

Hubungan antara Minat Belajar dengan Kemampuan *Reasoning* Matematis Mahasiswa pada Mata Kuliah Geometri

Relationship between Interest in Learning and Student Mathematical Reasoning Ability in Geometry Courses

I Putu Ade Andre Payadnya^{a,*}, I Made Dharma Atmaja^{b,*}, Kadek Adi Wibawa^{c,*}

^aUniversitas Mahasaraswati Denpasar
Jalan Kamboja No. 11A, Denpasar, Indonesia

^bUniversitas Mahasaraswati Denpasar
Jalan Kamboja No. 11A, Denpasar, Indonesia

^cUniversitas Mahasaraswati Denpasar
Jalan Kamboja No. 11A, Denpasar, Indonesia

*Pos-el: adeandre@unmas.ac.id

dharma.atmaja07@gmail.com

adiwibawa@unmas.ac.id

Abstrak: Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif dengan pendekatan korelasi untuk mengetahui ada atau tidaknya hubungan antara minat belajar dengan kemampuan *reasoning* matematika mahasiswa pada mata kuliah geometri. Subjek dari penelitian ini adalah mahasiswa kelas IA Program Studi Pendidikan Matematika, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Mahasaraswati Denpasar tahun akademik 2018/2019. Data dikumpulkan melalui metode kuesioner/angket, dan dokumentasi. Data dianalisis dengan bantuan *software* SPSS for Windows v.20. Hasil yang diperoleh dari penelitian ini antara lain: (1) minat belajar mahasiswa dengan kategori sangat berminat = 62,5%, berminat = 25%, dan cukup berminat = 12,5%. (2) Ada hubungan positif dan signifikan antara minat belajar matematika dengan hasil belajar matematika dengan nilai $r_{xy} = 0,84$ dan hasil uji (2-tailed) yang besarnya 0,027.

Kata-Kata Kunci: penelitian korelasi, minat belajar, kemampuan reasoning matematis, geometri

Abstract: This research is a quantitative study with a correlation approach to determine whether or not there is a relationship between interest in learning and students' mathematical reasoning abilities in geometry. The subjects of this study were IA class students of Mathematics Education Study Program, Faculty of Teacher Training and Education, Mahasaraswati University Denpasar 2018/2019 academic year. Data was collected through questionnaire and documentation. Data were analyzed with the help of SPSS for Windows v.20 software. The results obtained from this study include: (1) learning interest of students with very interested categories = 62.5%, interested = 25%, and quite interested = 12.5%. (2) There is a positive and significant relationship between interest in learning mathematics with learning outcomes of mathematics with a value of $r_{xy} = 0.84$ and a test result (2-tailed) of 0.027.

Key Words: correlation research, interest in learning, mathematical reasoning ability, geometry

PENDAHULUAN

Matematika merupakan subjek yang penting bagi perkembangan suatu bangsa. Matematika sebagai salah satu cabang ilmu yang dinilai dapat memberikan kontribusi positif dalam memacu IPTEK, sehingga

sangat penting dalam upaya meningkatkan mutu pendidikan (Widyawati, 2013). Dilihat dari hakikatnya, matematika merupakan ilmu yang mempelajari serta mengembangkan cara berpikir manusia dalam menjalankan aktivitas,

menyelesaikan permasalahan yang dihadapi, maupun mengembangkan konsep yang diketahui. Berbagai kemajuan yang diperoleh oleh manusia di bidang sains maupun teknologi disebabkan oleh kuatnya dasar matematika yang dimiliki.

Geometri adalah cabang ilmu tertua dalam Matematika, yang merupakan studi tentang geometris, seperti segitiga, lingkaran, oval, persegi, persegi panjang, jajaran genjang, belah ketupat, bola, kerucut, silinder, piramida, prisma, belahan dll. Geometri merupakan salah satu subjek terpenting dalam matematika. Dari sudut pandang matematik, geometri menyediakan pendekatan-pendekatan untuk pemecahan masalah, misalnya gambar-gambar, diagram, sistem koordinat, vektor, dan transformasi (Burger dan Shaughnessy dalam Widiyanto dan Rofiah, 2012).

Untuk mencapai hasil yang baik dalam bidang matematika khususnya geometri, mahasiswa haruslah memiliki kemampuan *reasoning* yang baik. Menurut Sumedi dan Mustakin (Ma'sum, 2012:3) *reasoning* merupakan suatu kegiatan berpikir yang mempunyai karakteristik tertentu dalam menentukan kebenaran. Sedangkan menurut Marsigit (Setiadi, dkk 2011:11) mengatakan bahwa *reasoning* merupakan proses berpikir dalam menarik kesimpulan yang berupa pengetahuan untuk memperoleh kebenaran. Sementara itu, Payadnya (2016) mengungkapkan bahwa kemampuan *reasoning* yang baik dapat menuntun siswa dalam berpikir tingkat tinggi serta meningkatkan kemampuan interpretasi dan representasinya dalam memecahkan permasalahan geometri.

Payadnya (2016) mengatakan bahwa kemampuan *reasoning* matematis yang dimiliki oleh siswa masih sangat kurang. Siswa masih kesulitan menerapkan kemampuan penalarannya pada

permasalahan matematika yang memerlukan kemampuan berpikir tingkat tinggi. Muzakir dan Sutrisno (1996:155) mengatakan: "siswa dalam belajar dapat mengalami kesulitan karena 2 faktor, yaitu faktor intern dan faktor ekstern". Faktor intern yakni seperti kesehatan, intelegensi, minat, bakat, motivasi, kematangan dan kesiapan. Sedangkan faktor eksternya meliputi lingkungan keluarga, lingkungan sekolah dan lingkungan sosial. Tidak bisa disangkal bahwa dalam belajar seseorang mengalami kesulitan oleh beberapa faktor. Sehingga penting bagi siswa untuk mengetahui faktor-faktor tersebut.

Salah satu faktor yang dapat dikatakan sangat penting adalah faktor minat belajar siswa. Dengan adanya minat tersedianya rangsangan yang ada sangkut pautnya dengan diri siswa, maka ia akan mendapatkan kepuasan batin dengan kemampuan *reasoning* matematis yang baik yang telah dicapai. Sebaliknya suatu kegiatan yang tidak dilakukan sesuai dengan minat akan menghasilkan kemampuan *reasoning* matematis yang kurang memuaskan. Tanpa minat yang kuat, sangat sulit bagi seorang siswa untuk mencapai prestasi yang maksimal. Slameto (2010:180) berpendapat bahwa minat adalah suatu rasa lebih suka dan rasa ketertarikan pada suatu hal atau aktivitas tanpa ada yang menyuruh.

Dari permasalahan di atas, penting untuk meneliti hubungan antara minat belajar siswa dengan kemampuan *reasoning* matematis siswa. Oleh karena itu, peneliti mengadakan penelitian yang berjudul "Hubungan Antara Minat Belajar dengan Kemampuan *Reasoning* Matematis Mahasiswa pada Mata Kuliah Geometri". Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui bagaimana hubungan antara minat belajar dengan kemampuan *reasoning* matematis mahasiswa yang difokuskan dalam mata kuliah geometri.

Manfaat penelitian ini adalah dapat memberikan referensi bagi dosen maupun guru dalam mengajar serta meningkatkan kemampuan *reasoning* matematis siswa.

METODE PENELITIAN

Rancangan penelitian yang digunakan adalah kuantitatif dengan pendekatan korelasi. Penelitian ini dikatakan kuantitatif karena datanya berwujud bilangan (skor atau nilai, peringkat, atau frekuensi), yang dianalisis dengan menggunakan statistik untuk menjawab pertanyaan atau hipotesis penelitian. Sedangkan teknik korelasi digunakan untuk mengetahui ada tidaknya hubungan serta mengukur seberapa besar hubungan antara dua variabel atau lebih.

Penelitian ini dilaksanakan di kelas IA Program Studi Pendidikan Matematika, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Mahasaraswati Denpasar tahun akademik 2018/2019 yang melibatkan 16 orang mahasiswa. Instrumen penelitian digunakan untuk mengukur nilai variabel minat belajar matematika dan bersifat tertutup. Responden dalam menjawab hanya membutuhkan tanda cek (✓) pada salah satu jawaban pada alternatif jawaban yang disediakan dengan pemberian skor berdasarkan skala Likert. Kuesioner dalam penelitian ini diadopsi dari Tyas (2012). Adapun skor pernyataan pada angket sebagai berikut.

Tabel 1
Skor Alternatif Jawaban Pernyataan Angket Minat Belajar

Alternatif Jawaban	Skor	Skor
	(Pernyataan Negatif)	(Pernyataan Positif)
Sangat tidak setuju	5	1
Tidak setuju	4	2
Ragu-ragu	3	3
Setuju	2	4
Sangat setuju	1	5

Klasifikasi minat dihitung berdasarkan langkah-langkah sebagai berikut:

1. Menentukan rerata (X) seluruh skor angket mahasiswa.
2. Menentukan simpangan baku (∂) seluruh skor angket mahasiswa.
3. Menentukan klasifikasi yaitu sebagai berikut;

Tabel 2
Pedoman Klasifikasi Minat

Klasifikasi	Skor (Sc)
Tidak Berminat	$Sc < X - 3\partial$
Kurang Berminat	$X - 3\partial \leq Sc < X - \partial$
Cukup Berminat	$X - \partial \leq Sc < X + \partial$
Berminat	$X + \partial \leq Sc < X + 3\partial$
Sangat Berminat	$X + 3\partial \leq Sc$

Data primer dalam penelitian ini diperoleh dari hasil kuesioner/angket tentang minat belajar mahasiswa. Sedangkan data sekunder dalam penelitian ini berupa dokumentasi yang diambil dari menggunakan nilai UTS mahasiswa kelas IA tahun akademik 2018/2019. Sebelum dilakukan analisis dengan korelasi, dilakukan uji persyaratan analisis terlebih dahulu yaitu uji normalitas terhadap variabel minat belajar dan variabel kemampuan *reasoning* matematis. Uji normalitas digunakan untuk mengetahui apakah sampel yang diambil berasal dari populasi berdistribusi normal atau tidak. Uji normalitas data dilakukan dengan menggunakan test *Kolmogorov Smirnov* dengan bantuan *software SPSS (Statistic Programme for Social Scient) 20.0 for Windows*, dasar pengambilan keputusan dilakukan berdasarkan probabilitas (*Asymtotic Significanted*) (Singgih, 2010:139) yaitu:

H_0 : sampel diambil dari distribusi normal

H_1 : sampel diambil bukan dari distribusi normal

α : 0,05

Kriteria uji:

jika nilai probabilitas(*Sig*) $\geq \alpha$,
maka H_0 diterima

jika nilai probabilitas(*Sig*) $< \alpha$, maka
 H_0 ditolak

Jika data-datanya berdistribusi normal, statistik dilanjutkan dengan statistik parametrik, tetapi bila data-datanya tidak berdistribusi normal dilanjutkan dengan statistik non parametrik. Selanjutnya untuk menguji hipotesis hubungan minat belajar dengan kemampuan *reasoning* matematis matematika mahasiswa kelas IA Program Studi Pendidikan Matematika, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Mahasaraswati Denpasar digunakan teknik analisis korelasi *Pearson Product Moment*. Proses analisis dibantu dengan menggunakan komputer berupa *software SPSS v.20 (Statistical Package for the Social Science) for Windows*. Analisis *Pearson Product Moment* adalah untuk mengukur ada atau tidak adanya hubungan antaravariabel yang diteliti yaitu hubungan antara variabel minat belajar (X) dengan variabel kemampuan *reasoning* matematis (Y). Rumus yang digunakan adalah:

$$r_{xy} = \frac{n \sum XY - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{(n(\sum X^2) - (\sum X)^2)(n(\sum Y^2) - (\sum Y)^2)}} \quad (\text{Arikunto dan Jabar, 2010:170})$$

Keterangan:

r_{xy} = koefisiensi korelasi antara X dan Y

n = populasi

X = variabel minat belajar

Y = variabel kemampuan *reasoning*

Perumusan hipotesis menggunakan *Pearson Product Moment* dalam penelitian ini sebagai berikut:

H_0 : Tidak ada hubungan (korelasi) antara minat belajar dengan kemampuan *reasoning* matematis

H_1 : Ada hubungan (korelasi) antara minat belajar dengan kemampuan *reasoning* matematis.

Uji dilakukan dua sisi (*2-tailed*).Kriteria uji hipotesisnya:

1. Jika $r_{xy} > r_{tabel}$ maka H_0 ditolak dan H_1 diterima, artinya ada hubungan (korelasi) antara minat belajar terhadap kemampuan *reasoning* matematis.

2. Jika $r_{xy} < r_{tabel}$ maka H_0 diterima dan H_1 ditolak, artinya tidak ada hubungan (korelasi) antara minat terhadap kemampuan *reasoning* matematis.

Selain itu dasar pengambilan keputusan juga menggunakan signifikansi sebagai berikut:

1. Jika nilai signifikansi lebih besar dari nilai probabilitas (0,05) maka H_0 diterima dan H_1 ditolak, artinya tidak signifikan.

2. Jika nilai signifikansi lebih kecil atau sama dengannilai probabilitas (0,05) maka H_0 ditolak dan H_1 diterima, artinya signifikan.

Interpretasi nilai *r* pada hasil perhitungan dengan korelasi *Pearson Product Moment* yang dikemukakan oleh Sugiyono (2012:257), sebagai berikut:

Tabel 3
Pedoman Interpretasi Koefisien Korelasi

Interval Koefisien	Tingkat Hubungan
0,00 – 0,199	Sangat Rendah
0,20 – 0,399	Rendah
0,40 – 0,599	Sedang
0,60 – 0,799	Kuat
0,80 – 1,000	Sangat Kuat

HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil skor angket minat belajar yang diberikan kepada mahasiswa, skor terendah dari minat belajar yaitu 30, skor tertinggi yaitu 45, rerata (X) = 39,38, dan simpangan baku/standar deviasi (σ) = 2,56.

Tabel 4
Hasil Angket Minat Belajar Mahasiswa

Klasifikasi	Skor (Sc)	Frekuensi	Persentase
Sangat Berminat	$X + 3 \partial \leq Sc$	10	62,5%
Berminat	$X + \partial \leq Sc < X + 3 \partial$	4	25%
Cukup Berminat	$X - \partial \leq Sc < X + \partial$	2	12,5%
Kurang Berminat	$X - 3 \partial \leq Sc < X - \partial$	-	-
Tidak Berminat	$Sc < X - 3\partial$	-	-
Total		16	100%

Uji normalitas menggunakan *software SPSS v.20 (Statistical Package for the Social Science)for Windows*. Hasil perhitungan diperoleh interpretasi uji normalitas variabel minat belajar diperoleh nilai p (*Sig 2-tailed*) sebesar 0,037. Nilai ini dibandingkan dengan $\alpha = 0,05$, sehingga nilai $0,037 > 0,05$ artinya H_0 diterima, sehingga sampel diambil dari populasi berdistribusi normal. Sedangkan interpretasi hasil uji normalitas variabel kemampuan reoning matematis diketahui bahwa nilai p (*Sig 2-tailed*) sebesar 0,069. Nilai ini dibandingkan dengan $\alpha = 0,05$, sehingga nilai $0,069 > 0,05$ artinya H_0 diterima, maka sampel diambil dari populasi berdistribusi normal. Dengan demikian asumsi normatif data yang menjadi prasyarat analisis dapat terpenuhi.

Hasil interpretasi dari nilai analisis korelasi dengan menggunakan bantuan komputer berupa *software SPSS v.20* ternyata angka korelasi antara variabel minat belajar (X) dengan variabel kemampuan *reasoning* matematis (Y) bertanda positif yang berarti diantara kedua variabel tersebut terdapat hubungan korelasi yang positif. Dengan memperhatikan besarnya $r_{xy} = 0,84$ pada nilai *pearson correlation* yang dapat dikategorikan sangat kuat. Kemudian nilai ini dibandingkan dengan besar r_{tabel} pada taraf signifikansi 5% dengan $n - 2 = 14$, maka diketahui $r_{tabel} = 0,532$, sehingga $r_{xy} = 0,358 > r_{tabel} = 0,284$ sehingga H_0 ditolak atau ada hubungan antara minat belajar dengan kemampuan *reasoning* matematis

matematika. Hal ini berarti semakin tinggi minat belajar, maka semakin tinggi pula kemampuan *reasoning* matematis matematika. Artinya semakin tinggi minat belajar, maka semakin tinggi pula kemampuan *reasoning* matematis.

Nilai signifikansi (*2-tailed*) yang besarnya 0,027 bandingkan dengan $\alpha = 0,05$, dimana nilai $0,027 < 0,05$, sehingga H_0 ditolak. Artinya ada hubungan yang signifikan antara minat belajar dengan kemampuan *reasoning* matematis.

Dari hasil skor angket minat belajar yang diperoleh dengan skor terendah 30 dan skor tertinggi 45 dari total skor 50 menunjukkan bahwa minat belajar dari mahasiswa terhadap mata kuliah geometri tergolong sangat tinggi. Hal ini berarti siswa sangat tertarik untuk belajar geometri. Selain itu, dari data diperoleh 62,5% mahasiswa sangat berminat mengikuti pelajaran geometri. Peneliti menduga hal ini disebabkan karena mahasiswa yang merupakan siswa pada tingkat perguruan tinggi lebih menyukai pembelajaran yang melibatkan analisis, interpretasi, dan juga terkait dengan kehidupan nyata.

Berdasarkan hasil analisis uji hipotesis tentang korelasi hubungan minat belajar matematika dengan kemampuan *reasoning* matematis mahasiswa diperoleh bahwa minat belajar matematika mempunyai hubungan yang positif dengan kemampuan *reasoning* matematis mahasiswa. Besar nilai korelasinya adalah 0,84 yang berarti korelasi positif yang dimiliki sangat kuat.

Sedangkan dari nilai sig.(2-tailed) yang didapatkan yaitu 0,027 yang menunjukkan hubungan antara minat belajar dan kemampuan *reasoning* matematis mahasiswa sangat signifikan. Hal ini menunjukkan bahwa semakin mahasiswa berminat pada materi yang dipelajari kemampuan *reasoning* matematis mahasiswa juga akan semakin baik. Hal ini dikarenakan kemampuan *reasoning* merupakan kemampuan yang membutuhkan fokus serta perasaan tenang dan bahagia dari mahasiswa. Jika mahasiswa tidak berminat pada materi, mahasiswa tidak akan memperhatikan materi dengan baik dan merasa tenang dan bahagia dalam mengikuti materi yang dijelaskan. Hal ini akan berdampak pada turunnya kemampuan berpikir siswa pada materi tersebut sehingga mahasiswa akan sulit untuk memahami, mengaplikasikan, maupun menganalisis berbagai konsep dan permasalahan yang dihadapi.

SIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil analisis data dan pembahasan yang telah dipaparkan sebelumnya, diperoleh kesimpulan sebagai berikut:

1. Minat belajar matematika mahasiswa pada mata kuliah geometri dengan klasifikasi berminat sebanyak 10 orang dengan persentase 62,5%, dengan klasifikasi berminat sebanyak 4 mahasiswa dengan persentase 25%, dan dengan klasifikasi cukup berminat sebanyak 2 mahasiswa dengan persentase 12,5%.
2. Terdapat hubungan positif yang signifikan antara minat belajar matematika mahasiswa pada mata kuliah geometri dengan kemampuan *reasoning* matematis mahasiswa. Signifikansi ini ditunjukkan oleh hasil uji (2-tailed) yang besarnya 0,027 bandingkan dengan $\alpha = 0,05$,

dimana nilai $0,027 < 0,05$ dan nilai $= 0,84 > 0,532$.

Sebagai saran, seorang dosen maupun guru matematika hendaknya terlebih dahulu berupaya untuk meningkatkan minat belajar siswanya sebelum memulai pembelajaran. Peningkatan minat belajar akan dengan signifikan meningkatkan kemampuan *reasoning* matematis siswa dalam memahami konsep maupun memecahkan masalah.

DAFTAR RUJUKAN

- Arikunto, S. Jabar, C. (2010). *Evaluasi Program Pendidikan*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Ma'sum, A. (2017). *Profil Kemampuan Penalaran Matematis Siswa Dalam Menyelesaikan Soal Bangun Ruang Sisi Lengkung*. Program Studi Pendidikan Matematika STKIP PGRI Jombang. Skripsi.
- Mudzakir, A. dan Sutrisno J. (1996). *Psikologi Pendidikan*. Semarang: Pustaka Setia.
- Payadnya, I. P. A. A. (2016). Pengembangan Desain Pembelajaran Berbantuan Pertanyaan What-If dalam Upaya Meningkatkan Kemampuan Siswa Menangani Permasalahan Matematika Terbuka. *Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran Matematika Indonesia*, 5(1).
- Setiadi, Elly, M., dan Kolip, U. (2011). *Pengantar Sosiologi Pemahaman Fakta dan Gejala Permasalahan Sosial: Teori, Aplikasi, dan Pemecahannya*. Jakarta: Prenada Media Group.
- Singgih, S. (2010). *Statistik Multivariat*. Jakarta: PT Elex Media Komputindo.
- Slameto. (2010). *Belajar dan Faktor yang Mempengaruhinya*. Jakarta: Rineka Cipta.

- Sugiyono. (2010). *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Tyas, D. K. F. N. (2012). *Peningkatan Minat dan Hasil Belajar Matematika Melalui Pembelajaran Kooperatif Tipe TGT pada Siswa Kelas V SDN 07 Sumberpuncung Malang*. Tesis tidak diterbitkan. Malang: PPs UM.
- Widianto, M.R dan Rofiah, B. (2012). *Pentingnya Kecerdasan Spacial dalam Pembelajaran Geometri*. Jakarta: Word Press.
- Widyawati, R. (2013). Hubungan Minat Belajar Dengan Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas Viii Smp Negeri 10 Malang Semester Genap Tahun Ajaran 2012/2013. Diakses Tanggal 20 April 2019 pada <http://jurnal-online.um.ac.id/data/artikel/artikel1392CB0F46FC93AB6A8DEAD0826B8D4CD.pdf>.