

**HUBUNGAN KEYAKINAN SISWA TENTANG MATEMATIKA DAN PEMBELAJARANNYA
DENGAN KEMAMPUAN MATEMATIKA**

Fadhilah Liviananda

Pendidikan Matematika, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Negeri Surabaya,
fadhilahliviananda@mhs.unesa.ac.id

Rooselyna Ekawati

Pendidikan Matematika, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Negeri Surabaya,
rooselynaekawati@unesa.ac.id

Abstrak

Keyakinan merupakan dasar pikiran yang dapat memengaruhi pola pikir dan pandangan seseorang terhadap sesuatu sebelum bertindak. Keyakinan siswa tentang matematika adalah cara pandang siswa dalam menilai matematika, sedangkan keyakinan siswa terhadap pembelajaran matematika adalah cara pandang siswa dalam memelajari, memahami, dan menyelesaikan permasalahan matematika. Kemampuan matematika adalah kemampuan intelektual yang dimiliki siswa dalam pembelajaran matematika. Pada penelitian ini peneliti ingin mengetahui bagaimana hubungan keyakinan siswa terhadap matematika dan pembelajarannya terhadap kemampuan matematika. Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah penelitian *expost facto* menggunakan uji korelasi karena untuk mengetahui hubungan antara variabel *x* (keyakinan siswa tentang matematika dan pembelajarannya) dan variabel *y* (kemampuan matematika siswa). Populasi dalam penelitian ini adalah siswa SMP Negeri 1 Sidoarjo kelas VIII yang berjumlah 367 siswa. Teknik pengambilan sampel pada penelitian ini yaitu dengan mengambil 50% dari jumlah populasi sehingga sampel yang diambil 200 siswa. Instrumen pada penelitian ini berupa angket keyakinan siswa tentang matematika dan pembelajarannya dan tes kemampuan matematika. Teknik pengolahan dan analisis data pada penelitian ini menggunakan uji korelasi. Hasil pengujian korelasi pada penelitian ini menunjukkan hubungan yang signifikan antara keyakinan siswa tentang matematika dan pembelajarannya dengan kemampuan matematika siswa dengan R_{hitung} 0,762. Berdasarkan tabel kriteria korelasi, nilai ini berada pada rentang nilai 0,76 0,99 yang menunjukkan bahwa korelasi antar variabel sangat kuat.

Kata Kunci: Keyakinan, keyakinan matematika, kemampuan matematika

Abstract

Belief is the basis of thought that can influence one's mindset and view to something before acting. Students' beliefs about mathematics are students' perspective in assessing mathematics, while students' beliefs about mathematics learning are the way students see in learning, understanding, and mathematics problem solving. Mathematics ability is the intellectual ability possessed by students in mathematics learning. In this study the researchers wanted to know how the students' beliefs relate to mathematics and their learning to mathematical abilities. The type of research used in this study was *expost facto* research using correlation tests because to determine the relationship between variables *x* (students' beliefs about mathematics and learning) and *y* variables (students' mathematical abilities). The population in this study were students of SMP Negeri 1 Sidoarjo VIII class which amounted to 367 students. The sampling technique in this study is taking 50% of the population so that the sample is taken 200 students. The instrument in this study was in the form of student confidence questionnaires about mathematics and learning and tests of mathematical abilities. Processing and data analysis techniques in this study used descriptive statistics and inferential statistics. The results of the correlation test in this study indicate a significant relationship between students' beliefs about mathematics and their learning with students' mathematics ability with R_{count} 0.762. Based on the correlation criteria table, this value in the range of 0.76 0.99 which indicates that the correlation between variables is very strong.

Keywords: belief, mathematics belief, mathematics ability

PENDAHULUAN

Matematika merupakan salah satu mata pelajaran utama yang diajarkan sejak jenjang Sekolah Dasar. Menurut Setyono (2007: 1), matematika adalah salah satu ilmu yang sangat penting dalam dan untuk hidup kita. Banyak hal di sekitar kita yang selalu berhubungan dengan matematika. Pentingnya matematika juga dapat dilihat dari jam mata pelajaran matematika yang lebih banyak dari jam mata pelajaran yang lainnya. Namun kenyataannya sampai saat ini matematika masih menjadi salah satu mata pelajaran yang ditakuti dan dianggap sulit bagi siswa pada umumnya meskipun matematika telah diperkenalkan sejak di Sekolah Dasar. Sebagian besar siswa menganggap bahwa matematika merupakan mata pelajaran yang sulit menyebabkan siswa menjadi malas untuk berfikir. Menurut Widjajanti (2009), keyakinan atau “*belief*” dalam bahasa sehari-hari sering disama artikan dengan sikap (*attitude*), disposisi (*disposition*), pendapat (*opinion*), filsafat (*philosophy*), nilai (*value*), motivasi (*motivation*) atau konsepsi (*conception*). Jadi dapat disimpulkan bahwa selama ini siswa memiliki keyakinan bahwa matematika itu sulit.

Keyakinan merupakan salah satu faktor penting yang harus diperhatikan dalam pendidikan matematika, hal ini sesuai dengan pendapat Mandler dalam Nasution (2008) yang menyatakan bahwa keyakinan merupakan unsur yang sangat penting pada proses perkembangan kognitif dalam pembelajaran khususnya pembelajaran matematika. Menurut Goldin (2002: 67) struktur keyakinan pada masing-masing siswa dipengaruhi oleh diri sendiri dan lingkungannya. Setiap siswa mempunyai keyakinan yang berbeda hal ini didasarkan pada pengalaman masing-masing yang di dapat oleh setiap siswa. Hal ini berdasarkan penelitian yang dilakukan Hannula (2005) yang membedakan siswa ke dalam tiga tingkat keyakinan matematika, yaitu kelompok siswa dengan keyakinan positif, kelompok siswa dengan keyakinan netral, dan kelompok siswa dengan keyakinan negatif.

Kondisi di lapangan memberikan suatu gambaran bahwa siswa yang pernah mendapat pengalaman buruk dengan matematika seperti selalu mendapat nilai jelek atau tidak bisa mengerjakan soal ke depan kelas akan menganggap bahwa matematika itu pelajaran yang sulit, hal ini akan menimbulkan keyakinan negatif tentang matematika, tetapi siswa yang pernah mendapat pengalaman baik selama pembelajaran matematika (selalu mendapat nilai baik) akan menganggap matematika sebagai pelajaran yang mudah hanya diperlukan ketelitian hal ini akan menimbulkan keyakinan positif tentang matematika. Sesuai dengan pernyataan Sari (2014) bahwa setiap permasalahan yang diselesaikan dengan baik akan menambah keyakinan positif siswa terhadap matematika.

Sedangkan siswa yang memiliki keyakinan netral adalah siswa yang tidak memiliki pengalaman yang terlalu berkesan dengan matematika, ia beranggapan kadang matematika sulit dan kadang matematika mudah.

Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Hilal (2000) menyatakan bahwa keyakinan matematika memberikan dampak signifikan pada prestasi dan kemudian meningkatkan motivasi. Hal ini sejalan dengan Goldin (2002) menyatakan bahwa struktur keyakinan tergantung pada masing-masing individu yang terbentuknya dipengaruhi melalui interaksi dengan sistem keyakinan pada kelompok sosial dan bagaimana matematika diajarkan di kelas, sehingga memengaruhi bagaimana cara siswa menyambut pelajaran matematika.

Hasil tes matematika merupakan salah satu aspek yang dapat digunakan untuk dapat mengetahui kemampuan matematika yang dimiliki siswa. Menurut Robbin (2007: 57) kemampuan merupakan kapasitas seseorang untuk melakukan berbagai tugas dalam suatu pekerjaan. Robbin juga menyatakan bahwa kemampuan (*ability*) adalah sebuah penilaian terhadap yang telah dilakukan seseorang. Kemampuan matematika menurut *National Assesment of Education Progress (NAEP)* adalah kecapakan dalam memahami konsep, prosedur pengetahuan, dan penyelesaian permasalahan matematika. Sriyanto (2010) berpendapat bahwa setiap individu memiliki kemampuan yang berbeda-beda dalam melakukan suatu tindakan. Kemampuan ini mempengaruhi potensi yang ada dalam diri individu. Perbedaan kemampuan matematika di antara siswa pada satu kelas dapat dikelompokkan menjadi kemampuan matematika tinggi, sedang, dan rendah.

Berdasarkan penjelasan di atas, sehingga peneliti berkeinginan untuk mengadakan penelitian yang berjudul “Hubungan keyakinan siswa tentang matematika dan pembelajarannya dengan kemampuan matematika”.

Tujuan Penelitian ini yaitu untuk mengetahui hubungan keyakinan siswa tentang matematika dan pembelajarannya dengan kemampuan matematika.

Keyakinan

Philip (2007) mendefinisikan *belief* sebagai keadaan psikologis yang membentuk pemahaman, dasar pikiran, dan proposisi tentang dunia yang dianggap benar. Borg (2011) menyatakan bahwa keyakinan adalah kondisi psikologis seseorang terhadap sesuatu yang dianggap benar, meskipun orang lain berpendapat lain. Hill (2008: 9) mendefinisikan keyakinan adalah cara kita berpikir tentang sesuatu pada kita atau sekeliling kita. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa keyakinan adalah pikiran seseorang yang mencakup penilaian (kebenaran) sebagai dasar untuk memprediksikan sesuatu yang dapat mempengaruhi pola pikir dan

pandangan seseorang terhadap sesuatu sebelum bertindak (melakukan kegiatan).

Keyakinan Matematika

Eynde dan Corte (2003) mendefinisikan keyakinan matematika sebagai gambaran secara implisit atau eksplisit dari siswa yang dianggap benar tentang pengajaran matematika, tentang siswa sebagai pelajar dan tentang konteks kelas. Ketiga aspek ini sangat penting dalam membentuk keyakinan pada diri siswa. Menurut Frank (dalam Splanger, 1992) beberapa keyakinan matematika siswa biasanya sebagai berikut: matematika berhubungan dengan hitungan, permasalahan matematika harus dapat diselesaikan dalam waktu lima menit apabila tidak pasti ada yang salah dengan masalah tersebut atau siswa, tujuan dari menyelesaikan masalah matematika adalah untuk mendapat jawaban yang benar, dalam proses belajar mengajar kebanyakan siswa pasif dan guru yang aktif.

Berdasarkan penjelasan di atas, maka peneliti menyimpulkan bahwa keyakinan matematika adalah cara pandang siswa yang dianggap benar pada dunia matematika yang dapat mempengaruhi respon siswa dalam belajar matematika dan menanggapi masalah matematika yang menentukan bagaimana ia memilih pendekatan dalam menyelesaikan masalah tersebut.

Kemampuan Matematika

National Assesment of Education Progress (NAEP) menyatakan bahwa kemampuan matematika adalah kecakapan dalam memahami konsep, prosedur pengetahuan, dan penyelesaian permasalahan matematika. Jadi dapat disimpulkan bahwa kemampuan matematika adalah kecakapan yang dimiliki siswa dalam ranah pengetahuan, keterampilan, dan sikap yang terefleksikan dalam kebiasaan berpikir dan bertindak dalam menyelesaikan permasalahan matematika.

Hubungan Keyakinan Matematika dengan Kemampuan Matematika

Berdasarkan penelitian House (2006), keyakinan memiliki hubungan dengan hasil belajar siswa. Siswa yang senang belajar matematika akan belajar dengan giat dan sungguh-sungguh sehingga memperoleh hasil belajar yang tinggi. Siswa yang tidak tertarik dengan matematika, merasa bosan dengan pelajaran matematika memperoleh hasil belajar yang rendah. Hal juga sejalan dengan penelitian yang dilakukan Hilal (2000), keyakinan memberikan dampak signifikan pada prestasi dan kemudian meningkatkan motivasi. Hasil belajar merupakan salah satu aspek yang dapat digunakan untuk dapat mengetahui kemampuan matematika yang dimiliki siswa. Jadi dapat disimpulkan bahwa terdapat hubungan

antara keyakinan siswa tentang matematika dan pembelajarannya dengan kemampuan matematika.

METODE

Penelitian ini menggunakan jenis penelitian kuantitatif yang bertujuan untuk mencari generalisasi dan mengetahui hubungan keyakinan siswa tentang matematika dan pembelajarannya dengan kemampuan matematika. Untuk menguji hubungan antara keyakinan dan kemampuan siswa tentang matematika, maka digunakan uji korelasi. Pengambilan data dilakukan di SMPN 1 Sidoarjo. Populasi pada penelitian ini adalah seluruh siswa kelas VIII di SMP tersebut dengan jumlah siswa 367 siswa. Pada penelitian ini mengambil sampel 50% dari jumlah populasi sehingga sampel yang diambil adalah 200 siswa.

Instrumen yang digunakan pada penelitian ini yaitu angket keyakinan siswa tentang matematika dan pembelajarannya dan tes kemampuan matematika. Pengumpulan data dimulai dengan memberikan angket keyakinan siswa tentang matematika dan pembelajaran matematika terlebih dahulu kepada siswa kemudian memberikan tes matematika.

Untuk memperoleh data tentang keyakinan siswa tentang matematika dan pembelajarannya digunakan angket keyakinan siswa tentang pembelajaran matematika dimana penyusunan butir-butir pernyataan pada angket diadaptasi dari Meral (2002), Eynde dan Corte (2003), Lazim (2004), Kirsti (2005), dan Matic (2014). Peneliti mengubah terlebih dahulu bahasa angket ke dalam bahasa Indonesia agar lebih mudah dipahami oleh siswa. Sebelum digunakan angket dikonsultasikan terlebih dahulu kepada dosen pembimbing dan dilakukan validasi. Dalam menjawab setiap pernyataan pada angket menggunakan skala likert. Berikut merupakan indikator angket keyakinan siswa tentang matematika dan pembelajarannya.

Tabel 3.1 Indikator Keyakinan Matematika dan Pembelajarannya

No.	Dimensi	Indikator
1	Keyakinan Tentang Matematika	Matematika merupakan ilmu abstrak dan rumus
		Matematika merupakan ilmu yang terbentuk dari penalaran
		Matematika merupakan ilmu berpikir logis, kritis, dan kreatif.

No.	Dimensi	Indikator
2	Keyakinan Tentang Pembelajaran	Pandangan siswa tentang proses pembelajaran matematika yang ideal.
		Pandangan siswa tentang keberhasilan dalam proses pembelajaran matematika.
		Pandangan siswa tentang kendala yang dapat memengaruhi keberhasilan dalam proses pembelajaran matematika.

Tes kemampuan matematika berupa soal berbentuk tes esai disusun oleh peneliti berdasarkan buku pelajaran matematika SMP kelas VIII Semester Gasal sesuai dengan kurikulum 2013 berkaitan dengan materi telah dipelajari siswa yang sebelumnya dikonsultasikan terlebih dahulu kepada dosen pembimbing dan guru bidang studi matematika. Berikut ini merupakan tabel materi yang digunakan untuk tes kemampuan matematika.

Tabel 3.2 Materi Tes Kemampuan Matematika

No.	Materi	No. Soal	Jumlah
1	Sistem Koordinat	1	1
2	Operasi Hitung Aljabar	2	1
3	Fungsi	3	1
4	Persamaan Garis Lurus	4	1
5	Teorema Phytagoras	5	1
6	Statistika	6	1
Jumlah			6

Dalam penelitian ini menganalisis data dengan menggunakan uji Korelasi *Product Moment Pearson* untuk menyatakan ada atau tidaknya hubungan antara variabel *X* dengan variabel *Y*. Sebelum menganalisis data menggunakan uji korelasi, angket perlu diuji validitas dan realibilitas terlebih dahulu. Teknik analisis data pada penelitian ini sebagai berikut :

1. Uji Validitas

Uji validitas digunakan untuk mengukur valid tidaknya suatu instrumen. Suatu instrumen dikatakan valid jika pertanyaan pada instrumen mampu untuk mengungkapkan sesuatu yang akan diukur oleh instrumen tersebut. Setelah melakukan uji validitas perhatikan nilai korelasi (*r*) untuk masing – masing nomor item pertanyaan dengan skor total. Dikatakan valid jika nilai koefisien $r_{hitung} \geq r_{tabel}$ sedangkan dikatakan tidak valid jika nilai koefisien $r_{hitung} < r_{tabel}$.

2. Uji Reabilitas

Uji reabilitas digunakan untuk mengetahui konsistensi alat ukur. Uji reabilitas digunakan dengan uji *Alpha Cronbach*. Kriteria kekonsistenan diperoleh dengan membandingkan nilai *Cronbach's Alpha* yang telah dihitung dengan kriteria tabel *Cronbach's Alpha*. Berikut merupakan tabel kriteria kebaikan *Cronbach's Alpha* untuk mengukur kereliabelan suatu instrumen.

Tabel 3.1 Kriteria Kebaikan Cronbach's Alpha

Nilai <i>Cronbach's Alpha</i>	Kriteria
0,00 – 0,20	Kurang reliabel
0,21 – 0,40	Agak reliabel
0,41 – 0,60	Cukup reliabel
0,61 – 0,80	Reliabel
0,81 – 1,00	Sangat reliabel

3. Uji Normalitas

Uji normalitas dilakukan untuk menyelidiki apakah sampel data berasal dari populasi normal atau tidak. Kenormalan data dapat dilihat dari residualnya. Uji normalitas yang digunakan pada penelitian ini ada Kolmogorov-Smirnov, karena penelitian ini menggunakan sampel besar. Jika nilai signifikansi $> \alpha = 0,05$ maka dapat dikatakan bahwa data berdistribusi normal.

4. Uji Korelasi *Product Moment Pearson*

Uji Korelasi adalah teknik analisis yang digunakan untuk mengukur keeratan hubungan di antara hasil-hasil pengamatan dari populasi yang mempunyai dua varian. Besar angka korelasi bisa dijadikan pedoman bahwa angka korelasi di atas **0,5** menunjukkan korelasi yang cukup kuat, sedangkan di bawah **0,5** menunjukkan korelasi yang lemah. Untuk memudahkan melakukan interpretasi mengenai kekuatan hubungan antara dua variabel dapat dilihat melalui tabel kriteria

korelasi. Berikut merupakan tabel kriteria korelasi antara variabel x dan variabel y.

Tabel 3.2 Kriteria Korelasi

Nilai Korelasi	Kriteria
0	Tidak ada korelasi antar variabel
0,01 – 0,25	Korelasi sangat lemah
0,26 - 0,50	Korelasi cukup
0,51 – 0,75	Korelasi kuat
0,76 – 0,99	Korelasi sangat kuat
1	Korelasi sempurna

HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Variabel Keyakinan Matematika

Berdasarkan hasil data yang diperoleh dari 200 siswa terhadap 36 soal keyakinan dapat diketahui bahwa jawaban yang terpilih sangat tidak setuju ada 65 kali atau 0,903%. Jawaban tidak setuju ada 475 kali atau 6,597%, jawaban cukup setuju ada 2101 kali atau 29,18%, jawaban setuju ada 2527 kali atau 35,10% dan jawaban sangat setuju ada 2032 kali atau 28,22%. Berdasarkan hasil rata-rata dan standar deviasi yang diperoleh dilakukan pengategorian keyakinan siswa sebagai berikut.

Tabel 4.1 Penentuan Kategori Keyakinan Matematika

Interval	Interval Kategori	Kategori	Frekuensi	Persentase
$X \geq (\mu + \sigma)$	$X \geq 93,05$	Positif	134	67%
$\mu - \sigma \leq X < \mu + \sigma$	$77,87 \leq X < 93,05$	Netral	66	33%
$X < (\mu - \sigma)$	$X < 77,87$	Negatif	0	0%

Berdasarkan tabel 4.1 didapatkan siswa yang mempunyai keyakinan positif ada 134 siswa yang mempunyai keyakinan netral ada 66 siswa, dan siswa yang mempunyai keyakinan negatif ada 0 orang.

2. Variabel Kemampuan Matematika

Berdasarkan hasil data yang diperoleh dari 200 siswa terhadap 6 soal kemampuan matematika dapat diketahui bahwa dari jawaban yang terpilih rata-rata nilai kemampuan matematika responden adalah 85,4600 dengan standar deviasi adalah 7,59717. Berdasarkan hasil rata-rata dan standar deviasi yang

diperoleh dilakukan pengategorian kemampuan matematika sebagai berikut.

Tabel 4.2 Penentuan Kategori Kemampuan Matematika

Interval	Interval Kategori	Kategori	Frekuensi	Persentase
$X \geq (\mu + \sigma)$	$X \geq 93,05$	Tinggi	39	19,5%
$\mu - \sigma \leq X < \mu + \sigma$	$77,87 \leq X < 93,05$	Sedang	126	63%
$X < (\mu - \sigma)$	$X < 77,87$	Rendah	35	17,5%

Berdasarkan tabel 4.2 didapatkan siswa yang mempunyai kemampuan tinggi ada 39, siswa yang mempunyai kemampuan sedang ada 126 siswa, dan siswa yang mempunyai kemampuan rendah ada 35 orang.

3. Uji Validitas

Berdasarkan data yang diperoleh pada masing-masing butir soal nilai $R_{hitung} > R_{tabel}$ (0,138789). Sehingga data yang diperoleh dari penelitian menunjukkan bahwa setiap butir soal pada masing-masing variabel dinyatakan valid. Nilai R_{tabel} dapat dilihat pada lampiran R_{tabel} dengan jumlah data 200. Sedangkan R_{hitung} dapat dilihat pada lampiran output SPSS pada kolom *Corrected Item-Total Correlation*.

4. Uji Reabilitas

Berdasarkan data yang diolah menggunakan SPSS diperoleh koefisien alpha cronbach's yang reliable yaitu 0,884.

5. Uji Normalitas

Berdasarkan data yang diperoleh nilai signifikansi pada variabel Keyakinan Siswa adalah $0,128 > 0,05$ sehingga berdistribusi normal. Begitu pula dengan variabel Kemampuan Matematika adalah $0,345 > 0,05$ sehingga juga berdistribusi normal.

6. Uji Korelasi

Uji korelasi dilakukan dengan menggunakan *Pearson Product Moment*. Dari data yang diolah didapatkan nilai korelasi *Pearson* adalah R_{hitung} 0,762. Berdasarkan tabel kriteria korelasi, nilai ini menunjukkan bahwa korelasi antar variabel sangat kuat.

7. Uji Hipotesis (Uji t)

Dalam penelitian ini dicantumkan uji parsial (uji t) untuk mengetahui apakah variabel bebas variabel Keyakinan Siswa (X) secara parsial atau sendiri-sendiri berpengaruh terhadap Kemampuan Matematika (Y). Berikut ini terdapat tabel untuk merekap pengaruh variabel bebas (X) terhadap variabel terikat (Y). Karena nilai signifikansi $0,000 < 0,05$ maka H_0 ditolak dan H_1 diterima. Hal ini menunjukkan bahwa secara parsial variabel Keyakinan Siswa (X) berpengaruh terhadap Kemampuan Matematika (Y). Dapat diketahui bahwa T_{hitung} lebih besar T_{tabel} yaitu sebesar $16,568 > 1,972017$ yang menyatakan adanya hubungan yang signifikan antara variabel Keyakinan Siswa (X) dengan variabel Kemampuan Matematika (Y).

8. Pembahasan

Berdasarkan hasil analisis data yang telah dilakukan peneliti terhadap hasil penelitian, maka diperoleh gambaran mengenai permasalahan yang dibahas dalam penelitian ini. Sesuai dengan teori yang telah membahas bahwa keyakinan matematika siswa merupakan salah satu faktor yang dapat mempengaruhi kemampuan matematika siswa. Hal ini menunjukkan bahwa keyakinan siswa tentang matematika dan pembelajarannya berhubungan dengan kemampuan matematika siswa.

Penelitian ini dilaksanakan menggunakan angket yang berupa skala keyakinan siswa tentang matematika dan pembelajarannya, skala keyakinan tersebut berisi butir-butir pertanyaan mengenai keyakinan siswa tentang matematika dan pembelajarannya. Skala keyakinan tersebut digunakan untuk mengetahui seberapa besar keyakinan siswa tentang matematika dan pembelajarannya. Angket keyakinan terdiri dari 26 pernyataan *favorable* dan 10 pernyataan *unfavorable*. Tes matematika digunakan untuk mengukur kemampuan matematika siswa.

Berdasarkan uji hipotesis, keyakinan siswa tentang matematika dan pembelajarannya menunjukkan hubungan dengan nilai T_{hitung} sebesar 16,568 sedangkan T_{tabel} 1,972017. Hal ini menunjukkan bahwa T_{hitung} lebih besar T_{tabel} yaitu sebesar $16,568 > 1,972017$, maka hipotesis diterima, artinya terdapat hubungan antara keyakinan siswa tentang matematika dan pembelajarannya terhadap kemampuan matematika siswa.

Berdasarkan uraian di atas, maka dapat disimpulkan bahwa terdapat hubungan antara keyakinan siswa tentang matematika dan

pembelajarannya terhadap kemampuan matematika siswa. Hal ini sesuai dengan Kislenko (2005) bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara kinerja siswa dengan keyakinan dan sikap siswa terhadap matematika. Hal ini juga sesuai dengan Guven, dkk (2015) yang menyatakan bahwa keyakinan siswa berpengaruh kuat pada cara berpikir dan kebiasaan siswa. Keyakinan positif memotivasi siswa untuk menyelesaikan masalah, membuat siswa memikirkan banyak solusi untuk menyelesaikan masalah, dan membuat siswa berhasil dalam menyelesaikan masalah. Keyakinan negatif akan membuat siswa malas untuk menyelesaikan masalah, mereka cenderung menghindari masalah tersebut sehingga mereka tidak bisa mengerjakan permasalahan yang diberikan.

Penelitian terhadap keyakinan siswa tentang matematika dapat diukur dari indikator-indikatornya seperti anggapan bahwa matematika itu tidak membosankan, matematika itu tidak sulit, dll. Siswa akan memiliki keyakinan positif sehingga akan mengerjakan matematika dengan senang dan bersemangat dalam memahami pelajaran matematika tanpa adanya paksaan sehingga siswa berpeluang untuk mendapatkan hasil tes yang memuaskan.

Penelitian terhadap keyakinan siswa tentang pembelajaran matematika dapat diukur dari indikator-indikator seperti ketekunan belajar dalam memahami matematika, belajar matematika dapat dimanapun tidak hanya di dalam kelas, dll. Siswa tidak akan merasa cepat bosan dan menyerah dalam mencari penyelesaian dari tes matematika, siswa akan merasa tertantang dalam menyelesaikan tes tidak harus menunggu guru sudah menjelaskan materi matematika.

Berdasarkan uraian di atas, dapat disimpulkan bahwa keyakinan siswa tentang matematika dan pembelajarannya mempunyai hubungan yang sangat kuat terhadap kemampuan matematika siswa. Siswa yang memiliki keyakinan positif tentang matematika dan pembelajarannya akan belajar matematika dengan tekun karena rasa kesenangan yang dimiliki terhadap matematika, dan tidak akan mudah menyerah dalam menyelesaikan soal-soal matematika.

9. Diskusi

Pada penelitian ini terdapat kekurangan dalam menyusun angket keyakinan yaitu angket keyakinan yang digunakan dalam penelitian ini terdiri dari 26 pernyataan *favorable* dan 10 pernyataan *unfavorable*, hal ini menunjukkan bahwa pernyataan *favorable* dan *unfavorable* tidak seimbang seharusnya di dalam

angket pernyataan *favorable* dan *unfavorable* lebih baik seimbang sehingga tidak ada kecenderungan dalam memberi tanggapan yaitu cenderung selalu setuju atau tidak setuju. Pernyataan dalam angket juga lebih baik diperjelas agar siswa mudah memahami semua pernyataan dalam angket.

PENUTUP

Simpulan

Berdasarkan analisis data dan pembahasan pada penelitian ini, dapat disimpulkan sebagai berikut.

1. Berdasarkan hasil perhitungan SPSS diperoleh $T_{hitung} 16,568 > T_{tabel} 1,972017$ dengan $\alpha = 5\%$, hal ini menunjukkan H_0 ditolak dan H_1 diterima dengan R_{hitung} sebesar 0,762. Hal ini menunjukkan bahwa terdapat hubungan yang sangat kuat antara keyakinan siswa tentang matematika dan pembelajarannya dengan kemampuan matematika.

Saran

Sehubungan dengan hasil yang telah dikemukakan dalam penelitian ini maka saran yang diajukan peneliti sebagai berikut:

1. Bagi peneliti lain, angket sebaiknya tidak usah diberi nama, karena dikhawatirkan siswa mengisi angket tidak sesuai dengan keyakinan masing-masing tentang matematika dan pembelajarannya.
2. Bagi guru, agar memotivasi siswa dalam belajar matematika agar siswa memiliki keyakinan positif terhadap matematika, kawidysarena keyakinan berpengaruh kuat pada cara berpikir siswa dan kebiasaan siswa sehingga siswa memiliki kemampuan matematika tinggi.

DAFTAR PUSTAKA

- Abu-Hilal, M. M. 2000. *A Structural Model of Attitudes Toward School Subjects, Academic Aspirations, and Achievement*. *Educational Psychology*, 20, 75–84.
- Bell, Cynthia. 2015. *Belief About Teaching And Learning Mathematics*. Literacy Assistance Center.
- Borg, Michaela. 2001. *Teacher's belief*. *ELT Journal* Volume 55/2. Oxford University Press.
- Chong, Sylvia, et al. 2004. *Pre-service Teacher's Beliefs, Attitudes and Expectations: A Review of the Literature*. National Institute of Education Nanyang Technological University Press.
- Crowther, Jonathan. 1995. *Advanced Learner's Dictionary*. Fifth Edition. Oxford. Oxford University Press.
- Drageset, Ove Gunnar. 2010. "The Interplay Between The Belief dan The Knowledge Of Mathematics Teachers". *MTEd* Vol 12 text 2p. University of Tromso.
- Eleftherios, Kapetanas dan Zachariades Theodosios. 2007. *Student's Belief And Attitudes About Studying And Learning Mathematics*. Greece. University of Athens. In *Mathematical Teaching And Learning Process*.
- Eynde, dkk. 2002. *Framing Student's Mathematics-Related Belief: A Quest for Conceptual Clarity and a Comprehensive Categorization*. Netherlands. Kluwer Academic Publishers.
- Eynde, P.O. dan Corte, E.D. 2003. "Student's mathematics-related belief systems: Design and analysis of a questionnaire". Makalah dipresentasikan dalam *Symposium "The relationship between student's epistemological beliefs, cognition, and learning"*, organized at the 2003 Annual Meeting of the American Educational Research Association, Chicago, 21-25 April 2003.
- Fauzi, M.A dan Firmasyah. 2013. *Pembentukan Belief Siswa melalui Kemandirian Belajar Matematika di Sekolah*. [Online]. Tersedia: <http://www.aminfauzi.com/2013/02artikel.htm> 1. Diakses tanggal 14 Maret 2016.
- Hill, Diane Skillicorn. 2008. *Similar but Different: The Complexities of Student Mathematical Identities*. Brigham Young University. Provo
- Lazim, dkk. 2004. *The Statistical Evidence In Describing The Students' Belief About Mathematics*. Kuala Lumpur. University College of Science Technology Malaysia.
- Matic, Ljerka Jukic. 2014. "Mathematical Knowledge of Non Mathematics Students and Their Belief about Mathematics". *Mathematics Education* 9(1): pp. 13-24.
- Palsdottir, Gubjorg. 2007. *Girls' Belief About The Learning Of Mathematics*. Iceland. Iceland University of Education.
- Philip, R.A. 2007. Mathematics teachers' belief and affect. In F.K. Lester (Ed), *Second Handbook of Research on Mathematics Teaching and Learning*. pp 257-315. Reston, VA: NCTM
- Physicks, Michael David. 2010. *Exploring Mathematics-Related Belief Systems*. Tesis tidak diterbitkan. Canada: Simon Fraser University.
- Pramesti, Getut. 2016. *Statistika Lengkap secara Teori dan Aplikasi dengan SPSS 23*. Jakarta. PT. Elex Media Komputindo.
- Puskur. 2002. *Kurikulum dan Hasil Belajar. Kompetensi Dasar Mata Pelajaran Matematika Sekolah*

Dasar dan Madrasah Ibtidaiyah. Balitbang,
Depdiknas.

- Robbins,dkk. 2008. *Perilaku Organisasi*. Edisi Ke12.
Jakarta : Salemba Empat.
- Setyono, Ariessandi. 2007. *Mathemagics*, Cara Jenius
Belajar Matematika. Jakarta: Gramedia
Pustaka Utama
- Splanger, D.A. 1992. *Assesing Students' Belief About
Mathematics*. Volume 3 Number 1 p.19-23.
The Mathematics Educator.
- Sridana, Nyoman. 2007. *Pengembangan Model Pelatihan
untuk Penyusunan Rincian Materi dan
Pengalaman
Belajar bagi Guru Kelas VII Melalui
Penerapan
Kriteria Pemilihan yang Berbasis
Konstruktivisme*. Disertasi Tidak Diterbitkan.
Surabaya: Universitas
Negeri Surabaya.
- Sriyanto. 2010. *Pengertian Kemampuan*. [Online].
Tersedia:
<http://ian43.wordpress.com/2010/12/23/pengertian-kemampuan/>. Diakses tanggal 14 Maret
2016.
- Sugiono. 2013. *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif
dan R & D*. Bandung: Alfabeta.
- Widjajanti, Djamilah Bondan. 2009. *Mengembangkan
Keyakinan (Belief) Siswa Terhadap
Matematika Melalui Pembelajaran Berbasis
Masalah*. Makalah KNPM3. Universitas
Negeri Yogyakarta.

