

HUBUNGAN *SELF EFFICACY* TERHADAP KEMAMPUAN PENALARAN MATEMATIS SISWA SMP

Audita Profitasari, Prasetyo Budi Darmono, Isnaeni Maryam

Program Studi Pendidikan Matematika
Universitas Muhammadiyah Purworejo
E-mail: auditaprofitasari26@gmail.com

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui adakah hubungan yang positif dan signifikan antara *self-efficacy* dengan kemampuan penalaran matematis siswa. Jenis penelitian ini adalah penelitian kuantitatif, dengan teknik korelasi. Populasi dalam penelitian ini adalah semua siswa kelas IX SMP Negeri 4 Purworejo yang berjumlah 8 kelas. Pengambilan sampel menggunakan *Sampel Random Berkelompok (Cluster Sampling)*, peneliti mengambil sampel 25% dari populasi. Instrumen yang digunakan untuk pengambilan data adalah, angket untuk *self efficacy* dan tes untuk mengambil data kemampuan penalaran matematis siswa, instrumen tersebut sudah divalidasi dan diuji cobakan. Analisis data dalam penelitian ini menggunakan statistika parametrik dengan menggunakan *korelasi product moment* yang sudah diuji normalitas dan homogenitasnya. Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat hubungan yang positif dan signifikan *self efficacy* terhadap kemampuan penalaran matematis dengan koefisien korelasi sebesar dengan signifikansinya 5% menunjukkan bahwa $t_{hitung} >$ dari t_{tabel} atau sebesar $2,82 > 1,999$ maka H_0 ditolak, hal ini menyatakan bahwa ada hubungan positif dan signifikan antara *self efficacy* terhadap kemampuan penalaran matematis. Jadi dalam penelitian ini siswa yang memiliki disposisi matematis yang baik pasti memiliki kemampuan penalaran matematis yang tinggi, semakin baik disposisi matematis yang dimiliki maka akan semakin tinggi pula kemampuan penalaran matematisnya.

Kata kunci: *self efficacy*, penalaran matematis

PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan kebutuhan bagi setiap manusia tanpa pendidikan manusia akan sulit berkembang dan tertinggal. Pendidikan memegang peran penting untuk mempersiapkan sumber daya manusia yang berkualitas dan menyiapkan diri untuk menghadapi perkembangan zaman yang semakin pesat. Pendidikan formal menuntut peserta didik untuk menguasai berbagai macam mata pelajaran (*hard skill*)

salah satunya yaitu mata pelajaran matematika yang menjadi mata pelajaran yang penting untuk dipelajari.

Matematika merupakan mata pelajaran yang wajib dan penting untuk diajarkan, mulai dari tingkat Sekolah Dasar (SD) sampai dengan Perguruan Tinggi. Hal ini dapat dilihat dari jumlah jam pelajaran matematika di sekolah mendapat jatah waktu waktu yang banyak. Matematika mempunyai peranan yang sangat penting dalam mengembangkan daya pikir manusia. Pengajaran matematika bertujuan untuk mempersiapkan peserta didik dalam menghadapi perkembangan yang dinamis, dengan menekankan penalaran, rasional, kritis serta menuntut peserta didik untuk trampil, mampu menggunakan matematika dan penalaran matematika dalam kehidupan sehari-hari atau dalam mempelajari ilmu lain.

Penalaran matematika memberi arti dalam proses belajar, sehingga peserta didik lebih mengapresiasi dirinya pada pelajaran matematika. Hal ini dapat dilihat dari proses peserta didik dalam kegiatan pembelajaran. Kemampuan penalaran matematika adalah proses berpikir untuk mengemukakan penjelasan dengan prosedur yang benar dan membuat suatu kesimpulan.

Rendahnya kemampuan penalaran matematis peserta didik mengakibatkan peserta didik sulit untuk menyelesaikan suatu permasalahan matematik. Kurikulum 2013 menuntut peserta didik untuk berpikir kritis dan menggunakan kemampuan penalaran matematisnya dalam menyelesaikan suatu permasalahan. Kemampuan penalaran matematis merupakan salah satu jenis *hard-skill* yang penting dan harus dikembangkan oleh peserta didik (Sumarni dan Sumarmo, 2016) Salah satu penunjang dari kemampuan penalaran matematis siswa adalah *self efficacy*. *Self efficacy* adalah keyakinan diri seseorang untuk menyelesaikan sesuatu yang menjadi tugasnya.

Bandura (Subaidi, 2016) menyatakan bahwa siswa yang memiliki *Self-Efficacy* rendah mengalami kesulitan dalam memecahkan tugas dan menganggap tugas tersebut sebagai ancaman terhadap dirinya. Siswa yang memiliki aspirasi rendah dan komitmen yang lemah pada tujuan cenderung menyerah. Sebaliknya individu yang memiliki *Self Efficacy* tinggi, aspirasi tinggi, dan komitmen yang tinggi pada tujuan, tugas yang sulit dianggap sebagai tantangan untuk dipecahkan dari pada dianggap

sebagai ancaman yang harus dihindari. Dari pendapat tersebut dapat disimpulkan bahwa self efficacy berpengaruh pada kemampuan penalaran siswa, dalam hal ini mampu atau tidaknya siswa dalam menyelesaikan permasalahan matematika dengan kemampuan penalarannya dipengaruhi oleh *self efficacy* yang mereka miliki. Keyakinan *self-efficacy* dapat mempengaruhi seorang individu menjadi melakukan dengan sukses perilaku yang diperlukan untuk memperoleh hasil yang diinginkan. Teori *self-efficacy* menyatakan bahwa tingkatan dan kekuatan *self-efficacy* akan menentukan: (1) apakah perilaku itu akan dilakukan atau tidak, (2) seberapa banyak usaha yang akan dihasilkan, dan (3) seberapa lama usaha yang akan didukung dalam menghadapi tantangan. Teori *self-efficacy* tidak berkaitan dengan keterampilan (*skill*) yang dimiliki individu tetapi lebih berkaitan dengan keputusan yang mereka miliki berkenaan dengan keterampilan (Mukhid, 2009). Seseorang yang memiliki *self-efficacy* yang tinggi (percaya bahwa dia dapat mengerjakan sesuai dengan tuntutan situasi) dan harapan hasilnya realistik (memperkirakan hasil sesuai dengan kemampuan diri), orang tersebut akan bekerja keras dan bertahan mengerjakan tugasnya sampai selesai (Alwisol, 2014).

Banyak peserta didik yang memiliki keyakinan diri rendah hal ini ditunjukkan pada kurang berpartisipasinya siswa saat pelajaran, mereka cenderung diam dan tidak mau bertanya saat mereka belum memahami apa yang telah disampaikan oleh guru. (Irfan, 2014) berpendapat bahwa keyakinan diri peserta didik sangat mempengaruhi keberhasilan mereka, keyakinan diri seorang individu terhadap kemampuan diri dalam mengatur dan melaksanakan rangkaian tugas untuk mendapatkan hasil yang diinginkan disebut dengan *self-efficacy*. *Self-efficacy* juga dapat diartikan sebagai penilaian diri apakah dapat melakukan tindakan baik atau buruk, tepat atau salah, bisa atau tidak, mengerjakan sesuai dengan yang dipersyaratkan.

Berdasarkan apa yang telah dipaparkan di atas, maka kemungkinan ada hubungan yang positif antara *self-efficacy* dan kemampuan penalaran matematis siswa. Oleh karena itu peneliti ingin meneliti apakah terdapat hubungan antara *self-efficacy* terhadap kemampuan penalaran siswa.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif dengan teknik korelasi, penelitian ini dilaksanakan pada bulan Desember 2018 sampai Agustus 2019, penelitian ini dilakukan di SMP Negeri 4 Purworejo, dengan populasi kelas IX SMP Negeri 4 Purworejo, dengan teknik *Cluster Sampling*. Metode pengumpulan data dalam penelitian ini adadua instrumen,yaitu instrumen angket untuk mengukur *self efficacy* dan instrumen tes untuk mengukur kemampuan penalaran matematis. Instrumen angket *self efficacy* sebanyak 15 soal yang sudah di validasi oleh validator dan di uji konsistensi internalnya dan tes kemampuan penalaran sebanyak 5 soal yang sudah di validasi oleh validator. Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini menggunakan statistika parametrik yaitu korelasi produk momen dengan terlebih dahulu menguji normalitas dan homogenitas data.

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan perhitungan uji normalitas untuk data *self efficacy* χ^2 diperoleh harga $\chi^2_{tabel} = 11,07$ dengan $\chi^2_{hitung} = 9,24$. Kemudian dibandingkan nilai dari χ^2_{tabel} dengan χ^2_{hitung} . Karena $\chi^2_{hitung} < \chi^2_{tabel}$ maka H_0 diterima. Jadi sampel berasal dari populasi berdistribusi normal. Berdasarkan perhitungan uji normalitas untuk data kemampuan penalaran matematis diperoleh harga $\chi^2_{tabel} = 11,07$ dengan $\chi^2_{hitung} = 8,34$. Kemudian dibandingkan nilai dari χ^2_{tabel} dengan χ^2_{hitung} . Karena $\chi^2_{hitung} < \chi^2_{tabel}$ maka H_0 diterima. Jadi sampel berasal dari populasi berdistribusi normal. Hasil perhitungan homogenitas diperoleh $F_{hitung} = 1,74$ selanjutnya dibandingkan dengan $F_{tabel} = 3,15$ dimana $F_{hitung} < F_{tabel}$ yaitu $(1,74 < 3,15)$ maka H_0 diterima. Hal ini berarti data sampel mewakili varian homogen. Setelah uji normalitas dan homogenitas dilakukan, selanjutnya menguji hipotesis. (1) H_0 : tidak terdapat hubungan yang positif dan signifikan antara *self efficacy* terhadap kemampuan penalaran matematis (2) H_1 : terdapat hubungan yang positif dan signifikan antara *self efficacy* terhadap kemampuan penalaran matematis

Dari uji hipotesis yang dilakukan diperoleh Koefisien *self efficacy* dan kemampuan penalaran matematis diperoleh koefisien korelasi 0,3222. Dari perhitungan yang telah dilakukan di peroleh harga $t_{hitung} = 2,82$ dan $t_{tabel} = 1,999$ harga t_{hitung} akan dibandingkan dengan harga t_{tabel} karena $t_{hitung} > t_{tabel}$ maka koefisien korelasi adalah signifikansi yang ditentukan adalah signifikansi dan H_0 ditolak. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa terdapat hubungan positif disposisi matematis

dengan kemampuan penalaran matematis sebesar $r_{x_2y} = 0,322$ dan signifikan. Pengujian hubungan *self efficacy* terhadap kemampuan penalaran matematis menghasilkan bahwa *self efficacy* yang tinggi akan menghasilkan penalaran matematis yang tinggi. Siswa yang memiliki keyakinan diri yang tinggi akan berusaha semaksimal mungkin untuk menyelesaikan tugasnya, ulet dalam meningkatkan usahanya untuk menyelesaikan permasalahan matematika, dan pantang menyerah.

Hal ini tidak sesuai dengan apa yang telah diteliti oleh (Himmi, 2017) yang di dalam penelitiannya yang berjudul korelasi *self efficacy* terhadap kemampuan penalaran matematis mahasiswa semester pendek mata kuliah trigonometri UNRIKA, hasil dari penelitiannya menunjukkan bahwa tidak ada hubungan yang positif dan signifikan antara *self efficacy* dengan kemampuan penalaran matematis.

SIMPULAN DAN SARAN

Adapun kesimpulan dalam penelitian ini adalah terdapat hubungan yang positif dan signifikan antara *self-efficacy* dengan kemampuan penalaran siswa. *Self efficacy* yang tinggi akan meningkatkan kemampuan penalaran matematis. Dalam meningkatkan kemampuan penalaran matematis, siswa sebaiknya memaksimalkan dorongan untuk belajar sehingga akan tercipta pembelajaran yang kondusif, siswa harus meningkatkan *self efficacy* untuk proses belajar yang lebih baik. Dan saran bagi peneliti yang lain yaitu peneliti lain diharapkan untuk meneliti dan mengembangkan beberapa faktor lain yang dapat berhubungan dengan *self efficacy* dan kemampuan penalaran matematis siswa.

DAFTAR PUSTAKA

Alwisol. 2014. *Psikologi Kepribadian*. Malang: UMM Press.

Himmi, N. 2017. Korelasi *Self Efficacy* Terhadap Kemampuan Penalaran Matematis Mahasiswa Semester Pendek Mata Kuliah Trigonometri UNRIKA. *PHYTHAGORAS*. 6(2). Oktober 2017.

- Irfan, M. 2014. "Hubungan Self-Efficacy Dengan Penyesuaian Diri Terhadap Perguruan Tinggi Pada Mahasiswa Baru". *Jurnal Pendidikan Psikologi*. Vol 3, No. 3, Desember 2014.
- Mukhid, A. 2009. "Self-Efficacy (Perspektif Teori Kognitif Sosial Dan Implikasinya Terhadap Pendidikan)" . *Tadrîs*. Volume 4. Nomor 1. 2009
- Subaidi, A. 2016. "Self efficacy dalam Pemecahan Masalah Matematika". *Σigma*. Vol 1. No 2. Maret 2016.
- Sumarni, C dan Sumarmo, U. 2016. "Penalaran Matematik Dan Kemandirian Belajar Siswa SMP Melalui Pembelajaran Generatif". *Edusentris, Jurnal Ilmu Pendidikan dan Pengajaran*, Vol. 3 No. 3 Desember 2016.