

Upaya Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah dan *Self-Concept* Matematis dengan Pendekatan PMRI di SMP Daar En Nisa Islamic School

Nidia Rosita^{1, a)}, Wardani Rahayu^{2, b)}, Makmuri^{3, c)}

¹Daar En Nisa Islamic School

²³Universitas Negeri Jakarta

Email: ^{a)}nidiarosita@gmail.com, ^{b)}wardani9164@yahoo.com, ^{c)}makmuri@unj.ac.id

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah dan *self-concept* matematis di SMP Daar En Nisa Islamic School kelas VIIIA. Penelitian ini merupakan penelitian tindakan kelas (*action classroom research*) dengan menggunakan model *Kemmis and Mc Taggart*. Subjek penelitian adalah siswi kelas VIIIA tahun pelajaran 2019/2020 yang berjumlah 27 orang. Penelitian tindakan kelas ini terdiri dari dua siklus, yang setiap siklus terdiri dari 4 tahapan yaitu: perencanaan, pelaksanaan tindakan, observasi dan refleksi. Teknik pengumpulan data menggunakan observasi, wawancara, catatan lapangan, tes, dan dokumentasi. Tes awal yang dilakukan sebelum penelitian dilaksanakan, hasilnya didapatkan rata-rata skor kemampuan pemecahan masalah adalah 33,70 dan skor *self-concept* matematis sebesar 75,08. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pada akhir siklus I terjadi peningkatan rata-rata skor kemampuan pemecahan masalah menjadi 43,40 dan skor *self-concept* matematis menjadi 78,12. Pada akhir siklus II kembali terjadi peningkatan kemampuan pemecahan masalah dari 43,40 menjadi 75,49 dan *self-concept* matematis dari 78,12 menjadi 80,33. Berdasarkan uraian di atas dapat disimpulkan bahwa pembelajaran dengan pendekatan PMRI dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah dan *self-concept* matematis pada peserta didik kelas VIII A di SMP Daar En Nisa Islamic School Bogor.

Kata kunci: pembelajaran matematika realistik indonesia (PMRI), kemampuan pemecahan masalah, *self-concept* matematis

PENDAHULUAN

Pesatnya ilmu pengetahuan dan teknologi yang berkembang pada abad 21 akan memberikan konsekuensi pada besarnya tantangan pada dunia pendidikan saat ini. Dunia pendidikan memiliki peranan yang sangat penting dan strategis dalam menyiapkan manusia yang memiliki kompetensi yang dibutuhkan pada abad 21 ini. Salah satu kemampuan yang harus dimiliki oleh peserta didik pada abad 21 ini adalah menyelesaikan masalah. Menyelesaikan atau memecahkan masalah adalah suatu keterampilan. Seperti layaknya keterampilan lain yang bisa diasah maka keterampilan memecahkan masalah juga bisa dilatih dan diasah. Salah satu hal yang bisa membantu melatih memecahkan masalah adalah dengan pelajaran matematika. Sesuai dengan Permendiknas No.22 Tahun 2006 yang menyebutkan kemampuan menyelesaikan masalah menjadi salah satu tujuan pembelajaran matematika pada tingkat pendidikan menengah.

Sebelum penelitian dilaksanakan, dilakukan tes awal untuk mengetahui kemampuan pemecahan masalah peserta didik, didapatkan hasil bahwa hanya 20% peserta didik yang mampu

memahami masalah dengan baik kemudian yang berhasil menyelesaikan masalah dengan benar dan lengkap hanya sebesar 6,67%. Untuk mendukung data hasil tes awal, dilakukan wawancara kepada peserta didik dan didapatkan masih banyak peserta didik menganggap matematika sebagai pelajaran yang sulit. Rasa keingintahuan, ketertarikan, serta kesadaran peserta didik terhadap pembelajaran matematika masih rendah. Peserta didik banyak yang merasa tidak percaya diri dengan kemampuan matematika yang dimilikinya. Ini semua merupakan gambaran umum seseorang terhadap suatu hal, dalam hal ini adalah matematika. Pandangan seseorang terhadap suatu hal baik berupa pribadi, lingkungan keseluruhan gambaran diri, termasuk perasaan, keyakinan, serta nilai-nilai yang berhubungan dengan dirinya biasa disebut dengan *self-concept*, dalam hal ini lebih khusus disebut *self-concept* matematis. Hal ini menunjukkan data bahwa harus adanya perbaikan proses pembelajaran yang dilaksanakan di kelas.

Penelitian-penelitian sebelumnya telah banyak dilakukan untuk menjawab masalah yang ditemukan seperti telah dikemukakan di atas. Salah satunya oleh Frika Septiana, penelitiannya dilakukan di Lampung Timur pada peserta didik Sekolah Menengah Pertama. Dari hasil penelitian didapatkan bahwa pembelajaran dengan pendekatan PMRI lebih efektif dalam meningkatkan kemampuan pemecahan masalah peserta didik (Septiana et al., 2018). Witri Nur Anisa dalam penelitiannya menyebutkan bahwa pendekatan PMRI dapat meningkatkan kemampuan peserta didik dalam menyelesaikan soal cerita melalui persiapan dan pelaksanaan tahapan dalam pendekatan PMRI (Anisa, 2014). Peningkatan kemampuan pemecahan peserta didik diharapkan berkorelasi positif dengan kepercayaan diri peserta didik. Ketika peserta didik mampu menyelesaikan permasalahan dan dapat memberikan solusi atas permasalahan yang ada, diharapkan menambah rasa percaya diri serta membuat peserta didik berfikir bahwa matematika dapat membantu dalam menyelesaikan permasalahan sehari-hari. Purwasih dan Ratnasariningsih mengungkapkan bahwa kemampuan peserta didik untuk mampu mengatasi persoalan dan kesulitan dalam menyelesaikan soal merupakan sikap *self-concept* yang positif dan dampak dari pembelajaran pemecahan masalah. Hal demikian merupakan salah satu keberhasilan yang memberikan rasa percaya diri terhadap kemampuan diri sendiri.

Berdasarkan uraian di atas maka dirasa penting untuk memperbaiki proses pembelajaran matematika yang selama ini telah dilakukan terutama yang berkaitan dengan kemampuan pemecahan masalah dan juga *self-concept* matematis pada peserta didik (Purwasih & Sariningsih, 2017).

Kemampuan Pemecahan Masalah

Pemecahan masalah dalam matematika memiliki banyak interpretasi. Salah satunya menurut seorang ahli, Polya. Polya mendefinisikan pemecahan masalah sebagai usaha mencari jalan keluar dari suatu kesulitan. Menurut Polya langkah-langkah pemecahan masalah yakni:

- a. Memahami masalah
Pada fase memahami masalah peserta didik tidak mungkin menyelesaikan masalah dengan benar tanpa adanya pemahaman terhadap masalah yang diberikan.
- b. Merencanakan penyelesaian
Setelah peserta didik mampu memahami masalah selanjutnya peserta didik harus mampu menyusun rencana atau strategi pemecahan masalah tersebut.
- c. Menyelesaikan masalah
Penyelesaian masalah dalam fase ini sangat tergantung pada pengalaman peserta didik yang kreatif dalam menyusun penyelesaian suatu masalah. Langkah selanjutnya adalah peserta didik mampu menyelesaikan masalah sesuai dengan rencana yang telah disusun dan dianggap tepat.
- d. Melakukan pemeriksaan kembali semua langkah yang telah dikerjakan
Langkah terakhir dari proses penyelesaian masalah menurut Polya adalah melakukan pengecekan atas apa yang dilakukan, mulai dari fase pertama hingga hingga fase ketiga. Kesalahan yang tidak perlu terjadi dapat dikoreksi kembali dengan model seperti ini, sehingga peserta didik dapat menemukan jawaban yang benar-benar sesuai dengan masalah yang diberikan (Schoenfeld, 1987).

Menurut Gagne pemecahan masalah adalah proses mensintesis berbagai konsep, aturan, atau rumus untuk menemukan solusi suatu masalah. Pemecahan masalah merupakan proses mental tingkat tinggi dan memerlukan proses berpikir yang lebih kompleks. Selanjutnya Gagne juga menyatakan bahwa pemecahan masalah merupakan tahapan pemikiran yang berada pada tingkat tertinggi di antara 8 (delapan) tipe belajar. Kedelapan tipe belajar itu adalah belajar sinyal, belajar stimulus respon, belajar rangkaian, belajar asosiasi verbal, belajar diskriminasi, belajar konsep, belajar aturan, dan belajar pemecahan masalah (Robert M, 1996).

Dalam artikel lain Leh dan Jitendra memiliki pandangan bahwa pemecahan masalah membutuhkan keterpaduan kognitif (kemampuan berpikir) awal untuk mendapatkan solusi yang tidak langsung dapat diketahui polanya sehingga membutuhkan kreatifitas dalam prosesnya (Leh & Jitendra, 2013). Definisi tersebut menjelaskan bahwa masalah matematis lebih rumit daripada latihan matematika biasa karena tidak langsung bisa ditemui solusinya diperlukan satu atau lebih algoritma dalam penyelesaiannya.

Dari uraian di atas, dapat disimpulkan bahwa pemecahan masalah matematis merupakan suatu proses berpikir tingkat tinggi melalui langkah-langkah yang sistematis dengan menerapkan berbagai konsep, aturan, atau rumus dalam menemukan solusi suatu masalah matematis. Pemecahan masalah sebagai suatu usaha mencari jalan keluar dari suatu kesulitan guna mencapai suatu tujuan yang tidak begitu segera dapat dicapai. Indikator kemampuan pemecahan masalah yang digunakan dalam penelitian yaitu (1) memahami masalah; (2) merencanakan penyelesaian masalah; (3) menyelesaikan masalah; (4) memeriksa kembali (Schoenfeld, 1987).

Self-Concept Matematis

Menurut Hurlock *self-concept* merupakan gambaran seseorang mengenai dirinya sendiri yang meliputi fisik, psikologis, sosial, emosional, aspirasi dan prestasi yang telah dicapainya. Segi fisik meliputi penampilan fisik, daya tarik, dan kelayakan. Dari segi psikologis meliputi pikiran, perasaan, penyesuaian keberanian, kejujuran, kemandirian, kepercayaan serta aspirasi (Hurlock, 1980). *Self-concept* merupakan persepsi individu mengenai dirinya sendiri serta persepsi individu tentang penilaian orang lain terhadap dirinya. Sedangkan menurut Atwater menyatakan bahwa *self-concept* merupakan keseluruhan gambaran diri yang meliputi persepsi seseorang tentang diri, perasaan, keyakinan dan nilai-nilai yang berhubungan dengan dirinya (Desmita, 2010).

Calhoun dan Acocella menjelaskan bahwa *self-concept* terdiri dari tiga dimensi yaitu pengetahuan, harapan, dan penilaian. Dimensi pengetahuan adalah apa yang individu ketahui tentang dirinya. Individu di dalam benaknya menggambarkan dirinya yang mencakup kelengkapan atau kekurangan fisik, usia, jenis kelamin, kebangsaan, suku, pekerjaan, dan lain sebagainya. Dalam hal ini, kualitas yang dimilikinya hanya bersifat sementara dan suatu saat bisa berubah sejalan dengan perubahan yang terjadi pada kelompok sosial dalam lingkungannya. Dimensi harapan merupakan seperangkat pandangan individu tentang kemungkinan akan menjadi apa dirinya di masa yang akan datang dan pengharapan gambaran diri ideal yang ingin dimilikinya. Dimensi penilaian merupakan penilaian individu terhadap dirinya sendiri. Individu berkedudukan sebagai penilai tentang dirinya dalam hal pencapaian pengharapan, pertentangan dalam dirinya, maupun standar kehidupan yang sesuai dengan dirinya (Calhoun, 1995). Dalam hal ini, penilaian individu sebagai bentuk pencapaian harga diri pada dasarnya merupakan perwujudan dari seberapa besar individu menyukai dirinya sendiri.

Dalam penelitian ini, *self-concept* yang akan diteliti yaitu *self-concept* peserta didik terhadap matematika. Douglas mengemukakan bahwa *mathematics self-concept* merupakan persepsi seseorang mengenai kemampuannya untuk belajar matematika (Douglass, 2000). Menurut Gomez-Chacon dalam Noer (2012), *self-concept* merupakan gambaran seseorang terhadap dirinya tentang bagaimana ia merasa dihargai dalam konteks pembelajaran matematika. Untuk mengukur *self-concept* peserta didik terhadap matematika dalam penelitian ini digunakan indikator *self-concept* menggunakan tiga dimensi (1) Dimensi pengetahuan, yang terdiri atas a) pandangan peserta didik terhadap matematika b) pandangan peserta didik terhadap kemampuan matematis yang dimilikinya; (2) Dimensi pengharapan, yang terdiri atas a) pandangan peserta didik tentang pembelajaran

matematika yang ideal b) tujuan peserta didik dalam belajar matematika untuk masa depannya; (3) Dimensi penilaian, yang terdiri atas penilaian terhadap diri sendiri dalam hal pencapaian harapan yang berkaitan dengan seberapa besar peserta didik menyukai matematika.

Pendekatan Matematika Realistik Indonesia (PMRI)

PMRI merupakan adaptasi dari *Realistic Mathematics Education (RME)*, teori pendekatan pembelajaran yang dikembangkan oleh Hans Freudenthal. Menurut Freudenthal matematika merupakan suatu bentuk dari aktivitas manusia, hal ini yang mendasari pengembangan pendekatan RME di Belanda. Institut Freudenthal mengembangkan teori pendekatan pembelajaran RME pada sekitar tahun 1970. Menurut Gravemeijer *The label 'realistic' refers to the approach of mathematics education that is developed in the last two decades in The Netherlands*. Penamaan realistik pada pendekatan pendidikan matematika telah berkembang lebih dari dua dekade yang lalu (Gravemeijer, 1994).

Freudenthal mengemukakan bahwa pembelajaran matematika seyogyanya dilakukan dengan sistem *guided reinvention*, kegiatan yang mendorong peserta didik untuk belajar menemukan konsep atau aturan, yaitu dengan memberikan kesempatan lebih banyak kepada peserta didik untuk mencoba proses matematisasi (*process of mathematization*) (Freudenthal, 2006). Begitu pula menurut Wijaya, permasalahan realistik dalam PMRI menjadi sebuah fondasi dalam membangun konsep matematika atau disebut juga sebagai sumber untuk pembelajaran (Ariyadi, 2012). Berdasarkan pengetahuan informal dan pengetahuan awal yang dimiliki peserta didik dalam mengembangkan permasalahan realistik, secara perlahan peserta didik mampu mengembangkan pemahaman matematisnya ke tingkat yang lebih formal melalui proses pemodelan.

Pembelajaran Matematika Realistik Indonesia (PMRI) memiliki 5 karakteristik, yaitu: (1) kontekstual. Konteks yang dimaksud dalam penelitian ini adalah lingkungan keseharian yang nyata (yang dikenal dan dapat dibayangkan) peserta didik. (2) Menggunakan model. Istilah model berkaitan dengan model situasi dan model matematik yang dikembangkan oleh peserta didik sendiri (*self developed models*). Artinya peserta didik membuat model sendiri dalam menyelesaikan masalah. Dalam PMRI dikenal dua macam model, yaitu "*model of*" dan "*model for*". Generalisasi dan formalisasi model tersebut akan berubah menjadi *model-of* masalah tersebut. Melalui penalaran matematik *model-of* akan bergeser menjadi *model-for* untuk masalah yang sejenis. (3) Kontribusi peserta didik. Kontribusi yang besar pada proses belajar mengajar diharapkan dan konstruksi peserta didik sendiri yang mengarahkan mereka dari metode informasi mereka ke arah yang lebih formal atau baku. (4) Interaktivitas. Interaksi antar peserta didik dengan guru merupakan hal yang mendasar dalam PMRI. Secara eksplisit bentuk-bentuk interaksi yang berupa penjelasan, pembenaran, setuju, tidak, pertanyaan atau refleksi digunakan untuk mencapai bentuk formal dari bentuk-bentuk informal peserta didik. (5) Keterkaitan dengan topik pembelajaran lainnya. Topik-topik yang diberikan, dikaitkan dan diintegrasikan sehingga memunculkan pemahaman suatu konsep atau operasi secara terpadu agar hal tersebut dapat memberikan kemungkinan efisien dalam mengajarkan beberapa topik pelajaran.

Dari beberapa pendapat ahli di atas, dapat disimpulkan bahwa pendekatan matematika realistik merupakan pendekatan pembelajaran yang dikaitkan dengan kegiatan di kehidupan sehari-hari dalam membantu siswa memahami pembelajaran matematika yang tadinya abstrak menjadi mudah dipahami dan dimengerti.

METODE

Penelitian ini menggunakan rancangan penelitian tindakan kelas yang terdiri dari dua siklus dengan model Kemis dan Taggart. Setiap siklus terdiri dari 4 tahapan yaitu: perencanaan, pelaksanaan tindakan, observasi dan refleksi. Penelitian ini dilaksanakan di SMP Daar En Nisa Islamic School Bogor kelas VIIIA tahun pelajaran 2019/2020, dengan subjek penelitian siswi, terdiri dari 6 siswi dari total 27 siswi. Penelitian dilaksanakan pada bulan Januari sampai dengan Februari

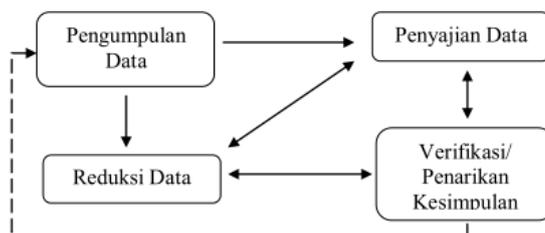
2020. Penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah dan *self-concept* matematis peserta didik.

Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah (1) data kuantitatif berupa hasil tes awal peserta didik, lembar kerja peserta didik, tes kemampuan pemecahan masalah peserta didik, dan hasil angket *self-concept* matematis peserta didik. (2) Data kualitatif berupa data tentang aktivitas belajar peserta didik, data hasil wawancara, rekaman hasil diskusi dan wawancara, serta dokumentasi atau foto selama kegiatan pembelajaran berlangsung.

Teknik validasi data yang digunakan pada penelitian ini adalah (1) triangulasi data dan (2) diskusi teman sejawat. Triangulasi data yang digunakan adalah (a) triangulasi data, yaitu dengan pengumpulan data dengan sumber yang beragam, yaitu peserta didik, guru, *observer*, dan kondisi kelas.; (b) triangulasi metode, yaitu dengan cara pengumpulan data sejenis dengan menggunakan metode pengumpulan yang berbeda, yaitu tes, angket, observasi, dan wawancara. Diskusi teman sejawat dilakukan melalui pemeriksaan oleh sejawat yang kemudian dilakukan diskusi, tekniknya dengan cara mengekspos hasil sementara atau hasil akhir yang diperoleh dalam bentuk diskusi analitik dengan rekan-rekan sejawat

Pada penelitian ini tindakan dikatakan berhasil saat penelitian yang dilakukan dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah dan *self-concept* matematis peserta didik. Batas yang ditentukan pada penelitian ini adalah nilai 70 untuk kemampuan pemecahan masalah, sedangkan untuk *self-concept* matematis ketika sebanyak 50% peserta didik mengalami peningkatan poin.

Analisis data di dalam penelitian tindakan kelas (PTK) ini dimulai dengan menelaah seluruh data yang tersedia dari berbagai sumber, yaitu dari wawancara, observasi yang sudah ditulis dalam sebuah catatan lapangan. Penelitian ini menggunakan analisis data kualitatif model mengalir dari Miles dan Huberman dalam Siswono yang meliputi 3 hal seperti yang terlihat dalam diagram berikut:

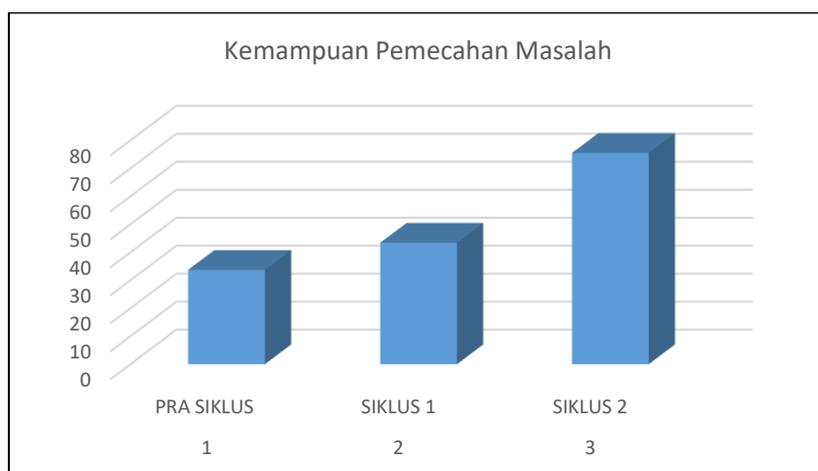


GAMBAR 1. Diagram Alur Analisis Data

Analisis data dimulai dari pengumpulan data dengan metode yang sudah disebutkan di atas kemudian reduksi data. Reduksi juga merupakan suatu proses menyeleksi, menentukan fokus, menyederhanakan, meringkas, dan mengubah bentuk data mentah yang ada dalam catatan lapangan. Tahap selanjutnya adalah menyajikan data. Penyajian data dilakukan dalam rangka mengorganisasikan hasil reduksi dengan cara menyusun secara narasi sekumpulan informasi yang telah diperoleh dari hasil reduksi sehingga dapat memberikan kemungkinan, penarikan kesimpulan dan pengambilan tindakan. Data yang sudah terorganisir ini dideskripsikan sehingga bermakna baik dalam bentuk narasi, grafik, maupun tabel. Data yang direduksi oleh peneliti disajikan dalam bentuk yang beragam. Tahap terakhir adalah penarikan kesimpulan. Penarikan kesimpulan (*conclusion drawing*) adalah proses pengambilan intisari dari sajian data yang telah terorganisasi dalam bentuk pernyataan kalimat dan atau formula yang singkat dan padat tetapi mengandung pengertian yang luas.

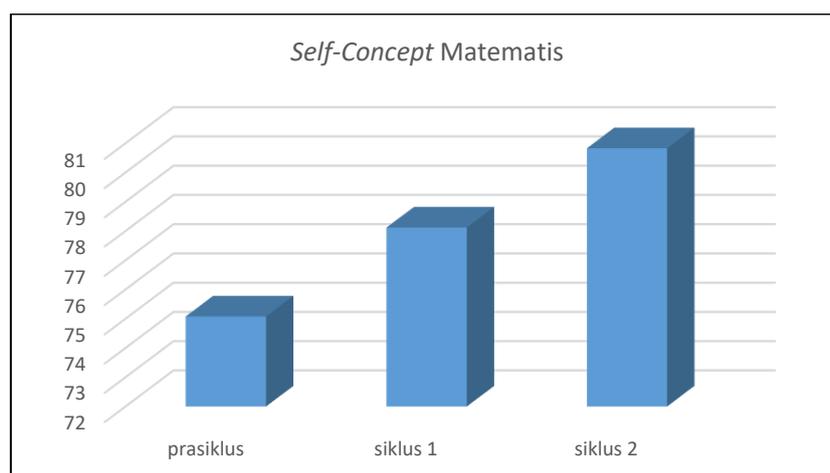
HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil evaluasi siklus 2 hasil pembelajaran peserta didik telah mencapai kriteria keberhasilan tindakan. Hal ini ditunjukkan dari meningkatnya kemampuan pemecahan masalah dan *self-concept* matematis peserta didik. Pada kemampuan pemecahan masalah peserta didik mengalami peningkatan dari kondisi awal 33,70 pada pra penelitian menjadi 43,40 pada siklus I kemudian terakhir menjadi 75,49 pada siklus II, bisa dilihat pada diagram di bawah ini:



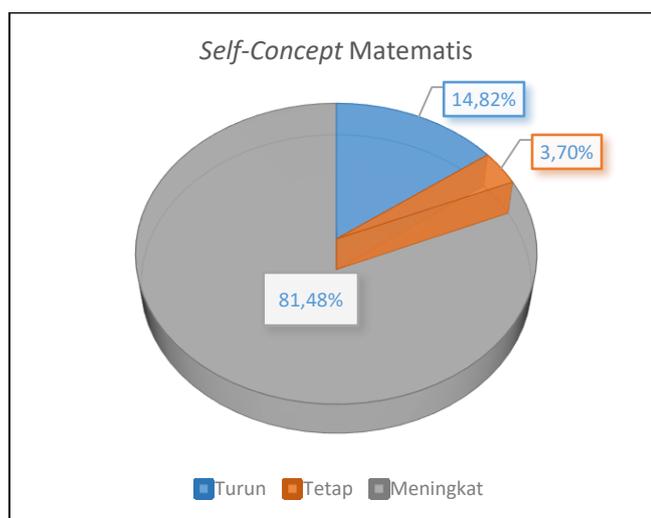
GAMBAR 2. Diagram Peningkatan Kemampuan Pemecahan Masalah

Sedangkan pada bagian *self-concept* matematis peserta didik juga mengalami peningkatan dari kondisi awal pada pra penelitian adalah 75,08 kemudian meningkat menjadi 78,12 pada akhir siklus I dan setelah selesai tindakan (siklus II) menjadi 80,33 dari skor maksimal 120.



GAMBAR 3. Diagram Peningkatan *Self-Concept* Matematis

Selama proses pembelajaran di siklus I maupun siklus II, pelaksanaan pembelajaran dengan pendekatan PMRI sudah berjalan dengan baik. Kelima karakteristik dari PMRI sudah terlihat pada setiap pertemuan yang dilaksanakan. Berjalan baiknya proses pembelajaran PMRI menghasilkan peningkatan kemampuan pemecahan masalah dan *self-concept* matematis peserta didik. Pada siklus I sudah terlihat adanya peningkatan, baik dari segi kemampuan pemecahan masalah maupun *self-concept* matematis, hanya saja persentase yang diinginkan belum memenuhi kriteria keberhasilan tindakan. Peningkatan yang terjadi pada kemampuan pemecahan masalah adalah dari 33,70 pada pra penelitian menjadi 43,40 pada akhir siklus I, sedangkan kriteria yang diinginkan adalah 70 sehingga masih perlu diadakan siklus II yang merupakan hasil refleksi serta perbaikan dari siklus I. Pada akhir siklus II didapatkan skor kemampuan pemecahan masalah meningkat menjadi 75,49 dan ini artinya sudah memenuhi kriteria keberhasilan dari penelitian tindakan kelas ini. Dari segi *self-concept* matematis juga terjadi peningkatan skor dari kondisi pada pra penelitian sebesar 75,08 menjadi 78,12 pada akhir siklus I kemudian meningkat lagi menjadi 80,33 pada akhir siklus II. Berdasarkan kriteria keberhasilan tindakan, selain meningkatnya skor kemampuan pemecahan masalah dan *self-concept* matematis, keberhasilan tindakan dilihat juga dari peningkatan jumlah peserta didik yang mengalami peningkatan skor *self-concept* matematis. Peningkatan jumlah peserta didik yang berhasil meningkatkan skor *self-concept* matematis dapat dilihat pada diagram di bawah ini.



GAMBAR 4. Diagram Peningkatan Jumlah Siswa yang Mengalami Kenaikan Skor *Self Concept* Matematis

Berdasarkan diagram di atas dapat dilihat bahwa sebanyak 81,48% peserta didik mengalami peningkatan skor atau sejumlah 22 orang dan untuk yang memiliki skor tetap sebesar 1 orang atau 3,70%, sedangkan yang mengalami penurunan sebesar 14,82% atau sebanyak 3 orang.

PENUTUP

Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian maka dapat disimpulkan bahwa pendekatan PMRI dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah peserta didik dari kondisi awal dengan nilai 33,70 menjadi 43,40 pada akhir siklus I kemudian meningkat lagi menjadi 75,49 pada akhir tindakan di siklus II. Pembelajaran dengan pendekatan PMRI juga dapat meningkatkan *self-concept* matematis dari kondisi awal pada pra penelitian adalah 75,08 kemudian meningkat menjadi 78,12 pada akhir siklus I dan setelah selesai tindakan (siklus II) menjadi 80,33 dari skor maksimal 120. Hasil data yang dicapai pada akhir siklus II menunjukkan bahwa penelitian yang dilakukan telah mencapai kriteria keberhasilan tindakan, oleh karena itu penelitian ini diselesaikan pada siklus II.

Saran

Melihat peningkatan yang terjadi pada aspek kognitif dan juga afektif pada proses pembelajaran, dalam hal ini kemampuan pemecahan masalah dan *self-concept* matematis, maka disarankan pada proses pembelajaran seterusnya guru dapat menggunakan pendekatan PMRI, masalah kontekstual dalam proses pembelajaran. Hal ini ditujukan agar pembelajaran terjadi pembelajaran yang inovatif dan variatif demi tercapainya kompetensi yang harus dikuasai peserta didik.

REFERENSI

- Anisa, W. (2014). Peningkatan Kemampuan Pemecahan Masalah dan Komunikasi Matematika melalui Pembelajaran Pendidikan Matematika Realistik untuk Siswa SMP Negeri di Kabupaten Garut. *Jurnal Pendidikan Dan Keguruan*, 1(1), 209668.
- Ariyadi, W. (2012). *Pendidikan Matematika Realistik, Suatu Alternatif Pendekatan Pembelajaran Matematika*. Graha Ilmu.

-
- Calhoun, J. F. (1995). *Psikologi tentang penyesuaian dan hubungan kemanusiaan/James F. Calhoun, Joan Ross Acocella; Alih bahasa oleh Ny. R.S. Satmoko*. IKIP Semarang Press.
- Desmita. (2010). *Psikologi Perkembangan Peserta Didik; Panduan bagi Orang Tua dan Guru dalam Memahami Psikologi Anak Usia SD, SMP, dan SMA*. Rosdakarya.
- Douglass, A. (2000). *Math Anxiety, Math Self-Concept, and Performance in Math*. Lakehead University.
- Freudenthal, H. (2006). *Revisiting Mathematics Education: China Lectures Volume 9 dari Mathematics Education Library*. Springer Science & Business Media.
- Gravemeijer, K. P. E. (1994). Developing realistic mathematics education. In *Faculty of Sciences, Freudenthal Institute*. Utrecht University. <http://www.cdbeta.uu.nl/tdb/fulltext/199503-terwel2.pdf><http://www.fisme.science.uu.nl/toepassingen/20014/>
- Hurlock, E. B. (1980). *Development psychology. Edisi 4*. McGraw Hill Education.
- Leh, J. M., & Jitendra, A. K. (2013). Effects of computer-mediated versus teacher-mediated instruction on the mathematical word problem-solving performance of third-grade students with mathematical difficulties. *Learning Disability Quarterly*, 36(2), 68–79. <https://doi.org/10.1177/0731948712461447>
- Purwasih, R., & Sariningsih, R. (2017). Pembelajaran Berbasis Masalah untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kreatif dan Self-Concept Siswa SMP. *Jurnal Didaktik Matematika*, 4(1), 15–24. <https://doi.org/10.24815/jdm.v4i1.6783>
- Robert M, G. (1996). *No TThe Conditions of Learning: Training Applications*site. <https://digitalcommons.georgiasouthern.edu/ct2-library/64/>
- Schoenfeld, A. H. (1987). Pólya, Problem Solving, and Education. *Mathematics Magazine*, 60(5), 283–291. <https://doi.org/10.1080/0025570x.1987.11977325>
- Septiana, F., Mujib, M., & Negara, H. S. (2018). Penerapan Pendekatan Pendidikan Matematika Realistik Indonesia (PMRI) ditinjau dari Multiple Intelligences. *Desimal: Jurnal Matematika*, 1(1), 23. <https://doi.org/10.24042/djm.v1i1.1932>