



الجامعة الإسلامية  
INDONESIA

# **Story Generator Bahasa Indonesia Menggunakan Skip-Thoughts**

Mustofa  
18917123

*Tesis diajukan sebagai syarat untuk meraih gelar Magister Komputer*

*Konsentrasi Data Science*

*Program Studi Informatika Program Magister*

*Fakultas Teknologi Industri*

*Universitas Islam Indonesia*

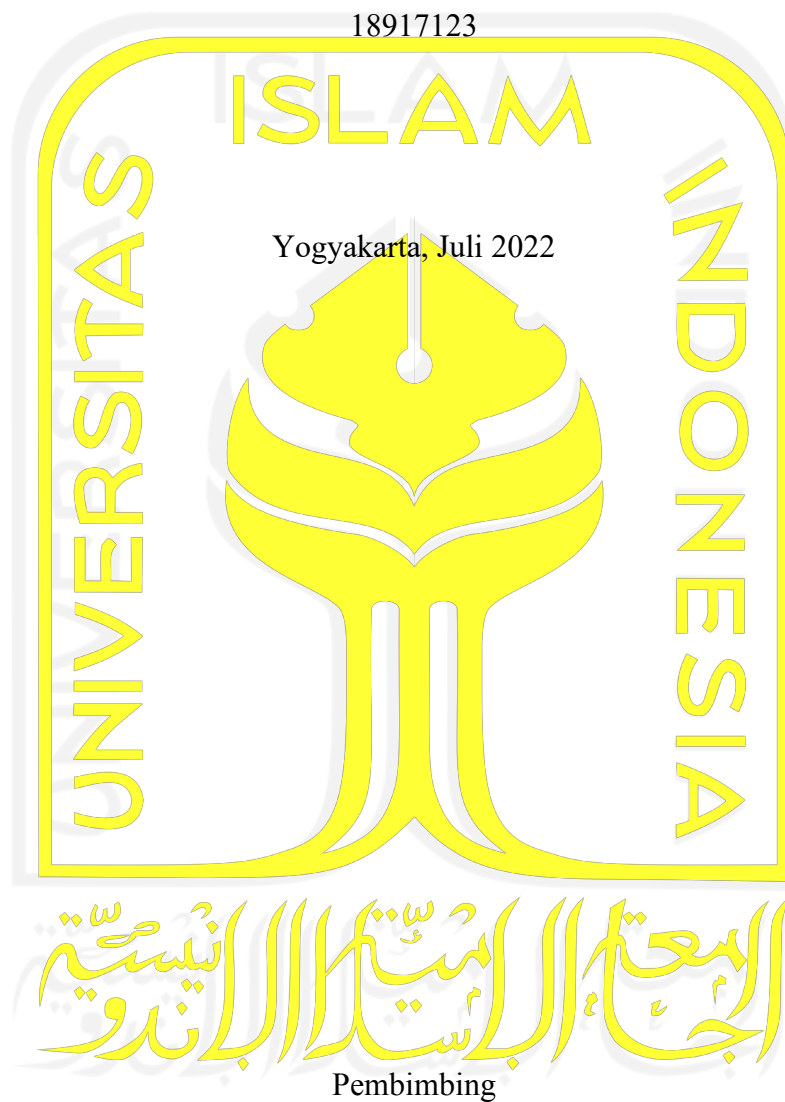
2022

## Lembar Pengesahan Pembimbing

### Story Generator Bahasa Indonesia Menggunakan Skip-Thoughts

Mustofa

18917123



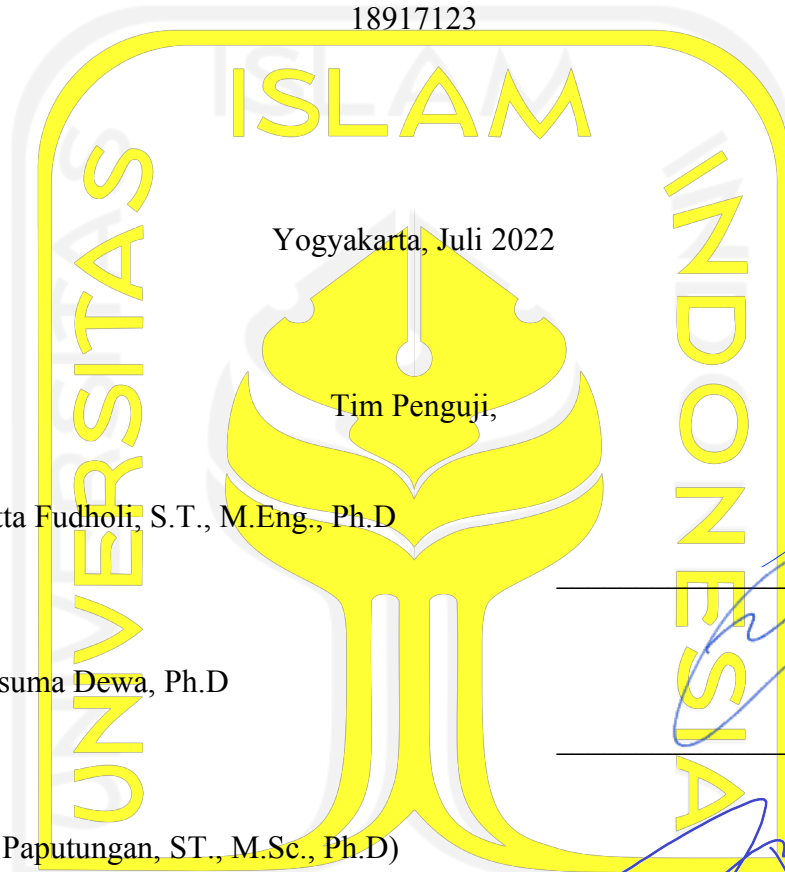
DThomas Hatta Fudholi, S.T., M.Eng., Ph.D

## Lembar Pengesahan Penguji

### Story Generator Bahasa Indonesia Menggunakan Skip-Thoughts

Mustofa

18917123



Dhomas Hatta Fudholi, S.T., M.Eng., Ph.D

Ketua

Chandra Kusuma Dewa, Ph.D

Anggota I

Irving Vitra Papatungan, ST., M.Sc., Ph.D)

Anggota II

Mengetahui,  
Ketua Program Studi Informatika Program Magister

Universitas Islam Indonesia



Izzati Muhiimmah, S.T., M.Sc., Ph.D.

## Abstrak

### Story Generator Bahasa Indonesia Menggunakan Skip-Thoughts

Saat ini banyak penelitian yang berkeinginan agar komputer mampu meniru kreativitas manusia dalam merangkai kata menjadi tulisan seperti layaknya seorang penulis. Penelitian ini bertujuan menggunakan algoritma RNN berbasis model *skip-thoughts* untuk menghasilkan penulisan cerita otomatis berbahasa Indonesia. Kontribusi utama dalam penelitian ini adalah pembuatan dan evaluasi model *skip-thoughts* dengan menggunakan dataset berbahasa Indonesia. Model *skip-thoughts* terdiri dari sebuah *encoder* berupa satu layer GRU 500 *hidden unit*, dan dua buah *decoder* dengan masing-masing satu layer GRU 500 *hidden unit*. *Encoder* berfungsi melakukan proses pemetaan kata dari kalimat masukan, sedangkan *decoder* melakukan prediksi kalimat sebelum (*previous decoder*) dan kalimat sesudah (*next decoder*) dari kalimat masukan. Dataset yang digunakan dalam pelatihan model berupa cerita berbahasa Indonesia dengan genre cerita rakyat, cerita pendek kehidupan, dan cerita pendek romansa. Evaluasi model dilakukan dengan menggunakannya pada aplikasi *story generator* yang akan menghasilkan cerita bahasa Indonesia sesuai genre yang dipilih, kemudian keluarannya dievaluasi oleh responden yang berlatarbelakang penulis, editor naskah, serta penyuka dan pembaca cerita-cerita fiksi. Berdasarkan penilaian dari berbagai percobaan *story generator* dalam menghasilkan cerita bahasa Indonesia, model *skip-thoughts* sudah bekerja baik ditinjau dari kriteria kelengkapan unsur S-P-O-K kalimat yang dihasilkan. Unsur tokoh dalam cerita juga dinilai sudah baik, Kriteria keterkaitan antar kalimat, keutuhan cerita, tema, alur, dan latar dalam cerita dinilai cukup baik. Hal ini menjadi ruang perbaikan bagi penelitian selanjutnya untuk dapat memodifikasi arsitektur model agar dapat memastikan alur, tema, dan latar cerita sehingga konteks keutuhan cerita menjadi lebih baik.

#### **Kata kunci**

*Story Generator, Skip-Thoughts, Penulisan Cerita Otomatis*

## Abstract

### Indonesian Story Generator Using Skip-Thoughts

Currently, there are many studies that want computers to be able to imitate human creativity in stringing words into writing like a writer. This study aims to use an RNN algorithm based on the skip-thoughts model to produce automatic story writing in Indonesian. The main contribution in this research is the creation and evaluation of the skip-thoughts model using an Indonesian language dataset. The skip-thoughts model consists of an encoder in the form of one GRU 500 hidden unit layer, and two decoders with one GRU 500 hidden unit layer each. The encoder functions to map words from the input sentence, while the decoder predicts the sentence before (previous decoder) and the sentence after (next decoder) from the input sentence. The dataset used in the model training is in the form of stories in Indonesian with the genre of folklore, short life stories, and romance short stories. Evaluation of the model is carried out by using it in a story generator application that will produce Indonesian stories according to the chosen genre, then the output is evaluated by respondents with author backgrounds, script editors, as well as fans and readers of fiction stories. Based on the assessment of various story generator experiments in producing Indonesian stories, the skip-thoughts model has worked well in terms of the criteria for completeness of the S-P-O-K elements of the resulting sentences. The elements of the characters in the story are also considered to be good, the criteria for linkage between sentences, the integrity of the story, theme, plot, and setting in the story are considered quite good. Improvements for further research to be done by modifying the model architecture to ensure the plot, theme, and setting of the story so that the context of the whole story becomes better.

#### **Keywords**

Story Generator, Skip-Thoughts, Automatic Story

### Pernyataan Keaslian Tulisan

Dengan ini saya menyatakan bahwa tesis ini merupakan tulisan asli dari penulis, dan tidak berisi material yang telah diterbitkan sebelumnya atau tulisan dari penulis lain terkecuali referensi atas material tersebut telah disebutkan dalam tesis. Apabila ada kontribusi dari penulis lain dalam tesis ini, maka penulis lain tersebut secara eksplisit telah disebutkan dalam tesis ini.

Dengan ini saya juga menyatakan bahwa segala kontribusi dari pihak lain terhadap tesis ini, termasuk bantuan analisis statistik, desain survei, analisis data, prosedur teknis yang bersifat signifikan, dan segala bentuk aktivitas penelitian yang dipergunakan atau dilaporkan dalam tesis ini telah secara eksplisit disebutkan dalam tesis ini.

Segala bentuk hak cipta yang terdapat dalam material dokumen tesis ini berada dalam kepemilikan pemilik hak cipta masing-masing.

Yogyakarta, Juli 2022



Mustofa

## Daftar Publikasi

### Publikasi yang menjadi bagian dari tesis

Mustofa, Hatta, Dhomas., (2022). “*Story Generator* Bahasa Indonesia menggunakan Skip-Thoughts.” *Jurnal Sains Komputer & Informatika (J-SAKTI)* Volume 6 No 2 (2022)

### *Sitasi publikasi 1*

Kontributor	Jenis Kontribusi
Mustofa	Melakukan komputasi dan analisis model Menulis <i>paper</i>
Dhomas Hatta Fudholi	Memberikan saran analisis model

## Halaman Kontribusi

Dalam penulisan tesis ini Dosen Pembimbing, dan Dosen-dosen Penguji memberikan masukan-masukan sebagai perbaikan dari cara penulisan tesis serta memberikan saran tentang data yang akan diolah dan dianalisis.





## Halaman Persembahan

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

Kupersembahkan Tesis ku ini dengan setulus hati & sepenuh jiwa untuk :

Istriku Norma Yunita tercinta, kedua anakku Nayla dan Namira tersayang, dan kedua Orang tuaku yang selalu mengiringi langkah kakiku dengan do'a, yang tak pernah putus asa untuk mengurus, mendidik, menasehati, menyemangati, membimbing serta memberikan motivasi kepadaku.



## Kata Pengantar

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

*Alhamdulillah* rabbil'alamin, segala puji syukur kehadiran Allah SWT senantiasa penulis panjatkan karena atas limpahan rahmat dan hidayah-Nya, tesis yang berjudul “*Story Generator Bahasa Indonesia menggunakan Skip-Thoughts*” dapat berjalan dengan lancar dalam penyelesaiannya. Tesis ini diajukan sebagai bagian dalam menyelesaikan studi dan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Magister Komputer pada Program Studi Magister Teknik Informatika Fakultas Teknologi Industri Universitas Islam Indonesia.

Dalam penyelesaian Tesis ini, penulis banyak mendapatkan bantuan dari berbagai pihak, untuk itu penulis menyampaikan ucapan terima kasih setulusnya kepada:

1. Bapak Prof. Fathul Wahid, S.T., M.Sc., Ph.D., selaku Rektor Universitas Islam Indonesia.
2. Ibu Izzati Muhimmah, S.T., M.Sc., Ph.D., selaku Ketua Program Studi Teknik Informatika Program Studi Magister Universitas Islam Indonesia.
3. Bapak Dhomas Hatta Fudholi, S.T., M.Eng., Ph.D., selaku Dosen Pembimbing yang telah memberikan banyak pengarahan dan masukan dalam penyusunan dan penyempurnaan Tesis ini.
4. Dewan Penguji Tesis yang telah memberikan banyak pengarahan dan masukan dalam penyusunan dan penyempurnaan Tesis ini.
5. Bapak/Ibu Dosen Program Studi Magister Teknik Informatika yang telah memberikan bekal ilmu pengetahuan kepada penulis, semoga ilmunya menjadi amal jariyah di dunia maupun akhirat.
6. Bapak/Ibu Staff Akademik Program Pascasarjana Fakultas Teknologi Industri Universitas Islam Indonesia, yang telah membantu dalam segala urusan administrasi di kampus.
7. Sahabat-sahabat seperjuangan Sains Data yang telah turut serta membantu, mendukung, menyemangati serta memberikan masukan kepada penulis selama menjalani studi di Program Pascasarjana Magister Teknik Informatika Fakultas Teknologi Industri Universitas Islam Indonesia Yogyakarta.
8. Teman-teman Magister Teknik Informatika Universitas Islam Indonesia Yogyakarta seangkatan.

Penulis menyadari bahwa dalam penulisan tesis ini masih banyak kelemahan dan kekurangan, untuk itu kritik dan saran yang sifatnya membangun sangat penulis harapkan agar tesis ini dapat menjadi lebih baik.

## Daftar Isi

Lembar Pengesahan Pembimbing .....	i
Lembar Pengesahan Penguji.....	ii
Abstrak .....	iii
Abstract.....	iv
Pernyataan Keaslian Tulisan .....	v
Daftar Publikasi .....	vi
Halaman Kontribusi.....	vii
Halaman Persembahan .....	viii
Kata Pengantar.....	ix
Daftar Isi.....	x
Daftar Tabel.....	xii
Daftar Gambar .....	xiv
<b>BAB 1</b> Pendahuluan .....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	3
1.3 Tujuan Penelitian .....	3
1.4 Batasan Masalah .....	3
1.5 Sistematika Penulisan .....	3
<b>BAB 2</b> Tinjauan Pustaka .....	5
2.1 Penelitian Terdahulu .....	5
2.2 Konsep Pengetahuan.....	7
2.2.1 <i>Cerita Pendek</i> .....	7
2.2.2 <i>Cerita Rakyat</i> .....	8
2.2.3 <i>Deep Learning</i> .....	9
2.2.4 <i>Activation Function</i> .....	11

2.2.5	Recurrent Neural Network (RNN) .....	15
2.2.6	<i>Word Embedding Skip-Gram</i> .....	19
2.2.7	<i>Sentence Embedding</i> .....	20
2.2.8	Model <i>Skip-Thoughts</i> .....	21
2.2.9	Optimisasi Model <i>Deep Learning</i> .....	23
2.2.10	<i>Cross Entropy Loss Function</i> .....	24
2.2.11	<i>Adam Optimizer</i> .....	26
BAB 3 Metodologi .....		27
3.1	Data .....	27
3.2	<i>Data Preprocessing</i> .....	28
3.3	Mendefinisikan Masukan Model .....	29
3.4	<i>Sentence Embedding</i> .....	31
3.5	Membangun <i>Encoder</i> dan <i>Decoder</i> Model <i>Skip-thoughts</i> .....	33
3.6	<i>Loss and Optimized Model</i> .....	35
3.7	Pelatihan Model .....	35
3.8	Evaluasi Model .....	36
BAB 4 Hasil dan Pembahasan.....		39
4.1	Data yang digunakan .....	39
4.2	Hasil training dan analisis .....	41
4.3	Hasil Evaluasi .....	49
4.3.1	Evaluasi Model pada Penelitian Pertama .....	49
4.3.2	Evaluasi Model pada Penelitian Kedua .....	56
BAB 5 Kesimpulan dan Saran.....		75
5.1	Kesimpulan .....	75
5.2	Saran .....	76
Daftar Pustaka .....		77
LAMPIRAN A .....		80

## Daftar Tabel

Tabel 2.1 Penelitian Terkait.....	5
Tabel 3.1. Daftar URL Website Sumber Data Korpus .....	28
Tabel 3.2 <i>Hyper-parameter</i> Pelatihan Model.....	35
Tabel 3.3 Kriteria Penilaian Evaluasi Model.....	36
Tabel 3.4. Angka Penilaian.....	37
Tabel 3.5. Interpretasi Skor .....	38
Tabel 4.1. Perbandingan Nilai <i>Loss</i> dan Jumlah <i>Epoch</i> pada Penelitian Pertama .....	44
Tabel 4.2. Hasil Pelatihan Model pada Penelitian Kedua .....	48
Tabel 4.3. Penilaian Hasil <i>Story Generator</i> untuk Genre Cerita Rakyat menggunakan Model I .....	52
Tabel 4.4. Penilaian Hasil <i>Story Generator</i> untuk Genre Cerita Rakyat menggunakan Model II .....	52
Tabel 4.5. Penghitungan Skor Penilaian Evaluasi Model I Genre Cerita Rakyat .....	53
Tabel 4.6. Penghitungan Skor Penilaian Evaluasi Model II Genre Cerita Rakyat.....	53
Tabel 4.7. Penilaian Hasil <i>Story Generator</i> untuk Genre Cerita Pendek menggunakan Model I .....	54
Tabel 4.8. Penilaian Hasil <i>Story Generator</i> untuk Genre Cerita Pendek menggunakan Model II .....	54
Tabel 4.9. Penghitungan Skor <i>Story Generator</i> Genre Cerita Pendek menggunakan Model I .....	55
Tabel 4.10. Penghitungan Skor <i>Story Generator</i> Genre Cerita Pendek menggunakan Model II .....	55
Tabel 4.11. Penilaian Hasil Percobaan Pertama <i>Story Generator</i> Genre Cerita Pendek Kehidupan menggunakan Model I .....	63
Tabel 4.12. Penilaian Hasil Percobaan Kedua <i>Story Generator</i> untuk Genre Cerita Pendek Kehidupan menggunakan Model I.....	63
Tabel 4.13. Penilaian Hasil Percobaan Ketiga <i>Story Generator</i> untuk Genre Cerita Pendek Kehidupan menggunakan Model II .....	64
Tabel 4.14. Penilaian Hasil Percobaan Keempat <i>Story Generator</i> untuk Genre Cerita Pendek Kehidupan menggunakan Model II .....	64

Tabel 4.15. Penghitungan Skor Penilaian Percobaan Pertama <i>Story Generator</i> Genre Cerita Pendek Kehidupan menggunakan Model I.....	65
Tabel 4.16. Penghitungan Skor Penilaian Percobaan Kedua <i>Story Generator</i> Genre Cerita Pendek Kehidupan menggunakan Model I.....	65
Tabel 4.17. Penghitungan Skor Penilaian <i>Story Generator</i> Genre Cerita Pendek Kehidupan menggunakan Model I .....	66
Tabel 4.18. Penghitungan Skor Penilaian Percobaan Ketiga Model II Genre Cerita Pendek Kehidupan .....	66
Tabel 4.19. Penghitungan Skor Penilaian Percobaan Keempat <i>Story Generator</i> Genre Cerita Pendek Kehidupan menggunakan Model II .....	67
Tabel 4.20. Penghitungan Skor Penilaian Model II Genre Cerita Pendek Kehidupan.....	67
Tabel 4.21. Penilaian Hasil Percobaan Pertama <i>Story Generator</i> untuk Genre Cerita Pendek Romansa menggunakan Model I.....	68
Tabel 4.22. Penilaian Hasil Percobaan Kedua <i>Story Generator</i> untuk Genre Cerita Pendek Romansa menggunakan Model I.....	68
Tabel 4.23. Penilaian Hasil Percobaan Ketiga <i>Story Generator</i> untuk Genre Cerita Pendek Romansa menggunakan Model II .....	69
Tabel 4.24. Penilaian Hasil Percobaan Keempat <i>Story Generator</i> untuk Genre Cerita Pendek Romansa menggunakan Model II .....	69
Tabel 4.25. Penghitungan Skor Penilaian Percobaan Pertama <i>Story Generator</i> Genre Cerita Pendek Romansa menggunakan Model I.....	70
Tabel 4.26. Penghitungan Skor Penilaian Percobaan Kedua <i>Story Generator</i> Genre Cerita Pendek Romansa menggunakan Model I.....	70
Tabel 4.27. Penghitungan Skor Penilaian <i>Story Generator</i> Genre Cerita Pendek Romansa menggunakan Model I .....	70
Tabel 4.28. Penghitungan Skor Penilaian Percobaan Ketiga <i>Story Generator</i> Genre Cerita Pendek Romansa menggunakan Model II .....	71
Tabel 4.29. Penghitungan Skor Penilaian Percobaan Keempat <i>Story Generator</i> Genre Cerita Pendek Romansa menggunakan Model II .....	72
Tabel 4.30. Penghitungan Skor Penilaian <i>Story Generator</i> Genre Cerita Pendek Romansa menggunakan Model II.....	72
Tabel 4.31. Rata-rata Skor Penilaian <i>Story Generator</i> menggunakan Model <i>Skip-thoughts</i> .....	73

## Daftar Gambar

Gambar 2.1 <i>Deep Learning</i> .....	10
Gambar 2.2 Perbedaan <i>Machine Learning</i> dan <i>Deep Learning</i> .....	11
Gambar 2.3. <i>Linear Activation Function</i> .....	12
Gambar 2.4 <i>Sigmoid Activation Function</i> .....	13
Gambar 2.5 <i>Tanh Activation Function</i> .....	13
Gambar 2.6 <i>ReLU Activation Function</i> .....	14
Gambar 2.7 Contoh Hasil Keluaran <i>Softmax Activation Function</i> .....	15
Gambar 2.8 Struktur Umum RNN.....	16
Gambar 2.9 Uraian Struktur RNN .....	16
Gambar 2.10 Struktur LSTM .....	17
Gambar 2.11 Alur informasi pada <i>forget gate</i> .....	17
Gambar 2.12 Alur informasi yang melewati input gate .....	18
Gambar 2.13 Alur informasi yang melewati output gate .....	18
Gambar 2.14 Perbedaan antara LSTM dan GRU .....	19
Gambar 2.15 Arsitektur Word Embedding Skip-Gram .....	20
Gambar 2.16. Model <i>Encoder-Decoder Neural Machine Translation</i> .....	21
Gambar 2.17. Cara Kerja <i>Skip-Thoughts</i> .....	22
Gambar 2.18. Ilustrasi proses <i>encoder-decoder</i> di model <i>skip-thoughts</i> .....	23
Gambar 2.19. Proses Optimisasi Model.....	24
Gambar 2.20 Grafik Nilai <i>Cross-Entropy Loss</i> .....	25
Gambar 2.21 <i>Cross Entropy Loss</i> (S- <i>Softmax output</i> , T – Target).....	26
Gambar 2.22 Perbandingan Adam dan <i>Optimizer</i> lainnya.....	26
Gambar 3.1. Alur Metodologi Penelitian .....	27
Gambar 3.2. Alur Data Preprocessing .....	29
Gambar 3.3. <i>Skip-thoughts Model</i> (Kiros et al., 2015).....	30
Gambar 3.4. Alur Proses Masukan Model .....	31
Gambar 3.5 Daftar <i>Vocab</i> .....	32
Gambar 3.6 Daftar Pemetaan <i>Vocab</i> menjadi <i>Numeric</i> .....	32
Gambar 3.7. Proses <i>Sentence Embedding</i> .....	33
Gambar 3.8. Model <i>Encoder</i> dan <i>Decoder Skip-Thoughts</i> .....	34
Gambar 3.9. Implementasi Model <i>Skip-thoughts</i> untuk <i>Story Generator</i> .....	34

Gambar 3.10. Antarmuka Aplikasi Web <i>Story Generator</i> .....	38
Gambar 4.1. Data Korpus Cerita Rakyat .....	39
Gambar 4.2. Data Korpus Cerita Pendek .....	40
Gambar 4.3. Data Korpus Cerita Pendek Kehidupan .....	40
Gambar 4.4. Data Korpus Cerita Pendek Romansa.....	41
Gambar 4.5. Jumlah <i>Epoch</i> dan Nilai <i>loss</i> pada Pelatihan Model Genre Cerita Rakyat.....	42
Gambar 4.6. Data Log Pelatihan Model Genre Cerita Rakyat yang Menunjukkan Nilai Terendah .....	42
Gambar 4.7. Jumlah <i>Epoch</i> dan Nilai <i>Loss</i> pada Pelatihan Model Genre Cerita Pendek ...	43
Gambar 4.8. Data Log Pelatihan Model Genre Cerita Pendek yang Menunjukkan Nilai <i>Loss</i> Terendah.....	44
Gambar 4.9. Jumlah <i>Epoch</i> dan Nilai <i>Loss</i> pada Pelatihan Model Genre Cerita Pendek Kehidupan.....	45
Gambar 4.10. Data Log Pelatihan Model Genre Cerita Pendek Kehidupan yang Menunjukkan Nilai <i>Loss</i> Terendah .....	46
Gambar 4.11. Jumlah <i>Epoch</i> dan Nilai <i>Loss</i> pada Pelatihan Model Genre Cerita Pendek Romansa .....	47
Gambar 4.12. Data Log Pelatihan Model Genre Cerita Pendek Romansa yang Menunjukkan Nilai <i>Loss</i> Terendah .....	48
Gambar 4.13. Implementasi <i>Story Generator</i> menggunakan Model <i>Skip-thoughts</i> .....	49



# BAB 1

## Pendahuluan

### 1.1 Latar Belakang

Teknologi kecerdasan buatan saat ini mencuri banyak perhatian bagi para peneliti. Kesuksesan perusahaan seperti Google tidak terlepas dari peran kecerdasan buatan yang digunakannya. Namun teknologi apa sebenarnya di balik kesuksesan teknologi kecerdasan buatan ini? Teknologi tersebut adalah *Deep learning* (Polson & Sokolov, 2018).

*Deep learning* pada dasarnya merupakan sub bagian dari *machine learning*. *Machine learning* adalah sebuah program komputer yang mampu belajar dari pengalaman, sehingga semakin banyak pengalaman yang diberikan kepada *machine learning* akan meningkatkan performanya menjadi semakin baik. Namun dalam prakteknya, algoritma *machine learning* tradisional tidak akan membaik secara signifikan ketika sudah sampai titik tertentu, sebanyak apapun data yang diberikan. Untuk itulah *deep learning* dibuat untuk menyelesaikan masalah performa pada algoritma *machine learning* tradisional ketika pertumbuhan data semakin membesar.<sup>1</sup>

Kemampuan *deep learning* yang luar biasa adalah dalam memproses data tidak terstruktur seperti gambar, teks, suara dan video. *Deep learning* secara umum memiliki 3 jenis arsitektur, yaitu : *Multi-layer Perceptron* (MLP) yang cocok untuk memprediksi data dalam format tabel (Ounpraseuth, 2009), *Convolutional Neural Network* (CNN) untuk pemrosesan data gambar (Krizhevsky et al., 2012), dan *Recurrent Neural Network* (RNN) untuk memproses deretan data atau data sekuensial (Caterini & Chang, 2018).

Dalam pengolahan data teks, *deep learning* memiliki peran sangat besar. Kesuksesan mesin pencari Google (*Google Search Engine*), mesin penterjemah (*Google Translate*), dan *Google Assistance* adalah contoh nyata peran *deep learning* dalam mengolah data teks. *Deep learning* juga banyak digunakan untuk mengklasifikan kalimat, seperti mengenali artikel *hoax* atau bukan, kalimat berisi ujaran kebencian atau tidak dan lain sebagainya. Saat ini banyak penelitian yang berkeinginan agar komputer mampu meniru kreativitas manusia dalam merangkai kata menjadi tulisan seperti layaknya seorang penulis. Teks adalah

---

<sup>1</sup> Brownlee, J. (2019). What is Deep Learning. <https://machinelearningmastery.com/what-is-deep-learning/> (accessed Jan. 10, 2020).

termasuk data sekuensial, sehingga algoritma RNN dapat digunakan untuk mewujudkan hal tersebut.

Algoritma RNN berbasis *Long Short Term Memory* (Hochreiter & Schmidhuber, 1997) dan *Gate Recurrent Unit* (Chung et al., 2014) mampu memetakan kata demi kata menjadi sebuah kalimat. Sedangkan *skip-thoughts* (Kiros et al., 2015) mampu memprediksi kalimat berikutnya dari suatu kalimat. Keunggulan *Long Short Term Memory* (LSTM), *Gate Recurrent Unit* (GRU) dan *skip-thoughts* adalah mampu belajar dari dataset yang besar tanpa mengurangi performa modelnya.

Penelitian tentang penulisan cerita secara otomatis (*story generator*) oleh sistem cerdas (*artificial intelligent*) masih menjadi hal yang sangat menarik. Untuk bercerita, sistem cerdas harus memiliki banyak pengetahuan termasuk pengetahuan tentang cara bercerita. Pembuatan cerita adalah cara terbaik untuk mengetahui apakah sistem cerdas benar-benar memahami sesuatu. Sebagaimana seseorang yang belajar suatu konsep, orang tersebut harus dapat mempraktikkan dengan bercerita konsep tersebut kepada orang lain. Jika sistem cerdas menceritakan sebuah cerita tentang pergi ke restoran, sesederhana kedengarannya, dapat ditemukan dengan sangat cepat apa yang tidak dipahami sistem ketika melewatkan hal yang dasar. Pembuatan cerita membutuhkan sistem cerdas untuk memiliki teori pikiran, model bernalar tentang apa yang perlu dikatakan atau apa yang bisa ditinggalkan dan tetap menyampaikan cerita yang dapat dipahami.

Berdasarkan latar belakang tersebut, penulis melakukan penelitian tentang pengembangan model untuk menulis cerita secara otomatis berbahasa Indonesia berbasis algoritma *skip-thoughts* yang belajar dari dataset cerita dengan genre cerita rakyat, cerita pendek kehidupan, dan cerita pendek romansa. Genre cerita rakyat, cerita pendek kehidupan, dan cerita pendek romansa dipilih karena genre tersebut yang sering ditemukan dalam daftar literasi cerita dan juga banyak dipilih dan disukai oleh orang yang ingin belajar menulis cerita. Kontribusi utama dalam penelitian ini adalah pembuatan dan evaluasi model *skip-thoughts* dengan menggunakan dataset berbahasa Indonesia. Sintaks dan susunan kata dalam bahasa Indonesia berbeda dari model berbasis bahasa Inggris yang ada saat ini.

## 1.2 Rumusan Masalah

Rumusan masalah berikut akan dijawab dalam penelitian ini:

1. Bagaimana membuat *story generator* bahasa Indonesia menggunakan model *skip-thoughts*;
2. Bagaimana mengevaluasi tata bahasa kalimat hasil model *skip-thoughts* sesuai genre yang dipilih.

## 1.3 Tujuan Penelitian

Untuk mengetahui bagaimana cara membangun *story generator* bahasa Indonesia menggunakan model *skip-thoughts*.

## 1.4 Batasan Masalah

1. Penelitian *story generator* bahasa Indonesia ini dibatasi untuk data korpus genre cerita rakyat, cerita pendek kehidupan, dan cerita pendek romansa.
2. Penelitian ini menggunakan algoritma RNN dengan model *skip-thoughts*.

## 1.5 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan dalam tesis ini, disusun sebagai berikut:

### BAB I PENDAHULUAN

Bab ini berisi latar belakang masalah, rumusan masalah, tujuan penelitian, batasan masalah, dan sistematika penulisan.

### BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Bab ini berisi gambaran penelitian terdahulu, dan konsep pengetahuan tentang cerita pendek, cerita rakyat, *deep learning*, *activation function*, *recurrent neural network* (RNN), *word embedding skip-gram*, *sentence embedding*, model *skip-thoughts*, optimisasi model *deep-learning*, *cross entropy loss function*, dan *adam optimizer*.

### BAB III METODOLOGI

Bab ini berisi tentang metodologi penelitian yang terdiri dari pengumpulan data, data preprocessing, mendefinisikan masukan model, *sentence embedding*, membangun encoder dan decoder model *skip-thoughts*, *loss and optimized model*, pelatihan model dan evaluasi model.

#### BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

Bab ini berisi tentang hasil dan pembahasan penelitian yang terdiri dari data yang digunakan, hasil training dan analisis, dan hasil evaluasi.

#### BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

Bab ini berisi tentang kesimpulan dari hasil penelitian dan saran perbaikan untuk kelanjutan penelitian di masa yang akan datang.



## BAB 2

### Tinjauan Pustaka

#### 2.1 Penelitian Terdahulu

Beberapa penelitian tentang *story generator* berbasis *deep learning* telah dilakukan sebelumnya, seperti yang ditunjukkan Tabel 2.1. Penelitian Kiros dkk (Kiros et al., 2015) melakukan pembelajaran menggunakan *skip-thoughts* terhadap dataset yang berisi buku dengan 16 genre yang berbeda seperti *Romance* (2.865 buku), *Fantasy* (1.479 buku), *Science Fiction* (786 buku), *Teen* (430 buku) dan lainnya. Penelitian Martin, Ammanabrolu, Wang, Hancock, Singh, Harrison, dan Riedl (Martin et al., 2018) melakukan ekstraksi semantik inti (*core semantic*) dari suatu kalimat (*event2event*), dan selanjutnya melakukan translasi dari abstraksi kalimat (*event*) ke kalimat normal yang bisa dipahami (*event2sentences*). Penelitian Fan, Lewis, dan Dauphin (Fan, Lewis, & Dauphin, 2018) memungkinkan pembuatan cerita hirarkis, di mana model pertama menghasilkan premis, dan kemudian mengubahnya menjadi bagian teks. Selanjutnya dilakukan perbaikan lebih lanjut dengan model fusi yang meningkatkan relevansi cerita dengan kata yang diinputkan. Penelitian Ahamad (Ahamad, 2019) melakukan pembelajaran menggunakan *skip-thoughts Generative Adversarial Network* (STGAN) untuk mendapatkan kalimat baru yang lebih variasi.

Tabel 2.1 Penelitian Terkait

No.	Sub Tema	Keywords	Ulasan Kritis	Pustaka
1	<i>Skip-thought Vectors</i>	<i>Skip-thoughts, text generator, story generator</i>	Menggunakan model <i>encoder-decoder</i> . <i>Encoder</i> akan memetakan kata-kata menjadi kalimat dan <i>decoder</i> digunakan untuk memprediksi kalimat selanjutnya	(Kiros et al., 2015)
2	<i>Event Representation for Automated story generation with deep neural nets</i>	<i>Event2event, event2sentences, story generation</i>	Melakukan ekstraksi <i>core semantic</i> data latih ( <i>event2event</i> ), kemudian melakukan translasi dari abstraksi kalimat ( <i>event</i> ) menjadi kalimat normal ( <i>event2sentence</i> )	(Martin et al., 2018b)
3	<i>Hierarchical neural story generation</i>	<i>Convolutional Seq2seq, fusion, story generation</i>	Dataset yang dilatih memungkinkan pembuatan cerita hirarkis, di mana model	(Fan et al., 2018)

No.	Sub Tema	Keywords	Ulasan Kritis	Pustaka
			pertama menghasilkan premis, dan kemudian mengubahnya menjadi bagian teks. Selanjutnya dilakukan perbaikan lebih lanjut dengan model fusi yang meningkatkan relevansi cerita dengan kata yang diinputkan	
4	<i>Generating Text through Adversarial Training Using Skip-Thought Vectors</i>	GAN, skip-thought, text generator	Dataset dilatih dengan algoritma <i>skip-thoughts</i> dan <i>Generative Adversarial Network</i> untuk mendapatkan variasi kalimat yang lebih banyak	(Ahamad, 2019)
5	<i>Story Generator Bahasa Indonesia menggunakan Skip-thoughts</i>	<i>Story generator, skip-thoughts, penulis cerita otomatis</i>	Dataset dilatih dengan algoritma <i>skip-thoughts</i> . Dataset yang digunakan berasal dari buku elektronik cerita bahasa Indonesia dengan berbagai genre	Penelitian yang akan dikembangkan

Berdasarkan Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI), cerita adalah tuturan yang membentangkan bagaimana terjadinya suatu hal (peristiwa, kejadian, dan sebagainya)<sup>2</sup>. Suatu penuturan cerita pada prinsipnya adalah kumpulan kalimat-kalimat yang membentuk paragraf-paragraf tulisan yang saling bersambung dan terkait untuk menuturkan suatu kisah cerita. Algoritma *skip-thoughts* memiliki kemampuan untuk memetakan kata-kata menjadi kalimat dan akan memprediksi kalimat berikutnya yang dianggap relevan dan terkait dengan kalimat sebelumnya, begitu seterusnya sehingga membentuk paragraf dengan jumlah kalimat dan paragraf yang bisa kita tentukan. Pemilihan algoritma *skip-thoughts* pada penelitian ini dikarenakan *skip-thoughts* memiliki model yang sederhana (Kiros et al., 2015), namun secara konsep dapat diandalkan dalam melakukan prediksi kalimat per kalimat sehingga terbangun paragraf-paragraf cerita. Selain modelnya yang sederhana, *skip-thought* adalah algoritma *unsupervised learning* dimana dalam penelitian ini diharapkan dapat menunjukkan bagaimana suatu algoritma *deep learning* mampu mengenali kosakata dan struktur kalimat Bahasa Indonesia tanpa campur tangan manusia.

<sup>2</sup> <https://kbbi.web.id/cerita>

Kontribusi utama dalam penelitian ini adalah pembuatan dan evaluasi model *skip-thoughts* dengan menggunakan dataset berbahasa Indonesia. Perbedaan penelitian yang dilakukan penulis dengan penelitian terdahulu adalah menggunakan dataset berbahasa Indonesia dengan genre yang berbeda. Sintaks dan susunan kata dalam bahasa Indonesia berbeda dari model berbasis bahasa Inggris yang ada saat ini.

## 2.2 Konsep Pengetahuan

### 2.2.1 Cerita Pendek

Cerita pendek disingkat cerpen merupakan sebuah karya fiksi, sama seperti novel maupun novellet. Cerita pendek adalah suatu karangan pendek berbentuk naratif atau cerita prosa yang mengisahkan kehidupan manusia yang penuh perselisihan, mengharukan, menggembirakan (Laelasari & Nurlaila, 2006). Suroto (Suroto, 1989) berpendapat bahwa cerpen adalah suatu karangan prosa yang berisi cerita sebuah peristiwa kehidupan manusia pelaku/tokoh dalam cerita tersebut. Cerita pendek merupakan kisah yang memberikan kesan tunggal yang dominan tentang satu tokoh dalam satu latar dan situasi dramatik.

Berdasarkan panjang dan pendek penulisan cerita, cerpen memiliki beberapa variasi. Ada cerpen yang pendek (*short short story*) berkisar sekitar 500-an kata, cerpen yang panjangnya cukup (*middle short story*), serta cerpen yang panjang (*long short story*), yang terdiri dari puluhan ribu kata (Nurgiyantoro, 2002).

Unsur pembangun cerpen mencakup tema, penokohan, alur, latar, sudut pandang dan gaya cerita (Nuryatin & Irawati, 2016). Pengertian masing-masing unsur tersebut, dipaparkan sebagai berikut:

#### 1. Tema dan Amanat

Cerpen harus memiliki tema atau dasar. Tema adalah ide sentral dari sebuah cerita. Menurut Stanton dan Kenny (dalam Nurgiyantoro, 2002) tema adalah makna yang dikandung oleh sebuah cerita. Dalam sebuah cerpen terkadang terdapat pemecahan persoalan yang ada. Pemecahan persoalan itu yang disebut sebagai amanat. Amanat dapat disampaikan secara tersurat maupun tersirat.

#### 2. Tokoh

Tokoh cerita adalah pelaku yang dikisahkan perjalanan hidup dalam cerita fiksi, yang mengalami peristiwa dalam cerita. Tokoh terdiri dari tokoh utama yang memegang peran utama dalam cerita, dan tokoh sampingan yang menjadi pendukung bagi jalannya cerita.



### 3. Alur

Alur merupakan urutan kejadian atau peristiwa berdasarkan hukum sebab akibat. Alur tidak hanya mengemukakan apa yang terjadi, tetapi juga menjelaskan mengapa hal itu terjadi. Alur memiliki unsur utama peristiwa, konflik, dan klimaks.

### 4. Latar

Latar merupakan *setting* cerita yang dapat berupa tempat, waktu, dan lingkungan sosial tempat terjadinya peristiwa-peristiwa yang diceritakan.

### 5. Sudut Pandang

Sudut pandang atau pusat pengisahan adalah cara atau pandangan yang dipergunakan pengarang sebagai sarana untuk menyajikan tokoh, tindakan, latar, dan berbagai peristiwa yang membentuk cerita. Ada lima macam penceritaan, yaitu (1) tokoh utama menuturkan ceritanya sendiri; (2) tokoh pendukung menuturkan cerita tokoh utama; (3) pengarang pengamat, yang menuturkan cerita dari luar sebagai seorang *observer*; (4) pengarang analitik, yang menuturkan cerita tidak hanya sebagai pengamat tetapi berusaha juga menyelam ke dalam; (5) percampuran antara (1) dan (4), yaitu suatu cara menceritakan orang ketiga, dan pengarang turut mengambil bagian dalam cerita sebagai tokoh utama atau tokoh pendukung.

### 6. Gaya cerita

Gaya adalah cara khas pengungkapan seorang pengarang, yang tercermin dalam cara pengarang memilih dan menyusun kata-kata, dalam memilih tema, dalam memandang tema atau meninjau persoalan. Oleh karena itu, dalam karya penulisan sering dijumpai pemakaian kata-kata atau kalimat-kalimat khusus yang biasa dikenal sebagai metafora, hiperbol, litotes, metonimia, dan lain-lain.

Cerpen merupakan bagian dari karya fiksi. Karya fiksi memiliki beberapa genre (kategori) yang digunakan oleh penulis untuk membuat model dasar dari suatu cerita. Genre mencerminkan tren dalam masyarakat dan berevolusi ketika penulis bereksperimen tanpa batasan-batasan. Genre karya fiksi antara lain romansa, kehidupan, fiksi ilmiah, fantasi, horor, misteri, dan masih banyak lagi yang lainnya.

#### **2.2.2 Cerita Rakyat**

Cerita rakyat memiliki pengertian sebagai suatu bentuk karya sastra lisan yang lahir dan berkembang dari masyarakat tradisional yang disebarkan dalam bentuk relatif tetap dan di antara kolektif tertentu dari waktu yang cukup lama dengan menggunakan kata klise (Danandjaja, 2002). Selaras dengan pendapat (Nurgiyantoro, 2010) bahwa cerita rakyat



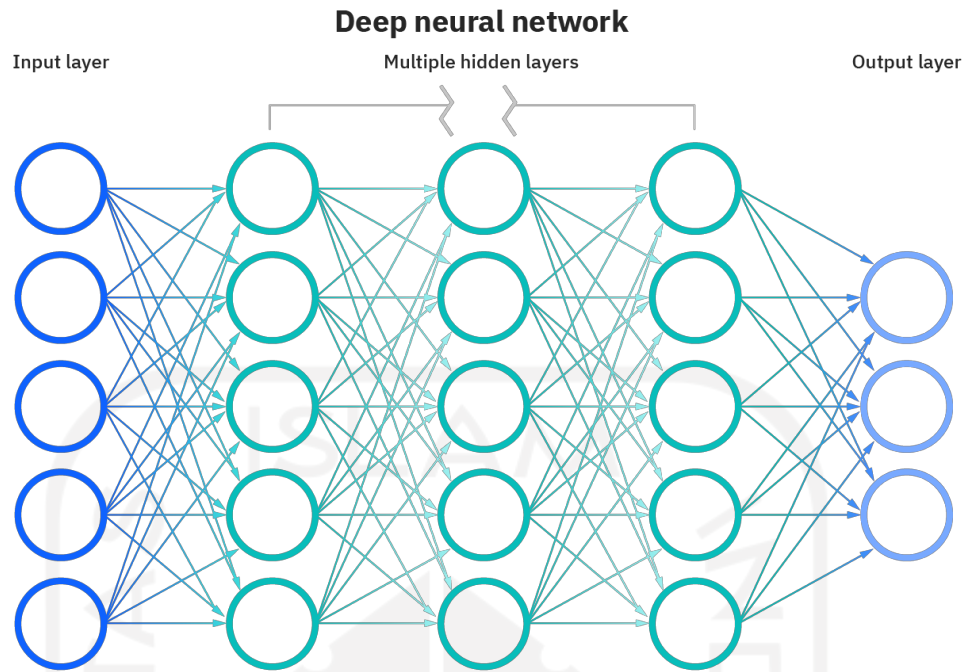
adalah cerita yang berasal dari masyarakat dan berkembang secara turun-temurun dalam masyarakat pada masa lampau sebagai sarana untuk memberikan pesan moral.

Terdapat tiga golongan cerita rakyat (Bascom, 2006), yaitu pertama mite, merupakan cerita rakyat yang berada di tengah-tengah masyarakat dan dianggap sebagai catatan yang benar tentang apa yang terjadi di masa lalu. Kedua adalah legenda, yaitu cerita rakyat yang hampir seperti mite, dianggap benar oleh pencerita dan pendengarnya, dalam jangka periode yang dianggap tidak terlalu jauh dari saat ini. Karakter utama legenda adalah manusia, yang mempunyai sifat-sifat luar biasa, dan seringkali juga dibantu oleh makhluk-makhluk ajaib. Ketiga adalah dongeng, yaitu cerita rakyat yang dianggap sebagai sebuah fiksi yang tidak benar-benar terjadi. Dongeng umumnya menceritakan tentang petualangan karakter hewan atau manusia yang memiliki fungsi sebagai sarana hiburan.

### **2.2.3 Deep Learning**

*Deep learning* merupakan teknologi yang saat ini menjadi perhatian banyak peneliti, karena mampu memproses data tak terstruktur seperti gambar, teks dan audio dengan sangat baik. Pertama kali terkenal tahun 2012 ketika algoritma *Deep learning* memenangkan kompetisi *ImageNet Challenge* (Krizhevsky et al., 2012) dengan tingkat *error* yang sangat rendah.

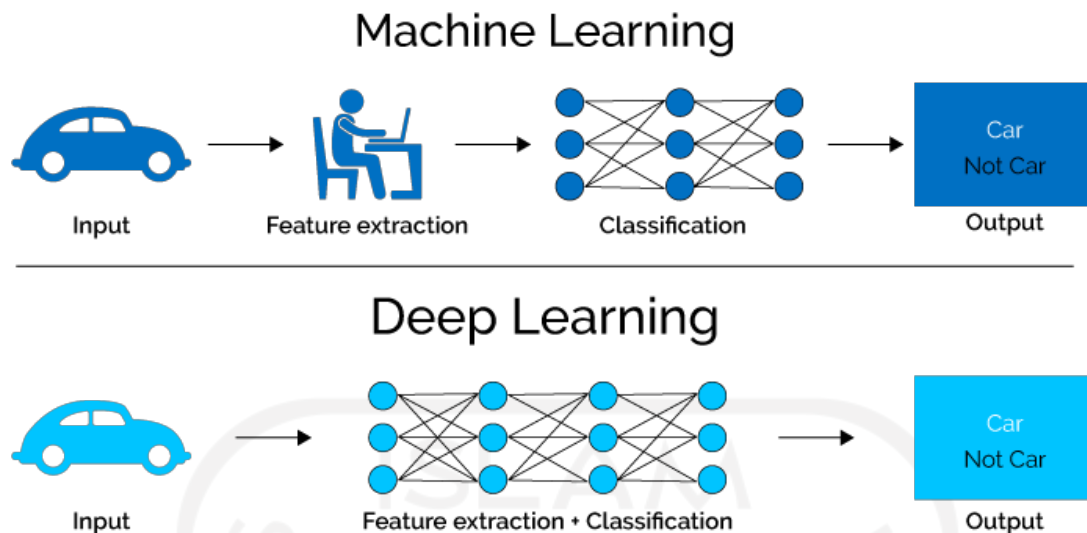
*Deep learning* pada dasarnya merupakan sub bagian dari *machine learning* algoritmanya terinspirasi dari struktur otak manusia, yang biasa disebut *artificial neural network* atau disingkat ANN. Pada dasarnya, *deep learning* merupakan jaringan saraf tiruan yang memiliki tiga atau lebih lapisan ANN. Suatu *neural network* memiliki elemen dasar berupa *input layer*, *hidden layer* dan *output layer*. Dikatakan *deep learning* apabila suatu *neural network* ini memiliki lebih dari satu *hidden layer*, sebagaimana yang ditunjukkan Gambar 2.1.



Gambar 2.1 *Deep Learning*<sup>3</sup>

*Deep learning* mampu belajar dan beradaptasi terhadap sejumlah besar data, serta menyelesaikan berbagai permasalahan yang sulit diselesaikan dengan algoritma *machine learning* lainnya. Perbedaan mendasar dari *machine learning* dan *deep learning* ditunjukkan oleh Gambar 2.2. Dalam *machine learning* tradisional, pemrogram harus sangat spesifik memberi tahu komputer jenis hal apa yang harus dicari untuk mengambil suatu keputusan dalam keluarannya, sedangkan *deep learning* membangun set fitur (*extraction feature*) dengan sendirinya tanpa pengawasan untuk digunakan dalam mengambil suatu keputusan atau prediksi dalam keluarannya.

<sup>3</sup> <https://www.ibm.com/cloud/learn/neural-networks>



Gambar 2.2 Perbedaan *Machine Learning* dan *Deep Learning*<sup>4</sup>

Secara umum ada tiga jenis arsitektur dalam sistem *Deep learning*. Pertama, *Multi-layer Perceptron* (MLP) yang meniru jaringan saraf otak manusia. MLP memiliki tiga layer: *input layer*, *hidden layer* dan *output layer*. MLP disebut juga sebagai *Fully-Connected Layer* dengan menggunakan *non-linear activation function* pada seluruh *neuron* di hidden layer. MLP sangat cocok untuk memprediksi data yang diberikan kelas atau label dalam format tabel (Ounpraseuth, 2009). Arsitektur kedua dikenal sebagai *Convolutional Neural Network* (CNN) yang sangat baik dalam menemukan pola *spatial*, yaitu pola yang ditemukan pada sebuah bagian kecil dari data. CNN umumnya digunakan untuk memprediksi data yang berupa gambar (Krizhevsky et al., 2012). Arsitektur ketiga adalah *Recurrent Neural Network* (RNN). RNN didesain untuk menemukan pola temporal yang muncul dalam deretan data atau data sekuensial (Caterini & Chang, 2018). Sebagai contoh data pergerakan harga saham. Hal lain yang merupakan data sekuensial adalah data teks. Sehingga RNN dapat digunakan untuk pemrosesan teks seperti yang dilakukan *Google Translate* dan *Google Assistant*.

#### 2.2.4 *Activation Function*

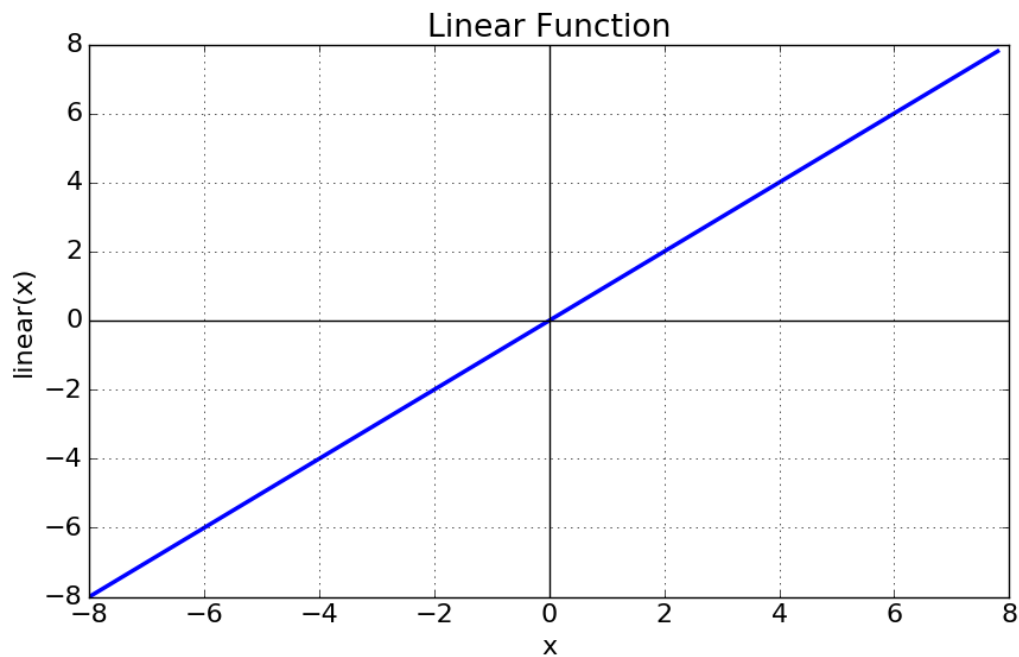
*Activation function* merupakan operasi matematik yang diterapkan pada sinyal keluaran dari jaringan syaraf (*neural network*). Fungsi ini digunakan untuk mengaktifkan atau menonaktifkan suatu *neuron*. *Neuron* bertanggung jawab terhadap *weight*, *bias* dan masing-masing *activation function*. Dalam *neural network*, akan dilakukan pembaharuan *weight*, dan *bias* berdasarkan *error* pada output. Proses ini yang dikenal sebagai *back propagation*.

<sup>4</sup> <https://www.softwaretestinghelp.com/data-mining-vs-machine-learning-vs-ai/>

*Activation function* memungkinkan *back propagation* dilakukan karena nilai gradien diberikan bersamaan dengan nilai *error* untuk melakukan update *weight* dan *bias*.

Beberapa jenis *activation function* antara lain:

1. **Linear Activation Function.** Tidak peduli berapa banyak *layer* yang dimiliki, jika semuanya linier, fungsi aktivasi akhir dari *layer* terakhir tidak lain hanyalah fungsi linier dari input *layer* pertama. Nilai keluaran linear function seperti halnya regresi linear, seperti ditunjukkan Gambar 2.3.

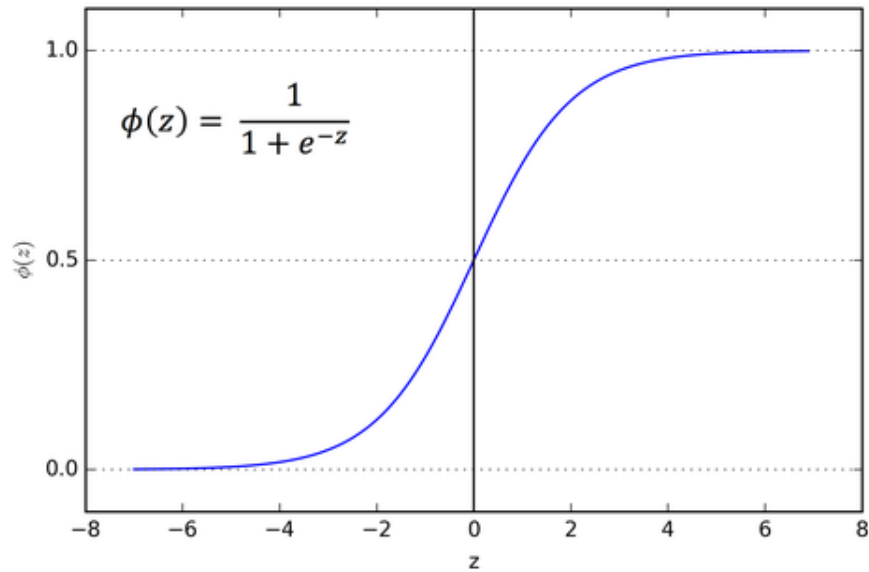


Gambar 2.3. *Linear Activation Function*<sup>5</sup>

2. **Sigmoid Activation Function.** Biasanya digunakan pada layer keluaran klasifikasi biner, di mana hasilnya adalah 0 atau 1. Function aktivasi *sigmoid* biasa digunakan untuk keluaran yang melakukan prediksi *probability*. Karena nilai untuk fungsi *sigmoid* terletak antara 0 dan 1 saja, sehingga hasilnya dapat diprediksi dengan mudah menjadi 1 jika nilainya lebih besar dari 0,5 dan 0 sebaliknya. Nilai keluaran *sigmoid activation* ditunjukkan Gambar 2.4.

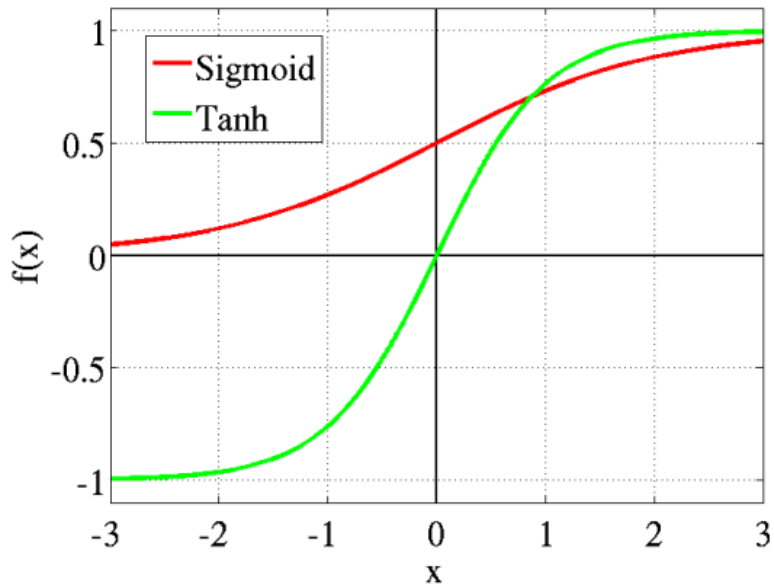
---

<sup>5</sup> <https://towardsdatascience.com/activation-functions-neural-networks-1cbd9f8d91d6>



Gambar 2.4 Sigmoid Activation Function<sup>6</sup>

3. **Tanh Activation Function.** Biasanya digunakan pada *hidden layer* dari *neural network* karena nilainya terletak antara -1 hingga 1 maka rata-rata untuk *hidden layer* menjadi 0 atau sangat dekat dengannya, sehingga membantu dalam memusatkan data dengan membawa rata-rata mendekati 0. Ini membuat pembelajaran untuk *layer* berikutnya jauh lebih mudah. Aktivasi Tanh utamanya digunakan untuk klasifikasi antara dua kelas. Nilai keluaran *tanh activation* ditunjukkan Gambar 2.5.

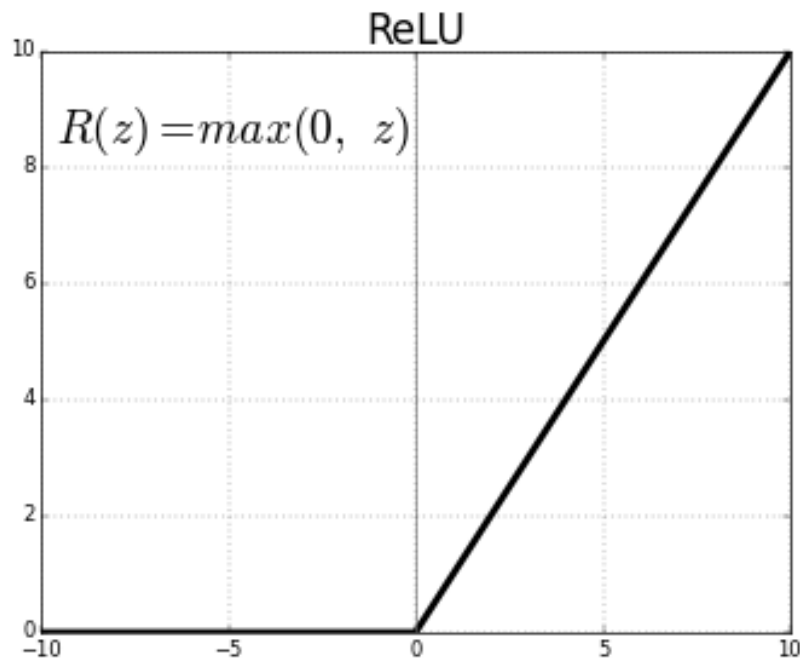


Gambar 2.5 Tanh Activation Function<sup>7</sup>

<sup>6</sup> <https://towardsdatascience.com/activation-functions-neural-networks-1cbd9f8d91d6>

<sup>7</sup> Ibid

4. **ReLU (Rectified Linear Unit) Activation Function.** ReLU secara komputasi lebih murah daripada tanh dan sigmoid karena melibatkan operasi matematika yang lebih sederhana. Pada suatu waktu hanya beberapa neuron yang diaktifkan membuat jaringan menjadi jarang sehingga efisien dan mudah untuk komputasi. Aktivasi ReLU memberikan nilai keluaran  $x$  jika masukan  $x$  positif, dan keluaran 0 jika masukan selainnya. Nilai keluaran *ReLU activation* ditunjukkan Gambar 2.6.



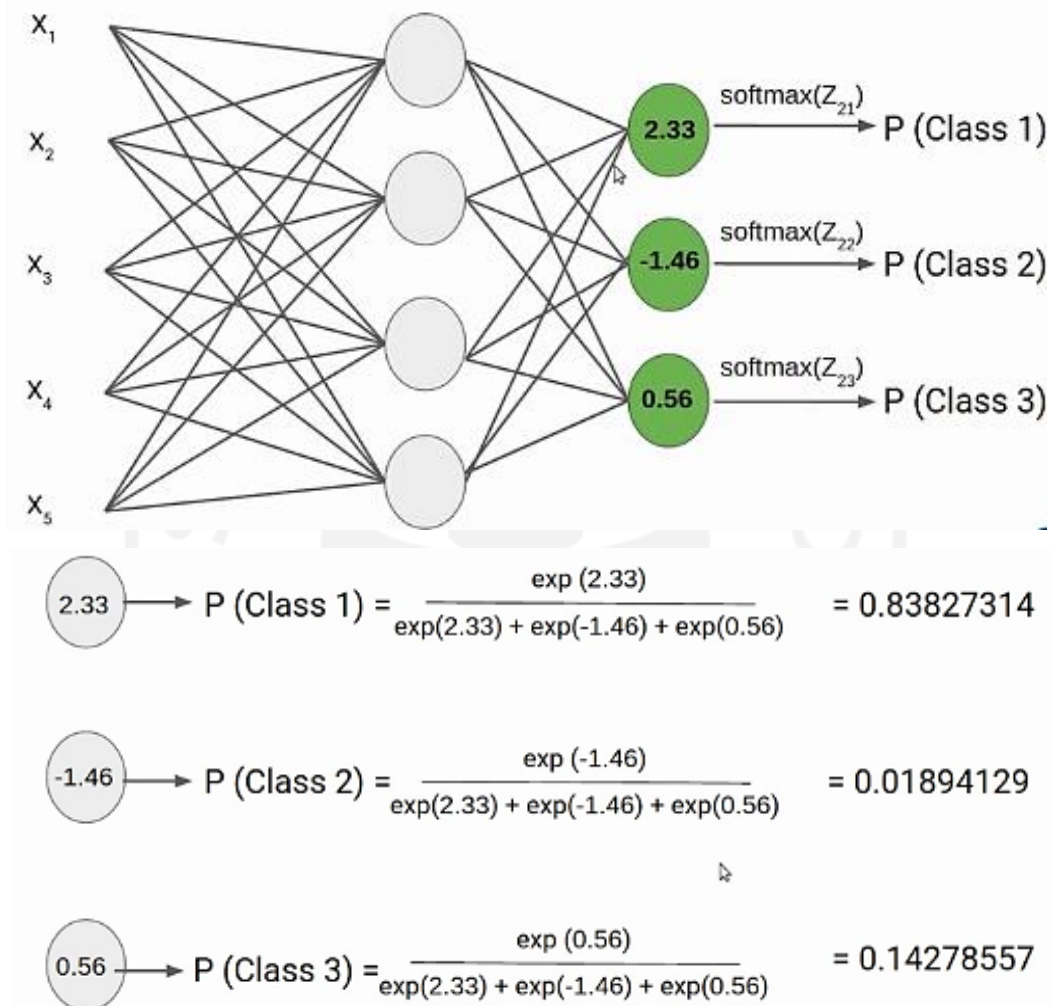
Gambar 2.6 *ReLU Activation Function*<sup>8</sup>

5. **Softmax Activation Function.** *Softmax* biasanya digunakan ketika mencoba menangani *multiple class*. Fungsi *softmax* akan memaksa output untuk setiap kelas antara 0 dan 1 dan juga akan membagi dengan jumlah output. Fungsi *softmax* idealnya digunakan di *layer* keluaran pengklasifikasi untuk mencapai probabilitas dalam menentukan kelas dari setiap input. Model dengan fungsi aktivasi *softmax* di *layer* keluaran akan menjadi vektor dengan nilai 1 untuk kelas target dan 0 untuk semua kelas lainnya. Fungsi aktivasi *Softmax* ditunjukkan oleh Rumus (1), dimana  $Z$  adalah nilai dari neuron *layer* keluaran, *exponential* ( $\exp$ ) adalah fungsi non-linear. Terakhir nilai tersebut dibagi dengan jumlah dari seluruh nilai *exponential* keluaran

$$\text{Softmax}(Z_i) = \frac{\exp(Z_i)}{\sum_j \exp(Z_j)} \quad (1)$$

<sup>8</sup> <https://towardsdatascience.com/activation-functions-neural-networks-1cbd9f8d91d6>

Sebagai contoh yang ditunjukkan Gambar 2.7, nilai *neuron*  $Z_{21}$ ,  $Z_{22}$ ,  $Z_{23}$  dari suatu *neural network* adalah 2,33; -1,46; dan 0,56. Keluaran tersebut selanjutnya diproses oleh fungsi *softmax* menjadi 0,83827314; 0,01894129; dan 0,14278557. Dari hasil tersebut dapat dikatakan bahwa masukan yang diproses oleh *neural network* tersebut memiliki klasifikasi **Class 1**.



Gambar 2.7 Contoh Hasil Keluaran *Softmax Activation Function*<sup>9</sup>

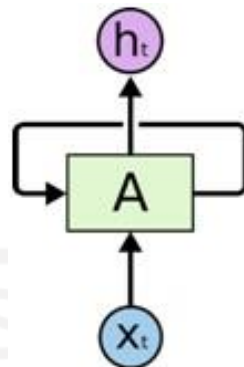
## 2.2.5 Recurrent Neural Network (RNN)

RNN adalah salah satu jenis *Artificial Neural Network* yang pada bagian inti (disebut juga sebagai *cell*) terjadi loop. Yang berarti *output* dari *cell* ini akan menjadi inputnya lagi. Jika struktur pada Gambar 2.8 ini diuraikan, maka struktur dari RNN akan memiliki lebar tengahnya selebar jumlah pola data yang ingin dipelajari oleh RNN seperti ditunjukkan Gambar 2.9. Semua komputasi pada RNN di lakukan pada *cell*. Setiap *cell* berisi *neuron*

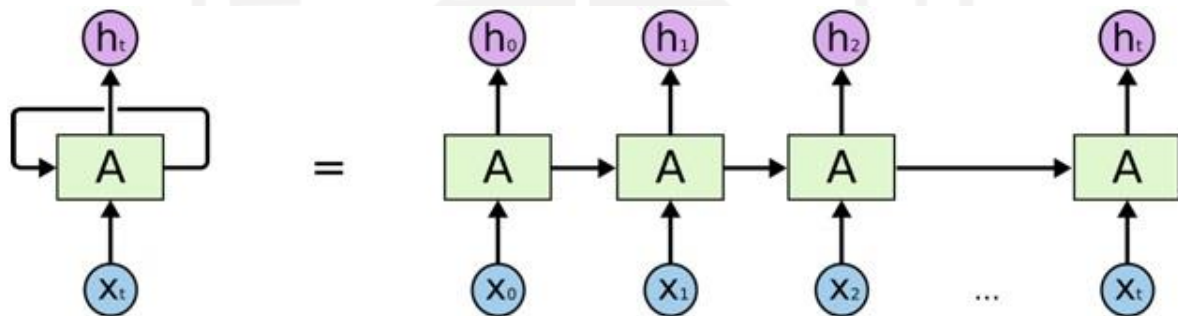
<sup>9</sup> <https://www.analyticsvidhya.com/blog/2021/04/introduction-to-softmax-for-neural-network/>



dengan fungsi aktivasi **tanh** atau **sigmoid**, dimana  $X_t$  adalah data masukan ke  $t$ , dan  $h_t$  adalah keluaran neuron ke  $t$ .



Gambar 2.8 Struktur Umum RNN



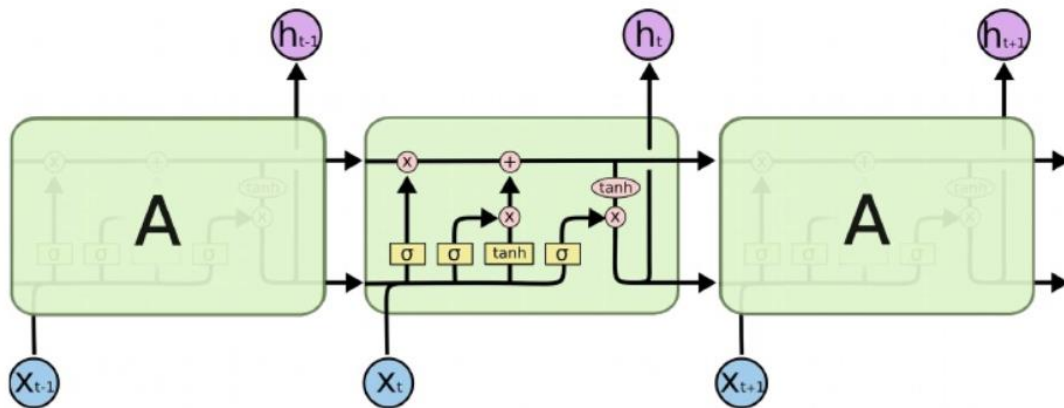
Gambar 2.9 Uraian Struktur RNN

Secara teori, RNN mampu menangani deretan data yang saling terkait sebarang panjangnya. Namun prakteknya, RNN mengalami kesulitan jika deretan data sudah mencapai ukuran yang sangat besar. Permasalahan tersebut dieksplorasi secara mendalam oleh penelitian Bengio, Simard dan Frasconi (Bengio, Simard, & Frasconi, 1994) yang menemukan beberapa alasan mendasar mengapa RNN mengalami kesulitan untuk deretan data yang sangat panjang.

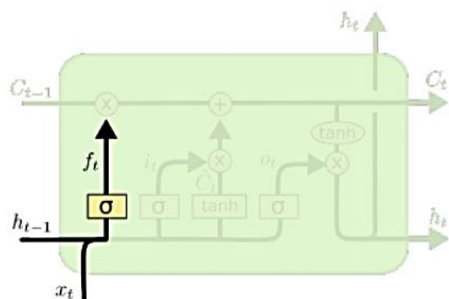
Permasalahan RNN untuk deretan data yang sangat panjang, kemudian diselesaikan dengan algoritma LSTM (*Long Short Term Memory*) yang dikenalkan oleh Hochreiter & Schmidhuber (Hochreiter & Schmidhuber, 1997). Pada LSTM, isi cell menjadi lebih kompleks dari sekedar 1 layer *neuron* dengan fungsi aktivasi tanh seperti pada RNN. LSTM didesain untuk mencegah terjadinya situasi *vanishing gradient*. *Vanishing gradient* inilah yang menyebabkan pembelajaran data semakin lambat pada RNN seiring dengan penambahan *cell*.



Gambar 2.10 menunjukkan *cell* LSTM yang mempunyai dua keluaran. Keluaran pertama adalah keluaran sebenarnya yang diteruskan lagi ke *cell* selanjutnya ( $h_t$ ). Keluaran kedua adalah *cell state* ( $C_t$ ). *Cell state* akan di adu dengan keluaran *forget gate* yang nantinya menentukan apakah informasi dari  $X_t$  dan output  $h_{t-1}$  dibiarkan lewat atau tidak, melalui operasi perkalian *element-wise*. *Forget gate* ditunjukkan oleh Gambar 2.11 yang merupakan layer *neuron* dengan fungsi aktivasi *sigmoid*.



Gambar 2.10 Struktur LSTM<sup>10</sup>



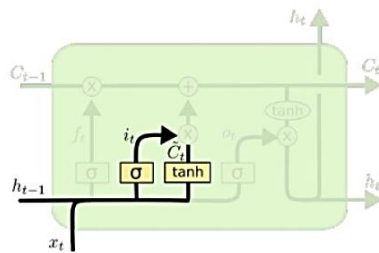
$$f_t = \sigma(W_f \cdot [h_{t-1}, x_t] + b_f)$$

Gambar 2.11 Alur informasi pada *forget gate*<sup>11</sup>

Di sebelah *forget gate* ada *input gate* (layer neuron dengan fungsi aktivasi *sigmoid* dan sebelah lagi yang mempunyai fungsi aktivasi *tanh*). *Gate* ini menentukan bagian mana yang akan di-*update*. Gambar 2.12 menunjukkan alur informasi yang melewati *input gate* yang selanjutnya terjadinya operasi penjumlahan secara *element-wise* untuk melakukan *update cell state*.

<sup>10</sup> Olah, C. (2015). Understanding LSTM Networks. <https://colah.github.io/posts/2015-08-Understanding-LSTMs/>

<sup>11</sup> Ibid

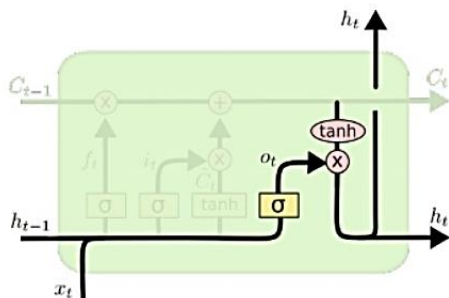


$$i_t = \sigma(W_i \cdot [h_{t-1}, x_t] + b_i)$$

$$\tilde{C}_t = \tanh(W_C \cdot [h_{t-1}, x_t] + b_C)$$

Gambar 2.12 Alur informasi yang melewati input gate <sup>12</sup>

Terakhir adalah *output gate* yang ditunjukkan Gambar 2.13. *Output gate* ini tidak berkontribusi untuk perubahan *cell state*, tapi merupakan output sebenarnya.



$$o_t = \sigma(W_o [h_{t-1}, x_t] + b_o)$$

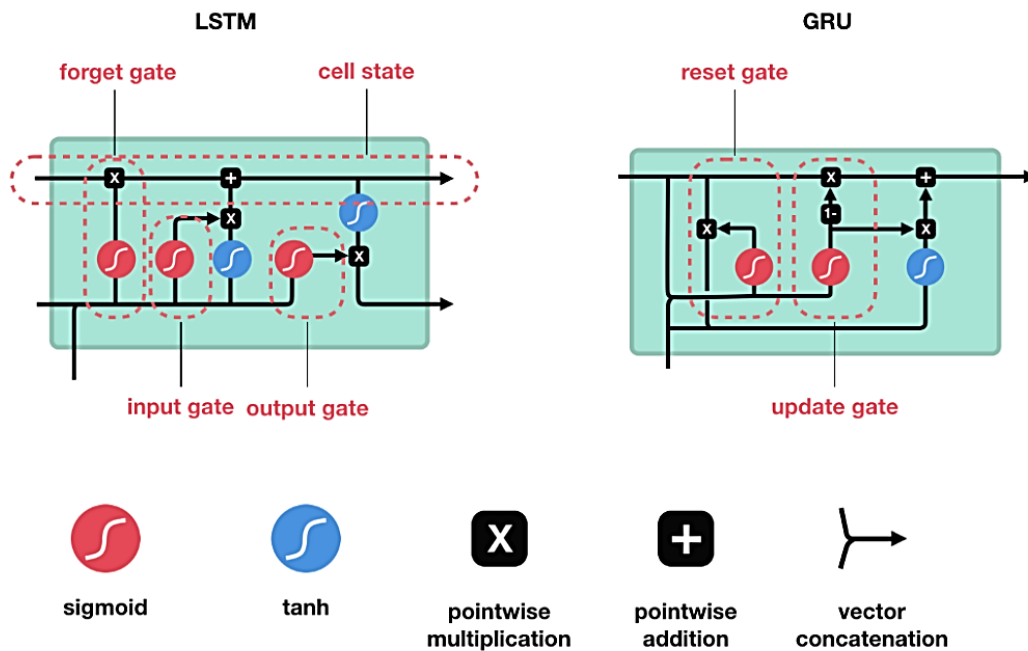
$$h_t = o_t * \tanh(C_t)$$

Gambar 2.13 Alur informasi yang melewati output gate <sup>13</sup>

Selanjutnya dikembangkan algoritma *Gate Recurrent Unit* (GRU) (Chung et al., 2014) yang bertujuan untuk memperbaiki performa dari LSTM. Berbeda dengan LSTM, GRU hanya memiliki dua gerbang (*gate*), yaitu *update gate* dan *reset gate*. *Update gate* bertindak mirip dengan *forget gate* dan *input gate* LSTM. Ia memutuskan informasi apa yang harus dibuang dan informasi baru apa yang akan ditambahkan. Sedangkan *reset gate* adalah gerbang lain yang digunakan untuk memutuskan berapa banyak informasi masa lalu yang dilupakan. Perbedaan LSTM dan GRU ditunjukkan oleh Gambar 2.14.

<sup>12</sup> Olah, C. (2015). Understanding LSTM Networks. <https://colah.github.io/posts/2015-08-Understanding-LSTMs/>

<sup>13</sup> Ibid



Gambar 2.14 Perbedaan antara LSTM dan GRU <sup>14</sup>

### 2.2.6 Word Embedding Skip-Gram

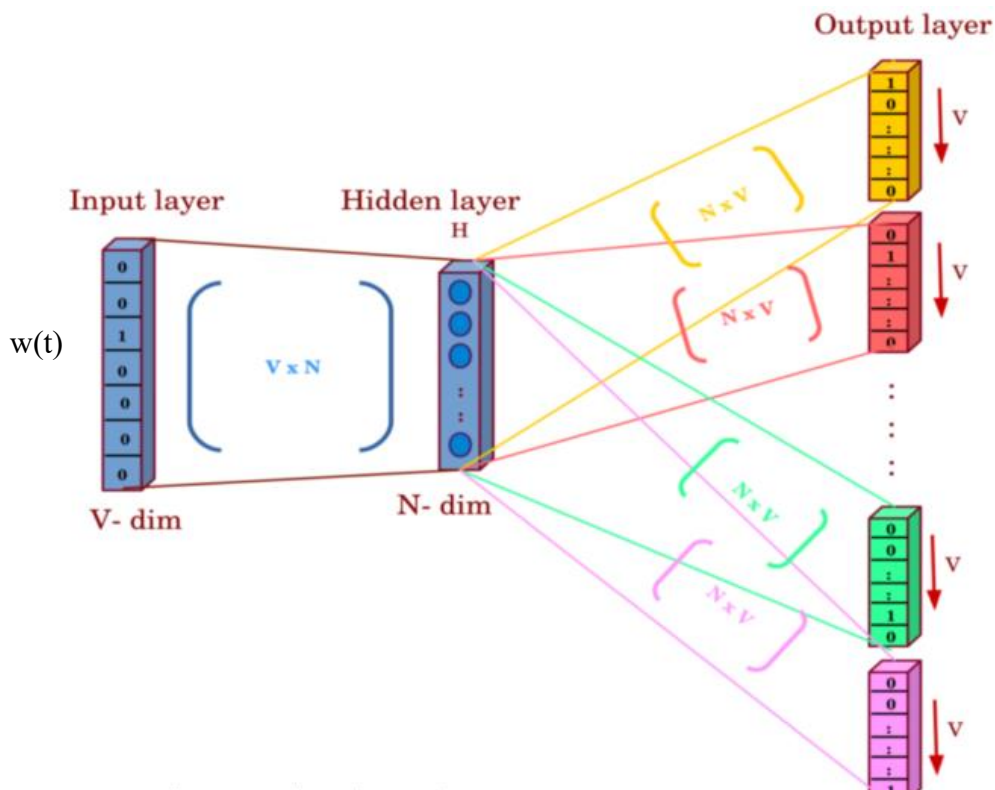
Natural Language Processing (NLP) adalah bidang kecerdasan buatan yang memproses bahasa manusia sebagai teks atau ucapan untuk membuat komputer mirip dengan manusia. Manusia memiliki sejumlah besar data yang ditulis dalam format yang sangat tidak terorganisir. Jadi, sulit bagi mesin mana pun untuk menemukan makna dari teks mentah.

Untuk membuat *machine learning* dari teks mentah, kita perlu mengubah data ini menjadi format vektor yang kemudian dapat dengan mudah diproses oleh komputer kita. Transformasi teks mentah menjadi format vektor ini dikenal sebagai *Word Embedding*.

*Word Embedding* merepresentasikan kata dalam ruang vektor sehingga jika vektor-vektor kata tersebut saling berdekatan berarti kata-kata tersebut berhubungan satu sama lain. Karena kosakata bahasa apa pun besar jumlahnya dan tidak dapat diberi label oleh manusia dan karenanya memerlukan teknik pembelajaran tanpa pengawasan yang dapat mempelajari konteks kata apa pun sendiri. Skip-gram adalah salah satu teknik pembelajaran tanpa pengawasan yang digunakan untuk menemukan kata-kata yang paling terkait untuk kata tertentu (Mikolov et al., 2013).

<sup>14</sup> Nguyen, M. (2019). Illustrated Guide to LSTM's and GRU's: A step by step explanation. <https://towardsdatascience.com/illustrated-guide-to-lstms-and-gru-s-a-step-by-step-explanation-44e9eb85bf21>

Skip-gram digunakan untuk memprediksi konteks kata untuk kata target yang diberikan. Ini kebalikan dari algoritma CBOW. Di sini, kata target adalah input sedangkan kata konteks adalah output. Gambar 2.15 menunjukkan arsitektur skip-gram, dimana  $w(t)$  adalah kata masukan, terdapat satu hidden-layer yang melakukan operasi skalar antara *weight matrix* dan vector masukan  $w(t)$ . Hasil keluaran dari *hidden layer* diteruskan ke *output layer* dan dijalankan fungsi aktivasi *softmax* untuk menghitung prediksi kata yang dihasilkan untuk konteks kata  $w(t)$ .



Gambar 2.15 Arsitektur Word Embedding Skip-Gram <sup>15</sup>

### 2.2.7 Sentence Embedding

*Sentence Embedding* adalah perpanjangan dari *embedding* tingkat karakter dan tingkat kata (*word embedding*) yang merupakan elemen utama dari cara kerja *natural language processing*. *Embedding* mengatasi masalah kekurangan dalam *one-hot encoding* dengan menggunakan jaringan saraf pengganti untuk membuat representasi teks yang memodelkan kesamaan semantik. Pendekatan awal untuk *embedding*, seperti *word2vec* dan *gloVe*, sudah cukup untuk tugas-tugas yang tidak memerlukan secara eksplisit perbandingan frase, kalimat, atau dokumen. Tugas yang memerlukan informasi multi-kata ini, seperti

<sup>15</sup> <http://inspirehep.net/record/1630982/plots>

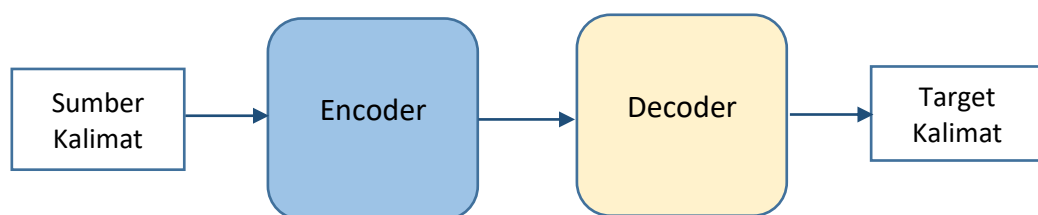
pengambilan informasi atau klasifikasi dokumen, butuh kerja keras apabila menggunakan *word embedding*.

Sejumlah pendekatan berbeda untuk *sentence embedding* telah diusulkan untuk mengatasi keterbatasan penggalian informasi multi-kata dari *word embedding*. Pendekatan-pendekatan ini memperkenalkan cara-cara baru untuk menangani *polysemy*, kata-kata yang keluar dari kosakata (*out of vocabulary*), urutan kata, kepekaan terhadap bentuk kalimat, dan permasalahan lainnya. Metode *sentence embedding* yang dapat digunakan antara lain *doc2vec*, *skip-thoughts*, *quick-thoughts*, dan *encoder* kalimat universal.

### 2.2.8 Model *Skip-Thoughts*

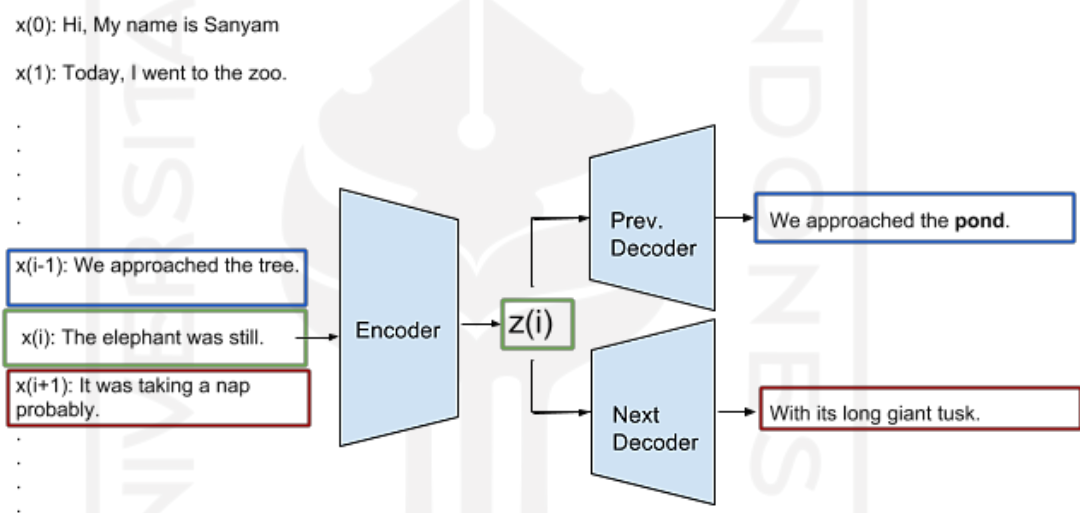
Dalam pemetaan vektor kata ke dalam kalimat, beberapa pendekatan sebelumnya telah dilakukan seperti *recursive network* (Socher et al., 2013), *recurrent network* berbasis LSTM (Hochreiter & Schmidhuber, 1997), *convolutional network* (Kalchbrenner et al., 2014; Kim, 2014) dan *recursive networks* (Cho et al., 2015; Zhao et al., 2015). Penelitian Kiros, Zhu, Salakhutdinov, Zemel, Torralba, Urtasun, dan Fidler (Kiros et al., 2015) tidak lagi menggunakan pemetaan kata per kata menjadi kalimat, tetapi menggunakan kalimat untuk memprediksi kalimat selanjutnya. Teknik ini kemudian disebut sebagai *skip-thoughts*.

*Skip-thoughts* menggunakan model *encoder-decoder*. *Encoder* akan memetakan kata-kata menjadi kalimat dan *decoder* digunakan untuk memprediksi kalimat sebelum atau sesudahnya yang sesuai. *Encoder-decoder* yang digunakan adalah RNN berbasis GRU atau LSTM sebagai *encoder* dan RNN berbasis GRU atau LSTM bersyarat sebagai *decoder*. Kombinasi model *encoder-decoder* ini mirip seperti yang digunakan dalam *neural machine translation* (Cho et al., 2014), sebagaimana yang ditunjukkan oleh Gambar 2.16. Penelitian *skip-thoughts* (Kiros et al., 2015) menggunakan *encoder-decoder* GRU dikarenakan performansi GRU lebih baik dibanding LSTM dalam proses model data sekuensial (Chung et al., 2014).



Gambar 2.16. Model *Encoder-Decoder Neural Machine Translation*

Cara kerja model *skip-thoughts* dijelaskan oleh Gambar 2.17, *encoder* akan mengambil kalimat  $x(i)$  dan menghasilkan representasi  $z(i)$ . Proses ini dilakukan menggunakan algoritma *recurrent network* (GRU atau LSTM) yang akan mengambil kata dari kalimat secara berurutan. Selanjutnya komponen *previous decoder* akan mengambil kata (*word embedding*) yang ada di  $z(i)$  dan mencoba menghasilkan kalimat sebelumnya  $x(i-1)$ . *Previous decoder* menggunakan algoritma *recurrent network* (GRU atau LSTM) yang akan menghasilkan kalimat secara berurutan. Komponen *next decoder* akan mengambil kata (*word embedding*) dari  $z(i)$  dan mencoba menghasilkan kalimat selanjutnya  $x(i+1)$ . Proses di *next decoder* juga menggunakan algoritma *recurrent network* sebagaimana proses di *previous decoder*.<sup>16</sup>



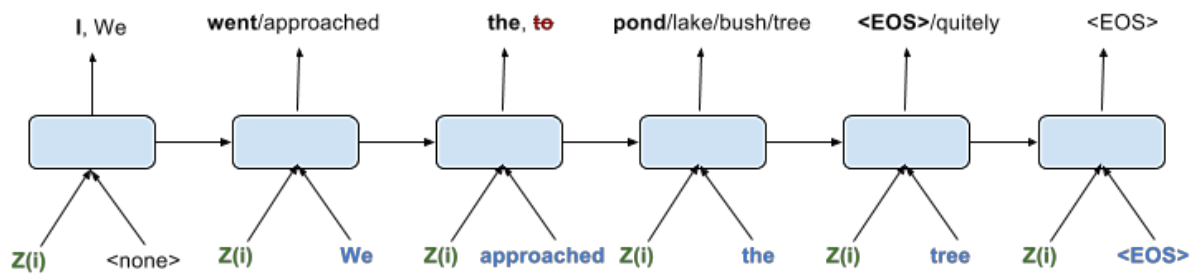
Gambar 2.17. Cara Kerja *Skip-Thoughts* <sup>17</sup>

Kata yang dimasukkan ke dalam *decoder* untuk setiap prosesnya adalah kata dari  $Z(i)$  yang berasal dari *encoder* (warna hijau) dan kata aktual dari kalimat yang dituju (warna biru) yang merupakan *hidden state* dari proses sebelumnya. Keluaran *decoder* adalah kata yang paling mungkin. Proses tersebut diilustrasikan oleh gambar 2.9.

<sup>16</sup> Agarwal, S. (2018). My Thoughts on Skip-Thoughts. <https://medium.com/@sanyagarwal/my-thoughts-on-skip-thoughts-a3e773605efa>

<sup>17</sup> Ibid





Gambar 2.18. Ilustrasi proses *encoder-decoder* di model *skip-thoughts*<sup>18</sup>

*Skip-Thoughts* menggunakan urutan kalimat untuk *self-supervise*. Asumsi yang mendasari di sini adalah bahwa apa pun, dalam isi kalimat, mengarah pada rekonstruksi yang lebih baik dari kalimat sebelum dan berikutnya. *Decoder* dilatih untuk meminimalkan kesalahan rekonstruksi dari kalimat sebelum dan berikutnya dari  $z(i)$ . *Decoder* menghasilkan kalimat kata demi kata sambil memasukkan kata-kata dari kalimat target yang sebenarnya dari korpus dengan penundaan satu langkah waktu. Teknik *teacher forcing* dilakukan sampai seluruh kata berhasil diprediksi. Prediksi dilakukan dengan mendistribusikan kemungkinan atas kata-kata yang dapat muncul pada posisi kata dengan konteks  $z(i)$  dan urutan kata yang muncul sebelumnya.

Penelitian *skip-thoughts* (Kiros et al., 2015) dalam melakukan *generate story* dilakukan dengan menghasilkan kalimat berikutnya dari suatu kalimat yang dimasukkan, kemudian kalimat berikutnya akan dihasilkan kalimat berikutnya lagi dan seterusnya, yang kemudian digabung menjadi paragraf. Berikut contoh hasil *generate story* yang ada dalam penelitian *skip-thoughts* (Kiros et al., 2015):

*she grabbed my hand . “ come on . ” she fluttered her bag in the air . “ i think we ’re at your place . i can’t come get you . ” he locked himself back up . “ no . she will . ” kyrian shook his head . “ we met ... that congratulations ... said no . ” the sweat on their fingertips ’s deeper from what had done it all of his flesh harddid n’t fade . cassie tensed between her arms suddenly grasping him as her sudden her senses returned to its big form . her chin trembled softly as she felt something unreadable in her light . it was dark . my body shook as i lost what i knew and be betrayed and i realize just how it ended . it was n’t as if i did n’t open a vein . this was all my fault , damaged me . i should have told toby before i was screaming . i should ’ve told someone that was an accident . never helped it . how can i do this , to steal my baby ’s prints ? ”*

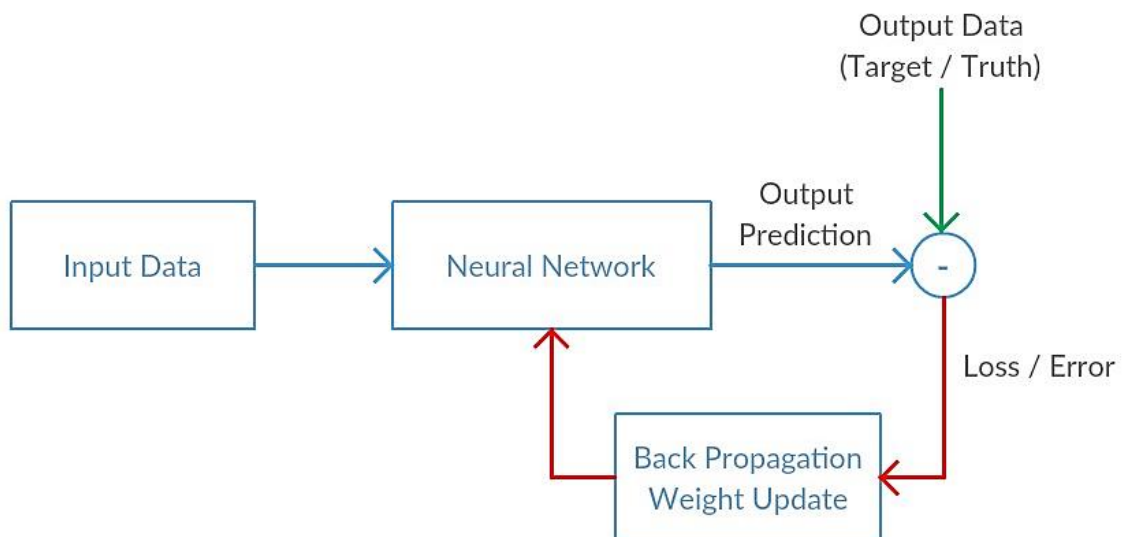
## 2.2.9 Optimisasi Model *Deep Learning*

*Deep learning* bekerja melalui proses optimisasi. Sebuah model *deep learning* memiliki fungsi memetakan masukan menjadi keluaran yang sesuai dengan target yang diinginkan.

<sup>18</sup> Agarwal, S. (2018). *My Thoughts on Skip-Thoughts*. <https://medium.com/@sanyamagarwal/my-thoughts-on-skip-thoughts-a3e773605efa>

Model memiliki parameter-parameter seperti *weight* dan *bias* yang harus disesuaikan dengan data latih agar diperoleh model yang paling optimal. Proses mengubah-ubah parameter model pada proses pembelajaran (*training*) sampai mendapatkan model yang optimal itulah yang disebut sebagai optimisasi. Dalam menentukan parameter model yang tepat, proses optimisasi mengacu pada keluaran fungsi *loss* yang akan dicari nilai *loss* yang paling minimal. Ada berbagai jenis *loss function*, antara lain *Squared Error (L2 Loss)* untuk regresi, dan *Cross Entropy* untuk klasifikasi.

Secara dasar suatu model *neural network* dilakukan optimisasi menggunakan algoritma *stochastic gradient descent*, dimana nilai *weight* diperbarui menggunakan algoritma *back-propagation*. Proses optimisasi model secara umum dapat dilihat pada Gambar 2.19. Pada saat *forward pass*, input akan diproses menuju *output layer* dan hasil prediksi *output* akan dibandingkan dengan *target* dengan menggunakan *loss function*. Nilai *loss* akan digunakan dalam proses *back-propagation* untuk memperbarui parameter *weight* dan *bias* pada iterasi *training* berikutnya.



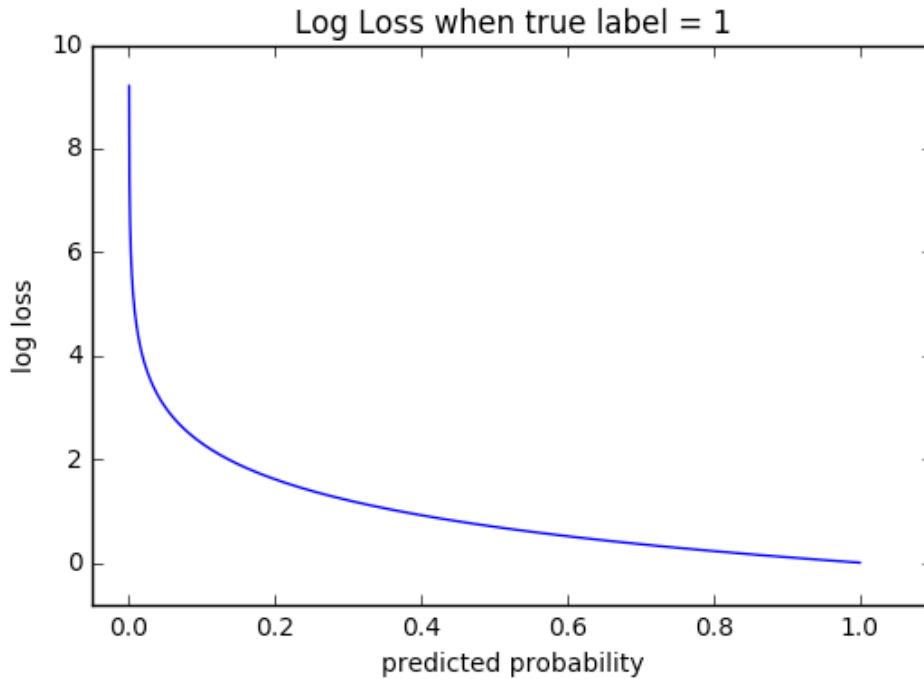
Gambar 2.19. Proses Optimisasi Model

### 2.2.10 Cross Entropy Loss Function

*Cross-entropy loss*, atau *log loss*, mengukur kinerja model klasifikasi yang keluarannya berupa nilai probabilitas antara 0 dan 1. Nilai *Cross-entropy loss* akan meningkat apabila probabilitas yang diprediksi menyimpang dari label sebenarnya. Jadi memprediksi probabilitas 0,012 ketika label pengamatan sebenarnya adalah 1 akan menjadi buruk dan



menghasilkan nilai *loss* yang tinggi. Model yang sempurna akan memiliki *log loss* 0. Gambar 2.20 menunjukkan contoh grafik *cross-entropy loss* pada suatu pembelajaran model.

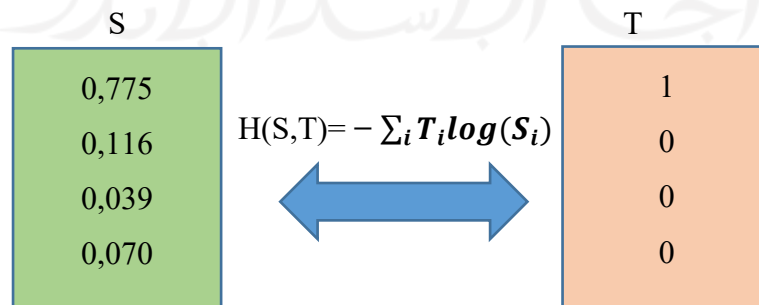


Gambar 2.20 Grafik Nilai *Cross-Entropy Loss*<sup>19</sup>

Dalam klasifikasi biner, dimana jumlah *class* adalah 2, nilai *cross entropy loss* dapat dirumuskan seperti rumus (2) dengan H adalah *cross-entropy function*, T adalah nilai target dan S adalah nilai prediksi.

$$H(S,T) = - \sum_i T_i \log(S_i) \quad (2)$$

Pada penggunaan aktivasi seperti *Sigmoid* atau *Softmax*, dilakukan proses aktivasi terlebih dahulu sebelum menghitung *cross-entropy loss*. Sebagai contoh yang ditunjukkan Gambar 2.21, keluaran model dengan aktivasi *Softmax* menghasilkan prediksi S, untuk nilai target aktual T. Maka fungsi *cross-entropy loss* akan menghitung nilai H(S,T).

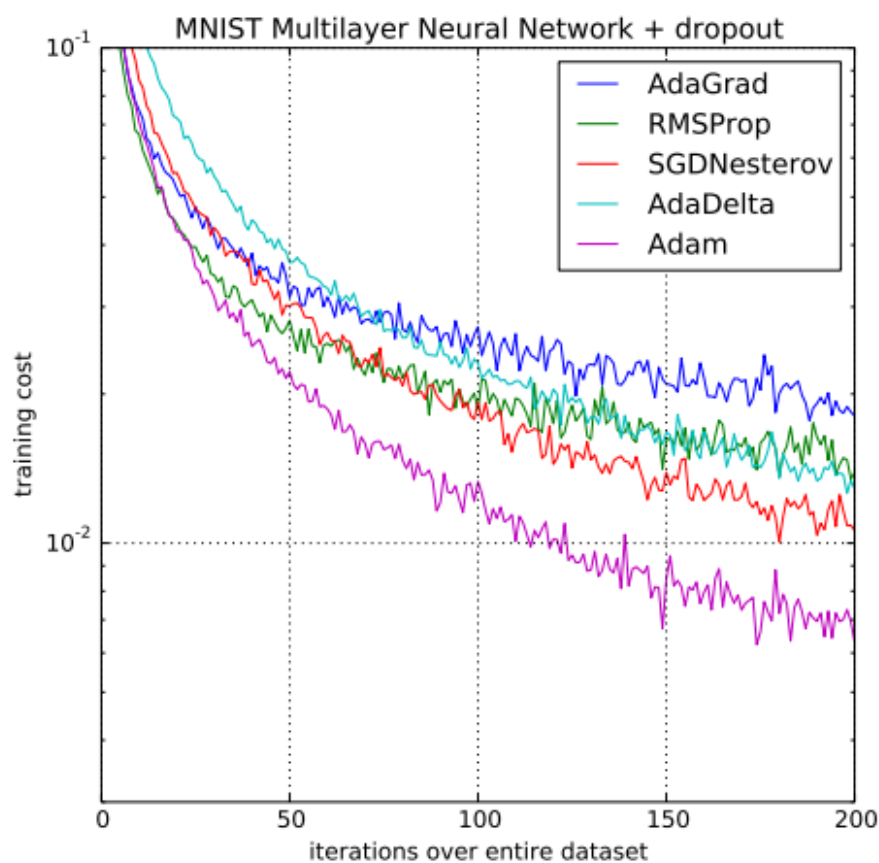


<sup>19</sup> [https://ml-cheatsheet.readthedocs.io/en/latest/loss\\_functions.html](https://ml-cheatsheet.readthedocs.io/en/latest/loss_functions.html)

Gambar 2.21 *Cross Entropy Loss (S-Softmax output, T – Target)*

### 2.2.11 Adam Optimizer

Adam adalah algoritma optimisasi yang dapat digunakan untuk menggantikan *stochastic gradient descent* untuk memperbarui bobot secara iteratif pada pembelajaran model. Adam merupakan metode *learning rate adaptif*, dimana Adam menghitung *learning rate* individu untuk parameter yang berbeda. Adam berbeda dari *stochastic gradient descent*. *Stochastic gradient descent* mempertahankan *single learning rate* untuk semua pembaruan *weight* dan *learning rate* tidak berubah selama training. Sedangkan Adam menghitung *learning rate* secara adaptif per individu dengan parameter yang berbeda dari perkiraan momen pertama dan kedua dari *gradien*. Adam adalah algoritma yang populer dalam bidang *deep learning* karena Adam dapat mencapai hasil yang baik dengan cepat. Gambar 2.22 menunjukkan perbandingan antara Adam dan optimizer lainnya (Kingma & Ba, 2014).

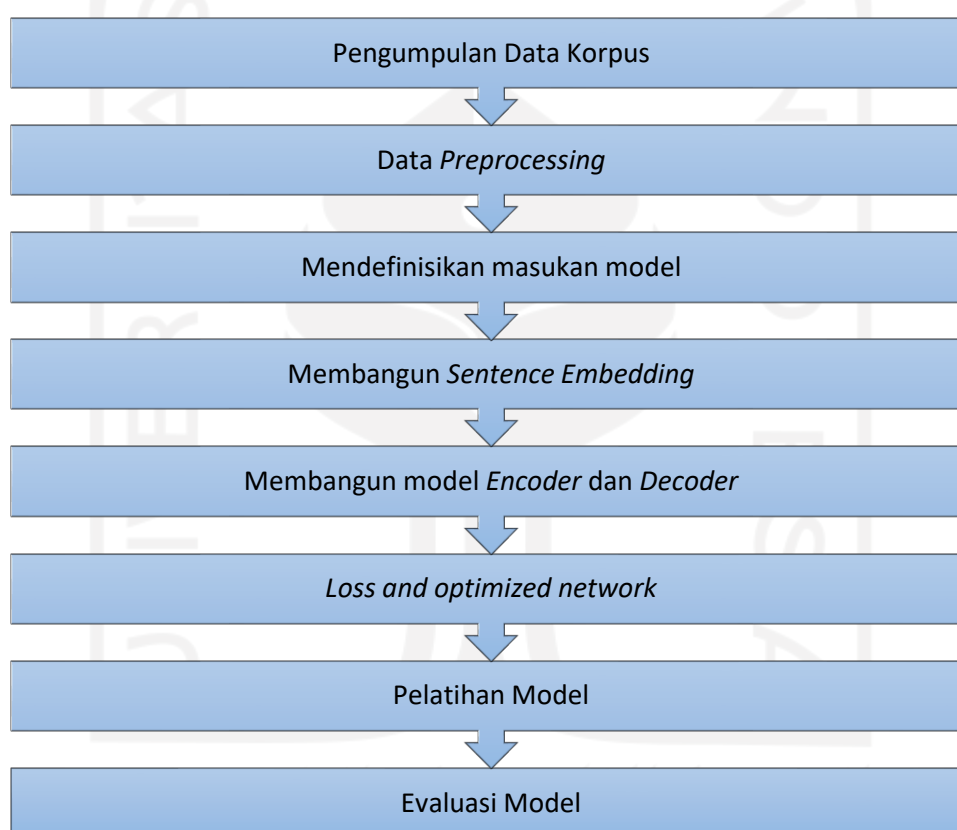


Gambar 2.22 Perbandingan Adam dan *Optimizer* lainnya

## BAB 3

### Metodologi

Penelitian ini menggunakan beberapa tahapan proses yang terdiri dari pengumpulan data korpus cerita berbahasa Indonesia, *data preprocessing*, mendefinisikan masukan model, membangun *sentence embedding*, membangun model *encoder* dan *decoder*, membangun *loss and optimized network*, melakukan pelatihan model, dan terakhir evaluasi model. Gambar 3.1 menunjukkan alur metodologi penelitian.



Gambar 3.1. Alur Metodologi Penelitian

#### 3.1 Data

Pengumpulan data dilakukan dengan melakukan pencarian teks-teks cerita pendek dan cerita rakyat di internet melalui mesin pencari Google. Sumber data korpus sebagaimana ditunjukkan Tabel 3.1, terdiri dari 74 cerita rakyat (3.872 kalimat), 176 cerita pendek (35.897 kalimat), 10 cerita pendek kehidupan (3.029 kalimat), dan 30 cerita pendek

romansa (8.046 kalimat). Masing-masing dijadikan sumber dataset untuk dijadikan model dalam penelitian ini.

Tabel 3.1. Daftar URL Website Sumber Data Korpus

Data	URL
<b>Cerita rakyat</b>	<a href="https://sekolahnesia.com/cerita-rakyat/">https://sekolahnesia.com/cerita-rakyat/</a>
<b>Cerita pendek</b>	<a href="https://ilhamqmoehiddin.wordpress.com/">https://ilhamqmoehiddin.wordpress.com/</a>
<b>Cerita pendek kehidupan dan romansa</b>	<a href="http://cerpenmu.com">http://cerpenmu.com</a>

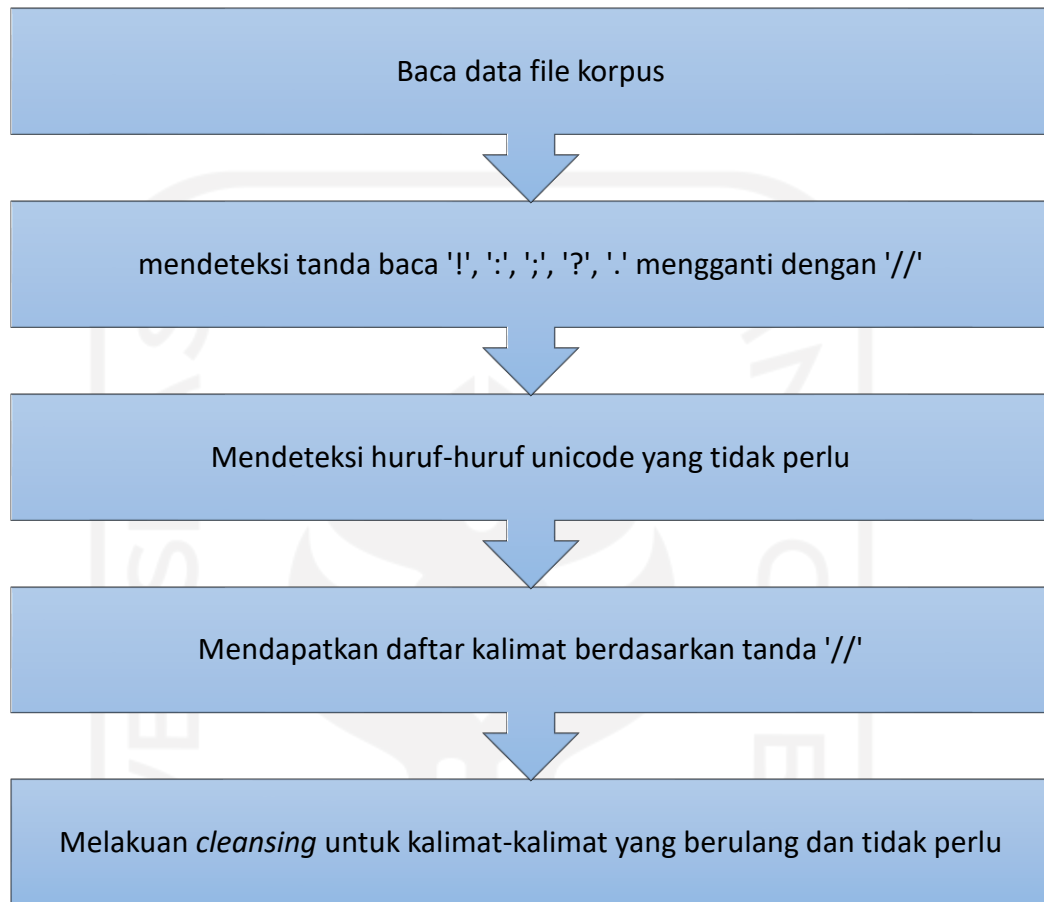
### 3.2 Data Preprocessing

*Data preprocessing* merupakan proses menyiapkan data yang sesuai untuk model yang digunakan. *Data preprocessing* yang dilakukan antara lain menghilangkan spesial simbol, dan membagi isi data cerita pendek dan cerita rakyat ke dalam bentuk daftar kalimat. Setelah pembuatan daftar kalimat, selanjutnya dilakukan proses menghilangkan kalimat yang tidak banyak memiliki arti, dan memiliki kemungkinan pengulangan yang tinggi. Proses penghilangan ini menggunakan rumus (3), dimana  $P(w_i)$  adalah nilai *probabilty*,  $t$  adalah nilai konstanta, dan  $f(w_i)$  adalah banyaknya kalimat yang berulang dibanding total kalimat korpus. Jika nilai  $P(w_i)$  lebih atau sama dengan *threshold* yang ditentukan, maka kalimat tersebut akan dihilangkan. Dalam percobaan, nilai  $t$  adalah  $1 \times 10^{-5}$ , dan nilai *threshold* 0,5.

$$P(w_i) = 1 - \sqrt{\frac{t}{f(w_i)}} \quad (3)^{20}$$

Setelah dilakukan penghilangan *noise* kalimat-kalimat yang berulang dan tidak terlalu memiliki arti, langkah berikutnya adalah mengambil per kalimat dari data korpus dengan menggunakan acuan tanda baca seperti “!”, “?”, “:”, “;”, dan “.”, kemudian disimpan dalam suatu daftar kalimat. Setelah terbentuk daftar kalimat, langkah selanjutnya dilakukan proses *cleansing* untuk kalimat-kalimat yang berulang, serta dibersihkan dari karakter-karakter yang tidak diperlukan akibat proses *crawling*. Daftar kalimat yang sudah bersih ini nantinya akan dikonversi dan dimasukkan ke dalam suatu *numeric vector*. Alur *data preprocessing* ditunjukkan Gambar 3.2.

<sup>20</sup> Lpty. (2017). *Implementation of Sentence2Vec neural network based on Skip-Thought*. [https://blog.csdn.net/sinat\\_33741547/article/details/78105601](https://blog.csdn.net/sinat_33741547/article/details/78105601)



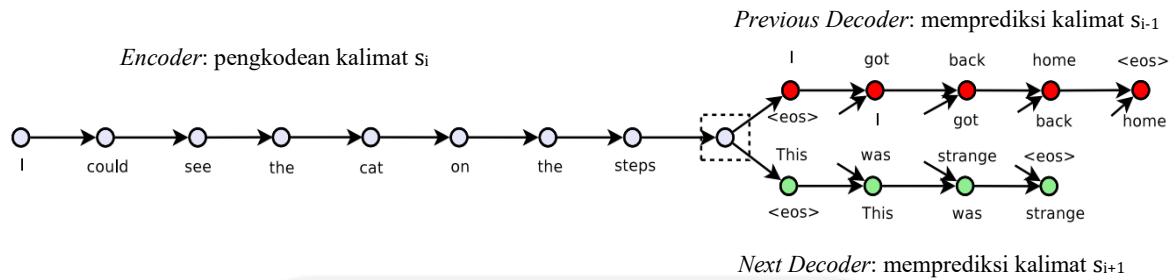
Gambar 3.2. Alur Data Preprocessing

### 3.3 Mendefinisikan Masukan Model

*Skip-thoughts vector* membagi modelnya ke dalam dua bagian yaitu *encoder* dan *decoder*. *Encoder* akan melakukan pengkodean kalimat masukan dan selanjutnya akan diteruskan ke bagian *decoder*. *Decoder* ini akan memprediksi kalimat sebelumnya dan kalimat setelahnya dari setiap kalimat masukan.

Gambar 3.3 menunjukkan proses model *skip-thoughts* terhadap kalimat masukan. Diberikan sebuah tupel  $(s_{i-1}; s_i; s_{i+1})$  dari kalimat yang berdekatan, dengan  $s_i$  adalah kalimat ke- $i$  dari sebuah dataset, kalimat  $s_i$  dikodekan dan selanjutnya menjadi masukan untuk *previous decoder* yang berfungsi merekonstruksi kalimat sebelumnya  $s_{i-1}$  dan *next decoder* yang berfungsi merekonstruksi kalimat berikutnya  $s_{i+1}$ . Dalam contoh, kalimat “*I could see*

*the cat on the steps*”, direkonstruksi kalimat sebelumnya adalah *“I got back home”* dan kalimat sesudahnya adalah *“This was strange”*.

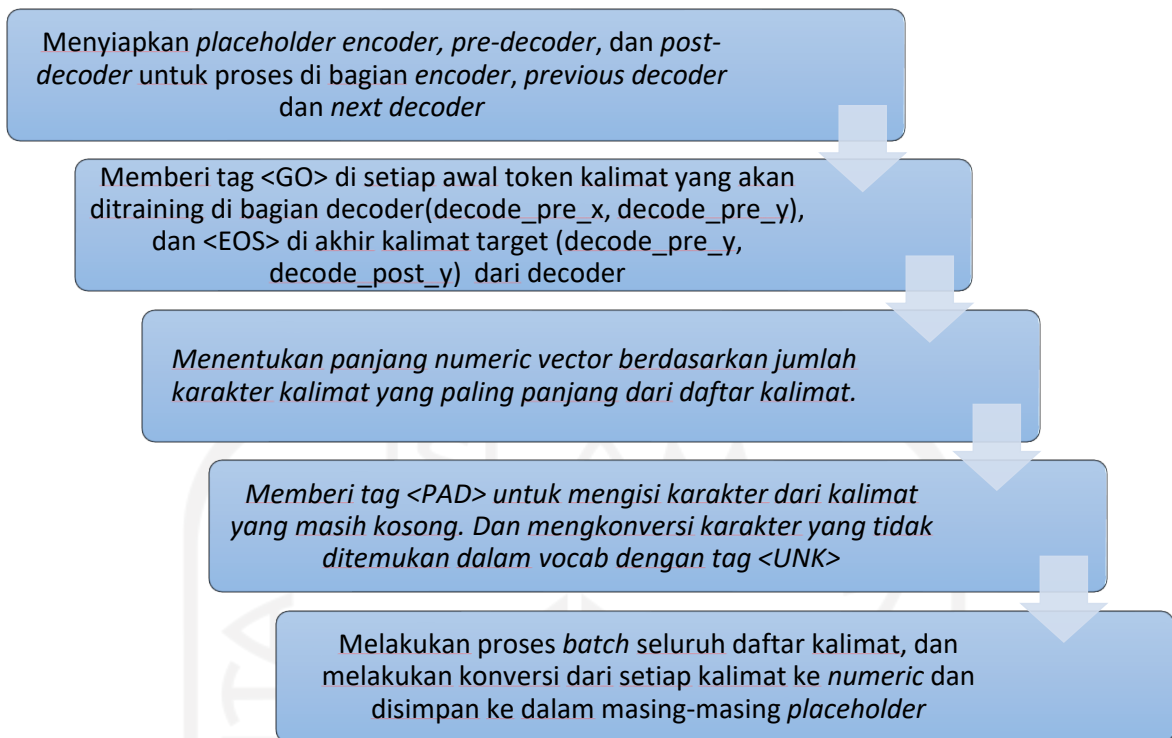


Gambar 3.3. *Skip-thoughts Model* (Kiros et al., 2015)

Pada proses masukan ini, daftar kalimat yang dihasilkan dari preprocessing data korpus bisa memiliki jumlah yang sangat besar. Untuk itu dilakukan proses pembagian proses masukan dalam beberapa *batch*, yang di atur sebesar 25 baris kalimat per *batch*. Sehingga total *batch* setiap *epoch* dapat dihitung sesuai rumus (4).

$$\text{Total batch} = \frac{\text{Total kalimat masukan}}{\text{jumlah kalimat per batch}} \quad (4)$$

Dalam proses *batch* inilah kalimat masukan, dan target kalimat sebelum dan sesudahnya dilakukan perubahan dari kalimat menjadi *numeric*. Untuk menandai proses awal token kalimat yang ditraining oleh *decoder* diberikan tag “<GO>” dan tag akhiran “<EOS>” pada akhir token kalimat target. Apabila terdapat karakter (*vocab*) yang tidak terdapat dalam daftar yang dikenali, maka akan diganti dengan ‘<UNK>’, sedangkan ‘<PAD>’ digunakan untuk mengisi karakter yang kosong dalam suatu *fixed-length vector* yang tidak terisi. Panjang *vector* diambil dari kalimat yang paling panjang. Sehingga kalimat yang kurang dari panjang *vector* selebihnya akan ditambahkan tag ‘<PAD>’ dalam *vector* kalimat tersebut. Alur proses masukan *model* ditunjukkan oleh Gambar 3.4.



Gambar 3.4. Alur Proses Masukan Model

### 3.4 Sentence Embedding

*Sentence embedding* adalah proses mengkonversi kalimat dan atribut lainnya dari kalimat tersebut ke dalam suatu *numeric vector*. Dalam proses ini setiap kata dari kalimat masukan, kalimat sebelum, dan kalimat setelahnya, dikonversi ke *numeric* dan selanjutnya dipetakan ke dalam *embedding vector*. *Numeric vector* dari *sentence embedding* yang dibuat berdasarkan ide dari *skip-gram vector*. Perbedaannya adalah *skip-gram vector* berisi pemetaan kata ke dalam *numeric vector*, sedangkan *skip-thoughts vector* berisi pemetaan kalimat menjadi *numeric vector* (Kiros et al., 2015).

*Sentence embedding* dibutuhkan oleh model *Skip-thoughts* dalam proses di *encoder* dan kedua *decoder*-nya. Sehingga ada tiga jenis *sentence embedding* yang terdiri dari *encode embedding*, *decode-pre embedding*, dan *decode-post embedding*. Proses *sentence embedding* berawal dari keluaran proses batch yang berupa konversi masing-masing huruf kalimat ke dalam angka dan disimpan dalam suatu *numeric vector*. Selanjutnya melakukan proses *embedding lookup* ke dalam suatu matriks *embedding*, yang menghasilkan *vector embedding*. *Vector embedding* inilah yang merupakan representasi dari *sentence embedding*.

Ukuran matriks *embedding* ditentukan dengan rumus (5), dimana *vocab\_size* adalah 76 dan dimensi *embedding* adalah 300 dimensi. Sehingga ukuran matriks *embedding* adalah 76x300. Matriks *embedding* diinisialisasi secara acak dengan nilai *uniform distribution*



antara -0,1 dan 0,1. Daftar *vocab* yang digunakan ditunjukkan Gambar 3.5, sedangkan konversi kalimat menjadi *numeric* berdasarkan pemetaan setiap huruf kalimat tersebut menjadi angka berdasarkan daftar yang ditunjukkan Gambar 3.6. Selanjutnya proses *embedding* ditunjukkan oleh Gambar 3.7. Pertama kali adalah masukan berupa *numeric vector* hasil konversi kalimat ke *numeric* berdasarkan daftar *numeric* dari setiap huruf dalam daftar *vocab*, kemudian dilakukan proses *embedding lookup*, dan selanjutnya akan dihasilkan *vector embedding*.

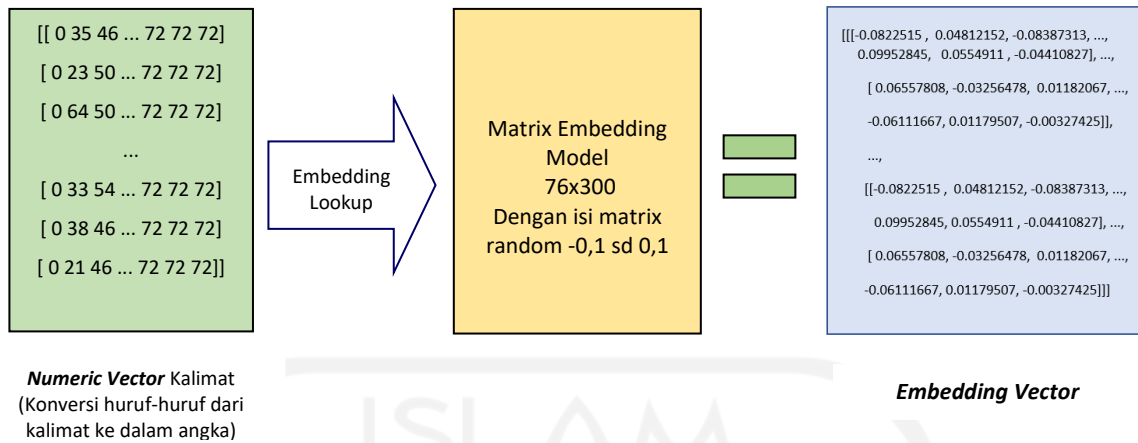
$$\text{Matriks embedding} = \text{vocab\_size} \times \text{dimensi embedding} \quad (5)$$

```
[ ' ', '"', '%', '"', '(', ')', '*', ',', '-', '/', '0', '1', '2',
'3', '4', '5', '6', '7', '8', '9', 'A', 'B', 'C', 'D', 'E', 'F',
'G', 'H', 'I', 'J', 'K', 'L', 'M', 'N', 'O', 'P', 'Q', 'R', 'S',
'T', 'U', 'V', 'W', 'X', 'Y', 'Z', 'a', 'b', 'c', 'd', 'e', 'f',
'g', 'h', 'i', 'j', 'k', 'l', 'm', 'n', 'o', 'p', 'q', 'r', 's',
't', 'u', 'v', 'w', 'x', 'y', 'z', '<PAD>', '<UNK>', '<GO>', '<EOS>']
```

Gambar 3.5 Daftar *Vocab*

```
{ '<PAD>': 72, '<EOS>': 75, '<GO>': 74, '<UNK>': 73, ' ': 0, '"': 1,
'%': 2, '"': 3, ')': 5, '(': 4, '*': 6, '-': 8, ',': 7, '/': 9, '1':
11, '0': 10, '3': 13, '2': 12, '5': 15, '4': 14, '7': 17, '6': 16,
'9': 19, '8': 18, 'A': 20, 'C': 22, 'B': 21, 'E': 24, 'D': 23, 'G':
26, 'F': 25, 'I': 28, 'H': 27, 'K': 30, 'J': 29, 'M': 32, 'L': 31,
'O': 34, 'N': 33, 'Q': 36, 'P': 35, 'S': 38, 'R': 37, 'U': 40, 'T':
39, 'W': 42, 'V': 41, 'Y': 44, 'X': 43, 'Z': 45, 'a': 46, 'c': 48,
'b': 47, 'e': 50, 'd': 49, 'g': 52, 'f': 51, 'i': 54, 'h': 53, 'k':
56, 'j': 55, 'm': 58, 'l': 57, 'o': 60, 'n': 59, 'q': 62, 'p': 61,
's': 64, 'r': 63, 'u': 66, 't': 65, 'w': 68, 'v': 67, 'y': 70, 'x':
69, 'z': 71}
```

Gambar 3.6 Daftar Pemetaan *Vocab* menjadi *Numeric*

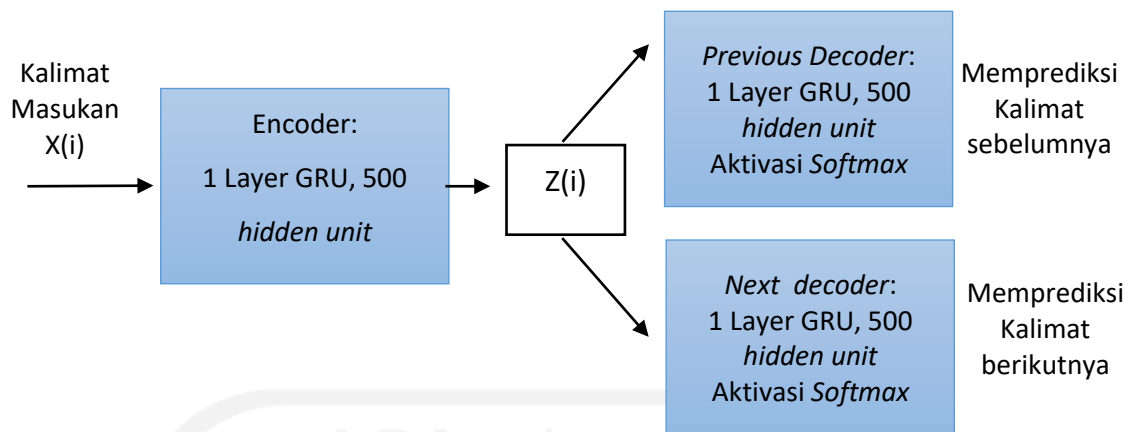


Gambar 3.7. Proses *Sentence Embedding*

### 3.5 Membangun *Encoder* dan *Decoder Model Skip-thoughts*

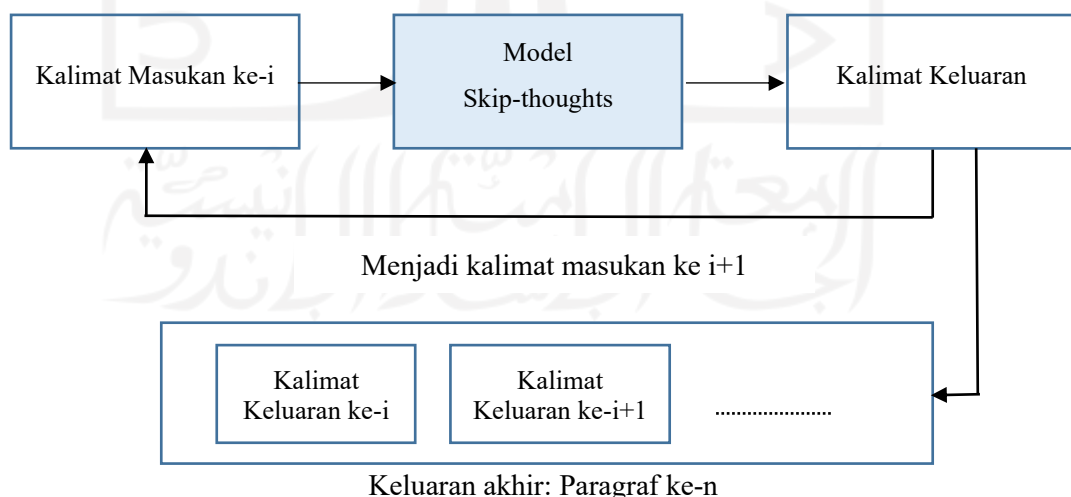
*Skip-thoughts* menggunakan model *encoder-decoder*. *Encoder* akan melakukan proses representasi dari suatu kalimat masukan dan *decoder* digunakan untuk memprediksi kalimat sebelum atau sesudahnya yang sesuai. *Encoder-decoder* yang digunakan adalah RNN berbasis GRU sebagai *encoder* dan RNN berbasis GRU bersyarat sebagai *decoder*. Kombinasi model *encoder-decoder* ini mirip seperti yang digunakan dalam *neural machine translation* (Cho et al., 2014). Penelitian *skip-thoughts* (Kiros et al., 2015) menggunakan *encoder-decoder* GRU dikarenakan performansi GRU lebih baik dibanding LSTM dalam proses model data sekuensial (Chung et al., 2014).

*Encoder* melakukan pengkodean kalimat untuk mendapatkan *hidden state* yang terakhir. Dalam proses ini digunakan satu layer proses GRU dengan 500 *hidden unit* untuk melakukan proses *encoder* dari suatu kalimat masukan. Selanjutnya untuk proses *decoder*, dibutuhkan dua *decoder* yang terpisah walaupun menggunakan kode program yang sama. *previous decoder* untuk merekonstruksi kalimat sebelumnya, dan *next decoder* untuk merekonstruksi kalimat sesudahnya. Masing-masing *decoder* menggunakan satu layer proses GRU dengan 500 *hidden unit*, dan dilakukan proses klasifikasi menggunakan *softmax activation*. Gambar 3.8 menunjukkan komponen model *encoder* dan *decoder skip-thoughts*, dimana  $X(i)$  adalah kalimat masukan ke- $i$ , dan  $Z(i)$  adalah representasi kalimat masukan ke- $i$ .



Gambar 3.8. Model *Encoder* dan *Decoder Skip-Thoughts*

Berdasarkan model yang dibangun pada Gambar 3.8, cerita yang dihasilkan dari model tersebut adalah kalimat masukan yang diberikan, selanjutnya akan diproses oleh model menghasilkan keluaran kalimat berikutnya yang sesuai. Selanjutnya kalimat keluaran tersebut akan menjadi kalimat masukan pada proses berikutnya, dan akan diproses untuk menghasilkan keluaran kalimat berikutnya lagi. Proses tersebut akan berulang seterusnya sesuai jumlah kalimat yang ingin dihasilkan. Kalimat-kalimat keluaran tersebut kemudian digabung menjadi paragraf, dengan jumlah kalimat dalam paragraf serta jumlah paragraf sesuai yang diinginkan. Diagram alur implementasi model skip-thoughts untuk *story generator* ditunjukkan oleh Gambar 3.9.



Gambar 3.9. Implementasi Model *Skip-thoughts* untuk *Story Generator*

### 3.6 Loss and Optimized Model

Sebagai bagian dalam melakukan optimisasi algoritma, kesalahan kondisi model yang digunakan harus diperkirakan berulang kali. Hal ini membutuhkan fungsi kesalahan atau disebut sebagai *loss function*. *Loss function* dapat digunakan untuk memperkirakan *loss model* sehingga bobot (*weight*) dan *bias* dapat diperbarui untuk mengurangi *loss* pada evaluasi berikutnya. Untuk menghitung *loss* pada model *skip-thoughts* digunakan *Softmax Cross-Entropy Loss*, yang akan menghitung nilai *cross entropy* dari keluaran *softmax function*.

Optimisasi model dibutuhkan pada proses pelatihan (*training*) agar didapatkan model yang paling optimal berdasarkan data yang dilatih. Pada proses optimisasi model *skip-thoughts* digunakan algoritma optimisasi Adam. Nilai *loss function* yang dihasilkan oleh *softmax cross-entropy loss* digunakan oleh algoritma optimisasi Adam, untuk mencari model yang paling optimal.

### 3.7 Pelatihan Model

Pelatihan model dengan menggunakan dataset korpus berbeda genre yaitu cerita rakyat, cerita pendek tanpa membedakan genre, cerita pendek kehidupan, dan cerita pendek romansa. Pelatihan model akan dilakukan beberapa kali percobaan untuk mencari nilai *loss* yang paling kecil, sehingga akan dihasilkan model paling optimal. Masing-masing pelatihan model dijalankan dalam beberapa kombinasi *epoch*. Dari percobaan pelatihan model dengan jumlah *epoch* yang berbeda tersebut, nantinya dapat dibandingkan nilai *loss* masing-masing model yang dihasilkan dan dipilih model yang paling optimal. *Learning rate* yang digunakan oleh optimisasi ADAM sebesar 0,001. Hyper-parameter yang digunakan dalam proses pelatihan model ditunjukkan oleh Tabel 3.2.

Tabel 3.2 *Hyper-parameter* Pelatihan Model

No	<i>Hyper-Parameter</i>	Nilai
1	<i>Batch size</i> kalimat masukan	25
2	Dimensi <i>embedding</i>	300
3	<i>Learning rate</i>	0.001
4	Jumlah <i>epoch</i> awal	200

### 3.8 Evaluasi Model

Untuk menilai keluaran dari model *skip-thoughts* yang digunakan dalam *story generator*, dilakukan survei kepada sepuluh orang responden dengan latar belakang profesi di bidang penulisan bahasa Indonesia, editor naskah serta penyuka dan pembaca buku-buku cerita. Profil dari sepuluh orang responden tersebut, dapat dijelaskan sebagai berikut:

1. Responden pertama (P1) adalah seorang dosen yang juga aktif dalam menulis buku dan jurnal ilmiah;
2. Responden kedua (P2) adalah seorang pengajar dan penulis buku;
3. Responden ketiga (P3), adalah seorang yang bekerja sebagai penulis berita dan artikel koran online, yang sudah berpengalaman kurang lebih lima tahun di bidangnya;
4. Responden keempat (P4), adalah seorang pengajar dan penulis buku;
5. Responden kelima (P5), adalah seorang pengajar dan penulis buku;
6. Responden keenam (P6), adalah seorang editor naskah dari penerbit buku dengan latar belakang pendidikan bahasa dan sastra Indonesia;
7. Responden ketujuh (P7), adalah seorang editor naskah dari penerbit buku dengan latar belakang pendidikan sastra Indonesia;
8. Responden kedelapan (P8), adalah seorang editor naskah dari penerbit buku dengan latar belakang pendidikan sastra Inggris;
9. Responden kesembilan (P9) adalah seorang editor proofreader dari penerbit buku dengan latar belakang pendidikan sastra Inggris;
10. Responden kesepuluh (P10) adalah penyuka dan pembaca buku-buku cerita.

Masing-masing responden akan melakukan penilaian terhadap keluaran penulisan cerita otomatis dari model *skip-thoughts* yang dihasilkan berdasarkan kriteria penilaian sesuai Tabel 3.3.

Tabel 3.3 Kriteria Penilaian Evaluasi Model

No	Kriteria Penilaian	Keterangan
1	S-P-O-K	Kaidah Subyek-Predikat-Obyek-Keterangan dalam setiap kalimat yang dihasilkan
2	Keterkaitan antar kalimat	Hubungan antar kalimat
3	Konteks keutuhan cerita	Menggambarkan keutuhan cerita yang dihasilkan
4	Unsur cerita	Menilai unsur-unsur cerita seperti tema, tokoh, alur, dan latar
	- Adanya Tema	Tema pada cerita
	- Adanya Tokoh	Tokoh pada cerita
	- Adanya Alur	Alur cerita
	- Adanya Latar	Kejelasan latar pada cerita

Setiap kriteria penilaian dinilai dengan angka penilaian berdasarkan skala Likert yang menggunakan skala angka 1 sampai dengan 5 dengan pedoman seperti pada Tabel 3.4.

Tabel 3.4. Angka Penilaian

No	Angka Penilaian	Makna Nilai
1	1	Kurang sekali
2	2	Kurang
3	3	Cukup
4	4	Baik
5	5	Baik sekali

Untuk melakukan penghitungan dan interpretasi skor perhitungan dari seluruh responden dilakukan dengan langkah-langkah berikut: (Sugiyono, 2013)

1. Melakukan penghitungan total skor yang merupakan penjumlahan seluruh skor dari masing-masing angka skor Likert dikali jumlah responden yang memilih di masing-masing angka skor, dengan rumus (6)

$$\text{Total skor penilaian} = \sum T \times P_n \quad (6)$$

dimana

T = Total jumlah responden yang memilih

P<sub>n</sub> = Pilihan angka skor Likert

2. Menghitung nilai tertinggi skor dengan rumus (7)

$$\text{Nilai skor tertinggi} = \text{skor tertinggi Likert} \times \text{jumlah responden} \quad (7)$$

3. Menghitung presentase skor dengan rumus (8)

$$\text{Presentase skor} = (\text{Total skor penilaian} / \text{Nilai skor tertinggi}) \times 100\% \quad (8)$$

4. Menentukan interval interpretasi skor berdasarkan rumus (9)

$$\text{Interval} = 100 / \text{jumlah skor Likert} \quad (9)$$

Berdasarkan ketentuan angka penilaian di Tabel 3.4., didapatkan jumlah skor Likert yang digunakan adalah 5, maka akan didapatkan interval sebesar 20, sehingga interpretasi presentase skor berdasarkan interval ditunjukkan oleh Tabel 3.5.

Tabel 3.5. Interpretasi Skor

Interval Presentase Skor	Interpretasi Skor
0% - 20%	Kurang sekali
>20% - 40%	Kurang
>40% - 60%	Cukup
>60% - 80%	Baik
>80% - 100%	Sangat Baik

Untuk memudahkan dalam mengevaluasi hasil penulisan cerita otomatis dari model *story generator* berbasis *skip-thoughts*, dibuat antarmuka aplikasi berbasis web yang akan berinteraksi dengan pengguna, seperti yang ditunjukkan oleh Gambar 3.10. Pengguna dapat mengakses ke alamat web aplikasi, memilih genre, kemudian memasukkan kalimat awal dari cerita yang diinginkan.

### Story Generator

Pilih Genre  Cerita Rakyat  Cerita Pendek  Cerita Pendek Kehidupan  Cerita Pendek Romansa

**Genre Cerita Pendek Romansa**

Masukkan Kalimat Awal

Hasil:

Gambar 3.10. Antarmuka Aplikasi Web *Story Generator*

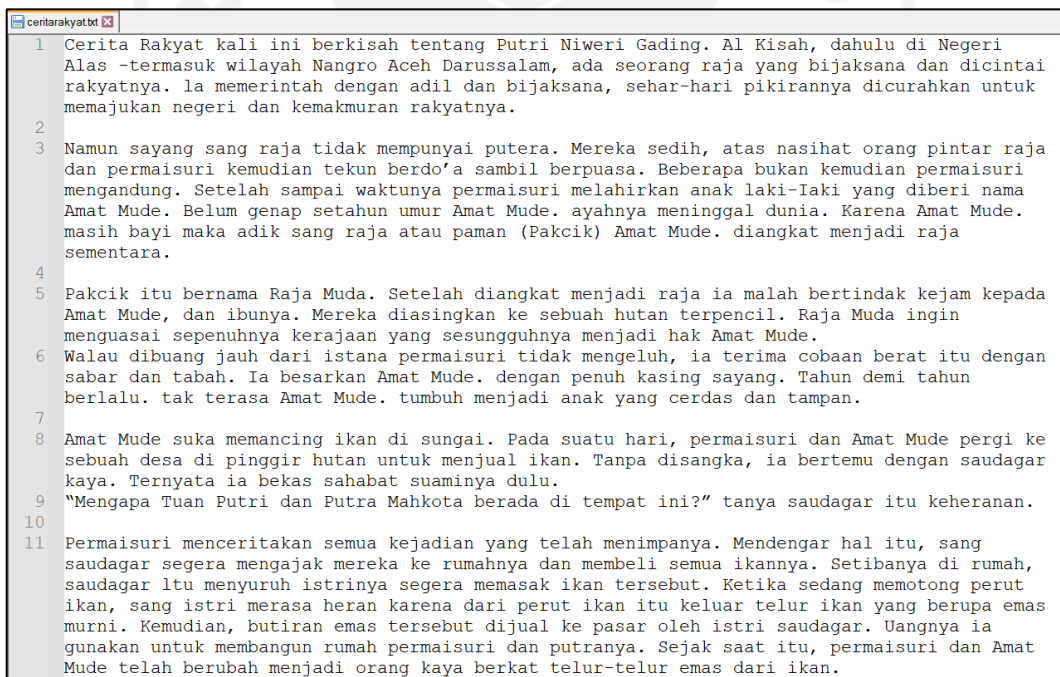


## BAB 4

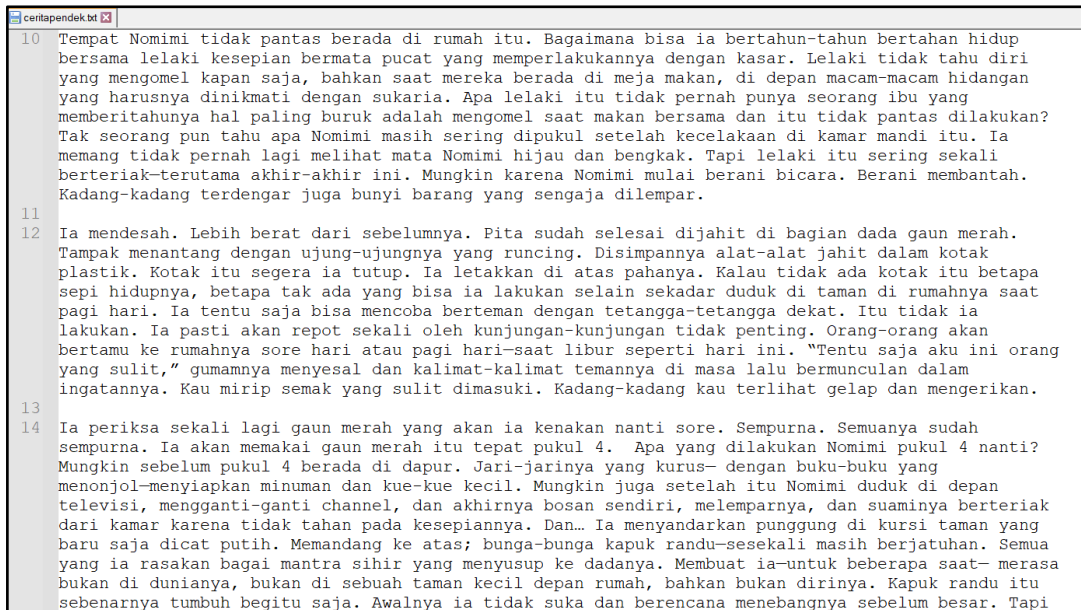
### Hasil dan Pembahasan

#### 4.1 Data yang digunakan

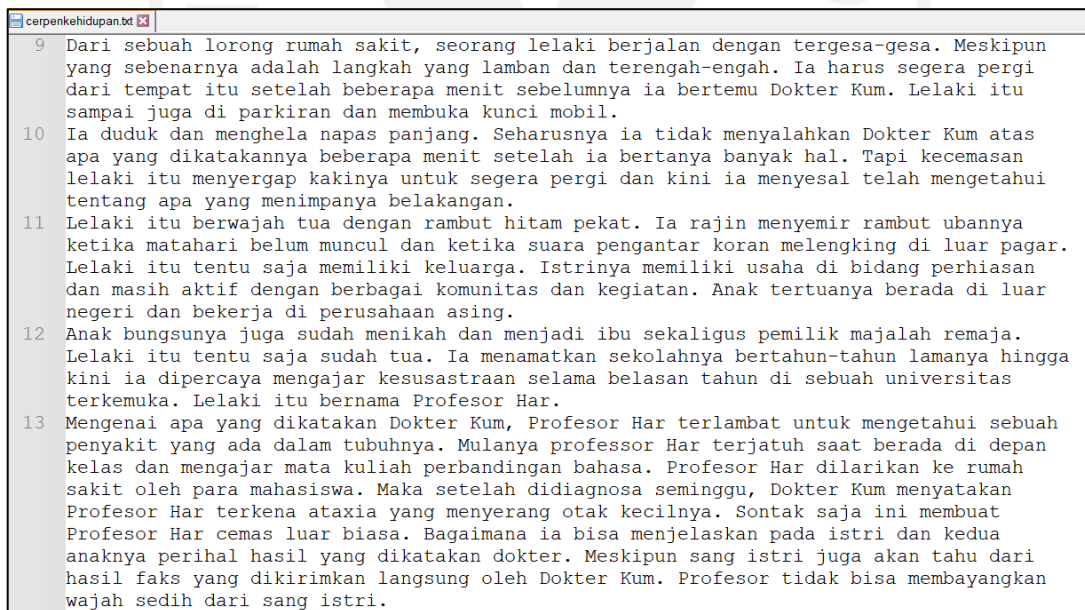
Penelitian ini menggunakan empat jenis data korpus cerita berbahasa Indonesia dengan genre cerita rakyat, cerita pendek (gabungan beberapa genre), cerita pendek kehidupan, dan cerita pendek romansa. Data korpus yang dilatih pada penelitian pertama untuk genre cerita rakyat terdiri dari 3.872 kalimat, cerita pendek 35.897 kalimat. Sedangkan untuk penelitian kedua, digunakan data korpus cerita pendek kehidupan 3.029 kalimat, dan genre cerita pendek romansa 8.046 kalimat. Pada penelitian kedua, data korpus yang digunakan adalah cerita bersambung, dengan harapan tokoh, alur dan latar cerita sama. Tangkapan layar dari keempat jenis data korpus yang digunakan ditunjukkan oleh Gambar 4.1, Gambar 4.2, Gambar 4.3, dan Gambar 4.4.



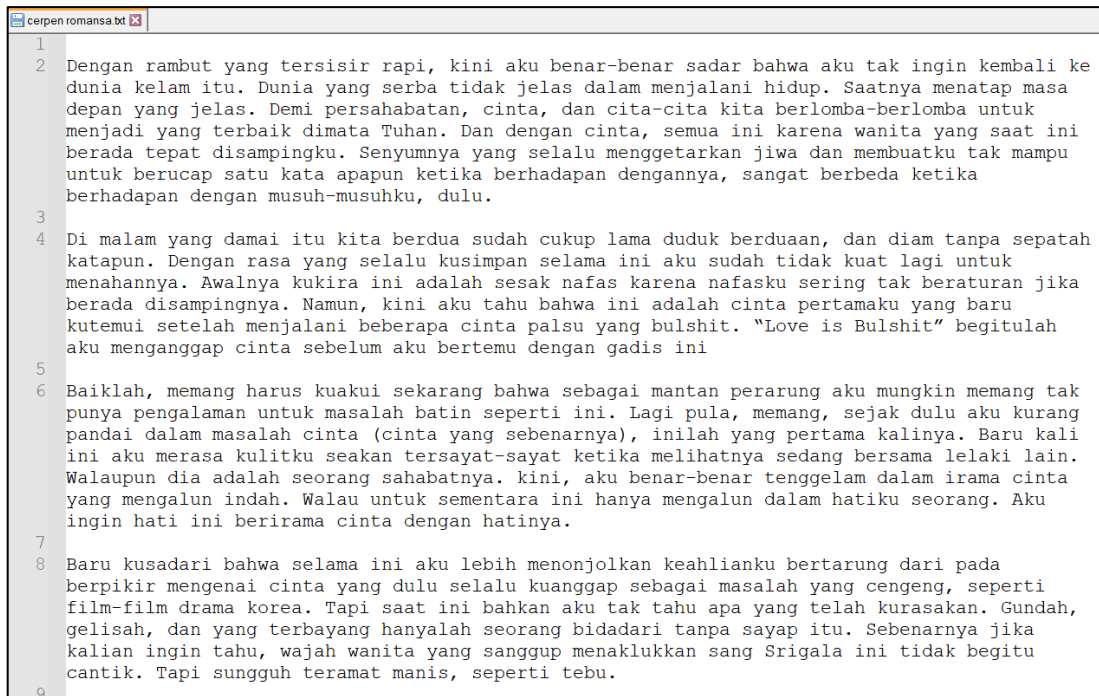
Gambar 4.1. Data Korpus Cerita Rakyat



Gambar 4.2. Data Korpus Cerita Pendek



Gambar 4.3. Data Korpus Cerita Pendek Kehidupan



Gambar 4.4. Data Korpus Cerita Pendek Romansa

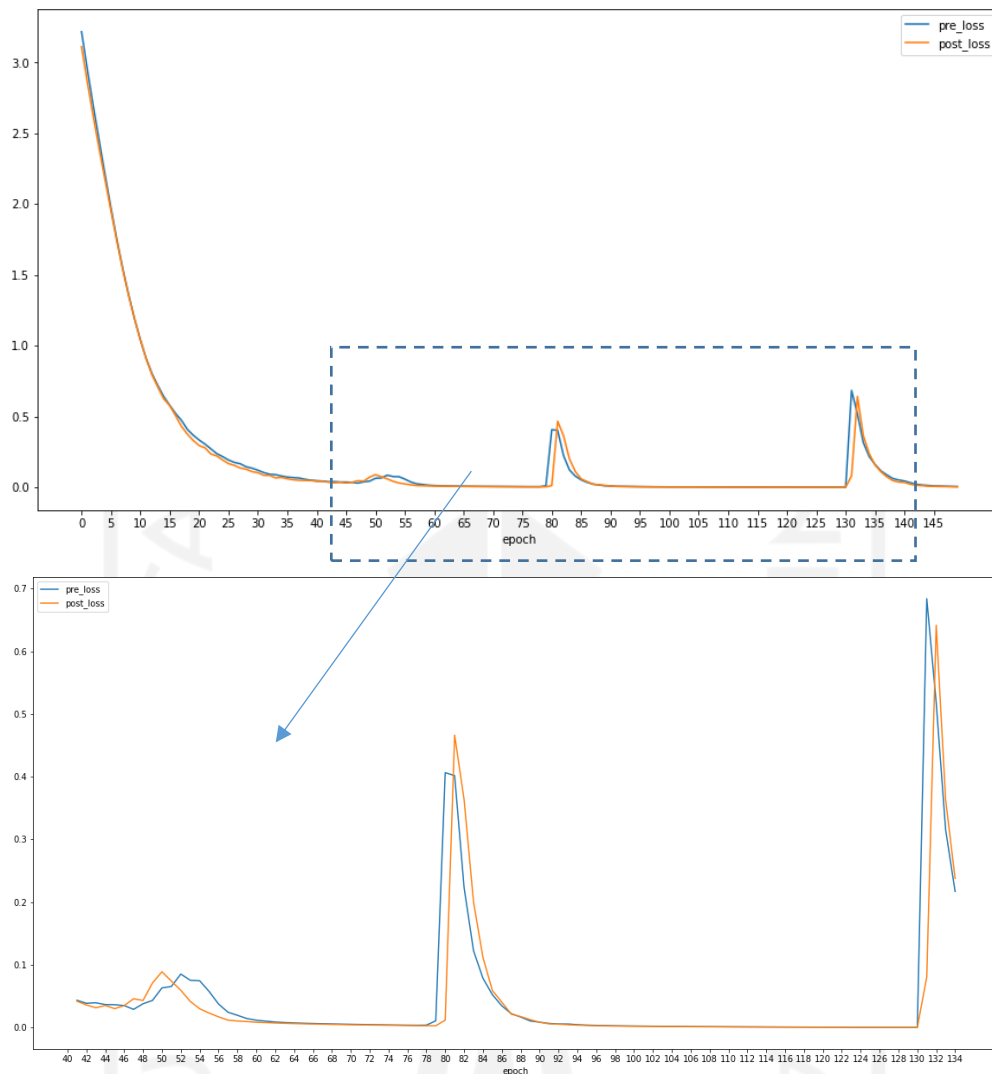
## 4.2 Hasil training dan analisis

Masing-masing data korpus genre cerita rakyat, cerita pendek, cerita pendek kehidupan dan cerita pendek romansa digunakan oleh model dan dilatih secara terpisah, sehingga akan dihasilkan model *skip-thoughts* yang berbeda. Pada penelitian pertama, dilakukan pelatihan model *skip-thoughts* untuk data korpus genre cerita rakyat dengan jumlah 3.872 kalimat, dan genre cerita pendek dengan jumlah 35.897 kalimat.

Pada pelatihan model pertama kali pada masing-masing data korpus, digunakan jumlah *epoch* yang lebih besar dengan tujuan untuk mendapatkan data log nilai *loss* pada setiap *epoch*-nya. Dari data log ini akan didapatkan grafik perbandingan jumlah *epoch* dan nilai *loss*, yang nantinya dapat dilihat nomor urutan *epoch* berapa nilai *loss* yang paling kecil. Nilai *loss* yang paling kecil menunjukkan hasil model yang optimal. Untuk kebutuhan analisa evaluasi model diambil dua titik terendah nilai *loss* yang nantinya dilakukan perbandingan kinerja model yang digunakan dalam *story generator* cerita bahasa Indonesia

Grafik perbandingan *epoch* dan nilai *loss* pada pelatihan model genre cerita rakyat ditunjukkan oleh Gambar 4.5. Potongan data log *epoch* dengan nilai *loss* pada *previous decoder* dan *next decoder* pada pelatihan model *skip-thoughts* dengan data korpus cerita rakyat dapat dilihat pada Gambar 4.6. Berdasarkan Gambar 4.5 dan Gambar 4.6, nilai *loss* terendah ditunjukkan pada *epoch* ke 78 dan *epoch* ke 130 sebelum nilai *loss* kembali naik lagi. Dari kedua nilai *epoch* tersebut, selanjutnya dilakukan pelatihan model kembali dengan

mengeset jumlah *epoch* 79 dan 131 (urutan *epoch* dimulai dari 0), untuk mendapatkan model yang akan dievaluasi dan dibandingkan dalam menghasilkan cerita genre cerita rakyat.



Gambar 4.5. Jumlah *Epoch* dan Nilai *loss* pada Pelatihan Model Genre Cerita Rakyat

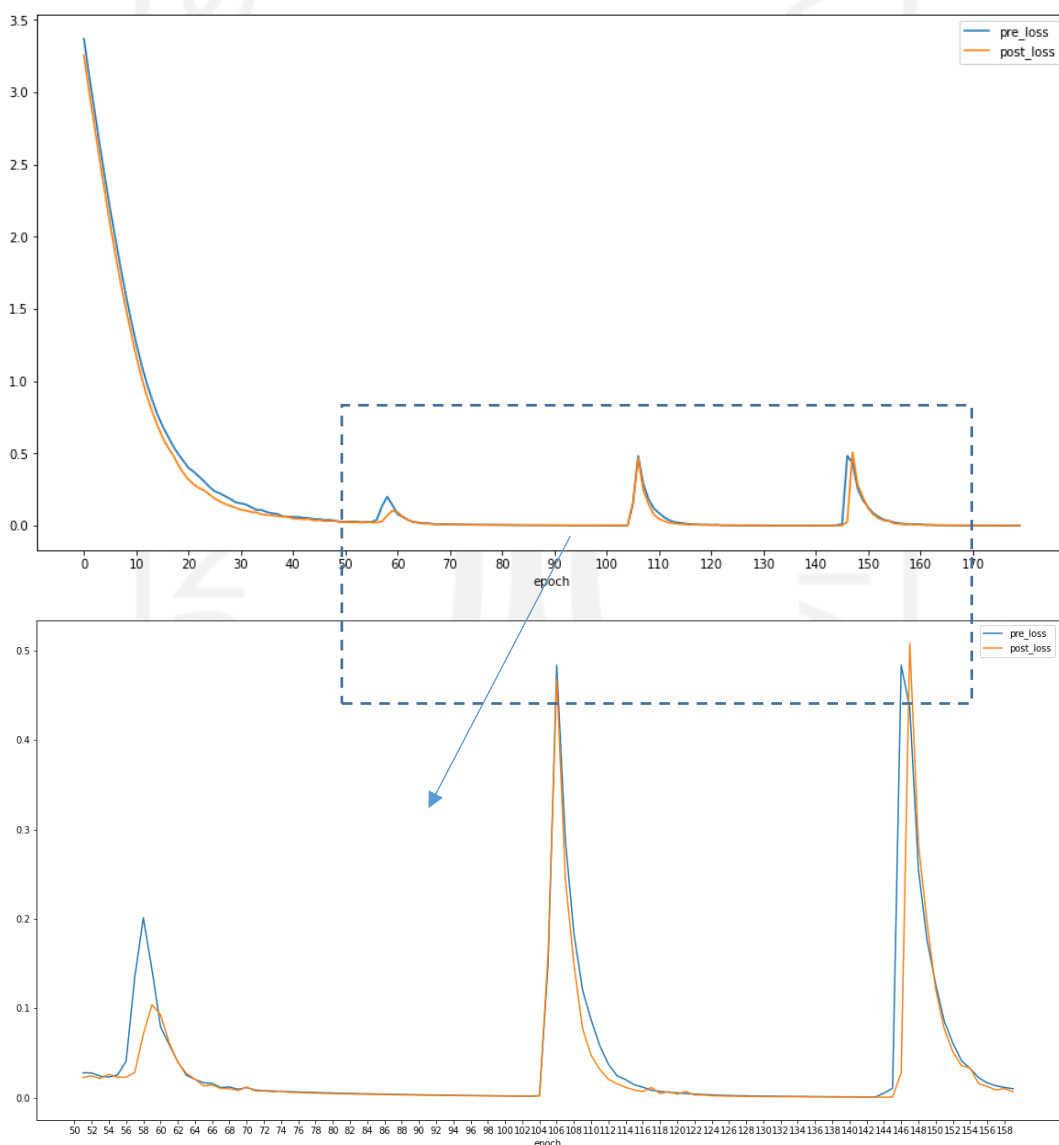
```

Epoch:0, pre_loss:4.1938934, post_loss:4.1967883
...
Epoch:77, pre_loss:0.003951881, post_loss:0.003377309
...
Epoch:78, pre_loss:0.004144933, post_loss:0.0032186096
...
Epoch:79, pre_loss:0.015609251, post_loss:0.0035296723
...
Epoch:80, pre_loss:0.40647122, post_loss:0.012099997
...
Epoch:129, pre_loss:0.0006213354, post_loss: 0.00053066964
...
Epoch:130, pre_loss:0.0006213068, post_loss:0.0005119503
...
Epoch:131, pre_loss:0.68378323, post_loss:0.08092227

```

Gambar 4.6. Data Log Pelatihan Model Genre Cerita Rakyat yang Menunjukkan Nilai Terendah

Perbandingan jumlah *epoch* dan nilai *loss* pada pelatihan model genre cerita pendek ditunjukkan oleh Gambar 4.7. Data log *epoch* dengan nilai *loss* pada *previous decoder* dan *next decoder* pada pelatihan model *skip-thoughts* dengan data korpus cerita pendek kehidupan dapat dilihat pada Gambar 4.8. Berdasarkan grafik dan data log pada Gambar 4.7 dan Gambar 4.8, nilai *loss* terendah ditunjukkan pada *epoch* ke 103 dan *epoch* ke 144, sebelum nilai *loss* kembali naik lagi. Dari kedua nilai *epoch* tersebut, selanjutnya dilakukan pelatihan model lagi dengan jumlah *epoch* 104 dan 145 (urutan *epoch* dimulai dari 0), untuk mendapatkan model yang akan dievaluasi dan dibandingkan dalam menghasilkan cerita genre cerita pendek.



Gambar 4.7. Jumlah *Epoch* dan Nilai *Loss* pada Pelatihan Model Genre Cerita Pendek

```

Epoch:0, pre_loss:4.3489294, post_loss:4.3516016
...
Epoch:102, pre_loss:0.0020739643, post_loss:0.0018582934
...
Epoch:103, pre_loss:0.0019960094, post_loss:0.0017754595
...
Epoch:104, pre_loss:0.0025053173, post_loss:0.002095064
...
Epoch:105, pre_loss:0.14985737, post_loss:0.15967755
...
Epoch:143, pre_loss:0.0010366109, post_loss:0.00077169377
...
Epoch:144, pre_loss:0.0010170836, post_loss:0.0007314866
...
Epoch:145, pre_loss:0.010771096, post_loss:0.0009603402
...
Epoch:146, pre_loss:0.48363125, post_loss:0.027818957

```

Gambar 4.8. Data Log Pelatihan Model Genre Cerita Pendek yang Menunjukkan Nilai *Loss* Terendah

Data pelatihan model genre cerita rakyat dengan jumlah *epoch* 79 dan 131, serta model genre cerita pendek dengan jumlah *epoch* 104 dan 145, ditunjukkan oleh Tabel 4.1.

Tabel 4.1. Perbandingan Nilai *Loss* dan Jumlah *Epoch* pada Penelitian Pertama

No	Genre	Jumlah Kalimat	Model	Jumlah Epoch	Waktu yang dibutuhkan	Nilai <i>Pre-loss</i>	Nilai <i>Post-loss</i>
1	Cerita rakyat	3.872	I	79	71 menit	0.0036694948	0.003333227
2	Cerita rakyat	3.872	II	131	118 menit	0.0006615068	0.0005219401
3	Cerita pendek	35.897	I	104	302 menit	0.0020193062	0.00186389
4	Cerita pendek	35.897	II	145	421 menit	0.0010260532	0.00079308305

Keterangan:

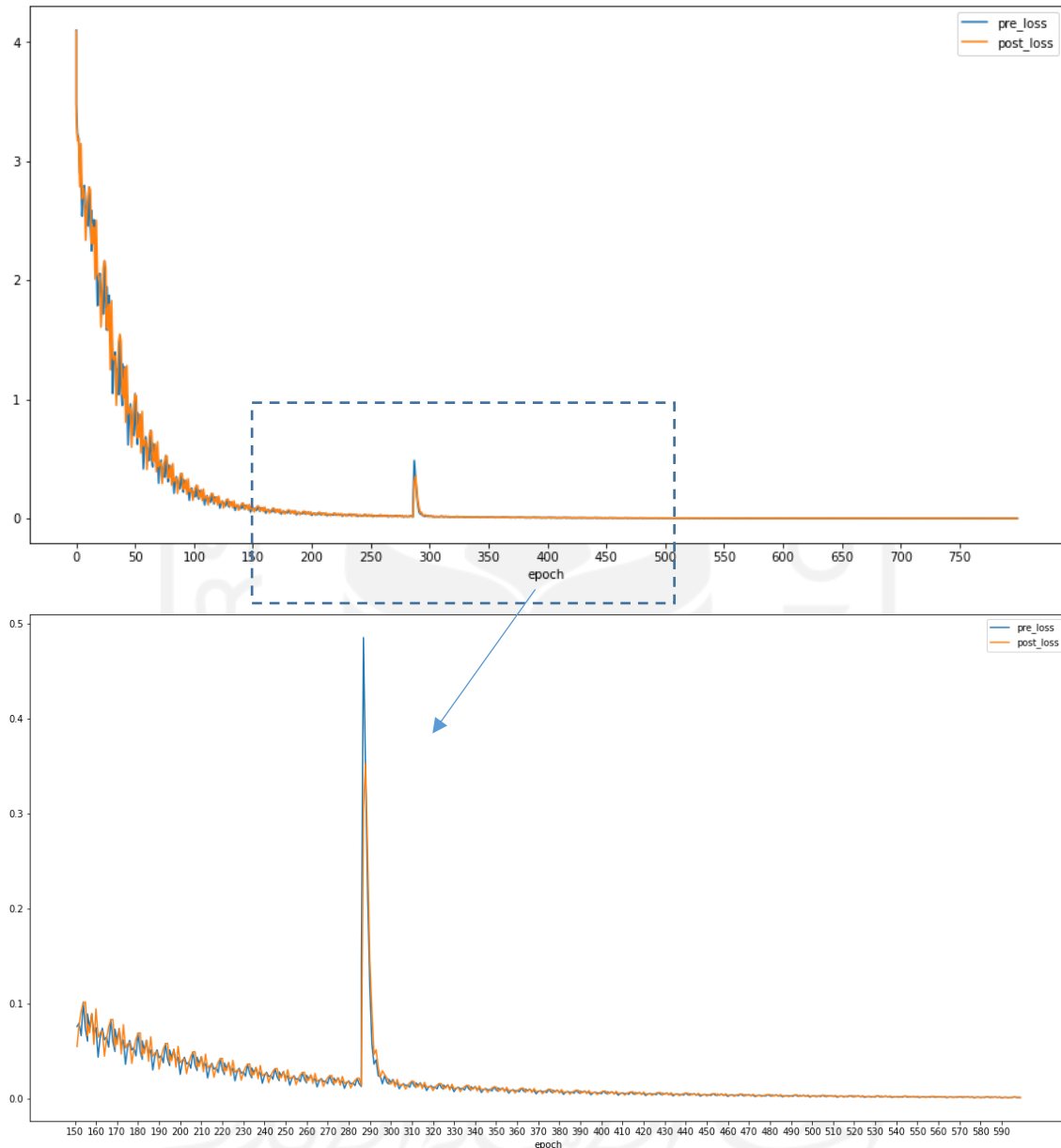
*Pre-loss* = Nilai *loss* pada *previous decoder* (untuk memprediksi kalimat sebelumnya)

*Post-loss* = Nilai *loss* pada *next decoder* (untuk memprediksi kalimat berikutnya)

Penelitian kedua, dilakukan pelatihan model *skip-thoughts* dengan memisahkan dataset genre cerita pendek sesuai sub genrenya. Dalam penelitian ini dipilih dua sub genre dari dataset cerita pendek yaitu genre cerita pendek kehidupan dan cerita pendek romansa. Dataset genre cerita pendek kehidupan berisi 3.029 kalimat, dan cerita pendek romansa berisi 8.046 kalimat.

Perbandingan jumlah *epoch* dan nilai *loss* pada pelatihan model genre cerita pendek kehidupan ditunjukkan oleh Gambar 4.9. Data log *epoch* dengan nilai *loss* pada *previous decoder* dan *next decoder* pada pelatihan model *skip-thoughts* dengan data korpus cerita pendek kehidupan dapat dilihat pada Gambar 4.10. Berdasarkan grafik dan data log pada Gambar 4.9 dan Gambar 4.10, nilai *loss* terendah pertama pada *epoch* ke 285, dan nilai

terendah kedua pada *epoch* ke 499, sebelum nilai *loss* kembali naik lagi. Dari kedua nilai *epoch* tersebut, selanjutnya dilakukan pelatihan model lagi dengan jumlah *epoch* 286 dan 500 (urutan *epoch* dimulai dari 0), untuk mendapatkan model yang akan dievaluasi dan dibandingkan dalam menghasilkan cerita genre cerita pendek kehidupan.



Gambar 4.9. Jumlah *Epoch* dan Nilai *Loss* pada Pelatihan Model Genre Cerita Pendek Kehidupan



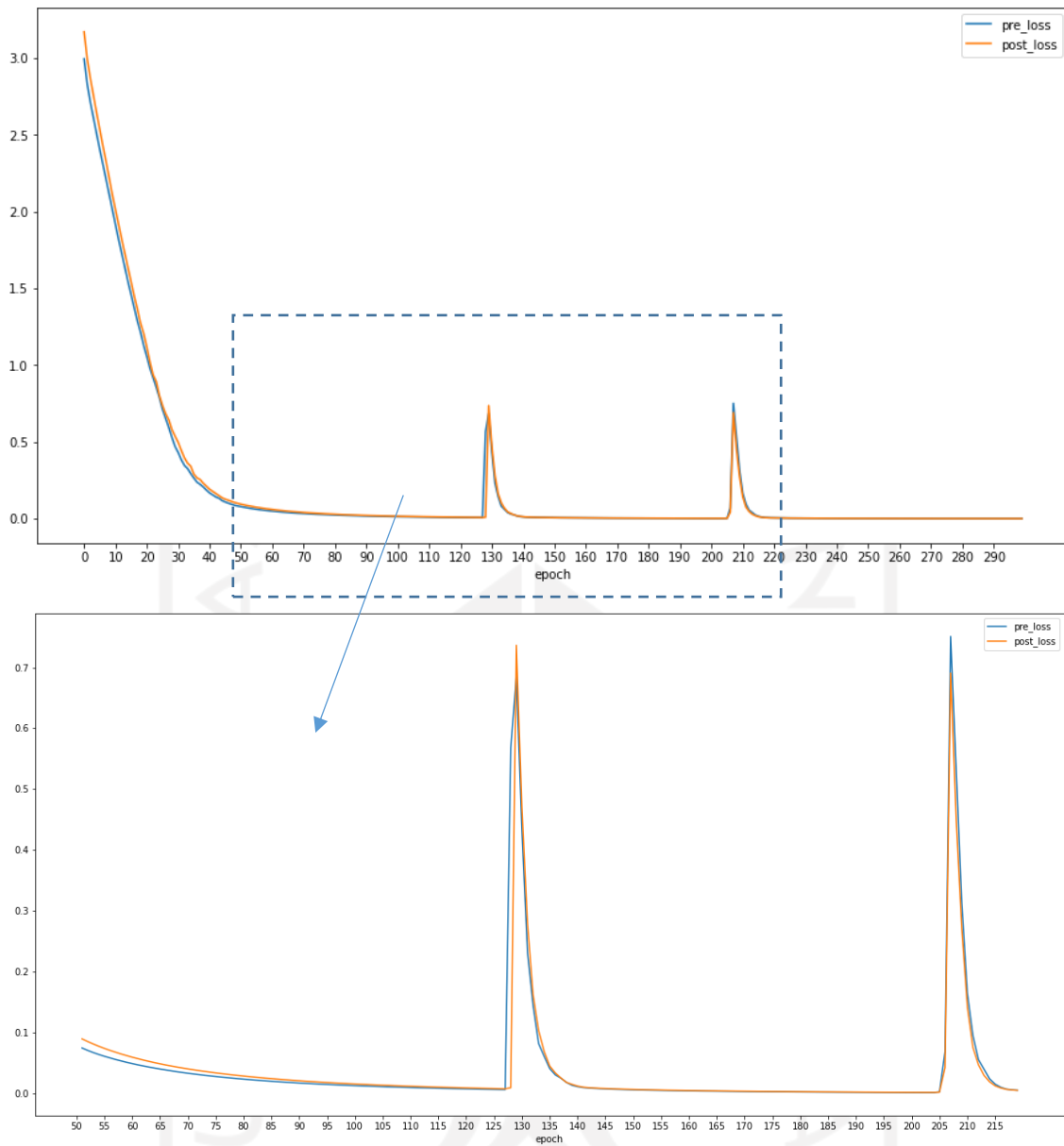
```

Epoch:284, pre_loss:0.019566763, post_loss:0.01724821
...
Epoch:285, pre_loss:0.019381855, post_loss:0.017085025
...
Epoch:286, pre_loss:0.1407676, post_loss:0.017195676
...
Epoch:498, pre_loss:0.0036270304, post_loss:0.0036184033
...
Epoch:499, pre_loss:0.0034853343, post_loss:0.0030606496
...
Epoch:500, pre_loss:0.0035732961, post_loss:0.003564945
...

```

Gambar 4.10. Data Log Pelatihan Model Genre Cerita Pendek Kehidupan yang Menunjukkan Nilai *Loss* Terendah

Grafik perbandingan jumlah *epoch* dan nilai *loss* pada pelatihan model genre cerita pendek romansa ditunjukkan oleh Gambar 4.11. Berdasarkan Gambar 4.11 dapat dilihat ada dua titik *epoch* yang memiliki nilai *loss* terendah yang dapat digunakan sebagai acuan untuk melatih model yang nantinya akan di evaluasi dan dibandingkan kinerjanya. Data log *epoch* dengan nilai *pre-loss* (*previous decoder*) dan *post-loss* (*next decoder*) pada pelatihan model *skip-thoughts* dengan data korpus cerita pendek romansa dapat dilihat pada Gambar 4.12. Berdasarkan grafik dan data log pada Gambar 4.11 dan Gambar 4.12, nilai *loss* terendah pertama pada *epoch* ke 125, dan nilai terendah kedua pada *epoch* ke 203, sebelum nilai *loss* kembali naik lagi. Dari kedua nilai *epoch* tersebut, selanjutnya dilakukan pelatihan model lagi dengan jumlah *epoch* 126 dan 204 (urutan *epoch* dimulai dari 0), untuk mendapatkan model yang akan dievaluasi dan dibandingkan dalam menghasilkan cerita genre cerita pendek romansa.



Gambar 4.11. Jumlah *Epoch* dan Nilai *Loss* pada Pelatihan Model  
Genre Cerita Pendek Romansa

```

Epoch:0, pre_loss:4.241128, post_loss:4.241072
...
Epoch:124, pre_loss:0.0069078943, post_loss:0.008362702
...
Epoch:125, pre_loss:0.0067427224, post_loss:0.008156241
...
Epoch:126, pre_loss:0.0065986984, post_loss:0.0079556955
...
Epoch:202, pre_loss:0.001517193, post_loss:0.001753893
...
Epoch:203, pre_loss:0.0014827367, post_loss:0.0017072861
...
Epoch:204, pre_loss:0.0015282384, post_loss:0.0017864013
...
Epoch:205, pre_loss:0.0028520718, post_loss:0.002180754

```

Gambar 4.12. Data Log Pelatihan Model Genre Cerita Pendek Romansa yang Menunjukkan Nilai *Loss* Terendah

Data pelatihan model genre cerita pendek kehidupan dengan jumlah *epoch* 286 dan 500, serta model genre cerita pendek romansa dengan jumlah *epoch* 126 dan 204, ditunjukkan oleh Tabel 4.2.

Tabel 4.2. Hasil Pelatihan Model pada Penelitian Kedua

No	Genre	Jumlah Kalimat	Model	Jumlah Epoch	Waktu yang dibutuhkan	Nilai <i>pre-loss</i>	Nilai <i>post-loss</i>
1	Cerita pendek kehidupan	3.029	I	286	109 menit	0.01934297	0.017019402
2	Cerita pendek kehidupan	3.029	II	500	190 menit	0.0033852132	0.0030516375
3	Cerita pendek romansa	8.046	I	126	101 menit	0.009046358	0.010073565
4	Cerita pendek romansa	8.046	II	204	164 menit	0.0013826352	0.0016945622

Keterangan:

*Pre-loss* = Nilai *loss* pada *previous decoder* (untuk memprediksi kalimat sebelumnya)

*Post-loss* = Nilai *loss* pada *next decoder* (untuk memprediksi kalimat berikutnya)

### 4.3 Hasil Evaluasi

Evaluasi model dengan cara menggunakan model yang dihasilkan pada proses pelatihan model, ke dalam aplikasi *Story Generator*. Jumlah sampel kalimat yang dihasilkan ditentukan maksimal 30 kalimat. Untuk memudahkan proses evaluasi, maka dibuatkan antarmuka berbasis web, yang terhubung dengan API aplikasi *story generator*. Penggunaan model *skip-thoughts* dalam menghasilkan cerita berbahasa Indonesia, dapat dilihat pada Gambar 4.13.

**Story Generator**

Pilih Genre  Cerita Rakyat  Cerita Pendek  Cerita Pendek Kehidupan  Cerita Pendek Romansa

**Genre Cerita Pendek Romansa**

Masukkan Kalimat Awal

Hasil:

Dia tersenyum melihat aku berjalan mendekatinya Semenjak berpisah aku dan dia sudah sangat jarang bertemu. Sejak saat itu aku berikrar kamu harus jadi istriku. Ia menghela nafas panjang. Dengan rasa yang bimbang, aku mulai memberitahukan kondisiku disini pada seseorang lisana. Betulang masalah pergi lagi. Takut tak akan sempat lagi. Namun, tidak perlu menunggu waktu yang lama butiran-butiran air dari langit turun dengan amarah. Cakrawala begitu megah di ujung timur sana, bunga-bunga mulai bermekar dengan baunya yang khas. Walau pernah menghubungiku semua sedang mengerjaiku. Ia tidak memperkirakan bahwa walaupun sudah memasuki bulan Maret, terkadang hujan masih selalu hadir sebagai musim pancaroba. Aku tidak mengenal siapa pria disampingnya.

Dia kemana ? Tanya aku sambil mengunyah pisang gorengnya. Gadis itu mengulum senyum. Bersamamu hatiku merasa jauh lebih tenteram. Sebelumnya, ia hanya memandang Embun sebagai adik tingkat yang mungkin tidak pernah membuat hatinya berdebar. Biasan berubah serta membuat kopi, di posko KKN dulu. Menjulanku tersipan dan berparang dia tertarik dari tungkutupok terdang dulu. Mengingat rumah kami yang terpisahkan jarak puluhan kilometer. Semenjak reuni itu, kami dipertemukan dengan kisah-kisah lama. Apa maksudmu Opaja". aku tersadarkan oleh suara nyaring yang berasal dari belakang.

Sejak kejadian itu kami banyak diam. Bersikap dingin seolah dirinya ikut meninggal bersama anak kami dan hanya menyisakan raga dan air mata. Setidaknya, aku tidak secara setengah matang menerima rasionalisasi itu begitu saja. Ia tidak mau langsung membuat Embun malu jika ia melabraknya langsung. Dengan siapa Embun tadi. Kata orang Cemburu itu tandanya Cinta, tentu saja kalimat itu sangat berpengaruh buatku. Sesal dan sakit hatiku bukan karena dia meninggalkanku, tapi karena sifatku yang membuatnya meninggalkanku. Aku ini laki-laki, masak harus curhat. Serasa ia mengenakan Mobang dan menemui gadis itu di rumahnya.

Gambar 4.13. Implementasi *Story Generator* menggunakan Model *Skip-thoughts*

#### 4.3.1 Evaluasi Model pada Penelitian Pertama

##### 4.3.1.1. Model Story Generator genre Cerita Rakyat

Hasil pengujian model genre cerita rakyat dengan memasukkan kalimat awal “Dia tersenyum melihat aku berjalan mendekatinya” adalah sebagai berikut:

a. Hasil penulisan cerita model I genre cerita rakyat:

*Dia tersenyum melihat aku berjalan mendekatinya. Setelah sembuh dari sakitnya ia makin disayang. Mereka menyambutnya dengan gembira. Putri Tandampalik berpesanan agar keris itu dibawa ke Kerajaan Luwu. Tahut kembali ke rumah. Dengan kasih sayang, Suri lkun mengobati kedua burung kecil itu. Pada saat itu memang ada kapal besar yang*

merapat di Pantai AirManis. Lahiloreng bersama istrinya sedang asyik bicara berdua. Lumah dan kekuasahan bahwa perempuan berpesan dan berbaktu mencari tabib, dukun atau orang sakti untuk mengobati penyakitnya. Akhirnya, para penduduk segera berkumpul di tempat lubang sumur tersebut. Kemudian ia menyusuri aliran sungai itu ke arah hulu. Ia berharap dapat rneninggalkan si Buaya yang kesepian itu sendiri dalam gua dan segera kembali ke kampung halaman.

Pada suatu hari, si Pitung dan teman-temannya berhasil ditemukan. Mungkin bibi meletakkannya d da. Karena jika Kebo iwa lapar ia akan marah dan menghancurkan apa saja. Ia tidak minta imbaian apa-apa. Dan bertemu dengan seorang gadis cantik. Baiklah, Kubuk-gubuk Putri Tandampalik semakin dihargai dan dihormati semua orang. Sebelum pergi anak itu berpesan bahwa jika nanti mendengar suara gemuruh, carilah sebuah lesung dan naiklah di atasnya. Kini sang ibu tak bisa bersabar lagi. Ia terkejut sekali. Keesokan hari, Putri Tandampalik jatuh sakit.

Begitu prasaran keras kan kemaik, makan si Sulai memberi keterangan dengan iming-iming hadiah yang cukup besar. Bandungkan sedang asyirattuh Penyumpit sering berutang kepada seorang kepala desa Pak Raje. Semakin hari Si Jelita semakin bertambah dewasa. Pergilah lewat pintu belakang sebelum raksasa itu menangkapmu. Sebenarnya kami masih membutuhkan tenagamu. Tubuh Kebo lwa pun semakin turun ke bawah. Jangan takut. Ketika ia sadar,Pantai Air Manis sudah sepi. Pada suatu hari, si Lancang berangkat ke negeri orang.

b. Hasil penulisan cerita genre cerita rakyat menggunakan model II:

Dia tersenyum melihat aku berjalan mendekatinya. Ketika menumbuk padi. Penyumpit menjelaskan peristiwa malam itu. Ikan hari Chandrakirana berdiri di anjungan. Semua lumbung padi milik penduduk mu ai kosong. Pada suatu hari, si Lancang berangkat ke negeri orang. Dalam kesendiriannya, ia menetap di dekat sumber air panas dan bersemadi dan melatih olah kanuragan. Ia berpikir keras. Hari, bulan, dan tahun pun berganti. Towjatuwa kaget bukan kepalang. Ibu milik kemarau yang panas. Setelah sekian lama mereka bersahabat, barulah terlihat kelakuan buruk si kera.

Ayam dan kera semakin jauh masuk ke dalam hutan. Pada saat itu memang ada kapal besar yang merapat di Pantai AirManis. Dengan sabuknya, ia dapat memenggal batu golog cukup sekali tebasan saja. Sembilan bulan yang lelu di sebuah desa di pinggir pantai. Bandung Bandawasa berdiri tegak di hadapan Roro Jonggrang. Dan bertemu dengan seorang gadis cantik. Tabi duduk duduk di atas bukit dan lautan. Putri Aji Berdarah Putih yang sudah mengetahui maksud kedatangan Raja Cina menyambutnya dengan hangat. Selain itu, ia juga terbebas dari tindakan sewenang-wenang Pak Raje yang mempekerjannya siang dan malam. Ketika Pangeran Inu dan Putri Candra Kiran telah tiba di kerajaan Kediri, Dewi Ajeng sangat kaget.

Dengan sebuah kota Penyumpit dapat melunasi utang-utang almarhum ayahnya yang berjumlah besar. Si ibu menganggap anak-anaknya hanya iseng memanggilnya. Karena terlalu asyik berburu, putra mahkota terpisah dari rombongannya. Dia memanfaatkan keadaan itu untuk mengungkapkan rasa terima kasihnya kepada nenek nelayan dengan memasak makanan untuknya. Ia pun mengutuk setiap orang yang dijumpainya di tepian Sungai Jambi menjadi batu. Semakin hari lubang yang dibuatnya semakin dalam. Ia ingin menjaga sawahnya dan kemudian menombak babi hutan yang masuk ke



sawahnya. Kejadian di meja makan ternyata tidak terjadi sekali, tetapi berkali-kali. Ketika perkelahian berada pada puncaknya, Aria Tebing hampir saja dikalahkan.

#### 4.3.1.2. Model Story Generator genre Cerita Pendek

Hasil pengujian model genre cerita pendek dengan memasukkan kalimat awal “Dia tersenyum melihat aku berjalan mendekatnya” adalah sebagai berikut:

a. Hasil penulisan cerita genre cerita pendek menggunakan model I:

*Dia tersenyum melihat aku berjalan mendekatnya. Sebelum aku meraih pergelangan tangannya, Yin Ling telah terseret ke dalam palung. Sampai keburuh perabat terbangun dan marah. Dia langsung memandang mobilku, dan dengan senyum manis dia menghampiri kaca sebelah kiri yang memang sudah kubuka. Aku terkejut, entah dari siapa ia mengetahui bahwa aku dulu adalah seorang pemilik toko cokelat lukis. Sungguh aku kian menebar rasa benci pada senja yang penuh pikiran kusut seperti ini. Anak perempuan itu mendesah. Sebetulnya menyedihkan, kataku. Mama tidak setuju aku menikahi Ratri. tanyaku. Aku tahu. Dan ia tetap tidak mau kalah.*

*Dadaku sesak sekali. Ia kemudian menangis. Ia pun segera berpikir tentang waktu yang tepat menebang pohon kapuk randu itu. Ia tidak mungkin sedang berperang diam-diam dengan Nomimi. Ia justru peduli pada perempuan itu. Ia sungguh tak suka kunjungan-kunjungan di pagi hari. Apakah kau benar-benar menyembuhkan Ibnu Ali. Aku hanya bicara seperlunya saja.*

b. Hasil penulisan cerita genre cerita pendek menggunakan model II:

*Dia tersenyum melihat aku berjalan mendekatnya. Ia pinsu saat ini, kau tahu bertemu ia akan mendatang puduk karena keluarga nisih bergagus gamelan bersamah-olah, atau hal pada orang orang sakit yang tak pernah mereka pahami itu. Aku sendirian. Untuk pertama kali dalam hidupku, aku merasakan jatuh cinta dan patah hati secara bersamaan. Sewaktu mungkah terjadi dialog yang menggelikan antara orang-orang yang membongkar kubur dan tulang belulang yang ditemukan. Semua orang berulang tahun hari ini, kata Robi. Tidak apa-apa, Robi. Ya. Tapi kenyataan pada bahkan tak tersinggung mendengar ucapannya. Para penjaga tak ada yang berani mendekat. Apakah aku bisa menjadi dongeng penyembuh. Zabalawi.*

*Kau harus percaya masih banyak orang sakit yang mencari kesembuhan. Berteriaklah sebatas mereka suka, nadanya akan menggema makin indah. Seperti biasa, istana tetap tak ramah. Ia sudah memanggil tukang tebang kayu. Balazawi. Aku tak bisa meninggalkan pekerjaanku, Rob, kau tahu. Dua belas Mei, hari kita jadian. Kukitahu, bankan saat tak ada yang masuk ke dalam rumahnya dan betapa repot ia membersihkannya. Baiklah, tapi aku tak punya topik lain.*

*Ya. Tutuh corasan pasir di meja kami, menyodorkan daftar menu, dan kemudian berdiri di samping meja menunggu kami memutuskan pilihan. Suasana berada di paviliun kacau balau. Ia hanya berharap menuntaskan kegelisahan hati dan bersikap seperti hari-hari sebelumnya. Ia menaruh kembali buku catatan ke atas meja dan bergegas melihat istrinya. Istriku menyeberang ke salah satu matahari. Tiap yang aku pagi aku merasa lagu sendirian. Aku mengalami trauma yang panjang. Bukankah semuanya selama ini tampak membahagiakan.*

### 4.3.1.3. Penilaian Evaluasi Model Genre Cerita Rakyat

Pada penelitian pertama, didapatkan hasil penilaian sepuluh orang responden terhadap keluaran model *skip-thoughts* dalam menghasilkan cerita berbahasa Indonesia genre cerita rakyat dengan menggunakan model I dan mode II. Hasil penilaian *story generator* dari responden untuk genre cerita rakyat ditunjukkan oleh Tabel 4.3 dan Tabel 4.4.

Tabel 4.3. Penilaian Hasil *Story Generator* untuk Genre Cerita Rakyat menggunakan Model I

No	Penilai	S-P-O-K	Keterkaitan antar kalimat	Konteks keutuhan cerita	Unsur Cerita			
					Tema	Tokoh	Alur	Latar
1	P1	3	1	1	2	3	1	1
2	P2	3	2	2	1	2	1	2
3	P3	4	2	2	2	2	2	1
4	P4	4	2	2	3	2	2	2
5	P5	3	2	2	2	3	2	2
6	P6	3	1	1	2	4	2	3
7	P7	2	2	2	4	4	4	4
8	P8	4	2	2	4	2	2	3
9	P9	3	1	1	1	3	1	3
10	P10	2	1	1	1	2	1	2

Tabel 4.4. Penilaian Hasil *Story Generator* untuk Genre Cerita Rakyat menggunakan Model II

No	Penilai	S-P-O-K	Keterkaitan antar kalimat	Konteks keutuhan cerita	Unsur Cerita			
					Tema	Tokoh	Alur	Latar
1	P1	3	1	1	2	3	1	1
2	P2	3	2	2	1	2	1	2
3	P3	3	2	2	2	2	2	1
4	P4	3	2	2	3	2	2	2
5	P5	3	2	2	2	3	2	2
6	P6	3	1	1	2	3	2	3
7	P7	2	2	2	3	3	3	3
8	P8	3	2	2	3	2	2	2
9	P9	3	1	1	1	3	1	3
10	P10	3	1	1	1	2	1	2

Berdasarkan hasil penilaian di Tabel 4.3 dan Tabel 4.4, dengan menggunakan rumus penghitungan skor evaluasi model di sub bab 3.8, didapatkan penghitungan skor dan interpretasi skor dari masing-masing kriteria penilaian hasil *story generator* genre cerita rakyat seperti yang ditunjukkan oleh Tabel 4.5 untuk model I dan Tabel 4.5 untuk model II.



Tabel 4.5. Penghitungan Skor Penilaian Evaluasi Model I Genre Cerita Rakyat

Kriteria Penilaian	Jumlah Skor					Total (T)	Jumlah Responden (R)	Skor Tertinggi (Y=5xR)	Presentase Total Skor (T/Y*100)	Interpretasi Skor
	1	2	3	4	5					
S-P-O-K	0	4	15	12	0	31	10	50	62%	Baik
Keterkaitan antar kalimat	4	12	0	0	0	16	10	50	32%	Kurang
Konteks keutuhan cerita	4	12	0	0	0	16	10	50	32%	Kurang
Tema	3	8	3	8	0	22	10	50	44%	Cukup
Tokoh	0	10	9	8	0	27	10	50	54%	Cukup
Alur	4	10	0	4	0	18	10	50	36%	Kurang
Latar	2	8	9	4	0	23	10	50	46%	Cukup

Tabel 4.6. Penghitungan Skor Penilaian Evaluasi Model II Genre Cerita Rakyat

Kriteria Penilaian	Jumlah Skor					Total (T)	Jumlah Responden (R)	Skor Tertinggi (Y=5xR)	Presentase Total Skor (T/Y*100)	Interpretasi Skor
	1	2	3	4	5					
S-P-O-K	0	2	27	0	0	29	10	50	58%	Cukup
Keterkaitan antar kalimat	4	12	0	0	0	16	10	50	32%	Kurang
Konteks keutuhan cerita	4	12	0	0	0	16	10	50	32%	Kurang
Tema	3	8	9	0	0	21	10	50	42%	Cukup
Tokoh	0	10	15	0	0	25	10	50	50%	Cukup
Alur	4	10	1	0	0	15	10	50	30%	Kurang
Latar	2	10	9	0	0	21	10	50	42%	Cukup

Penilaian hasil cerita genre cerita rakyat, pada model I menunjukkan nilai **baik** untuk kriteria S-P-O-K dengan presentase skor 62%. Nilai masih **kurang** untuk kriteria keterkaitan antar kalimat dan konteks keutuhan cerita. Unsur cerita mendapatkan nilai **cukup** untuk tema, tokoh, dan latar namun masih **kurang** untuk kriteria alur. Penilaian hasil cerita rakyat, pada model II menunjukkan hasil yang cenderung sama dengan model I, kecuali nilai S-P-O-K mendapatkan nilai **cukup**. Dari hasil penilaian tersebut menunjukkan bahwa model *skip-thoughts* genre cerita rakyat masih kurang kinerjanya dalam menyajikan keterkaitan antar kalimat, keutuhan cerita dan alur cerita. Hal ini disebabkan karena data korpus cerita

rakyat adalah kumpulan dari berbagai cerita rakyat yang memiliki konteks cerita yang beraneka ragam, dan alur cerita yang cenderung sudah baku. Sehingga dengan kondisi tersebut, cerita yang dihasilkan oleh model *skip-thoughts* cenderung berisi berbagai alur cerita yang tidak saling terkait.

#### 4.3.1.4. Penilaian Evaluasi Model Genre Cerita Pendek

Hasil penilaian *story generator* dari responden untuk genre cerita rakyat ditunjukkan oleh Tabel 4.3 dan Tabel 4.4. Sedangkan penghitungan dan interpretasi skor penilaian *story generator* untuk cerita rakyat ditunjukkan oleh Tabel 4.5 dan Tabel 4.6.

Tabel 4.7. Penilaian Hasil *Story Generator* untuk Genre Cerita Pendek menggunakan

Model I

No	Penilai	S-P-O-K	Keterkaitan antar kalimat	Konteks keutuhan cerita	Unsur Cerita			
					Tema	Tokoh	Alur	Latar
1	P1	4	2	2	4	3	2	2
2	P2	4	2	2	3	3	2	2
3	P3	4	2	2	3	3	2	2
4	P4	3	3	2	4	3	2	2
5	P5	4	3	3	3	3	2	3
6	P6	4	1	1	2	4	1	3
7	P7	4	4	4	4	4	4	4
8	P8	4	2	2	4	2	2	3
9	P9	4	1	1	2	4	2	2
10	P10	3	2	2	1	2	1	1

Tabel 4.8. Penilaian Hasil *Story Generator* untuk Genre Cerita Pendek menggunakan

Model II

No	Penilai	S-P-O-K	Keterkaitan antar kalimat	Konteks keutuhan cerita	Unsur Cerita			
					Tema	Tokoh	Alur	Latar
1	P1	3	2	2	3	3	2	2
2	P2	3	3	2	3	3	2	2
3	P3	3	2	2	3	3	2	2
4	P4	4	3	2	3	3	2	2
5	P5	3	3	3	3	3	2	3
6	P6	3	1	1	2	4	1	3
7	P7	3	3	3	3	4	3	3
8	P8	3	2	2	3	2	2	3
9	P9	3	1	1	2	3	2	2
10	P10	3	2	2	2	2	1	2

Berdasarkan hasil penilaian di Tabel 4.7 dan Tabel 4.8, dengan menggunakan rumus penghitungan skor evaluasi model di sub bab 3.8, didapatkan penghitungan skor dan interpretasi skor dari masing-masing kriteria penilaian seperti yang ditunjukkan oleh Tabel 4.9 dan Tabel 4.10.

Tabel 4.9. Penghitungan Skor *Story Generator* Genre Cerita Pendek menggunakan Model I

Kriteria Penilaian	Jumlah Skor					Total (T)	Jumlah Responden (R)	Skor Tertinggi (Y=5xR)	Presentase Total Skor (T/Y*100)	Interpretasi Skor
	1	2	3	4	5					
S-P-O-K	0	0	6	32	0	38	10	50	62%	Baik
Keterkaitan antar kalimat	2	10	6	4	0	22	10	50	44%	Cukup
Konteks keutuhan cerita	2	12	3	4	0	21	10	50	42%	Cukup
Tema	1	4	9	16	0	30	10	50	60%	Cukup
Tokoh	0	4	15	12	0	31	10	50	62%	Baik
Alur	2	14	0	4	0	20	10	50	40%	Kurang
Latar	1	10	9	4	0	24	10	50	48%	Cukup

Tabel 4.10. Penghitungan Skor *Story Generator* Genre Cerita Pendek menggunakan Model II

Kriteria Penilaian	Jumlah Skor					Total (T)	Jumlah Responden (R)	Skor Tertinggi (Y=5xR)	Presentase Total Skor (T/Y*100)	Interpretasi Skor
	1	2	3	4	5					
S-P-O-K	0	0	27	4	0	31	10	50	62%	Baik
Keterkaitan antar kalimat	2	8	12	0	0	22	10	50	44%	Cukup
Konteks keutuhan cerita	2	12	6	0	0	20	10	50	40%	Kurang
Tema	0	6	21	0	0	27	10	50	54%	Cukup
Tokoh	0	4	18	8	0	30	10	50	60%	Cukup
Alur	2	14	3	0	0	19	10	50	38%	Kurang
Latar	0	12	12	0	0	24	10	50	48%	Cukup

Penilaian hasil cerita genre cerita pendek, pada model I menunjukkan nilai **baik** untuk kriteria S-P-O-K dan tokoh cerita dengan presentase skor 62%. Nilai masih **kurang** untuk kriteria alur cerita. Keterkaitan antar kalimat, konteks keutuhan cerita, unsur cerita seperti tema, dan latar mendapatkan nilai **cukup**. Penilaian hasil cerita pendek, pada model

II menunjukkan hasil yang cenderung sama dengan model I, kecuali kriteria konteks keutuhan cerita mendapatkan nilai **kurang**, dan tokoh cerita turun menjadi **cukup**. Berdasarkan keluaran cerita yang dihasilkan, dan hasil penilaian responden menunjukkan bahwa model *skip-thoughts* genre cerita pendek masih kurang kinerjanya dalam menyajikan keutuhan cerita dan alur cerita. Seperti halnya cerita rakyat, faktor data korpus cerita pendek yang terdiri dari berbagai jenis genre cerita pendek memiliki konteks dan alur cerita yang beraneka ragam, menyebabkan keluaran model *skip-thoughts* cenderung menyajikan berbagai alur cerita yang tidak saling terkait.

#### 4.3.2 Evaluasi Model pada Penelitian Kedua

Pada penelitian kedua, pengujian dilakukan terhadap model *skip-thoughts* dalam menghasilkan cerita berbahasa Indonesia untuk genre cerita pendek kehidupan dan cerita pendek romansa. Evaluasi model *skip-thoughts* dilakukan dengan cara membandingkan kinerja dari dua buah model *skip-thoughts* dari masing-masing genre. Selain perbandingan terhadap model yang digunakan, juga dibandingkan masukan kalimat awal dari *story generator* untuk melihat keluaran cerita yang dihasilkan dengan memberikan masukan kalimat awal di luar kalimat yang ada di data korpus, dan kalimat awal yang ada di dalam data korpus.

##### 4.3.2.1 Model Story Generator Genre Cerita Pendek Kehidupan

###### a. Percobaan Pertama

Hasil *story generator* genre cerita pendek kehidupan menggunakan model I dengan memasukkan kalimat awal “Dia tersenyum melihat aku berjalan mendekatinya” adalah sebagai berikut:

*Dia tersenyum melihat aku berjalan mendekatinya. Pan aku bisa merasakan hatiku tenang, lega, penuh dengan keceriaan, suka cita, damai, seperti kehidupan itu benar-benar hidup di sekitarku. Aku mengucapkannya sambil mencium tangan Pak Parman. Aku melihat dari dalam mobil, aku melihat kamarku, aku melihat kamarku, aku melihat kamarku, aku melihat kamarku, aku melihat kamarku, aku melihat kamarku, aku melihat kamarku, aku melihat kamarku, aku melihat kamarku, aku melihat kamarku, aku melihat kamarku, aku melihat lampu di lorong depan kamarku ternyata masih menyala. Aku melambaikan tangan sembari melihat kepergian Pak Parman. Aku mengecakan aku melihat ke arah layar reot Hpku dan ini masih jam dua pagi, ada waktu sekitar lima jam an untuk aku bersiap dan berangkat ke sekolah. Aku langsung bergegas menuju kamar dan memasukkan semua baju yang aku punya. Karena mereka juga salah satu anak yang beruntung yang diterima disana" ujar Pak Parman menjelaskan. Aku mengecakan aku melihat ke arah layar reot Hpku dan ini masih jam dua pagi, ada waktu sekitar lima jam an untuk aku bersiap dan berangkat ke sekolah. Aku langsung bergegas menuju kamar dan memasukkan semua baju yang aku punya. Karena mereka juga salah satu anak yang beruntung yang diterima disana" ujar*





*dan memasukkan semua baju yang aku punya. Karena mereka juga salah satu anak yang beruntung yang diterima disana" ujar Pak Parman menjelaskan. Aku mengecek aku melihat ke arah layar reot Hpku dan ini masih jam dua pagi, ada waktu sekitar lima jam an untuk aku bersiap dan berangkat ke sekolah. Aku langsung bergegas menuju kamar dan memasukkan semua baju yang aku punya.*

*Karena mereka juga salah satu anak yang beruntung yang diterima disana" ujar Pak Parman menjelaskan. Aku mengecek aku melihat ke arah layar reot Hpku dan ini masih jam dua pagi, ada waktu sekitar lima jam an untuk aku bersiap dan berangkat ke sekolah. Aku langsung bergegas menuju kamar dan memasukkan semua baju yang aku punya. Karena mereka juga salah satu anak yang beruntung yang diterima disana" ujar Pak Parman menjelaskan. Aku mengecek aku melihat ke arah layar reot Hpku dan ini masih jam dua pagi, ada waktu sekitar lima jam an untuk aku bersiap dan berangkat ke sekolah. Aku langsung bergegas menuju kamar dan memasukkan semua baju yang aku punya. Karena mereka juga salah satu anak yang beruntung yang diterima disana" ujar Pak Parman menjelaskan. Aku mengecek aku melihat ke arah layar reot Hpku dan ini masih jam dua pagi, ada waktu sekitar lima jam an untuk aku bersiap dan berangkat ke sekolah. Aku langsung bergegas menuju kamar dan memasukkan semua baju yang aku punya. Karena mereka juga salah satu anak yang beruntung yang diterima disana" ujar Pak Parman menjelaskan.*

*Aku mengecek aku melihat ke arah layar reot Hpku dan ini masih jam dua pagi, ada waktu sekitar lima jam an untuk aku bersiap dan berangkat ke sekolah. Aku langsung bergegas menuju kamar dan memasukkan semua baju yang aku punya. Karena mereka juga salah satu anak yang beruntung yang diterima disana" ujar Pak Parman menjelaskan. Aku mengecek aku melihat ke arah layar reot Hpku dan ini masih jam dua pagi, ada waktu sekitar lima jam an untuk aku bersiap dan berangkat ke sekolah. Aku langsung bergegas menuju kamar dan memasukkan semua baju yang aku punya. Karena mereka juga salah satu anak yang beruntung yang diterima disana" ujar Pak Parman menjelaskan. Aku mengecek aku melihat ke arah layar reot Hpku dan ini masih jam dua pagi, ada waktu sekitar lima jam an untuk aku bersiap dan berangkat ke sekolah. Aku langsung bergegas menuju kamar dan memasukkan semua baju yang aku punya. Karena mereka juga salah satu anak yang beruntung yang diterima disana" ujar Pak Parman menjelaskan.*

### c. Percobaan Ketiga

Percobaan ketiga menggunakan adalah dengan model II. Hasil *story generator* genre cerita pendek kehidupan menggunakan model II dengan memasukkan kalimat awal "Dia tersenyum melihat aku berjalan mendekatinya" adalah sebagai berikut:

*Dia tersenyum melihat aku berjalan mendekatinya Aku menangis dalam pelukkan mereka, aku menangis bukan karena sedih. Aku berjalan dengan perlahan merapat ke dinding, mencoba mendengar apa yang sedang mereka berdua bincangkan. Yang ku rasakan hanyalah hitam dan putih hidup ini. Kambari ngun ini menjawa bersama dengan lagu Numa-numa, sangat tidak jelas aku rasakan berada disini. Karmawan mengantarkan kami menuju lantai dua dan menunjukkan setiap kamar yang akan kami tempati. Pak Didik mengagetkanku dari lamunanku. Sekejap aku langsung bangun dan berlari ke dapur karena tidak sabar untuk melihat hasilnya. Setelah sampai di Kandangan. Yang ku rasakan hanyalah hitam dan putih hidup ini. Kambari ngun ini*

*menjawab sebelum bapak memberiku izin. Aku mengerang kesakitan namun tidak aku tumpahkan.*

*Aku hanya menganggukkan kepala dan tersenyum. Dan ditengah-tengah perbincangan datanglah sekeranjang es krim yang menggoda mataku untuk melihatnya bagaikan magnet yang langsung menempel pada sasarannya. Setelah lama kita mengobrol. Mereka pamitan untuk pulang. Semoga sudah pulang yang membuatku semakin bingung sebenarnya tempat apa ini. Karena hari ini adalah hari Jum'at. Aku melihat dari dalam mobil, aku melihat Bapak, Ibu, dan Yudi melambaikan tangan kepadaku. Aku putuskan untuk diam. Aku melihat kembali dan aku baca. Aku mendengar suara sepeda motor dengan rem mendadak.*

*Di suara cempreng nan khas itu berhasil memecahkan keheningan diruangan kelas pada saat itu. Setelah selesai menaruh barang bawaanku, aku langsung pergi ke bawah lagi bersama dengan Novan dan Fahmil. Aku berpisah dengan Agnez di tangga lantai dua. Aku melihat kembali dan aku baca. Aku rasa ada tamu, aku beranjak dari ranjang dan keluar dari kamar untuk melihat siapa pagi-pagi gini datang ke rumah. Aku kembali lagi ke kamar dan sms Yudi supaya dia ke rumahku malam ini. Aku mengucapkannya sambil mencium tangan Pak Parman. Aku melihat dari dalam mobil, aku melihat Bapak, Ibu, dan Yudi melambaikan tangan kepadaku. Aku putuskan untuk diam.*

#### d. Percobaan Keempat

Percobaan keempat menggunakan model II dengan kalimat awal yang ada di dalam data korpus cerita pendek kehidupan. Hasil *story generator* genre cerita pendek kehidupan menggunakan model II dengan memasukkan kalimat awal “*Aku langsung berdiri dan berteriak dengan senang*” adalah sebagai berikut:

*Aku langsung berdiri dan berteriak dengan senang. Perlahan aku berjalan maju, dengan hati yang suka cita, hanya ada aku dan tiga temanku dari tiga puluh lainnya, yang mengumpulkan PR menggambar satu minggu yang lalu. Mencari uang pun juga harus ngutang dulu, kalau nggak jual sesuatu dulu. Sekejap aku langsung bangun dan berlari ke dapur karena tidak sabar untuk melihat hasilnya. Setelah sampai di Kandang. Yang ku rasakan hanyalah hitam dan putih hidup ini. Kambari ngun ini menjawab sebelum bapak memberiku izin. Aku mengerang kesakitan namun tidak aku tumpahkan. Aku hanya menganggukkan kepala dan tersenyum. Dan ditengah-tengah perbincangan datanglah sekeranjang es krim yang menggoda mataku untuk melihatnya bagaikan magnet yang langsung menempel pada sasarannya. Setelah lama kita mengobrol. Mereka pamitan untuk pulang.*

*Semoga sudah pulang yang membuatku semakin bingung sebenarnya tempat apa ini. Karena hari ini adalah hari Jum'at. Aku melihat dari dalam mobil, aku melihat Bapak, Ibu, dan Yudi melambaikan tangan kepadaku. Aku putuskan untuk diam. Aku melihat kembali dan aku baca. Aku mendengar suara sepeda motor dengan rem mendadak. Di suara cempreng nan khas itu berhasil memecahkan keheningan diruangan kelas pada saat itu. Setelah selesai menaruh barang bawaanku, aku langsung pergi ke bawah lagi bersama dengan Novan dan Fahmil. Aku berpisah dengan Agnez di tangga lantai dua. Aku melihat kembali dan aku baca.*

*Aku rasa ada tamu, aku beranjak dari ranjang dan keluar dari kamar untuk melihat*



*siapa pagi-pagi gini datang ke rumah. Aku kembali lagi ke kamar dan sms Yudi supaya dia ke rumahku malam ini. Aku mengucapkannya sambil mencium tangan Pak Parman. Aku melihat dari dalam mobil, aku melihat Bapak, Ibu, dan Yudi melambaikan tangan kepadaku. Aku memutuskan untuk diam. Aku melihat kembali dan aku baca. Aku mendengar suara sepeda motor dengan rem mendadak. Di suara cempreng nan khas itu berhasil memecahkan keheningan diruangan kelas pada saat itu. Setelah selesai menaruh barang bawaanku, aku langsung pergi ke bawah lagi bersama dengan Novan dan Fahmil.*

#### **4.3.2.2. Model Story Generator Genre Cerita Pendek Romansa**

##### **a. Percobaan Pertama**

Hasil *Story generator* genre cerita pendek romansa menggunakan model I dengan memasukkan kalimat awal “*Dia tersenyum melihat aku berjalan mendekatinya*” adalah sebagai berikut:

*Dia tersenyum melihat aku berjalan mendekatinya. Seolah-olah, aku adalah seorang putri dan ia adalah pelayanku. Embun memperbaiki letak duduknya dan kini bersisian denganku dengan menghadap ke depan masjid. Embun seringkali memohon untuk tidak melaporkannya kepada orangtuanya. Aku mendekat padanya. Bagaimana kami mengisi hari-hari dengan senyun dan tawa. Seorang pemuda mengenakan kemeja lengan panjang warna cokelat dengan bawahan celana hitam yang hanya tampak sampai bajunya saja baru saja kembali dari seorang pedagang asongan paro baya yang duduk di trotoar depan Masjid Baitul Amien dengan membawa dua botol minuman rasa jeruk. Tiada sebaik-baik penolong selain daripada Allah. Cung, kamu kok gak ada kabar sama sekali, bahkan nomer handphonemu sudah tidak aktif saat aku mencoba menghubungimu, kamu mau ninggalin aku? Kamu ngomong apa sih Van, ini sudah jam setengah 8 malam, waktunya pulang. Lalu gadis itu duduk di depan cermin hias dan menyisir rambutnya. Karena aku bukan tipe berbelit, kuserang dia dengan pertanyaan Sudah 4 hari sejak kita resmi pacaran, dan kamu tidak menghubungiku sama sekali, ada apa?. Apakah kamu tidak yakin bahwa Allah melindungi ibumu dari manusia yang ingin mencelakainya? tanyaku dengan menatap wajah bidadari yang setiap waktu selalu membuat bergetar hatinya itu.*

*Embun memperbaiki letak duduknya dan kini bersisian denganku dengan menghadap ke depan masjid. Embun seringkali memohon untuk tidak melaporkannya kepada orangtuanya. Aku mendekat padanya. Bagaimana kami mengisi hari-hari dengan senyun dan tawa. Seorang pemuda mengenakan kemeja lengan panjang warna cokelat dengan bawahan celana hitam yang hanya tampak sampai bajunya saja baru saja kembali dari seorang pedagang asongan paro baya yang duduk di trotoar depan Masjid Baitul Amien dengan membawa dua botol minuman rasa jeruk. Tiada sebaik-baik penolong selain daripada Allah. Cung, kamu kok gak ada kabar sama sekali, bahkan nomer handphonemu sudah tidak aktif saat aku mencoba menghubungimu, kamu mau ninggalin aku? Kamu ngomong apa sih Van, ini sudah jam setengah 8 malam, waktunya pulang. Lalu gadis itu duduk di depan cermin hias dan menyisir rambutnya. Karena aku bukan tipe berbelit, kuserang dia dengan pertanyaan Sudah 4 hari sejak kita resmi pacaran, dan kamu tidak menghubungiku sama sekali, ada apa?. Apakah kamu tidak yakin bahwa Allah melindungi ibumu dari manusia yang ingin mencelakainya? tanyaku dengan menatap wajah bidadari yang setiap waktu selalu membuat bergetar hatinya itu.*

*Embun memperbaiki letak duduknya dan kini bersisian denganku dengan menghadap ke depan masjid. Embun seringkali memohon untuk tidak melaporkannya kepada orangtuanya. Aku mendekat padanya. Bagaimana kami mengisi hari-hari dengan senyun dan tawa. Seorang pemuda mengenakan kemeja lengan panjang warna cokelat dengan bawahan celana hitam yang hanya tampak sampai bajunya saja baru saja kembali dari seorang pedagang asongan paro baya yang duduk di trotoar depan Masjid Baitul Amien dengan membawa dua botol minuman rasa jeruk. Tiada sebaik-baik penolong selain daripada Allah. Cung, kamu kok gak ada kabar sama sekali, bahkan nomer handphonemu sudah tidak aktif saat aku mencoba menghubungimu, kamu mau ninggalin aku? Kamu ngomong apa sih Van, ini sudah jam setengah 8 malam, waktunya pulang. Lalu gadis itu duduk di depan cermin hias dan menyisir rambutnya. Karena aku bukan tipe berbelit, kuserang dia dengan pertanyaan Sudah 4 hari sejak kita resmi pacaran, dan kamu tidak menghubungiku sama sekali, ada apa?*

#### b. Percobaan Kedua

Hasil *story generator* genre cerita pendek romansa menggunakan model I dengan memasukkan kalimat awal “*Aku terdiam mendengarkan*” adalah sebagai berikut:

*Aku terdiam mendengarkan Sesak aku mendekatimu. Aku terlampau ahli menjadi jembatan di antara rasamu untuk taiga dan tundra. Aku yang antisosial memang tak tahu menahu tentang orang populer di jurusan. Suaranya begitu lembut dan kalem sampai meresap ke dalam pori-pori jiwa orang yang mendengarnya. Ia tertawa kecil, lagi-lagi tak menyangka aku senekat itu. Tanpa waktu yang lama aku merasa nyaman dengannya. Benar-benar berubah seratus delapan puluh derajat dibanding ketika Embun SMP. Dia juga pernah sedih akan hal itu. Ia tidak mau langsung membuat Embun malu jika ia melabraknya langsung. Aku bersembut di sisah menganggap dia sebagai pacarku. Kehidupan kami berbalik 180 derajat seperti film monokrom tragedi.*

*Bersama seorang lelaki. Namun aku tidak bisa membiarkan duka mempengaruhi kehidupan aku. Tau karena pergaulannya kini telah berubah. Begitulah cara Embun berusaha menguatkan diri. Sebelum pulang kerumahnya, aku sengaja mampir kerumah Pakde Ahmad. Dengan penuh perasaan ia menggesek biolanya, seolah tidak ingin lagu itu memiliki cacat sedikitpun dalam permainannya. Aku sangat mengerti apa yang dia rasakan. Cuma numpang ngerjain tugas aja. Aku merengkuhnya dalam pelukanku. Tidak ada lagi yang tersisa dalam diri ini.*

*Ke lawan pernikahannya kira ini adalah cinta pertamaku yang baru kutemui setelah menjalani beberapa cinta palsu yang bulshit. Hari itu cuaca sangat cerah. Apakah kamu tidak yakin bahwa Allah melindungi ibumu dari manusia yang ingin mencelakainya? tanyaku dengan menatap wajah bidadari yang setiap waktu selalu membuat bergetar hatinya itu. Embun memperbaiki letak duduknya dan kini bersisian denganku dengan menghadap ke depan masjid. Embun seringkali memohon untuk tidak melaporkannya kepada orangtuanya. Aku mendekat padanya. Bagaimana kami mengisi hari-hari dengan senyun dan tawa. Seorang pemuda mengenakan kemeja lengan panjang warna cokelat dengan bawahan celana hitam yang hanya tampak sampai bajunya saja baru saja kembali dari seorang pedagang asongan paro baya yang duduk di trotoar depan Masjid Baitul Amien dengan membawa dua botol minuman rasa jeruk. Tiada sebaik-baik penolong selain daripada Allah.*

### c. Percobaan Ketiga

Hasil *story generator* genre cerita pendek romansa menggunakan model II dengan memasukkan kalimat awal “*Dia tersenyum melihat aku berjalan mendekatinya*” adalah sebagai berikut:

*Dia tersenyum melihat aku berjalan mendekatinya. Semenjak berpisah aku dan dia sudah sangat jarang bertemu. Sejak saat itu aku berikrar kamu harus jadi istriku. Ia menghela nafas panjang. Dengan rasa yang bimbang, aku mulai memberitahukan kondisiku disini pada seseorang disana. Betulang masalah pergi lagi. Takut tak akan sempat lagi. Namun, tidak perlu menunggu waktu yang lama butiran-butiran air dari langit itu turun dengan amarah. Cakrawala begitu megah di ujung timur sana, bunga-bunga mulai bermekar dengan baunya yang khas. Walau pernah menghubungiku semua sedang mengerjaiku. Ia tidak memperkirakan bahwa walaupun sudah memasuki bulan Maret, terkadang hujan masih selalu hadir sebagai musim pancaroba. Aku tidak mengenal siapa pria disampingnya.*

*Dia kemana ? Tanya aku sambil mengunyah pisang gorengnya. Gadis itu mengulum senyum. Bersamamu hatiku merasa jauh lebih tenteram. Sebelumnya, ia hanya memandang Embun sebagai adik tingkat yang mungkin tidak pernah membuat hatinya berdebar. Biasian berubah serta membuat kopi, di posko KKN dulu. Menjulanku tersispan dan berparang dia tertarik dari tungkutupok terdang dulu. Mengingat rumah kami yang terpisahkan jarak puluhan kilometer. Semenjak reuni itu, kami dipertemukan dengan kisah-kisah lama. Apa maksudmu Opaja". aku tersadarkan oleh suara nyaring yang berasal dari belakang.*

*Sejak kejadian itu kami banyak diam. Bersikap dingin seolah dirinya ikut meninggal bersama anak kami dan hanya menyisakan raga dan air mata. Setidaknya, aku tidak secara setengah matang menerima rasionalisasi itu begitu saja. Ia tidak mau langsung membuat Embun malu jika ia melabraknya langsung. Dengan siapa Embun tadi. Kata orang Cemburu itu tandanya Cinta, tentu saja kalimat itu sangat berpengaruh buatku. Sesal dan sakit hatiku bukan karena dia meninggalkanku, tapi karena sifatku yang membuatnya meninggalkanku. Aku ini laki-laki, masak harus curhat. Serasa ia mengenakan Mobang dan menemui gadis itu di rumahnya.*

### d. Percobaan Keempat

Hasil *story generator* genre cerita pendek romansa menggunakan model II dengan memasukkan kalimat awal “*Aku terdiam mendengarkan*” adalah sebagai berikut:

*Aku terdiam mendengarkan. Tak jarang, kami pun saling salah paham. Ia tidak mau langsung membuat Embun malu jika ia melabraknya langsung. Dengan siapa Embun tadi. Kata orang Cemburu itu tandanya Cinta, tentu saja kalimat itu sangat berpengaruh buatku. Sesal dan sakit hatiku bukan karena dia meninggalkanku, tapi karena sifatku yang membuatnya meninggalkanku. Aku ini laki-laki, masak harus curhat. Serasa ia mengenakan Mobang dan menemui gadis itu di rumahnya. Berkali kali kutengok jam namun engkau tak jua datang, ternyata kamu tetap sama tak pernah tepat waktu padahal kamu tau aku benci itu. Hah, kopi dengan perbandingan setengah sendok teh dan dua*

*sendok kopi. Embun, kumohon jangan lakukan ini, kamu mau pergi kemana? ucapku sambil berdiri dipintu menghalanginya. Embun dari tadi siang pergi.*

*Mungkin sebaiknya aku memberinya waktu sendiri. Tidak ada lagi tawa, senyum, dan sedau gurau. Enak, belum pernah nyoba kan?. Aku merengkuhnya dalam pelukanku. Tidak ada lagi yang tersisa dalam diri ini. Kelam tua pernah menatapku dengan seluruh jiwamu yang remuk redam. Namun masih membekaskan luka di hati kami. Tidak ada lagi tawa, senyum, dan sedau gurau. Enak, belum pernah nyoba kan?. Aku merengkuhnya dalam pelukanku.*

*Tidak ada lagi yang tersisa dalam diri ini. Kelam tua pernah menatapku dengan seluruh jiwamu yang remuk redam. Namun masih membekaskan luka di hati kami. Tidak ada lagi tawa, senyum, dan sedau gurau. Enak, belum pernah nyoba kan?. Aku merengkuhnya dalam pelukanku. Tidak ada lagi yang tersisa dalam diri ini. Kelam tua pernah menatapku dengan seluruh jiwamu yang remuk redam. Namun masih membekaskan luka di hati kami.*

#### 4.3.2.1. Penilaian Evaluasi Model Genre Cerita Pendek Kehidupan

Hasil penilaian *story generator* dari responden untuk genre cerita pendek kehidupan ditunjukkan oleh Tabel 4.11, Tabel 4.12, Tabel 4.13, dan Tabel 4.14.

Tabel 4.11. Penilaian Hasil Percobaan Pertama *Story Generator* Genre Cerita Pendek Kehidupan menggunakan Model I

No	Penilai	S-P-O-K	Keterkaitan antar kalimat	Konteks keutuhan cerita	Unsur Cerita			
					Tema	Tokoh	Alur	Latar
1	P1	3	3	2	3	3	2	3
2	P2	4	2	2	3	3	3	3
3	P3	3	3	2	3	4	2	3
4	P4	3	2	2	3	3	3	3
5	P5	3	2	2	3	3	3	3
6	P6	3	3	2	3	4	2	3
7	P7	4	3	4	4	4	4	4
8	P8	3	2	1	2	4	2	3
9	P9	2	2	1	1	4	2	3
10	P10	3	2	2	2	2	2	2

Tabel 4.12. Penilaian Hasil Percobaan Kedua *Story Generator* untuk Genre Cerita Pendek Kehidupan menggunakan Model I

No	Penilai	S-P-O-K	Keterkaitan antar kalimat	Konteks keutuhan cerita	Unsur Cerita			
					Tema	Tokoh	Alur	Latar
1	P1	3	3	3	4	3	2	3
2	P2	3	3	3	3	3	3	3
3	P3	3	2	3	3	3	2	3
4	P4	3	3	3	3	4	2	3

No	Penilai	S-P-O-K	Keterkaitan antar kalimat	Konteks keutuhan cerita	Unsur Cerita			
					Tema	Tokoh	Alur	Latar
5	P5	3	3	3	2	3	2	4
6	P6	3	3	3	3	4	2	3
7	P7	2	3	4	4	4	4	4
8	P8	3	2	2	2	4	2	3
9	P9	2	2	1	1	4	2	3
10	P10	3	2	2	2	2	2	2

Tabel 4.13. Penilaian Hasil Percobaan Ketiga *Story Generator* untuk Genre Cerita Pendek Kehidupan menggunakan Model II

No	Penilai	S-P-O-K	Keterkaitan antar kalimat	Konteks keutuhan cerita	Unsur Cerita			
					Tema	Tokoh	Alur	Latar
1	P1	3	3	2	3	3	2	3
2	P2	3	3	3	2	3	2	3
3	P3	3	3	3	2	3	3	2
4	P4	4	3	2	3	3	2	3
5	P5	3	3	3	3	3	2	3
6	P6	3	2	2	2	3	1	2
7	P7	4	4	4	4	4	4	4
8	P8	3	2	2	3	3	2	2
9	P9	4	3	3	2	4	3	3
10	P10	3	2	2	2	2	2	2

Tabel 4.14. Penilaian Hasil Percobaan Keempat *Story Generator* untuk Genre Cerita Pendek Kehidupan menggunakan Model II

No	Penilai	S-P-O-K	Keterkaitan antar kalimat	Konteks keutuhan cerita	Unsur Cerita			
					Tema	Tokoh	Alur	Latar
1	P1	3	3	3	3	3	2	3
2	P2	2	2	2	3	3	2	2
3	P3	3	2	2	3	3	2	2
4	P4	3	3	2	2	3	2	3
5	P5	3	2	3	3	3	2	2
6	P6	3	2	2	2	2	1	2
7	P7	2	2	4	4	4	4	4
8	P8	3	2	2	3	3	2	2
9	P9	4	2	3	2	4	2	2
10	P10	3	2	2	2	2	2	2

Berdasarkan hasil penilaian di Tabel 4.11, dan Tabel 4.12, dengan menggunakan rumus penghitungan skor evaluasi model di sub bab 3.8, didapatkan penghitungan skor dan interpretasi skor dari masing-masing kriteria penilaian *story generator* genre cerita pendek



kehidupan menggunakan model I seperti yang ditunjukkan oleh Tabel 4.15, Tabel 4.16, dan Tabel 4.17.

Tabel 4.15. Penghitungan Skor Penilaian Percobaan Pertama *Story Generator* Genre Cerita Pendek Kehidupan menggunakan Model I

Kriteria Penilaian	Jumlah Skor					Total (T)	Jumlah Responden (R)	Skor Tertinggi (Y=5xR)	Presentase Total Skor (T/Y*100)	Interpretasi Skor
	1	2	3	4	5					
S-P-O-K	0	2	21	8	0	31	10	50	62%	Baik
Keterkaitan antar kalimat	0	12	12	0	0	24	10	50	48%	Cukup
Konteks keutuhan cerita	2	14	0	4	0	20	10	50	40%	Kurang
Tema	1	4	18	4	0	27	10	50	54%	Cukup
Tokoh	0	2	12	20	0	34	10	50	68%	Baik
Alur	0	12	9	4	0	25	10	50	50%	Cukup
Latar	0	2	24	4	0	30	10	50	60%	Cukup

Tabel 4.16. Penghitungan Skor Penilaian Percobaan Kedua *Story Generator* Genre Cerita Pendek Kehidupan menggunakan Model I

Kriteria Penilaian	Jumlah Skor					Total (T)	Jumlah Responden (R)	Skor Tertinggi (Y=5xR)	Presentase Total Skor (T/Y*100)	Interpretasi Skor
	1	2	3	4	5					
S-P-O-K	0	4	24	0	0	28	10	50	56%	Cukup
Keterkaitan antar kalimat	0	8	18	0	0	26	10	50	52%	Cukup
Konteks keutuhan cerita	1	4	18	4	0	27	10	50	54%	Cukup
Tema	1	6	12	8	0	27	10	50	54%	Cukup
Tokoh	0	2	12	20	0	34	10	50	68%	Baik
Alur	0	16	3	4	0	23	10	50	46%	Cukup
Latar	0	2	21	8	0	31	10	50	62%	Baik

Tabel 4.17. Penghitungan Skor Penilaian *Story Generator* Genre Cerita Pendek Kehidupan menggunakan Model I

Kriteria Penilaian	Jumlah Skor					Total (T)	Jumlah Responden (R)	Skor Tertinggi (Y=5xR)	Presentase Total Skor (T/Y*100)	Interpretasi Skor
	1	2	3	4	5					
S-P-O-K	0	6	45	8	0	59	20	100	59%	Cukup
Keterkaitan antar kalimat	0	20	30	0	0	50	20	100	50%	Cukup
Konteks keutuhan cerita	3	18	18	8	0	47	20	100	47%	Cukup
Tema	2	10	30	12	0	54	20	100	54%	Cukup
Tokoh	0	4	24	40	0	68	20	100	68%	Baik
Alur	0	28	12	8	0	48	20	100	48%	Cukup
Latar	0	4	45	12	0	61	20	100	61%	Baik

Berdasarkan skor penilaian dari dua percobaan *story generator* genre cerita pendek kehidupan menggunakan model I sebagaimana yang ditunjukkan Tabel 4.17, dapat dilihat bahwa cerita yang dihasilkan menunjukkan peningkatan hasil dibanding penelitian pertama, dimana kriteria konteks keutuhan cerita dan alur cerita memiliki nilai **cukup**, dan kriteria tokoh dan latar cerita meningkat presentase skornya yang memiliki interpretasi nilai **baik**.

Selanjutnya berdasarkan hasil penilaian di Tabel 4.13, dan Tabel 4.14, dengan menggunakan rumus penghitungan skor evaluasi model di sub bab 3.8, didapatkan penghitungan skor dan interpretasi skor dari masing-masing kriteria penilaian *story generator* genre cerita pendek kehidupan menggunakan model II seperti yang ditunjukkan oleh Tabel 4.18, Tabel 4.19, dan Tabel 4.20.

Tabel 4.18. Penghitungan Skor Penilaian Percobaan Ketiga Model II Genre Cerita Pendek Kehidupan

Kriteria Penilaian	Jumlah Skor					Total (T)	Jumlah Responden (R)	Skor Tertinggi (Y=5xR)	Presentase Total Skor (T/Y*100)	Interpretasi Skor
	1	2	3	4	5					
S-P-O-K	0	0	21	12	0	33	10	50	66%	Baik
Keterkaitan antar kalimat	0	6	18	4	0	28	10	50	56%	Cukup
Konteks keutuhan cerita	0	10	12	4	0	26	10	50	52%	Kurang



Kriteria Penilaian	Jumlah Skor					Total (T)	Jumlah Responden (R)	Skor Tertinggi (Y=5xR)	Presentase Total Skor (T/Y*100)	Interpretasi Skor
	1	2	3	4	5					
Tema	0	10	12	4	0	26	10	50	52%	Cukup
Tokoh	0	2	21	8	0	31	10	50	62%	Baik
Alur	1	12	6	4	0	23	10	50	46%	Cukup
Latar	0	8	15	4	0	27	10	50	54%	Cukup

Tabel 4.19. Penghitungan Skor Penilaian Percobaan Keempat *Story Generator* Genre Cerita Pendek Kehidupan menggunakan Model II

Kriteria Penilaian	Jumlah Skor					Total (T)	Jumlah Responden (R)	Skor Tertinggi (Y=5xR)	Presentase Total Skor (T/Y*100)	Interpretasi Skor
	1	2	3	4	5					
S-P-O-K	0	4	24	4	0	29	10	50	58%	Cukup
Keterkaitan antar kalimat	0	16	6	0	0	22	10	50	44%	Cukup
Konteks keutuhan cerita	0	12	9	4	0	25	10	50	50%	Cukup
Tema	0	8	15	4	0	27	10	50	54%	Cukup
Tokoh	0	4	18	8	0	30	10	50	60%	Cukup
Alur	1	16	0	4	0	21	10	50	42%	Cukup
Latar	0	14	6	4	0	24	10	50	48%	Cukup

Tabel 4.20. Penghitungan Skor Penilaian Model II Genre Cerita Pendek Kehidupan

Kriteria Penilaian	Jumlah Skor					Total (T)	Jumlah Responden (R)	Skor Tertinggi (Y=5xR)	Presentase Total Skor (T/Y*100)	Interpretasi Skor
	1	2	3	4	5					
S-P-O-K	0	4	42	16	0	62	20	100	62%	Baik
Keterkaitan antar kalimat	0	22	24	4	0	50	20	100	50%	Cukup
Konteks keutuhan cerita	0	22	21	8	0	51	20	100	51%	Cukup
Tema	0	18	27	8	0	53	20	100	53%	Cukup
Tokoh	0	6	39	16	0	61	20	100	61%	Baik
Alur	2	28	6	8	0	44	20	100	44%	Cukup
Latar	0	22	21	8	0	51	20	100	51%	Cukup

Berdasarkan skor penilaian dari dua percobaan *story generator* genre cerita pendek kehidupan menggunakan model II sebagaimana yang ditunjukkan Tabel 4.20, menunjukkan

peningkatan hasil dibanding model I untuk kriteria S-P-O-K mendapatkan nilai 62% dengan interpretasi nilai **baik**. Untuk kriteria penilaian yang lainnya hasilnya sama dengan penilainya model I. Penggunaan kalimat awal yang menggunakan unsur kalimat yang ada di dalam data korpus dan di luar data korpus tidak terlalu berpengaruh terhadap kinerja model. Hal ini berdasarkan hasil penilaian pada percobaan kedua yang ditunjukkan Tabel 4.19 menggunakan kalimat awal yang ada dalam data korpus cerita pendek kehidupan yang digunakan, tidak banyak berbeda dengan hasil penilaian percobaan pertama dengan menggunakan kalimat awal di luar data korpus seperti ditunjukkan oleh Tabel 4.18.

#### 4.3.2.2. Penilaian Evaluasi Model Genre Cerita Pendek Romansa

Hasil penilaian *story generator* dari responden untuk genre cerita pendek romansa ditunjukkan oleh Tabel 4.21, Tabel 4.22, Tabel 4.23, dan Tabel 4.24.

Tabel 4.21. Penilaian Hasil Percobaan Pertama *Story Generator* untuk Genre Cerita Pendek Romansa menggunakan Model I

No	Penilai	S-P-O-K	Keterkaitan antar kalimat	Konteks keutuhan cerita	Unsur Cerita			
					Tema	Tokoh	Alur	Latar
1	P1	3	3	3	3	3	2	3
2	P2	3	2	2	3	3	2	3
3	P3	4	2	2	2	3	3	3
4	P4	3	2	2	2	3	2	3
5	P5	3	3	2	3	2	2	3
6	P6	4	2	2	4	4	2	4
7	P7	3	2	4	4	4	4	2
8	P8	3	2	2	2	4	2	3
9	P9	3	2	2	2	4	2	3
10	P10	3	3	2	2	2	2	2

Tabel 4.22. Penilaian Hasil Percobaan Kedua *Story Generator* untuk Genre Cerita Pendek Romansa menggunakan Model I

No	Penilai	S-P-O-K	Keterkaitan antar kalimat	Konteks keutuhan cerita	Unsur Cerita			
					Tema	Tokoh	Alur	Latar
1	P1	3	3	3	3	3	3	3
2	P2	3	2	3	3	3	2	3
3	P3	3	3	2	3	3	3	3
4	P4	3	2	3	4	3	3	3
5	P5	4	3	3	3	3	2	3
6	P6	4	3	4	4	5	3	4
7	P7	1	2	4	4	4	4	2
8	P8	3	2	2	2	4	2	3
9	P9	3	2	2	2	4	2	2
10	P10	3	3	2	2	2	2	2

Tabel 4.23. Penilaian Hasil Percobaan Ketiga *Story Generator* untuk Genre Cerita Pendek Romansa menggunakan Model II

No	Penilai	S-P-O-K	Keterkaitan antar kalimat	Konteks keutuhan cerita	Unsur Cerita			
					Tema	Tokoh	Alur	Latar
1	P1	3	2	3	3	3	3	3
2	P2	4	2	3	3	4	3	4
3	P3	3	3	2	3	4	3	3
4	P4	3	2	3	3	3	3	3
5	P5	4	3	2	3	4	3	4
6	P6	3	4	3	4	4	4	3
7	P7	4	2	4	4	4	4	4
8	P8	3	2	2	3	3	2	2
9	P9	4	3	3	3	4	3	3
10	P10	3	2	2	2	2	2	2

Tabel 4.24. Penilaian Hasil Percobaan Keempat *Story Generator* untuk Genre Cerita Pendek Romansa menggunakan Model II

No	Penilai	S-P-O-K	Keterkaitan antar kalimat	Konteks keutuhan cerita	Unsur Cerita			
					Tema	Tokoh	Alur	Latar
1	P1	3	3	3	3	4	3	3
2	P2	3	3	3	3	3	3	3
3	P3	3	3	3	3	4	3	3
4	P4	3	3	3	3	3	3	3
5	P5	4	4	3	4	4	3	3
6	P6	3	3	2	3	3	3	2
7	P7	3	3	4	4	4	4	4
8	P8	3	3	3	3	3	3	2
9	P9	3	3	3	3	4	2	3
10	P10	3	3	2	3	3	3	2

Berdasarkan hasil penilaian di Tabel 4.21, dan Tabel 4.22, dengan menggunakan rumus penghitungan skor evaluasi model di sub bab 3.8, didapatkan penghitungan skor dan interpretasi skor dari masing-masing kriteria penilaian *story generator* genre cerita pendek romansa menggunakan model I seperti yang ditunjukkan oleh Tabel 4.25, Tabel 4.26, dan Tabel 4.27.

Tabel 4.25. Penghitungan Skor Penilaian Percobaan Pertama *Story Generator* Genre Cerita Pendek Romansa menggunakan Model I

Kriteria Penilaian	Jumlah Skor					Total (T)	Jumlah Responden (R)	Skor Tertinggi (Y=5xR)	Presentase Total Skor (T/Y*100)	Interpretasi Skor
	1	2	3	4	5					
S-P-O-K	0	0	24	8	0	32	10	50	64%	Baik
Keterkaitan antar kalimat	0	14	9	0	0	23	10	50	46%	Cukup
Konteks keutuhan cerita	0	16	3	4	0	23	10	50	46%	Cukup
Tema	0	10	9	8	0	27	10	50	54%	Cukup
Tokoh	0	4	12	16	0	32	10	50	64%	Baik
Alur	0	16	3	4	0	23	10	50	46%	Cukup
Latar	0	4	21	4	0	29	10	50	58%	Cukup

Tabel 4.26. Penghitungan Skor Penilaian Percobaan Kedua *Story Generator* Genre Cerita Pendek Romansa menggunakan Model I

Kriteria Penilaian	Jumlah Skor					Total (T)	Jumlah Responden (R)	Skor Tertinggi (Y=5xR)	Presentase Total Skor (T/Y*100)	Interpretasi Skor
	1	2	3	4	5					
S-P-O-K	1	0	21	8	0	30	10	50	60%	Cukup
Keterkaitan antar kalimat	0	10	15	0	0	25	10	50	50%	Cukup
Konteks keutuhan cerita	0	8	12	8	0	28	10	50	56%	Cukup
Tema	0	6	12	12	0	30	10	50	60%	Cukup
Tokoh	0	2	15	12	5	34	10	50	68%	Baik
Alur	0	10	12	4	0	26	10	50	52%	Cukup
Latar	0	6	18	4	0	28	10	50	56%	Cukup

Tabel 4.27. Penghitungan Skor Penilaian *Story Generator* Genre Cerita Pendek Romansa menggunakan Model I

Kriteria Penilaian	Jumlah Skor					Total (T)	Jumlah Responden (R)	Skor Tertinggi (Y=5xR)	Presentase Total Skor (T/Y*100)	Interpretasi Skor
	1	2	3	4	5					
S-P-O-K	1	0	45	16	0	62	20	100	62%	Baik
Keterkaitan antar kalimat	0	24	24	0	0	48	20	100	48%	Cukup

Kriteria Penilaian	Jumlah Skor					Total (T)	Jumlah Responden (R)	Skor Tertinggi (Y=5xR)	Presentase Total Skor (T/Y*100)	Interpretasi Skor
	1	2	3	4	5					
Konteks keutuhan cerita	0	24	15	12	0	51	20	100	51%	Cukup
Tema	0	16	21	20	0	57	20	100	57%	Cukup
Tokoh	0	6	27	28	5	66	20	100	66%	Baik
Alur	0	26	15	8	0	49	20	100	49%	Cukup
Latar	0	10	39	8	0	57	20	100	57%	Cukup

Berdasarkan skor penilaian dari dua percobaan *story generator* genre cerita pendek romansa menggunakan model I sebagaimana yang ditunjukkan Tabel 4.17, dapat dilihat bahwa cerita yang dihasilkan menunjukkan hasil penilaian yang cenderung hampir sama dengan model I pada genre cerita pendek kehidupan, namun presentase total skor untuk cenderung mengalami peningkatan di bagian unsur cerita (tema, tokoh, alur dan latar).

Selanjutnya berdasarkan hasil penilaian di Tabel 4.23, dan Tabel 4.24, dengan menggunakan rumus penghitungan skor evaluasi model di sub bab 3.8, didapatkan penghitungan skor dan interpretasi skor dari masing-masing kriteria penilaian *story generator* genre cerita pendek romansa menggunakan model II seperti yang ditunjukkan oleh Tabel 4.28, Tabel 4.29, dan Tabel 4.30.

Tabel 4.28. Penghitungan Skor Penilaian Percobaan Ketiga *Story Generator* Genre Cerita Pendek Romansa menggunakan Model II

Kriteria Penilaian	Jumlah Skor					Total (T)	Jumlah Responden (R)	Skor Tertinggi (Y=5xR)	Presentase Total Skor (T/Y*100)	Interpretasi Skor
	1	2	3	4	5					
S-P-O-K	0	0	18	16	0	34	10	50	68%	Baik
Keterkaitan antar kalimat	0	12	9	4	0	25	10	50	50%	Cukup
Konteks keutuhan cerita	0	8	15	4	0	27	10	50	54%	Cukup
Tema	0	2	21	8	0	31	10	50	62%	Baik
Tokoh	0	2	9	24	0	35	10	50	70%	Baik
Alur	0	4	18	8	0	30	10	50	60%	Cukup
Latar	0	4	15	12	0	31	10	50	62%	Baik

Tabel 4.29. Penghitungan Skor Penilaian Percobaan Keempat *Story Generator* Genre Cerita Pendek Romansa menggunakan Model II

Kriteria Penilaian	Jumlah Skor					Total (T)	Jumlah Responden (R)	Skor Tertinggi (Y=5xR)	Presentase Total Skor (T/Y*100)	Interpretasi Skor
	1	2	3	4	5					
S-P-O-K	0	0	27	4	0	31	10	50	62%	Baik
Keterkaitan antar kalimat	0	0	27	4	0	31	10	50	62%	Baik
Konteks keutuhan cerita	0	4	21	4	0	29	10	50	58%	Kurang
Tema	0	0	24	8	0	32	10	50	64%	Baik
Tokoh	0	0	15	20	0	35	10	50	70%	Baik
Alur	0	2	24	4	0	30	10	50	60%	Cukup
Latar	0	6	18	4	0	28	10	50	56%	Cukup

Tabel 4.30. Penghitungan Skor Penilaian *Story Generator* Genre Cerita Pendek Romansa menggunakan Model II

Kriteria Penilaian	Jumlah Skor					Total (T)	Jumlah Responden (R)	Skor Tertinggi (Y=5xR)	Presentase Total Skor (T/Y*100)	Interpretasi Skor
	1	2	3	4	5					
S-P-O-K	0	0	45	20	0	65	20	100	65%	Baik
Keterkaitan antar kalimat	0	12	36	8	0	56	20	100	56%	Cukup
Konteks keutuhan cerita	0	12	36	8	0	56	20	100	56%	Cukup
Tema	0	2	45	16	0	63	20	100	63%	Baik
Tokoh	0	2	24	44	0	70	20	100	70%	Baik
Alur	0	6	42	12	0	60	20	100	60%	Cukup
Latar	0	10	33	16	0	59	20	100	59%	Cukup

Berdasarkan skor penilaian dari dua percobaan *story generator* genre cerita pendek romansa menggunakan model II sebagaimana yang ditunjukkan Tabel 4.30, terdapat peningkatan total skor penilaian untuk semua kriteria penilaian dibandingkan dengan total skor penilaian pada model I. Dari hasil penilaian evaluasi kedua model *skip-thought* genre cerita pendek romansa menunjukkan bahwa penggunaan data korpus cerita pendek yang memiliki genre sama, dan merupakan cerita bersambung dengan unsur cerita yang sama meningkatkan kinerja dari model *skip-thought* dalam menghasilkan cerita bahasa Indonesia.

Penggunaan kalimat awal yang menggunakan unsur kalimat yang ada di dalam data korpus dan di luar data korpus tidak terlalu berpengaruh terhadap kinerja model. Hal ini karena kalimat-kalimat yang dihasilkan oleh model *skip-thought* bersifat sekuensial, yang berarti ketika kalimat kedua yang dihasilkan model merupakan kalimat yang dianggap paling relevan terhadap kalimat awal yang dimasukkan, dan kalimat ketiga dan seterusnya sudah menggunakan kalimat-kalimat yang ada dalam data korpus yang dianggap paling relevan terhadap kalimat-kalimat sebelumnya.

Untuk membandingkan penilaian kinerja model *skip-thought* yang digunakan dalam *story generator* cerita bahasa Indonesia, dapat dilihat dari hasil keseluruhan evaluasi model yang menggunakan data korpus genre cerita rakyat, cerita pendek (gabungan beberapa genre), cerita pendek kehidupan dan cerita pendek romansa seperti yang ditunjukkan oleh Tabel 4.31.

Tabel 4.31. Rata-rata Skor Penilaian *Story Generator* menggunakan Model *Skip-thoughts*

Kriteria Penilaian	Presentase Total Skor (%)								Rata-rata (%)	Interpretasi
	Cerita Rakyat		Cerita Pendek		Cerpen Kehidupan		Cerpen Romansa			
	Model I	Model II	Model I	Model II	Model I	Model II	Model I	Model II		
S-P-O-K	62	58	62	62	59	62	62	65	61,5	Baik
Keterkaitan antar kalimat	32	32	44	44	50	50	48	56	44,5	Cukup
Konteks keutuhan cerita	32	32	42	40	47	51	51	56	43,875	Cukup
Tema	44	42	60	54	54	53	57	63	53,375	Cukup
Tokoh	54	50	62	60	68	61	66	70	61,375	Baik
Alur	36	30	40	38	48	44	49	60	43,125	Cukup
Latar	46	42	48	48	61	51	57	59	51,5	Cukup

Berdasarkan Tabel 4.31, kriteria penilaian S-P-O-K menunjukkan bahwa model *skip-thoughts* sudah bekerja dengan **baik** dalam menghasilkan kalimat cerita berbahasa Indonesia. Kalimat yang dihasilkan oleh model *skip-thought* dinilai **cukup** baik dalam kriteria keterkaitan antar kalimat, konteks keutuhan cerita, dan unsur cerita seperti tema, alur, dan latar. Sedangkan dalam kriteria tokoh cerita, model *skip-thought* sudah mendapatkan penilaian **baik**.

Pada penelitian kedua, penggunaan data korpus cerita pendek dengan sub genre yang lebih spesifik, dan cerita yang bersambung, menunjukkan peningkatan kinerja model dalam



menghasilkan cerita. Penggunaan jumlah data korpus yang lebih banyak pada saat pelatihan model menunjukkan nilai yang lebih baik dibanding data korpus yang lebih sedikit. Hal ini ditunjukkan pada nilai cerita pendek romansa yang menggunakan data korpus 8.046 kalimat, mendapatkan nilai yang lebih baik dibanding dengan cerita pendek kehidupan yang menggunakan data korpus 3.029 kalimat.

Sebagai tahap awal penelitian terhadap model *skip-thoughts* yang menggunakan dataset berbahasa Indonesia, berdasarkan hasil penilaian kualitatif dari responden dapat memberikan rasa optimis terhadap keberhasilan kinerja model dalam penulisan cerita otomatis berbahasa Indonesia.



## BAB 5

### Kesimpulan dan Saran

#### 5.1 Kesimpulan

Dari eksperimen yang dilakukan dalam penelitian ini didapatkan beberapa kesimpulan, antara lain:

1. Model *skip-thoughts* adalah algoritma yang mempelajari *sentence vector* yang tidak diawasi oleh manusia (*unsupervised*) karena tidak dilakukan pelabelan terhadap data latih terlebih dahulu.
2. *Skip-thoughts* menggunakan model *encoder-decoder*, dimana *state* awal (kalimat masukan) *encoder* menjadi *state* akhir dari *previous decoder* (*decoder* yang memprediksi kalimat sebelumnya). Sedangkan *state* akhir dari *next decoder* (*decoder* yang memprediksi kalimat setelahnya) digunakan sebagai masukan untuk proses latih berikutnya, dan proses ini berulang seterusnya sampai proses pelatihan selesai.
3. Model yang dihasilkan adalah bersifat kontekstual, yang berarti hasil model untuk suatu genre tertentu, hanya akan menghasilkan cerita untuk genre tersebut, tidak dapat digunakan untuk genre yang lain.
4. Hasil keluaran dari penggunaan model *skip-thoughts* dalam menghasilkan suatu cerita, pada penelitian pertama secara rata-rata dari penilaian sepuluh orang responden untuk genre **cerita rakyat** dan **cerita pendek** menunjukkan nilai **baik** di kriteria S-P-O-K, dan nilai **cukup** untuk kriteria keterkaitan antar kalimat, konteks keutuhan cerita, tema, tokoh, alur, dan latar. Pada penelitian kedua, dengan menggunakan data korpus dengan sub genre yang lebih spesifik (cerita pendek kehidupan dan cerita pendek romansa) mendapatkan nilai **baik** untuk S-P-O-K, dan nilai **cukup** untuk kriteria keterkaitan antar kalimat, konteks keutuhan cerita, tema, tokoh, alur, dan latar. Walaupun hasil interpretasi skor nilai sama antara penelitian pertama dan penelitian kedua, namun penelitian kedua cenderung lebih meningkat presentase total skor untuk masing-masing kriteria penilaian.
5. Penggunaan data korpus dengan genre yang lebih spesifik, dan cerita bersambung yang memiliki latar, alur, dan tokoh yang sama, menunjukkan peningkatan kinerja model dalam menghasilkan cerita. Penggunaan kalimat awal yang terdapat dalam data korpus tidak terlalu berpengaruh terhadap nilai yang diperoleh dari cerita yang dihasilkan
6. Penggunaan data korpus yang lebih banyak sebagai dataset model, dapat meningkatkan hasil kinerja model dalam menghasilkan cerita otomatis.

## 5.2 Saran

Penelitian ini fokus pada percobaan untuk menghasilkan model *story generator* berbahasa Indonesia genre cerita rakyat, cerita pendek kehidupan dan cerita pendek romansa menggunakan *skip-thoughts*. Untuk penelitian berikutnya, dapat dikembangkan untuk genre yang lainnya, dan memodifikasi arsitektur model untuk dapat memastikan alur cerita sesuai ketentuan alur dalam pembuatan cerita, sehingga konteks keutuhan cerita menjadi lebih baik.



## Daftar Pustaka

- Ahamad, A. (2019). *Generating Text through Adversarial Training Using Skip-Thought Vectors*. 53–60. <https://doi.org/10.18653/v1/n19-3008>
- Bascom, W. (2006). The Forms of Folklore: Prose Narratives. *The Journal of American Folklore*, Vol. 78, No. 307 (Jan-Mar., 1965), 78. Dari [http://www.ucla.edu/~jjl5766/share/Bascom\\_1965.pdf](http://www.ucla.edu/~jjl5766/share/Bascom_1965.pdf)
- Bengio, Y., Simard, P., & Frasconi, P. (1994). Learning Long-Term Dependencies with Gradient Descent is Difficult. *IEEE Transactions on Neural Networks*. <https://doi.org/10.1109/72.279181>
- Caterini, A. L., & Chang, D. E. (2018). Recurrent neural networks. In *SpringerBriefs in Computer Science*. [https://doi.org/10.1007/978-3-319-75304-1\\_5](https://doi.org/10.1007/978-3-319-75304-1_5)
- Cho, K., van Merriënboer, B., Bahdanau, D., & Bengio, Y. (2015). *On the Properties of Neural Machine Translation: Encoder–Decoder Approaches*. <https://doi.org/10.3115/v1/w14-4012>
- Cho, K., Van Merriënboer, B., Gulcehre, C., Bahdanau, D., Bougares, F., Schwenk, H., & Bengio, Y. (2014). Learning phrase representations using RNN encoder-decoder for statistical machine translation. *EMNLP 2014 - 2014 Conference on Empirical Methods in Natural Language Processing, Proceedings of the Conference*.
- Chung, J., Gulcehre, C., Cho, K., & Bengio, Y. (2014). Empirical evaluation of gated recurrent neural networks on sequence modeling. *NIPS*.
- Danandjaja, J. (2002). *Folklor Indonesia, Ilmu Gosip, Dongeng, Jurnal Bahasa, Sastra, dan lain-lain*. Pustaka Utama Grafiti.
- Fan, A., Lewis, M., & Dauphin, Y. (2018). Hierarchical neural story generation. *ACL 2018 - 56th Annual Meeting of the Association for Computational Linguistics, Proceedings of the Conference (Long Papers)*.
- Hochreiter, S., & Schmidhuber, J. (1997). Long Short-Term Memory. *Neural Computation*. <https://doi.org/10.1162/neco.1997.9.8.1735>
- Kalchbrenner, N., Grefenstette, E., & Blunsom, P. (2014). A convolutional neural network for modelling sentences. *52nd Annual Meeting of the Association for Computational Linguistics, ACL 2014 - Proceedings of the Conference*.

- Kim, Y. (2014). Convolutional neural networks for sentence classification. *EMNLP 2014 - 2014 Conference on Empirical Methods in Natural Language Processing, Proceedings of the Conference*.
- Kingma, D. P., & Ba, J. (2014). *Adam: A Method for Stochastic Optimization*. arXiv. <https://doi.org/10.48550/ARXIV.1412.6980>
- Kiros, R., Zhu, Y., Salakhutdinov, R., Zemel, R. S., Torralba, A., Urtasun, R., & Fidler, S. (2015). Skip-Thought Vectors. *Advances in Neural Information Processing Systems*. <http://arxiv.org/abs/1506.06726>
- Krizhevsky, A., Sutskever, I., & Hinton, G. E. (2012). ImageNet classification with deep convolutional neural networks. *Advances in Neural Information Processing Systems*.
- Laelasari, & Nurlaila. (2006). *Kamus Istilah Sastra*. Penerbit Nuansa Aulia.
- Martin, L. J., Ammanabrolu, P., Wang, X., Hancock, W., Singh, S., Harrison, B., & Riedl, M. O. (2018a). Event representations for automated story generation with deep neural nets. *32nd AAAI Conference on Artificial Intelligence, AAAI 2018*.
- Martin, L. J., Ammanabrolu, P., Wang, X., Hancock, W., Singh, S., Harrison, B., & Riedl, M. O. (2018b). Event representations for automated story generation with deep neural nets. *32nd AAAI Conference on Artificial Intelligence, AAAI 2018*.
- Mikolov, T., Sutskever, I., Chen, K., Corrado, G. S., & Dean, J. (2013). Distributed Representations of Words and Phrases and their Compositionality. In C. J. Burges, L. Bottou, M. Welling, Z. Ghahramani, & K. Q. Weinberger (Eds.), *Advances in Neural Information Processing Systems* (Vol. 26). Curran Associates, Inc. <https://proceedings.neurips.cc/paper/2013/file/9aa42b31882ec039965f3c4923ce901b-Paper.pdf>
- Nurgiyantoro, B. (2002). *Teori Pengkajian Fiksi*. Gajah Mada University Press.
- Nurgiyantoro, B. (2010). *Sastra Anak; Pengantar Pemahaman Dunia Anak*. Gajah Mada University Press.
- Nuryatin, A., & Irawati, R. P. (2016). *Pembelajaran Menulis Cerpen* (Cetakan I). Cipta Prima Nusantara.
- Ounpraseuth, S. T. (2009). Gaussian Processes for Machine Learning. *Journal of the American Statistical Association*. <https://doi.org/10.1198/jasa.2008.s219>
- Polson, N. G., & Sokolov, V. O. (2018). Deep Learning. *International Series in Operations Research and Management Science*. [https://doi.org/10.1007/978-3-319-68837-4\\_17](https://doi.org/10.1007/978-3-319-68837-4_17)
- Socher, R., Perelygin, A., Wu, J. Y., Chuang, J., Manning, C. D., Ng, A. Y., & Potts, C. (2013). Recursive deep models for semantic compositionality over a sentiment

treebank. *EMNLP 2013 - 2013 Conference on Empirical Methods in Natural Language Processing, Proceedings of the Conference.*

Sugiyono. (2013). *Metodologi Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D.* Alfabeta.

Suroto. (1989). *Apresiasi Sastra Indonesia (Ulfah, Ed.).* Erlangga.

Zhao, H., Lu, Z., & Poupart, P. (2015). Self-adaptive hierarchical sentence model. *IJCAI International Joint Conference on Artificial Intelligence.*



# LAMPIRAN A

## Lampiran Penilaian Responden terhadap Hasil *Story Generator* Bahasa Indonesia menggunakan *Skip-Thoughts*

### I. Lembar Survey Penelitian Pertama

#### Survey Penilaian Hasil *Story Generator*

*Survey ini bertujuan untuk melakukan penilaian hasil penggunaan model Skip-Thoughts dalam penelitian Tesis yang berjudul : “Story Generator Bahasa Indonesia menggunakan Skip-Thoughts”*

Peneliti: Mustofa

(Mahasiswa Program Studi Informatika Program Magister UII Yogyakarta)

#### 1. Genre Cerita Rakyat:

##### a. Hasil story generator menggunakan model I

**Kalimat Awal : *Dia tersenyum melihat aku berjalan mendekatinya***

*Dia tersenyum melihat aku berjalan mendekatinya. Setelah sembuh dari sakitnya ia makin disayang. Mereka menyambutnya dengan gembira. Putri Tandampalik berpesan agar keris itu dibawa ke Kerajaan Luwu . Tahut kembali ke rumah. Dengan kasih sayang, Suri Ikun mengobati kedua burung kecil itu. Pada saat itu memang ada kapal besar yang merapat di Pantai AirManis. Lahiloreng bersama istrinya sedang asyik bicara berdua. Lumah dan kekuasahan bahwa perempuan berpesan dan berbaktu mencari tabib, dukun atau orang sakti untuk mengobati penyakitnya. Akhirnya, para penduduk segera berkumpul di tempat lubang sumur tersebut. Kemudian ia menyusuri aliran sungai itu ke arah hulu. Ia berharap dapat rninggalkan si Buaya yang kesepian itu sendiri dalam gua dan segera kembali ke kampung halaman.*

*Pada suatu hari, si Pitung dan teman-temannya berhasil ditemukan. Mungkin bibi meletakkannya d da. Karena jika Kebo iwa lapar ia akan marah dan menghancurkan apa saja. Ia tidak minta imbaian apa-apa. Dan bertemu dengan seorang gadis cantik. Baiklah, Kubuk-gubuk Putri Tandampalik semakin dihargai dan dihormati semua orang. Sebelum pergi anak itu berpesan bahwa jika nanti mendengar suara gemuruh, carilah sebuah lesung dan naiklah diatasnya. Kini sang ibu tak bisa bersabar lagi. Ia terkejut sekali. Keesokan hari, Putri Tandampalik jatuh sakit.*

*Begitu prasaran keras kan kemaik, makan si Sulai memberi keterangan dengan iming-iming hadiah yang cukup besar. Bandungkan sedang asyirattuh Penyumpit sering berutang kepada seorang kepala desa Pak Raje. Semakin hari Si Jelita semakin bertambah dewasa. Pergilah lewat pintu belakang sebelum raksasa itu menangkapmu. Sebenarnya kami masih membutuhkan tenaga. Tubuh Kebo Iwa pun semakin turun ke bawah. Jangan takut. Ketika ia sadar,Pantai Air Manis sudah sepi. Pada suatu hari, si Lancang berangkat ke negeri orang.*



## **b. Hasil story generator menggunakan model I**

### **Kalimat Awal : *Dia tersenyum melihat aku berjalan mendekatinya***

*Dia tersenyum melihat aku berjalan mendekatinya. Ketika menumbuk padi. Penyumpit menjelaskan peristiwa malam itu. Ikan hari Chandrakirana berdiri di anjungan. Semua lumbung padi milik penduduk mu ai kosong. Pada suatu hari, si Lancang berangkat ke negeri orang. Dalam kesendiriannya, ia menetap di dekat sumber air panas dan bersemadi dan melatih olah kanuragan. Ia berpikir keras. Hari, bulan, dan tahun pun berganti. Towjatuwa kaget bukan kepalang. Ibu milik kemarau yang panas. Setelah sekian lama mereka bersahabat, barulah terlihat kelakuan buruk si kera.*

*Ayam dan kera semakin jauh masuk ke dalam hutan. Pada saat itu memang ada kapal besar yang merapat di Pantai AirManis. Dengan sabuknya, ia dapat memenggal batu golog cukup sekali tebasan saja. Sembilan bulan yang lelu di sebuah desa di pinggir pantai. Bandung Bandawasa berdiri tegak di hadapan Roro Jonggrang. Dan bertemu dengan seorang gadis cantik. Tabi duduk duduk di atas bukit dan lautan. Putri Aji Berdarah Putih yang sudah mengetahui maksud kedatangan Raja Cina menyambutnya dengan hangat. Selain itu, ia juga terbebas dari tindakan sewenang-wenang Pak Raje yang mempekerjanya siang dan malam. Ketika Pangeran Inu dan Putri Candra Kiran telah tiba di kerajaan Kediri, Dewi Ajeng sangat kaget.*

*Dengan sebuah kota Penyumpit dapat melunasi utang-utang almarhum ayahnya yang berjumlah besar. Si ibu menganggap anak-anaknya hanya iseng memanggilnya. Karena terlalu asyik berburu, putra mahkota terpisah dari rombongannya. Dia memanfaatkan keadaan itu untuk mengungkapkan rasa terima kasihnya kepada nenek nelayan dengan memasak makanan untuknya. Ia pun mengutuk setiap orang yang dijumpainya di tepian Sungai Jambi menjadi batu. Semakin hari lubang yang dibuatnya semakin dalam. Ia ingin menjaga sawahnya dan kemudian menombak babi hutan yang masuk ke sawahnya. Kejadian di meja makan ternyata tidak terjadi sekali, tetapi berkali-kali. Ketika perkelahian berada pada puncaknya, Aria Tebing hampir saja dikalahkan.*

## **2. Genre Cerita Pendek:**

### **a. Hasil story generator menggunakan model I**

#### **Kalimat awal: *Dia tersenyum melihat aku berjalan mendekatinya***

*Dia tersenyum melihat aku berjalan mendekatinya. Sebelum aku meraih pergelangan tangannya, Yin Ling telah terseret ke dalam palung. Sampai keburuh perabot terbangun dan marah. Dia langsung memandang mobilku, dan dengan senyum manis dia menghampiri kaca sebelah kiri yang memang sudah kubuka. Aku terkejut, entah dari siapa ia mengetahui bahwa aku dulu adalah seorang pemilik toko cokelat lukis. Sungguh aku kian menebar rasa benci pada senja yang penuh pikiran kusut seperti ini. Anak perempuan itu mendesah. Sebetulnya menyedihkan, kataku. Mama tidak setuju aku menikahi Ratri. tanyaku. Aku tahu. Dan ia tetap tidak mau kalah.*

*Dadaku sesak sekali. Ia kemudian menangis. Ia pun segera berpikir tentang waktu yang tepat menebang pohon kapuk randu itu. Ia tidak mungkin sedang berperang diam-diam dengan Nomimi. Ia justru peduli pada perempuan itu. Ia sungguh tak suka kunjungan-kunjungan di pagi hari. Apakah kau benar-benar menyembuhkan Ibnu Ali. Aku hanya bicara seperlunya saja.*

**b. Hasil story generator menggunakan model II**

**Kalimat Awal : *Dia tersenyum melihat aku berjalan mendekatinya***

*Dia tersenyum melihat aku berjalan mendekatinya. Ia pinsu saat ini, kau tahu bertemu ia akan mendatang puduk karena keluarga nisih bergagus gamelan bersamah-olah, atau hal pada orang orang sakit yang tak pernah mereka pahami itu. Aku sendirian. Untuk pertama kali dalam hidupku, aku merasakan jatuh cinta dan patah hati secara bersamaan. Sewaktu mungkah terjadi dialog yang menggelikan antara orang-orang yang membongkar kubur dan tulang belulang yang ditemukan. Semua orang berulang tahun hari ini, kata Robi. Tidak apa-apa, Robi. Ya. Tapi kenyataan pada bahkan tak tersinggung mendengar ucapannya. Para penjaga tak ada yang berani mendekat. Apakah aku bisa menjadi dongeng penyembuh. Zabalawi.*

*Kau harus percaya masih banyak orang sakit yang mencari kesembuhan. Berteriaklah sebatas mereka suka, nadanya akan menggema makin indah. Seperti biasa, istana tetap tak ramah. Ia sudah memanggil tukang tebang kayu. Balazawi. Aku tak bisa meninggalkan pekerjaanku, Rob, kau tahu. Dua belas Mei, hari kita jadian. Kukitahu, bankan saat tak ada yang masuk ke dalam rumahnya dan betapa repot ia membersihkannya. Baiklah, tapi aku tak punya topik lain.*

*Ya. Tutuh corasan pasir di meja kami, menyodorkan daftar menu, dan kemudian berdiri di samping meja menunggu kami memutuskan pilihan. Suasana berada di paviliun kacau balau. Ia hanya berharap menuntaskan kegelisahan hati dan bersikap seperti hari-hari sebelumnya. Ia menaruh kembali buku catatan ke atas meja dan bergegas melihat istrinya. Istriku menyeberang ke salah satu matahari. Tiap yang aku pagi aku merasa lagu sendirian. Aku mengalami trauma yang panjang. Bukankah semuanya selama ini tampak membahagiakan.*







memasukkan semua baju yang aku punya. Karena mereka juga salah satu anak yang beruntung yang diterima disana" ujar Pak Parman menjelaskan.

Aku mengecakan aku melihat ke arah layar reot Hpku dan ini masih jam dua pagi, ada waktu sekitar lima jam an untuk aku bersiap dan berangkat ke sekolah. Aku langsung bergegas menuju kamar dan memasukkan semua baju yang aku punya. Karena mereka juga salah satu anak yang beruntung yang diterima disana" ujar Pak Parman menjelaskan. Aku mengecakan aku melihat ke arah layar reot Hpku dan ini masih jam dua pagi, ada waktu sekitar lima jam an untuk aku bersiap dan berangkat ke sekolah. Aku langsung bergegas menuju kamar dan memasukkan semua baju yang aku punya. Karena mereka juga salah satu anak yang beruntung yang diterima disana" ujar Pak Parman menjelaskan. Aku mengecakan aku melihat ke arah layar reot Hpku dan ini masih jam dua pagi, ada waktu sekitar lima jam an untuk aku bersiap dan berangkat ke sekolah. Aku langsung bergegas menuju kamar dan memasukkan semua baju yang aku punya. Karena mereka juga salah satu anak yang beruntung yang diterima disana" ujar Pak Parman menjelaskan.

## 2. Genre Cerita Pendek Romansa:

### a. **Kalimat Awal : *Dia tersenyum melihat aku berjalan mendekatinya***

*Dia tersenyum melihat aku berjalan mendekatinya. Seolah-olah, aku adalah seorang putri dan ia adalah pelayanku. Embun memperbaiki letak duduknya dan kini bersisian denganku dengan menghadap ke depan masjid. Embun seringkali memohon untuk tidak melaporkannya kepada orangtuanya. Aku mendekat padanya. Bagaimana kami mengisi hari-hari dengan senyun dan tawa. Seorang pemuda mengenakan kemeja lengan panjang warna cokelat dengan bawahan celana hitam yang hanya tampak sampai bajunya saja baru saja kembali dari seorang pedagang asongan paro baya yang duduk di trotoar depan Masjid Baitul Amien dengan membawa dua botol minuman rasa jeruk. Tiada sebaik-baik penolong selain daripada Allah. Cung, kamu kok gak ada kabar sama sekali, bahkan nomer handphonemu sudah tidak aktif saat aku mencoba menghubungimu, kamu mau ninggalin aku? Kamu ngomong apa sih Van, ini sudah jam setengah 8 malam, waktunya pulang. Lalu gadis itu duduk di depan cermin hias dan menyisir rambutnya. Karena aku bukan tipe berbelit, kuserang dia dengan pertanyaan Sudah 4 hari sejak kita resmi pacaran, dan kamu tidak menghubungiku sama sekali, ada apa?. Apakah kamu tidak yakin bahwa Allah melindungi ibumu dari manusia yang ingin mencelakainya? tanyaku dengan menatap wajah bidadari yang setiap waktu selalu membuat bergetar hatinya itu.*

*Embun memperbaiki letak duduknya dan kini bersisian denganku dengan menghadap ke depan masjid. Embun seringkali memohon untuk tidak melaporkannya kepada orangtuanya. Aku mendekat padanya. Bagaimana kami mengisi hari-hari dengan senyun dan tawa. Seorang pemuda mengenakan kemeja lengan panjang warna cokelat dengan bawahan celana hitam yang hanya tampak sampai bajunya saja baru saja kembali dari seorang pedagang asongan paro baya yang duduk di trotoar depan Masjid Baitul Amien dengan membawa dua botol minuman rasa jeruk. Tiada sebaik-baik penolong selain daripada Allah. Cung, kamu kok gak ada kabar sama sekali, bahkan nomer handphonemu sudah tidak aktif saat aku mencoba menghubungimu, kamu mau ninggalin aku? Kamu ngomong apa sih Van, ini sudah jam setengah 8 malam, waktunya pulang. Lalu gadis itu duduk di depan cermin hias dan menyisir rambutnya. Karena aku bukan tipe berbelit, kuserang dia dengan pertanyaan Sudah 4*



*hari sejak kita resmi pacaran, dan kamu tidak menghubungiku sama sekali, ada apa?. Apakah kamu tidak yakin bahwa Allah melindungi ibumu dari manusia yang ingin mencelakainya? tanyaku dengan menatap wajah bidadari yang setiap waktu selalu membuat bergetar hatinya itu.*

*Embun memperbaiki letak duduknya dan kini bersisian denganku dengan menghadap ke depan masjid. Embun seringkali memohon untuk tidak melaporkannya kepada orangtuanya. Aku mendekat padanya. Bagaimana kami mengisi hari-hari dengan senyun dan tawa. Seorang pemuda mengenakan kemeja lengan panjang warna cokelat dengan bawahan celana hitam yang hanya tampak sampai bajunya saja baru saja kembali dari seorang pedagang asongan paro baya yang duduk di trotoar depan Masjid Baitul Amien dengan membawa dua botol minuman rasa jeruk. Tiada sebaik-baik penolong selain daripada Allah. Cung, kamu kok gak ada kabar sama sekali, bahkan nomer handphonemu sudah tidak aktif saat aku mencoba menghubungimu, kamu mau ninggalin aku? Kamu ngomong apa sih Van, ini sudah jam setengah 8 malam, waktunya pulang. Lalu gadis itu duduk di depan cermin hias dan menyisir rambutnya. Karena aku bukan tipe berbelit, kuserang dia dengan pertanyaan Sudah 4 hari sejak kita resmi pacaran, dan kamu tidak menghubungiku sama sekali, ada apa?*

**b. Kalimat Awal : *Aku terdiam mendengarkan***

*Aku terdiam mendengarkan. Sesak aku mendekatimu. Aku terlampau ahli menjadi jembatan di antara rasamu untuk taiga dan tundra. Aku yang antisosial memang tak tahu menahu tentang orang populer di jurusan. Suaranya begitu lembut dan kalem sampai meresap ke dalam pori-pori jiwa orang yang mendengarnya. Ia tertawa kecil, lagi-lagi tak menyangka aku senekat itu. Tanpa waktu yang lama aku merasa nyaman dengannya. Benar-benar berubah seratus delapan puluh derajat dibanding ketika Embun SMP. Dia juga pernah sedih akan hal itu. Ia tidak mau langsung membuat Embun malu jika ia melabraknya langsung. Aku bersembut di sisah menganggap dia sebagai pacarku. Kehidupan kami berbalik 180 derajat seperti film monokrom tragedi.*

*Bersama seorang lelaki. Namun aku tidak bisa membiarkan duka mempengaruhi kehidupan aku. Tau karena pergaulannya kini telah berubah. Begitulah cara Embun berusaha menguatkan diri. Sebelum pulang kerumahnya, aku sengaja mampir kerumah Pakde Ahmad. Dengan penuh perasaan ia menggesek biolanya, seolah tidak ingin lagu itu memiliki cacat sedikitpun dalam permainannya. Aku sangat mengerti apa yang dia rasakan. Cuma numpang ngerjain tugas aja. Aku merengkuhnya dalam pelukanku. Tidak ada lagi yang tersisa dalam diri ini.*

*Ke lawan pernikahannya kira ini adalah cinta pertamaku yang baru kutemui setelah menjalani beberapa cinta palsu yang bulshit. Hari itu cuaca sangat cerah. Apakah kamu tidak yakin bahwa Allah melindungi ibumu dari manusia yang ingin mencelakainya? tanyaku dengan menatap wajah bidadari yang setiap waktu selalu membuat bergetar hatinya itu. Embun memperbaiki letak duduknya dan kini bersisian denganku dengan menghadap ke depan masjid. Embun seringkali memohon untuk tidak melaporkannya kepada orangtuanya. Aku mendekat padanya. Bagaimana kami mengisi hari-hari dengan senyun dan tawa. Seorang pemuda mengenakan kemeja lengan panjang warna cokelat dengan bawahan celana hitam yang hanya tampak sampai bajunya saja baru saja kembali dari seorang pedagang asongan paro baya yang duduk di trotoar depan Masjid Baitul Amien dengan membawa dua botol minuman rasa jeruk. Tiada sebaik-baik penolong selain daripada Allah.*

## B. Pengujian Kedua

### Hasil training model II

#### 1. Genre Cerita Pendek Kehidupan

##### a. Kalimat Awal : *Dia tersenyum melihat aku berjalan mendekatinya*

*Dia tersenyum melihat aku berjalan mendekatinya. Aku menangis dalam pelukannya mereka, aku menangis bukan karena sedih. Aku berjalan dengan perlahan merapat ke dinding, mencoba mendengar apa yang sedang mereka berdua bincangkan. Yang ku rasakan hanyalah hitam dan putih hidup ini. Kambari ngun ini menjawab bersama dengan lagu Numa-numa, sangat tidak jelas aku rasakan berada disini. Karmawan mengantarkan kami menuju lantai dua dan menunjukkan setiap kamar yang akan kami tempati. Pak Didik mengagetkanku dari lamunanku. Sekejap aku langsung bangun dan berlari ke dapur karena tidak sabar untuk melihat hasilnya. Setelah sampai di Kandang. Yang ku rasakan hanyalah hitam dan putih hidup ini. Kambari ngun ini menjawab sebelum bapak memberiku izin. Aku mengerang kesakitan namun tidak aku tumpahkan.*

*Aku hanya menganggukkan kepala dan tersenyum. Dan ditengah-tengah perbincangan datanglah sekeranjang es krim yang menggoda mataku untuk melihatnya bagaikan magnet yang langsung menempel pada sasarannya. Setelah lama kita mengobrol. Mereka pamitan untuk pulang. Semoga sudah pulang yang membuatku semakin bingung sebenarnya tempat apa ini. Karena hari ini adalah hari Jum'at. Aku melihat dari dalam mobil, aku melihat Bapak, Ibu, dan Yudi melambaikan tangan kepadaku. Aku memutuskan untuk diam. Aku melihat kembali dan aku baca. Aku mendengar suara sepeda motor dengan rem mendadak.*

*Di suara cempreng nan khas itu berhasil memecahkan keheningan diruangan kelas pada saat itu. Setelah selesai menaruh barang bawaanku, aku langsung pergi ke bawah lagi bersama dengan Novan dan Fahmil. Aku berpisah dengan Agnez di tangga lantai dua. Aku melihat kembali dan aku baca. Aku rasa ada tamu, aku beranjak dari ranjang dan keluar dari kamar untuk melihat siapa pagi-pagi gini datang ke rumah. Aku kembali lagi ke kamar dan sms Yudi supaya dia ke rumahku malam ini. Aku mengucapkannya sambil mencium tangan Pak Parman. Aku melihat dari dalam mobil, aku melihat Bapak, Ibu, dan Yudi melambaikan tangan kepadaku. Aku memutuskan untuk diam.*

##### b. Kalimat awal : *Aku langsung berdiri dan berteriak dengan senang*

*Aku langsung berdiri dan berteriak dengan senang. Perlahan aku berjalan maju, dengan hati yang suka cita, hanya ada aku dan tiga temanku dari tiga puluh lainnya, yang mengumpulkan PR menggambar satu minggu yang lalu. Mencari uang pun juga harus ngutang dulu, kalau nggak jual sesuatu dulu. Sekejap aku langsung bangun dan berlari ke dapur karena tidak sabar untuk melihat hasilnya. Setelah sampai di Kandang. Yang ku rasakan hanyalah hitam dan putih hidup ini. Kambari ngun ini menjawab sebelum bapak memberiku izin. Aku mengerang kesakitan namun tidak aku tumpahkan. Aku hanya*



*menganggukkan kepala dan tersenyum. Dan ditengah-tengah perbincangan datanglah sekeranjang es krim yang menggoda mataku untuk melihatnya bagaikan magnet yang langsung menempel pada sasarannya. Setelah lama kita mengobrol. Mereka pamitan untuk pulang.*

*Semoga sudah pulang yang membuatku semakin bingung sebenarnya tempat apa ini. Karena hari ini adalah hari Jum'at. Aku melihat dari dalam mobil, aku melihat Bapak, Ibu, dan Yudi melambaikan tangan kepadaku. Aku putuskan untuk diam. Aku melihat kembali dan aku baca. Aku mendengar suara sepeda motor dengan rem mendadak. Di suara cempreng nan khas itu berhasil memecahkan keheningan diruangan kelas pada saat itu. Setelah selesai menaruh barang bawaanku, aku langsung pergi ke bawah lagi bersama dengan Novan dan Fahmil. Aku berpisah dengan Agnez di tangga lantai dua. Aku melihat kembali dan aku baca.*

*Aku rasa ada tamu, aku beranjak dari ranjang dan keluar dari kamar untuk melihat siapa pagi-pagi gini datang ke rumah. Aku kembali lagi ke kamar dan sms Yudi supaya dia ke rumahku malam ini. Aku mengucapkannya sambil mencium tangan Pak Parman. Aku melihat dari dalam mobil, aku melihat Bapak, Ibu, dan Yudi melambaikan tangan kepadaku. Aku putuskan untuk diam. Aku melihat kembali dan aku baca. Aku mendengar suara sepeda motor dengan rem mendadak. Di suara cempreng nan khas itu berhasil memecahkan keheningan diruangan kelas pada saat itu. Setelah selesai menaruh barang bawaanku, aku langsung pergi ke bawah lagi bersama dengan Novan dan Fahmil.*

## **2. Genre Cerita Pendek Romansa:**

### **a. Kalimat awal : Dia tersenyum melihat aku berjalan mendekatinya**

*Dia tersenyum melihat aku berjalan mendekatinya. Semenjak berpisah aku dan dia sudah sangat jarang bertemu. Sejak saat itu aku berikrar kamu harus jadi istriku. Ia menghela nafas panjang. Dengan rasa yang bimbang, aku mulai memberitahukan kondisiku disini pada seseorang disana. Betulang masalah pergi lagi. Takut tak akan sempat lagi. Namun, tidak perlu menunggu waktu yang lama butiran-butiran air dari langit itu turun dengan amarah. Cakrawala begitu megah di ujung timur sana, bunga-bunga mulai bermekar dengan baunya yang khas. Walau pernah menghubungiku semua sedang mengerjaiku. Ia tidak memperkirakan bahwa walaupun sudah memasuki bulan Maret, terkadang hujan masih selalu hadir sebagai musim pancaroba. Aku tidak mengenal siapa pria disampingnya.*

*Dia kemana ? Tanya aku sambil mengunyah pisang gorengnya. Gadis itu mengulum senyum. Bersamamu hatiku merasa jauh lebih tenteram. Sebelumnya, ia hanya memandang Embun sebagai adik tingkat yang mungkin tidak pernah membuat hatinya berdebar. Biasian berubah serta membuatkan kopi, di posko KKN dulu. Menjulanku tersisipan dan berparang dia tertarik dari tungkutengok terdang dulu. Mengingat rumah kami yang terpisahkan jarak puluhan kilometer. Semenjak reuni itu, kami dipertemukan dengan kisah-kisah lama. Apa maksudmu Opaja". aku tersadarkan oleh suara nyaring yang berasal dari belakang.*

*Sejak kejadian itu kami banyak diam. Bersikap dingin seolah dirinya ikut meninggal bersama anak kami dan hanya menyisakan raga dan air mata. Setidaknya, aku tidak secara setengah matang menerima rasionalisasi itu begitu saja. Ia tidak mau langsung membuat Embun malu jika ia melabraknya langsung. Dengan siapa Embun tadi. Kata*

*orang Cemburu itu tandanya Cinta, tentu saja kalimat itu sangat berpengaruh buatku. Sesal dan sakit hatiku bukan karena dia meninggalkanku, tapi karena sifatku yang membuatnya meninggalkanku. Aku ini laki-laki, masak harus curhat. Serasa ia mengenakan Mobang dan menemui gadis itu di rumahnya.*

**b. Kalimat awal : *Aku terdiam mendengarkan***

*Aku terdiam mendengarkan. Tak jarang, kami pun saling salah paham. Ia tidak mau langsung membuat Embun malu jika ia melabraknya langsung. Dengan siapa Embun tadi. Kata orang Cemburu itu tandanya Cinta, tentu saja kalimat itu sangat berpengaruh buatku. Sesal dan sakit hatiku bukan karena dia meninggalkanku, tapi karena sifatku yang membuatnya meninggalkanku. Aku ini laki-laki, masak harus curhat. Serasa ia mengenakan Mobang dan menemui gadis itu di rumahnya. Berkali kali kutengok jam namun engkau tak jua datang, ternyata kamu tetap sama tak pernah tepat waktu padahal kamu tau aku benci itu. Hah, kopi dengan perbandingan setengah sendok teh dan dua sendok kopi. Embun, kumohon jangan lakukan ini, kamu mau pergi kemana? ucapku sambil berdiri dipintu menghalanginya. Embun dari tadi siang pergi.*

*Mungkin sebaiknya aku memberinya waktu sendiri. Tidak ada lagi tawa, senyum, dan sedau gurau. Enak, belum pernah nyoba kan?. Aku merengkuhnya dalam pelukanku. Tidak ada lagi yang tersisa dalam diri ini. Kelam tua pernah menatapku dengan seluruh jiwamu yang remuk redam. Namun masih membekaskan luka di hati kami. Tidak ada lagi tawa, senyum, dan sedau gurau. Enak, belum pernah nyoba kan?. Aku merengkuhnya dalam pelukanku.*

*Tidak ada lagi yang tersisa dalam diri ini. Kelam tua pernah menatapku dengan seluruh jiwamu yang remuk redam. Namun masih membekaskan luka di hati kami. Tidak ada lagi tawa, senyum, dan sedau gurau. Enak, belum pernah nyoba kan?. Aku merengkuhnya dalam pelukanku. Tidak ada lagi yang tersisa dalam diri ini. Kelam tua pernah menatapku dengan seluruh jiwamu yang remuk redam. Namun masih membekaskan luka di hati kami.*

### III. Penilaian Responden

#### 1. Kode P1

##### Penilaian Penelitian Pertama

Nama Responden : Riska Dedy Sutomo, M.Pd  
Profesi : Dosen STIKIP Catur Sakti dan Penulis Buku (UNY Press)  
Background Pendidikan : Pendidikan Teknologi Kejuruan

Penilaian:

Skala Penilaian:

- 1 : Kurang sekali
- 2 : Kurang
- 3 : Cukup
- 4 : Baik
- 5 : Baik Sekali

Kriteria Penilaian:

- **S-P-O-K (Subyek Predikat Obyek Keterangan)** : Kesesuaian kaidah penggunaan subyek, predikat, obyek, dan keterangan pada suatu kalimat
- **Keterkaitan antar kalimat** : keterkaitan suatu kalimat dengan kalimat sebelum dan atau sesudahnya.
- **Konteks keutuhan cerita** : makna cerita yang dihasilkan memiliki suatu konteks yang utuh
- **Unsur cerita**: kelengkapan unsur cerita

No	Kriteria	Nilai Genre Cerita Rakyat		Nilai Genre Cerita Pendek	
		a	b	a	b
1	S-P-O-K (Subyek-Predikat-Obyek-Keterangan)	3	3	4	3
2	Keterkaitan antar kalimat	1	1	2	2
3	Konteks keutuhan cerita	1	1	2	2
4	Unsur cerita				
	- Adanya Tema	2	2	4	3
	- Adanya Tokoh	3	3	3	3
	- Adanya alur	1	1	2	2
	- Adanya latar	1	1	2	2

Yogyakarta, 15 Juli 2022

Riska Dedy Sutomo, M.Pd

## Penilaian Penelitian Kedua

Nama Responden : Riska Dedy Sutomo,M.Pd

Profesi : Dosen STIKIP Catur Sakti dan Penulis Buku (UNY Press)

Background Pendidikan : Pendidikan Teknologi Kejuruan

### 1. Penilaian Pengujian Pertama (Model I)

Skala Penilaian:

- 1 : Kurang sekali
- 2 : Kurang
- 3 : Cukup
- 4 : Baik
- 5 : Baik Sekali

Kriteria Penilaian:

- **S-P-O-K (Subyek Predikat Obyek Keterangan)** : Kesesuaian kaidah penggunaan subyek, predikat, obyek, dan keterangan pada suatu kalimat
- **Keterkaitan antar kalimat** : keterkaitan suatu kalimat dengan kalimat sebelum dan atau sesudahnya.
- **Konteks keutuhan cerita** : makna cerita yang dihasilkan memiliki suatu konteks yang utuh
- **Unsur cerita**: kelengkapan unsur cerita

No	Kriteria	Nilai Genre Cerita Pendek Kehidupan		Nilai Genre Cerita Pendek Romansa	
		a	b	a	b
1	S-P-O-K (Subyek-Predikat-Obyek-Keterangan)	3	3	3	3
2	Keterkaitan antar kalimat	3	3	3	3
3	Konteks keutuhan cerita	2	3	3	3
4	Unsur cerita				
	- Adanya Tema	3	4	3	3
	- Adanya Tokoh	3	3	3	3
	- Adanya alur	2	2	2	3
	- Adanya latar	3	3	3	3

## 2. Penilaian Pengujian Kedua (Model II)

Skala Penilaian:

- 1 : Kurang sekali
- 2 : Kurang
- 3 : Cukup
- 4 : Baik
- 5 : Baik Sekali

Kriteria Penilaian:

- **S-P-O-K (Subyek Predikat Obyek Keterangan)** : Kesesuaian kaidah penggunaan subyek, predikat, obyek, dan keterangan pada suatu kalimat
- **Keterkaitan antar kalimat** : keterkaitan suatu kalimat dengan kalimat sebelum dan atau sesudahnya.
- **Konteks keutuhan cerita** : makna cerita yang dihasilkan memiliki suatu konteks yang utuh
- **Unsur cerita**: kelengkapan unsur cerita

No	Kriteria	Nilai Genre Cerita Pendek Kehidupan		Nilai Genre Cerita Pendek Romansa	
		a	b	a	b
1	S-P-O-K (Subyek-Predikat-Obyek-Keterangan)	3	3	3	3
2	Keterkaitan antar kalimat	3	3	2	3
3	Konteks keutuhan cerita	2	3	3	3
4	Unsur cerita				
	- Adanya Tema	3	3	3	3
	- Adanya Tokoh	3	3	3	4
	- Adanya alur	2	2	3	3
	- Adanya latar	3	3	3	3

Yogyakarta, 16 Juli 2022

(Riska Dedy Sutomo,M.Pd.)

## 2. Kode P2

### Penilaian Penelitian Pertama

Nama Responden : Nuzul Musthofa  
Profesi : Pengajar dan Penulis Buku  
Background Pendidikan : Pendidikan Informatika

Penilaian:

Skala Penilaian:

- 1 : Kurang sekali
- 2 : Kurang
- 3 : Cukup
- 4 : Baik
- 5 : Baik Sekali

Kriteria Penilaian:

- **S-P-O-K (Subyek Predikat Obyek Keterangan)** : Kesesuaian kaidah penggunaan subyek, predikat, obyek, dan keterangan pada suatu kalimat
- **Keterkaitan antar kalimat** : keterkaitan suatu kalimat dengan kalimat sebelum dan atau sesudahnya.
- **Konteks keutuhan cerita** : makna cerita yang dihasilkan memiliki suatu konteks yang utuh
- **Unsur cerita**: kelengkapan unsur cerita

No	Kriteria	Nilai Genre Cerita Rakyat		Nilai Genre Cerita Pendek	
		a	b	a	b
1	S-P-O-K (Subyek-Predikat-Obyek-Keterangan)	3	3	4	3
2	Keterkaitan antar kalimat	2	2	2	3
3	Konteks keutuhan cerita	2	2	2	2
4	Unsur cerita				
	- Adanya Tema	1	1	3	3
	- Adanya Tokoh	2	2	3	3
	- Adanya alur	1	1	2	2
	- Adanya latar	2	2	2	2

Yogyakarta, 15 Juli 2022

( Nuzul Fauzan Mustova )



## Penilaian Penelitian Kedua

Nama Responden : Nuzul Musthofa  
Profesi : Pengajar dan Penulis Buku  
Background Pendidikan : Pendidikan Informatika

### 1. Penilaian Pengujian Pertama (Model I)

Skala Penilaian:

- 1 : Kurang sekali
- 2 : Kurang
- 3 : Cukup
- 4 : Baik
- 5 : Baik Sekali

Kriteria Penilaian:

- **S-P-O-K (Subyek Predikat Obyek Keterangan)** : Kesesuaian kaidah penggunaan subyek, predikat, obyek, dan keterangan pada suatu kalimat
- **Keterkaitan antar kalimat** : keterkaitan suatu kalimat dengan kalimat sebelum dan atau sesudahnya.
- **Konteks keutuhan cerita** : makna cerita yang dihasilkan memiliki suatu konteks yang utuh
- **Unsur cerita**: kelengkapan unsur cerita

No	Kriteria	Nilai Genre Cerita Pendek Kehidupan		Nilai Genre Cerita Pendek Romansa	
		a	b	a	b
1	S-P-O-K (Subyek-Predikat-Obyek-Keterangan)	4	3	3	3
2	Keterkaitan antar kalimat	2	3	2	2
3	Konteks keutuhan cerita	2	3	2	3
4	Unsur cerita				
	- Adanya Tema	3	3	3	3
	- Adanya Tokoh	3	3	3	3
	- Adanya alur	3	3	2	2
	- Adanya latar	3	3	3	3



## 2. Penilaian Pengujian Kedua (Model II)

Skala Penilaian:

- 1 : Kurang sekali
- 2 : Kurang
- 3 : Cukup
- 4 : Baik
- 5 : Baik Sekali

Kriteria Penilaian:

- **S-P-O-K (Subyek Predikat Obyek Keterangan)** : Kesesuaian kaidah penggunaan subyek, predikat, obyek, dan keterangan pada suatu kalimat
- **Keterkaitan antar kalimat** : keterkaitan suatu kalimat dengan kalimat sebelum dan atau sesudahnya.
- **Konteks keutuhan cerita** : makna cerita yang dihasilkan memiliki suatu konteks yang utuh
- **Unsur cerita**: kelengkapan unsur cerita

No	Kriteria	Nilai Genre Cerita Pendek Kehidupan		Nilai Genre Cerita Pendek Romansa	
		a	b	a	b
1	S-P-O-K (Subyek-Predikat-Obyek-Keterangan)	3	2	4	3
2	Keterkaitan antar kalimat	3	2	2	3
3	Konteks keutuhan cerita	3	2	3	3
4	Unsur cerita				
	- Adanya Tema	2	3	3	3
	- Adanya Tokoh	3	3	4	3
	- Adanya alur	2	2	3	3
	- Adanya latar	3	2	4	3

Yogyakarta, 15 Juli 2022

(Nuzul Musthofa)

### 3. Kode P3

#### Penilaian Penelitian Pertama

Nama Responden : Anggie Irfansyah  
Profesi : Penulis berita dan artikel koran online  
Background Pendidikan : Hubungan Internasional

#### Skala Penilaian:

- 1 : Kurang sekali
- 2 : Kurang
- 3 : Cukup
- 4 : Baik
- 5 : Baik Sekali

#### Kriteria Penilaian:

- **S-P-O-K (Subyek Predikat Obyek Keterangan)** : Kesesuaian kaidah penggunaan subyek, predikat, obyek, dan keterangan pada suatu kalimat
- **Keterkaitan antar kalimat** : keterkaitan suatu kalimat dengan kalimat sebelum dan atau sesudahnya.
- **Konteks keutuhan cerita** : makna cerita yang dihasilkan memiliki suatu konteks yang utuh
- **Unsur cerita**: kelengkapan unsur cerita

No	Kriteria	Nilai Genre Cerita Rakyat		Nilai Genre Cerita Pendek	
		a	b	a	b
1	S-P-O-K (Subyek-Predikat-Obyek-Keterangan)	4	3	4	3
2	Keterkaitan antar kalimat	2	2	2	2
3	Konteks keutuhan cerita	2	2	2	2
4	Unsur cerita				
	- Adanya Tema	2	2	3	3
	- Adanya Tokoh	2	2	3	3
	- Adanya alur	2	2	2	2
	- Adanya latar	1	1	2	2

Yogyakarta, 10 Juli 2022

( Anggie Irfansyah )

## Penilaian Penelitian Kedua

Nama Responden : Anggie Irfansyah  
Profesi : Penulis berita dan artikel koran online  
Background Pendidikan : Hubungan Internasional

### 1. Penilaian Pengujian Pertama (Model I)

#### Skala Penilaian:

- 1 : Kurang sekali
- 2 : Kurang
- 3 : Cukup
- 4 : Baik
- 5 : Baik Sekali

#### Kriteria Penilaian:

- **S-P-O-K (Subyek Predikat Obyek Keterangan)** : Kesesuaian kaidah penggunaan subyek, predikat, obyek, dan keterangan pada suatu kalimat
- **Keterkaitan antar kalimat** : keterkaitan suatu kalimat dengan kalimat sebelum dan atau sesudahnya.
- **Konteks keutuhan cerita** : makna cerita yang dihasilkan memiliki suatu konteks yang utuh
- **Unsur cerita**: kelengkapan unsur cerita

No	Kriteria	Nilai Genre Cerita Pendek Kehidupan		Nilai Genre Cerita Pendek Romansa	
		a	b	a	b
1	S-P-O-K (Subyek-Predikat-Obyek-Keterangan)	3	3	4	3
2	Keterkaitan antar kalimat	3	2	2	3
3	Konteks keutuhan cerita	2	3	2	2
4	Unsur cerita				
	- Adanya Tema	3	3	2	3
	- Adanya Tokoh	4	3	3	3
	- Adanya alur	2	2	3	3
	- Adanya latar	3	3	3	3

## 2. Penilaian Pengujian Kedua (Model II)

### Skala Penilaian:

- 1 : Kurang sekali
- 2 : Kurang
- 3 : Cukup
- 4 : Baik
- 5 : Baik Sekali

### Kriteria Penilaian:

- **S-P-O-K (Subyek Predikat Obyek Keterangan)** : Kesesuaian kaidah penggunaan subyek, predikat, obyek, dan keterangan pada suatu kalimat
- **Keterkaitan antar kalimat** : keterkaitan suatu kalimat dengan kalimat sebelum dan atau sesudahnya.
- **Konteks keutuhan cerita** : makna cerita yang dihasilkan memiliki suatu konteks yang utuh
- **Unsur cerita**: kelengkapan unsur cerita

No	Kriteria	Nilai Genre Cerita Pendek Kehidupan		Nilai Genre Cerita Pendek Romansa	
		a	b	a	b
1	S-P-O-K (Subyek-Predikat-Obyek-Keterangan)	3	3	3	3
2	Keterkaitan antar kalimat	3	2	3	3
3	Konteks keutuhan cerita	3	2	2	3
4	Unsur cerita				
	- Adanya Tema	2	3	3	3
	- Adanya Tokoh	3	3	4	4
	- Adanya alur	3	2	3	3
	- Adanya latar	2	2	3	3

Yogyakarta, 10 Juli 2022

(Anggie Irfansyah)

#### 4. Kode P4

##### Penilaian Penelitian Pertama

Nama Responden : Andi Yuniatoro  
Profesi : Pengajar dan Penulis Buku (Litera Mediatama)  
Background Pendidikan : Ilmu Komputer

##### Skala Penilaian:

- 1 : Kurang sekali
- 2 : Kurang
- 3 : Cukup
- 4 : Baik
- 5 : Baik Sekali

##### Kriteria Penilaian:

- **S-P-O-K (Subyek Predikat Obyek Keterangan)** : Kesesuaian kaidah penggunaan subyek, predikat, obyek, dan keterangan pada suatu kalimat
- **Keterkaitan antar kalimat** : keterkaitan suatu kalimat dengan kalimat sebelum dan atau sesudahnya.
- **Konteks keutuhan cerita** : makna cerita yang dihasilkan memiliki suatu konteks yang utuh
- **Unsur cerita**: kelengkapan unsur cerita

No	Kriteria	Nilai Genre Cerita Rakyat		Nilai Genre Cerita Pendek	
		a	b	a	b
1	S-P-O-K (Subyek-Predikat-Obyek-Keterangan)	4	3	3	4
2	Keterkaitan antar kalimat	2	2	3	3
3	Konteks keutuhan cerita	2	2	2	2
4	Unsur cerita				
	- Adanya Tema	3	3	4	3
	- Adanya Tokoh	2	2	3	3
	- Adanya alur	2	2	2	2
	- Adanya latar	2	2	2	2

Yogyakarta, 16 Juli 2022

( Andi Yuniatoro )

## Penilaian Penelitian Kedua

Nama Responden : Andi Yudiantoro  
Profesi : Pengajar dan Penulis Buku (Litera Mediatama)  
Background Pendidikan : Ilmu Komputer

### 1. Penilaian Pengujian Pertama (Model I)

#### Skala Penilaian:

- 1 : Kurang sekali
- 2 : Kurang
- 3 : Cukup
- 4 : Baik
- 5 : Baik Sekali

#### Kriteria Penilaian:

- **S-P-O-K (Subyek Predikat Obyek Keterangan)** : Kesesuaian kaidah penggunaan subyek, predikat, obyek, dan keterangan pada suatu kalimat
- **Keterkaitan antar kalimat** : keterkaitan suatu kalimat dengan kalimat sebelum dan atau sesudahnya.
- **Konteks keutuhan cerita** : makna cerita yang dihasilkan memiliki suatu konteks yang utuh
- **Unsur cerita**: kelengkapan unsur cerita

No	Kriteria	Nilai Genre Cerita Pendek Kehidupan		Nilai Genre Cerita Pendek Romansa	
		a	b	a	b
1	S-P-O-K (Subyek-Predikat-Obyek-Keterangan)	3	3	3	3
2	Keterkaitan antar kalimat	2	3	2	2
3	Konteks keutuhan cerita	2	3	2	3
4	Unsur cerita				
	- Adanya Tema	3	3	2	4
	- Adanya Tokoh	3	4	3	3
	- Adanya alur	3	2	2	3
	- Adanya latar	3	3	3	3

## 2. Penilaian Pengujian Kedua (Model II)

Skala Penilaian:

- 1 : Kurang sekali
- 2 : Kurang
- 3 : Cukup
- 4 : Baik
- 5 : Baik Sekali

Kriteria Penilaian:

- **S-P-O-K (Subyek Predikat Obyek Keterangan)** : Kesesuaian kaidah penggunaan subyek, predikat, obyek, dan keterangan pada suatu kalimat
- **Keterkaitan antar kalimat** : keterkaitan suatu kalimat dengan kalimat sebelum dan atau sesudahnya.
- **Konteks keutuhan cerita** : makna cerita yang dihasilkan memiliki suatu konteks yang utuh
- **Unsur cerita**: kelengkapan unsur cerita

No	Kriteria	Nilai Genre Cerita Pendek Kehidupan		Nilai Genre Cerita Pendek Romansa	
		a	b	A	b
1	S-P-O-K (Subyek-Predikat-Obyek-Keterangan)	4	3	3	3
2	Keterkaitan antar kalimat	3	3	2	3
3	Konteks keutuhan cerita	2	2	3	3
4	Unsur cerita				
	- Adanya Tema	3	2	3	3
	- Adanya Tokoh	3	3	3	3
	- Adanya alur	2	2	3	3
	- Adanya latar	3	3	3	3

Yogyakarta, 16 Juli 2022

(Andi Yuniantoro)



## 5. Kode P5

### Penilaian Penelitian Pertama

Nama Responden : Andrian The  
Profesi : Pengajar dan Penulis Buku (Gajah Mada University Press)  
Background Pendidikan : Computer System Engineering

#### Skala Penilaian:

- 1 : Kurang sekali
- 2 : Kurang
- 3 : Cukup
- 4 : Baik
- 5 : Baik Sekali

#### Kriteria Penilaian:

- **S-P-O-K (Subyek Predikat Obyek Keterangan)** : Kesesuaian kaidah penggunaan subyek, predikat, obyek, dan keterangan pada suatu kalimat
- **Keterkaitan antar kalimat** : keterkaitan suatu kalimat dengan kalimat sebelum dan atau sesudahnya.
- **Konteks keutuhan cerita** : makna cerita yang dihasilkan memiliki suatu konteks yang utuh
- **Unsur cerita**: kelengkapan unsur cerita

No	Kriteria	Nilai Genre Cerita Rakyat		Nilai Genre Cerita Pendek	
		a	b	a	b
1	S-P-O-K (Subyek-Predikat-Obyek-Keterangan)	3	3	4	3
2	Keterkaitan antar kalimat	2	2	2	2
3	Konteks keutuhan cerita	2	2	2	2
4	Unsur cerita				
	- Adanya Tema	1	1	4	3
	- Adanya Tokoh	2	2	3	3
	- Adanya alur	1	1	2	2
	- Adanya latar	2	2	2	2

Yogyakarta, 10 Juli 2022

( Andrian The )

## Penilaian Penelitian Kedua

Nama Responden : Andrian The  
Profesi : Pengajar dan Penulis Buku (Gadjah Mada University Press)  
Background Pendidikan : Computer System Engineering

### 1. Penilaian Pengujian Pertama (Model I)

#### Skala Penilaian:

- 1 : Kurang sekali
- 2 : Kurang
- 3 : Cukup
- 4 : Baik
- 5 : Baik Sekali

#### Kriteria Penilaian:

- **S-P-O-K (Subyek Predikat Obyek Keterangan)** : Kesesuaian kaidah penggunaan subyek, predikat, obyek, dan keterangan pada suatu kalimat
- **Keterkaitan antar kalimat** : keterkaitan suatu kalimat dengan kalimat sebelum dan atau sesudahnya.
- **Konteks keutuhan cerita** : makna cerita yang dihasilkan memiliki suatu konteks yang utuh
- **Unsur cerita**: kelengkapan unsur cerita

No	Kriteria	Nilai Genre Cerita Pendek Kehidupan		Nilai Genre Cerita Pendek Romansa	
		a	b	a	b
1	S-P-O-K (Subyek-Predikat-Obyek-Keterangan)	3	3	3	4
2	Keterkaitan antar kalimat	2	3	3	3
3	Konteks keutuhan cerita	2	3	2	3
4	Unsur cerita				
	- Adanya Tema	3	2	3	3
	- Adanya Tokoh	3	3	2	3
	- Adanya alur	3	2	2	2
	- Adanya latar	3	4	3	3

## 2. Penilaian Pengujian Kedua (Model II)

Skala Penilaian:

- 1 : Kurang sekali
- 2 : Kurang
- 3 : Cukup
- 4 : Baik
- 5 : Baik Sekali

Kriteria Penilaian:

- **S-P-O-K (Subyek Predikat Obyek Keterangan)** : Kesesuaian kaidah penggunaan subyek, predikat, obyek, dan keterangan pada suatu kalimat
- **Keterkaitan antar kalimat** : keterkaitan suatu kalimat dengan kalimat sebelum dan atau sesudahnya.
- **Konteks keutuhan cerita** : makna cerita yang dihasilkan memiliki suatu konteks yang utuh
- **Unsur cerita**: kelengkapan unsur cerita

No	Kriteria	Nilai Genre Cerita Pendek Kehidupan		Nilai Genre Cerita Pendek Romansa	
		a	b	a	b
1	S-P-O-K (Subyek-Predikat-Obyek-Keterangan)	3	3	4	4
2	Keterkaitan antar kalimat	3	2	3	4
3	Konteks keutuhan cerita	3	3	2	3
4	Unsur cerita				
	- Adanya Tema	3	3	3	4
	- Adanya Tokoh	3	3	4	4
	- Adanya alur	2	2	3	3
	- Adanya latar	3	2	4	3

Yogyakarta, 10 Juli 2022

(Andrian The)

## 6. Kode P6

### Penilaian Penelitian Pertama

Nama Responden : Adinda Novrizka Vermata  
Profesi : Editor naskah di Penerbit Litera Mediatama  
Background Pendidikan : Bahasa dan Sastra Indonesia

Penilaian:

Skala Penilaian:

- 1 : Kurang sekali
- 2 : Kurang
- 3 : Cukup
- 4 : Baik
- 5 : Baik Sekali

Kriteria Penilaian:

- S-P-O-K (Subyek Predikat Obyek Keterangan) : Kesesuaian kaidah penggunaan subyek, predikat, obyek, dan keterangan pada suatu kalimat
- Keterkaitan antar kalimat : keterkaitan suatu kalimat dengan kalimat sebelum dan atau sesudahnya.
- Konteks keutuhan cerita : makna cerita yang dihasilkan memiliki suatu konteks yang utuh
- Unsur cerita: kelengkapan unsur cerita

No	Kriteria	Nilai Genre Cerita Rakyat		Nilai Genre Cerita Pendek	
		a	b	a	b
1	S-P-O-K (Subyek-Predikat-Obyek-Keterangan)	3	3	4	3
2	Keterkaitan antar kalimat	1	1	1	1
3	Konteks keutuhan cerita	1	1	1	1
4	Unsur cerita				
	- Adanya Tema	2	2	2	2
	- Adanya Tokoh	4	3	4	4
	- Adanya alur	2	2	1	1
	- Adanya latar	3	3	3	3

Malang, 19 Juli 2022

(Adinda Novrizka V.)

## Penilaian Penelitian Kedua

Nama Responden : Adinda Novrizka Vermata  
Profesi : Editor naskah di Penerbit Litera Mediatama  
Background pendidikan : Bahasa dan Sastra Indonesia

### 1. Penilaian Pengujian Pertama (Model I)

Skala Penilaian:

- 1 : Kurang sekali
- 2 : Kurang
- 3 : Cukup
- 4 : Baik
- 5 : Baik Sekali

Kriteria Penilaian:

- **S-P-O-K (Subyek Predikat Obyek Keterangan)** : Kesesuaian kaidah penggunaan subyek, predikat, obyek, dan keterangan pada suatu kalimat
- **Keterkaitan antar kalimat** : keterkaitan suatu kalimat dengan kalimat sebelum dan atau sesudahnya.
- **Konteks keutuhan cerita** : makna cerita yang dihasilkan memiliki suatu konteks yang utuh
- **Unsur cerita**: kelengkapan unsur cerita

No	Kriteria	Nilai Genre Cerita Pendek Kehidupan		Nilai Genre Cerita Pendek Romansa	
		a	b	a	b
1	S-P-O-K (Subyek-Predikat-Obyek-Keterangan)	3	3	4	4
2	Keterkaitan antar kalimat	3	3	2	3
3	Konteks keutuhan cerita	2	3	2	4
4	Unsur cerita				
	- Adanya Tema	3	3	4	4
	- Adanya Tokoh	4	4	4	5
	- Adanya alur	2	2	2	3
	- Adanya latar	3	3	4	4

## 2. Penilaian Pengujian Kedua (Model II)

### Skala Penilaian:

- 1 : Kurang sekali
- 2 : Kurang
- 3 : Cukup
- 4 : Baik
- 5 : Baik Sekali

### Kriteria Penilaian:

- **S-P-O-K (Subyek Predikat Obyek Keterangan)** : Kesesuaian kaidah penggunaan subyek, predikat, obyek, dan keterangan pada suatu kalimat
- **Keterkaitan antar kalimat** : keterkaitan suatu kalimat dengan kalimat sebelum dan atau sesudahnya.
- **Konteks keutuhan cerita** : makna cerita yang dihasilkan memiliki suatu konteks yang utuh
- **Unsur cerita**: kelengkapan unsur cerita

No	Kriteria	Nilai Genre Cerita Pendek Kehidupan		Nilai Genre Cerita Pendek Romansa	
		a	b	a	b
1	S-P-O-K (Subyek-Predikat-Obyek-Keterangan)	3	3	3	3
2	Keterkaitan antar kalimat	2	2	4	3
3	Konteks keutuhan cerita	2	2	3	2
4	Unsur cerita				
	- Adanya Tema	2	2	4	3
	- Adanya Tokoh	3	2	4	3
	- Adanya alur	1	1	4	3
	- Adanya latar	2	2	3	2

Malang, 19 Juli 2022

(Adinda Novrizka V.)



## 7. Kode P7

### Penilaian Penelitian Pertama

Nama Responden : Vita Diah S.  
Profesi : Editor Buku di Penerbit Litera Mediatama  
Background Pendidikan : Pendidikan Bahasa dan Sastra Indonesia

Penilaian:

Skala Penilaian:

- 1 : Kurang sekali
- 2 : Kurang
- 3 : Cukup
- 4 : Baik
- 5 : Baik Sekali

Kriteria Penilaian:

- **S-P-O-K (Subyek Predikat Obyek Keterangan)** : Kesesuaian kaidah penggunaan subyek, predikat, obyek, dan keterangan pada suatu kalimat
- **Keterkaitan antar kalimat** : keterkaitan suatu kalimat dengan kalimat sebelum dan atau sesudahnya.
- **Konteks keutuhan cerita** : makna cerita yang dihasilkan memiliki suatu konteks yang utuh
- **Unsur cerita**: kelengkapan unsur cerita

No	Kriteria	Nilai Genre Cerita Rakyat		Nilai Genre Cerita Pendek	
		a	b	a	b
1	S-P-O-K (Subyek-Predikat-Obyek-Keterangan)	2	2	4	3
2	Keterkaitan antar kalimat	2	2	4	3
3	Konteks keutuhan cerita	2	2	4	3
4	Unsur cerita				
	- Adanya Tema	4	3	4	3
	- Adanya Tokoh	4	3	4	4
	- Adanya alur	4	3	4	3
	- Adanya latar	4	3	4	3

Malang, 19 Juli 2022

( Vita Diah S. )

## Penilaian Penelitian Kedua

Nama Responden : Vita Diah S.  
Profesi : Editor Buku di Penerbit Litera Mediatama  
Background pendidikan : Pendidikan Bahasa dan Sastra Indonesia

### 1. Penilaian Pengujian Pertama

#### Skala Penilaian:

- 1 : Kurang sekali
- 2 : Kurang
- 3 : Cukup
- 4 : Baik
- 5 : Baik Sekali

#### Kriteria Penilaian:

- **S-P-O-K (Subyek Predikat Obyek Keterangan)** : Kesesuaian kaidah penggunaan subyek, predikat, obyek, dan keterangan pada suatu kalimat
- **Keterkaitan antar kalimat** : keterkaitan suatu kalimat dengan kalimat sebelum dan atau sesudahnya.
- **Konteks keutuhan cerita** : makna cerita yang dihasilkan memiliki suatu konteks yang utuh
- **Unsur cerita**: kelengkapan unsur cerita

No	Kriteria	Nilai Genre Cerita Pendek Kehidupan		Nilai Genre Cerita Pendek Romansa	
		a	b	a	b
1	S-P-O-K (Subyek-Predikat-Obyek-Keterangan)	4	2	3	1
2	Keterkaitan antar kalimat	3	3	2	2
3	Konteks keutuhan cerita	4	4	4	4
4	Unsur cerita				
	- Adanya Tema	4	4	4	4
	- Adanya Tokoh	4	4	4	4
	- Adanya alur	4	4	4	4
	- Adanya latar	4	4	2	2

## 2. Penilaian Pengujian Kedua

### Skala Penilaian:

- 1 : Kurang sekali
- 2 : Kurang
- 3 : Cukup
- 4 : Baik
- 5 : Baik Sekali

### Kriteria Penilaian:

- **S-P-O-K (Subyek Predikat Obyek Keterangan)** : Kesesuaian kaidah penggunaan subyek, predikat, obyek, dan keterangan pada suatu kalimat
- **Keterkaitan antar kalimat** : keterkaitan suatu kalimat dengan kalimat sebelum dan atau sesudahnya.
- **Konteks keutuhan cerita** : makna cerita yang dihasilkan memiliki suatu konteks yang utuh
- **Unsur cerita**: kelengkapan unsur cerita

No	Kriteria	Nilai Genre Cerita Pendek Kehidupan		Nilai Genre Cerita Pendek Romansa	
		a	b	a	b
1	S-P-O-K (Subyek-Predikat-Obyek-Keterangan)	4	2	4	3
2	Keterkaitan antar kalimat	4	2	2	3
3	Konteks keutuhan cerita	4	4	4	4
4	Unsur cerita				
	- Adanya Tema	4	4	4	4
	- Adanya Tokoh	4	4	4	4
	- Adanya alur	4	4	4	4
	- Adanya latar	4	4	4	4

Malang, 19 Juli 2022

(Vita Diah S.)

## 8. Kode P8

### Penilaian Penelitian Pertama

Nama Responden : Dara  
Profesi : Editor Naskah di Penerbit Litera Mediatama  
Background Pendidikan : Pendidikan bahasa dan sastra Inggris

Penilaian:

Skala Penilaian:

- 1 : Kurang sekali
- 2 : Kurang
- 3 : Cukup
- 4 : Baik
- 5 : Baik Sekali

Kriteria Penilaian:

- **S-P-O-K (Subyek Predikat Obyek Keterangan)** : Kesesuaian kaidah penggunaan subyek, predikat, obyek, dan keterangan pada suatu kalimat
- **Keterkaitan antar kalimat** : keterkaitan suatu kalimat dengan kalimat sebelum dan atau sesudahnya.
- **Konteks keutuhan cerita** : makna cerita yang dihasilkan memiliki suatu konteks yang utuh
- **Unsur cerita**: kelengkapan unsur cerita

No	Kriteria	Nilai Genre Cerita Rakyat		Nilai Genre Cerita Pendek	
		a	b	a	b
1	S-P-O-K (Subyek-Predikat-Obyek-Keterangan)	4	3	4	3
2	Keterkaitan antar kalimat	2	2	2	2
3	Konteks keutuhan cerita	2	2	2	2
4	Unsur cerita				
	- Adanya Tema	4	3	4	3
	- Adanya Tokoh	2	2	2	2
	- Adanya alur	2	2	2	2
	- Adanya latar	3	2	3	3

Malang, 19 Juli 2022

( Dara )

## Penilaian Penelitian Kedua

Nama Responden : Dara  
Profesi : Editor Naskah di Penerbit Litera Mediatama  
Background pendidikan : Pendidikan bahasa dan sastra Inggris

### 1. Penilaian Pengujian Pertama

Skala Penilaian:

- 1 : Kurang sekali
- 2 : Kurang
- 3 : Cukup
- 4 : Baik
- 5 : Baik Sekali

Kriteria Penilaian:

- **S-P-O-K (Subyek Predikat Obyek Keterangan)** : Kesesuaian kaidah penggunaan subyek, predikat, obyek, dan keterangan pada suatu kalimat
- **Keterkaitan antar kalimat** : keterkaitan suatu kalimat dengan kalimat sebelum dan atau sesudahnya.
- **Konteks keutuhan cerita** : makna cerita yang dihasilkan memiliki suatu konteks yang utuh
- **Unsur cerita**: kelengkapan unsur cerita

No	Kriteria	Nilai Genre Cerita Pendek Kehidupan		Nilai Genre Cerita Pendek Romansa	
		a	b	a	b
1	S-P-O-K (Subyek-Predikat-Obyek-Keterangan)	3	3	3	3
2	Keterkaitan antar kalimat	2	2	2	2
3	Konteks keutuhan cerita	1	2	2	2
4	Unsur cerita				
	- Adanya Tema	2	2	2	2
	- Adanya Tokoh	4	4	4	4
	- Adanya alur	2	2	2	2
	- Adanya latar	3	3	3	3

## 2. Penilaian Pengujian Kedua

Skala Penilaian:

- 1 : Kurang sekali
- 2 : Kurang
- 3 : Cukup
- 4 : Baik
- 5 : Baik Sekali

Kriteria Penilaian:

- **S-P-O-K (Subyek Predikat Obyek Keterangan)** : Kesesuaian kaidah penggunaan subyek, predikat, obyek, dan keterangan pada suatu kalimat
- **Keterkaitan antar kalimat** : keterkaitan suatu kalimat dengan kalimat sebelum dan atau sesudahnya.
- **Konteks keutuhan cerita** : makna cerita yang dihasilkan memiliki suatu konteks yang utuh
- **Unsur cerita**: kelengkapan unsur cerita

No	Kriteria	Nilai Genre Cerita Pendek Kehidupan		Nilai Genre Cerita Pendek Romansa	
		a	b	a	b
1	S-P-O-K (Subyek-Predikat-Obyek-Keterangan)	3	3	3	3
2	Keterkaitan antar kalimat	2	2	2	3
3	Konteks keutuhan cerita	2	2	2	3
4	Unsur cerita				
	- Adanya Tema	3	3	3	3
	- Adanya Tokoh	3	3	3	3
	- Adanya alur	2	2	2	3
	- Adanya latar	2	2	2	2

Malang, 19 Juli 2022

( Dara )



## 9. Kode P9

### Penilaian Penelitian Pertama

Nama Responden : Yurizal Santoso  
Profesi : Proofreader di Penerbit Litera Mediatama  
Background Pendidikan : Sastra Inggris

Penilaian:

Skala Penilaian:

- 1 : Kurang sekali
- 2 : Kurang
- 3 : Cukup
- 4 : Baik
- 5 : Baik Sekali

Kriteria Penilaian:

- **S-P-O-K (Subyek Predikat Obyek Keterangan)** : Kesesuaian kaidah penggunaan subyek, predikat, obyek, dan keterangan pada suatu kalimat
- **Keterkaitan antar kalimat** : keterkaitan suatu kalimat dengan kalimat sebelum dan atau sesudahnya.
- **Konteks keutuhan cerita** : makna cerita yang dihasilkan memiliki suatu konteks yang utuh
- **Unsur cerita**: kelengkapan unsur cerita

No	Kriteria	Nilai Genre Cerita Rakyat		Nilai Genre Cerita Pendek	
		a	b	a	b
1	S-P-O-K (Subyek-Predikat-Obyek-Keterangan)	3	3	4	3
2	Keterkaitan antar kalimat	1	1	1	1
3	Konteks keutuhan cerita	1	1	1	1
4	Unsur cerita				
	- Adanya Tema	1	1	2	2
	- Adanya Tokoh	3	3	4	3
	- Adanya alur	1	1	2	2
	- Adanya latar	3	3	2	2

Malang, 19 Juli 2022

( Yurizal Santoso )

## Penilaian Penelitian Kedua

Nama Responden : Yurizal Santoso  
Profesi : Proofreader di Penerbit Litera Mediatama  
Background Pendidikan : Sastra Inggris

### 1. Penilaian Pengujian Pertama

Skala Penilaian:

- 1 : Kurang sekali
- 2 : Kurang
- 3 : Cukup
- 4 : Baik
- 5 : Baik Sekali

Kriteria Penilaian:

- **S-P-O-K (Subyek Predikat Obyek Keterangan)** : Kesesuaian kaidah penggunaan subyek, predikat, obyek, dan keterangan pada suatu kalimat
- **Keterkaitan antar kalimat** : keterkaitan suatu kalimat dengan kalimat sebelum dan atau sesudahnya.
- **Konteks keutuhan cerita** : makna cerita yang dihasilkan memiliki suatu konteks yang utuh
- **Unsur cerita**: kelengkapan unsur cerita

No	Kriteria	Nilai Genre Cerita Pendek Kehidupan		Nilai Genre Cerita Pendek Romansa	
		a	b	a	b
1	S-P-O-K (Subyek-Predikat-Obyek-Keterangan)	2	2	3	3
2	Keterkaitan antar kalimat	2	2	2	2
3	Konteks keutuhan cerita	1	1	2	2
4	Unsur cerita				
	- Adanya Tema	1	1	2	2
	- Adanya Tokoh	4	4	4	4
	- Adanya alur	2	2	2	2
	- Adanya latar	3	3	3	2

## 2. Penilaian Penelitian Kedua

### Skala Penilaian:

- 1 : Kurang sekali
- 2 : Kurang
- 3 : Cukup
- 4 : Baik
- 5 : Baik Sekali

### Kriteria Penilaian:

- **S-P-O-K (Subyek Predikat Obyek Keterangan)** : Kesesuaian kaidah penggunaan subyek, predikat, obyek, dan keterangan pada suatu kalimat
- **Keterkaitan antar kalimat** : keterkaitan suatu kalimat dengan kalimat sebelum dan atau sesudahnya.
- **Konteks keutuhan cerita** : makna cerita yang dihasilkan memiliki suatu konteks yang utuh
- **Unsur cerita**: kelengkapan unsur cerita

No	Kriteria	Nilai Genre Cerita Pendek Kehidupan		Nilai Genre Cerita Pendek Romansa	
		a	b	a	B
1	S-P-O-K (Subyek-Predikat-Obyek-Keterangan)	4	4	4	3
2	Keterkaitan antar kalimat	3	2	3	3
3	Konteks keutuhan cerita	3	3	3	3
4	Unsur cerita				
	- Adanya Tema	2	2	3	3
	- Adanya Tokoh	4	4	4	4
	- Adanya alur	3	2	3	2
	- Adanya latar	3	2	3	3

Malang, 19 Juli 2022

(Yurizal Santoso)

## 10. Kode P10

### Penilaian Penelitian Pertama

Nama Responden : Roma Y. Nababan  
Profesi : Karyawan Swasta  
Background Pendidikan : Informatika

Penilaian:

Skala Penilaian:

- 1 : Kurang sekali
- 2 : Kurang
- 3 : Cukup
- 4 : Baik
- 5 : Baik Sekali

Kriteria Penilaian:

- **S-P-O-K (Subyek Predikat Obyek Keterangan)** : Kesesuaian kaidah penggunaan subyek, predikat, obyek, dan keterangan pada suatu kalimat
- **Keterkaitan antar kalimat** : keterkaitan suatu kalimat dengan kalimat sebelum dan atau sesudahnya.
- **Konteks keutuhan cerita** : makna cerita yang dihasilkan memiliki suatu konteks yang utuh
- **Unsur cerita**: kelengkapan unsur cerita

No	Kriteria	Nilai Genre Cerita Rakyat		Nilai Genre Cerita Pendek	
		a	b	a	b
1	S-P-O-K (Subyek-Predikat-Obyek-Keterangan)	2	3	3	3
2	Keterkaitan antar kalimat	1	1	2	2
3	Konteks keutuhan cerita	1	1	2	2
4	Unsur cerita				
	- Adanya Tema	1	1	1	2
	- Adanya Tokoh	2	2	2	2
	- Adanya alur	1	1	1	1
	- Adanya latar	2	2	1	2

Yogyakarta, 19 Juli 2022

( Roma Y. Nababan )

## Penilaian Penelitian Kedua

Nama Responden : Roma Y. Nababan  
Profesi : Karyawan Swasta  
Background Pendidikan : Informatika

### 1. Penilaian Pengujian Pertama

Skala Penilaian:

- 1 : Kurang sekali
- 2 : Kurang
- 3 : Cukup
- 4 : Baik
- 5 : Baik Sekali

Kriteria Penilaian:

- **S-P-O-K (Subyek Predikat Obyek Keterangan)** : Kesesuaian kaidah penggunaan subyek, predikat, obyek, dan keterangan pada suatu kalimat
- **Keterkaitan antar kalimat** : keterkaitan suatu kalimat dengan kalimat sebelum dan atau sesudahnya.
- **Konteks keutuhan cerita** : makna cerita yang dihasilkan memiliki suatu konteks yang utuh
- **Unsur cerita**: kelengkapan unsur cerita

No	Kriteria	Nilai Genre Cerita Pendek Kehidupan		Nilai Genre Cerita Pendek Romansa	
		a	b	a	b
1	S-P-O-K (Subyek-Predikat-Obyek-Keterangan)	3	3	3	3
2	Keterkaitan antar kalimat	2	2	3	3
3	Konteks keutuhan cerita	2	2	2	2
4	Unsur cerita				
	- Adanya Tema	2	2	2	2
	- Adanya Tokoh	2	2	2	2
	- Adanya alur	2	2	2	2
	- Adanya latar	2	2	2	2

## 2. Penilaian Penelitian Kedua

Skala Penilaian:

- 1 : Kurang sekali
- 2 : Kurang
- 3 : Cukup
- 4 : Baik
- 5 : Baik Sekali

Kriteria Penilaian:

- **S-P-O-K (Subyek Predikat Obyek Keterangan)** : Kesesuaian kaidah penggunaan subyek, predikat, obyek, dan keterangan pada suatu kalimat
- **Keterkaitan antar kalimat** : keterkaitan suatu kalimat dengan kalimat sebelum dan atau sesudahnya.
- **Konteks keutuhan cerita** : makna cerita yang dihasilkan memiliki suatu konteks yang utuh
- **Unsur cerita**: kelengkapan unsur cerita

No	Kriteria	Nilai Genre Cerita Pendek Kehidupan		Nilai Genre Cerita Pendek Romansa	
		a	b	a	B
1	S-P-O-K (Subyek-Predikat-Obyek-Keterangan)	3	3	3	3
2	Keterkaitan antar kalimat	2	2	2	3
3	Konteks keutuhan cerita	2	2	2	2
4	Unsur cerita				
	- Adanya Tema	2	2	2	3
	- Adanya Tokoh	2	2	2	3
	- Adanya alur	2	2	2	3
	- Adanya latar	2	2	2	2

Yogyakarta, 19 Juli 2022

(Roma Y. Nababan)