

HUBUNGAN KEPERCAYAAN DIRI (*SELF-CONFIDENCE*) DENGAN KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIKA SISWA DENGAN MENGGUNAKAN MODEL *PROBLEM BASED LEARNING* DI MAN KISARAN

Wulandari, NJM Sinambela

Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Negeri Medan

Email:wulandari674@gmail.com

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui terdapat hubungan dan seberapa besar hubungan kepercayaan diri (Self Confidence) siswa dengan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa dengan menggunakan model PBL (Problem Based Learning). Subjek penelitian ini berjumlah 30 orang. Data yang dikumpulkan dalam penelitian ini adalah data kepercayaan diri dengan angket, dan data kemampuan pemecahan masalah dengan tes esai. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa terdapat hubungan antara kepercayaan diri dengan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa dengan menggunakan model PBL di MAN Kisaran yang ditunjukkan dengan $t_{hitung} = 15,084 > 2,048 = t_{tabel}$. Hubungan yang ada antara kepercayaan diri siswa dengan kemampuan pemecahan masalah matematika ditunjukkan dengan $r = 0,94$, artinya semakin tinggi kepercayaan diri siswa maka semakin tinggi kemampuan pemecahan masalah matematika, dan semakin rendah kepercayaan diri siswa maka semakin rendah kemampuan pemecahan masalah matematika.

Keywords: *problem based learning, self confidence, kemampuan pemecahan masalah.*

Abstrak

The purpose of this study was to determine the relationship exists and how much the relationship of self confidence (Self Confidence) students with a mathematics problem solving ability of students to use the PBL model (Problem Based Learning). Subjects in this study amounted to 30 people. The data collected in this study is a data on the self confidence by questionnaire, and the ability of solving mathematical problems with an tests essay. The results of this study indicate that there is a relationship between self confidence with mathematics problem solving ability of students using PBL models in MAN Kisaran indicated by $t_{hitung} = 15,084 > 2,048 = t_{tabel}$. The relationship between self confidence in students with mathematical problem solving ability is indicated by $r = 0,94$, meaning that the higher the self confidence, the higher the students' mathematical problem solving ability, and the lower the self confidence of the students, the lower the mathematical problem solving abilities.

PENDAHULUAN

Pada kurikulum KBK 2004 dan KTSP 2006 dijelaskan bahwa standar isi dirumuskan berdasarkan tujuan mata pelajaran yang di dalamnya merupakan paparan standar kompetensi lulusan mata

pelajaran dirinci menjadi standar kompetensi dasar mata pelajaran. Pada kurikulum 2013, standar isi diturunkan dari standar kompetensi lulusan melalui kompetensi inti yang tidak terikat pada mata pelajaran. Pola pikir lainnya dalam

kurikulum 2013 memandang bahwa semua mata pelajaran harus berkontribusi terhadap pembentukan aspek afektif, aspek psikomotorik, dan aspek kognitif pada peserta didik (Sinambela, 2013).

Dalam kurikulum 2013 siswa lebih dituntut untuk aktif, kreatif, dan inovatif dalam setiap pemecahan masalah yang mereka hadapi di sekolah. Adanya penilaian dari semua aspek. Penentuan nilai bagi siswa bukan hanya didapat dari nilai ujian saja tetapi juga didapat dari nilai kesopanan, religi, praktek, sikap dan lain-lain. Munculnya pendidikan karakter dan pendidikan budi pekerti yang telah diintegrasikan ke dalam semua program studi (Imas Kurniasih, 2015). Jadi, kurikulum 2013 bukan hanya aspek pengetahuan saja tapi juga pembangunan karakter sikap dan budi pekerti peserta didik lebih diutamakan.

Berdasarkan Kompetensi inti-3 (KI-3) untuk kompetensi nilai pengetahuan pada Permendikbud, matematika merupakan bagian dari ilmu pengetahuan juga. Matematika juga berperan penting dalam kehidupan sehari-hari. Hal ini terlihat pada mata pelajaran matematika pada setiap jenjang sekolah, mulai jenjang sekolah dasar hingga sekolah menengah atas/madrasah aliyah. Jika KI-3 di kaitkan dalam pembelajaran matematika terlihat bahwa dalam pembelajaran tersebut peserta didik harus mampu memahami konsep matematika, menerapkan, menganalisis pengetahuan faktual, konseptual, prosedural untuk memecahkan masalah.

Hudojo (2003:182) berpendapat bahwa permasalahan yang sering timbul dalam pembelajaran matematika adalah tidak sesuai kemampuan peserta didik terhadap materi pelajaran yang disajikan oleh guru. Kondisi ini menyebabkan peserta didik mengalami kesulitan dalam belajar matematika sehingga peserta didik tidak berminat untuk memecahkan permasalahan yang ada dalam matematika. Surya, dkk. (2013) mengemukakan bahwa kesulitan yang diperoleh siswa adalah pada saat memahami, menggambar diagram, membaca grafik dengan benar, pemahaman

konsep matematika formal, dan penyelesaian masalah matematika. Penyajian masalah yang tepat adalah hal mendasar dalam memahami masalah tersebut dan membuat rencana untuk menyelesaikannya.

Hal di atas bertolak belakang dengan pembelajaran matematika di sekolah. Temuan penelitian Surya & Syahputra (2017), bahwa “*Almost all of the learning process of mathematics in school beginning with shares of definition, formula, example, and ends with exercises*”, yang artinya adalah bahwa hampir semua proses pembelajaran matematika di sekolah diawali dengan pemberian definisi, rumus, contoh, dan diakhiri dengan latihan.

Muhsetyo (2008) berpendapat jika peserta didik tidak berminat akan matematika, maka guru perlu melakukan upaya alternatif yang dapat menghubungkan kemampuan peserta didik dengan materi pelajaran yang disesuaikan. Upaya tersebut adalah mencari dan memilih model pembelajaran matematika yang menarik, menggugah semangat, menantang, dan pada akhirnya menjadikan siswa cerdas bukan hanya di bidang matematika tetapi pada sikap dan keterampilannya.

Salah satu model pembelajaran yang dikembangkan pada kurikulum 2013 untuk mengoptimalkan kemampuan pemecahan masalah adalah model Pembelajaran Berbasis Masalah (*Problem Based Learning/ PBL*). Sinambela (2013) berpendapat bahwa dalam model pembelajaran berdasarkan masalah (*problem-based instruction*) ditekankan bahwa pembelajaran dikendalikan dengan masalah. Oleh karena itu, pembelajaran berdasarkan masalah dimulai dengan memecahkan masalah, dan masalah yang diajukan kepada peserta didik harus mampu memberikan informasi (pengetahuan) baru sehingga peserta didik memperoleh pengetahuan baru sebelum mereka dapat memecahkan masalah itu. Maka dari itu, guru sebagai fasilitator dan peserta didik lebih aktif untuk memenuhi rasa keingintahuannya.

Model Pembelajaran Berbasis Masalah yang diterapkan menganut paham konstruktivistik dengan pendekatan *scientific learning* melalui proses mengamati, menanya, menalar, mencoba, membangun jejaring dan mengomunikasikan berbagai informasi terkait pemecahan masalah *real world*, analisis data, dan menarik kesimpulan. Proses pembelajaran memberi perhatian pada aspek-aspek kognisi dan mengangkat berbagai masalah *real world* yang sangat mempengaruhi aktivitas dan perkembangan mental siswa selama proses pembelajaran dengan prinsip bahwa, (1) setiap anak lahir, tumbuh dan berkembang dalam matriks sosial tertentu dan telah memiliki potensi, (2) cara berpikir, bertindak, dan persepsi setiap orang dipengaruhi nilai budayanya, (3) matematika adalah hasil konstruksi sosial dan sebagai alat penyelesaian masalah kehidupan, dan (4) matematika adalah hasil abstraksi pikiran manusia.

Kemampuan peserta didik dalam pembelajaran matematika tidak hanya dipengaruhi oleh faktor kecerdasan matematika saja. Namun, faktor aktivitas belajar dan faktor diri juga turut berpengaruh terhadap kemampuan matematika peserta didik. Pengaruh faktor diri (*self*) terhadap kemampuan matematika peserta didik diungkapkan oleh Ma & Kishor sebagaimana dikutip oleh Kadjevich (2008) bahwa *there is a positive interaction between mathematics attitude and mathematics achievement. There is also a positive relationship between self-concept about mathematics and achievement in mathematics*. Artinya terdapat hubungan positif antara konsep diri (*self-concept*) tentang matematika dengan prestasi matematika. Konsep diri (*self-concept*) tentang matematika yang dimaksudkan adalah sikap percaya diri dalam belajar matematika (*self-confidence in learning mathematics*), gemar akan matematika (*liking mathematics*), dan percaya akan kegunaan matematika (*usefulness of mathematics*). Maka dari itu, diperlukan suatu pembelajaran matematika yang dapat melibatkan peserta didik secara

aktif dan dapat merangsang tumbuhnya kepercayaan diri peserta didik agar peserta didik dapat diperoleh hasil belajar matematika secara optimal.

Berdasarkan hasil Program Pengalaman Lapangan Terpadu (PPLT) di MAN Kisaran, kegiatan pembelajaran matematika sudah dipandu guru secara baik. Guru sudah membiasakan peserta didik untuk belajar secara pasangan ataupun berkelompok. Peserta didik juga dituntut aktif, kreatif dan inovatif dalam setiap pemecahan masalah yang mereka hadapi di sekolah. Akan tetapi, peserta didik mempunyai kelemahan dalam hal kemampuan pemecahan masalah. Hal ini terlihat pada hasil ulangan mid-semester, tidak lebih dari 40% peserta didik dalam satu kelas dapat mengerjakan soal pemecahan masalah ketika ulangan. Kelemahan peserta didik yang lain adalah kurangnya kepercayaan diri peserta didik. Hanya satu atau dua peserta didik dalam satu kelas yang mau maju mengerjakan soal di kelas tanpa disuruh oleh guru, sedangkan peserta didik lain menunggu untuk disuruh guru untuk mau mengerjakan soal di papan tulis. Surya (2009) menegemukakan bahwa kemampuan siswa dalam memecahkan masalah juga dapat ditingkatkan dengan pembelajaran berbasis masalah. Hal ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan.

METODE PENELITIAN

Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah penelitian eksperimen semu. Dari seluruh kelas X MAN Kisaran tersebut dipilih satu kelas yang menjadi sampel. Pengambilan sampel pada penelitian ini menggunakan teknik *random sampling*. Pengambilan sampel dengan teknik *random sampling* didasarkan pada asumsi bahwa populasi dalam penelitian ini homogen. Sehingga dari keseluruhan kelas pada kelas X, maka dipilih kelas X IPS 1 sebagai sampel pada percobaan ini

Penelitian yang akan dilakukan adalah penelitian dengan teknik korelasi linier dengan satu variabel bebas yaitu

kepercayaan diri dan satu variabel terikat yaitu kemampuan pemecahan masalah matematika. Dimana objek penelitian diberikan perlakuan pembelajaran dengan menggunakan model PBL. Adapun langkah-langkah yang ditempuh dalam penelitian ini sebagai berikut:

- 1) Penelitian diawali dengan penentuan sampel penelitian
- 2) Menentukan langkah-langkah pembelajaran berdasarkan sintaks model pembelajaran PBL
- 3) Menyusun kisi-kisi tes kemampuan pemecahan masalah dan kisi-kisi angket kepercayaan diri
- 4) Menyusun tes untuk kemampuan pemecahan masalah dan angket untuk kepercayaan diri.
- 5) Melaksanakan pembelajaran dengan model pembelajaran PBL pada peserta didik kelas X IPS 1 MAN Kisaran
- 6) Melaksanakan tes kemampuan pemecahan masalah matematika

7) Melaksanakan tes kepercayaan diri siswa (angket) terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika

8) Menganalisis hasil tes kemampuan pemecahan masalah dan angket kepercayaan diri siswa.

9) Menyusun hasil penelitian.

Data yang diperoleh setelah penelitian berupa skor kepercayaan diri dan skor tes kemampuan pemecahan masalah dianalisis untuk memperoleh jawaban dari masalah yang dirumuskan pada penelitian ini. Teknik analisis data yang dilakukan adalah sebagai berikut (1) Uji Normalitas dengan menggunakan uji *Lillifors*; (2) Uji Homogenitas dengan menggunakan uji F; (3) Uji Koefisien Korelasi dan Keberartian Koefisien Korelasi.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil Penelitian

Berikut disajikan hasil dari perhitungan rata-rata angket sesuai dengan indikator.

Tabel 1. Persentase Rata-rata indikator angket

No	Faktor	Indikator	%
1	Kepercayaan terhadap pemahaman dan kesadaran diri terhadap kemampuan matematikanya	• Percaya diri dalam menghadapi kegagalan dan keberhasilan	58,67%
		• Percaya diri dalam bersaing dan dibandingkan dengan teman-temannya	52%
2	Kemampuan untuk menentukan secara realistis sasaran yang ingin dicapai dan menyusun rencana aksi sebagai usaha untuk meraih sasaran yang telah ditentukan	• Tahu keterbatasan diri dalam menghadapi persaingan dengan teman-temannya	64,33%
		• Tahu keterbatasan diri dalam menghadapi permasalahan	52,2%
3	Kepercayaan terhadap matematika itu sendiri. (matematika sebagai ilmu)	• Matematika sebagai suatu yang abstrak	81,3%
		• Matematika sebagai sesuatu yang sangat berguna	88,81%
		• Matematika sebagai suatu seni, analitis, dan rasional	75,33%
		• Matematika sebagai suatu kemampuan bawaan	52,5%

Dapat dilihat hasil dari perhitungan rata-rata setiap indikator angket, diperoleh indikator yang paling tinggi adalah matematika sebagai ilmu yang sangat berguna dengan persentasenya mencapai 88,81%. Sedangkan indikator yang paling rendah adalah percaya diri dalam bersaing dan

dibandingkan dengan teman-temannya dengan persentase mencapai 52%.

Dari penjelasan tersebut terlihat bahwa siswa memiliki kelemahan dalam kepercayaan diri dalam bersaing.

Berikut akan disajikan persentase rata-rata indikator kemampuan pemecahan masalah.

Tabel 2. Persentase Rata-rata Indikator Kemampuan Pemecahan Masalah

No	Kemampuan Pemecahan Masalah	Indikator	%
1	Memahami Masalah	Mengidentifikasi unsur-unsur yang diketahui dan yang ditanyakan	83,33%
2	Menyusun Rencana Penyelesaian	Menyusun model matematika dari permasalahan yang ada dan merencanakan bagaimana cara menyelesaikan model matematika tersebut.	87,2%
3	Menyelesaikan Permasalahan	Memecahkan masalah melalui rencana penyelesaian masalah tersebut	75%
4	Memeriksa Kembali Hasil Perhitungan	Memeriksa kembali hasil dari penyelesaian masalah tersebut.	52,2%

Dari tabel diperoleh indikator yang paling kuat adalah mengidentifikasi unsur-unsur diketahui dan ditanyakan dengan persentase 87,2%. Sedangkan indikator yang paling lemah adalah memeriksa kembali hasil penyelesaian masalah tersebut dengan persentase 52,2%. Hal yang pertama kali yang dilakukan siswa dalam menyelesaikan suatu soal adalah menulis poin-poin yang penting, dan proses melakukan memecahkan masalah dilakukan pada akhir dari proses tersebut. Sehingga tak jarang siswa melupakan hal yang paling penting yaitu memeriksa kembali hasil dari penyelesaian masalah tersebut. Sehingga dengan waktu yang terbatas siswa tidak bisa melakukan indikator terakhir yaitu memeriksa kembali hasil dari penyelesaian masalah tersebut.

Koefisien Korelasi

Perhitungan nilai koefisien korelasi dilakukan untuk menentukan seberapa besar pengaruh variabel-variabel yang ada. Menurut Sudjana (2005) koefisien korelasi memiliki

hubungan $-1 \leq r \leq +1$. Nilai $r = -1$ menyatakan adanya hubungan linier sempurna tak langsung antara X dan Y, artinya jika harga X besar maka harga Y kecil atau jika harga X kecil maka harga X besar. Nilai $r = +1$ menyatakan adanya hubungan linier sempurna langsung antara X dan Y, artinya jika harga X besar maka harga Y besar atau jika harga X kecil maka harga X kecil.

Berdasarkan hasil perhitungan terhadap koefisien korelasi diperoleh nilai $r = 0,94$, artinya semakin tinggi kepercayaan diri siswa maka semakin tinggi kemampuan pemecahan masalah matematika, dan semakin rendah kepercayaan diri siswa maka semakin rendah kemampuan pemecahan masalah matematika. Perhitungan koefisien korelasi selengkapnya disajikan pada lampiran 17.

Keberartian Koefisien Korelasi

Setelah dilakukan perhitungan dengan menggunakan uji t, diperoleh hasil pada tabel 3. dibawah ini

Tabel 3. Ringkasan Perhitungan Uji Hipotesis

t_{hitung}	$t_{(0,975)}$	$-t_{(0,975)}$	Kesimpulan
15,085	2,04	-2,04	H_a diterima

Data tabel di atas diperoleh nilai $t_{hitung} = 15,085$ dan $t_{(0,975)} = 2,04$ sehingga t_{hitung} tidak memenuhi $-t_{(1-1/2\alpha)} < t_{hitung} < t_{(1-1/2\alpha)}$, maka H_a diterima artinya bahwa terdapat hubungan kepercayaan diri terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika siswa dengan menggunakan model PBL di MAN Kisaran.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan hasil penelitian maka diambil kesimpulan sebagai berikut:

1. Terdapat hubungan antara kepercayaan diri dengan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa dengan menggunakan model PBL yang ditunjukkan dengan $t_{hitung} = 15,084 > 2,048 = t_{tabel}$.
2. Hubungan yang ada antara kepercayaan diri siswa dengan kemampuan pemecahan masalah matematika ditunjukkan dengan $r = 0,94$, artinya semakin tinggi kepercayaan diri siswa maka semakin tinggi kemampuan pemecahan masalah matematika, dan semakin rendah kepercayaan diri siswa maka semakin rendah kemampuan pemecahan masalah matematika.

REFERENSI

- Arikunto, Suharsimi. 2012. *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan Edisi 2*. Jakarta: Bumi Aksara
- Amalia, Syarifuddin Dan Nilawasti. 2014. *Pengaruh Penerapan Pembelajaran Berbasis Masalah Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa Kelas Viii Smpn 8 Padang*. Jurnal Pendidikan Matematika, Part 1, Vol.3 No.2.
- Amir, Taufik. 2009. *Inovasi Pendidikan Melalui Problem Based Learning*. Jakarta: Kencana Prenada Media Grup.
- Arends, Richard L. 2012. *Belajar Untuk Mengajar*. Jakarta: Penerbit Salemba Humanika.
- Depdiknas. 2006. *Peraturan Menteri Pendidikan Nasional Nomor 22 Tahun 2006 Tentang Standard Isi Sekolah Menengah Atas*. Jakarta: Depdiknas
- Djanuari, Eri. *Validitas Dan Realibilitas Butir Soal*. E-Journal Dinas Pendidikan Kota Surabaya, Vol.1
- Fallo, Janse Oktaviana dkk, 2013. *Uji Normalitas Berdasarkan Metode Anderson-Darling, Cramer-Von Mises dan Lilliefors Menggunakan Metode Bootstrap*. Jurnal Seminar Nasional Matematika dan

Pendidikan Matematika FMIPA
UNY Yogyakarta.

Jurusan Matematika FMIPA
Universitas Negeri Malang.

- Gunandtara, Gd Dkk. 2014. *Penerapan Model Pembelajaran Problem Based Learning Untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa Kelas V*. Jurnal Mimbar Pgsd Univesitas Pendidikan Ganesha, Jurusan Pgsd, Volume 2, Nomor 1.
- Hamruni. 2012. *Strategi Pembelajaran*. Yogyakarta: Penerbit Insan Madani.
- Heris, H. 2012. Pembelajaran Matematika Humanis Dengan *Metaphorical Thinking* Untuk Meningkatkan Kepercayaan Diri Siswa. *Jurnal Ilmiah, Vol.2, No.1 Y, Tahun 2012, Program Studi Matematika Stkip Siliwangi Bandung*
- Hudojo, H. 2005. *Pengembangan Kurikulum Dan Pembelajaran Matematika*. Malang: Penerbit
- Surya, E., Sabandar, J., Kusumah, Y.S., and Darhim. 2013. Improving of Junior High School Visual Thinking Representation Ability in Mathematical Problem Solving by CTL. *IndoMS. J.M.E*, Vol. 4 No. 1, pp. 113-126.
- Surya, Edy. 2009. "Pembelajaran Kooperatif dengan Pendekatan Berbasis Masalah dalam Pemecahan Masalah Matematika". *Jurnal Pendidikan Matematika dan Sains*, IV (1), 14-17.
- Surya, E. and Syahputra, E. 2017. Improving High-Level Thinking Skills by Development of Learning PBL Approach on The Learning Mathematics for Senior High School Students. *International Education Studies*, 10(8), 12-20.