabila kelompok nya di campur dan tidak ramai sendiri." kata Bu Guru. "Ya kan kita diskusi bu.. masa diskusi diam kan pasti nya berbicara." kata salah satu murid. "Tetapi kalau di kelompok kalian ramainya bukan diskusi tapi membicarakan yang lain." kata Bu Guru. "Ya sudah deh ibu yang membagikan kelompoknya." kata murid. "Oke." kata Bu Guru.		
	Tipe 4	Kami pun ingin berteman dengan Bodenga, hanya saja kita takut dengan perilaku Bodenga selama ini yang udah kita lihat. Tetapi Bodenga biasanya juga suka mengganggu anak anak kecil yang ada di sekitar situ dan banyak warga yang ingin mengusir si Bodenga ini. Suatu hari kami pun mencoba mengusir Si Bodenga itu, tetapi keesokan hari nya ia kembali lagi, tidak ada cara lagi kita pun membiarkan Si Bodenga ini disini.	8,00	8,00
23	Tipe 1	latarnya di hutan. buktinya ada pohon, ranting dan juga ada hewan.	4,00	0,00
	Tipe 2	Buku pengalaman selama revolusi ini sangat menarik. Dalam buku ini antara satu peristiwa dengan peristiwa lainnya terdapat keterkaitan, sehingga mampu menarik pembaca. Dilihat dari isinya buku ini sangat unik dan menarik sehingga layak untuk dibaca. Bahasanya juga sederhana, tapi memikat. Kalimatnya disusun secara runtut sehingga mudah dipahami.	8,00	8,00
	Tipe 3	Aku dan Ayah sedang bercerita tentang sepeda motor. "Kalau Adik sudah besar nanti, mau jadi apa?" tanya Ayah. "Aku mau jadi pembalap Yah, kayak Valentino Rossi," kataku spontan. Kemudian Ayah memujiku, dan bertanya, "Tapi, pembalap harus mengerti anggota yang terpenting dari sepeda motor itu, Adik tahu apa itu?" Lalu aku berpikir sepanjang hari itu, "Apa ya yang paling penting?" tanyaku	8,00	8,00

		pada diriku sendiri.keesokan harinya, ketika sarapan aku menjawabnya,"Menurutku, bagian yang terpenting dari sepeda motor adalah roda karena tanpa roda motor tidak bisa berjalan.""Wah pintarnya, namun sayangnya bukan itu sayang," jawab Ayah.Aku pun tidak menyerah dan memikirkan jawabannya kembali.		
	Tipe 4	konfliknya: Bodenga makhluk yang jorok, ia masuk ke sumur untuk menangkap belut yang ada di dalamnya dan langsung memakannya.	6,00	6,00
	Tipe 1	pagi : karena ada kalimat " Pada suatu hari yang cerah " pada paragraf pertamapagi,hujan : karena ada pada teks, pada paragraf ke 4 yang menjelaskan bahwa waktunya adalah pagi dan sedang hujan	7,00	4,00
	Tipe 2	Buku ini sangat bagus. karena, pengalaman-pengalaman selama revolusi ini sangat menarik. Dalam buku ini antara satu peristiwa dan peristiwa lainnya terdapat keterkaitan sehingga sangat menarik.Isi dari buku ini pun sangat bagus karena ceritanya yang sangat unik, sehingga layak untuk dibaca.Bahasa yang digunakan pun sangat sederhana, akan tetapi memikat. kalimat-kalimat dalam paragraf ini disusun secara runtut sehingga mudah dipahami.	7,00	8,00
24	Tipe 3	Pada pagi yang cerah ayah banyak bercerita perihal sepedat motor kepadaku. ia pun bertanya " Kalau sudah besar nanti, adik mau jadi apa ?", tanya ayah padaku." Aku mau menjadi pembalap, yah ", jawabku." Wah, kamu ingin seperti siapa, dik? ", tanya ayah," Aku ingin menjadi seperti Valentino Rossi yah " jawabku dengan tegas." Jika adik ingin menjadi pembalap, adik harus mengerti anggota terpenting dari sepeda motor",jawab ayah." Hmm, begitu yaa ? salah satu contohnya apa yah ?", tanyaku terheran-heran." Kamu harus bisa cari sendiri contohnya apa ", jawab ayah.Pada saat malam hari aku pun masih mencari apa saja bagia terpenting pada sepeda motor." Ayah, sekarang aku tau anggota terpenting dalam sepeda motor ", ucapku dengan bangga." Oh ya? apa memangnya ? " jawab ayah." Pasti jawabannya roda motorkan? ", jawabku bangga" Jawaban mu benar, tapi kurang tepat ", jawab ayah sambil	6,00	6,00

		tersenyum. Aku pun pantang menyerah dan memikirkannya kembali		
	Tipe 4	Pada suatu hari, temanku mengajakku untuk menjahili Bondenga. Kami mencoba menjahilinya dengan menyembunyikan dahan-dahan kelapa yang biasa ia jadikan selimut. Saat ia pulang dan melihat dahan-dahan kelapa itu tidak ada, iapun langsung mengamuk dan berteriak, kami pun ketakutan.	0,00	4,00
25	Tipe 1	taman. dikisahkan pada suatu hari ada seekor semut berjalan di taman ia melihat kepompong di diatas pohon.	3,00	6,00
	Tipe 2	Pengalaman-pengalaman selama revolusi ini sangat menarik. Dalam buku ini antara satu peristiwa dengan peristiwa lainnya terdapat keterkaitan sehingga mampu menarik pembaca. Dilihat dari isinya ceritanya sangat unik dan menarik sehingga menarik untuk dibaca.	8,00	8,00
	Tipe 3	Ayah: "kalau adik sudah besar nanti, mau jadi apa?" Aku: "aku mau jadi pembalap Yah, kayak Vlentino Rossi," Ayah: "tapi pembalap mesti mengerti anggota yang terpenting dari sepeda motor. Adik tau apa itu?" Aku pun berpikir sepanjang hari itu, "apa ya yang paling penting?" menurutku, bagian yang terpenting dari sepeda motor adalah roda karena tanpa roda, motor tidak mampu berjalan. Ayah: "wah pintarnya namun sayangnya bukan itu, sayang," jawab ayahku. Aku pun tidak menyerah dan memikirkan kembali jawabannya.	8,00	8,00
	Tipe 4	Tak seorang pun ingin menjadi sahabat Bondega, karena wajahnya carut-marut, berusia empat puluhan	8,00	4,00
26	Tipe 1	Di taman, paragraf 1 kalimat 1.	4,00	4,00
	Tipe 2	Buku tersebut sangat menarik, karena isi ceritanya sangat unik dan menarik sehingga layak untuk dibaca. Dilihat juga dari segi bahasa, kalimat-kalimat dalam paragraf disusun secara runtut sehingga mudah dipahami. Peristiwa dengan peristiwa di buku ini juga terdapat keterkaitan sehingga buku ini tertarik untuk dibaca.	8,00	8,00
	Tipe 3	Ayah selalu bercerita perihal sepeda motor padaku. Aku pun menikmatinya. Ayah: "Kalau adik sudah besar nanti, mau jadi apa?" tanya ayah. Adik: "Aku mau jadi pembalap yah, kayak Valentino Rossi." jawabku secara spontan. Ayah pun memuji adik, lalu	8,00	8,00

		mengajukan pertanyaan kepada adik. Ayah : "Tapi pembalap mesti mengerti anggota terpenting dari sepeda motor. Adik tahu apa itu?" Adik pun berpikir sepanjang hari itu tentang apa yang paling penting. Saat keesokan harinya ketika sarapan adik pun menjawab pertanyaan ayah kemarin. Adik : "Menurutku, bagian yang terpenting dari sepeda motor adalah roda, karena tanpa roda motor tidak bisa berlajam." Ayah : "Wah pintarnya, namun sayangnya bukan itu, sayang." Adik pun tidak menyerah dan memikirkan kembali apa jawabannya.		
	Tipe 4	Tidak ada yang ingin menjadi teman Bodenga. Dia berusia empat puluhan. Dia tidur melingkar seperti tupai di bawah pohon nifah selama dua hari dua malam. Jika lapar ia terjun ke sumur untuk menangkap belut dan langsung memakannya ketika masih di dalam air. Itulah mengapa tidak ada yang mau berteman sama Bodenga, karena dia adalah anak yang jorok dan tidak bersih.	8,00	6,00
27	Tipe 1	di taman, Dikisahkan pada suatu hari yang cerah ada seekor semut sedang berjalan di taman	8,00	8,00
	Tipe 2	buku ini menarik ceritanya sangat unik dan kalimat pada paragraf disusun secara runtut	0,00	8,00
	Tipe 3	ayah: kalau adik sudah besar nanti mau jadi apa? anak: aku mau jadi pembalap Yah, kayak Valentino Rossi ayah: tapi pembalap mesti mengerti bagian terpenting dari sepeda motor.....	3,00	6,00
	Tipe 4	Bondegga tidur seperti tupai dibawah pohon nifah dua hari dua malam	3,00	4,00
28	Tipe 1	taman-seekor semut berjalan-jalan di taman-pohon-melihat sebuah kepompong di atas pohon	8,00	6,00
	Tipe 2	Buku tersebut memiliki peristiwa-peristiwa yang menarik yang berada di dalamnya, bisa dilihat dari isinya buku ini memiliki cerita sangat unik yang menarik untuk di baca, bahasanya pun sederhana akan tetapi memikat, di susun secara runtut dan mudah dipahami.	8,00	8,00
	Tipe 3	Ayah: "Kalau adik sudah besar nanti mau jadi apa?" Adik: "Aku mau jadi pembalap yah, kayak Valentino Rossi." Ayah: "Tapi pembalap mesti mengerti anggota-anggota sepeda motor." Adik; "Adik akan belajar dari ayah."	8,00	6,00

	Tipe 4	Tak seorang pun ingin berteman dengan Bodenga. Sosok pria berusia empat puluhan dengan wajahnya yang carut-marut. Tak memiliki tempat tinggal hanya mengandalkan dahan-dahan kelapa yang ia gunakan untuk menyelimutinya dan tidur melingkar seperti tupai dibawah pohon nifah selama dua hari dua malam. saat ia merasa lapar ia akan terjun ke dalam sumur tua yang berada di kantor polisi lama, ia akan menyelam ke dalamnya dan menangkap belut yang sekiranya terperangkap di bawah sana, saat itu juga ia langsung memakan belut tersebut saat masih berada di dalam sumur.	2,00	6,00
	Tipe 1	Taman Dikisahkan pada suatu hari yang cerah ada semut yang berjalan jalan di taman	8,00	8,00
	Tipe 2	Di dalam buku ini antara satu peristiwa satu dengan peristiwa lain terdapat keterkaitan sehingga mampu menarik pembaca. Isi dari buku ini sangat unik dan menarik sehingga layak untuk dibaca. Bahasa yang digunakan pengarang pun sederhana, tapi memikat. Kalimat-kalimat dalam paragraf disusun secara runtut sehingga mudah dipahami.	8,00	8,00
29	Tipe 3	Ayah banyak bercerita perihal sepeda motor padaku. Aku pun menikmatinya. Ayah: " Kalau adik sudah besar nanti mau jadi apa?" Aku: " Aku mau jadi pembalap, Yah, kayak Valentino Rossi." Ayah memujiku lalu ia mengajukan pertanyaan kepadaku Ayah: "Tapi pembalap mesti mengerti anggota yang terpenting dari sepeda motor. Adik tahu apa itu?" Aku pun berpikir sepanjang hari itu. Keesokan harinya ketika sarapan, aku menjawab pertanyaan ayah kemarin. Adik: "Menurutku, bagian yang terpenting adalah roda karena tanpa roda, motor tidak mampu jalan" Ayah: " Wah pintarnya, namun sayangnya bukan itu, sayang" Aku pun tidak menyerah dan memikirkan kembali jawabannya	8,00	8,00
	Tipe 4	Pada suatu saat, Bodenga tergelincir ke dalam sumur tua tersebut dan tidak bisa kembali. Ia berteriak meminta tolong. Beruntung saja, polisi datang dan menolongnya. Bodenga selamat dan akhirnya ia berjanji tidak akan menyelam ke sumur itu lagi.	8,00	4,00
30	Tipe 1	bukti tekstual : sang semut berjanji kepada kupu-kupu bahwa dia tidak akan menghina	2,00	4,00

		semua makhluk ciptaan tuhan yang ada di taman itulatar tempat : taman		
	Tipe 2	pengalaman-pengalaman selama revolusi ini sangat menarik. Dalam buku ini antara satu peristiwa dengan peristiwa lainnya terdapat keterkaitan sehingga mampu menarik pembaca. Dilihat dari isinya ceritanya sangat unik,menarik sehingga layak untuk di baca. Dilihat dari segi bahasa yang digunakan pengarang sederhana,akan tetapi memikat. Kalimat-kalimat dalam paragraf disusun secara runtut sehingga mudah dipahami.	8,00	8,00
	Tipe 3	Ayah banyak bercerita perihal sepeda motor padaku. Aku menikmatinya. Ayah : "kalau adik sudah besar nanti, mau jadi apa?" tanya ayah ku.aku : "aku mau jadi pembalap yah, kayak valentino rossi" jawab ku.ayah : "tapi pembalap mesti mengerti anggota yang terpeting dari sepeda motor."ayah : "adik tahu apa itu?" tanya ayah ku.akhirnya aku pun berpikir sepanjang hari itu.aku : "apa ya yang paling penting?" jawab ku dalam hati.keesokan harinya ketika sarapanaku : "ayah,menurutku bagian terpenting dari sepeda motor adalah roda karena tanpa roda motor tidak mampu berjalan." ketika sarapan aku menjawab pertanyaa ayah kemarin.ayah : "wah pintarnya!,namun sayangnya bukan itu sayang" jawab ayah ku.aku pun tidak menyerah dan memikiran kembali jawabannya.	8,00	8,00
	Tipe 4	si Bondega,wajahnya carut-marut berusia 40 tahun. Ia menyelimuti dirinya dengan dahan-dahan kelapa dan tidur meligkar seperti tupai di bawah pohon nifah selama 2 hari 2 malam. Jika lapar ia terjun ke sumur tua di kantor polisi lama. Menyelam dan menangkap belut yang terperangkap di bawah sana dan langsung memakannya ketika masih di dalam air. Tak seorang pun ingin menjadi sahabat Bondega.	8,00	8,00
	Tipe 1	latar tempat nya di taman, buktinya teksnya fabel karena teks fabel panjang teksnya.	8,00	4,00
31	Tipe 2	Pertandingan bola hari ini cukup seru di karenakan arema vs persebaya karena sesama jawa timur, di pertandingan ini kedua tim ini di pertemukan dua kali, yang pertama di surabaya yang kedua di malang.	3,00	0,00

	Tipe 3	Drama: Aku menikmatinya. " kalau adik sudah besar nanti, mau jadi apa? tanya ayah padku."aku mau jadi pembalap.jawab aku.	3,00	4,00
	Tipe 4	konfliknya adalah : tidak ada seorang pun yang ingin menjadi sahabat bodenga. wajahnya carut - marut, berusia empat puluhan.	8,00	4,00
32	Tipe 1	Latar tempat : di taman, di atas pohonBukti tekstual : Setelah semut mengejek, semut langsung terkena musibah yaitu jatuh dan hampir tenggelam. Akhirnya sang kupu-kupu datang menyelamatkan dan berkata " Aku adalah kepompong yang kau ejek itu " dan semut membalasnya " Aku berjanji tidak akan menghina semua makhluk ciptaan Tuhan yang ada di taman itu "	8,00	4,00
	Tipe 2	Pengalaman-pengalaman selama revolusi di buku ini sangat menarik. Ada keterkaitan peristiwa satu dengan yang lainnya. Isi ceritanya unik dan menarik sehingga layak dibaca. Bahasa yang digunakan sederhana tetapi memikat. Kalimat dalam paragraf disusun runtut sehingga mudah dipahami.	8,00	8,00
	Tipe 3	Ayah : " Ayah sudah bercerita tentang perihal sepeda motor, jadi sekarang ayah mau tanya !"Adik : " Tanya apa Yah ?"Ayah : " Kalau adik sudah besar nanti, mau jadi apa ?"Adik : " Ingin jadi seperti Valentino Rossi "Ayah : " Tapi kalau jadi pembalap harus tahu anggota terpenting dari sepeda motor, Adik tahu ?"Adik : " Hmm aku pikirkan dulu. .... Yah, aku sudah tahu jawabannya !"Ayah : " Apa itu Adik ?"Adik : " Menurutku jawabannya adalah roda, kalau nggak ada roda gak bisa jalan motornya "Ayah : " Wah pintarnya, tapi bukan itu jawabannya, sayang "Adik : " Oke, aku akan memikirkannya lagi !"	8,00	8,00
	Tipe 4	Bodenga pun merasa sedih sekali. Tapi apa lagi yang bisa dilakukan Bodenga. Memang sulit tapi harus dihadapi oleh Bodenga seperti kesepian dll. Tapi, Bodenga tetap tegar dalam situasi yang sedang dihadapinya saat ini.	8,00	0,00
33	Tipe 1	Dikisahkan pada suatu hari yang cerah ada seekor semut berjalan-jalan di taman. Pada suatu pagi sang semut kembali berjalan ke taman itu. Karena hujan, genangan lumpur terdapat di mana-mana. Lumpur yang licin membuat semut tergelincir dan jatuh ke dalam lumpur.	8,00	8,00

	Tipe 2	Buku yang bertemakan pengalaman-pengalaman selama revolusi ini sangat menarik. Dalam buku ini antara satu peristiwa dengan peristiwa lainnya terdapat keterkaitan sehingga mampu menarik pembaca. Isi dari buku ini mempunyai cerita yang sangat unik, menarik sehingga layak untuk dibaca. Dilihat dari segi bahasa yang digunakan pengarang sederhana, akan tetapi memikat kalimat-kalimat dalam paragraf disusun secara runtut sehingga mudah dipahami.	8,00	8,00
	Tipe 3	Aku dan Ayah sedang bercerita tentang sepeda motor. "Kalau Adik sudah besar nanti, mau jadi apa?" tanya Ayah. "Aku mau jadi pembalap Yah, kayak Valentino Rossi," kataku spontan. Kemudian Ayah memujiku, dan bertanya, "Tapi, pembalap harus mengerti anggota yang terpenting dari sepeda motor itu, Adik tahu apa itu?" Lalu aku berpikir sepanjang hari itu, "Apa ya yang paling penting?" tanyaku pada diriku sendiri. keesokan harinya, ketika sarapan aku menjawabnya, "Menurutku, bagian yang terpenting dari sepeda motor adalah roda karena tanpa roda motor tidak bisa berjalan." "Wah pintarnya, namun sayangnya bukan itu sayang," jawab Ayah. Aku pun tidak menyerah dan memikirkan jawabannya kembali.	8,00	4,00
	Tipe 4	Sikapnya yang lebih mirip hewan dibanding manusia itulah yang membuatnya tetap sendiri. Tak ada seorang pun yang bisa menerima sikap Bodenga. Mereka lebih memilih untuk bersikap tak acuh pada Bodenga. Kenal dengan Bodenga saja tidak mau, apalagi jadi temannya. Begitulah nasib Bodenga.	8,00	8,00
	Tipe 1	a. taman b. Dikisahkan pada suatu hari yang cerah ada seekor semut berjalan-jalan di taman. (par 1)	8,00	8,00
34	Tipe 2	a. Buku ini memberikan pengalaman yang menarik kepada pembacanya. Karena, di dalam buku ini antara satu peristiwa dan peristiwa lainnya terdapat keterkaitan sehingga mampu menarik pembaca. Dilihat dari isinya ceritanya sangat unik, menarik, dan layak untuk dibaca. Jika dilihat dari segi bahasa yang digunakan, bahasa yang digunakan pengarang termasuk sederhana, tetapi tetap memikat. Kalimat-	8,00	8,00

		kalimat disusun    disusun secara runtut sehingga mudah untuk dipahami.		
	Tipe 3	Aku dan Ayah sedang bercerita tentang sepeda motor."Kalau Adik sudah besar nanti, mau jadi apa?" tanya Ayah."Aku mau jadi pembalap Yah, kayak Valentino Rossi," kataku spontan.Kemudian Ayah memujiku, dan bertanya,"Tapi, pembalap harus mengerti anggota yang terpenting dari sepeda motor itu, Adik tahu apa itu?"Lalu aku berpikir sepanjang hari itu, "Apa ya yang paling penting?" tanyaku pada diriku sendiri.keesokan harinya, ketika sarapan aku menjawabnya,"Menurutku, bagian yang terpenting dari sepeda motor adalah roda karena tanpa roda motor tidak bisa berjalan.""Wah pintarnya, namun sayangnya bukan itu sayang," jawab Ayah.Aku pun tidak menyerah dan memikirkan jawabannya kembali.	8,00	4,00
	Tipe 4	a. Keesokan harinya Bodenga tidak terlihat di tempat biasa ia tidur setelah dicari-cari ternyata Bodenga mengalami sakit perut yang luar biasa karena ia terlalu sering memakan belut mentah	8,00	4,00
35	Tipe 1	Taman, pohon, genangan lumpur. bukti :Ada seekor semut berjalan-jalan di taman. Semut kembali berjalan ke taman itu. Sebuah kepompong di atas pohon. Semut tergelincir dan jatuh ke dalam lumpur.	8,00	8,00
	Tipe 2	Buku ini memiliki peristiwa-peristiwa revolusi yang sangat menarik, peristiwa nya pun saling berkaitan dengan satu sama lain sehingga mampu menarik minat pembaca. Isi cerita pun sangat menarik, sehingga layak untuk dibaca. Pengarang nya juga menggunakan bahasa yang sederhana, akan tetapi dimuat dalam paragraf yang disusun secara runtut ini mampu memikat pembaca dan mudah dipahami.	8,00	8,00
	Tipe 3	Ayah : "Sepeda motor yang A ini sangat unik, Dik, tidak seperti sepeda motor lainnya."Adik : "Oh, begitu ya, Yah? aku kira sepeda motor ini seperti sepeda motor pada umum nya."Ayah : "Tentu saja berbeda, dong. Oh iya, kalau adik sudah besar, nanti mau jadi apa?" Ayah bertanya padaku yang langsung ku jawab spontan Adik : "Aku mau jadi pembalap, Yah! kayak Valentino Rossi." Ayah : "Wah, begitu ya, Dik? tapi pembalap mesti mengerti anggota terpenting dari sepeda motor, lho. Adik tahu	8,00	8,00

		apa itu?" Adik : (Dalam hati) "hmm, apa ya yang paling penting?"Keesokan hari ketika sarapan Adik : "Selamat pagi, Yah! aku sekarang tahu apa bagian terpenting dari sepeda motor!"Ayah : "Oh iya? apakah itu, Dik?" Adik : "Menurutku, Yah. Roda! karena tanpa roda motor tidak mampu berjalan." Ayah : "Wah, pintarnya. tetapi jawabannya bukan itu, sayang." Adik : (Dalam hati) "Lalu apa ya?"		
	Tipe 4	Wajah Bodenga dipenuhi caru-marut, ia berusia empat puluhan, sudah dua hari dua malam ia tidur di bawah pohon nifah dengan berselimut dahan-dahan kelapa. Jika lapar, Bodenga akan menuju ke sumur tua di Kantor Polisi lama, ia menangkap belut yang ada di sumur dan langsung melahapnya. Perilaku itulah yang membuat orang-orang enggan bersahabat dengannya.	8,00	6,00
36	Tipe 1	Di taman. Seekor semut berjalan-jalan di taman.	8,00	8,00
	Tipe 2	Isi dari buku ini sangat menarik sehingga layak untuk dibaca. Didalam buku ini antara satu peristiwa dengan peristiwa lainnya terdapat keterikatan sehingga mampu menarik pembaca. Dari segi bahasa yang digunakan, cukup sederhana namun memikat. Kalimat-kalimat dalam paragraf juga runtut sehingga mudah dipahami.	8,00	8,00
	Tipe 3	Ayah: "Kalau adik sudah besar nanti, mau jadi apa?"Aku: "Aku mau jadi pembalap, Yah, kayak Valentino Rossi."Ayah: "Tapi pembalap mesti mengerti anggota yang terpenting dari sepeda motor. Adik tahu apa itu?"Aku: "Apa ya yang paling penting?"Keesokan harinya ketika sarapan.Aku: "Menurutku, bagian yang terpenting dari sepeda motor adalah roda karena tanpa roda, motor tidak mampu berjalan."Ayah: "Wah pintarnya, namun sayangnya bukan itu, sayang."Aku: "Aku akan memikirkan lagi jawabannya."	8,00	8,00
	Tipe 4	Tak ada yang ingin menjadi teman Bodega, karena ia tak seperti manusia pada umumnya.	6,00	6,00
37	Tipe 1	latar tempat=di taman,karena penjelasan di teks fabel terdapat semut yang sedang berjalan-jalan ditaman dan mengejek seekor kepompong,keesokan harinya semut kembali berjalan ditaman karena hujan semut tergelincir oleh lumpur yang licin namun kupu-kupu	8,00	6,00

		menolongnya dan ia adalah kepompong yang pernah diejeknya		
	Tipe 2	Pengalaman-pengalaman selama revolusi ini sangat menarik. Dalam buku ini antara satu peristiwa dengan peristiwa lainnya terdapat keterkaitan sehingga mampu menarik pembaca. Dilihat dari isinya ceritanya sangat unik, menarik sehingga layak untuk dibaca. Dilihat lagi dari segi bahasa yang digunakan pengarang sederhana dan mudah dipahami	8,00	8,00
	Tipe 3	Disuatu hari terdapat seorang ayah yang bercerita tentang sepeda motor kepada anaknya. Ayah: "Kalau adik sudah besar nanti mau jadi apa?" Anak: "Aku mau jadi pembalap, Yah, kayak Valentino Rossi," jawab anak itu dengan spontan. Ayah pun memujinya, lalu mengajukan pertanyaan kepada anaknya. Ayah: "Tapi pembalap mesti mengerti anggota yang terpenting dari sepeda motor." anak itu pun berpikir sepanjang hari, keesokan harinya ketika sarapan anak itu menjawab. Anak: "Menurutku, bagian yang terpenting dari sepeda motor adalah roda karena tanpa roda, motor tidak mampu berjalan." Ayah: "Wah pintarnya namun sayangnya bukan itu sayang," jawab ayah. Anak itu pun tidak menyerah dan memikirkan kembali jawabannya.	8,00	8,00
	Tipe 4	tak ada seorang pun ingin menjadi sahabat Bodenga. Wajahnya carut-marut, dia menyelimuti dirinya dengan dahan kelapa dan tidur melingkar seperti tupai. Jika lapar ia terjun kesumur tua untuk makan	8,00	6,00
38	Tipe 1	Latar tempat di taman, pagi yang cerah. Bukti terstual. Suatu hari yang cerah ada seekor semut berjalan-jalan di taman	8,00	8,00
	Tipe 2	Buku Pengalaman-pengalaman selama revolusi ini sangatlah menarik. Dalam buku ini antara peristiwa satu dengan peristiwa lainnya terdapat keterkaitan sehingga mampu menarik pembaca. Dilihat dari isi buku memiliki cerita yang sangat unik, menarik dan layak untuk dibaca. Bahasa yang digunakan sangatlah sederhana, kalimat-kalimat dalam paragraf tersusun secara runtut sehingga mudah dipahami.	8,00	8,00
	Tipe 3	Bunda banyak bercerita tentang cara memasak kepadaku, "Adek kalau sudah besar mau jadi	4,00	4,00

		apa?." tanya bunda padaku, " Aku mau jadi juru masak terkenal bundaa.." jawabku dengan lantang. "Wah, anak bunda hebat ingin menjadi chef ya?." "Iya bunda." bunda pun memujiku, lalu bertanya lagi padaku. "Kalau sudah jadi juru masak terkenal mau masak apa adek?." Aku pun berfikir sejenak lalu menjawabnya lagi "Ingin masak nasi goreng." Bunda pun tertawa terbahak-bahak "Nasi goreng pertama buat bunda ya?." Aku pun tersipu malu dan menghampiri bunda "Iya bunda.." Bunda pun memelukku dan berkata "Bunda akan selalu mendoakan apapun untuk adek."		
	Tipe 4	Jika ia lapar ia terjun ke sumur tua di kantor polisi lama, menyelam, menangkap belut yang terperangkap di bawah sana dan langsung memakannya ketika masih di dalam air dengan kondisi belut mentah tanpa di goreng, mungkin itu penyebabnya mengapa tidak ada seseorang pun yang mau bersahabat dengan Bodenga.	8,00	6,00
39	Tipe 1	di hutan dan sungai yang mengalir deras	6,00	0,00
	Tipe 2	Dilihat dari isinya ceritanya sangat unik, menarik sehingga layak untuk dibaca. Jika dilihat dari segi bahasa yang digunakan pengarang sederhana, akan tetapi memikat. Kalimat - kalimat dalam paragraf disusun secara runtut sehingga mudah dipahami. Pengalaman - pengalaman selama revolusi ini sangat menarik. Dalam buku ini antara satu peristiwa dengan peristiwa lainnya terdapat keterkaitan sehingga mampu menarik pembaca.	4,00	8,00
	Tipe 3	Ayah: "Kalau kamu sudah besar nanti, mau jadi apa?"Anak: "Aku ingin menjadi pembalap ayah seperti Valentino Rossi."Ayah: "Wahh, keren sekali . Tapi pembalap mesti mengerti anggota yang terpenting dari sepeda motor. Adik tahu apa itu?"Anak: "...Esok hari...Anak: "Bagian yang terpenting adalah roda ayah, jika tidak ada roda maka sepeda tidak akan jalan."Ayah: "HAHAHA. Wah pintarnya, namun sayangnya bukan itu, sayang." Anak: "Lalu, apa itu ayah?"Ayah: "Apa yaa???"Sang pun anak tidak menyerah menjawab pertanyaan ayahnya.	8,00	6,00
	Tipe 4	Tidak seorang pun ingin menjadi sahabat Bodenga. Wajahnya carut - marut, berusia empat puluhan. Ia menyelimuti dengan dahan kelapa dan tidur melingkar seperti tupai, selama dua hari dua malam. Jika ia lapar maka	8,00	6,00

		ia akan terjun ke sumur tua di kantor polisi lama, ia menyelam dan memakan belut yang terperangkap dibawah sana dan langsung memakannya ketika masih didalam air.		
40	Tipe 1	latar tempat kejadian di taman buktinya ada pada kalimat terakhir 'sang semut berjanji tidak akan menghina makhluk ciptaan Tuhan yang ada di taman itu'	8,00	4,00
	Tipe 2	Buku ini memiliki pengalaman yang sangat menarik dan cerita yang unik yang mudah untuk di baca. Selain itu segi bahasa yang disusun sederhana dan rutut sehingga mudah di pahami	8,00	8,00
	Tipe 3	Ketika aku pulang sekolah, aku sudah menemukan jawaban nya tetapi, ayah belum pulang. Kutunggu ayah sambil mecari-cari apakah jawabanku sudah betul?, tiba-tiba ada ketukan pintu ku buka lah, ternyata ayah dan segera aku jawab pertanyaan kemarin yang membuatku berfikir keras	4,00	4,00
	Tipe 4	Suatu hari pada saat dia beristirahat, dia bermimpi menjadi seseorang orang kaya raya tetapi, orang yang dulu mengejeknya meminta maaf kepadanya karena telah mengejeknya dan menjauhinya, tetapi Bodenga tidak sudi memaafkan mereka dan akhirnya terjadi pertengkaran hebat	8,00	8,00
41	Tipe 1	latar tempat ada di paragraf 1 baris ke 2 dan bukti teks tualnya ada di paragraf 2,5 baris ke 1 dan 4,paragraf 6 baris ke 5	4,00	0,00
	Tipe 2	Pengalaman - pengalaman selama revolusi ini sangat menarik. Dalam buku ini antara satu peristiwa dengan peristiwa lainnya terdapat keterkaitan sehingga mampu menarik pembaca. Dilihat dari isinya ceritanya sangat unik, menarik sehingga layak untuk dibaca. Dilihat dari segi bahasa yang digunakan pengarang sederhana, akan tetapi memikat. kalimat - kalimat dalam paragraf disusun secara runtut sehingga mudah dipahami.	8,00	8,00
	Tipe 3	Pada suatu hari seorang Ayah bercerita dengan anaknya dan ayah bertanya. Ayah:"Kalau adik sudah besar nanti, mau jadi apa?" Anak:"Aku mau jadi pembalap, yah, kayak Valentino Rossi," Ayah pun memuji anaknya, lalu bertanya Ayah:"Tapi pembalap mesti mengerti anggota yang terpenting dari sepeda motor. Adik tahu apa itu?" Anak itu pun berpikir	8,00	8,00

		sepanjang hari itu, apa ya yang paling penting? Keesokan harinya ketika sarapan anak itu menjawab. Anak: "Menurutku, bagian yang terpenting dari sepeda adalah roda karena tanpa roda, motor tidak mampu berjalan." Ayah: "Wah pintarnya, namun sayangnya bukan itu, sayang." Anak itu pun tidak menyerah dan memikirkan kembali jawabannya.		
	Tipe 4	Seorang Bodenga yang wajahnya carut-manut, berusia 40 tahun. Ia menyelimuti dirinya dengan dahan dahan untuk tidur selama 2 haru 2 malam. Jika lapr ia pergi ke sumur tua untuk menangkap belut yang terperangkap dan langsung memakanya. Tak seorang pun ingin menjadi sahabat Bodenga karena perilakunya yang seperti itu.	8,00	6,00
	Tipe 1	Pada pagi hari : Pada suatu hari yang cerah .di taman : semut berjalan - jalan di taman .keadaan hujan dan berlumpur : karena hujan genangan lumpur dimana - mana .	7,00	8,00
	Tipe 2	Pengalaman - pengalaman selama revolusi ini sangat menarik . Dalam buku ini anantara satu peristiwa dengan peristiwa yang lain terdapat keterkaitan sehingga mampu menarik pembaca. bahasa yang digunakan pun bahasa yang sederhana , akan tetapi memikat . kalimat - kalimat dalam paragraf disusun secara runtut sehingga mudah di pahami oleh pembaca . Dan isi ceritanya sangat unik dan menarik sehingga layak untuk dibaca .	8,00	8,00
42	Tipe 3	Aku pun tidak menyerah dan memikirkan kembali jawabannya .Setiba aku di sekolah aku masih memikirkanya .Aku mempunyai ide untuk bertanya kepada temanku si Toni." Toni, apakah kamu tahu anggota yang terpenting dari sepeda motor ?""Hmm, menurutku anggota yang terpenting itu adalah stag , tapi sepeda motor juga tidak bisa jalan jika tidak ada bensin.""Oke lah kalau begitu , terima kasih atas pendapat mu toni. "" Sama -sama "Ketika aku sampai di rumah aku menanyakan kembali kepada ayah ." Ayah aku tahu anggota terpenting apa yang ada di sepeda motor ."" Apa itu ?"" Bagian yang terpentingnya adalah stag dan bensin . Jika tidak ada itu maka sepeda motor tidak bisa menjalankan yah ." " Wah pintar sekali anak ayah. Semoga impian mu	8,00	6,00

		terwujud ya nak . ""Terima kasih yah "" Sama - sama nak "		
	Tipe 4	tetapi ia akan menyadari bahwa ia tidak bisa kembali ke atas karena sumur itu sangat dalam . ia pun menyesal atas perbuatan yang ia lakukan . ia kenyang makan tetapi tidak selamat.	8,00	4,00
43	Tipe 1	Latar tempatnya ditaman. Dimana saat semut berjalan ke taman dan menemui kepompong yang jelek semut itupun mengejeknya seakan - akan semut lah yang paling hebat. Tapi saat semut kembaku ke taman dengan keadaan hujan, semut tergelincir dan masuk kedalam kubangan lumpur dan meminta tolong. Saat itu ada kupu - kupu yang melintas di atas semut dan menolongnya menggunakan ranting, setelah diletakkan di tempat aman semut pun memujinya tetapi kupu kupu tersebut mengingatkan akan kejadian dimana semut mengejek kepompong tersebut. Semut pun berjanji tidak akan mengejek lagi	8,00	6,00
	Tipe 2	Jendral soedirman	4,00	0,00
	Tipe 3	saat pulang sekolah aku mengajukan jawaban tentang bagian motor yang terpenting, "yah, bagian motor yang terpenting selain roda pasati mesin, iya kan". Ayah mulai tersenyum kepadaku dan mengatakan, " Betul sekali nak, tanpa mesin tanpa roda motor tidak dapat berjalan, apalagi mau secepat valentino rossi " . Aku sangat senang karena telah menjawab pertanyaan yang bagiku sangat sulit untuk kujawab	1,00	6,00
	Tipe 4	Bodenga tidak memiliki siapa siapa bahkan untuk mendekatinya pun enggak ada yang mau. Dia selalu kedinginan badannya hanya tertutup sama dahan kelapa. Betapa murugnya dia, kadnag kita merasa kasian tapi mau gimana kita untuk mendekatannya pun enggan	8,00	8,00
44	Tipe 1	hutan bukti ada lumpur ada ranting	4,00	4,00
	Tipe 2	Menurut saya buku ini sangat menarik, karena berisi pengalaman - pengalaman selama revolusi, serta dalam buku ini antara satu peristiwa dengan peristiwa lainnya terdapat keterkaitan sehingga mampu menarik pembaca. Isi ceritanya pun sangat unik dan menarik sehingga layak untuk dibaca. Bahasa yang digunakan pengarang sederhana tetapi memikat, serta kalimat - kalimat dalam	8,00	8,00

		paragraf disusun secara runtut sehingga mudah dipahami.		
	Tipe 3	Ayah : Kalau adik sudah besar nanti, mau jadi apa? Aku : Aku mau jadi pembalap, yah, kayak Valentino Rossi (ayah memuji sang anak, lalu mengajukan pertanyaan) Ayah : Tapi pembalap mesti mengerti anggota yang terpenting dari sepeda motor . Adik tahu apa ? (sang anak pun berpikir sepanjang hari itu , dia berpikir apa yang paling penting dari sepeda motor. Keesokan harinya sang anak menjawab pertanyaan ayahnya kemarin) Aku : Ayah, menurutku bagian yang terpenting dari sepeda motor adalah roda karena tanpa roda, motor tidak mampu berjalan Ayah : Wah... pintarnya, namun sayangnya bukan itu , sayang (sang anak pun tidak menyerah dan memikirkan kembali jawabannya)	4,00	8,00
	Tipe 4	Namun suatu ketika dia merasakan perutnya sakit karena memakan salah satu belut disitu. Dia merintih kesakitan dan tidak ada satu pun yang menolongnya.	4,00	4,00
45	Tipe 1	Dikisahkan pada suatu hari yang cerah ada seekor semut berjalan-jalan di taman. Ia melihat sebuah kepompong di atas pohon	4,00	8,00
	Tipe 2	Dari buku ini kita dapat membaca pengalaman-pengalaman selama revolusi yang sangat menarik. Di buku ini, peristiwa satu dengan peristiwa lainnya mempunyai keterkaitan sehingga mampu menarik minat pembaca. Selain itu dilihat dari sisi ceritanya sangat unik, menarik dan sangat layak untuk di baca, bahasa yang digunakan pengarang sangat sederhana, akan tetapi dapat memikat pembaca. Kalimat-kalimat yang ditulis menjadi paragraf disusun secara runtut sehingga mudah dipahami oleh pembaca.	8,00	8,00
	Tipe 3	pada suatu hari ayah bercerita perihal sepeda motor padaku Ayah: "Kalau adik sudah besar nanti mau jadi apa?" Aku: "aku mau jadi pembalap, yah, kayak Valentino Rossi," Ayah pun memujiku, lalu mengajukan pertanyaan Ayah: "tapi pembalap mesti mengerti anggota yang terpenting dari sepeda motor. Adik tahu apa itu?" Aku pun berpikir sepanjang hari. Keesokan harinya setelah sarapan, Aku: "menurutku, bagian yang terpenting dari sepeda motor adalah roda	8,00	8,00

		karena tanpa roda, motor tidak mampu berjalan" Ayah: "Wah pintarnya, namun sayangnya bukan itu, sayang"		
	Tipe 4	Tak seorang pun ingin menjadi sahabat Bodenga.	3,00	4,00
46	Tipe 1	ada seekor semut yang berjalan ditamania melihat seekor kepompong di atas pohon tergelincir dan jatuh kedalam lumpur	8,00	6,00
	Tipe 2	Pengalaman pengalaman selama revolusi ini sangat menarik. Dalam buku ini antara satu peristiwa dengan peristiwa lainnya terdapat keterkaitan sehingga mampu menarik pembaca. Jika dilihat dari isinya ceritanya sangat unik dan menarik sehingga layak untuk dibaca. Dilihat dari segi bahasa yang digunakan pengarang sederhana, akan tetapi memikat. Kalimat kalimat dalam paragraf disusun secara runtut sehingga mudah dipahami oleh pembaca.	8,00	8,00
	Tipe 3	Pada suatu hari ayah banyak bercerita perihal sepeda motor kepadaku." kalau adik sudah besar nanti mau jadi apa?" " Aku mau jadi pembalap yah, kayak valentino rossi" "tapi pembalap mesti mengerti anggota yang terpenting dari sepeda motor, adik tau apa itu?" " apa ya yang paling penting?, adik tidak tahu" " coba jawab deh" "Akupun berpikir sepanjang hari itu . keesokan harinya ketika sarapan aku menjawab pertanyaan ayah kemarin." "ayah aku mau menjawab" " ya? apa itu" "Menurutku bagian yang paling penting adalah roda. Karena tanpa roda, motor tak mampu berjalan." "wah pintarnya, namun sayangnya bukan itu sayang :) " " apa dong yah?" "ayo coba jawab lagi besok" "Akupun tidak menyerah, dan memikirkan kembali jawabannya.	8,00	8,00
	Tipe 4	tak seorang pun ingin menjadi sahabat bodenga.	3,00	4,00
47	Tipe 1	di taman. buktinya pada teks "ada seekor semut berjalan jalan di taman. Ia melihat sebuah kepompong diatas pohon" dan pada kalimat "sang semut kembali berjalan ke taman itu"	8,00	6,00
	Tipe 2	Buku ini mempunyai organisasi buku yang sangat baik. Pengalaman selama revolusi di dalam buku ini sangat menarik. Dalam buku ini, antara satu peristiwa dengan peristiwa lainnya terdapat keterkaitan sehingga mampu menarik pembaca. Isi cerita dari buku ini sangat unik dan	8,00	8,00

		juga menarik, sehingga layak untuk dibaca. Bahasa yang digunakan oleh pengarang buku ini juga sangat sederhana, tetapi bisa memikat pembaca. Selain itu, kalimat dalam paragraf disusun secara runtut, sehingga mudah dipahami.		
	Tipe 3	Selama ini ayah banyak bercerita perihal sepeda motor kepadaku. Suatu saat ayah bertanya. Ayah : "Kalau adik sudah besar nanti, adik mau jadi apa?" tanya ayah. Adik : "Aku mau jadi pembalap yah! kayak Valentino Rossi." jawab adik dengan spontan. Ayah memuji jawaban adik, lalu mengajukan pertanyaan lagi kepada adik. Ayah : "Tapi, pembalap harus mengerti anggota yang terpenting dari sepeda motor. Adik tahu apa itu?" Setelah ayah memberikan pertanyaan, adik memikirkan jawaban untuk pertanyaan itu sepanjang hari. Keesokan harinya, saat sarapan, adik menjawab pertanyaan ayah yang kemarin. Adik : "Menurutku, bagian terpenting dari sepeda motor adalah roda. Karena tanpa roda, motor tidak mampu berjalan." kata adik. Ayah : "Wah pintarnya. namun sayangnya bukan itu sayang." jawab ayah. Setelah mendengar jawaban ayah, adik tidak menyerah dan terus memikirkan kembali jawabannya.	8,00	8,00
	Tipe 4	Bodenga mempunyai wajah carut-marut. Ia sudah berusia empat puluhan, dan itu adalah usia yang relatif tua. tidak ada seorang pun yang ingin menjadi sahabat bodenga karena wajah carut-marut dan usianya yang sudah tua	8,00	4,00
48	Tipe 1	dikisahkan pada suatu hari yang cerah ada seekor semut sedang berjalan-jalan di taman	6,00	8,00
	Tipe 2	Pengalaman saya selama membuat dan mengarang buku ini sangat menarik. Dalam buku yang berjudul Lukman Si Pemberani banyak sekali kejadian keren yang saya masukkan kedalam cerita, peristiwanya sangat berhubungan dan tidak membuat bingung si pembaca. Buku ini sangat unik, keren, dan menarik untuk dibaca. Bahasa yang saya gunakan untuk mengarang cerita sangat mudah dipahami dan kata-kata yang digunakan baku.	8,00	6,00
	Tipe 3	ayah banyak	8,00	4,00
	Tipe 4	Karena Bodenga kelakuannya seperti bintang maka dia tidak mempunyai teman	1,00	0,00

49	Tipe 1	Taman, buktinya ada di paragraf pertama, baris pertama, kalimat pertama.	8,00	4,00
	Tipe 2	Pengalaman-pengalaman selama revolusi ini sangat menarik. Dalam buku ini antara satu peristiwa dengan peristiwa lainnya terdapat keterkaitan sehingga mampu menarik pembaca. Dilihat dari isinya, ceritanya sangat unik dan menarik, sehingga layak untuk dibaca. Lalu, dilihat dari segi bahasa yang digunakan pengarang sederhana, akan tetapi memikat. Kalimat dalam paragraf disusun secara runtut, sehingga mudah dipahami.	8,00	8,00
	Tipe 3	Ayah : "Kalau adik sudah besar nanti, mau jadi apa ?" tanya ayah. Aku : "Aku mau jadi pembalap, Yah, kayak Valentino Rossi," Ayah : "Tapi, pembalap mesti mengerti anggota yang terpenting dari sepeda motor. Adik tahu apa itu ?" Keesokan harinya ketika sarapan, Aku menjawab pertanyaan Ayah kemarin. Aku : "Yah, aku tahu apa anggota terpenting dari sepeda motor!" Ayah : "Apa jawabannya ?" tanya ayah kembali. Aku : "Jawabannya adalah roda, Yah!" jawabku dengan semangat. Ayah : "Kok bisa ?" Aku : "Karena sepeda motor tidak bisa jalan kalau tidak ada roda, Yah," jawabku. Ayah : "Wah pintarnya, namun sayangnya bukan itu, sayang," jawab ayah.	8,00	8,00
	Tipe 4	Tak seorang pun ingin menjadi sahabat Bodenga. Wajahnya carut-marut, ketika lapar dia terjun ke sumur tua, menyelam dan menangkap belut dan langung dimakannya ketika masih di dalam air.	8,00	6,00
50	Tipe 1	Taman > Seekor semut berjalan jalan di taman Lumpur > semut tergelincir ke dlm lumpur	4,00	6,00
	Tipe 2	Pengalaman selama revolusi ini sangat menarik. Dalam buku ini antara satu peristiwa dengan peristiwa lain terdapat keterkaitan. Dilihat dari isi buku ini, ceritanya sangat unik dan menarik sehingga layak untuk dibaca oleh siapapun. Dari segi bahasanya, bahasa yang digunakan memang sederhana, akan tetapi dapat memikat siapapun yang membacanya, kalimat dalam paragraf pun disusun secara runtut sehingga mudah dipahami oleh siapa saja.	8,00	8,00
	Tipe 3	Ayah : "Dik bagian bagian motor sangat beragam lho dan mempunyai perannya masing	8,00	8,00

	<p>masing. Dulu ayah ingiin skali menjadi pembalap. Nah sekarang ayah tanya kalau adik sudah besar nanti mau jadi apa?" Adik: "Aku mau jadi pembalap yah kayak Valentinno Rossi" jawabku spontan. Ayah: "wah... bagus itu biar kamu bisa jadi pembalap terkenal. Tapi pembalap harus mengerti anggota yg terpenting dari sepeda motor. Adik tau apa itu?" Adik: "apa ya Yah...." aku pun berpikir. Pada keesokan hari Ayah: "Jadi gimana dik udah tauu yang terpenting apa?" Adik: "Menurutku yang terpenting itu roda yah karena tanpa roda sepeda tidak bisa jalan" Ayah: "Wah pintarnya namun syangnya bukan itu sayang" aku pun tidak menyerah dan memikirkan lagi</p>		
Tipe 4	<p>Tak seorang pun ingin menjadi sahabat Bodenga wajahnya carut marut berusia empat puluhan . jika lapar ia terjun ke sumur, menyelam dan menangkap belut yg terperangkap disana dan langsung memakannya</p>	8,00	6,00

**Tabel 5.2** Soal dan Kunci Jawaban yang digunakan untuk uji coba pada penelitian ini

Soal Tipe	Teks Soal	Kunci Jawaban
1	<p>Dikisahkan pada suatu hari yang cerah ada seekor semut berjalan-jalan di taman. Ia melihat sebuah kepompong di atas pohon. Sang semut menjejak bentuk kepompong yang jelek dan tidak bisa pergi ke mana-mana.</p> <p>Hei, kepompong alangkah jelek nasibmu. Kamu hanya bisa menggantung di ranting itu. Ayo jalan-jalan, lihat dunia yang luas ini. Bagaimana nasibmu jika ranting itu patah?</p> <p>Sang semut selalu membanggakan dirinya yang bisa pergi ke tempat ia suka. Bahkan, sang semut kuat mengangkat beban yang lebih besar dari tubuhnya. Sang semut merasa bahwa dirinya adalah binatang yang paling hebat. Si kepompong hanya diam saja mendengar ejekan tersebut.</p> <p>Pada suatu pagi sang semut kembali berjalan ke taman itu. Karena hujan, genangan lumpur terdapat di mana-mana. Lumpur yang licin membuat semut tergelincir dan jatuh ke dalam lumpur. Sang semut hampir tenggelam dalam genangan lumpur itu. Semut berteriak sekencang mungkin untuk meminta bantuan.</p> <p>Tolong, bantu aku! Aku mau tenggelam, tolong..., tolong...!</p> <p>Untunglah saat itu ada seekor kupu-kupu yang terbang melintas. Kemudian, kupu-kupu menjulurkan sebuah ranting ke arah semut.</p> <p>Semut, peganglah erat-erat ranting itu! Nanti aku akan mengangkat ranting itu.</p> <p>Lalu, sang semut memegang erat ranting itu. Si kupu-kupu mengangkat ranting itu dan menurunkannya di tempat yang aman.</p> <p>Kemudian, sang semut berterima kasih kepada kupu-kupu karena kupu-kupu telah menyelamatkan nyawanya. Ia memuji kupu-kupu sebagai binatang yang hebat dan terpuji. Mendengar pujian itu, kupu-kupu berkata kepada semut. Aku adalah</p>	<p>Ditaman. Buktinya Dikisahkan pada suatu hari yang cerah ada seekor semut berjalan-jalan di taman. Pada suatu pagi sang semut kembali berjalan ke taman itu. Karena hujan, genangan lumpur terdapat di mana-mana. Lumpur yang licin membuat semut tergelincir dan jatuh ke dalam lumpur.</p>

	<p>kepompong yang pernah kau ejek,kata si kupu-kupu. Ternyata, kepompong yang dulu diejek sudah menyelamatkan dirinya. Akhirnya, sang semut berjanji kepada kupu-kupu bahwa dia tidak akan menghina semua makhluk ciptaan Tuhan yang ada di taman itu.</p> <p>Sebutkan latar tempat dan bukti tekstual berdasarkan teks fabel tersebut!</p>	
2	<p>Organisasi Buku :</p> <p>Pengalaman-pengalaman selama revolusi ini sangat menarik. Dalam buku ini antara satu peristiwa dengan peristiwa lainnya terdapat keterkaitan sehingga mampu menarik pembaca.</p> <p>Â· Isi Buku :</p> <p>Dilihat dari isinya ceritanya sangat unik, menarik sehingga layak untuk dibaca.</p> <p>Â· Bahasa :</p> <p>Dilihat dari segi bahasa yang digunakan pengarang sederhana, akan tetapi memikat. Kalimat- kalimat dalam paragraf disusun secara runtut sehingga mudah dipahami.</p>	<p>Buku yang bertemakan pengalaman-pengalaman selama revolusi ini sangat menarik. Dalam buku ini antara satu peristiwa dengan peristiwa lainnya terdapat keterkaitan sehingga mampu menarik pembaca. Isi dari buku ini mempunyai cerita yang sangat unik, menarik sehingga layak untuk dibaca. Dilihat dari segi bahasa yang digunakan pengarang sederhana, akan tetapi memikat kalimat-kalimat dalam paragraf disusun secara runtut sehingga mudah dipahami.</p>
3	<p>Ayah banyak bercerita perihal sepeda motor padaku. Aku menikmatinya. Kalau adik sudah besar nanti, mau jadi apa? tanya ayah padaku. Aku mau jadi pembalap, Yah, kayak Valentino Rossi, jawabku spontan. Ayah pun memujiku, lalu mengajukan pertanyaan padaku.</p> <p>Tapi pembalap mesti mengerti anggota yang terpenting dari sepeda motor. Adik tahu apa itu? Aku pun berpikir sepanjang hari itu, apa ya yang paling penting? Keesokan harinya ketika sarapan, aku menjawab pertanyaan ayah kemarin. Menurutku, bagian yang terpenting dari sepeda motor adalah roda karena tanpa roda, motor tidak mampu</p>	<p>Aku dan Ayah sedang bercerita tentang sepeda motor.</p> <p>"Kalau Adik sudah besar nanti, mau jadi apa?" tanya Ayah.</p> <p>"Aku mau jadi pembalap Yah, kayak Valentino Rossi," kataku spontan.</p> <p>Kemudian Ayah memujiku, dan bertanya,</p> <p>"Tapi, pembalap harus</p>

	<p>berjalan. Mendengar jawabanku, ayah berkata, Wah pintarnya, namun sayangnya bukan itu, sayang, jawab ayah. Aku pun tidak menyerah dan memikirkan kembali jawabannya.</p>	<p>mengerti anggota yang terpenting dari sepeda motor itu, Adik tahu apa itu?"</p> <p>Lalu aku berpikir sepanjang hari itu, "Apa ya yang paling penting?" tanyaku pada diriku sendiri.</p> <p>keesokan harinya, ketika sarapan aku menjawabnya,</p> <p>"Menurutku, bagian yang terpenting dari sepeda motor adalah roda karena tanpa roda motor tidak bisa berjalan."</p> <p>"Wah pintarnya, namun sayangnya bukan itu sayang," jawab Ayah.</p> <p>Aku pun tidak menyerah dan memikirkan jawabannya kembali.</p>
4	<p>Tak seorang pun ingin menjadi sahabat Bodenga. Wajahnya carut-marut, berusia empat puluhan. Ia menyelimuti dirinya dengan dahan-dahan kelapa dan tidur melingkar seperti tupai di bawah pohon nifah selama dua haru dua malam. Jika lapar ia terjun ke sumur tua di kantor polisi lama, menyelam, menangkap belut yang terperangkap di bawah sana dan langsung memakannya ketika masih di dalam air.</p> <p>Susunlah kalimat yang menunjukkan konflik cerita yang dapat digunakan untuk melengkapi cerita tersebut !</p>	<p>tidak ada yang ingin berteman dengan bodega dikarenakan dirinya yang lusuh, karena tidur di bawah pohon nifah tanpa alas dengan menyelimuti dirinya menggunakan dahan- dahan kelapa. Bahkan jika lapar dia terjun ke bawah lubang sumur tua dekat kantor polisi lama dan memakan belut yang masih mentah - mentah, siapa pula yang ingin berteman dengan manusia jorok tersebut</p>

Contoh Data Soal, Kunci Jawaban, Jawaban Siswa yang digunakan dalam uji coba sistem pada penelitian ini

**No. Soal 2**

Cermati data buku berikut.

- Organisasi Buku :  
Pengalaman-pengalaman selama revolusi ini sangat menarik. Dalam buku ini antara satu peristiwa dengan peristiwa lainnya terdapat keterkaitan sehingga mampu menarik pembaca.
- Isi Buku :  
Dilihat dari isinya ceritanya sangat unik, menarik sehingga layak untuk dibaca.
- Bahasa :  
Dilihat dari segi bahasa yang digunakan pengarang sederhana, akan tetapi memikat. Kalimat- kalimat dalam paragraf disusun secara runtut sehingga mudah dipahami.

Tulislah sebuah paragraf yang berisi keunggulan karya dengan memperhatikan kelengkapan, penggunaan bahasa dan ejaan yang tepat!

**Kunci Jawaban:**  
Buku yang bertemakan pengalaman-pengalaman selama revolusi ini sangat menarik. Dalam buku ini antara satu peristiwa dengan peristiwa lainnya terdapat keterkaitan sehingga mampu menarik pembaca. Isi dari buku ini mempunyai cerita yang sangat unik, menarik sehingga layak untuk dibaca. Dilihat dari segi bahasa yang digunakan pengarang sederhana, akan tetapi memikat kalimat-kalimat dalam paragraf disusun secara runtut sehingga mudah dipahami.

**Jawaban Siswa:**  
Buku yang bertemakan pengalaman-pengalaman selama revolusi ini sangat menarik.  
Dalam buku ini antara satu peristiwa dengan peristiwa lainnya terdapat keterkaitan sehingga mampu menarik pembaca.  
Isi dari buku ini mempunyai cerita yang sangat unik, menarik sehingga layak untuk dibaca.  
Dilihat dari segi bahasa yang digunakan pengarang sederhana, akan tetapi memikat kalimat-kalimat dalam paragraf disusun secara runtut sehingga mudah dipahami.

Dijawab pada: 09-Apr-2019 [07:44:36]      Nilai Maksimal: 8.00      8.00      Diperiksa Oleh: JUNIARTO PURNOMO

**Gambar 5.1** Contoh Data yang Soal dan Kunci Jawaban yang digunakan dalam uji coba sistem pada penelitian ini

**No. Soal 41**

Cermati kutipan cerita berikut.

Tak seorang pun ingin menjadi sahabat Bodenga. Wajahnya carut-marut, berusia empat puluhan. Ia menyelimuti dirinya dengan dahan-dahan kelapa dan tidur melingkar seperti tupai di bawah pohon nifah selama dua haru dua malam. Jika lapar ia terjun ke sumur tua di kantor polisi lama, menyelam, menangkap belut yang terperangkap di bawah sana dan langsung memakannya ketika masih di dalam air.

Susunlah kalimat yang menunjukkan konflik cerita yang dapat digunakan untuk melengkapi cerita tersebut !

**Kunci Jawaban:**  
tidak ada yang ingin berteman dengan bodega dikarenakan dirinya yang lusuh, karena tidur di bawah pohon nifah tanpa alas dengan menyelimuti dirinya menggunakan dahan- dahan kelapa. Bahkan jika lapar dia terjun ke bawah lubang sumur tua dekat kantor polisi lama dan memakan belut yang masih mentah- mentah, siapa pula yang ingin berteman dengan manusia jorok tersebut

**Jawaban Siswa:**  
Tak seorang pun ingin menjadi sahabat Bondenga. Wajahnya carut-marut, berusia empat-puluhan

Dijawab pada: 09-Apr-2019 [08:53:02]      Nilai Maksimal: 8.00      6.00      Diperiksa Oleh: JUNIARTO PURNOMO

## No. Soal 27

## Cermati teks fabel berikut!

Dikisahkan pada suatu hari yang cerah ada seekor semut berjalan-jalan di taman. Ia melihat sebuah kepompong di atas pohon. Sang semut menjelek bentuk kepompong yang jelek dan tidak bisa pergi ke mana-mana.

"Hei, kepompong alangkah jelek nasibmu. Kamu hanya bisa menggantung di ranting itu. Ayo jalan-jalan, lihat dunia yang luas ini. Bagaimana nasibmu jika ranting itu patah?"

Sang semut selalu membanggakan dirinya yang bisa pergi ke tempat ia suka. Bahkan, sang semut kuat mengangkat beban yang lebih besar dari tubuhnya. Sang semut merasa bahwa dirinya adalah binatang yang paling hebat. Si kepompong hanya diam saja mendengar ejekan tersebut.

Pada suatu pagi sang semut kembali berjalan ke taman itu. Karena hujan, genangan lumpur terdapat di mana-mana. Lumpur yang licin membuat semut tergelincir dan jatuh ke dalam lumpur. Sang semut hampir tenggelam dalam genangan lumpur itu. Semut berteriak sekecang mungkin untuk meminta bantuan.

"Tolong, bantu aku! Aku mau tenggelam, tolong... tolong...!"

Untunglah saat itu ada seekor kupu-kupu yang terbang melintas. Kemudian, kupu-kupu menjulurkan sebuah ranting ke arah semut.

"Semut, peganglah erat-erat ranting itu! Nanti aku akan mengangkat ranting itu."

Lalu, sang semut memegang erat ranting itu. Si kupu-kupu mengangkat ranting itu dan menurunkannya di tempat yang aman. Kemudian, sang semut berterima kasih kepada kupu-kupu karena kupu-kupu telah menyelamatkan nyawanya. Ia memuji kupu-kupu sebagai binatang yang hebat dan terpuji. Mendengar pujian itu, kupu-kupu berkata kepada semut, "Aku adalah kepompong yang pernah kau ejek," kata si kupu-kupu. Ternyata, kepompong yang dulu diejek sudah menyelamatkan dirinya. Akhirnya, sang semut berjanji kepada kupu-kupu bahwa dia tidak akan menghina semua makhluk ciptaan Tuhan yang ada di taman itu.

Sebutkan latar tempat dan bukti tekstual berdasarkan teks fabel tersebut!

## Kunci Jawaban:

Latar dan Bukti di taman Dikisahkan pada suatu hari yang cerah ada seekor semut berjalan-jalan di taman. Pada suatu pagi sang semut kembali berjalan ke taman itu. Karena hujan, genangan lumpur terdapat di mana-mana. Lumpur yang licin membuat semut tergelincir dan jatuh ke dalam lumpur. Pedoman Penskoran No Deskripsi Skor Menentukan latar dengan tepat disertai alasan yang tepat 8 Menentukan latar dengan tepat disertai alasan yang kurang tepat 6 Menentukan latar dengan tidak tepat dan terdapat alasan 4 Menentukan latar dengan tidak tepat dan tidak terdapat alasan 1 Tidak menjawab 0

## Jawaban Siswa:

-Taman:semut berjalan-jalan di taman

Dijawab pada: 09-Apr-2019 [08:35:20]

Nilai Maksimal: 8.00

8.00

Diperiksa Oleh: JUNIARTO PURNOMO