

PENGARUH DISPOSISI MATEMATIS TERHADAP KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIKA PADA SISWA KELAS VIII DI SMP BINA INSANI BOGOR

Novi Mustika

SMP Bina Insani Bogor, Kota Bogor, Jawa Barat
novimustika@gmail.com

Abstrak

Penelitian yang dilaksanakan di SMP Bina Insani Bogor ini memiliki tujuan untuk membuktikan pengaruh disposisi matematis terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika. Metode penelitian yang digunakan adalah survai korelasional dengan analisis regresi sederhana. Populasi target pada penelitian ini adalah seluruh siswa kelas VIII di SMP Bina Insani Bogor. Adapun populasi terjangkau dalam penelitian ini hanya siswa kelas VIII di SMP Bosowa Bina Insani Bogor yang berjumlah 75 orang siswa. Sampel penelitian sebanyak 75 orang responden dengan teknik sampling yang digunakan adalah sampling jenuh. Teknik analisis data dilakukan dengan uji korelasi dan regresi yang terlebih dahulu dilakukan uji persyaratan analisis berupa uji normalitas dan uji linearitas. Hasil penelitian menunjukkan bahwa kedua kelompok data berdistribusi normal dan berpola linier. Berdasarkan uji hipotesis dari hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa disposisi matematis berpengaruh terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika di SMP Bina Insani Bogor. Adapun besarnya kontribusi pengaruh disposisi matematis terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika adalah 2%.

Kata Kunci: Pembelajaran Matematika, Disposisi Matematis, Pemecahan Masalah Matematika.

PENDAHULUAN

Pendidikan dapat diartikan sebagai usaha manusia untuk membina dalam mengembangkan kepribadian dan kemampuan yang diselenggarakan di sekolah atau di luar sekolah. Kedua hal tersebut berjalan secara bersama-sama karena tujuan utama kegiatan pendidikan adalah mendewasakan siswa atau masyarakat pada umumnya. Adapun wujud kedewasaan yang hendak dicapai adalah sama, yaitu berupa kemandirian dalam kehidupan bermasyarakat dan berkedaulatan secara kebangsaan. Pendidikan merupakan kebutuhan bagi setiap bangsa yang sedang membangun, hal ini dibutuhkan oleh bangsa Indonesia. Dengan pendidikan diharapkan tercipta sumber daya manusia yang kuat, kokoh

dan tangguh sesuai dengan yang digambarkan dalam Undang-Undang Republik Indonesia nomor 20 tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional Pasal 3 yang berbunyi "Pendidikan nasional berfungsi mengembangkan kemampuan dan membentuk watak serta peradaban bangsa yang bermartabat dalam rangka mencerdaskan kehidupan bangsa, bertujuan untuk berkembangnya potensi peserta didik agar menjadi manusia yang beriman dan bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, berakhlak mulia, sehat, berilmu, cakap, kreatif, mandiri, dan menjadi warga negara yang demokratis serta bertanggung jawab". Dengan kata lain, melalui pendidikan akan dicetak manusia-manusia berkualitas tinggi yang memiliki daya saing nasional maupun internasional. Namun, sesuai dengan realita yang ada

saat ini sangat berkebalikan dengan cita-cita di atas.

Pendidikan yang dilaksanakan di sekolah melalui proses belajar mengajar. Dalam kegiatan proses belajar mengajar tersebut diberikan materi pelajaran, salah satunya pelajaran matematika. Matematika merupakan suatu ilmu yang ada di setiap jenjang pendidikan, mulai dari Sekolah Dasar sampai Perguruan Tinggi. Matematika sangat erat kaitannya dengan suatu permasalahan dalam kehidupan sehari-hari. Dalam pembelajaran matematika, membangun pemecahan masalah merupakan salah satu tujuan yang hendak dicapai. Membangun sumber daya manusia yang unggul melalui bidang pendidikan bukanlah mitos dalam cerita dongeng (Hakim, 2016:25). Sejalan dengan hal ini, tujuan pembelajaran matematika adalah menciptakan kegiatan yang menantang (Kesumawati, 2008:232), agar memberikan pemahaman kepada siswa untuk memecahkan suatu masalah dan dapat mengaplikasikannya dalam kehidupan sehari-hari.

Namun fakta di lapangan selama ini matematika dianggap menakutkan bagi para siswa. Lambang-lambang yang tidak mudah dipahami membuat siswa mudah menyerah dalam menyelesaikan permasalahan yang ada dalam matematika. Hakim (2016:272) berpendapat bahwa untuk menghilangkan rasa takut peserta didik terhadap pelajaran matematika dan menjadikan peserta didik suka dan senang belajar matematika maka pembelajaran harus dikemas menjadi menarik sedemikian rupa dan selalu dikaitkan langsung dengan kehidupan nyata yang terdekat dengan peserta didik sehingga pembelajaran tersebut akan lebih bermakna". Keberhasilan atau kegagalan

siswa dalam memahami masalah matematika dapat dilihat bagaimana ia mampu memecahkan masalah matematika tersebut atau tidak. Pemecahan masalah merupakan bagian dari pembelajaran yang sangat penting karena proses pembelajaran maupun penyelesaiannya, siswa dimungkinkan memperoleh pengalaman menggunakan pengetahuan yang sudah dimilikinya.

Di dalam rangkaian kegiatan pembelajaran khususnya untuk mata pelajaran matematika dipenuhi dengan pemecahan masalah. Pemecahan masalah adalah proses menemukan jalan keluar atas kesulitan yang dihadapi. Zevenbergen (2015:107-108) menyatakan bahwa dalam memecahkan masalah perlu memiliki pemahaman dan pengetahuan yang memadai, serta memiliki berbagai macam strategi yang dapat dipilih ketika menghadapi masalah yang berbeda. Matematika dipenuhi dengan hitung menghitung yang rumit serta siswa dihadapkan pada kesulitan memahami soal. Maka dari itu diperlukan kecermatan berpikir dalam memecahkan setiap permasalahan yang ditemukan dalam soal-soal matematika.

Permasalahan tentang rendahnya hasil belajar matematika terjadi pula di SMP Bina Insani Bogor. Berdasarkan hasil observasi yang dilakukan pada SMP Bosowa Bina Insani Bogor, diperoleh data, yaitu nilai rata-rata hasil nilai PTS (Semester 1) kelas VIII SMP Bosowa Bina Insani Bogor masih jauh dari KKM yang sudah ditentukan yaitu 77.

Tabel 1. Nilai Rata-Rata Penilaian Tengah Semester

No.	Jumlah Siswa	Kelas	Rata – Rata Nilai PTS
1.	19	Kelas VIIIA	64,31
2.	18	Kelas VIIIB	62,89

3.	18	Kelas VIIC	63,33
4.	19	Kelas VIID	65,68

Sumber: SMP Bina Insani Bogor

Kemampuan pemecahan masalah matematika adalah kemampuan siswa dalam menyelesaikan masalah matematika dengan memperhatikan proses menemukan jawaban berdasarkan langkah-langkah pemecahan masalah yaitu memahami masalah, membuat rencana, pemecahan masalah, melakukan rencana penyelesaian dan memeriksa kembali hasil penyelesaian dari suatu masalah matematika yang diberikan.. Dalam pembelajaran matematika pemecahan masalah merupakan salah satu tujuan yang harus dicapai. Oleh karenanya guru matematika harus berusaha agar siswa memiliki kemampuan tersebut. Pemecahan masalah merupakan bagian dari kurikulum matematika yang sangat penting karena dalam proses pembelajaran maupun saat penyelesaian suatu masalah matematika, siswa dapat memperoleh pengalaman menggunakan pengetahuan serta keterampilan yang sudah dimiliki untuk diterapkan pada pemecahan masalah yang tidak rutin.

Salah satu faktor yang mempengaruhi pemecahan masalah matematika adalah disposisi matematis (Kusmaryono & Dwijanto, 2016: 20). Bahwa pada pembelajaran matematika peran disposisi matematis merupakan salah satu komponen yang sangat penting bagi siswa karena siswa dibiasakan mendapatkan persoalan-persoalan yang memerlukan sikap positif, percaya diri, mandiri dan tangguh untuk menyelesaikan. Disposisi matematis atau yang oleh Kilpatrick, Swafford, & Findell (2001:5) diberi istilah *productive disposition*, yaitu

berkenaan dengan kebiasaan kecenderungan untuk melihat matematika sebagai sesuatu yang logis atau masuk akal, memahami bahwa matematika berguna dan berharga, ditambah dengan sebuah keyakinan dalam bentuk ketekunan untuk belajar matematik. Disposisi matematis adalah kecenderungan berpikir dan bertindak positif pada peserta didik dalam kegiatan pembelajaran matematika yang terwujud dalam bentuk kepercayaan diri, ketekunan dan antusias yang tinggi ketika menyelesaikan soal matematika. Adapun penelitian yang dilaksanakan di SMP Bina Insani Bogor ini memiliki tujuan untuk membuktikan pengaruh disposisi matematis terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika pada siswa kelas VIII.

METODE

Penelitian ini dilaksanakan di SMP Bina Insani Bogor yang beralamat di Jln. KH. Sholeh Iskandar Tanah Sareal Kota Bogor Provinsi Jawa Barat 16165 (0251) 838 1778. Alasan penelitian dilaksanakan di sekolah tersebut adalah karena adanya permasalahan yang sesuai dengan variabel yang sedang diteliti yaitu disposisi matematis dan pemecahan masalah matematika. Metode yang digunakan dalam penelitian ini yaitu metode survai dengan analisis regresi sederhana.

Populasi target dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas VII, VIII, dan IX di SMP Bina Insani Bogor yang berjumlah 197 siswa. Populasi terjangkau dalam penelitian ini adalah hanya siswa kelas VIII saja yang berjumlah 75 siswa. Peneliti mengambil semua dari jumlah populasi terjangkau untuk dijadikan sampel penelitian. Jadi jumlah sampelnya 75 responden. Teknik pengambilan sampel

yang dilakukan dalam penelitian ini adalah sampling jenuh. Menurut Sugiyono (2015:124) sampling jenuh adalah teknik penentuan sampel bila semua anggota populasi digunakan sebagai sampel.

Variabel bebas dalam penelitian ini adalah disposisi matematis dan variabel terikat dalam penelitian ini adalah kemampuan pemecahan masalah matematika. Data tentang disposisi matematis ini diperoleh dari siswa yang dijadikan sampel penelitian dengan cara pemberian angket sesuai dengan kisi-kisi instrumen yang sudah divalidasi. Dan data tentang kemampuan pemecahan masalah matematika ini diperoleh dari siswa yang dijadikan sampel penelitian dengan cara pemberian soal bentuk soal cerita sesuai dengan kisi-kisi instrumen yang sudah divalidasi.

Secara operasional, kemampuan pemecahan masalah matematika adalah skor yang menunjukkan kemampuan siswa dalam menyelesaikan masalah matematika atas 10 butir soal pada bab relasi dan fungsi dengan memperhatikan proses menemukan jawaban berdasarkan langkah-langkah pemecahan masalah butir soal dengan indikator kemampuan pemecahan masalah matematika terdiri dari 4 tahapan yang harus dilakukan, yaitu: (1) memahami masalah; (2) merencanakan cara penyelesaian; (3) melaksanakan rencana penyelesaian; dan (4) memeriksa kembali hasil yang diperoleh. Adapun disposisi matematis adalah skor yang menunjukkan bentuk ketertarikan dan apresiasi siswa terhadap matematika yang ditunjukkan melalui tindakan dan sikap positif. Secara operasional skor tentang disposisi matematis yang diukur dengan angket sebanyak 40 butir dengan skala Likert.

Teknik analisis data dilakukan secara deskriptif dan secara inferensial. Untuk deskriptif akan menunjukkan ukuran pemusatan data atas kedua variabel dalam penelitian ini. Adapun untuk inferensial dilakukan uji regresi sederhana dengan sebelumnya dilakukan uji persyaratan analisis berupa uji normalitas dan uji linearitas. Secara keseluruhan teknis analisis data dilakukan dengan bantuan ms.excel.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan penelitian yang berjudul “Pengaruh Disposisi Matematis Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Pada Siswa Kelas VIII Di SMP Bina Insani Bogor” yang sudah terlaksana, subjek penelitian ini didasarkan pada responden siswa kelas VIII di SMP Bina Insani Bogor. Jumlah responden dalam penelitian ini sebanyak 75 responden. Adapun karakteristik responden pada penelitian ini untuk jenis kelamin terdiri dari 37 responden laki-laki dan 38 responden perempuan. Rata-rata usia dari responden sekitar 14 tahun s.d. 15 tahun. Secara akademis di sekolah tempat penelitian tidak ada kelas unggulan, hal ini menunjukkan responden secara umum merata dari aspek akademisnya.

Berdasarkan hasil pengolahan data untuk variabel kemampuan pemecahan masalah matematika, diperoleh mean = 42,81; median = 46,00; modus = 48,00; varians = 81,08; dan simpangan baku = 8,91. Adapun Berdasarkan hasil pengolahan data variabel disposisi matematis, diperoleh mean = 134,07; median = 133,00; modus = 133,00; varians = 171; dan simpangan baku = 13,06.

Berdasarkan hasil perhitungan uji normalitas data dengan uji chi kuadrat,

pada variabel kemampuan pemecahan masalah matematika didapat nilai Chi-Kuadrathitung = 12,334; sedangkan dari daftar tabel Chi-Kuadrat untuk $\alpha = 0,05$ dan $dk = k - 1 = 7 - 1 = 6$ didapat nilai Chi-Kuadrattabel = 12,591. Karena nilai Chi-Kuadrathitung < Chi-Kuadrattabel atau $12,334 < 12,591$ maka dapat disimpulkan bahwa data hasil penelitian untuk nilai kemampuan pemecahan masalah matematika berasal dari populasi yang berdistribusi normal. Dan pada disposisi matematis didapat nilai Chi-Kuadrathitung = -59,727; sedangkan dari daftar tabel Chi-Kuadrat untuk $\alpha = 0,05$ dan $dk = k - 1 = 8 - 1 = 7$ didapat nilai Chi-Kuadrattabel = 14,067 maka dapat disimpulkan bahwa data hasil penelitian untuk nilai disposisi matematis berasal dari populasi yang berdistribusi normal. Adapun untuk uji linearitas diperoleh $F_{hitung} < F_{tabel}$ atau $1,32 < 1,81$ maka H_0 diterima dan dapat disimpulkan bahwa model regresi berpola linear.

Berdasarkan hasil penelitian didapat persamaan regresi: $\hat{Y} = 77,8896 - 0,069791X$. Berdasarkan dari perhitungan data hasil penelitian juga didapat $F_{hitung} = 1,93$ dan $F_{tabel} = 3,14$ sehingga $F_{hitung} < F_{tabel}$ atau $1,93 < 3,14$ maka H_0 ditolak yang berarti bahwa ada pengaruh positif yang tidak signifikan disposisi matematis terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika pada siswa kelas VIII di SMP Bina Insani Bogor. Adapun dari hasil perhitungan didapat nilai $KD = 2\%$. Hal ini menunjukkan bahwa disposisi matematis mempengaruhi kemampuan pemecahan masalah matematika dengan kontribusi sebesar 2% dan sisanya dipengaruhi oleh faktor lain yang tidak dibahas dalam penelitian ini.

Penelitian ini telah berhasil membuktikan bahwa disposisi matematis memberikan pengaruh positif yang tidak signifikan bagi kemampuan pemecahan masalah matematika khususnya pada pembelajaran matematika untuk materi relasi dan fungsi. Disposisi matematis merupakan kecenderungan berpikir dan bertindak positif pada diri siswa yang terwujud dalam bentuk kepercayaan diri, ketekunan, dan antusias yang tinggi ketika menyelesaikan persoalan matematika. Dalam pembelajaran matematika, disposisi matematis menjadi salah satu kunci keberhasilan dalam mencapai tujuan pembelajaran matematika, yaitu pemecahan masalah matematika. Siswa yang memiliki disposisi matematis tinggi akan gigih menghadapi masalah yang lebih menantang, bertanggung jawab terhadap belajar mereka sendiri, dan mengembangkan kebiasaan baik dalam memecahkan soal matematika. Kemudian berlaku sebaliknya, siswa yang memiliki permasalahan dalam pembelajaran umumnya menunjukkan disposisi matematis yang rendah.

Pemecahan masalah matematika adalah kemampuan mendasar pembelajaran matematika dalam menyelesaikan kesulitan soal-soal maupun masalah lainnya melalui tahapan identifikasi masalah, penyusunan model matematika, penerapan strategi, interpretasi hasil dan penerapan matematika yang mencakup metode, prosedur dan strategi sesuai dengan kaidah matematika. Kemampuan siswa untuk pemecahan masalah matematika dinilai dengan menggunakan nilai yang diperoleh siswa melalui soal tes esai. Kemampuan siswa dalam memecahkan masalah sangatlah beragam, keragaman ini

dipengaruhi dari berbagai faktor misalnya, disposisi matematis. Dengan membiasakan diri untuk memiliki disposisi matematis yang baik dalam menghadapi soal esai pemecahan masalah matematika, maka akan membawa pengaruh positif terhadap nilai pemecahan masalah matematika di diri siswa.

Dari hasil penelitian ini diperoleh bahwa, disposisi matematis membawa pengaruh positif yang tidak signifikan terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika. Hal ini sangat kontras (tidak sejalan) dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh Diningrum, dkk (2018), dari hasil penelitian dengan uji ANOVA diperoleh hasil data yang linear dan signifikan dari kedua variabel, sehingga terdapat hubungan disposisi matematis dengan kemampuan komunikasi matematis siswa. Mungkin hal ini bisa terjadi karena, perbedaan karakter populasi yang dilakukan Diningrum, dkk (2018), dengan karakter populasi yang dilakukan dalam penelitian ini. Selain itu, sampel dalam penelitian ini sebanyak 75 siswa untuk tingkat SMP. Sehingga akan ada perbedaan karakter siswa, sistem pembelajaran, tata tertib sekolah dan juga perbedaan tingkat disposisi matematis yang ada pada siswa. Pada fase remaja ini, siswa juga sering mengalami perubahan mood dalam belajar, dimana siswa belum memiliki tingkat kepercayaan diri yang baik. Sehingga dalam penelitian ini, ada faktor lain yang diduga mempengaruhi hasil pemecahan masalah matematika siswa.

Siswa yang menjadi sampel pada penelitian ini, berada pada fase remaja, yaitu rentang usia 14 s.d. 15 tahun. Fase dimana siswa mengalami perubahan karakter dari masa kanak-kanak kepada masa remaja. Fenomena tersebut ditandai

dengan perubahan (pergolakan) yang mempengaruhi tindakannya. Misalnya terjadi perubahan mood ketika sedang belajar, yang awalnya bersemangat seketika menjadi tidak bergairah. Pada fase remaja ini, siswa juga mengalami masa labil, dimana siswa belum mempunyai kepercayaan diri yang baik. Sehingga dibutuhkan peran pendidik dan orangtua untuk memberikan arahan maupun memberikan contoh menghadapi permasalahan agar siswa dapat berpikir dan bertindak positif untuk hasil belajar yang akan didapatkan siswa ke depannya.

Hakim (2019:558) menyatakan bahwa disposisi matematis siswa dapat diartikan dengan sikap positif yang melekat pada diri setiap individu berupa kecenderungan untuk sadar, sukarela, teratur, ulet, gigih, percaya diri, dan tekun dalam berperilaku yang mengarah pada pencapaian tujuan pembelajaran matematika. Dalam pembelajaran matematika yang berkelanjutan, perilaku positif di atas akan membentuk suatu kebiasaan berpikir dan berperilaku positif terhadap matematika berupa keinginan, kesadaran, kecenderungan, dan dedikasi yang kuat untuk berpikir dan melaksanakan kegiatan matematik (*doing mathematics*) dengan cara yang positif. Dalam hasil penelitian Suharsono (2015), dinyatakan bahwa kemampuan pemahaman dan disposisi matematik siswa yang mendapat teknik *probing prompting* lebih baik dibandingkan siswa yang mendapat pembelajaran konvensional, sehingga terdapat hubungan yang positif antara kemampuan pemahaman dan disposisi matematik siswa. Hal tersebut dilandasi karena, siswa yang memiliki disposisi matematis yang tinggi akan memiliki motivasi dalam diri, sehingga

timbulnya suatu kepercayaan diri siswa terhadap tugas.

Berdasarkan hasil dari beberapa penelitian terdahulu, besar kontribusi yang diberikan disposisi matematis terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika, dapat dikatakan cukup memberikan kontribusi yang besar, sehingga hal ini bisa dijadikan tolak ukur dalam kemampuan pemecahan masalah matematika. Untuk lebih meningkatkan disposisi matematis yang dimiliki siswa, perlu adanya kontribusi dari pendidik dan orang tua untuk menumbuhkan rasa percaya diri dalam bertindak dan berpikir positif oleh siswa.

PENUTUP

Berdasarkan hasil analisis data dan pembahasan penelitian yang berjudul “Pengaruh Disposisi Matematis Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Pada Siswa Kelas VIII Di SMP Bina Insani Bogor” yang dilakukan berupa survai pada siswa kelas VIII menunjukkan bahwa terdapat pengaruh yang positif tidak signifikan disposisi matematis terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika. Variabel disposisi matematis mempengaruhi kemampuan pemecahan masalah matematika dengan kontribusi sebesar 2% dan sisanya dipengaruhi oleh faktor lain yang tidak dibahas dalam penelitian ini.

DAFTAR PUSTAKA

Departemen Pendidikan Nasional, 2003. *Undang-undang No. 20 Tahun 2003, Tentang Sistem Pendidikan Nasional*, Jakarta: Depdiknas.

Diningrum, P. R., dkk. (2018). Hubungan Disposisi Matematis Terhadap Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa Kelas VII Di SMP Negeri 24

Jakarta. Pendidikan Matematika (Online). Vol 01, 352–364.

Hakim, A. R. (2016). Hakim A. R. 2016. Prestasi Belajar Matematika Ditinjau Dari Sikap Dan Komitmen Diri Peserta Didik Pada Pelajaran Matematika, *JKPM*, 02(01), 24–36.

Hakim, A. R. (2019). Menumbuhkan Kembangkan Kemampuan Disposisi Matematis Siswa dalam Pembelajaran Matematika. *Diskusi Panel Nasional Pendidikan Matematika*, 5(1). 555-564.

Kesumawati, N. (2008). *Pemahaman Konsep Matematik dalam Pembelajaran Matematika*. Semnas Matematika dan Pendidikan Matematika 2008. FKIP Program Studi Pendidikan Matematika Universitas PGRI Palembang.

Kilpatrick, J., Jane Swafford, J., Findell, B. (2011). National Research Council. *Adding It Up: Helping Children Learn Mathematics*. Mathematics Learning Study Committee, Center for Education, Division of Behavioral and Social Sciences and Education. Washington, DC: National Academy Press.

Kusmaryono, I., dkk., (2016). The Role of Mathematical Representation and Disposition in Improving Students' Mathematical Power. *AdMathEdu: Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika, Ilmu Matematika Dan Matematika Terapan*, 6(1).

Sugiyono, (2015). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta.

Suharsono. (2015). Meningkatkan kemampuan pemahaman dan disposisi matematik siswa SMA menggunakan teknik probing prompting. *Edusentris, Jurnal Ilmu Pendidikan dan Pengajaran*, 2(3): 278-289

Zevenbergen, R., dkk. (2015). Hubungan Gaya Kognitif Dengan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa” dalam *Jurnal Konseling GUSJIGANG Vol. 1 No. 2 ISSN 2460-1187 Himmatul Ulya*. Kudus: Pendidikan Guru Sekolah Dasar FKIP Universitas Muria Kudus.



BIOGRAFI PENULIS

Novi Mustika, S.Pd., M.Pd.

Penulis adalah Seorang Guru Mata Pelajaran Matematika Di SMP Bina Insani Bogor. Pendidikan Sarjana penulis adalah S1 Program Studi Pendidikan Matematika FMIPA Universitas Indraprasta PGRI Jakarta dan pendidikan terakhir penulis adalah S2 Program Magister Pendidikan MIPA Fakultas Pascasarjana Universitas Indraprasta PGRI Jakarta.