

MENINGKATKAN KEMAMPUAN KONEKSI MATEMATIS SISWA SMP MELALUI PENDEKATAN *PROBLEM BASED LEARNING*

Ghina Sayyidah Rohmah¹, Nurra Gina Mahardika², Wahyu Setiawan³

¹²³IKIP Siliwangi

¹ginsay.gs@gmail.com, ²nurrag55@gmail.com, ³kakwahyu3@gmail.com

Abstract

This research uses classroom action research consisting of planning, action implementation, observation and evaluation, and reflection. The aim is to improve the mathematical connection ability of junior high school students through Problem Based Learning approach in class VIII-A SMP Darul Falah on Linear Two Variable Equation System. The instrument in this research is a description test of mathematical connection capability with three stages: initial test (before action), cycle test I and II (after action). The results showed the achievement of students' mathematical connection ability on the material of Linear Equation System Two Variables in grade VIII-A students of SMP Darul Falah can be improved through Problem Based Learning approach.

Keywords:Mathematical Connection Ability, Problem Based Learning.

Abstrak

Penelitian ini menggunakan penelitian tindakan kelas yang terdiri dari perencanaan, pelaksanaan tindakan, observasi dan evaluasi, serta refleksi. Tujuannya adalah untuk meningkatkan kemampuan koneksi matematis siswa SMP melalui pendekatan *Problem Based Learning* di kelas VIII-A SMP Darul Falah pada materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel. Instrumen dalam penelitian ini adalah tes uraian kemampuan koneksi matematis dengan tiga tahap yaitu tes awal (sebelum tindakan), tes siklus I dan II (setelah tindakan). Hasil penelitian menunjukkan pencapaian kemampuan koneksi matematis siswa pada materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel pada siswa kelas VIII-A SMP Darul Falah dapat ditingkatkan melalui pendekatan *Problem Based Learning*.

Kata Kunci:Kemampuan Koneksi Matematis, *Problem Based Learning*.

How to cite: Rohmah, G. S., Mahardika, N. G., & Setiawan, W. (2018). Meningkatkan Kemampuan Koneksi Matematis Siswa SMP melalui Pendekatan Problem Based Learning. *JPMI – Jurnal Pembelajaran Matematika Inovatif*, 1 (4), 591-598.

PENDAHULUAN

Matematika adalah satu dari sekian banyak mata pelajaran yang berperan penting dalam pendidikan, mata pelajaran matematika dipelajari di semua jenjang pendidikan mulai dari sekolah dasar sampai sekolah menengah bahkan juga di perguruan tinggi dan memiliki waktu jam pelajaran yang lebih banyak dibandingkan pelajaran lain. Matematika sangat penting dipelajari pada tiap jenjang pendidikan, hal tersebut didukung oleh Cockroft (Setiawan, 2015) mengemukakan alasan bahwa perlunya matematika diajarkan kepada siswa, karena (1) digunakan dalam bidang kehidupan, (2) diperlukan kesesuaian keterampilan matematika untuk semua bidang, (3) diperlukan sarana koneksi yang singkat, kuat, dan jelas, (4)

mengemukakan data dalam berbagai model (5) menumbuh-kembangkan cara berfikir logis, dan sifat teliti (6) rasa puas jika dapat menyelesaikan masalah. Dalam mempelajari matematika tentu ada kemampuan-kemampuan matematis yang penting dimiliki siswa salah satunya adalah kemampuan koneksi matematis. Koneksi matematis merupakan satu dari kemampuan matematika yang perlu dimiliki serta dikembangkan pada siswa sekolah menengah (Paloloang, 2014). Alasan pentingnya memiliki kemampuan koneksi matematis oleh siswa menurut Hendriana, Rohaeti, & Sumarmo (2017) diantaranya adalah 1) koneksi matematis termuat dalam Tujuan Pembelajaran Matematika (KTSP 2006, Kurikulum Matematika 2013) antara lain: memahami konsep matematika dan hubungannya serta menerapkannya dalam pemcahan masalah secara tepat dan teliti; 2) NCTM (2000) mengemukakan bahwa koneksi matematis merupakan satu kompetensi dasar matematik yang perlu dikembangkan oleh siswa sekolah menengah; 3) pada hakikatnya matematika adalah ilmu yang terstruktur, tersusun dari yang sederhana ke yang lebih kompleks. Pernyataan tersebut melukiskan adanya keterkaitan atau hubungan antar konsep-konsep matematika.

Beberapa penelitian yang memiliki kaitan dengan kemampuan koneksi matematis dan pembelajaran dengan menerapkan pendekatan *Problem Based Learning* telah banyak dihasilkan. Penelitian Setiawan (2015) menghasilkan pencapaian kemampuan koneksi matematis siswa SMP yang mendapatkan model pembelajaran CORE lebih baik daripada siswa yang diberikan model pembelajaran biasa, dengan kategori sedang, baik yang mendapatkan model pembelajaran CORE ataupun yang biasa. Dan penelitian yang dilakukan oleh Linto, Elniati, & Rizal, (2012) bahwa kemampuan koneksi matematis siswa setelah pembelajaran quantum teaching dengan peta pikiran lebih baik daripada sebelum penerapan metode quantum teaching dengan peta pikiran. Serta penelitian milik (Kurniawan, Kartono, & Santoso, 2018) bahwa penerapan model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) berbasis konstruktivistik dapat meningkatkan koneksi matematika siswa kelas X Busana 1 SMK Negeri 6 Semarang pada materi persamaan linier dua variabel.

Namun, kenyataan di lapangan menurut Muchlis, Komara, Kartiwi, Hendriana, & Hidayat (2018) menunjukan bahwa kemampuan siswa dalam melakukan koneksi matematis masih tergolong rendah. Hal ini disebabkan dalam pembelajaran matematika masih bersifat mekanikal, sehingga soal dan pembelajaran yang diberikan sulit untuk meningkatkan kemampuan koneksi matematis siswa. Salah satunya adalah masih rendahnya kemampuan siswa dalam penguasaan konsep suatu pokok bahasan dan mangaitkan suatu konsep matematika. Pada studi awal yang dilakukan, diperoleh informasi bahwa proses belajar mengajar masih banyak ditemukan permasalahan, diantaranya penggunaan pendekatan dalam pembelajaran dan siswa masih kesulitan dalam menyelesaikan soal. Maka perlu ditemukan solusi yang tepat dalam melakukan suatu penelitian tindakan kelas. Tujuannya adalah untuk menerapkan pendekatan *Problem Based Learning* dalam pembelajaran guna meningkatkan kemampuan koneksi dalam memahami konsep materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel, melibatkan siswa secara aktif, dan mendorong motivasi siswa.

Dari permasalahan diatas, maka ada beberapa masalah yang perlu untuk diteliti. Sehingga akan dilakukan penelitian dengan menggunakan pendekatan *Problem Based Learning* untuk meningkatkan kemampuan koneksi matematis siswa SMP pada materi sistem persamaan linear dua variabel. Barrows (Afrilianto, 2014) menjelaskan bahwa proses belajar mengajar berbasis masalah ialah suatu pendekatan pembelajaran yang diawali dengan penyajian masalah kontekstual untuk mendorong siswa: 1) memperoleh pengetahuan dan pemahaman konsep, 2) mencapai berpikir kritis, 3) memiliki kemandirian belajar, 4) ketemapilan berpartisipasi dalam kerja kelompok, 5) dan kemampuan pemecahan masalah. Menurut Pierce

dan Jones (Adianto, Sudia, & Misu, 2016), kegiatan yang ada dalam pengimplementasian *Problem Based Learning* yaitu: a) *Engagment* (Terlibat); b) *Inquiry* (Penyelidikan); c) *Solution Building* (Mencari Solusi); d) *Debriefing and reflection*; e) *Presentation of finding*. Arends (Trianto, 2007: 68) dan Tan, Wee, & Kek (Amir, 2010: 12) mengemukakan karakteristik dari PBM. Dari keduanya diperoleh kesimpulan bahwa karakteristik dari PBM diantaranya yaitu: 1. Pembelajaran diawali dengan pemberian masalah yang menantang; 2. Siswa bekerja dalam kelompok kecil yang memiliki kemampuan heterogen; 3. Guru memiliki peran sebagai fasilitator dalam pembelajaran (Sugiarti & Basuki, 2014).

METODE

Penelitian ini menggunakan penelitian tindakan kelas dengan dua siklus. Masing-masing siklus terdiri dari 2 pertemuan yang meliputi prosedur perencanaan, pelaksanaan tindakan, observasi dan evaluasi, serta refleksi. Subjek penelitian adalah siswa-siswi kelas VIII-A SMP Darul Falah dengan jumlah siswa yaitu 32 orang. Sebelum dilaksanakan tindakan, siswa terlebih dahulu diberikan tes untuk mengetahui kemampuan awal siswa dan berkaitan dengan topik yang akan diajarkan yaitu sistem persamaan linear dua variabel. Instrumen yang digunakan adalah instrumen kemampuan koneksi matematis siswa berupa 5 soal yang terdiri dari beberapa indikator pada kemampuan koneksi matematis.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

1. Tindakan Siklus I

Tahap pertama adalah perencanaan, di dalam tahap ini hal-hal yang harus dilakukan adalah membuat rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP) berdasarkan silabus yang menjadi acuan penelitian. RPP yang dibuat untuk siklus I terdiri atas dua pertemuan pada materi “persamaan linear dua variabel”, dengan menggunakan pendekatan *Problem Based Learning*. Berdasarkan langkah-langkah pembelajaran kemudian disusun skenario pembelajaran untuk setiap pertemuan. Kemudian peneliti membuat lembar observasi yang ditujukan pada guru dan siswa, menyiapkan jurnal refleksi diri, dan merancang perangkat evaluasi untuk tes siklus I.

Kemudian tahap kedua adalah pelaksanaan tindakan. Tindakan pembelajaran siklus I dilaksanakan dua kali pertemuan yaitu hari Rabu, 15 November 2017 dengan materi konsep persamaan linear dua variabel dan hari Jumat, 18 November 2017 dengan materi sistem persamaan linear dua variabel dengan grafik.

Pada pertemuan pertama kegiatan pembelajaran diawali dengan dengan membuka pembelajaran yang dilakukan oleh peneliti dengan mengucapkan salam kemudian mengabsen siswa sebagai sikap disiplin. Selanjutnya menyampaikan tujuan pembelajaran, dan apersepsi terlebih dahulu. Pada kegiatan apersepsi, tidak banyak siswa yang tau dengan sistem persamaan linear dua variabel.

Pada kegiatan inti, diawali dengan tahap yaitu orientasi masalah. Siswa dibuat kelompok 4-5 orang kemudian diberi permasalahan yang ada dalam LKS yang dibagikan. Siswa diarahkan untuk menyelesaikan permasalahan pada LKS yang diberikan. Kemudian guru berkeliling membimbing diskusi dan membantu kelompok yang mengalami kesulitan. Guru memancing siswa agar aktif dalam mendapat penyelesaian dari permasalahan yang diberikan. Kemudian siswa mempresentasikan hasil diskusinya di depan kelas, tetapi kebanyakan siswa masih

malu-malu untuk maju ke depan kelas. Guru memberikan apresiasi untuk siswa yang berani untuk maju dengan memberikan nilai tambahan.

Selanjutnya pada pertemuan kedua siklus I inipembelajaran dilakukan dengan tahap yang samayaitu mengawali pembelajaran dengan salam dan doa, memberikan penjelasan pentingnya mempelajari materi, dan memberikan apersepsi. Dengan mengawali kegiatan inti siswa diarahkan untuk mengamati dan menyelesaikan permasalahan pada LKS. Tetapi pada pertemuan kedua ini siswa sudah ada yang berani bertanya dan mempresentasikan hasil diskusinya. Guru memberikan apresiasi atas keberanian siswa kemudian bersama-sama menyimpulkan apa yang dipelajari. Proses ini dilakukan untuk menguji keterkaitan masalah kehidupan sehari-hari dalam menanggapi permasalahan yang diberikan. Dalam tahap penutup guru memberi PR untuk latihan.

Tahap ketiga adalah observasi dan evaluasi. Hasil observasi terhadap peneliti sebagai guru pada pertemuan pertama hari Rabu, 15 November 2017 menunjukkan hasil berikut: 1) Peneliti tidak menyampaikan motivasi pada siswa; 2) Peneliti tidak menjelaskan pendekatan yang digunakan; 3) Peneliti kurang optimal mengorganisasikan waktu; dan 4) Ada langkah yang tertukar.

Secara umum skenario pembelajaran yang dilakukan mencapai 68%. Sementara itu, hasil observasi terhadap siswa menunjukan hasil sebagai berikut: 1) Siswa terlihat masih asing dengan pendekatan yang digunakan; 2) Tidak banyak siswa aktif pada pembelajaran; 3) Siswa belum maksimal mengaitkan dan menyimpulkan materi; dan 4) Siswa masih belum berani menyampaikan pendapat dan hasil diskusi kelompoknya.

Hasil observasi pada pertemuan kedua hari Jumat, 18 November 2017 menunjukkan hal sebagai berikut: 1) Peneliti sudah menyampaikan tujuan, memotivasi siswa dan melakukan apersepsi; 2) Peneliti meminta siswa meminjam buku di perpustakaan guna membantu dalam mencari informasi yang dibutuhkan; dan 3) Peneliti memberi skor agar siswa berani aktif untuk presentasi hasil diskusi guna memotivasi kelompok lain. Secara umum skenario pembelajaran yang dilakukan mencapai 73%.

Sementara itu, hasil observasi pada siswa menunjukan hasil-hasil sebagai berikut: 1) Sebagian siswa sudah terlihat aktif dan tidak ribut didalam kelas; 2) Dalam presentasi masih ada siswa yang kurang aktif bertanya dan menanggapi; 3) Siswa dapat menyimpulkan materi; dan 4) Hampir semua siswa terlibat dalam berdiskusi kelompok. Setelah dua dengan materi “konsep persamaan linear dua variabel” dan “menyelesaikan sistem persamaan linear dua variabel dengan grafik”, dilaksanakan evaluasi tes siklus I pada hari Jumat, 18 November 2017. Kegiatan ini dilakukan untuk melihat sejauh mana penguasaan konsep matematika pada materi “sistem persamaan linear dua variabel” setelah dilakukan pembelajaran dengan pendekatan *Problem Based Learning*.

Tabel 1. Hasil Analisis Ketuntasan Belajar pada Pembelajaran Siklus I

No	Ketuntasan	Jumlah	Presentase
1	Tuntas	18	56,25%
2	Tidak tuntas	14	48,7%

Berdasarkan tabel diatas, diperoleh 18 siswa atau ketuntasan belajar 56,25% dari 32 siswa yang mampu memperoleh nilai 70 keatas secara perorangan. Dan terdapat 14 siswa

memperoleh nilai dibawah 70. Hal ini menunjukkan pencapaian ketuntasan belajar belum tercapai yaitu minimal 75%.

Tahap terakhir adalah refleksi, pada tahap ini, peneliti dan guru bersama-sama mendiskusikan pembelajaran pada siklus I yang akan dievaluasi pada siklus II. Pada siklus I pendekatan *Problem Based Learning* masih belum optimal, karena siswa belum terbiasa menggunakan pendekatan ini. Beberapa kelemahan antara lain yaitu: 1) Peneliti belum dapat mengorganisasikan waktu dengan baik. Berkenaan pada pertemuan 1 sebagian waktu telah digunakan oleh kegiatan lain; 2) Tidak semua siswa aktif pembelajaran; 3) Siswa masih kebingungan saat diberi soal yang berbeda dari soal sebelumnya; 4) Siswa masih kurang berani dalam mengemukakan pendapat dan mempresentasikan hasil kerja kelompoknya; dan 5) Siswa kurang bertanya dan berkompetisi dalam pembelajaran.

Mengingat masih banyak kelemahan yang terdapat pada pelaksanaan tindakan dan hasil belajar pada tes siklus I, maka penelitian dilanjutkan pada tindakan siklus II untuk lebih meningkatkan kemampuan koneksi matematis dalam penguasaan konsep siswa pada materi “sistem persamaan linear dua variabel” siswa kelas VIII-A SMP Darul Falah melalui pendekatan *Problem Based Learning*.

2. Tindakan Siklus II

Dalam siklus dua, sama halnya dengan tahap tindakan siklus I yaitu tahap pertama ialah perencanaan. Berdasarkan hasil observasi, evaluasi dan refleksi yang telah didiskusikan tindakan siklus I maka peneliti bersama guru membuat rencana tindakan siklus II agar kelemahan-kelemahan yang terdapat pada pelaksanaan siklus I dapat diperbaiki dan mencapai hasil yang maksimal. Pada tahap perencanaan ini, peneliti berkolaborasi dengan guru melakukan kegiatan diantaranya: 1) Membuat Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) untuk tindakan siklus II; 2) Membuat lembar observasi yang ditunjukkan pada siswa didasarkan pada langkah-langkah pembelajaran dalam RPP; 3) Menyiapkan perangkat pembelajaran seperti Lembar Kerja Siswa (LKS), dan 4) Menyiapkan perangkat evaluasi untuk tes tindakan siklus II.

Tahap kedua adalah pelaksanaan tindakan. Pelaksanaan tindakan siklus II, dilaksanakan dua kali pertemuan yaitu pada hari Rabu, 22 November 2017 dengan materi “menyelesaikan masalah SPLDV dengan metode substitusi dan eliminasi” dan hari Jumat, 25 November 2017 dengan materi “menyelesaikan masalah SPLDV khusus”. Pada siklus ini peneliti tetap bertindak sebagai pengajar sementara itu guru bertindak sebagai observer. Pembelajaran diawali dengan berdoa serta mengecek kehadiran siswa. Setelah itu guru menyampaikan tujuan pembelajaran dan melakukan apersepsi untuk mengulang pembelajaran yang sudah dilaksanakan sebelumnya. Pada kegiatan inti siswa berkumpul bersama kelompoknya kemudian diberikan LKS pada setiap kelompok. Guru membimbing siswa untuk menyelesaikan permasalahan pada LKS. Saat semua siswa telah selesai mengerjakan permasalahan, siswa diberi kesempatan oleh guru untuk mempresentasikan hasil diskusinya. Langkah selanjutnya siswa diminta untuk membandingkan penyelesaian persamaan linear dua variabel dengan metode substitusi dan metode eliminasi. Kemudian siswa diberi apresiasi berupa bintang atau nilai tambahan. Pada pertemuan kedua, pelaksanaan proses belajar mengajar sama seperti pada pertemuan sebelumnya di siklus II. Pada pertemuan ini diawali dengan mengucapkan salam, menyampaikan tujuan pembelajaran dan memberikan motivasi kepada siswa. Kemudian dilakukan apersepsi dengan memberikan soal yang ada kaitannya dengan materi pada pertemuan sebelumnya. Guru telah melaksanakan kelima tahap pada pendekatan *Problem Based Learning* dengan siswa yang sudah terbiasa berkelompok dengan

dibimbing guru. Siswa terlihat aktif dalam bertanya dan berani mengemukakan pendapatnya. Pada akhir pembelajaran guru dan siswa menyimpulkan materi pembelajaran dan melakukan refleksi. Guru memberi penghargaan pada siswa dan kelompok yang aktif dalam pembelajaran yang telah berlangsung.

Kemudian tahap ketiga adalah observasi dan evaluasi. Hasil observasi terhadap guru hari Rabu, 22 November 2017 menunjukkan hal seperti berikut: 1) Peneliti sudah mampu mengorganisasikan waktu pembelajaran; 2) Peneliti sudah mampu mengikuti langkah pembelajaran yang direncanakan dalam RPP; 3) Peneliti sudah menyampaikan tujuan dan memotivasi siswa; 4) Peneliti sudah memberi bimbingan saat diskusi berlangsung; dan 5) Peneliti memberi pujian dan skor terhadap siswa yang berani maju ke depan kelas untuk presentasi hasil diskusinya dan aktif bertanya dalam proses pembelajaran.

Secara umum, ketuntasan skenario pelaksanaan pembelajaran yang dilakukan mencapai 80%. Sementara itu, hasil observasi terhadap siswa, diantaranya: 1) Siswa sudah mampu beradaptasi dengan pendekatan *Problem Based Learning*; 2) Sebagian siswa sudah aktif dalam pembelajaran; 3) Siswa sudah cukup baik dalam diskusi kelompok; dan 4) Siswa sudah berani menyampaikan pendapatnya.

Hasil observasi terhadap guru pada hari Jumat, 25 November 2017, diantaranya: 1) Peneliti sudah mampu mengorganisasikan waktu dalam pembelajaran; 2) Peneliti menanyakan PR dan membahas bersama-sama; dan 3) Peneliti sudah melakukan kelima tahap pada pendekatan *Problem Based Learning*. Sementara itu, hasil observasi terhadap siswa diantaranya sebagai berikut: 1) Siswa telah mengikuti pembelajaran dengan aktif dan semangat; 2) Siswa senang belajar berkelompok karena menimbulkan kekeluargaan dan kebersamaan dan sikap tanggung jawab. Didalam kelompok siswa saling berani berpendapat; 3) Siswa berani presentasi hasil diskusinya di depan kelas. Secara umum, ketuntasan skenario pembelajaran mencapai 87%.

Pada siklus II ini, mengalami peningkatan pembelajaran terlihat dari peningkatan jumlah siswa yang berani menyampaikan pendapat dan mempresentasikan hasil diskusi. Secara umum, kelemahan pada siklus I berkurang meskipun masih terlihat beberapa siswa yang kurang fokus dalam pembelajaran. Langkah selanjutnya pada siklus ini adalah memberikan evaluasi atau tes siklus II yang dilaksanakan pada hari Jumat, 25 November 2017. Tes ini bertujuan untuk melihat apakah terdapat kemajuan kemampuan koneksi matematis dalam memahami konsep matematika.

Tabel 2. Hasil Analisis Ketuntasan Belajar pada Pembelajaran Siklus II

No	Ketuntasan	Jumlah	Presentase
1	Tuntas	28	87,5%
2	Tidak tuntas	4	18,75%

Berdasarkan tabel diatas, hasil dari tes siklus II terlihat bahwa hasil belajar mengalami peningkatan dari tes siklus I, siswa yang memenuhi ketuntasan belajar sebanyak 28 siswa 87,5% dari 32 siswa (memperoleh nilai ≥ 70). Sedangkan ada 4 siswa atau 18,75% yang belum memenuhi ketuntasan belajar dilihat dari kemampuan koneksi siswa.

Tahap terakhir adalah refleksi. Kegiatan refleksi pada siklus II ini, hasil observasi yang dilakukan peneliti menunjukkan bahwa siswa sudah aktif dalam pembelajaran, berani mengemukakan pendapat dan mempresentasikan hasil diskusi. Tetapi masih ada siswa yang kurang fokus dan belum berani berpendapat. Dari pengamatan yang dilakukan, hasil

pelaksanaan tindakan siklus II dapat dilihat dua segi yaitu: Pertama, dari segi proses 87%. Kedua, dari segi hasil secara klasikal telah mencapai 87,5% siswa memperoleh nilai ≥ 70 . Dengan demikian, hipotesis tindakan penelitian ini telah tercapai bahwa penguasaan konsep dan koneksi matematis siswa dikelas VIII-A SMP Darul Falah dapat ditingkatkan melalui pendekatan *Problem Based Learning*.

Pembahasan

Berdasarkan hasil observasi sebelum dan setelah pelaksanaan pembelajaran melalui pendekatan *Problem Based Learning* pada materi sistem persamaan linear dua variabel terdapat peningkatan dilihat dari proses dan hasil. Hasil tes awal menunjukkan kemampuan siswa masih dibawah nilai 70. Pada pelaksanaan siklus I masih belum optimal, siswa belum terbiasa aktif dengan pendekatan dan langkah pembelajaran masih ada yang tertukar. Pada pelaksanaan tindakan siklus II, secara umum kelima langkah pembelajaran sudah dilaksanakan dan siswa sudah terlihat aktif. Hasil tes I menunjukkan bahwa pada materi sistem persamaan linear dua variabel sebanyak 18 siswa yang memperoleh nilai 70 keatas. Dan pada tes siklus II sebanyak 28 siswa yang mendapat nilai 70 keatas. Hal tersebut menunjukkan pada siklus II terdapat peningkatan dibanding siklus I sebesar 31,25 %. Berdasarkan dari segi hasil dan segi proses evaluasi yang diperoleh sudah mencapai indikator yang ditetapkan. Dari penelitian ini, dapat disimpulkan bahwa pembelajaran matematika melalui pendekatan *Problem Based Learning* menunjukkan hasil yang baik dalam meningkatkan kemampuan koneksi matematis siswa kelas VIII-A SMP Darul Falah terhadap materi persamaan linear dua variabel.

Temuan ini sejalan dengan pendapat NCTM (Ramdhani, Widiyastuti, & Subekti, 2016) bahwa kemampuan koneksi matematis merupakan hal yang penting karena akan membantu penguasaan pemahaman konsep dan membantu menyelesaikan pemecahan masalah. Tanpa koneksi matematis siswa akan lebih banyak mengingat konsep dan prosedur matematika yang saling terpisah, oleh karena itu kemampuan koneksi perlu dimiliki siswa (Wahyu, 2014). Apabila siswa dapat mengaitkan ide matematika maka pemahaman matematika siswa lebih luas dan lebih mudah diingat karena mereka dapat melihat kaitan antar topik matematika, ilmu selain matematika dan kehidupan sehari-hari. Dan hasil penelitian milik Setiawan (2015) menunjukan bahwa pencapaian kemampuan pemahaman dan koneksi matematis siswa SMP yang menggunakan pembelajaran CORE lebih baik dari siswa yang menggunakan pembelajaran biasa dengan kategori sedang.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil analisis dan pembahasan, maka dapat disimpulkan mengenai kemampuan koneksi matematis siswa kelas VIII-A SMP Darul Falah dapat ditingkatkan melalui pendekatan *Problem Based Learning*. Hal ini dapat diketahui dengan semakin banyaknya siswa yang menunjukan pemahaman dan pengaitan konsep dengan menyelesaikan masalah matematika dan menyelesaikan masalah kehidupan sehari-hari melalui tes kemampuan koneksi matematis yang diberikan.

DAFTAR PUSTAKA

- Adianto, S., Sudia, M., & Misu, L. (2016). Pengaruh Model Pembelajaran Berbasis Masalah Terhadap Kemampuan Penalaran Matematis Siswa Kelas VIII SMP Negeri 4 Kendari. *Jurnal Penelitian Pendidikan Matematika*, 4(1), 141–154.

- Afrilianto, M. (2014). Prosiding Seminar Nasional Pendidikan Matematika. In *PENDEKATAN METAPHORICAL THINKING UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN KOMPETENSI STRATEGIS MATEMATIS SISWA SMP* (pp. 67–73). Cimahi: STKIP SILIWANGI BANDUNG.
- Hendriana, H., Rohaeti, E. E., & Sumarmo, U. (2017). *Hard Skills dan Soft Skills*. Bandung: Refika Aditama.
- Kurniawan, A. Y., Kartono, & Santoso. (2018). Meningkatkan Kemampuan Koneksi Matematika Siswa Melalui Model PBL Berbasis Konstruktivistik Materi SPLDV Kelas X. In *PRISMA, Prosiding Seminar Nasional Matematika* (Vol. 1, pp. 847–852). Semarang.
- Linto, R. L., Elniati, S., & Rizal, Y. (2012). Kemampuan Koneksi Matematis Dan Metode Pembelajaran Quantum Teaching Dengan Peta Pikiran. *Jurnal Pendidikan Matematika, Part, 1*(2), 83–87. <https://doi.org/10.13989/j.cnki.0517-6611.2015.10.011>
- Muchlis, A., Komara, E. S., Kartiwi, W., Hendriana, H., & Hidayat, W. (2018). Meningkatkan Koneksi Matematis Siswa SMP Melalui Pendekatan Open-Ended Dengan Setting Kooperatif Tipe NHT. *KALIMATIKA*, 3(1), 81–92.
- Paloloang, M. F. B. (2014). Penerapan Model Problem Based Learning (PBL) untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa pada Materi Panjang Garis Singgung Persekutuan Dua Lingkaran di Kelas VIII SMP Negeri 19 Palu. *Jurnal Elektronik Pendidikan Matematika Tadulako*, 2(1), 67–77.
- Ramdhani, M. R., Widiyastuti, E., & Subekti, F. E. (2016). Analisis Kemampuan Koneksi Matematis Siswa Kelas Vii Smp Negeri 1 Kembaran, (November), 403–414.
- Setiawan, W. (2015). Prosiding Seminar Nasional Matematika dan Pendidikan Matematika. In *Pencapaian Kemampuan Pemahaman Dan Koneksi Matematis Siswa SMP Dengan Model Pembelajaran Connecting Organizing Reflecting And Extending*. Cimahi: STKIP SILIWANGI BANDUNG. Retrieved from <http://publikasi.stkipsiliwangi.ac.id/prosiding/prosiding-seminar-nasional-matematika-danpendidikan-matematika-tahun-2015/>
- Sugiarti, S., & Basuki. (2014). Pengaruh Model Pembelajaran Berbasis Masalah Terhadap Kemmapuan Koneksi Matematis Siswa dalam Pembelajaran Matematika, 3(September), 151–158.
- Wahyu, H. (2014). THE IMPLEMENTATION OF MEAs INSTRUCTION TO STUDENTS' MATHEMATICS PROBLEM SOLVING AND CONNECTING ABILITY. In *Proceeding of International Conference On Research, Implementation And Education Of Mathematics And Sciences 2014*. Yogyakarta State University.