

Multidisiplin Ilmu dalam Perkembangan Genre Sastra Puisi Indonesia

Arief Rachman Hadi¹, Adriansyah², Yumna Eltias³

^{1,2,3} Pendidikan Bahasa Indonesia, Universitas Riau

e-mail: arief.rachman6921@grad.unri.ac.id¹, adriansyah6919@grad.unri.ac.id²,
yumna.eltias6923@grad.unri.ac.id³

Abstrak

Karya sastra berkembang, beradaptasi dengan zaman dan berusaha menyesuaikan kebutuhan masyarakat intelektual. Perkembangan sastra juga diikuti oleh perkembangan teori dan pendekatannya. Salah satu perkembangannya yaitu eksakta berkolaborasi dengan sastra di dalam sebuah karya. Penulis mencoba mengenalkan perspektif fisika sastra dan matematika sastra. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mendeskripsikan sejauh mana hubungan sastra dan eksakta jika dilihat dari perspektif matematika sastra dan fisika sastra. Teknik pengumpulan data dari penelitian ini yaitu menggunakan studi pustaka dengan dokumentasi naskah. Data dari penelitian ini yaitu puisi matematika dari Handini dan prosa fisika dari Yuhesti. Hasil dari penelitian ini memberikan suatu tawaran di dalam perkembangan teori sastra bahwa perspektif matematika sastra dan fisika sastra mampu menganalisis suatu karya sastra dengan detail. Untuk puisi matematika dari Handini, ditemukan pola rumus matematika seperti *pythagoras*, aljabar, kalkulus, integral, *matriks* dan deret aritmetika. Puisi tersebut dituliskan menggunakan kaidah rumus matematika sehingga menghasilkan karya sastra yang objektif dan makna konvensional. Sementara itu, prosa fisika milik Yuhesti memiliki pola analogi fisika. Yuhesti menggunakan analogi fisika dengan teknik penulisan sastra lalu diajarkan di dalam kelas fisika. Hasilnya peserta didik lebih bersemangat mengikuti pelajaran. Pola analogi fisika yang digabungkan dengan sastra menghasilkan suatu cerita yang lebih faktual. Matematika sastra dan fisika sastra adalah sebuah perspektif yang diharapkan menjadi teori baru di dalam sastra dan perlu dikaji serta diuji ulang secara serius.

Kata Kunci: *Matematika Sastra, Fisika Sastra, Teori Sastra Terbar.*

Abstract

Literary works develop, adapt to the times and try to adapt to the needs of intellectual society. The development of literature is also followed by the development of theory and approaches. One of the developments is that exacta collaborates with literature in a work. The author tries to introduce the perspective of literary physics and literary mathematics. The aim of this research is to describe the extent of the relationship between literature and exact

sciences when viewed from the perspective of literary mathematics and literary physics. The data collection technique for this research is using library research with manuscript documentation. The data from this research are mathematical poetry from Handini and physics prose from Yuhesti. The results of this research provide an offer in the development of literary theory that the perspective of literary mathematics and literary physics is able to analyze a literary work in detail. For Handini's mathematical poetry, patterns of mathematical formulas such as Pythagoras, algebra, calculus, integrals, matrices and arithmetic series are found. The poem was written using mathematical formulas to produce a literary work that is objective and has conventional meaning. Meanwhile, Yuhesti's physics prose has a physics analogy pattern. Yuhesti uses the analogy of physics with literary writing techniques which are then taught in physics classes. As a result, students are more enthusiastic about participating in lessons. The pattern of physics analogies combined with literature produces a more factual story. Literary mathematics and literary physics are perspectives that are expected to become new theories in literature and need to be studied and retested seriously.

Keywords: *Literary Mathematics, Literary Physics, The Latest Literary Theory*

PENDAHULUAN

Karya sastra mengalami perkembangan, begitupun dengan teorinya, pendekatannya, maupun perspektifnya. Perkembangan tersebut menghasilkan karya-karya baru, teori-teori baru, ide yang baru, yang menarik untuk dibahas dan dikembangkan lebih lanjut. Seperti pada jenis puisi ataupun prosa yang semakin berkembang, sekarang sudah bermunculan karya sastra yang membahas ide tentang eksakta, yaitu matematika dan fisika. Fenomena ini tentu harus diperkenalkan secara perlahan dan dengan usaha yang lebih serius lagi. Karena pada dasarnya, masyarakat awam tidak mengenal adanya hubungan antara eksakta dengan sastra (humaniora). Dalam periode positivisme abad ke-19, sastra dianggap memiliki kaitan erat dengan disiplin ilmu lain seperti antropologi, sejarah, studi sosial empirik, bahkan sains (Ratna, 2007). Dalam artikel yang berjudul *Fenomena Hibridasi Sains dalam Karya Sastra*, Pramono dkk. menyimpulkan bahwa dalam perkembangan ilmu pengetahuan, fenomena tersebut patut diapresiasi. Ia menambahkan bahwa kekurangan dari ke dua bidang tersebut akan tertutupi oleh kajian interdisipliner ini. Dalam bidang sains (eksakta), pemanfaatan sastra dapat digunakan sebagai media penyampaian sains yang terlalu kaku dan terkesan "*ditakuti*", sedangkan dalam bidang sastra, sains dapat dimanfaatkan sebagai media untuk mengembangkan cerita dalam setiap karya agar tidak terkesan terlalu absurd dan kering dalam proses kreatifnya (Pramono dkk., 2016).

Dalam acara malam penganugrahan Laboratorium Teknologi Pembelajaran Sains (LTPS) Movie Award 2015, Rachmad Resmiyanto memberikan sambutan pembukaan yang relevan dengan penelitian ini. Ia menyampaikan bahwa fisika merupakan sastra alam semesta. Dalam acara tersebut, ia juga menyampaikan bahwa di dalam sains, dimensi seni juga perlu diasah. Ini menandakan bahwa fisika dan sastra memiliki hubungan. Dalam tulisan yang berbeda, Yuhesti (2016) dengan jelas ingin *menyastrakan fisika*. Ia mengatakan bahwa dalam kelas fisika yang diajarkannya melalui teknik penulisan fiksi, peserta didik lebih tertarik untuk mendengarkan. Ia menyimpulkan bahwa melalui sastra, membuat peserta didik

tidak lagi merasa takut untuk belajar fisika. Sementara itu dalam kelas lintas minat (IPS), media pembelajaran berbasis cerpen dinyatakan efektif meningkatkan minat belajar fisika peserta didik (Fakhriyyah dkk., 2019). Luxemburg dkk. (1989) seorang ilmuwan sastra menyatakan bahwa sastra itu sering mengungkapkan sesuatu yang tak terungkapkan, pola tersebut sama halnya dengan yang dilakukan oleh fisikawan. Sejalan dengan fenomena tersebut, di dalam ilmu eksakta lainnya, matematika juga mengalami hal yang sama. Dalam artikel Growney yang berjudul *Mathematics in Literature and Poetry*, peserta didiknya juga menyukai pelajaran matematika karena pelajaran tersebut dihadirkan melalui sastra. Dalam kasus ini, sastra membantu eksakta untuk sampai kepada masyarakat.

Hubungan antara sastra dan fisika memang seharusnya diterima oleh intelektual sekarang. Fisika (ilmu alam) dengan logikanya yang menempuh jalan pikiran dan metode pencarian kebenaran yang shahih dan masuk akal seolah-olah jauh berbeda dengan sastra (seni). Hal ini disebabkan karena sastra sering menghadirkan logikanya sendiri, yang terkadang bertentangan dengan logika umum (realitas). Namun logika khusus yang teradapat di dalam sastra juga harus memiliki pola yang sama dengan logika umum (realitas). Seperti yang dijelaskan oleh Fernando (2021) bahwa memang realitas memiliki logika yang bersifat konsisten, namun logika di dalam sastra juga dikembangkan dengan pola yang konsisten, dengan begitu, cerita di dalam sastra tetap diterima oleh pembaca. Logika dalam sastra juga mengikuti pola kausalitas yang sama halnya dengan logika umum (realitas). Karena logika mampu menjelaskan hubungan sebab akibat dari suatu peristiwa, maka setiap plot cerita yang dibangun di dalam sastra merupakan hasil dari kausalitas yang logis. Berdasarkan hal tersebut, logika di dalam sastra terkadang berbeda dengan logika pada umumnya, namun akan selalu bisa diterima oleh masyarakat karena adanya pola kausalitas yang menjadikan logika tersebut masuk akal.

Dalam kesimpulan sementara bahwa ternyata eksakta memang bisa digabungkan dengan humaniora. Karena kreativitas (sastra) adalah benih sains (eksakta) yang tidak akan pernah habis, selama manusia tetap menjalin hubungan yang intim dengan lingkungan dan alam semestanya (Gunarti, 2013). Untuk lebih mendukung hal tersebut, Suyitno (2008) menambahkan bahwa matematika adalah puisi logika. Dalam bukunya yang berjudul *Tuhan Pasti Ahli Matematika*, ia menjelaskan bahwa matematika sangat erat kaitannya dengan perasaan yang sering dirasakan orang ketika membaca sastra. Sama juga halnya dengan yang diucapkan oleh Einstein, "*Pure mathematics is, in its way, the poetry of logical ideas*". Karena hubungan antara sastra (bahasa), logika dan matematika adalah "bahasa merupakan basis dari logika dan matematika". Dalam penelitian lainnya, disimpulkan bahwa matematika dinyatakan dengan kata-kata, lambang matematis, bilangan, gambar maupun tabel. Siswa dikatakan mampu dalam komunikasi secara matematis bila ia mampu mengkomunikasikan gagasan dengan simbol, tabel, diagram, atau media lain untuk memperjelas keadaan atau masalah (Marlina, 2019). Sejalan dengan hal tersebut, Sumantri (1983) melihat sebagai bahasa yang simbolis. Aharoni (2014) menyatakan bahwa puisi itu sering menyentuh matematika. Matematika itu juga indah seperti puisi. Maka dari itu, fenomena eksakta (fisika dan matematika) digabungkan dengan sastra sudah seharusnya diterima oleh masyarakat intelektual. Untuk mendukung fenomena tersebut, peneliti tertarik untuk mengangkatnya ke dalam sebuah penelitian.

Dalam teori sastra terbaru, penelitian ini menghadirkan sebuah perspektif untuk masyarakat sastra, bahwa karya sastra yang berangkat dari ide-ide eksakta bisa dianalisis dengan sebuah perpektif matematika sastra dan fisika sastra. Karena eksakta dan Humaniora merupakan sebuah usaha yang sama-sama memeriksa keberadaan dan kebenaran dunia, baik yang terlihat maupun tidak, secara struktur, dan gagasan yang terkadang dibahasakan secara berbeda (Amal, 2006). Ini bukanlah sebuah tawaran yang baru. Penelitian serupa juga sudah pernah dilakukan oleh Guru Besar FBS UNY yaitu Suwardi Endraswara. Dalam artikelnya yang berjudul Teori Sastra Terbaru Perspektif Transdisipliner, ia mejelaskan bahwa matematika sastra merupakan pemanfaatan symbol yang bisa menggugah pembaca. Puisi matematika bisa melukiskan kehidupan dengan akurat atau yang biasa disebut dengan sangkan paraning dumadi (Endraswara, 2022). Ia juga memberikan penjelasan tentang fisika sastra, bahwa alam adalah guru fisika bagi pengarang. Dalam tulisan di awal paragraf dari pendahuluan penelitian ini, beberapa orang sudah mulai memperkenalkan gabungan antara eksakta dan sastra dalam sebuah karya atau dalam sebuah analisa. Matematika sastra dan fisika sastra adalah bentuk dari perkembangan teori sastra. Katakanlah dua perspektif tersebut sebagai calon dari teori sastra terbaru. Maka dari itu, penelitian ini disusun demi melanjutkan perkembangan sastra dan teorinya. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mendeskripsikan sejauh mana hubungan sastra dan eksakta jika dilihat dari perspektif matematika sastra dan fisika sastra.

METODE

Penelitian ini dilakukan dengan metode penelitian kualitatif deskriptif. Teknik pengumpulan data dari penelitian ini menggunakan teknik studi pustaka dan dokumentasi. Data dalam bentuk kumpulan puisi, lalu dibaca dan disaring untuk kemudian dianalisis. Membaca, mencatat, dan mengolah data merupakan rangkaian dari penelitian studi pustaka ini (Zeed, 2008).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Sesuai dengan yang dijelaskan oleh Endraswara (2022) bahwa ada puisi yang bertujuan untuk kecerdasan pembaca. Puisi yang dilagukan, biasanya menciptakan suasana semakin riang, disertai permainan matematika, dan sambil tepuk tangan. Puisi dapat pula dijadikan acuan belajar matematika sambil riang gembira. Bagi pemerhati etnomatematika, tentu saja hal ini sangat penting agar pembaca mampu belajar matematika sambil berolah sastra. Berikut ini, penulis hadirkan *puisi matematika* yang bisa dikaji menggunakan perpektif *matematika sastra*.

Matematika Sastra

Untuk melihat sejauh mana perspektif matematika sastra efektif dalam mengkaji puisi yang membahas tentang matematika, maka penulis terlebih dahulu menghadirkan puisi jenis tersebut.

Cinta dalam Matematika oleh Handini, 202..

Phytagoras

Siapa yang sering berhadapan
tapi tak pernah bertemu.

Kecuali di saat-saat
ketika semua garis
tegak lurus dari bumi
dan kau ada di sana
di kemiringan
di setiap kesempatan.

Matriks

Ekspresi dirimu pada sebuah ruang
menerangi segala jalan
segala lempang kerumitan.
Kolom kosong di sisi sebelah kiri
terus bertahan
dari tekanan perkalian sebelah kanan.
Baris yang padat atas dirimu
terus menunggu
pada jumlah tak terbatas di bawah diriku.
Segala yang wujud dan meruang
kembali pada jalan terang
pada jalan penuh godaan.

Aljabar

Bagian yang rusak dari diriku
telah kau simpan.
Titik dua atau koma
menggantikan apa yang tidak
pernah dipikirkan.
Melengkapi apa yang tidak
pernah dicari diri.

Kalkulus

Batu-batu kecil yang kau kumpulkan
gagal mengubah perangai ruang
yang kosong ditinggalkan.

Integral

Setelah Eudoxus menemukan
yang hilang dari permukaan
seseorang menggumam dalam kecipak
air bak.
"Eureka, eureka."

Lalu dirimu dijumlahkan
sebanyak kerikil di halaman.
Sementara diriku dipadupadankan
setiap yang datang
dari masa silam.

Deret Aritmatika

Meski jarak terus bertambah
kita tetap berdekatan-dekatan.
Aku dihitung dari pola yang sama
Kau diperhitungkan dari pangkalan
angka-angka.
Bagaimana rupa jadi angka sendirian?
Berderet tapi berbeda-beda
Berbaris tapi saling meniadakan.

Berdasarkan puisi karya Handini di atas, pembaca diajak untuk memahami prinsip dasar dari beberapa rumus besar ilmu matematika. Tentu sudah sangat jelas bahwa puisi ini sangat edukatif. Puisi di atas jauh dari perdebatan ideologi, rahasia politik, kebenaran subjektif, dan fiktif. Puisi ini menjadi karya sastra yang objektif, dengan kebenaran konvensional yang dihadapkannya, pembaca tidak perlu berspekulasi panjang tentang maknanya. Hal tersebut bisa terjadi karena setiap kata-kata yang dituliskan berbanding lurus dengan deskripsi rumus matematika yang sebenarnya.

Dalam beberapa puisi cinta, definisi cinta itu sendiri bisa berbeda-beda. Subjektivitas dari makna cinta sangat terlihat, dan pembaca juga diberikan hak merdeka untuk memaknainya. Berbeda dengan hal tersebut, puisi *Cinta dalam Matematika* dari Handini di atas misalnya, subjektivitas dari Handini diikat oleh kaidah matematika itu sendiri. Maka dari itu, deskripsi dari cinta yang dituliskan oleh Handini akan menjadi objektif, karena rumus matematika menggunakan logika komunal. Jika Handini ingin mendeskripsikan cinta versi dirinya, namun ia menggunakan pola *aljabar*, maka hasilnya akan disepakati oleh pembaca. Jika Handini ingin mendeskripsikan cinta versi dirinya, namun menggunakan pola kehidupan masa lalunya, maka akan terjadi multi interpretatif di dalamnya.

Fisika Sastra

Seperti yang sudah dijelaskan oleh Edraswara (2022), teori *fisika sastra* belum banyak diketahui oleh ilmuwan bahkan sastrawan. Hal ini terjadi tentu karena anggapan awal bahwa eksakta itu sulit digabungkan dengan humaniora. Sementara itu, selama ini sebenarnya fisika sangat dekat dengan sastra. Hal ini sering terjadi ketika sastrawan bermain simbol fisika, mengamati segelas air atau kopi panas, jadilah karya sastra. Cermin, juga sering menjadi metafor karya sastra tentang metafisik. Hal-hal fisik sering menginspirasi sastrawan. Ketika sastrawan mengamati batu, jadilah sastra. Sastrawan itu kadang-kadang berlaku sebagai fisikawan imajinatif. Untuk lebih jelasnya, penulis hadirkan kutipan dari Yuhesti yang bisa disebut dengan *fisika sastra*.

Kutipan prosa dari Yuhesti Mora, 2016.

1. *Melihat bohlam di kamar, melintas di pikiran, "bohlam bisa menyala sebab di dalamnya ada filamen tipis yang terbuat dari bahan yang namanya 'wolfram.' Saat diberi beda potensial, elektron-elektron mulai mengalir. Filamen di dalam bohlam didesain sedemikian rupa sehingga hambatannya besar, dan karenanya elektron-elektron yang melewati filamen saling bertumbukan. Tumbukan ini membuat temperatur kawat menjadi sedemikian tinggi dan tampak di mata kita bersinar. Andai elektron-elektron itu bisa bicara, mungkinkah mereka akan protes pada manusia? Sebab membuat jalannya dengan hambatan yang besar, begitu sempit dan berliku-liku dengan sengaja. Dan saat mereka saling bertabrakan dalam filamen wolfram itu, oleh karenanya suhu di sana cukup untuk membuatnya terganggu, manusia menikmati makanannya dengan lahap, tertawa-tawa bersama keluarga serta kerabatnya, juga membaca majalah, buku dan sebagainya.*
2. *Karena kata Einstein kelajuan akan membuat waktu memendek, maka aku akan berlari saja agar menunggumu tidak terasa selama itu.*
3. *Ketika gaya gesekan statis lebih besar dari gaya yang diberikan pada suatu benda, maka benda diam. Untuk membuat benda itu bergerak maka gaya yang diberikan harus lebih besar dibandingkan gaya gesekan statisnya. Jika benda itu adalah kamu, gaya gesekan statis adalah galau, dan gaya yang diberikan padamu adalah motivasi, artinya ketika galau lebih dominan dibandingkan motivasi, kamu sedang tidak melangkah untuk kesuksesanmu. Jadi, perbesarlah variabel motivasimu, supaya tetap optimis akan kesuksesan*

Berdasarkan kutipan di atas, melalui deskripsi bentuk fisik dari sebuah lampu, sastra mampu menyampaikannya secara detail dengan baik. Sesuai yang sudah dibuktikan oleh Yuhesti itu sendiri bahwa, peserta didiknya menjadi lebih tertarik dengan fisika setelah membaca tulisan ini. Sama halnya dengan puisi matematika dari Handini, prosa yang dibuat oleh Yuhesti juga bersifat objektif. Karena benda yang dideskripsikan adalah objek nyata yang secara fakta definisinya disepakati oleh masyarakat. Pembaca bisa menentukan bahwa prosa tersebut bukanlah prosa fiksi. Namun imajinasi dan kreativitas tetap terlihat jelas di dalam tulisan Yuhesti. Sekalipun yang dibahas adalah benda nyata, dijabarkan dengan kaidah fisika, tetap tulisan tersebut bisa digolongkan ke dalam karya sastra.

Seperti kutipan yang ke dua, Yuhesti mulai memainkan pola fisika ke dalam imajinasi sastranya. Ia membuat suatu pengandaian yang sebenarnya jika ditelusuri secara ilmiah, pengandaian tersebut jelas ditolak kebenarannya. Namun di dalam sastra, terkadang pembaca tidak mau tahu persoalan benar atau tidaknya. Imajinasi tetaplah imajinasi. Jika di dalam fisika kecepatan bisa memperpendek waktu, maka di dalam imajinasi sastra, berlari cepat dapat memperpendek waktu seseorang yang sedang menunggu kekasihnya. Pola fisika tersebut bisa digunakan di dalam sastra dan menghasilkan sesuatu hal yang baru. Sesuatu hal yang baru itulah yang bisa disebut sebagai *fisika sastra*.

Pola dalam kutipan yang ke tiga lebih menarik lagi. Yuhesti memberikan edukasi dalam ilmu fisika sekaligus memotivasi kejiwaan peserta didiknya. Ia menciptakan analogi seseorang ketika *galau* dengan kaidah fisika. Ada tantangan sendiri bagi seseorang ketika

ingin membuat suatu analogi, namun Yuhesti mendapat tantangan yang lebih berat. Selain membuat analogi, ia harus mematuhi hukum fisika agar analoginya bisa diterima. Maka dari itu, jika mendalami fisika sastra, akan semakin menarik untuk seseorang dalam menulis novel. Teknik penulisan sastra akan semakin berkembang dengan adanya *fisika sastra* ini. Hal ini adalah hasil gabungan antara naluri fisikawan dengan wawasan sastrawan, dengan begitu kajian terhadap karya sastra pun akan semakin bertambah.

SIMPULAN

Sudah saatnya para intelektual dalam bidang sastra menyambut kedatangan perspektif baru ini. Dalam tulisan ini, penulis ikut memperkenalkan perspektif fisika sastra dan matematika sastra agar diterima dan dikembangkan menjadi sebuah teori sastra terbaru. Hal ini tentu perlu ditinjau dan dibahas ulang. Namun, fenomena eksakta (fisika dan matematika) yang berhubungan erat dengan humaniora (sastra) tentu perlu mendapatkan perhatian khusus.

Alam dan segala isinya merupakan kekayaan ide yang selalu dimanfaatkan oleh sastrawan, *alam takambang jadi guru*, alam merupakan gusu fisika bagi sastrawan (pengarang). Melalui sastra, fisika dapat dijabarkan dengan lebih *menggoda*. Sementara itu, matematika sastra merupakan simbol bahasa yang sering digunakan sastrawan. Penggabungan ini akan menjadi karya yang lebih mudah diterima di dunia pendidikan.

DAFTAR PUSTAKA

- Aharoni, Ron . 2014. Mathematics, poetry and beauty. Department of Mathematics, Technion Israel Institute of Technology, Haifa, Israel, (Received 28 December 2014; accepted 6 July 2014). *Journal of Mathematics and the Arts*, 2014.
- Amal, Nukila. (2006). *Sastra, Fisika, dan Bahasa*. Jurnal Melintas. Vol. 22, No. 1 (549-553).
- Endraswara, S. (2022). *Teori Sastra Terbaru Perspektif Transdisipliner*. 2(2), 2746–7708.
- Fakhriyyah, K., Roza, L., & Rahmadhar, Y. (2019). Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Cerita Pendek Terhadap Minat Belajar Fisika pada Kelas Lintas Minat. *Prosiding Seminar Nasional Fisika Festival*.
- Fernando, Riki. (2016). *Sastra dan Logika*. Balai Bahasa Provinsi Aceh.
- Growney, JoAnne S. 1994. Mathematics in Literature and Poetry Department of Mathematics and Computer Science Bloomsburg University Bloomsburg, Journals at Claremont at Scholarship inclusion in Humanistic Mathematics Network Journal by an authorized administrator of Scholarship
- Gunarti, Winny. (2013). *Sains dan Kreativitas: Pandangan Terhadap Pemikiran John Horgan dalam "The End of Science"*. Jurnal Desain. Vol 1, No. 1 (61-68).
- Luxemburg, Jan Van, dkk.1989. Pengantar Ilmu Sastra. Diindonesiakan oleh Dick Hartoko. Jakarta: Gramedia.
- Marlina, Emas. (2019). Meningkatkan Kecerdasan Linguistik pada Pembelajaran Matematika melalui Cooperative Integrated Reading and Composition (Circ). *Vol. 12 No. 2 | hlm. 12-16*.
- Mora, Yuhesti. 2016. *Saya, Sastra, Fisika dan Ide untuk Menyastrakan Fisika*. 13 Maret, Yogyakarta; Menyastrakan Fisika.

- Pramono, B., dkk. (2016). *Fenomena Hibridasi Sains dalam Karya SASTRA*. Jurnal Paramasastra. Vol 3, No. 2 (257-274).
- Ratna, K. N. 2007. *Estetika Sastra dan Budaya*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Suyitno, Hardi. (2008). *Hubungan antara Bahasa-dengan Logika dan Matematika menurut Pemikiran Wittgenste*. Vol. 20, No. 1 (26-37).
- Suriasumantri, Jujun S.1983. *Ilmu dalam Persepektif*.Jakarta: Gramedia.
- Zed, Mestika. 2008. *Metode Penelitian Kepustakaan*. Jakarta: Yayasan Obor Indonesia.