

**KETERKAITAN SIMBOL MATEMATIKA TERHADAP NARASI
DALAM NOVEL *BUKU PANDUAN MATEMATIKA TERAPAN KARYA
TRISKAIDEKAMAN* DAN IMPLIKASINYA PADA PEMBELAJARAN
BAHASA INDONESIA**

SKRIPSI

**Diajukan untuk Melengkapi dan Memenuhi
Salah Satu Persyaratan untuk Memperoleh
Gelar Sarjana Pendidikan**



Uhamka
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN

Oleh

Zulha Hidayati

1601045081

PROGRAM STUDI PENDIDIKAN BAHASA DAN SASTRA INDONESIA

FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN

UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PROF. DR. HAMKA

2020

HALAMAN PENGESAHAN

Judul Skripsi : Keterkaitan Simbol Matematika Terhadap Narasi dalam Novel *Buku Panduan Matematika Terapan Karya Triskaidekaman dan Implikasinya pada Pembelajaran Bahasa Indonesia*

Nama : Zulha Hidayati

NIM : 1601045081

Setelah dipertahankan di hadapan Tim Penguji Skripsi, dan direvisi sesuai saran penguji

Program Studi : Pendidikan Bahasa dan Sastra Indonesia

Fakultas : Keguruan dan Ilmu Pendidikan

Universitas : Muhammadiyah Prof. DR. HAMKA

Hari : Sabtu

Tanggal : 22 Agustus 2020

Tim Penguji

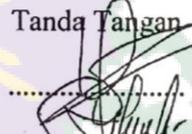
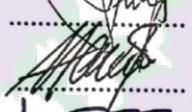
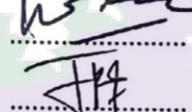
Ketua : Prof. Dr. Prima Gusti Yanti, M. Hum

Sekretaris : Nur Aini Puspitasari, M. Pd

Pembimbing : Dr. H. Nawawi, M. Si

Penguji I : Dr. Wini Tarmini, M. Hum

Penguji II : Trie Utari Dewi, S.S., M. Hum

Tanda Tangan	Tanggal
	14-10-2020
	4-11-2020
	30-10-2020
	9-9-2020
	19-9-2020

Disahkan oleh,

Dekan,



Dr. Desvian Bandarsyah, M. Pd.

NIDN 03.1712.6903

ABSTRAK

Zulha Hidayati: 1601045081. “*Keterkaitan Simbol Matematika Terhadap Narasi dalam Novel Buku Panduan Matematika Terapan Karya Triskaidekaman dan Implikasinya pada Pembelajaran Bahasa Indonesia*”. Skripsi. Jakarta: Program Studi Pendidikan Bahasa dan Sastra Indonesia Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Muhammadiyah Prof. DR. HAMKA, 2020.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui ada atau tidaknya hubungan antara simbol matematika dengan narasi cerita di dalam novel *Buku Panduan Matematika Terapan* karya Triskaidekaman. Metode penelitian yang digunakan adalah metode penelitian kualitatif dengan teknik analisis isi. Penulis mengklasifikasikan rumus dan simbol matematika yang terdapat di dalam novel. Dari kutipan yang dianalisis, didapatkan simbol berkategori dan simbol yang tidak memiliki kategori. Simbol berkategori di antaranya; simbol operasi, simbol logika dan himpunan, simbol relasi, simbol dengan bilangan, simbol peluang dan statistika, simbol proposisi, simbol pengelompokan. Simbol yang tidak termasuk kategori tetap memiliki arti meskipun sifatnya bebas. Setiap klasifikasi rumus dan simbol yang dianalisis terdapat arti yang berkaitan dengan narasi cerita di dalam novel *Buku Panduan Matematika Terapan* karya Triskaidekaman.

Kata Kunci: Simbol Matematika, Novel *Buku Panduan Matematika Terapan*, Pembelajaran Bahasa Indonesia

ABSTRACT

Zulha Hidayati: 1601045081. *“The Relation of Mathematical Symbols with Narrative Story in Buku Panduan Matematika Terapan Novel by Triskaidekaman and The Implications on Indonesian Language Learning”*. Essay. Jakarta: Indonesian Language and Literature Education Study Program, Muhammadiyah Prof. DR. HAMKA University, 2020.

This research aims to determine presence or absence from relation of mathematical symbols and narrative story in Buku Panduan Matematika Terapan novel made by Triskaidekaman. The research method used is qualitative method with content analysis technique. Formulas and symbols in novel are classified by any classification. From the analyzed quotes, there are symbols with categories and symbol that have no categories. Symbols that have categories are operation symbols, logic and set symbols, relation symbols, symbols with number, opportunity and statistic symbol, proposition symbols, grouping symbols. Symbols that don't have a categories still have meaning even though they are free. Every classification of formulas and symbols have a meaning associated with narrative story in Buku Panduan Matematika Terapan novel by Triskaidekaman.

Keywords: *Mathematical Symbol, Buku Panduan Matematika Terapan Novel, Indonesian Language Learning*

DAFTAR ISI

HALAMAN PENGESAHAN.....	i
HALAMAN PERSETUJUAN.....	ii
SURAT PERNYATAAN KEASLIAN KARYA ILMIAH.....	iii
HALAMAN PERSEMBAHAN.....	iv
ABSTRAK.....	v
<i>ABSTRACT</i>	vi
KATA PENGANTAR.....	vii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR TABEL.....	xii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xiii
 BAB I PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang.....	1
B. Fokus dan Subfokus Penelitian.....	5
C. Pertanyaan Penelitian.....	6
D. Tujuan Penelitian.....	6
E. Manfaat Penelitian.....	7
 BAB II KAJIAN TEORI	
A. Deskripsi Konseptual Fokus dan Subfokus Penelitian.....	8
1. Pengertian Narasi.....	8
2. Pengertian Novel.....	10
3. Pengertian Simbol.....	16

4. Pengertian Matematika.....	18
5. Simbol dalam Matematika.....	24
B. Penelitian yang Relevan.....	40

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

A. Alur Penelitian.....	43
B. Tempat dan Waktu Penelitian.....	44
C. Latar Penelitian.....	45
D. Metode dan Prosedur Penelitian.....	46
E. Peran Peneliti.....	47
F. Data dan Sumber Data.....	47
G. Teknik dan Prosedur Pengumpulan Data.....	49
H. Teknik Analisis Data.....	49
I. Pemeriksaan Keabsahan Data.....	50

BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Deskripsi Wilayah Penelitian.....	51
B. Prosedur Memasuki <i>Setting</i> Penelitian.....	52
C. Temuan Penelitian.....	53
D. Pembahasan.....	54
1. Rumus dan Simbol Matematika dalam Novel <i>Buku Panduan Matematika Terapan</i> Karya Triskaidekaman.....	54
2. Analisis Simbol Matematika dan Keterkaitannya dengan Narasi di dalam Novel <i>Buku Panduan Matematika Terapan</i> Karya Triskaidekaman.....	57

3. Novel *Buku Panduan Matematika Terapan Karya*
 Triskaidekaman Sebagai Media Mengomunikasikan Sains
 dan Matematika.....70
4. Implikasi Novel *Buku Panduan Matematika Terapan karya*
 Triskaidekaman Terhadap Pembelajaran Bahasa Indonesia.....72

BAB V SIMPULAN DAN SARAN

- A. Simpulan.....73
- B. Saran.....74

DAFTAR PUSTAKA.....75

LAMPIRAN-LAMPIRAN.....77

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Ilmu merupakan suatu hal yang tidak dapat dipisahkan dari kehidupan manusia dalam mengarungi perjalanan hidup. Setiap ilmu yang ada di bumi memiliki keterkaitan satu sama lain. Salah satu ilmu yang memiliki banyak kaitan dengan ilmu lain yaitu sastra. Beberapa disiplin ilmu yang memiliki kaitan erat dengan sastra, antara lain sosiologi, psikologi, antropologi budaya, bahkan sains dan matematika atau ilmu eksak. Ilmu-ilmu tersebut membuat pembaca karya sastra paham bagaimana kehidupan tokoh dengan segala kerumitan masalah yang menyelimutinya. Emosi yang penulis bangun dengan melibatkan ilmu sosiologi, psikologi, maupun matematika sehingga sampai tepat sasaran kepada penikmat sastra. Ilmu-ilmu ini telah lama hidup dalam jiwa kesusastraan dan mendarah daging, sehingga tidak bisa dipisahkan lagi dari cerita-cerita fiksi tertulis.

Menurut Esten dalam Solihati, Hikmat, & Hidayatullah (2016: 2) sastra memiliki arti pengungkapan fakta artistik dan imajinatif sebagai manifestasi kehidupan manusia melalui bahasa sebagai medium dan punya efek positif terhadap kehidupan manusia. Sastra tidak bisa dipisahkan dari setiap sendi kehidupan yang bergulir. Dengan begitu, sastra juga tidak bisa dipisahkan dari disiplin ilmu lain di luar kebahasaan dan kesusastraan. Setiap disiplin ilmu di luar sastra memiliki peluang untuk hidup bersama dan membangun narasi fiksi pada sastra tulis maupun lisan.

Selain disiplin ilmu sosiologi, psikologi, dan antropologi budaya, salah satu disiplin ilmu yang memiliki keterkaitan dengan sastra yakni matematika. Pada dasarnya matematika dengan sastra berasal dari satuan yang sama, yakni ilmu (logos). Keduanya memiliki kesamaan penyampaian bahasa secara simbolik dan bermakna. Hal-hal yang membedakan sastra dengan matematika yaitu terdapat pada cara penyampaiannya. Jika sastra disampaikan dengan cara yang indah dan penuh ekspresi, maka matematika disampaikan melalui simbol-simbol dan angka-angka yang mempunyai nilai pasti. Simbol-simbol ini yang jika ditelaah lebih dalam, memiliki makna sama dengan bahasa sastra dan dapat dikaitkan dengan keindahan di dalam narasi sastra.

Menurut Hadi Susanto (2015: 17-18) dalam bukunya Tuhan Pasti Ahli Matematika, matematika sangat dekat hubungannya dengan rasa. Untuk bisa menghargai dan menikmati matematika tidak hanya diperlukan logika, namun juga perasaan. Sama halnya seperti sastra. Contohnya pada penggalan kutipan di bawah ini yang bersumber dari novel *Buku Panduan Matematika Terapan* karya Triskaidekaman.

Satu adalah penanda permulaan. Permulaan wujud. Permulaan dari proses demi proses. Permulaan segalanya yang bisa kamu indrai. Manusia menghitung dari satu, melangkah dari satu, dan bermula dari titik satu.

Satu adalah penanda kesetiaan. Bersama satu, satu-satunya untuk selamanya; adalah simbol-simbol tak terceraikan yang tak

lelang menghiasi berbagai epik heroik hingga roman yang terpicisan. Manusia mendamba angka satu, dekat ataupun jauh dalam relung terdalam di jiwa masing-masing. Satu rasa, satu kesamaan, satu bentuk, satu irama, satu pasangan.

(Buku Panduan Matematika Terapan, hlm. 48)

Simbol matematika merupakan salah satu elemen terpenting yang wajib ada dalam perhitungan matematika. Simbol matematika menjadi pengantar dari pertanyaan-pertanyaan yang dimiliki penghitung menuju kepada jawaban akurat. Meskipun dalam penerapannya menggunakan huruf-huruf dan angka-angka, setiap simbol yang disampaikan dalam perhitungan memiliki arti. Dalam penggunaannya pun simbol matematika dikomunikasikan menggunakan bahasa. Hal ini membuktikan bahwa simbol dengan bahasa memiliki hubungan yang tidak dapat dipisahkan.

Matematika merupakan salah satu bidang ilmu yang tidak bisa dipisahkan dalam kehidupan sehari-hari. Dalam keadaan apapun matematika akan tetap digunakan di segala tempat. Matematika memiliki nilai pasti yang dalam penjabarannya tidak dapat diganggu-gugat. Berbeda dengan bahasa sastra yang memiliki nilai lebih dari satu, artinya bahasa sastra memiliki lebih dari satu makna persepsi atau nilai yang berbeda-beda pada setiap pikiran manusia.

Dilihat dari asal katanya, kata matematika berasal dari bahasa Latin *mathematika* yang mulanya diambil dari perkataan Yunani *mathematike* yang bermakna mempelajari. Perkataan itu berasal dari kata *mathema* yang

bermakna pengetahuan atau ilmu (*knowledge, science*). Kata *mathematike* berhubungan pula dengan kata lainnya yang hampir sama, yaitu *mathein* atau *mathenein* yang artinya belajar (berpikir). Jadi, matematika memiliki arti ilmu pengetahuan yang didapat dari hasil belajar, berpikir, dan bernalar. (Afidah & Khairunnisa, 2015: ix)

Menurut Kridalaksana (2008: 24) bahasa adalah sistem lambang bunyi yang dipergunakan oleh para anggota suatu masyarakat untuk bekerja sama, berinteraksi, dan mengidentifikasi diri. Bahasa menjadi sarana dalam mengomunikasikan berbagai simbol dan makna dari setiap perilaku sosial yang ada, termasuk salah satunya simbol-simbol dalam matematika. Maka dari itu, bahasa dengan matematika memiliki ikatan satu sama lain untuk menyampaikan tujuan dan pesan yang dijabarkan secara langsung maupun tidak langsung.

Salah satu bentuk karya sastra yang memiliki kaitan erat dengan bidang ilmu lain yaitu novel. Novel merupakan replika kehidupan manusia mengenai berbagai peristiwa dengan konflik yang kompleks pada alur ceritanya. Cerita dalam novel dapat bersumber dari kisah nyata maupun kisah fiksi yang dibuat berdasarkan imajinasi penulis. Peristiwa-peristiwa dalam novel berisi tentang peristiwa-peristiwa umum yang biasa dilakukan oleh manusia. Ide cerita yang dituangkan pada novel biasanya dikaitkan dengan bidang-bidang keilmuan lain yang juga menjadi penunjang maupun pendukung alur cerita dalam novel, seperti pendidikan, biologi, psikologi, kimia dan lain-lain.

Novel “Buku Panduan Matematika Terapan” yang ditulis oleh Henny Triskaidekaman merupakan salah satu jenis novel serius. Berdasarkan informasi yang dimuat di *TribunJateng.com* pada tanggal 29 Oktober 2017, novel “Buku Panduan Matematika Terapan” pernah meraih juara pertama dalam *UNNES International Novel Writing Contest 2017*. Pada novel ini pengemasan alur cerita disampaikan dengan cara yang tak biasa dilakukan oleh kebanyakan penulis. Novel ini menyertakan simbol, bilangan, hingga rumus matematika sebagai pemanis dan pelengkap alur cerita. Buku Panduan Matematika Terapan mengisahkan jalan kehidupan dua manusia, Mantisa dan Prima yang dihubungkan lewat pertanyaan-pertanyaan tentang bagaimana hubungan antara P-NP (sesuatu yang bisa diperhitungkan-sesuatu yang tidak bisa diperhitungkan). Melalui novel ini, Triskaidekaman menjadikan matematika dengan sastra seolah bersahabat baik dalam membangun alur cerita serta konflik yang begitu unik di dalamnya.

Berdasarkan latar belakang itulah peneliti ingin menemukan penelitian lebih dalam tentang “Keterkaitan Simbol Matematika Terhadap Narasi dalam Novel *Buku Panduan Matematika Terapan* Karya Triskaidekaman.”

B. Fokus dan Subfokus Penelitian

Fokus masalah dalam penelitian ini mengkaji simbol matematika yang terdapat di dalam novel. Adapun subfokus penelitian sebagai berikut.

1. Mengidentifikasi arti dari simbol matematika di dalam novel.

2. Keterkaitan simbol dengan narasi di dalam novel yang membentuk sebuah alur cerita.
3. Novel sebagai sarana mengomunikasikan simbol matematika beserta bidang ilmu lainnya.

C. Pertanyaan Penelitian

Pertanyaan penelitian ini merujuk pada pencarian mengenai hubungan antara simbol matematika dan sastra yang dirumuskan sebagai berikut.

Apakah simbol matematika memiliki hubungan dan makna yang sama dengan sastra?

D. Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk menggambarkan jawaban atas pertanyaan penelitian di atas sebagai berikut.

1. Untuk memahami ada atau tidaknya makna dalam setiap simbol matematika.
2. Untuk mengemukakan persamaan serta perbedaan antara matematika dan sastra.
3. Untuk mengemukakan keterkaitan matematika dengan sastra.
4. Untuk membuktikan hubungan antara simbol matematika dengan narasi yang terdapat di dalam novel saling berkaitan atau tidak.

E. Manfaat Penelitian

1. Bagi Peneliti

Penelitian ini bermanfaat untuk menambah wawasan baru mengenai interdisiplin antar bidang ilmu matematika dengan bidang ilmu lain, mengetahui persamaan dan perbedaan yang dimiliki matematika dengan bahasa dan sastra, serta menambah pengetahuan tentang simbol matematika.

2. Bagi Guru

Penelitian ini dapat menjadi referensi dan memberikan wawasan baru dalam mengembangkan pengetahuan sastra, bahwa sastra dapat menjadi tempat dan penghubung bagi ilmu-ilmu lain.

3. Bagi Siswa

a. Penelitian ini bermanfaat sebagai sarana siswa dalam mengenal matematika dengan cara yang lebih menyenangkan. Bahwa rumus dan simbol dalam matematika dapat dikomunikasikan dengan bahasa dan sastra.

b. Menumbuhkan minat baca terhadap novel, menambah ide dan kosakata baru, serta memberikan apresiasi terhadap karya sastra. Sehingga siswa dapat memahami hubungan antar disiplin ilmu sastra dengan ilmu-ilmu sosial lain di dalam novel.

4. Bagi Peneliti Lain

Memberikan referensi baru untuk penelitian berikutnya dan dapat menjadi motivasi bagi peneliti lainnya.

DAFTAR PUSTAKA

- Afidah & Khairunnisa. (2015). *Matematika Dasar*. Jakarta: Rajawali Press.
- Afrizal. (2016). *Metode Penelitian Kualitatif: Sebuah Upaya Mendukung Penggunaan Penelitian Kualitatif dalam Berbagai Disiplin Ilmu*. Jakarta: Rajawali Press.
- Andriani, R. (2019). *Skripsi: Tipologi Kepribadian Tokoh Utama dalam Novel Buku Panduan Matematika Terapan Karya Triskaidekaman: Kajian Psikologi Sastra*. Medan: Universitas Sumatera Utara.
- Bramasti, R. (2012). *Kamus Matematika*. Surakarta: Aksarra Sinergi Media.
- Bungin, B. (2017). *Metodologi Penelitian Kualitatif: Aktualisasi Metodologis ke Arah Ragam Varian Kontemporer*. Depok: Rajawali Pers.
- Chaer, A. (2012). *Linguistik Umum*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Fahrudin, M. R. (2019). Analisis Tokoh Mantis dan Prima dalam Novel Buku Panduan Matematika Terapan Karya Triskaidekaman Metode Behavioral Operant. *Senasbasa* , 3 (2), 752-760.
- Fathani, A. H. (2014). *Matematika: Hakikat dan Logika*. Yogyakarta: Ar-Ruzz Media.
- Harisah, A., & Masiming, Z. (2008). Persepsi Manusia Terhadap Tanda, Simbol, dan Spasial. *Jurnal SMARTek* , 6 (1), 29-43.
- Jung, C. G. (2018). *Manusia dan Simbol-Simbol*. Yogyakarta: Basabasi.
- Keraf, G. (1985). *Argumentasi dan Narasi*. Jakarta: Gramedia.
- Kridalaksana, H. (2008). *Kamus Linguistik*. Jakarta: Gramedia.
- Maulana, A., & Nugroho, C. (2018). Nasionalisme Dalam Narasi Cerita Film (Analisis Narasi Tzvetan Todorov Pada Film Habibie & Ainun). *ProTVF* , 2 (1), 37-49.
- Nasoetion, A. H. (1982). *Landasan Matematika*. Jakarta: Penerbit Bhratara Karya Aksara.
- Nurgiyantoro, B. (1993). *Teori Pengkajian Fiksi*. Yogyakarta: Gajah Mada University Press.

- Pramiyanti, A., & Christin, M. (2014). Makna Simbol Emotikon dalam Komunitas Kaskus. *Jurnal Sosioteknologi* , 13 (2), 119-133.
- Rizqyana, A. (2017, Oktober 29). *UNNES Umumkan Pemenang Lomba Menulis Novel Tingkat Internasional, Berikut Nama-namanya*. Dipetik Desember 18, 2019, dari <http://jateng.tribunnews.com/2017/10/29/unnes-umumkan-pemenang-lomba-menulis-novel-tingkat-internasional-berikut-nama-namanya>
- Sehandi, Y. (2014). *Mengenal 25 Teori Sastra*. Yogyakarta: Penerbit Ombak.
- Solihati, N., Hikmat, A., & Hidayatullah, S. (2016). *Teori Sastra*. Jakarta: Uhamka Press.
- Sugiyono. (2015, Januari 20). *Istilah, Simbol, dan Objek yang Diberi Simbol dalam Matematika*. Dipetik Januari 20, 2020, dari [ePrints@UNY](http://eprints@UNY) Lumbung Pustaka Universitas Negeri Yogyakarta: <http://eprints.uny.ac.id>
- Sumardiyono. (2012, Mei 20). *Penggunaan Pertama Simbol Matematika*. Dipetik April 7, 2020, dari [PPPPTK Matematika](http://p4tkmatematika.kemdikbud.go.id/artikel/2012/05/20/penggunaan-pertama-simbol-matematika/): <http://p4tkmatematika.kemdikbud.go.id/artikel/2012/05/20/penggunaan-pertama-simbol-matematika/>
- Suriasumantri, J. S. (2010). *Filsafat Ilmu: Sebuah Pengantar Populer*. Jakarta: Pustaka Sinar Harapan.
- Suriasumantri, J. S. (2012). *Ilmu dalam Perspektif*. Jakarta: Yayasan Pustaka Obor Indonesia.
- Susanto, H. (2015). *Tuhan Pasti Ahli Matematika*. Yogyakarta : Penerbit Bentang.
- Suyitno, H. (2008). Hubungan Antara Bahasa dengan Logika dan Matematika Menurut Pemikiran Wittgenstein. *Jurnal Humaniora* , 20 (1), 26-37.
- Tim Dosen Universitas Mercu Buana. (2013). *Modul Perkuliahan: Logika Matematika*. Universitas Mercu Buana.
- Wewe, M., & Kau, H. (2019). Etnomatika Bajawa: Kajian Simbol Budaya Bajawa dalam Pembelajaran Matematika. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Citra Bakti* , 6 (2), 121-133.
- Yanti, C. S. (2015). Religiositas Islam dalam Novel Ratu yang Bersujud Karya Amrizal Mochamad Mahdavi. *Jurnal Humanika* , 3 (15), 1-15.