

Pengaruh Minat, Kemampuan Representasi Matematis, dan Lingkungan Keluarga terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa SMP

Susilowati

Universitas Pekalongan

Email: susilowati.pmtk@gmail.com

ABSTRACT

The background of this reseach was the difference of mathematic problem-solving level ability. So that can not be same each other student. There some factors of the effectiveness of mathematic problem-solving ability are interest, mathematical representation ability and family environment. This reserach has objectives to know effect the interest, mathematical representation ability and family environment toward mathematic problem-solving ability. This research was quantitative ex post facto. The data collection was used questionare and test. The analysis of data was used simple linear regression and double linear regression. The Result of analysis data showed 1) the interest had significant positive effect toward mathematic problem-solving ability as many as 52% with equation $\hat{Y} = -3,839 + 0,259X$; (2) the mathematical representation ability had significant positive effect toward mathematic problem-solving ability as many as 53% with equation $\hat{Y} = 3,778 + 0,655X$; (3) the family environment had significant positive effect toward mathematic problem-solving ability as many as 43% with equation $\hat{Y} = 4,601 + 0,112 X$; 4) the interest, mathematical representation ability and family environment had significant positive effect toward mathematic problem-solving ability as many as 73% with equation $\hat{Y} = -7,899 + 0,142 X_1 + 0,381 X_2 + 0,061 X_3$. Therefore, it can be concluded that the interest, mathematical representation ability and family environment had significant positive effect toward mathematic.

Keywords: *The Effectiveness, Interest, Mathematical Representation Ability, Family Environment, Problem-Solving Ability*

ABSTRAK

Penelitian ini dilatar belakangi oleh tingkat kemampuan pemecahan masalah matematika yang beranekaragam sehingga tidak bisa disamakan antara satu siswa dengan lainnya. Beberapa faktor yang mempengaruhi kemampuan pemecahan masalah matematika adalah minat, kemampuan representasi matematis, dan lingkungan keluarga. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh minat, kemampuan representasi matematis dan lingkungan keluarga terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika. Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif *ex post facto*. Pengumpulan data menggunakan angket dan tes. Sedangkan untuk analisis data penelitian menggunakan uji analisis regresi linier sederhana dan regresi linier ganda. Hasil analisis data menunjukkan (1) minat memiliki pengaruh yang signifikan positif terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika sebesar 52% dengan persamaan $\hat{Y} = -3,839 + 0,259X$; (2) kemampuan representasi matematis memiliki pengaruh yang signifikan positif terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika sebesar 53% dengan persamaan $\hat{Y} = 3,778 + 0,655X$; (3) lingkungan keluarga memiliki pengaruh yang signifikan positif terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika sebesar 43% dengan persamaan $\hat{Y} = 4,601 + 0,112 X$; (4) minat, kemampuan representasi matematis dan lingkungan keluarga secara bersama-sama memiliki pengaruh yang signifikan positif terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika sebesar 73% dengan persamaan $\hat{Y} = -7,899 + 0,142 X_1 + 0,381 X_2 + 0,061 X_3$. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa minat, kemampuan representasi matematis dan lingkungan keluarga memiliki pengaruh yang signifikan positif terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika.

Kata Kunci: Pengaruh, Minat, Kemampuan Representasi Matematis, Lingkungan Keluarga, Kemampuan Pemecahan Masalah

PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan sarana yang sangat penting untuk menciptakan manusia yang berkualitas dan berpotensi dalam arti yang seluas luasnya. Melalui pendidikan akan terjadi proses pendewasaan diri sehingga didalam proses pengambilan keputusan terhadap suatu masalah yang dihadapi selalu disertai dengan rasa tanggung jawab yang besar. Pendidikan yang diharapkan adalah pendidikan yang mampu menghasilkan lulusan yang

berkemampuan tinggi untuk menyelesaikan permasalahan yang berhubungan dengan ilmu pengetahuan.

Berbicara mengenai ilmu pengetahuan, matematika merupakan salah satu ilmu pengetahuan sekolah yang dinilai cukup memegang peranan penting dalam membentuk siswa menjadi siswa yang berkualitas. Matematika dapat melatih kemampuan siswa agar terbiasa dalam memecahkan suatu masalah yang ada di sekitarnya sehingga dapat mengembangkan potensi diri dan sumber daya yang dimiliki siswa. Oleh karena itu siswa seharusnya mampu menguasai materi-materi matematika guna memecahkan permasalahan. Namun, dalam kenyataan dilapangan siswa kurang tertarik dalam mempelajari matematika. Siswa menganggap bahwa matematika itu merupakan pelajaran yang sulit sehingga mereka tidak memiliki minat untuk mempelajarinya.

Pembelajaran matematika bertujuan agar siswa dapat menggunakan penalaran pada sifat, melakukan manipulasi matematika baik dalam penyederhanaan, maupun menganalisa komponen yang ada dalam pemecahan masalah. Pemecahan masalah matematis merupakan salah satu kemampuan yang harus dimiliki oleh siswa melalui pembelajaran matematika. Adapun indikator kemampuan pemecahan masalah matematis adalah sebagai berikut: (a) mengidentifikasi unsur-unsur yang diketahui, ditawarkan dan kecukupan unsur yang diperlukan. (b) merumuskan masalah matematis atau menyusun model matematis. (c) menerapkan strategi untuk menyelesaikan masalah. (d) menjelaskan atau menginterpretasikan hasil penyelesaian masalah (Lestari dan Yudhanegara, 2015: 85).

Kemampuan pemecahan masalah merupakan salah satu hasil dari proses belajar, kemudian ada beberapa faktor yang

mempengaruhi rendahnya hasil belajar menurut Wasliman (dalam Susanto, 2013: 12) yaitu: (1) faktor internal yang bersumber dari dalam diri siswa yang meliputi kecerdasan, minat dan perhatian, motivasi belajar, ketekunan, sikap, kebiasaan belajar, kemampuan berpikir siswa, serta kondisi fisik dan kesehatan. (2) faktor eksternal yang berasal dari luar diri siswa seperti keluarga, sekolah dan masyarakat. Namun didalam penelitian ini hanya akan membahas mengenai pengaruh dari faktor internal minat dan kemampuan representasi matematis serta faktor eksternal lingkungan keluarga terhadap kemampuan pemecahan masalah.

Minat dapat diartikan sebagai suatu kesukaan, kegemaran atau kesenangan akan sesuatu. Hal ini menunjukkan bahwa seseorang dikatakan minat pada sesuatu bila ia merasakan senang terhadap sesuatu tersebut. Minat timbul tidak secara tiba-tiba atau spontan, melainkan timbul akibat dari partisipasi, pengalaman, kebiasaan, pada waktu belajar atau bekerja. Jadi, jelas bahwa minat akan selalu terkait dengan persoalan kebutuhan dan keinginan. Dengan adanya perasaan senang maka akan memudahkan siswa dalam menangkap penjelasan guru sehingga nantinya akan berdampak baik terhadap kemampuan pemecahan masalahnya. Adapun indikator minat adalah sebagai berikut: (a) perasaan senang. (b) ketertarikan untuk belajar. (c) menunjukkan perhatian saat belajar. (d) keterlibatan dalam belajar (Lestari dan Yudhanegara, 2015: 93).

Selain minat, lingkungan keluarga juga memiliki peranan penting dalam menentukan perilaku seseorang, ada beberapa indikator lingkungan keluarga yang dapat mempengaruhi kemampuan kognitif siswa termasuk kemampuan pemecahan masalah matematis siswa, seperti

bagaimana cara orang tua mendidik anaknya, bagaimana orang tua mengarahkan anaknya, dorongan orang tua kepada anaknya untuk selalu belajar, bagaimana suasana dirumah, keadaan ekonomi keluarga, apakah orang tua bisa mengerti perilaku anaknya, dan latar belakang pendidikan orang tuanya (Damayanti, 2015: 102). Dengan adanya indikator-indikator tersebut maka siswa akan merasa dirinya diperdulikan oleh keluarganya, hal tersebut akan meningkatkan gairah untuk belajar sehingga nantinya dapat berpengaruh terhadap kemampuan pemecahan masalahnya.

Selain minat dan lingkungan keluarga, kemampuan representasi matematis juga dapat mempengaruhi kemampuan pemecahan masalah matematika siswa. Kemampuan representasi matematis adalah salah satu kemampuan yang sangat penting bagi siswa dan memudahkan siswa untuk menyelesaikan masalah dan sebagai sarana mengkomunikasikan gagasan atau ide matematis terhadap siswa kepada siswa lain ataupun kepada guru. Adapun indikator kemampuan representasi matematis meliputi representasi visual, representasi gambar, representasi persamaan atau ekspresi matematis dan representasi kata atau teks tertulis (Lestari dan Yudhanegara, 2015:83). Berdasarkan uraian-uraian diatas menunjukkan bahwa penting bagi siswa memiliki minat, kemampuan representasi matematis dan dorongan dari lingkungan keluarga untuk mengembangkan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa.

Teori belajar yang digunakan dalam penelitian ini adalah: (1) teori belajar Vygotsky, Vgotsky (dalam Ghufron dan Risnawita, 2013: 32) menekankan pentingnya konteks sosial untuk belajar dan pengembangan. Ia beralasan bahwa seseorang dari lahir sampai mati telah berhubungan secara

sosial, secara budaya, dan menurut sejarah mengorganisir praktik-praktik, dan bahwa tidak ada satupun yang dapat terpisah dari konteks sosial. Vigotsky (dalam Ghufro dan Risnawita, 2013: 34) juga percaya bahwa internalisasi terjadi secara sosial dan secara kultural diorganisir melalui interaksi saling berhadapan atau *face-to-face*. Atas dasar inilah seorang anak mengetahui. Pengetahuan baru kemudian diperkenalkan oleh orang yang lain yang lebih mampu. Orang yang lebih mampu mengacu pada peran guru, orang tua, teman atau seseorang yang mempunyai kemampuan teori yang lebih tinggi dibanding yang dikerjakan oleh anak. Teori ini berkaitan dengan lingkungan sosial, salah satunya lingkungan keluarga yang merupakan lingkungan sosial siswa dan memiliki peranan penting dalam memberikan pengetahuan awal kepada seseorang. (2) teori belajar Gestalt (dalam Karwono dan Mularsih, 2017: 34) meletakkan konsep *insight*, yaitu pengamatan atau pemahaman mendadak terhadap hubungan-hubungan antar bagian didalam suatu situasi permasalahan. Para pengikut teori Gestalt berpendapat, bahwa seseorang memperoleh sensasi atau informasi dengan melihat strukturnya secara menyeluruh, kemudian menyusunnya kembali dalam struktur yang lebih sederhana sehingga lebih mudah dipahami. Teori ini berkaitan dengan kemampuan representasi matematis siswa, dimana representasi merupakan proses pengembangan mental yang sudah dimiliki seseorang, yang terungkap dan divisualisasikan dalam berbagai model matematika, yakni: verbal, gambar, benda konkret, tabel, model-model manipulatif atau kombinasi dari semuanya. Selain itu teori ini juga berkaitan dengan kemampuan pemecahan masalah karena untuk memecahkan sebuah permasalahan harus menyusun kembali dalam struktur yang

lebih sederhana agar memudahkan dalam memecahkan masalah tersebut. (3) teori belajar Brunner (dalam Ghufron dan Risnawita, 2013:27) menyatakan bahwa untuk mengajar sesuatu tidak perlu ditunggu sampai siswa mencapai suatu tahap perkembangan tertentu. Apabila bahan yang di berikan diatur dengan baik, maka siswa dapat belajar meskipun umurnya belum memadai. Berdasarkan pernyataan tersebut, dapat ditarik kesimpulan bahwa belajar adalah tingkah laku manusia yang tampak tidak dapat diukur namun dapat di terangkan melibatkan proses mental yang meliputi motivasi, kehendak, keyakinan, dan lain sebagainya. Dari kesimpulan tersebut maka teori ini memiliki hubungan dengan minat, dimana minat merupakan salah satu proses mental yang tampak tidak dapat diukur namun dapat diterangkan.

Berdasarkan hasil wawancara dengan guru Matematika SMP Islam Al Bayan menyampaikan bahwa kemampuan siswa dalam menentukan apa yang ditanyakan dalam soal dan juga bagaimana cara menyelesaikannya masih sering merasa kesulitan. Hal tersebut bisa terjadi karena kurangnya perhatian siswa terhadap pembelajaran matematika. Dengan kurangnya kemampuan siswa dalam menyelesaikan soal maka itu dapat dikategorikan bahwa kemampuan pemecahan masalah matematika siswa kurang.

Adapun rumusan masalah pada penelitian ini adalah sebagai berikut: (1) adakah pengaruh yang signifikan antara minat dengan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa kelas IX SMP Islam Al Bayan; (2) adakah pengaruh yang signifikan antara kemampuan representasi matematis dengan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa kelas IX SMP Islam Al Bayan; (3) adakah pengaruh yang signifikan dari lingkungan keluarga terhadap kemampuan pemecahan

masalah matematis siswa kelas IX SMP Islam Al Bayan; dan (4) adakah pengaruh yang signifikan antara minat, kemampuan representasi matematis dan lingkungan keluarga terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis siswa kelas IX SMP Islam Al Bayan.

Tujuan yang ingin dicapai dalam penelitian ini adalah:

(1) Untuk mengetahui pengaruh minat terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis siswa kelas IX SMP Islam Al Bayan. (2) Untuk mengetahui pengaruh kemampuan representasi matematis terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis siswa kelas IX SMP Islam Al Bayan. (3) Untuk mengetahui pengaruh lingkungan keluarga terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis siswa kelas IX SMP Islam Al Bayan. (4) Untuk mengetahui pengaruh minat, kemampuan representasi matematis, dan lingkungan keluarga terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis siswa kelas IX SMP Islam al-Bayan.

METODE

Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif *expost facto* dengan menggunakan analisis regresi linear ganda. Analisis regresi linier ganda bertujuan untuk mencari bentuk hubungan (relasi) linear antara satu variabel terikat Y dan variabel bebas X_1, X_2, \dots, X_k (Budiyono, 2009:276).

Populasi pada penelitian ini yaitu seluruh siswa kelas IX SMP Islam Al Bayan yang berjumlah 64 siswa, terdiri dari 32 siswa kelas IX A dan 32 siswa kelas IXB. Pengambilan sampel dilakukan dengan teknik *simple random sampling*, diperoleh kelas IX A sebagai kelas uji coba dan kelas IX B sebagai kelas sampel.

Variabel independen dalam penelitian ini adalah minat, kemampuan representasi matematis dan lingkungan keluarga. Sedangkan variabel dependennya yaitu kemampuan pemecahan masalah matematika. Data yang dikumpulkan dalam penelitian ini terdiri dari dua jenis yaitu: 1) data tes yang diperoleh melalui pelaksanaan tes kemampuan representasi matematis dan kemampuan pemecahan masalah matematika, 2) data angket yang diperoleh dari penyebaran angket minat dan lingkungan keluarga.

Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini diantaranya adalah 1) analisis data tes, analisis data tes yang digunakan yaitu analisis validitas isi, daya pembeda, tingkat kesukaran, dan analisis reliabilitas, 2) analisis data angket, analisis data angket yang digunakan yaitu analisis validitas isi dan analisis reliabilitas, 3) analisis data uji prasyarat yang meliputi uji normalitas data, uji linearitas, uji multikolinearitas dan uji heteroskedastisitas, 4) uji hipotesis yang meliputi analisis regresi linear sederhana dan analisis regresi linear ganda.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil Penelitian

Berdasarkan analisis uji coba didapatkan hasil sebagai berikut:

1. Minat

Untuk angket minat diperoleh 20 item pernyataan yang memenuhi kriteria dengan hasil validitas isi 0,794 sehingga kriteria validitas tinggi. Kemudian untuk reliabilitas diperoleh $r_{hitung} = 0,741$, sehingga kriteria reliabilitasnya tinggi.

2. Kemampuan Representasi Matematis

Untuk soal tes kemampuan representasi matematis diperoleh 6 soal yang memenuhi kriteria, dengan hasil sebagai berikut:

Tabel 1
Hasil Analisis Uji Coba
Tes Kemampuan Representasi Matematis

| Butir | Validitas | | Tingkat Kesukaran | | Daya Pembeda | | Keputusan dipakai | Reliabilitas | |
|-------|-----------|----------|-------------------|----------|--------------|----------|-------------------|--------------|---------------|
| | V | Kriteria | TK | Kriteria | DP | Kriteria | | R | Kriteria |
| 1 | 0,8 | Tinggi | 0,664 | Sedang | 0,36 | Baik | Dipakai | 0,892 | Sangat Tinggi |
| 2 | | | 0,625 | Sedang | 0,31 | Baik | Dipakai | | |
| 3 | | | 0,625 | Sedang | 0,32 | Baik | Dipakai | | |
| 4 | | | 0,617 | Sedang | 0,31 | Baik | Dipakai | | |
| 5 | | | 0,578 | Sedang | 0,34 | Baik | Dipakai | | |
| 6 | | | 0,547 | Sedang | 0,38 | Baik | Dipakai | | |

3. Lingkungan Keluarga

Untuk angket lingkungan keluarga diperoleh 27 pernyataan yang memenuhi kriteria, dengan hasil validitas isi 0,778 sehingga kriteria validitas tinggi. Kemudian untuk reliabilitas diperoleh $r_{hitung} = 0,7$, sehingga kriteria reliabilitasnya tinggi.

4. Kemampuan Pemecahan Masalah

Untuk soal tes kemampuan pemecahan masalah diperoleh 2 soal yang memenuhi kriteria, dengan hasil sebagai berikut:

Tabel 2
 Hasil Analisis Uji Coba
 Tes Kemampuan Pemecahan Masalah

| Butir | Validitas | | Tingkat Kesukaran | | Daya Pembeda | | Keputusan dipakai | Reliabilitas | |
|-------|-----------|----------|-------------------|----------|--------------|----------|-------------------|--------------|----------|
| | V | Kriteria | TK | Kriteria | DP | Kriteria | | R | Kriteria |
| 1 | 0,88 | Tinggi | 0,650 | Sedang | 0,3699 | Baik | Dipakai | 0,942 | Sangat |
| 2 | | | 0,666 | Sedang | 0,372 | Baik | Dipakai | | Tinggi |

Sebelum melakukan analisis regresi linear ganda dilakukan uji prasyaratnya terlebih dahulu dan semua uji prasyaratnya sudah terpenuhi. Uji prasyarat analisis regresi ganda meliputi uji normalitas, uji linearitas, uji multikolinearitas dan uji heteroskedastisitas.

Setelah melakukan uji prasyarat dilanjutkan dengan uji hipotesis, berikut hasil uji hipotesis:

1. Uji Hipotesis Pertama: Minat Berpengaruh terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika

Hasil dari analisis regresi sederhana diperoleh persamaan $\hat{Y} = -3,839 + 0,259X$. Uji keberartian regresi diperoleh nilai F_{hitung} sebesar 32,473 dengan taraf signifikansi 5%, sedangkan $F_{tabel} = 4,17$ dengan demikian $F_{hitung} > F_{tabel}$, maka H_0 ditolak dan H_1 diterima. Dapat disimpulkan hubungan antara X_1 dengan Y berarti. Uji signifikansi koefisien korelasi sederhana di peroleh $t_{hitung} = 5,201$ dengan taraf signifikansi 5% dan $t_{tabel} = 1,960$, maka $t_{hitung} > t_{tabel}$, dan keputusan ujinya adalah H_0 ditolak dan H_1 diterima. Dapat disimpulkan terdapat korelasi positif antara minat terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika. Uji koefisien determinasi linier sederhana didapatkan hasil 0,52

sehingga sebesar 52% minat mempengaruhi kemampuan pemecahan masalah matematika.

2. Uji Hipotesis Kedua: Kemampuan Representasi Matematis Berpengaruh terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika

Hasil dari analisis regresi sederhana diperoleh persamaan $\hat{Y} = 3,778 + 0,655X$. Uji keberartian regresi diperoleh nilai F_{hitung} sebesar -32,578 dengan taraf signifikansi 5%, sedangkan $F_{tabel} = 4,17$ dengan demikian $F_{hitung} < F_{tabel}$, maka H_0 ditolak dan H_1 diterima. Dapat disimpulkan hubungan antara X_2 dengan Y berarti. Uji signifikansi koefisien korelasi sederhana di peroleh $t_{hitung} = 6,009$ dengan taraf signifikansi 5% dan $t_{tabel} = 1,960$, maka $t_{hitung} > t_{tabel}$, dan keputusan ujinya adalah H_0 ditolak dan H_1 diterima. Dapat disimpulkan terdapat korelasi positif antara kemampuan representasi matematis terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika. Uji koefisien determinasi linier sederhana didapatkan hasil 0,53 sehingga sebesar 53% kemampuan representasi matematis mempengaruhi kemampuan pemecahan masalah matematika.

3. Uji Hipotesis Ketiga: Lingkungan Keluarga Berpengaruh terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika

Hasil dari analisis regresi sederhana diperoleh persamaan $\hat{Y} = 4,601 + 0,112X$. Uji keberartian regresi diperoleh nilai F_{hitung} sebesar -0,081 dengan taraf signifikansi 5%, sedangkan $F_{tabel} = 4,17$ dengan demikian

$F_{hitung} < F_{tabel}$, maka H_0 ditolak dan H_1 diterima. Dapat disimpulkan hubungan antara X_3 dengan Y berarti. Uji signifikansi koefisien korelasi sederhana di peroleh $t_{hitung} = 0,241$ dengan taraf signifikansi 5% dan $t_{tabel} = 1,960$, maka $t_{hitung} < t_{tabel}$, dan keputusan ujinya adalah H_0 ditolak dan H_1 diterima. Dapat disimpulkan terdapat korelasi positif antara lingkungan keluarga terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika. Uji koefisien determinasi linier sederhana didapatkan hasil 0,43 sehingga sebesar 43% lingkungan keluarga mempengaruhi kemampuan pemecahan masalah matematika.

4. Uji Hipotesis Keempat: Minat, Kemampuan Representasi Matematis dan Lingkungan Keluarga Berpengaruh terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika

Hasil dari analisis regresi ganda diperoleh persamaan $Y = -7,899 + 0,142 X_1 + 0,381 X_2 + 0,061 X_3$. Uji keberartian regresi linier ganda diperoleh nilai F_{hitung} sebesar 23,014 dengan taraf signifikansi 5%, sedangkan $F_{tabel} = 2,95$, dengan demikian $F_{hitung} > F_{tabel}$, maka H_0 ditolak dan H_1 diterima. Dapat disimpulkan hubungan antara X_1 , X_2 , dan X_3 dengan Y berarti. Uji signifikansi koefisien regresi linier ganda untuk b_1 diperoleh $t_{hitung} = 3,38$ dengan taraf signifikansi 2,5% dan $t_{tabel} = 2,048$, maka $t_{hitung} > t_{tabel}$, maka dapat disimpulkan bahwa koefisien b_1 berarti. Kemudian untuk b_2 diperoleh $t_{hitung} = 4,59$ dengan taraf signifikansi 2,5% dan $t_{tabel} = 2,048$, maka $t_{hitung} > t_{tabel}$, maka dapat disimpulkan bahwa koefisien b_2 berarti. Selanjutnya untuk b_3 diperoleh $t_{hitung} = 2,904$ dengan taraf signifikansi 2,5% dan $t_{tabel} = 2,048$,

maka $t_{hitung} > t_{tabel}$, maka dapat disimpulkan bahwa koefisien b_3 berarti. Uji koefisien determinasi linier ganda didapatkan hasil 0,73, ini artinya bahwa sebesar 73% kemampuan pemecahan masalah matematika dapat dijelaskan oleh variabel minat, kemampuan representasi matematis dan lingkungan keluarga.

Pembahasan

Berdasarkan hasil analisis regresi linier sederhana menunjukkan bahwa variabel minat belajar mempunyai pengaruh positif signifikan terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika sebesar 52% dengan persamaan $\hat{Y} = -3,839 + 0,259X$. Hal ini sesuai dengan penelitian Kurnia (2020:51) yang menunjukkan hubungan signifikan antara minat belajar matematika dengan kemampuan pemecahan masalah matematis. Hal ini sejalan dengan apa yang diungkapkan Bruner (dalam Slameto, 2013: 12) bahwa penemuan dapat dicapai dengan mengusahakan agar siswa dapat berperan aktif serta meningkatkan minat belajar siswa.

Berdasarkan hasil analisis regresi linier sederhana juga menunjukkan bahwa variabel kemampuan representasi matematis mempunyai pengaruh positif signifikan terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika sebesar 53% dengan persamaan $\hat{Y} = 3,778 + 0,655X$. Hal ini sejalan dengan penelitian Huda, Musdi dan Nari (2019:21) yang menunjukkan bahwa representasi matematis sangat diperlukan dalam pemecahan masalah matematika, karena tanpa membuat model dan manipulasi matematika secara tepat siswa tidak akan mampu memecahkan permasalahan. Hal ini sejalan dengan teori belajar Gestalt dimana para pengikutnya berpendapat, bahwa seseorang memperoleh

sensasi atau informasi secara menyeluruh, kemudian menyusunnya kembali dalam struktur yang lebih sederhana sehingga lebih mudah dipahami (dalam Karwono dan Mularsih, 2017:34).

Selain itu berdasarkan hasil analisis regresi linier sederhana juga menunjukkan bahwa variabel lingkungan keluarga mempunyai pengaruh positif signifikan terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika sebesar 43% dengan persamaan $\hat{Y} = 4,601 + 0,112X$. Hal ini mendukung hasil penelitian Asmadi (2017:6) yang menunjukkan terdapat pengaruh yang positif dan signifikan lingkungan keluarga terhadap hasil belajar matematika. Hal ini sejalan dengan teori belajar Vgotsky (dalam Ghufron dan Risnawita, 2013:32) yang menekankan pentingnya konteks sosial untuk belajar dan pengembangan.

Setelah dilakukan uji analisis regresi ganda minat belajar, kemampuan representasi matematis, dan lingkungan keluarga secara simultan berpengaruh signifikan terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika dengan persamaan regresinya $Y = -7,899 + 0,142 X_1 + 0,381 X_2 + 0,061 X_3$. Koefisien determinasi (R^2_{y123}) = 0,73, ini artinya bahwa sebesar 73% kemampuan pemecahan masalah matematika dapat dijelaskan oleh variabel minat, kemampuan representasi matematis dan lingkungan keluarga. Hasil penelitian tersebut menunjukkan masing-masing variabel bebas berpengaruh positif terhadap variabel terikat.

PENUTUP

Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan dapat diambil simpulan bahwa: (1) ada pengaruh positif secara

signifikan antara minat terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika siswa kelas IX SMP Islam Al Bayan Tahun Ajaran 2018/2019 sebesar 52% dengan persamaan regresi $\hat{Y} = -3,839 + 0,259X$. (2) ada pengaruh positif secara signifikan antara kemampuan representasi matematis terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika siswa kelas IX SMP Islam Al Bayan Tahun Ajaran 2018/2019 sebesar 53% dengan persamaan regresi $\hat{Y} = 3,778 + 0,655X$. (3) ada pengaruh positif secara signifikan antara lingkungan keluarga terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika siswa kelas IX SMP Islam Al Bayan Tahun Ajaran 2018/2019 sebesar 43% dengan persamaan regresi $\hat{Y} = 4,601 + 0,112X$. (4) ada pengaruh positif secara signifikan antara minat, kemampuan representasi matematis dan lingkungan keluarga terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika siswa kelas IX SMP Islam Al Bayan Tahun Ajaran 2018/2019 sebesar 73% dengan persamaan regresi $\hat{Y} = -7,899 + 0,142 X_1 + 0,381 X_2 + 0,061X_3$.

Saran

Dari hasil penelitian, maka saran yang dapat diajukan adalah sebagai berikut: (1) dalam proses pembelajaran diharapkan guru dapat menumbuhkan minat belajar siswa sehingga siswa terdorong untuk semangat dalam mengikuti pembelajaran. Hal tersebut dapat berpengaruh terhadap kemampuan siswa dalam proses pembelajaran khususnya kemampuan pemecahan masalah matematika siswa. Selain itu pihak sekolah maupun orang tua diharapkan juga dapat membantu mendorong minat siswa dalam belajar melalui dorongan semangat dan nasehat yang baik. (2) dalam proses pembelajaran diharapkan guru dapat melatih kemampuan

representasi matematis. Latihan dapat dilakukan dengan memberikan soal-soal yang terkait indikator kemampuan representasi matematis. Kemampuan tersebut sebagai dasar bagi siswa untuk dapat menguasai kemampuan pemecahan masalah matematika. (3) keluarga diharapkan dapat menciptakan lingkungan keluarga siswa kondusif dan mendukung dalam proses pembelajaran sehingga siswa dapat akan tenang dalam belajar. Dukungan keluarga juga sangat lah penting dalam membantu meningkatkan kemampuan siswa dengan mendampingi proses belajar siswa di rumah.

DAFTAR PUSTAKA

- Asmadi, B,B,B. 2017. Pengaruh Disiplin Belajar dan Lingkungan Keluarga terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas V SDN Gugus KI Hajar Dewantara Mijen Semarang. *Tesis*. Semarang: Universitas Negeri Semarang.
- Budiyono. 2009. *Statistika Untuk Penelitian*. Surakarta: UNS Press.
- Damayanti, DS. 2015. Pengaruh Motivasi Belajar dan Lingkungan Keluarga terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas VIII-A. *Jurnal Pendidikan Matematika STKIP PGRI Sidoarjo*, 3(2), 101-112.
- Ghufron, dan Rini Risnawita. 2013. *Gaya Belajar Kajian Teoretik*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Huda, U., Musdi, E. dan Nari, N. 2019. Analisis Kemampuan Representasi Matematis Siswa dalam Menyelesaikan Soal Pemecahan Masalah Matematika. *Jurnal Ta'dib*, 22(1), 19-25.

- Karwono, dan Mularsih. 2017. *Belajar dan Pembelajaran Serta Pemanfaatan Sumber Belajar*. Depok: PT Rajagrafindo Persada.
- Kurnia. 2020. Hubungan Minat Belajar dengan Kemampuan Pemecahan Masaalah Matematis Siswa Kelas VIII SMP Negeri 6 Buton Tengah. *Jurnal Kulidawa*, 1(1), 51-55.
- Lestari, K.E dan Mokhammad Ridwan Yudhanegara. 2015. *Penelitian Pendidikan Matematika*. Bandung: Refika Aditama.
- Rohmiati, Chandra dan Ismu Wahyudi. 2017. Pengaruh Skill Representasi Matematis terhadap Hasil Belajar Siswa melalui Model PBL. *Jurnal FKIP Universitas Lampung*, 5(3), 13-23.
- Susanto, A. 2013. *Teori Belajar dan Pembelajaran*. Jakarta: Prenadamedia Grup.

