

Analisis Unsur-Unsur Matematika Dalam Novel Buku Panduan Matematika Terapan Karya Triskaidekaman

by Nilam Sari Pailokol

Submission date: 29-Jun-2024 11:57AM (UTC+0700)

Submission ID: 2410129399

File name: BILANGAN_VOL_2_NO_4_agustus_2024_hal_73-85.pdf (797.79K)

Word count: 4613

Character count: 29247

Analisis Unsur-Unsur Matematika Dalam Novel Buku Panduan Matematika Terapan Karya Triskaidekaman

Nilam Sari Pailokol¹, Hetriyani Gulo², Aderika Handayani³, Nabila Nabila⁴,
Nur Indah Sari⁵

¹⁻⁵Universitas Indraprasta PGRI

¹⁵

TB. Simatupang, Jln. Nangka Raya No.58C, RT.5/RW.5, Tj. Bar., Kec. Jagakarsa, Kota Jakarta
Selatan, Daerah Khusus Ibukota Jakarta, 12530, ²⁶onesia.

Korespondensi penulis: nilampailokol@email.com

Abstract. This research aims to determine and describe the mathematical elements in the novel *Buku Panduan Matematika Terapan* by Triskaidekaman. This research is a type of qualitative research with a literature study research method. The object of research is the novel *Buku Panduan Matematika Terapan* by Triskaidekaman. The results of the analysis of mathematical elements in the *Buku Panduan Matematika Terapan* novel include the title of the novel, naming of sub-chapters, book content, characters, conflict, and messages in the novel.

Keywords: Novel *Buku Panduan Matematika Terapan*, Mathematics and literature, Mathematics Novel

²⁷

Abstrak. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui dan mendeskripsikan unsur-unsur matematika dalam novel *Buku Panduan Matematika Terapan* karya Triskaidekaman. Penelitian ini adalah jenis penelitian kualitatif dengan metode penelitian studi literatur. Objek penelitian adalah novel *Buku Panduan Matematika Terapan* karya Triskaidekaman. Hasil dari analisis unsur-unsur matematika dalam novel *Buku Panduan Matematika Terapan* tersebut diantaranya pada judul novel, penamaan sub bab, isi buku, tokoh, konflik, dan amanat/pesan di dalam novel.

Kata kunci: Novel *Buku Panduan Matematika Terapan*, Matematika dan sastra, novel matematika

PENDAHULUAN

Menurut Aulia (2022:1), sastra adalah sebuah karya, hasil, dan rasa yang menonjolkan keindahan didalamnya. Sedangkan menurut Viranda (2022), sastra adalah ungkapan ekspresi manusia berupa karya tulisan atau lisan berdasarkan pengalaman, pemikiran, pendapat hingga ke perasaan dalam bentuk yang imajinatif, cerminan kenyataan atau bercerita tentang kehidupannya yang dibalut dalam kemasan estesi melalui media bahasa. Dengan demikian, sastra merupakan sebuah bentuk seni tulis atau lisan dengan menggunakan media bahasa yang mengandung keindahan di dalamnya.

Karya sastra adalah hasil ekspresi perasaan pengarang yang berasal dari pengalaman atau imajinasi yang dituangkan dalam bentuk karya tulis. Sejalan dengan Herman (dalam Wicaksono, 2014: 1), karya sastra sebagai potret kehidupan dapat dinikmati, dipahami, dan dapat dimanfaatkan oleh masyarakat. Sebuah karya sastra tercipta karena adanya pengalaman batin pengarang berupa peristiwa atau problem yang menarik sehingga muncul gagasan dan imajinasi yang dituangkan dalam bentuk tulisan.

Received: Mei 20, 2024; Accepted: Juni 29, 2024; Published: Agustus 30, 2024

*Nilam Sari Pailokol, nilampailokol@email.com

2 Menurut Abrams (dalam Herman, 2020:2), salah satu genre sastra adalah prosa. Dalam sastra, pengertian kesastraan juga disebut fiksi (fiction), teks naratif (naratif text) atau wacana naratif (naratif discourse). Fiksi merupakan karya naratif yang isinya tidak mengarah pada kebenaran faktual, sesuatu yang benar-benar terjadi sehingga tidak perlu dicari kebenarannya dalam dunia nyata, salah satu karya fiksi yaitu novel.

14 Novel menciptakan ilusi terhadap realitas aktual atau menjadikan dunia fiksi menjadi arti fisial sehingga perhatian pembaca akan terarah pada suatu hubungan yang imajinatif antara persoalan ataupun tema novel dengan dunia nyata yang secara aktual dalam kehidupan (Atmazaki, 2007:39-40). Menurut Semi (1988:24), novel mengungkapkan suatu konsentrasi kehidupan pada suatu saat yang tegang dan pemusatan kehidupan yang tegas. Jadi dapat disimpulkan bahwa novel adalah suatu karya yang mengungkapkan aspek-aspek kemanusiaan yang lebih mendalam dan dipersembahkan secara halus.

22 Perkembangan sastra di Indonesia sekitar abad ke-21 dan sesudahnya, khususnya genre prosa, baik cerita pendek, puisi atau novel, banyak yang menciptakan hal-hal baru. Adanya kompleksitas struktur adalah ciri khas dari fenomena yang terjadi, diantaranya penceritaan dan sudut pandang yang bolak-balik, tokoh dengan penokohan serta karakteristik yang unik dan tidak biasa, tema dan bentuk terbaru dari pada sastra-sastra sebelumnya yang menghasilkan makna tertentu. Bukan hanya itu, karya sastra baru-baru ini semakin berkembang pesat dengan berbagai jenis genre seperti novel yang memiliki unsur-unsur yang berhubungan dengan materi pelajaran misalnya matematika, IPA, IPS, sejarah dan materi lainnya yang bahkan tidak mungkin untuk dijadikan sebuah novel.

34 Matematika terapan yang termuat dalam BPMT merupakan matematika yang dihasilkan dari penerapan ilmu matematika dalam kehidupan sehari-hari yang dituliskan dalam bentuk fiksi, dan bukan merupakan ilmu matematika yang maknanya seperti dalam dunia akademik. Keistimewaan dalam novel BPMT adalah gaya bahasa dan penulisan kata melalui perpaduan referensi akademik yang digunakan dimana bersifat puitis dan mampu menyatukan istilah-istilah matematika (penomoran bilangan cacah) dan heksagram i ching (kode-kode sarat makna) dalam novel tersebut.

19 Kridalaksana (2008:24), menyatakan bahwa bahasa adalah suatu sistem lambang bunyi yang dipergunakan suatu masyarakat dalam bekerja sama, berinteraksi dan mengekspresikan diri. Bahasa menjadi suatu sarana dalam mengkomunikasikan simbol dan makna dari perilaku sosial manusia, termasuk salah satunya simbol, bilangan dan rumus yang terdapat dalam matematika. Oleh karena itu, bahasa dan matematika tidak dapat dipisahkan satu sama lain.

Novel “Buku Panduan Matematika Terapan” merupakan salah satu jenis novel yang isinya cukup menarik. Bentuk penulisannya dengan alur yang bolak-balik menjadikan novel ini sebagai sebuah novel yang cukup unik bagi pembaca. Novel BPMT terdiri dari 64 bab, dan setiap babnya dibagi menjadi dua subbab. Disetiap bab dari novel ini dihiasi dengan simbol-simbol, bilangan-bilangan, dan rumus-rumus matematika.

Novel Buku Panduan Matematika Terapan (BPMT) merupakan sebuah novel karya Triskaidekaman yang mengandung unsur-unsur matematika. Novel BPMT diterbitkan oleh Gramedia Pustaka Utama 30 April 2018 sebagai ³¹ #1st Winner Unnes International Novel writing contest 2017 dan juga masuk dalam nominasi ²⁹ 10 besar kategori karya pertama atau kedua Kusala Sastra Khatulistiwa ke-18 (2017/2018). Novel ini adalah karya pertama dari Triskaidekaman yang bukan merupakan seorang sastrawan ataupun matematikawan, melainkan adalah seorang tenaga medis non-klinis yang menyatukan antara matematika dan sastra yaitu angka dan sastra.

KAJIAN TEORITIS

Peneliti belum menemukan penelitian terdahulu yang utuh tentang novel BPMT di dalam skripsi atau karya tulis ilmiah lain dengan tema yang sama, namun ada satu skripsi terdahulu yang telah mengkaji tentang novel ini yaitu penelitian Rekno Wulandari P (2020) tentang *Struktur dan Makna Novel Buku Panduan Matematika Terapan Karya Triskaidekaman* ini mengungkapkan struktur dan makna yang dilatarbelakangi penemuan dan perspektif yang menciptakan banyak pertanyaan. Peneliti lain juga belum meneliti lebih luas dan dalam perihal objek material ini, tetapi ada beberapa penelusuran hasil pembacaan mulai awal terbitnya objek material hingga baru-baru ini, yaitu: (1) di blog jurnalruang.com, (2) di blog fimela.com, (3) di blog lazionebudy.wordpress.com, (4) di surat kabar Suara Merdeka. Berikut penyajian kronologis resensi terdahulu novel BPMT, yaitu:

Pertama, di jurnalruang.com berjudul *Jembatan Matematika dan Sastra* ditulis Teguh Afandi sekira 7 Mei 2018. Resensi tersebut mengungkapkan konsep-konsep ³⁶ tokoh dan penokohan, sudut pandang, cerita dan penceritaan, dan sedikit tentang pengarang, yaitu konsep penyatuan antara matematika dan sastra (angka dan kata) yang tidak biasa di dunia sastra ataupun di dunia matematika, dan kritik untuk ambisi pengarang tentang matematika. Teguh Afandi fokus pada pilihan kata dan gaya bahasa Triskaidekaman yang puitis yang menyatu dengan istilah-istilah matematika dan heksagram i ching. Ini menyenangkan, karena seperti permainan antara angka dan kata meskipun beberapa istilah-istilah matematika dan heksagram i ching harus dimaknai lebih dulu untuk mempermudah pembacaan. Beberapa paragraf seperti

sekadar sinopsis, tetapi banyak paragraf yang mengungkapkan kekurangan dan kelebihan novel BPMT, yaitu kekhasan istilah-istilah matematika dan heksagram i ching.

Kedua, dari fimela.com berjudul Review Novel Buku Panduan Matematika Terapan-Triskaidekaman ditulis Endah Wijayanti sekira 7 Agustus 2018. Resensi tersebut mengungkapkan matematika sebagai pembaruan fenomena sastra di Indonesia. Resensi ini sekadar menceritakan kembali novel BPMT secara garis besar tanpa kritik atau saran. Endah Wijayanti mengatakan, istilah-istilah matematika dan heksagram i ching seperti kumpulan teka-teki yang harus dijawab satu per satu untuk menemukan detail dan keindahan cerita. Tokoh-tokoh sentralnya membantu menjawab kumpulan teka-teki tersebut melalui berbagai pengalaman, yaitu kehilangan, pertemuan, kebahagiaan, kesedihan, dan suka-duka kehidupan. Endah Wijayanti tidak memfokuskan satu hal di dalam novel BPMT, tetapi menceritakan istilah-istilah matematika dan heksagram i ching dengan tokoh-tokoh sentral. Teknik penulisan yang puitis yang menyatu dengan referensi yang akademis untuk menciptakan cerita yang kompleks.

Ketiga, di lazionebudy.wordpress.com berjudul Buku Panduan Matematika Terapan Triskaidekaman ditulis Lazione Budy sekitar 7 Oktober 2018. Resensi ini sedikit banyak sama dengan resensi Endah Wijayanti, yaitu sekadar menceritakan kembali novel BPMT secara garis besar tanpa kritik atau saran melainkan dengan banyak kutipan tanpa mengomentari kutipan-kutipan tersebut, mengungkapkan keunggulan narasi yang tidak biasa, dan awal dan akhir cerita yang didominasi kesedihan, dan mengapresiasi teknik penulisan yang diedit dengan baik oleh penerbit. Lazione Budy juga tidak memfokuskan satu hal di dalam novel BPMT, tetapi sekadar menyinopsiskan dengan banyak kutipan dan sedikit opini. Opini-opininya yaitu tokoh-tokoh sentral, istilah-istilah matematika dan heksagram i ching, dan bagaimana penyatuan antara matematika dan sastra adalah fenomena yang tidak biasa. Tidak ada kesamaan antara resensi ini dengan penelitian ini karena opini-opininya sekadar kalimat penghubung dan pelengkap antarparagraf.

32

METODE PENELITIAN

Berdasarkan pada rumusan masalah dan tujuan dari penelitian ini, maka penelitian ini merupakan jenis penelitian kualitatif dengan metode studi literatur. Lexy J. Meleong menjelaskan bahwa penelitian kualitatif adalah penelitian yang bermaksud untuk memahami fenomena tentang apa yang di alami oleh subjek penelitian misalnya perilaku, persepsi, motivasi, tindakan dan sebagainya sedangkan metode studi literatur adalah serangkaian kegiatan yang berkenaan dengan metode pengumpulan data pustaka, membaca dan mencatat,

serta mengelolah bahan penelitian (Zed, 2008:3). Penelitian ini dilakukan dengan menelaah literatur-literatur yang berasal dari buku, artikel jurnal yang dihasilkan dari penelitian-penelitian sebelumnya, maupun berbagai referensi lain yang dapat dijadikan acuan maupun rujukan dari permasalahan. Oleh karena itu, penelitian ini merupakan telaah atau kajian pustaka yang menjadi data verbal yang kemudian di teliti dengan cara menuliskan, mengklasifikasi, kemudian mengkaji dengan metode dekriptif analisis.

HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Deskripsi Novel BPMT

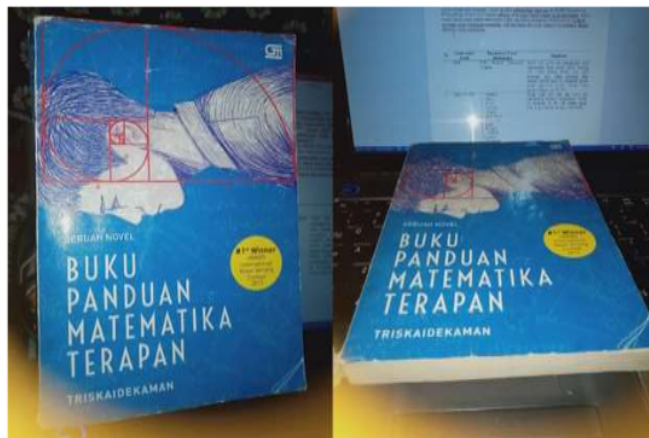
Judul : Buku Panduan Matematika Terapan
Penulis : Triskaidekaman
Editor : Sasa
Desain sampul: Fauzi Fahmi
Desain isi : Nur Wulan
Penerbit : PT. Gramedia Pustaka Utama, Jakarta
Tahun terbit : 2018
Tebal : 359 halaman
ISBN : 978-602-03-8302-6

Pertanyaan P-NP (sesuatu yang bisa diperhitungkan-sesuatu yang tidak bisa diperhitungkan) muncul setelah Prima didatangi oleh hantu yang mengajarnya cara berhitung dan berbagai teori matematika di dalam mimpi. Teka-teki itu semakin mengusiknya ketika ia bertemu Tarsa—si cerdas yang juga memiliki pertanyaan sama tentang P-NP. Namun, meski telah mencurahkan seluruh hidupnya, Prima tak juga mampu menemukan jawabannya. Tentu. Karena, siapa pula manusia di dunia ini yang bisa menjawab kapan ia akan dimatikan?.

Buku Panduan Matematika Terapan bukan sebuah buku pelajaran melainkan adalah sebuah novel. Namun, jika hanya melihat dari judulnya saja maka pembaca akan berkesimpulan bahwa ini adalah sebuah buku pelajaran. Novel ini telah mendapatkan juara satu di UNNES International Writing Novel Contest 2017. Novel ini merupakan karya perdana dari Triskaidekaman yang merupakan seorang tenaga kerja non-klinis. Isi dari novel ini berkisah tentang Mantis, anak gadis yang tinggal di panti asuhan yang bukan merupakan gadis biasa. Mantis selalu banyak bertanya karena ada banyak hal yang sangat mudah membuatnya penasaran. Bahkan dia punya keistimewaan yaitu bisa menghitung tetes air hujan. kemudian ada Prima, yaitu seorang anak genius yang karena sebuah kejadian menjadikannya

seorang tunarungu. Beruntung dia mempunyai seorang ibu yang begitu menyayanginya. Prima menjalani "sekolahnya" dengan cara berbeda. Prima pun kemudian berjumpa dengan Mantisa. Sosok Tarsa lah yang membuat Prima dan Mantisa bertemu. Mereka kemudian dibuat penasaran untuk memecahkan konsep P-NP. Konsep P-NP (sesuatu yang bisa diperhitungkan-sesuatu yang tidak bisa diperhitungkan) mengusik hidup Prima. Ada hantu yang mendatangi mimpinya. Mimpi yang begitu absurd tapi juga terasa sangat nyata. Dari hantu tersebut, Prima bahkan belajar cara menggunakan abakus. Prima pun menghabiskan banyak waktunya berdialog dengan hantu tersebut mengenai berbagai persoalan kehidupan. Bersama Prima, Mantisa bisa mendiskusikan banyak hal. Terlepas dari cara berkomunikasi yang berbeda, keduanya begitu terobses untuk memecahkan misteri P-NP. Konsep P-NP tak cuma soal misteri besar di matematika. Tetapi juga di kehidupan. Hal-hal yang terhitung dan tampak bisa diibaratkan sebagai P. Sedangkan yang tak terhitung dan misteri adalah wujud dari NP. Bahkan P dan NP tak ubahnya mimpi dan kehidupan nyata.

Novel *Buku Panduan Matematika Terapan* memberi pengalaman membaca yang tidak akan pernah terlupakan. Ditulis dengan referensi yang begitu kuat dan jalinan bercerita yang kompleks. *Novel ini* seperti sekumpulan *puzzle* yang harus dirangkai satu per satu dengan cermat untuk mendapatkan keindahan karyanya.



Gambar 1 Buku Panduan Matematika Terapan karya Triskaidekaman

2. Unsur-unsur Matematika Dalam Novel BPMT

Matematika terapan di dalam novel BPMT tidak bermakna ilmu matematika terapan yang ada di dunia akademik, melainkan hasil menerapkan ilmu matematika di dalam kehidupan dengan media buku panduan yang baik langsung atau tidak langsung akan memandu untuk mengenal dan mempelajari matematika dengan bantuan fiksi. Oleh karena itu, kemunculan matematika di dalam novel BPMT menciptakan kontroversi tersendiri. Salah satu yang

menarik adalah teknik penulisan, yaitu pilihan kata dan gaya bahasa yang puitis yang menyatukan istilah-istilah matematika dan heksagram i ching dengan referensi akademis untuk menciptakan cerita yang kompleks. Seno Gumira Adjidarma mengatakan, novel BPMT tidak serta-merta menciptakan sensasional di jagat raya sastra, melainkan keluar dari zona nyaman sastra yang hanya curhat dengan bahasa mendayu-dayu yang berisi rentetan petuah dan sukses menggugurkan hal itu karena sastra juga tentang pemikiran-pemikiran.

Kemunculan novel BPMT menimbulkan banyak kritik, komentar, usulan, dan tanggapan, khususnya tentang premis matematika. Penelitian ini mengungkapkan struktur dan makna yang kemudian dianalisis dan diidentifikasi untuk mengungkapkan premis matematika tersebut. Premis matematika tersebut, baik langsung ataupun tidak langsung, konsisten mempertanyakan kembali konvensi tentang fiksi yang menyatukan ataupun mempertemukan sastra dengan hal-hal bukan sastra, tetapi berkaitan dengan konflik dan masalah tentang hal-hal duniawi, khususnya kehidupan dan kemanusiaan. Oleh karena itu, penelitian ini mengikutsertakan penelitian terdahulu dan landasan teori untuk memaksimalkan dengan rinci data-data untuk metode penelitian yang relevan dan menghasilkan di tahap akurat dengan maksimal.

Berdasarkan resensi-resensi diatas, semuanya mengungkapkan hal yang sama tentang unsur matematika yang digabungkan ataupun di masukkan ke dalam karya sastra. Namun, sejauh ini belum ada yang membahas lebih dalam tentang unsur matematika tersebut. Dari hasil analisis, peneliti menemukan beberapa unsur matematika yang sangat kental dalam novel ini.

Pada hasil penelitian telah ditemukan adanya unsur-matematika apa saja yang terkandung di dalam novel BPMT yaitu diantaranya: *pertama* adalah judul yang menggunakan nama seperti bukan sebuah novel melainkan sebuah buku pelajaran matematika. *Kedua*, penamaan sub bab yang terdiri dari istilah-istilah matematika dan heksagram i ching. *Ketiga*, isi buku yang mendominasi unsur matematika seperti cerita kehidupan yang di kaitkan dengan matematika. *Keempat*, penamaan tokoh yang menggunakan unsur matematika. *Kelima*, konflik dan permasalahan yang dihubungkan dengan setiap rumus matematika sesuai dengan nama sub bab nya. *Dan keenam*, amanat/pesan di dalam novel yang memanfaatkan rumus dan aspek matematika menjadi kata-kata bijak yang dapat digunakan sebagai motivasi.

1. Judul

¹⁸ Judul adalah nama atau istilah yang digunakan untuk buku, bab, berita, atau lainnya, dan merupakan cerminan dari seluruh isi karya. Judul dari novel BPMT mengadung unsur matematika yang sangat padat sehingga jika hanya dinilai sekilas dari judul novelnya saja, maka pembaca akan berpikir bahwa buku ini bukanlah sebuah novel melainkan adalah sebuah

buku materi pelajaran matematika. Dengan judul yang sangat kental akan unsur matematika, bukan berarti bahwa isinya adalah sekumpulan angka dan rumus matematika, akan tetapi pada novel ini terdapat gabungan antara pertanyaan-pertanyaan soal kehidupan dan uraian makna yang disatukan dengan sejumlah rumus matematika.

2. Bab dan Sub Bab

11 Pada setiap bab, terdapat judul yang mewakili pokok bahasan atau pokok permasalahan pada suatu bacaan. Sedangkan Sub Bab adalah bagian dari Bab atau bisa disebut juga anak Bab. 25 Judul sub bab adalah satu judul setiap bab, judul ini adalah gagasan utama bab atau materi yang akan di pelajari/diceritakan. Setiap judul sub bab dari novel ini menyiratkan tentang matematika. Novel ini memiliki 64 bab dengan nama/judul yang berkaitan dengan matematika. Setiap bab nya dibagi kedalam dua sub bab, yaitu sub bab dengan istilah matematika dan sub bab dengan heksagram i ching. I ching adalah yang sarat makna, sedangkan istilah-istilah matematika yang dimaksud adalah penomoran bilangan cacah. Jika istilah-istilah matematika adalah eksponen (pangkat), heksagram i ching bukan tentang akar (lawan dari eksponen), melainkan sesuatu selain akar yang tidak mewakili keterbaliknya meskipun panjang dan lebar cerita dan penceritaannya hampir sama. Ini mengungkapkan adanya polabiner (bentuk atau struktur yang tetap yang ditandai dua bagian) pada cerita dan penceritaan yang menciptakan dua alur di dalam satu waktu yang dikotomi.

3. Isi buku

Di semua bab dari buku ini terdapat sebuah rumus matematika yang disesuaikan dengan judul dari sub bab nya, misalnya pada bab 17 dengan judul Rerata terdapat rumus rata-rata ($\bar{x} = \frac{\sum x}{n}$), dsb. 4 Antara sub bab satu dengan sub bab yang lainnya tidak selalu berhubungan dalam satu alur dan ada beberapa seperti fragmen-fragmen yang dapat berdiri sendiri jika di pisahkan satu per satu atau dengan mengganti letak/urutan sub bab nya. Antar sub bab dalam novel ini menyerupai himpunan-himpunan yang saling bersisian dimana fragmen-fragmen tersebut memiliki sebuah pertanyaan di akhir cerita yang tidak terjawab di sub bab berikutnya, tetapi justru menciptakan pertanyaan karena beberapa lebih mirip teka-teki. Hal ini mengungkapkan bahwa antar sub bab ada dalam satu himpunan, bukan dua himpunan yang berbeda seperti cerita di dalam cerita. Adanya unsur matematika di dalam novel BPMT pada pembacaan-pembacaan awal memang terkesan sekadar tempelan, hanya pembicaraan-pembicaraan tidak tentu arah yang menjadikan cerita terasa rumit dan masih ditambah lagi dengan catatan-catatan kaki. Tetapi, setelah dibaca lebih cermat, unsur-unsur matematika di dalam novel BPMT memiliki kaitan dengan cerita secara keseluruhan. Meskipun demikian, matematika di dalam novel BPMT tidak secara otomatis menjadikan novel BPMT sebagai sebuah fiksi ilmiah. Hal

ini dikarenakan matematika di dalam novel BPMT tidak ditampilkan di dalam sebuah kondisi yang benar-benar tidak terpisah dengan cerita secara keseluruhan. Dengan kata lain, cerita tetap dapat berjalan meskipun rumus-rumus matematikanya diabaikan. Novel BPMT tidak menyajikan teori-teori matematika yang bersifat spekulasi, akan tetapi hanya berusaha menjelaskan tentang teori-teori matematika yang sudah ada.

4. Tokoh

Tokoh adalah individu ciptaan pengarang yang mengalami peristiwa-peristiwa dalam cerita. Tokoh dibedakan menjadi beberapa jenis sebagai berikut. Tokoh utama adalah tokoh yang memiliki peran penting dalam suatu cerita. Dalam novel BPMT penokohan juga diberi nama dengan unsur matematika, yaitu: Prima sebagai tokoh utama dalam sub bab dengan istilah-istilah matematika. Prima dalam matematika adalah bilangan bulat yang lebih besar dari satu dan hanya memiliki dua faktor pembagi yang berbeda yaitu faktor 1 dan bilangan itu sendiri. Dan Mantisa sebagai tokoh utama dengan sub bab i ching. Pengertian Mantissa dalam matematika adalah bagian dari floating point (nilai apung) yang menyatakan nilai suatu digit dalam bilangan.

5. Konflik

Konflik dalam sastra merupakan ketegangan atau pertantangan dalam sebuah cerita rekaan atau drama yakni pertentangan antara dua kekuatan, pertentangan dalam diri tokoh, pertentangan antara dua tokoh, dan sebagainya. konflik atau masalah yang terjadi di dalam novel BPMT dikaitkan dengan rumus matematika. Dimana dalam novel ini bukan menjelaskan tentang rumus matematika atau tentang penjelasan soal cerita matematika, melainkan tentang implikasi matematika dalam kehidupan nyata. Jadi, dengan adanya konflik yang disangkut pautkan dengan matematika maka akan menambah pengetahuan pembaca tentang masalah kehidupan yang dapat dipecahkan dengan matematika.

6. Amanat

Amanat adalah pesan moral yang ingin disampaikan seorang pengarang dalam suatu karya sastra kepada pembaca atau pendengarnya. Salah satu pesan yang menandung unsur matematika yang dapat diambil dari novel ini adalah sari novel ini tentang konsep waktu. Dari rumus kecepatan, terdapat pesan kehidupan didalamnya bahwa tanpa waktu semua menjadi tidak bermakna. Semua kejadian tidak bisa lepas dari waktu. Jarak akan menjadi tidak bermakna tanpa adanya waktu. Tanpa waktu tidak akan ada reaksi kimia, tidak akan ada metabolisme kehidupan, tidak ada dinamika kecepatan, dan pergerakan benda-benda langit. Tidak ada kemajuan. Tidak ada urgensi. Dalam novel ini terdapat banyak pesan-pesan bermakna dalam kehidupan yang dikaitkan dengan rumus dan aspek matematika. Matematika

adalah pertanyaan kehidupan yang sarat akan misteri, dan pengetahuan umum lainnya bersatu padu membentuk sebuah karya sastra.

Berdasarkan hasil kajian diatas maka secara keseluruhan hasil penelitian tentang unsur-
 unsur matematika dalam novel BPMT dapat ditampilkan pada tabel 4.1 berikut ini.

Tabel 1 Hasil Analisis Unsur-unsur Matematika Dalam Novel BPMT

No	Unsur-unsur Novel	Representasi Unsur Matematika	Penjelasan
1.	Judul	Buku Panduan Matematika Terapan	Judul dari novel ini mengandung unsur matematika yang sangat padat sehingga jika hanya dinilai sekilas dari judul novelnya saja, maka pembaca akan berpikir bahwa buku ini bukanlah sebuah novel melainkan adalah sebuah buku materi pelajaran matematika.
2.	Penamaan Sub Bab	<ol style="list-style-type: none"> 1. Variabel 2. Negasi 3. Prima 4. Parabola 5. Tangen 6. Rasio Emas 7. Konvergen 8. Limit 9. Kosinus 10. Identitas 11. Deviasi 12. Himpunan 13. Modus 14. Fraktal 15. Kaprekar 16. Hopital 17. Rerata 18. Sempurna 19. Berseberangan 20. Binomial 21. Transenden 22. P dan NP 23. Pythagoras 24. Proposisi 25. Hardy-ramanujan 26. Anteseden 27. Konsekuen 28. Basis 29. Imajiner 30. Deret 31. Kombinatorik 32. Teori Sengkarut 33. Tautologi 34. Determinan 35. Jawaban 36. Kontradiksi 37. Kecepatan 38. Deduksi 39. Induksi 40. Teorema 41. Trigonometri 42. Dalil 43. Persamaan 44. Angka Penting 45. Komplemen 46. Outlier 47. Titik Balik 48. Biner 49. Menyintas 	Setiap judul sub bab dari novel ini menyiratkan tentang matematika. Novel ini memiliki 64 bab dengan nama/judul yang berkaitan dengan matematika. Setiap bab nya dibagi kedalam dua sub bab, yaitu sub bab dengan istilah matematika dan sub bab dengan heksagram i ching. I ching adalah yang sarat makna, sedangkan istilah-istilah matematika yang dimaksud adalah penomoran bilangan cacah. Jika istilah-istilah matematika adalah eksponen (pangkat), heksagram i ching bukan tentang akar (lawan dari eksponen), melainkan sesuatu selain akar yang tidak mewakili keterbaliknya meskipun panjang dan lebar cerita dan penceritaannya hampir sama. Ini mengungkapkan adanya polabiner (bentuk atau struktur yang tetap yang ditandai dua bagian) pada cerita dan penceritaan yang menciptakan dua alur di dalam satu waktu yang dikotomi.

No	Unsur-unsur Novel	Representasi Unsur Matematika	Penjelasan
		50. Dualitas 51. N 52. Maksimum 53. Kordinat 54. Fibonacci 55. Konstanta 56. Biimplikasi 57. Hipebola 58. Komutatif 59. Himpunan Lepas 60. Ketakberhinggaan 61. Pembuktian 62. Solusi 63. Teorema Terakhir Fermat 64. Terapan	
3.	Isi Buku	Rumus matematika disetiap bab	Di semua bab dari buku ini terdapat sebuah rumus matematika yang disesuaikan dengan judul dari sub bab nya, misalnya pada bab 17 dengan judul $\frac{\sum x}{N}$. Rerata terdapat rumus rata-rata ($\bar{x} = \frac{\sum x}{N}$), 4). Antara sub bab satu dengan sub bab yang lainnya tidak selalu berhubungan dalam satu alur dan ada beberapa seperti fragmen-fragmen yang dapat berdiri sendiri jika di pisahkan satu per satu atau dengan mengganti letak/urutan sub bab nya. Antar sub bab dalam novel ini menyerupai himpunan-himpunan yang saling bersisian dimana fragmen-fragmen tersebut memiliki sebuah pertanyaan di akhir cerita yang tidak terjawab di sub bab berikutnya, tetapi justru menciptakan pertanyaan karena beberapa lebih mirip teka-teki. Hal ini mengungkapkan bahwa antar sub bab ada dalam satu himpunan, bukan dua himpunan yang berbeda seperti cerita di dalam cerita.
4.	Tokoh	Prima dan Mantisa	Dalam novel ini, penokohan juga diberi nama dengan unsur matematika, yaitu: 1. Prima sebagai tokoh utama dalam sub bab dengan istilah-istilah matematika. Prima dalam matematika adalah bilangan bulat yang lebih besar dari satu dan hanya memiliki dua faktor pembagi yang berbeda yaitu faktor 1 dan bilangan itu sendiri 2. Mantisa sebagai tokoh utama dengan sub bab i ching. Pengertian Mantissa dalam matematika adalah bagian dari floating point (nilai apung) yang menyatakan nilai suatu digit dalam bilangan.
5.	Konflik	“Dipukul sekali, mudah menyembunyikan. Ditendang dua kali, masih bisalah. Dihantam tiga kali kamu masih mengerang bertahan, namun masih sanggup bernapas, masih bertahan. Ditinjau enam kali, ah, luka pertama dan kedua sudah sembuh, lantas kamu harus takut apa kalau kamu belum mati juga? Bagaimana kaalau 28 kali?	Pada setiap konflik yang disajikan berkaitan dengan matematika. Setiap konflik atau masalah yang terjadi di dalam novel ini dikaitkan dengan rumus matematika. Dimana dalam novel ini bukan menjelaskan tentang rumus matematika atau tentang penjelasan soal cerita matematika, melainkan tentang implikasi matematika dalam kehidupan nyata. Jadi, dengan adanya konflik yang disangkut pautkan dengan matematika maka akan menambah pengetahuan

No	Unsur-unsur Novel	Representasi Unsur Matematika	Penjelasan
		$28 = 28 \times 1 = 2 \times 14 = 4 \times 7$ $28 = 1 + 2 + 14 + 4 + 7$ (Sub bab 18; Sempurna, hal:89)	pembaca tentang masalah kehidupan yang dapat dipecahkan dengan matematika.
6.	Amanat/Pesan Dalam Cerita	“Tanpa waktu, meskipun ada jarak, tidak akan ada kecepatan; sehingg jarak itu menjadi tidak ada artinya” (Halaman 204)	Salah satu pesan yang menandung unsur matematika yang dapat diambil dari novel ini adalah sari novel ini tentang konsep waktu. Dari rumus kecepatan, terdapat pesan kehidupan didalamnya bahwa tanpa waktu semua menjadi tidak bermakna. Semua kejadian tidak bisa lepas dari waktu. Jarak akan menjadi 6 ak bermakna tanpa adanya waktu. Tanpa waktu tidak akan ada reaksi kimia, tidak akan ada metoboisme kehidupan, tidak ada dinamika kecepatan, dan pergerakan benda-benda langit. Tidak ada kemajuan. Tidak ada urgensi. Dalam novel ini terdapat banyak pesan-pesan bermakna dalam kehidupan yang dikaitkan dengan rumus dan aspek matematika. Matematika adalah pertanyaan kehidupan yang sarat akan misteri, dan pengetahuan umum lainnya bersatu padu membentuk sebuah karya sastra.

23

KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil dan pembahasan maka dapat disimpulkan bahwa hasil dari penelitian menunjukan bahwa adanya unsur-unsur matematika dalam novel BPMT. Novel BPMT telah memberikan tantangan terhadap kritik sastra di Indonesia. Novel ini telah membuktikan adanya perkembangan dalam dunia matematika dan dunia sastra yaitu dengan menciptakan terobosan baru bahwa matematika juga bisa dikolaborasikan dalam sebuah karya sastra, dan lebih menariknya lagi rumus-rumus matematika yang sering dianggap sulit dapat dijelaskan dengan tulisan-tulisan sehingga lebih bermakna dan mudah dipahami. Hal ini membuktikan bahwa adanya unsur-unsur matematika dala novel BPMT karya Triskaidekaman dan membawa dampak positif untuk ilmu matematika dan ilmu sastra. Diantaranya dalam dunia akademik, dapat menjadi sumbangan ilmu matematika dan ilmu sastra khususnya dalam pembaruan fenomena, yaitu penyatuan antara matematika dan sastra (angka dan kata).

Hasil dari analisis unsur-unsur matematika dalam novel BPMT tersebut diantaranya pada judul novel, penamaan sub bab, isi buku, tokoh, konflik, dan amanat/pesan di dalam novel. Penelitian ini adalah bentuk motivasi dan sekaligus meenjadi referensi karya sastra di Indonesia untuk mengembangkan kesusastraan dan acuan bagi pembaca karya-karya Triskaidekaman dan pembaca novel BPMT pada khususnya karena hal-hal yang telah diteliti diharapkan menjadi acuan dan motivasi yang dapat bermanfaat untuk peneliti-peneliti lainnya.

DAFTAR REFERENSI

- Afandi, T. (2018). Jembatan Matematika dan Sastra. Diakses dari <https://www.jurnalruanng.com/read/1525692176-jembatan-matematika-dan-sastra>.
- Alim, I. (2016). Cerita di Balik Teorema Pythagoras. Diakses dari <https://www.zenius.net/blog/13381/sejarah-teorema-pythagoras>.
- Aminuddin. (2002). Pengantar Apresiasi Karya Sastra. Jakarta: Sinar Baru.
- Bramasti, R. (2019). Kamus Matematika. Surakarta: Aksara Sinergi Media.
- Budy, L. (2018). Buku Panduan Matematika Terapan Triskaedaman. Diakses dari <https://lazionebudy.wordpress.com/2018/10/08/buku-panduan-matematika-terapan-triskaidekaman>.
- Fimela. (2018). Review: Novel Buku Panduan Matematika Terapan – Triskaidekaman. Diakses dari <https://www.fimela.com/fashion/read/3809128/review-novel-buku-panduan-matematika-terapan-triskaidekaman>.
- Hafidha, S. (2020). Unsur Intrinsik dalam Drama, Ketahui Pengertian dan Unsur Ekstrinsiknya. Diakses dari <https://www.liputan6.com/hot/read/4374223/unsur-intrinsik-dalam-drama-ketahui-pengertian-dan-unsur-ekstrinsiknya>.
- [Instagram.com/Triskaidekaman](https://www.instagram.com/Triskaidekaman).
- Jawabanapapun.com. (n.d.). Apa yang Dimaksud Mantissa dan Eksponen? Diakses dari <https://jawabanapapun.com/apa-yang-dimaksud-mantissa-dan-eksponen/>.
- Nurgiyantoro, B. (1993). Teori Pengkajian Fiksi. Yogyakarta: Gadjah Mada University Press.
- Pambudi, R. W. (2020). Struktur Dan Makna Novel Buku Panduan Matematika Terapan Karya Triskaidekaman (Doctoral dissertation, Universitas Airlangga).
- Panggabean, M. S. (2023). Di Balik Angka dan Kata: Memahami Kaitan Sastra dan Matematika. Diakses dari <https://www.kompas.id/baca/opini/2023/06/09/di-balik-angka-dan-kata-memahami-kaitan-sastra-dan-matematika>.
- Prasetio, H. (2019). [Review] Novel Buku Panduan Matematika Terapan – Triskaidekaman. Diakses dari <https://jalanheru.wordpress.com/2019/08/14/review-novel-buku-panduan-matematika-terapan-triskaidekaman/>.
- Semi, A. (1988). Kritik Sastra. Bandung: Angkasa.
- Sudjiman, P. (1988). Memahami Cerita Rekaan. Jakarta: Pustaka Raya.
- Triskaidekaman. (2018). Buku Panduan Matematika Terapan: Sebuah Novel. Jakarta: Gramedia Pustaka Utama. Diakses dari <https://ebooks.gramedia.com/id/buku/buku-panduan-matematika-terapan-sebuah-novel>.

Analisis Unsur-Unsur Matematika Dalam Novel Buku Panduan Matematika Terapan Karya Triskaidekaman

ORIGINALITY REPORT

19%

SIMILARITY INDEX

18%

INTERNET SOURCES

6%

PUBLICATIONS

9%

STUDENT PAPERS

PRIMARY SOURCES

1	Submitted to Universitas Terbuka Student Paper	2%
2	proceeding.unindra.ac.id Internet Source	1%
3	research-report.umm.ac.id Internet Source	1%
4	etheses.uin-malang.ac.id Internet Source	1%
5	pdfcoffee.com Internet Source	1%
6	lazionebudy.wordpress.com Internet Source	1%
7	digilib.ikipgriptk.ac.id Internet Source	1%
8	www.jurnal.unsyiah.ac.id Internet Source	1%
9	repo.uinsatu.ac.id Internet Source	1%

10	balaibahasajateng.kemdikbud.go.id Internet Source	1 %
11	www.kitapunya.net Internet Source	1 %
12	Submitted to UIN Sunan Ampel Surabaya Student Paper	1 %
13	Submitted to Cita Hati Christian High School Student Paper	1 %
14	Submitted to Universitas Muria Kudus Student Paper	1 %
15	jim.unindra.ac.id Internet Source	1 %
16	penelitianilmiah.com Internet Source	1 %
17	ejournal1.unud.ac.id Internet Source	<1 %
18	www.kompas.com Internet Source	<1 %
19	repository.ub.ac.id Internet Source	<1 %
20	Submitted to Universitas Sebelas Maret Student Paper	<1 %
21	conferences.uinsgd.ac.id Internet Source	<1 %

22	id.123dok.com Internet Source	<1 %
23	docobook.com Internet Source	<1 %
24	jalanheru.wordpress.com Internet Source	<1 %
25	repository.iainpurwokerto.ac.id Internet Source	<1 %
26	journal.umgo.ac.id Internet Source	<1 %
27	ejournal.fkip.unsri.ac.id Internet Source	<1 %
28	download.garuda.kemdikbud.go.id Internet Source	<1 %
29	id.wikipedia.org Internet Source	<1 %
30	vdocuments.site Internet Source	<1 %
31	www.ukmkpiunhas.org Internet Source	<1 %
32	ejournal.unira.ac.id Internet Source	<1 %
33	admin.ebimta.com Internet Source	<1 %

34 ejournal.pnc.ac.id <1 %
Internet Source

35 jurnal.umk.ac.id <1 %
Internet Source

36 mafiadoc.com <1 %
Internet Source

37 repositori.usu.ac.id:8080 <1 %
Internet Source

38 repository.uhamka.ac.id <1 %
Internet Source

39 www.goodreads.com <1 %
Internet Source

Exclude quotes On

Exclude matches Off

Exclude bibliography On