

**PENGARUH KECERDASAN NUMERIK TERHADAP
KEMAMPUAN PENALARAN MATEMATIS SISWA
KELAS VIII SMP NEGERI 3 BOBOTSARI**



SKRIPSI

**Diajukan kepada Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan IAIN
Purwokerto untuk Memenuhi Salah Satu Syarat Guna
Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd.)**

Oleh :
MIRANTI NINGRUM
NIM. 1617407032

**PROGRAM STUDI TADRIS MATEMATIKA
FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN
INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI
PURWOKERTO
2020**

**PENGARUH KECERDASAN NUMERIK TERHADAP KEMAMPUAN
PENALARAN MATEMATIS SISWA KELAS VIII
SMP NEGERI 3 BOBOTSARI**

Oleh :
Miranti Ningrum
NIM : 1617407032

ABSTRAK

Kemampuan penalaran matematis merupakan salah satu kemampuan berpikir yang penting saat mempelajari matematika. Kemampuan penalaran matematis ini menggunakan aturan-aturan, konsep, sifat-sifat, logika yang kemudian saling dihubungkan untuk membentuk suatu keputusan atau kesimpulan baru yang logis dan dapat dibuktikan kebenarannya. Sehingga dalam penerapannya dibutuhkan kemampuan atau kecerdasan matematika yang berhubungan dengan angka, perhitungan dan penalaran. Kemampuan atau kecerdasan yang dibutuhkan ini disebut dengan kecerdasan numerik. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh kecerdasan numerik terhadap kemampuan penalaran matematis siswa kelas VIII SMP Negeri 3 Bobotsari.

Populasi dalam penelitian ini berjumlah 152 siswa dengan sampel yang diambil sebanyak 111 siswa berdasarkan aturan jumlah ukuran sampel menurut rumus Slovin. Penelitian ini merupakan jenis penelitian kuantitatif dengan memperoleh data berupa angka dan menggunakan metode penelitian *survey*. Teknik pengumpulan data pada penelitian ini menggunakan teknik tes, berupa tes pilihan ganda untuk mengukur kecerdasan numerik siswa dan tes uraian untuk mengukur kemampuan penalaran matematis siswa. Teknik analisis data yang digunakan adalah analisis regresi linier sederhana.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat pengaruh yang signifikan antara kecerdasan numerik terhadap kemampuan penalaran matematis siswa kelas VIII SMP Negeri 3 Bobotsari sebesar 18,2% dan diperoleh persamaan regresinya yaitu $\hat{Y} = 23,152 + 0.412X$.

Kata Kunci : Kecerdasan Numerik, Penalaran Matematis

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
PERNYATAAN KEASLIAN	ii
PENGESAHAN	iii
NOTA DINAS PEMBIMBING	iv
ABSTRAK	v
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR TABEL	x
DAFTAR LAMPIRAN	xi
BAB I : PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang Masalah	1
B. Definisi Operasioal.....	6
C. Rumusan Masalah	8
D. Tujuan dan Manfaat Penelitian	8
E. Sistematika Pembahasan.....	10
BAB II : KAJIAN TEORI	
A. Kajian Pustaka	11
B. Kerangka Teori.....	12
C. Rumusan Hipotesis.....	22
BAB III : METODE PENELITIAN	
A. Jenis Penelitian	24
B. Tempat dan Waktu Penellitian	25
C. Populasi dan Sampel Penelitian	25
D. Variabel dan Indikator Penelitian	27
E. Teknik Pengumpulan Data	30
F. Analisis Data penelitian	32
BAB IV : HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	
A. Penyajian Data Hasil Penelitian	41
B. Analisis Data Hasil Penelitian	51
C. Pembahasan Hasil Penelitian	65

BAB V : PENUTUP

A. Kesimpulan 67

B. Saran 67

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN-LAMPIRAN

DAFTAR RIWAYAT HIDUP



BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Pendidikan adalah usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, serta keterampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat, bangsa, dan negara.¹ Pengembangan potensi-potensi yang ada dalam diri peserta didik inilah yang nantinya dapat meningkatkan mutu atau sumber daya manusia yang berkualitas, handal, dan mampu berkompetisi secara global.

Pendidikan sebagai salah satu aspek dalam meningkatkan sumber daya manusia terus diperbaiki dan direnovasi dari segala aspek.² Salah satunya perbaikan pengembangan *hard skills* dalam pembelajaran matematika yang harus membekali peserta didik untuk mengembangkan potensi, kemampuan berpikir, dan keterampilan tingkat tinggi. Dengan demikian, *hard skills* matematis yang diperoleh peserta didik tidak hanya bersifat hafalan tetapi menuntut kemampuan berpikir siswa sehingga akan diperoleh pengetahuan yang bermakna dan tingkat berpikir matematis yang tinggi.³

Hal ini sesuai dengan Peraturan Menteri Pendidikan Nasional Nomor 22 Tahun 2006 tentang Standar Isi disebutkan bahwa mata pelajaran matematika harus diberikan kepada semua peserta didik, mulai dari sekolah dasar untuk membekali mereka dengan kemampuan berpikir logis, analitis, sistematis, kritis, kreatif dan kooperatif.⁴

¹ Nurfuadi, *Profesionalisme Guru*, (Purwokerto: STAIN Press, 2012), hlm. 3.

² Nurfuadi, *Profesionalisme Guru*,..., hlm. 132.

³ Heris Hendriana, Euis Eti Rohaeti, dan Utari Sumarmo, *Hard Skills dan Soft Skills Matematik Siswa*, (Bandung: Refika Aditama, 2018), hlm. 2.

⁴ Rosmawaty Simatupang dan Edy Surya, "Pengaruh *Problem Based Learning* (PBL) terhadap Kemampuan Penalaran Matematis Siswa", (2017). (<https://www.researchgate.net/publication/320402503>, diakses 4 April 2020).

Sehubungan dengan hal tersebut, Depdiknas juga menyatakan bahwa mata pelajaran matematika bertujuan agar peserta didik memiliki kemampuan sebagai berikut⁵ :

1. Memahami konsep matematika, menjelaskan keterkaitan antar konsep dan mengaplikasikan konsep atau algoritma secara luwes, akurat, efisien, dan tepat dalam pemecahan masalah.
2. Menggunakan penalaran pada pola dan sifat, melakukan manipulasi matematika dalam membuat generalisasi, menyusun bukti atau menjelaskan gagasan dan pernyataan matematika.
3. Memecahkan masalah yang meliputi kemampuan memahami masalah, merancang model matematika, menyelesaikan model dan menafsirkan solusi yang diperoleh.
4. Mengomunikasikan gagasan dengan simbol, tabel, diagram, atau media lain untuk memperjelas keadaan atau masalah.
5. Memiliki sikap menghargai kegunaan matematika dalam kehidupan, yaitu memiliki rasa ingin tahu, perhatian, dan minat dalam mempelajari matematika, serta sikap ulet dan percaya diri dalam pemecahan masalah.

Selain itu, Sumarmo mengemukakan bahwa pembelajaran matematika diarahkan untuk memberi peluang berkembangnya kemampuan bernalar, kesadaran terhadap kebermanfaatan matematika, menumbuhkan rasa percaya diri, sikap objektif, dan terbuka untuk menghadapi masa depan yang selalu berubah.⁶

Sehingga, kemampuan bernalar matematis siswa menjadi kompetensi dasar yang penting saat belajar matematika di kelas.⁷ Sebab matematika merupakan ilmu pengetahuan yang diperoleh melalui bernalar.⁸ Kemampuan

⁵ Fadjar Shadiq, *Pembelajaran Matematika Cara Meningkatkan Kemampuan Berpikir Siswa*, (Yogyakarta: Garaha Ilmu, 2014), hlm. 11.

⁶ Heris Hendriana, Euis Eti Rohaeti, dan Utari Sumarmo, *Hard Skills dan Soft Skills Matematik Siswa*,..., hlm. 25.

⁷ Fadjar Shadiq, *Pembelajaran Matematika Cara Meningkatkan Kemampuan Berpikir Siswa*,..., hlm. 24.

⁸ Mikrayanti, "Meningkatkan Kemampuan Penalaran Matematis Melalui Pembelajaran Berbasis Masalah", *Suska Journal of Mathematics Education*, Vol. 2, No. 2, 2016, hlm. 98.

tersebut juga sejalan dengan visi matematika untuk memenuhi kebutuhan di masa datang.

Kemampuan penalaran matematis adalah kemampuan berpikir dan menggunakan aturan, sifat-sifat, dan logika berdasarkan konsep atau pemahaman yang telah didapat sebelumnya, kemudian konsep atau pemahaman tersebut saling berhubungan satu sama lain dan diterapkan dalam permasalahan baru sehingga didapat keputusan baru yang logis dan dapat dipertanggungjawabkan atau dibuktikan kebenarannya.⁹

Menurut Gardner, penalaran matematis adalah kemampuan menganalisis, menggeneralisasi, mensintesis/mengintegrasikan, memberikan alasan yang tepat dan menyelesaikan masalah tidak rutin. Sedangkan Sumarmo mengemukakan bahwa penalaran matematis diklasifikasikan dalam dua jenis yaitu penalaran induktif dan penalaran deduktif.

Ciri-ciri dari kemampuan penalaran matematis itu sendiri adalah (a) Adanya pola pikir yang disebut logika, dikatakan bahwa kegiatan penalaran merupakan suatu kegiatan berpikir logis, (b) Proses berpikirnya bersifat analitik dan menggunakan logika.¹⁰

Untuk mendorong peserta didik memiliki kemampuan penalaran matematis yang baik, maka guru berperan memotivasi atau mendorong peserta didik untuk selalu menggunakan kemampuan bernalarnya. Kemampuan ini juga disokong dengan kecerdasan numerik yang memiliki andil besar dalam pembelajaran matematika.¹¹

⁹ Nasution Annisa Nur Sholihat, Wahyu Hidayat, Euis Eti Rohaeti, "Penghargaan Diri dan Penalaran Matematis Siswa MTs", *Jurnal Pembelajaran Matematika Inovatif*, Vol. 1, No 3, Mei 2018, hlm. 300.

¹⁰ Heris Hendriana, Euis Eti Rohaeti, dan Utari Sumarmo, *Hard Skills dan Soft Skills Matematik Siswa*,..., hlm. 26.

¹¹ Dwi Dani Apriyani dan Erlando Doni Sirait, "Pengaruh Kecerdasan Numerik dan Minat Belajar terhadap Kemampuan Penalaran Matematis Siswa", Simposium Nasional Ilmiah dengan tema: (Peningkatan Kualitas Publikasi Ilmiah melalui Hasil Riset dan Pengabdian kepada Masyarakat), 7 November 2019, hlm. 207. (<http://proceeding.unindra.ac.id/index.php/simponi/article/view/246>, diakses 25 April 2020).

Gardner menyebutkan bahwa kemampuan numerik sebagai kecerdasan logis matematika yang berhubungan dengan konsep angka dan penalaran.¹² Menurut Irawan kecerdasan numerik adalah kemampuan dalam menggunakan angka-angka dan penalaran (logika) meliputi bidang matematika, mengklasifikasikan dan mengkategorikan informasi, berpikir dengan konsep abstrak untuk menemukan hubungan antara suatu hal dengan hal lainnya.¹³

Dalam hal ini seseorang yang memiliki kecerdasan/kemampuan numerik tinggi, secara umum memiliki cara berpikir yang terorganisir dalam menyelesaikan masalah, mampu memfiltrasi dan mengelola informasi, serta mampu melakukan perhitungan atau operasi matematika yang kompleks.¹⁴ Sehingga membantu siswa dalam memahami materi, menalar dan menganalisis setiap permasalahan matematika.

Berdasarkan wawancara terhadap guru mata pelajaran matematika kelas VIII SMP Negeri 3 Bobotsari, kemampuan siswa dalam mengerjakan soal-soal yang diberikan guru baik soal yang membutuhkan kemampuan berpikir rendah maupun tinggi masih perlu akan bimbingan yang ekstra. Siswa yang memiliki kemampuan rendah, mereka tidak mampu menalar soal-soal penalaran matematis yang telah diberikan karena pada dasarnya tidak memahami materi-materi matematika dan memiliki kemampuan matematika atau numerik yang rendah.¹⁵

Menurut hasil wawancara tersebut, ada dugaan bahwa rendahnya kemampuan penalaran matematis dilatarbelakangi oleh kecerdasan numerik peserta didik. Namun ada tidaknya pengaruh faktor kecerdasan numerik terhadap kemampuan penalaran matematis memerlukan adanya penelitian lebih lanjut.

¹² Silfanus Jelatu, Mayona Emenensia Mon, dan Selvianus San, "Relasi Antara Kemampuan Numerik dengan Prestasi Belajar Matematika", *Lectura: Jurnal Pendidikan*, Vol. 10, No. 1, 2019, hlm. 5.

¹³ Ari Irawan, "Peranan Kemampuan Numerik dan Verbal dalam Berpikir Kritis Matematika pada Tingkat Sekolah Menengah Atas", *AdMathEdu* Vol. 6 No, 2, 2016, hlm. 123.

¹⁴ Silfanus Jelatu, Mayona Emenensia Mon, dan Selvianus San, "Relasi Antara Kemampuan Numerik dengan Prestasi Belajar Matematika",..., hlm. 6.

¹⁵ Hasil Wawancara dengan Ibu Siti Aminah, pada tanggal 3 Juni 2020 pukul 07.50.

Berkenaan dengan hal tersebut, maka penelitian ini dilakukan dengan tujuan untuk mengetahui pengaruh kecerdasan numerik terhadap kemampuan penalaran matematis siswa kelas VIII. Yang kemudian dituangkan dalam skripsi ini yang berjudul “*Pengaruh Kecerdasan Numerik terhadap Kemampuan Penalaran Matematis Siswa Kelas VIII SMP Negeri 3 Bobotsari*”.

B. Definisi Operasional

Judul penelitian ini adalah “Pengaruh Kecerdasan Numerik terhadap Kemampuan Penalaran Matematis Siswa Kelas VIII SMP Negeri 3 Bobotsari”. Untuk memperjelas pengertian dari judul penelitian dan tidak terjadi suatu kekeliruan dalam memahami beberapa istilah yang terdapat dalam skripsi ini, maka akan dijelaskan terlebih dahulu definisi yang tertuang dalam judul penelitian sebagai berikut.

1. Kecerdasan Numerik

Kecerdasan dalam arti umum adalah suatu kemampuan umum yang membedakan kualitas orang yang satu dengan orang yang lain. Kecerdasan merupakan totalitas kemampuan seseorang untuk bertindak dengan tujuan tertentu, berfikir rasional serta mampu menghadapi lingkungan dengan efektif.¹⁶

Kecerdasan logis matematis (numerik) adalah kemampuan untuk memahami dasar-dasar operasional yang berhubungan dengan menggunakan angka dalam kehidupan sehari-hari dan melakukan penalaran yang benar.¹⁷ Gardner menyebutkan bahwa kemampuan numerik sebagai kecerdasan logis matematika yang berhubungan dengan

¹⁶ Dwi Dani Apriyani dan Erlando Doni Sirait, “Pengaruh Kecerdasan Numerik dan Minat Belajar terhadap Kemampuan Penalaran Matematika”,..., hlm. 207. (<http://proceeding.unindra.ac.id/index.php/simponi/article/view/246>, diakses 25 April 2020).

¹⁷ An Nur Ami Widodo, “Pengaruh Kecerdasan Matematis Logis Mahasiswa Terhadap Kemampuan Penalaran Dasar Matematika dan Statistika Farmasi”, *JKPM*, Vol. 5 No. 1, 2018, hlm. 40.

konsep angka dan penalaran.¹⁸ Menurut Irawan kecerdasan numerik adalah kemampuan dalam menggunakan angka-angka dan penalaran (logika) meliputi bidang matematika, mengklasifikasikan dan mengkategorikan informasi, berpikir dengan konsep abstrak untuk menemukan hubungan antara suatu hal dengan hal lainnya.¹⁹

Jadi kecerdasan numerik yang dimaksud dalam penelitian ini adalah menurut Gardner, menyebutkan bahwa kemampuan numerik sebagai kecerdasan logis matematika yang berhubungan dengan konsep angka dan penalaran.

2. Kemampuan Penalaran Matematis

Penalaran dalam bahasa Inggris berarti *reasoning*, yaitu proses berpikir dengan menghubungkan-hubungkan bukti, fakta, atau petunjuk menuju suatu kesimpulan.

Penalaran merupakan kegiatan, proses, atau aktivitas berpikir untuk menarik suatu kesimpulan atau membuat suatu pernyataan baru berdasar pada beberapa pernyataan yang diketahui benar ataupun dianggap benar yang disebut *premis*.²⁰ Dalam matematika, penalaran matematis adalah proses berpikir matematik dalam memperoleh kesimpulan matematis berdasarkan fakta atau data, konsep, dan metode yang tersedia atau yang relevan.²¹

Sumarmo mengemukakan bahwa penalaran matematis diklasifikasikan dalam dua jenis, yaitu penalaran induktif dan penalaran deduktif. Penalaran induktif diartikan sebagai menarik kesimpulan berdasarkan pengamatan terhadap data terbatas, proses penarikan kesimpulan yang berdasarkan pada kemungkinan yang dimunculkan dari premis-premis. Penalaran induktif tidak hanya menarik kesimpulan dari

¹⁸ Silfanus Jelatu, Mayona Emenensia Mon, dan Selvianus San, “Relasi Antara Kemampuan Numerik dengan Prestasi Belajar Matematika”,..., hlm. 5.

¹⁹ Ari Irawan, “Peranan Kemampuan Numerik dan Verbal dalam Berpikir Kritis Matematika pada Tingkat Sekolah Menengah Atas”, *AdMathEdu*, Vol. 6, No. 2, 2016, hlm. 123.

²⁰Fadjar Shadiq, *Pembelajaran Matematika Cara Meningkatkan Kemampuan Berpikir Siswa*,...,hlm. 25

²¹Heris Hendriana, Euis Eti Rohaeti, dan Utari Sumarmo, *Hard Skills dan Soft Skills Matematik Siswa*,..., hlm. 26

khusus ke umum, tetapi penalaran induktif terdiri dari beberapa jenis antara lain penalaran transduktif yaitu proses penarikan kesimpulan satu data ke data lainnya, penalaran analogi yaitu penarikan kesimpulan berdasarkan keserupaan proses atau data, penalaran generalisasi yaitu penarikan kesimpulan umum berdasarkan data yang terbatas, memperkirakan jawaban, solusi atau kecenderungan : interpolasi dan hubungan, atau pola yang ada, menggunakan pola hubungan untuk menganalisis situasi, dan menyusun konjektur.

Kemudian penalaran deduktif adalah penarikan kesimpulan berdasarkan aturan yang telah disepakati, dimana nilai kebenaran dalam penalaran deduktif mutlak benar atau salah dan tidak kedua-duanya.

Jadi, kemampuan penalaran matematis yang dimaksud dalam penelitian ini adalah penalaran matematis yang diklasifikasikan dalam dua jenis, yaitu penalaran induktif dan penalaran deduktif. Penalaran induktif diartikan sebagai menarik kesimpulan berdasarkan pengamatan terhadap data terbatas, proses penarikan kesimpulan yang berdasarkan pada kemungkinan yang dimunculkan dari premis-premis. Sedangkan penalaran deduktif adalah penarikan kesimpulan berdasarkan aturan yang telah disepakati, dimana nilai kebenaran dalam penalaran deduktif mutlak benar atau salah dan tidak kedua-duanya.

C. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah, maka masalah dalam penelitian ini dirumuskan sebagai berikut :

Apakah terdapat pengaruh kecerdasan numerik terhadap kemampuan penalaran matematis siswa kelas VIII SMP Negeri 3 Bobotsari?

D. Tujuan dan Manfaat Penelitian

1. Tujuan Penelitian

Sesuai dengan rumusan masalah tersebut, maka tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh kecerdasan numerik

terhadap kemampuan penalaran matematis siswa kelas VIII SMP Negeri 3 Bobotsari.

2. Manfaat Penelitian

Manfaat penelitian ini adalah sebagai berikut :

a. Manfaat teoritis

- 1) Mendapatkan data tentang kecerdasan numerik siswa kelas VIII SMP Negeri 3 Bobotsari.
- 2) Mendapatkan data tentang penalaran matematis siswa kelas VIII SMP Negeri 3 Bobotsari.
- 3) Mengetahui pengaruh kecerdasan numerik terhadap kemampuan penalaran matematis siswa kelas VIII SMP Negeri 3 Bobotsari.

b. Manfaat Praktis

1) Bagi Peneliti

- a) Menambah pengetahuan dan pengalaman melakukan penelitian.
- b) Menambah ilmu tentang kecerdasan numerik siswa dan kemampuan penalaran matematis siswa.
- c) Memotivasi diri sendiri dan orang lain untuk belajar.

2) Bagi Guru/Pendidik

- a) Menjadikan bahan pertimbangan bagi guru untuk menentukan metode pembelajaran yang sesuai agar dapat meningkatkan kecerdasan numerik berpikir siswa dan kemampuan penalaran matematis.
- b) Dapat dijadikan motivasi untuk memperbaiki pembelajaran di kelas.

3) Bagi Siswa/Peserta didik

- a) Memberi pengalaman siswa dalam menyelesaikan soal mengenai kecerdasan numerik dan soal penalaran matematis.
- b) Memotivasi siswa untuk terus belajar.

- 4) Bagi Sekolah/Madrasah
 - a) Sebagai bahan untuk menerapkan metode pembelajaran yang sesuai untuk meningkatkan kecerdasan dan kemampuan berpikir siswa.
 - b) Acuan bagi kepala sekolah/madrasah untuk melakukan perbaikan pembelajaran di kelas.

E. Sistematika Pembahasan

Agar skripsi yang termuat dapat dipahami dengan baik, maka disusunlah secara sistematis mulai dari judul sampai penutup serta bagian isi yang meliputi bagian awal, bagian utama, dan bagian akhir.

1. Bagian awal, terdiri dari halaman judul, pernyataan keaslian, halaman pengesahan, nota dinas pembimbing, abstrak, kata pengantar, daftar isi, daftar tabel, daftar lampiran.
2. Bagian utama, merupakan pokok-pokok skripsi yang dijadikan dalam bab dan terdiri dari V bab, yaitu
 - a. BAB I Pendahuluan, yang meliputi latar belakang masalah, definisi operasional, rumusan masalah, tujuan dan manfaat penelitian, dan sistematika pembahasan.
 - b. BAB II Kajian Teori, yang meliputi tiga subbab yaitu kajian pustaka, kerangka teori, dan rumusan hipotesis.
 - c. BAB III Metode Penelitian, yang meliputi jenis penelitian, tempat dan waktu penelitian, populasi dan sampel penelitian, variabel dan indikator penelitian, teknik pengumpulan data, dan analisis data penelitian.
 - d. BAB IV Hasil Penelitian dan Pembahasan, yang meliputi penyajian data penelitian, analisis hasil penelitian berupa uji validitas, uji reliabilitas, uji analisis regresi linier sederhana dan pembahasan mengenai pengaruh kecerdasan numerik terhadap kemampuan penalaran matematis siswa kelas VIII SMP Negeri 3 Bobotsari.
 - e. BAB V Penutup yang meliputi kesimpulan dan saran.

3. Bagian Akhir, berupa daftar putaka, lampiran-lampiran yang menunjang penelitian, dan riwayat hidup penulis.



BAB V

PENUTUP

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan analisis yang telah dilakukan mengenai pengaruh kecerdasan numerik terhadap kemampuan penalaran matematis siswa kelas VIII SMP Negeri 3 Bobotsari, dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh yang signifikan antara kecerdasan numerik terhadap kemampuan penalaran matematis siswa kelas VIII SMP Negeri 3 Bobotsari dengan signifikansi sebesar 0,000, dimana $0,000 < 0,05$. Dapat dibuktikan dari hasil analisis regresi sederhana dengan diperolehnya persamaan $\hat{Y} = 23,152 + 0,412 X$. Berarti bahwa jika tidak ada nilai kecerdasan numerik atau kecerdasan numerik bernilai 0, maka kemampuan penalaran matematis bernilai 23,152, sedangkan jika kecerdasan numerik naik 1 skor, maka nilai penalaran matematis bertambah 0,412 skor. Besarnya koefisien determinasi yaitu 0,182, yang mengandung pengertian bahwa kecerdasan numerik berpengaruh terhadap kemampuan penalaran matematis siswa sebesar $0,182 \times 100\% = 18,2\%$, sedangkan sisanya 81,8% dipengaruhi oleh faktor lain.

B. Saran

Setelah mengambil kesimpulan dari pengaruh kecerdasan numerik terhadap kemampuan penalaran matematis siswa kelas VIII SMP Negeri 3 Bobotsari penulis ingin menyampaikan saran kepada pihak-pihak terkait penelitian ini dengan harapan bermanfaat di kemudian hari. Hasil analisis penelitian menunjukkan bahwa terdapat pengaruh yang signifikan antar kecerdasan numerik terhadap kemampuan penalaran matematis siswa kelas VIII SMP Negeri bobotsari sebesar 18,2%.

Oleh karenanya disarankan kepada orang tua atau wali siswa untuk selalu mendampingi siswa dalam perkembangan kemampuan berpikir matematisnya. Sedangkan kepada guru/pendidik disarankan untuk selalu

mengembangkan kemampuan berpikir siswa dengan memberikan soal-soal latihan berupa penalaran matematis, dan benar-benar berusaha untuk memahami kemampuan berpikir matematis setiap siswa sehingga dapat menentukan langkah yang tepat dalam mengembangkannya.

Kemudian penulis menyadari bahwa penyusunan skripsi ini masih terdapat kesalahan dan kekurangan. Oleh karena itu, penulis mengharapkan kritik yang membangun dan saran agar menjadikan skripsi ini lebih baik lagi.



DAFTAR PUSTAKA

- Agustinalia, I. 2018. *Mengenal Kecerdasan Manusia*. Sukoharjo: CV Graha Printama Selaras. Tersedia di : Ipusnas, diakses pada 3 Juli 2020.
- Ananda, R dan Fadli, M. 2018. *Statistik Pendidikan (Teori dan Praktik dalam Pendidikan)*. Medan: CV Widya Puspita. Tersedia di : <http://repository.uinsu.ac.id/id/eprint/3586>, diakses pada 13 Mei 2020.
- Apriyani, D.D. dan Sirait, E.D. 2019. “Pengaruh Kecerdasan Numerik dan Minat Belajar terhadap Kemampuan Penalaran Matematis Siswa”, Simposium Nasional Ilmiah dengan tema: (Peningkatan Kualitas Publikasi Ilmiah melalui Hasil Riset dan Pengabdian kepada Masyarakat). (<http://proceeding.unindra.ac.id/index.php/simponi/article/view/246>, diakses 25 April 2020).
- Gunur, B., Makur, A.P., dan Ramda, A.H. 2018. “Hubungan antara Kemampuan Numerik dengan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa di Pedesaan”. *Jurnal Matematika dan Pembelajaran*. Vol. 6, No. 2.
- Hendriana, H., Rohaeti, E.E., dan Sumarmo, U. 2018. *Hard Skills dan Soft Skills Matematik Siswa*. Bandung: Refika Aditama.
- Irawan, A. 2016. “Peranan Kemampuan Numerik dan Verbal dalam Berpikir Kritis Matematika pada Tingkat Sekolah Menengah Atas”. *AdMathEdu Vol. 6, No. 2*.
- Ismail, F. 2018. *Statistika untuk Penelitian Pendidikan dan Ilmu-Ilmu Sosial*. Jakarta: Kencana. Tersedia di : Ipusnas, diakses pada 12 Mei 2020.
- Jelatu, S., Mon, M.E., dan San, S. 2019. “Relasi Antara Kemampuan Numerik dengan Prestasi Belajar Matematika”, *Lectura: Jurnal Pendidikan*. Vol. 10, No. 1.
- Lestari, K.E., dan Yudhanegara, M.R. 2018. *Penelitian Pendidikan Matematika*. Bandung: Rafika Aditama.
- Listiana, P. 2017. *Pengaruh Kecerdasan Numerik terhadap Kemampuan Berhitung dan Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas VIII di SMPN 2 Bakung Blitar*. Skripsi pada Jurusan Tadris Matematika, Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan, IAIN Tulungagung : tidak diterbitkan.
- Mahmud. 2012. *Psikologi Pendidikan*. Bandung: CV Pustaka Setia.
- Mardapi, Djemari. 2018. *Teknik Penyusunan Instrumen Tes dan Nontes*. Yogyakarta: Parama Publishing.

- Mikrayanti. 2016 “Meningkatkan Kemampuan Penalaran Matematis Melalui Pembelajaran Berbasis Masalah”, *Suska Journal of Mathematics Education*. Vol. 2, No. 2.
- Nurfuadi. 2012. *Profesionalisme Guru*. Purwokerto: STAIN Press.
- Priatna, B.A. 2008. *Uji Coba Instrumen Penelitian dengan Menggunakan MS Excel dan SPSS* ([http://file.upi.edu/Direktori/FPMIPA/JUR. PEND. MATEMATIKA/196412051990031-BAMBANG_AVIP_PRIATNA_M/Makalah_November_2008.pdf](http://file.upi.edu/Direktori/FPMIPA/JUR._PEND._MATEMATIKA/196412051990031-BAMBANG_AVIP_PRIATNA_M/Makalah_November_2008.pdf), diakses pada 28 Juli 2020).
- Salim dan Haidir. 2019. *Penelitian Pendidikan: Metode, Pendekatan, dan Jenis*. Jakarta: Kencana. Tersedia di : Ipusnas, diakses pada 12 Mei 2020.
- Shadiq, F. 2014. *Pembelajaran Matematika Cara Meningkatkan Kemampuan Berpikir Siswa*. Yogyakarta: Garaha Ilmu.
- Sholihat, N.A.N., Hidayat, W., dan Rohaeti, E.E. 2018. “Penghargaan Diri dan Penalaran Matematis Siswa MTs”, *Jurnal Pembelajaran Matematika Inovatif*. Vol. 1, No. 3.
- Simatupang, R., dan Surya, E. 2017. “Pengaruh *Problem Based Learning* (PBL) terhadap Kemampuan Penalaran Matematis Siswa”, (<https://www.researchgate.net/publication/320402503>, diakses 4 April 2020).
- Sudjana. 2005. *Metoda Statistika*. Bandung: Tarsito.
- Sugiyono. 2015. *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif Dan R & D*. Bandung: Alfabeta.
- Sugiyono. 2017. *Statistika untuk Penelitian*. Bandung: Alfabeta.
- Suyono. 2015. *Analisis Regresi untuk Penelitian*. Yogyakarta: Deepublish. Tersedia di : Ipusnas, diakses pada 4 Agustus 2020.
- Ula, S.S. 2013. *REVOLUSI BELAJAR: Optimalisasi Kecerdasan melalui Pembelajaran Berbasis Kecerdasan Majemuk*. Yogyakarta: Ar-Ruzz Media. Tersedia di : Ipusnas, diakses pada 3 Juli 2020.
- Widodo, A.N.A. 2018. “Pengaruh Kecerdasan Matematis Logis Mahasiswa Terhadap Kemampuan Penalaran Dasar Matematika dan Statistika Farmasi”. *JKPM*. Vol. 5, No. 1.
- Hasil Wawancara dengan Ibu Siti Aminah, pada tanggal 3 Juni 2020 pukul 07.50.