

DESKRIPSI KEMAMPUAN PESERTA DIDIK DALAM MEMECAHKAN MASALAH MATEMATIKA BERDASARKAN TEORI JOHN DEWEY PADA PENERAPAN PENDEKATAN PMRI

Pamiluwati¹, Nurwiani², Wiwin Sri Hidayati³

¹MTsN 4 Mojokerto, ^{1,2}STKIP PGRI Jombang

¹watipalupi@gmail.com, ²nurwiani@stkipjb.ac.id, ³winrambo@ymail.com

Abstract

Problem solving John Dewey, explains problem-based learning strategies (problem solving), namely: formulating problems, analyzing problems, formulating hypotheses, collecting data, testing hypotheses, formulating problem solving recommendations. PMRI learning stages are understanding contextual problems, explaining contextual problems, solving contextual problems, comparing and discussing answers, and concluding. The purpose of this study is to describe the ability of students to solve mathematical problems based on John Dewey's problem solving theory in the application of the PMRI model. This research is a descriptive research with a qualitative approach. The data analyzed is the data obtained from the written test of solving mathematical problems and the results of interviews after the subject solves mathematical problems. The data obtained is then triangulated by giving new equivalent problems to be solved at different times. Subjects are students of MTs class VII. The data that has been obtained in this study were analyzed according to data analysis techniques, namely reducing data, presenting data and drawing conclusions. This study resulted in subjects with high mathematical abilities in formulating problems: writing down what they knew and asked, analyzing problems, implementing: being able to give concrete examples and linking previous learning experiences, formulating hypotheses: more than one way of solving, collecting data, implementing: writing down what know and determine the steps for solving the problem, testing hypotheses, : solving problems, formulating recommendations for solving problems: checking the completion steps and determining the final answer. Subjects on mathematical ability are in formulating problems: writing down what is known and asked, analyzing problems: able to give concrete examples and linking previous learning experiences, formulating hypotheses: more than one way of solving, collecting data: writing down what is known and determining the steps for solving problems, hypothesis testing, : solving problems, formulating problem solving recommendations: checking the completion steps and determining the final answer. subjects with low mathematical ability in formulating problems,: writing down what is known and asked, analyzing problems: able to give concrete examples and linking previous learning experiences, formulating hypotheses: solving by focusing on counting numbers, collecting data: determining the steps for solving problems, testing hypotheses, : solve the problem, formulate a problem solving recommendation: examine the completion steps and determine the final answer.

Keyword : *Problem Solving John Dewey, PMRI*

Abstrak

Pemecahan masalah John Dewey, menjelaskan strategi pembelajaran berdasarkan masalah (problem solving), yaitu : merumuskan masalah, menganalisis masalah, merumuskan hipotesis, mengumpulkan data, pengujian hipotesis, merumuskan rekomendasi pemecahan masalah. Tahapan pembelajaran PMRI yaitu memahami masalah kontekstual, menjelaskan masalah kontekstual, menyelesaikan masalah kontekstual, membandingkan dan mendiskusikan jawaban, menyimpulkan. Tujuan penelitian ini mendeskripsikan kemampuan peserta didik dalam memecahkan masalah matematika berdasarkan teori pemecahan masalah John Dewey dalam penerapan model PMRI. Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif dengan pendekatan kualitatif. Data yang dianalisis adalah data yang didapat dari tes tertulis pemecahan masalah matematika dan hasil wawancara setelah subjek memecahkan masalah matematika. Data yang diperoleh selanjutnya triangulasi melalui pemberian masalah baru yang setara untuk dipecahkan pada waktu yang berbeda. Subjek adalah peserta didik MTs kelas VII. Data yang sudah diperoleh dalam penelitian ini dianalisis sesuai dengan teknik analisis data yakni mereduksi data, menyajikan data dan menarik kesimpulan. Penelitian ini menghasilkan subjek pada kemampuan matematika tinggi dalam merumuskan masalah: menuliskan yang diketahui dan ditanyakan, menganalisis masalah, melaksanakan: mampu memberikan contoh konkrit dan mengaitkan pengalaman belajar sebelumnya, merumuskan hipotesis: lebih dari satu cara penyelesaian, mengumpulkan data, melaksanakan: menuliskan apa yang diketahui dan menentukah langkah penyelesaian masalah, pengujian hipotesis, : memecahkan masalah, merumuskan rekomendasi pemecahan masalah: memeriksa langkah penyelesaian dan menentukan jawaban akhir. Subjek pada kemampuan matematika sedang pada merumuskan masalah: menuliskan yang diketahui dan ditanyakan, menganalisis masalah: mampu memberikan contoh konkrit dan mengaitkan pengalaman belajar sebelumnya, merumuskan hipotesis: lebih dari satu cara penyelesaian, mengumpulkan data: menuliskan apa yang diketahui dan menentukah langkah penyelesaian masalah, pengujian hipotesis, : memecahkan masalah, merumuskan rekomendasi pemecahan masalah: memeriksa langkah penyelesaian dan menentukan jawaban akhir. subjek dengan kemampuan matematika rendah dalam merumuskan masalah,: menuliskan yang diketahui dan ditanyakan, menganalisis masalah: mampu memberikan contoh konkrit dan mengaitkan pengalaman belajar sebelumnya, merumuskan hipotesis: penyelesaian dengan focus pada hitungan angka, mengumpulkan data: menentukah langkah penyelesaian masalah, pengujian hipotesis, : memecahkan masalah, merumuskan rekomendasi pemecahan masalah: memeriksa langkah penyelesaian dan menentukan jawaban akhir.

Kata kunci Pemecahan Masalah John Dewey, PMRI

PENDAHULUAN

Banyak pendapat yang mengatakan bahwa pengajaran matematika belum menekankan pada pengembangan daya nalar (*reasoning*), logika dan proses berpikir peserta didik. Pengajaran matematika umumnya didominasi oleh pengenalan rumus-rumus serta konsep-konsep secara verbal, tanpa ada perhatian yang cukup terhadap pemahaman peserta didik. Selain itu, proses belajar mengajar hampir selalu berlangsung dengan metode ceramah yang mekanistik, dengan guru menjadi pusat dari seluruh kegiatan di kelas. Peserta didik mendengarkan, meniru atau mencontoh dengan persis sama cara yang diberikan

guru tanpa inisiatif. Peserta didik tidak dibiarkan atau didorong mengoptimalkan potensi dirinya, mengembangkan penalaran maupun kreativitasnya. Pembelajaran matematika juga seolah-olah dianggap lepas untuk mengembangkan kepribadian peserta didik. Pembelajaran matematika dianggap hanya menekankan faktor kognitif saja, padahal pengembangan kepribadian sebagai bagian dari kecakapan hidup merupakan tugas semua mata pelajaran di sekolah (Tataq, 2006).

Pembelajaran Matematika Realistik atau dikenal dengan pendekatan Pendidikan Matematika Realistik Indonesia (PMRI). Siswono (2007: 14) menyebutkan salah satu pendekatan pembelajaran matematika yang dapat mengembangkan kemampuan berfikir kreatif adalah pendekatan PMRI. Hal yang menjadi dasar bagi peneliti mengapa pendekatan PMRI adalah pilihan untuk dikembangkan dalam penelitian ini, karena menurut peneliti PMRI adalah mengantarkan peserta didik pada pengenalan konsep matematika serta dipandang dapat membawa perubahan yang signifikan pada pemahaman peserta didik. Marpaung (dalam Inganah. 2001:2) menyebutkan hasil-hasil penelitian mengenai PMRI telah memberikan sumbangan yang cukup berarti bagi perkembangan pembelajaran matematika. PMR telah diujicobakan dan diimplementasikan di Belanda. Hasil implementasi tersebut ternyata membawa perubahan yang signifikan pada pemahaman terhadap matematika.

Ide kunci dari pembelajaran realistik ini adalah bahwa lingkungan peserta didik menjadi konsep awal/prakonsepsi matematika (matematika informal) sebelum mereka menerima konsep matematika (matematika formal) di kelas sehingga peserta didik masuk sekolah tidak dengan pikiran kosong. Shadiq dan Amin (2010:7) mengemukakan bahwa PMRI merupakan suatu pendekatan pembelajaran matematika yang mengungkapkan pengalaman dan kejadian yang dekat dengan peserta didik sebagai sarana untuk memahami persoalan matematika.

PMRI mencerminkan suatu pandangan tentang matematika sebagai *subject matter*, bagaimana peserta didik belajar matematika, dan bagaimana matematika seharusnya diajarkan. Fauzi (2002) mengemukakan ada enam prinsip yang tercermin dalam tahapan pembelajaran ini. Berikut adalah tabel tahapan (fase) PMRI : 1)Memahami masalah kontekstual, yaitu guru memberikan masalah kontekstual dalam kehidupan sehari-hari dan meminta peserta didik untuk memahami masalah tersebut, 2)Menjelaskan masalah kontekstual, yaitu jika dalam memahami masalah peserta didik mengalami kesulitan, maka guru menjelaskan situasi dan kondisi dari soal dengan cara memberikan petunjuk atau saran seperlunya dari permasalahan yang belum dipahami, 3) Menyelesaikan masalah kontekstual, yaitu peserta didik secara individual menyelesaikan masalah kontekstual dengan caranya sendiri. Cara pemecahan masalah yang berbeda diutamakan, 4) Membandingkan dan mendiskusikan jawaban, yaitu guru menyediakan waktu kepada peserta didik untuk membandingkan dan mendiskusikan jawaban masalah secara berkelompok, 5) Menyimpulkan, yaitu guru memberi kesempatan kepada peserta didik untuk menarik kesimpulan tentang suatu konsep atau prosedur.

Model pembelajaran yang memberi kesempatan peserta didik untuk mengembangkan potensinya secara maksimal terutama dalam hal kemampuan pemecahan masalah adalah model *Problem Based Learning (PBL)* pendekatan kontekstual. Model PBL merupakan model pembelajaran yang didesain untuk menyelesaikan masalah yang disajikan. Menurut Arends (2008:41), PBL merupakan model pembelajaran yang menyuguhkan berbagai situasi bermasalah yang autentik dan bermakna kepada peserta didik, yang dapat berfungsi sebagai batu loncatan untuk investigasi dan penyelidikan. Karakteristik model pembelajaran berdasarkan masalah adalah menekankan pada upaya penyelesaian permasalahan. Peserta didik dituntut aktif untuk mencari informasi dari segala sumber berkaitan dengan permasalahan yang dihadapi. Hasil analisis peserta didik nantinya digunakan sebagai solusi permasalahan dan dikomunikasikan. Dewey (Sanjaya,2006), menjelaskan 6 langkah strategi pembelajaran berdasarkan masalah yang kemudian dinamakan metode pemecahan masalah (*problem solving*), yaitu : (1) Merumuskan masalah yakni langkah peserta didik menentukan masalah yang akan dicapai, (2) Menganalisis masalah yakni langkah peserta didik meninjau masalah secara kritis dari berbagai sudut pandang, (3) Merumuskan hipotesis yakni langkah peserta didik merumuskan berbagai kemungkinan pemecahan sesuai dengan pengetahuan yang dimilikinya, (4) Mengumpulkan data yaitu langkah peserta didik mencari dan menggambarkan informasi yang diperlukan untuk pemecahan masalah , (5) Pengujian hipotesis yaitu langkah peserta didik mengambil atau merumuskan kesimpulan sesuai penerimaan dan penolakan hipotesis yang diajukan, (6) Merumuskan rekomendasi pemecahan masalah yaitu langkah peserta didik menggambarkan rekomendasi yang dapat dilakukan sesuai rumusan hasil pengujian hipotesis dan rumusan kesimpulan.

Berpijak dari uraian di atas, maka peneliti tertarik untuk melakukan penelitian ini, peneliti menggunakan model PMRI untuk mengaitkan kemampuan peserta didik dalam memecahkan masalah matematika berdasarkan teori John Dewey. Penyelesaian atau pemecahan masalah yang dimaksud dalam penelitian ini adalah kemampuan peserta didik mengaitkan materi pembelajaran dengan keadaan nyata atau keadaan yang bisa dibayangkan sehingga mempermudah peserta didik untuk menyelesaikannya.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif dengan menggunakan pendekatan kualitatif. Penelitian ini berusaha untuk mendeskripsikan Kemampuan Peserta didik Dalam Memecahkan Masalah Matematika Berdasarkan Teori John Dewey Pada Penerapan Pendekatan PMRI. Data yang dianalisis adalah data yang didapat dari tes tertulis pemecahan masalah matematika dan hasil wawancara setelah subjek memecahkan masalah matematika yang diberikan peneliti. Penelitian ini dilaksanakan di MTs Negeri 4 Mojokerto. Waktu penelitian pada semester ganjil tahun ajaran 2020/2021. Moleong (2010) mendeskripsikan Subjek Penelitian sebagai informan, yang artinya orang yang dimanfaatkan untuk memberikan informasi tentang situasi dan kondisi tempat penelitian. Sejalan dengan definisi tersebut, Moeliono (1993) mendeskripsikan subjek penelitian

sebagai orang diamati sebagai sasaran penelitian. Berdasarkan pengertian tersebut peneliti mendeskripsikan subjek penelitiannya adalah peserta didik yang memiliki atau berkemampuan matematika tinggi, rendah dan sedang dengan mengacu nilai PAT.

Data dalam penelitian ini dikumpulkan melalui teknik wawancara, tes tertulis yang dilakukan pada Soal Pemecahan Masalah (SPM) dan observasi. Adapun instrumen dalam penelitian adalah : 1) Instrumen Utama, Instrumen utama dalam penelitian ini adalah peneliti sendiri. Peneliti dalam penelitian ini bertugas untuk menetapkan fokus penelitian, memilih subjek penelitian sebagai sumber data, melakukan pengumpulan data, menilai kualitas data, menganalisis data, menafsirkan data dan membuat kesimpulan, 2) Instrumen Pendukung, Instrumen pendukung dalam penelitian ini berupa Lembar Tes Tulis berupa Soal Pemecahan Masalah (SPM) dan Pedoman wawancara dan catatan lapangan. Instrumen Lembar Tes Tulis berupa Soal Pemecahan Masalah (SPM) tersebut akan divalidasi oleh validator ahli untuk menentukan isi apakah sudah sesuai dengan kurikulum yang berlaku. Sedangkan Pedoman wawancara, akan divalidasi untuk memastikan apakah sudah sesuai dengan indikator penelitian yang sudah ditetapkan. Catatan lapangan bersifat mendukung jika ditemukan hal-hal yang menarik dalam proses penelitian yang sifatnya melengkapi data hasil tes dan wawancara.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil analisis jawaban dalam soal pemecahan masalah dan wawancara subjek dengan kemampuan matematika tinggi, kemampuan matematika sedang dan kemampuan matematika rendah diatas menyatakan gambaran atau mendeskripsikan serangkaian aktivitas yang dilakukan subjek dalam memecahkan masalah berdasarkan langkah-langkah pemecahan masalah John Dewey. Hasil dari penelitian ini adalah deskripsi dari aktivitas subjek dalam merumuskan masalah, menganalisis masalah, merumuskan hipotesis, mengumpulkan data, pengujian hipotesis dan merumuskan rekomendasi pemecahan masalah. Deskripsi dari penelitian ini adalah deskripsi tentang aktivitas pada tiap langkah pemecahan masalah. Subjek penelitian memiliki tingkat kemampuan matematika yang berbeda.

Untuk mengetahui kemampuan matematika peserta didik dalam memecahkan masalah, peneliti melakukan dua kali wawancara dengan menggunakan soal pemecahan masalah 1 dan soal pemecahan masalah 2 yang serupa dengan soal pemecahan masalah 1 digunakan sebagai triangulasi.

Berdasarkan hasil wawancara soal pemecahan masalah 1 dan 2 disajikan kedalam tabel berikut :

Soal Pemecahan Masalah 1	Soal Pemecahan Masalah 2
Subjek menuliskan informasi apa yang diperoleh dari membaca soal “Tiap peti berisi 25, berapa apel yang diterima tetangga Pak Danu”	Subjek menuliskan informasi apa yang diperoleh dari membaca soal “Beras yang dibeli ibu 25 kg, setiap memasak ibu mengambil ½ kg, ibu mulai memasak tanggal 5 januari, tanggal berapa persediaan beras ibu akan habis”
Subjek menuliskan permasalahan yakni berapa jumlah apel yang diberikan ke tetangga Pak Danu	Subjek menuliskan permasalahan yakni tanggal berapa persediaan beras ibu akan habis
Subyek pernah melakukan kegiatan sehari-hari yang serupa dengan soal	Subyek pernah melakukan kegiatan sehari-hari yang serupa dengan soal
Subjek mengaitkan permasalahan dengan pengalaman yang diperoleh sebelumnya	Subjek mengaitkan permasalahan dengan pengalaman yang diperoleh sebelumnya
Subjek menyatakan bahwa ada cara lain dalam menyelesaikan permasalahan akan tetapi lebih ke bentuk angka	Subjek menyatakan bahwa ada cara lain dalam menyelesaikan permasalahan akan tetapi lebih ke bentuk angka
Subjek memisalkan apa yang diketahui dalam bentuk perumpamaan	Subjek memisalkan apa yang diketahui dalam bentuk perumpamaan
Subjek menggunakan pengalaman belajar sebelumnya sebagai langkah menyelesaikan masalah	Subjek menggunakan pengalaman belajar sebelumnya sebagai langkah menyelesaikan masalah
Subjek menentukan rumusan masalah dengan mengaitkan pengalaman dalam kehidupan sehari-hari dan pengalaman belajar sebelumnya	Subjek menentukan rumusan masalah dengan mengaitkan pengalaman dalam kehidupan sehari-hari dan pengalaman belajar sebelumnya
Subjek memeriksa kembali hasil pekerjaannya meskipun hanya menggerakkan bolpoint tanpa memberi tanda	Subjek memeriksa kembali hasil pekerjaannya meskipun hanya menggerakkan bolpoint tanpa memberi tanda
Subjek menuliskan hasil akhir pemecahan pekerjaannya sebagai masalah	Subjek menuliskan pekerjaannya sebagai masalah

Penelitian ini menghasilkan subjek pada kemampuan matematika tinggi dalam merumuskan masalah: menuliskan yang diketahui dan ditanyakan, menganalisis masalah, melaksanakan: mampu memberikan contoh konkrit dan mengaitkan pengalaman belajar sebelumnya, merumuskan hipotesis: lebih dari satu cara penyelesaian, mengumpulkan data, melaksanakan: menuliskan apa yang diketahui dan menentukah langkah penyelesaian masalah, pengujian hipotesis, : memecahkan masalah, merumuskan rekomendasi pemecahan masalah: memeriksa langkah penyelesaian dan menentukan jawaban akhir. Subjek pada kemampuan matematika sedang pada merumuskan masalah: menuliskan yang diketahui dan ditanyakan, menganalisis masalah: mampu memberikan contoh konkrit dan mengaitkan pengalaman belajar sebelumnya, merumuskan hipotesis: lebih dari satu cara penyelesaian, mengumpulkan data: menuliskan apa yang diketahui dan menentukah langkah penyelesaian masalah, pengujian hipotesis, : memecahkan masalah, merumuskan rekomendasi pemecahan masalah: memeriksa langkah penyelesaian dan menentukan jawaban akhir. subjek dengan

kemampuan matematika rendah dalam merumuskan masalah,: menuliskan yang diketahui dan ditanyakan, menganalisis masalah: mampu memberikan contoh konkrit dan mengaitkan pengalaman belajar sebelumnya, merumuskan hipotesis: penyelesaian dengan focus pada hitungan angka, mengumpulkan data: menentukah langkah penyelesaian masalah, pengujian hipotesis, : memecahkan masalah, merumuskan rekomendasi pemecahan masalah: memeriksa langkah penyelesaian dan menentukan jawaban akhir.

Dari uraian diatas ada beberapa kegiatan pada indikator pemecahan masalah John Dewey yang tidak dilakukan subjek kemampuan matematika rendah. Dari tiga uraian subjek kemampuan matematika yang berbeda tingkatannya menunjukkan kemampuan berfikir dalam mengolah dan menyelesaikan permasalahan hampir sama namun dalam menuangkan pola pikir sedikit ada perbedaan.

SIMPULAN DAN SARAN

SIMPULAN

Berdasarkan hasil analisis dan pembahasan pada bab sebelumnya, peneliti menyimpulkan sebagai berikut :

1. Aktivitas subjek pada kemampuan matematika tinggi dalam merumuskan masalah: menuliskan yang diketahui dan ditanyakan, menganalisis masalah, melaksanakan: mampu memberikan contoh konkrit dan mengaitkan pengalaman belajar sebelumnya, merumuskan hipotesis: lebih dari satu cara penyelesaian, mengumpulkan data, melaksanakan: menuliskan apa yang diketahui dan menentukah langkah penyelesaian masalah, pengujian hipotesis, : memecahkan masalah, merumuskan rekomendasi pemecahan masalah: memeriksa langkah penyelesaian dan menentukan jawaban akhir.
2. Aktivitas subjek pada kemampuan matematika sedang pada merumuskan masalah: menuliskan yang diketahui dan ditanyakan, menganalisis masalah: mampu memberikan contoh konkrit dan mengaitkan pengalaman belajar sebelumnya, merumuskan hipotesis: lebih dari satu cara penyelesaian, mengumpulkan data: menuliskan apa yang diketahui dan menentukah langkah penyelesaian masalah, pengujian hipotesis, : memecahkan masalah, merumuskan rekomendasi pemecahan masalah: memeriksa langkah penyelesaian dan menentukan jawaban akhir.
3. Aktivitas subjek dengan kemampuan matematika rendah dalam merumuskan masalah,: menuliskan yang diketahui dan ditanyakan, menganalisis masalah: mampu memberikan contoh konkrit dan mengaitkan pengalaman belajar sebelumnya, merumuskan hipotesis: penyelesaian dengan focus pada hitungan angka, mengumpulkan data: menentukah langkah penyelesaian masalah, pengujian hipotesis, : memecahkan masalah, merumuskan rekomendasi pemecahan masalah: memeriksa langkah penyelesaian dan menentukan jawaban akhir.

SARAN

Berdasarkan hasil penelitian ini, dapat dikemukakan saran sebagai berikut :

1. Proses siswa dalam kemampuan matematika yang berbeda menunjukkan melalui aktivitas khususnya pada pemecahan masalah, subjek akan terbiasa untuk melibatkan segenap pengetahuan yang dimiliki dan mengelolanya dengan baik, sehingga akan tumbuh pola pikir yang luas baik dari segi penguasaan yang diperoleh sebelumnya berupa materi pembelajaran maupun pengalaman masalah konkret dalam kehidupan sehari-hari.
2. Penyajian masalah berbentuk *open ended* atau *problem solving* mampu menuntun siswa untuk lebih peka terhadap lingkungannya dan membiasakan siswa untuk menyajikan beberapa penyelesaian pemecahan masalah..

Daftar Pustaka

- [1]. Sanjaya, 2020. Strategi Pembelajaran :Berorientasi Standart Proses Pendidikan Jakarta, Kencana *et.3*
- [2]. Creswell, 2019. Research Design: Pendekatan Metode Kualitatif, Kuantitatif dan Campuran, Yogyakarta, Pustaka Pelajar
- [3]. Pesona, 2018. Deskripsi Kemampuan Matematika Siswa Dalam Pemecahan
- [4]. Masalah Sistem Persamaan Linear Dua Variabel Berdasarkan
- [5]. Level Taksonomi Solo. Genta Mulia
- [6]. Putrawangsa, 2017. Desain Pembelajaran Matematika Realistik. Mataram, CV. Rekarta
- [7]. Dahlan, 2017. Pengembangan Model Pembelajaran Matematika Realistik
- [8]. Indonesia (PMRI) untuk Meningkatkan Ketertarikan Belajar Matematika
- [9]. Rianto, Yusmin, Nursangaji, 2016. Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa
- [10]. Berdasarkan Teori John Dewey Pada Materi Trigonometri (<https://www.academia.edu>, diakses tanggal 25 Juni 2020)
- [11]. Ahsin, 2015. Kemampuan Pemecahan Masalah Pada PBL Pendekatan Kontekstual dalam Tinjauan Inventori Kesadaran Metakognitif
- [12]. Wijaya, 2012. Pendidikan Matematika Realistik; Suatu Alternatif Pendekatan Pembelajaran Matematika, Yogyakarta, Graha Ilmu.
- [13]. Ningsih, 2014. Realistic Mathematics Education: Model Alternatif Pembelajaran Matematika Sekolah (<https://www.academia.edu>, diakses tanggal 25 Juni 2020)
- [14]. Sembiring, Kees, Maarten, 2010. A Decade of PMRI in Indonesia Bandung, 2010
- [15]. Danoebroto, 2008. Jurnal Penelitian dan Evaluasi Pendidikan, Improving Problem Solving Skill Using The PMRI And Metacognitive Training Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP) MTsN 4 Mojokerto