

PENERAPAN PENDEKATAN PEMBELAJARAN REALISTIC MATHEMATICS EDUCATION (RME) UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR MATEMATIKA MATERI SEGIEMPAT

Application of Realistic Mathematics Education (RME) Learning Approach to Improve Mathematics Learning Outcomes on The Topics of Rectangular

Tri Muah*

SMP Negeri 2 Tuntang, Semarang, Jawa Tengah, Indonesia

Abstrak: *Realistic Mathematics Education* (RME) adalah pendekatan efektif untuk meningkatkan hasil belajar ilmu matematika sekaligus memberikan kesempatan siswa untuk mendapatkan pengalaman nyata dalam memahami konsep matematika. Implementasi RME dalam Penelitian Tindakan Kelas ini menggunakan model Kemmis & McTaggart. Penelitian dilakukan selama dua siklus dengan masing-masing tiga pertemuan dalam setiap siklus. Data penelitian diperoleh dari hasil evaluasi belajar siswa pada akhir siklus menggunakan tes. Analisis data dilakukan dengan membandingkan hasil tes pratindakan, siklus pertama dan siklus kedua. Hasil penelitian menggambarkan bahwa terjadi peningkatan hasil belajar yang signifikan setelah pendekatan pembelajaran matematika realistik diimplementasikan. Namun, juga ada beberapa catatan penting untuk mengoptimalkan konsep ini dalam pembelajaran ilmu matematika pada ruang lingkup yang lebih luas dan untuk hasil yang lebih maksimal. Walaupun *Realistic Mathematics Education* memberikan peluang siswa untuk berimprovisasi dalam penyelesaian persoalan matematika secara mandiri, peran pendidik dalam bentuk pendampingan tetap tidak dapat diabaikan untuk mendapatkan hasil belajar yang optimal, komprehensif dan permanen.

Kata Kunci: *Realistic Mathematics Education*, hasil belajar, materi segiempat

Abstract: *Realistic Mathematics Education* (RME) is an effective approach to improve mathematics learning outcomes while providing opportunities for students to gain real experience in understanding mathematical concepts. The implementation of RME in this Classroom Action Research uses the Kemmis & McTaggart model. The research was conducted in two cycles with three meetings in each cycle. The research data was obtained from the results of student learning evaluations at the end of the cycle using tests. Data analysis was carried out by comparing the results of the pre-action test, the first cycle and the second cycle. The results of the study illustrate that there is a significant increase in learning outcomes after the realistic mathematics learning approach is implemented. However, there are also some important notes to optimize this concept in learning mathematics in a wider scope and for maximum results. Although *Realistic Mathematics Education* provides opportunities for students to improvise in solving mathematical problems independently, the role of educators in the form of assistance cannot be ignored to obtain optimal, comprehensive and permanent learning outcomes.

Keyword: *Realistic Mathematics Education*, learning outcomes, quadrilateral material.

PENDAHULUAN

Matematika adalah salah satu mata pelajaran fundamental yang telah diperkenalkan kepada siswa sejak tingkat Sekolah Dasar. Matematika menjadi satu komponen penting sebagai pondasi bagi siswa untuk membangun ilmu pengetahuan dan wawasannya kemudian. Dengan kondisi fundamental ilmu matematika inilah kemudian yang menempatkan ia sebagai salah satu dari tiga elemen penting pengenalan ilmu pendidikan dasar kepada siswa dalam istilah yang disebut Calistung (Membaca, Menulis dan Menghitung).

Sayangnya, hal ini tidak terbangun secara linear dengan hasil pembelajaran yang diperoleh. Mata pelajaran matematika hingga sekarang masih tidak dapat dihindarkan dari persepsi umum siswa sekolah sebagai salah satu materi pelajaran yang sulit untuk dipelajari. Dari tingkat Sekolah Dasar hingga Sekolah Menengah Atas, paradigma matematika sebagai salah satu mata pelajaran yang paling sulit, tidak menyenangkan dan menakutkan tetap ada (Intisari, 2017).

Ada 50.5% siswa di Indonesia yang memiliki kemampuan keberaksaraan matematika dibawah level 1 yang hanya mampu satu langkah menyelesaikan persoalan matematika. 27,6% ada pada

level 1 yang memiliki kemampuan menyelesaikan persoalan matematika dengan rumus dan algoritma paling dasar. 14,8% ada pada level 2 dengan kemampuan penyelesaian, penyampaian dan penafsiran sederhana, 5,5% di level 3 dimana mereka memiliki kemampuan untuk menyelesaikan persoalan konkret matematika dan mampu pula mengkomunikasikannya dengan baik kepada orang lain. Hanya ada 1.4% saja dari seluruh siswa Indonesia yang memiliki kemampuan di atas semua level tersebut (Ningsih, 2014)

Data ini tentu memberikan informasi yang lebih dari cukup bahwa secara umum pencapaian pendidikan matematika di Indonesia masih belum berhasil. Masih sangat banyak siswa yang mengalami kesulitan untuk mempelajari mata pelajaran matematika meskipun itu adalah mata pelajaran yang sangat penting bagi kehidupan sehari-hari dan menjadi prasyarat utama untuk melanjutkan ke jenjang pendidikan yang lebih tinggi. (Purweny, 2021).

Implementasi konsep dan logika matematika masih menjadi sebuah tantangan besar untuk setiap praktisi pendidikan yang terkait. Rendahnya prosentase keberhasilan siswa dalam

menyelesaikan persoalan matematika adalah wujud nyata dari konsisi tersebut.

Permasalahan dengan rendahnya hasil belajar siswa dalam mata pelajaran matematika tidak dapat selamanya dipahami sebagai satu kondisi stagnan yang tidak bisa diubah. Dengan menggunakan langkah-langkah yang tepat, kemampuan pemahaman siswa terhadap pembelajaran matematika tentu bisa diupayakan (Mulyati, 2016). Salah satu upaya yang paling menarik untuk tujuan ini adalah dengan mengimplementasikan *Realistic Mathematics Education* (RME) atau pendekatan Pendidikan Matematika Realistik yang telah teruji efektivitasnya dalam meningkatkan hasil belajar mata pelajaran matematika (Harahap, Holila & Ahmad, 2019). Dalam berbagai kesempatan, RME telah memberikan satu harapan yang layak untuk direview lebih jauh terkait dengan efektivitasnya untuk meningkatkan kemampuan dan pemahaman siswa dalam teori, konsep, dan logika ilmu matematika.

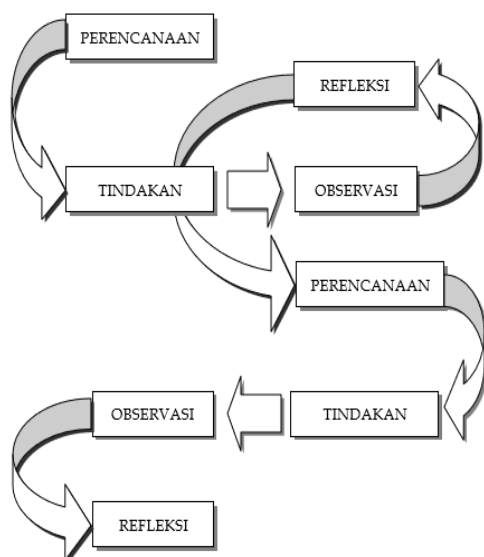
Secara khusus penelitian ini pula memiliki korelasi dengan penggunaan metode *Realistic Mathematics Education* dalam berbagai penelitian sebelumnya seperti peningkatan kemampuan siswa dalam mengerjakan soal dan tugas di

LKS (Ningsih, 2013), atau keberhasilan pendekatan *Realistic Mathematics Education* dalam membantu siswa untuk berhasil mencapai nilai Kriteria Ketuntasan Minimum (KKM) (Tanjung, 2019) serta meningkatkan minat belajar siswa, meningkatkan kemampuan berpikir kritis dan meningkatkan hasil belajar matematika (Sari, & Yuniati, 2018). Penelitian ini juga sebagai upaya pengejawantahan konsep pendidikan matematika realistik dalam pembelajaran aktual di Indonesia. Tema khusus sekaligus tujuan yang dipilih penulis dalam hal ini ini adalah apakah pendekatan *Realistic Mathematics Education* atau pendidikan matematika realistik dapat meningkatkan hasil belajar siswa untuk mata pelajaran matematika, khususnya materi segiempat di kelas VII F SMP Negeri 2 Tuntang, Semarang.

METODE PENELITIAN

Penelitian yang dilakukan sebagai dasar untuk menulis jurnal ini adalah Penelitian Tindakan Kelas (PTK) atau *Classroom Action Research* yang dilakukan secara kolaboratif. Metode penelitian ini sendiri mengadopsi pendekatan model Kemmis & McTaggart (Hasnunidah, 2017) yang prosesnya

sendiri terdiri dari empat tahapan yaitu: (1) Perencanaan atau *Planning* dimana peneliti mempersiapkan segala komponen penelitian meliputi latar belakang penelitian, tempat, waktu pelaksanaan, subjek dan obyek penelitian. (2) Pelaksanaan atau *Acting* yang merupakan tahapan implementasi semua perencanaan yang dilakukan sebelumnya. (3) Observasi atau *Observing*, yaitu tahapan mengamati dan merekam proses penelitian, observasi ini dilakukan oleh pengamat atau observer yang memiliki kapasitas yang sesuai. (4) Refleksi atau *Reflecting* adalah tahapan dimana peneliti melakukan evaluasi terhadap berbagai tahapan proses penelitian sebelumnya.



Gambar 1. Skema alur Penelitian Tindakan Kelas (PTK) model Kemmis & McTaggart.

Tahap *reflecting* dapat menjadi bekal dan catatan penting bagi peneliti untuk melakukan *improvement* serta perbaikan-perbaikan pada siklus selanjutnya. Jika penelitian selesai, maka tahap *reflecting* juga dapat dijadikan sebagai tahapan untuk mengambil kesimpulan-kesimpulan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Dengan rentang waktu penelitian selama kurang lebih 4 bulan, *Realistic Mathematics Education* (RME) yang menjadi fokus utama peneliti untuk menghasilkan konklusi, memberikan hasil yang sesuai dengan harapan. Kemampuan siswa untuk mampu menyelesaikan berbagai soal yang diberikan berdasarkan logika matematika telah mampu mencapai angka dimana Kriteria Ketentuan Minimum (KKM) ditetapkan sebagai indikator keberhasilan. Implementasi pendidikan matematika realistik nampak benar-benar memberikan kontribusi yang besar untuk merangsang siswa dalam berpikir, menganalisa, berargumentasi dan menyelesaikan persoalan yang diberikan.

Sebelum penelitian dilakukan, data pra siklus menunjukkan bahwa hanya 34,21% dari jumlah obyek penelitian (38 orang siswa siswi) yang berhasil

menyelesaikan soal dan logika matematika yang menjadi subyek utama penelitian. Siklus pertama setelah diperkenalkan dengan pendekatan *Realistic Mathematics Education*, terjadi peningkatan menjadi 47,37% keberhasilan, kemudian pada siklus yang kedua dengan melakukan berbagai pembenahan dan *improvement* berdasarkan evaluasi dari siklus yang pertama, maka peningkatan keberhasilan

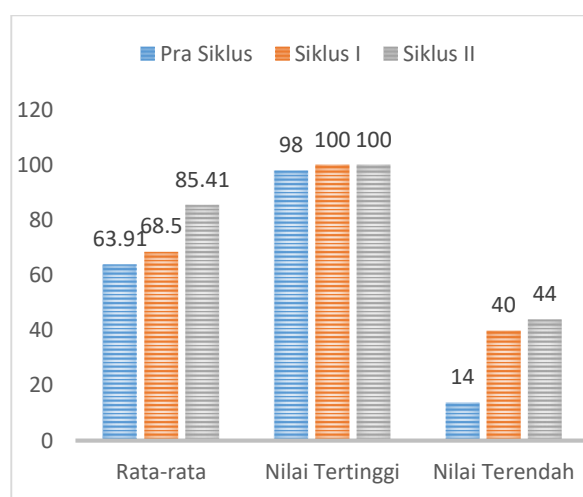
siswa yang mencapai ketuntasan minimum kembali meningkat hingga mencapai angka 78,95% atau mencapai angka mayoritas. Hasil ini sekaligus juga mengkonfirmasi bahwa penggunaan metode Pendidikan Matematika Realistik (PMR) dapat menjadi solusi yang menarik untuk meningkatkan kemampuan belajar siswa secara optimal dan sesuai dengan harapan.

Tabel 1. Peningkatan penilaian proses pembelajaran materi segiempat menggunakan metode *Realistic Mathematics Education* (RME) dari pratindakan hingga siklus II.

Siklus	Nilai Terendah	Nilai Tertinggi	Belum Tuntas	Tuntas	Frekuensi Relatif
Pratindakan	14	98	25	13	$13/38 \times 100\% = 34,21\%$
I	40	100	20	18	$18/38 \times 100\% = 47,37\%$
II	44	100	8	30	$30/38 \times 100\% = 78,95\%$

Di samping mendeskripsikan persentase peningkatan hasil belajar, tabel 1 diatas juga menunjukkan bahwa peningkatan ketuntasan dalam jumlah, juga terjadi peningkatan dari 13 orang siswa pada pratindakan menjadi 18 orang siswa pada siklus I dan meningkat lagi menjadi 30 orang siswa pada siklus II. Sebaliknya indeks angka siswa yang tidak tuntas KKM mengalami penurunan signifikan dari 25 orang siswa pada pra tindakan, turun menjadi 20 orang siswa pada siklus I dan turun kembali menjadi 8 orang siswa pada siklus II. Informasi tersebut

juga dapat dijelaskan melalui grafik berikut.



Gambar 1. Grafik Perbandingan Nilai Hasil Tiap Siklus.

Dalam tahapan penilaian pra siklus, nilai rata-rata yang berhasil diraih oleh siswa adalah 63,91 dengan nilai tertinggi 98 dan nilai terendah 14. Peningkatan terjadi pada siklus yang kedua setelah model *Realistic Mathematics Education* diperkenalkan dan siswa mulai didorong untuk berpikir dan menganalisis kontekstual persoalan yang dihadirkan berdasarkan logika matematika realistik. Pada Siklus I ini didapati nilai rata-rata siswa adalah 68,5 dengan nilai tertinggi 100 dan nilai terendah 40. Dengan melakukan berbagai evaluasi selama proses pembelajaran pada Siklus I, termasuk memperbaiki kekurangan yang ditemukan, mempertimbangkan aspirasi siswa dan mengevaluasi kendala-kendala lainnya, Siklus II dimulai dengan mengimplementasikan perbaikan-perbaikan sehingga terjadi peningkatan hasil belajar siswa menjadi 85,41 untuk nilai rata-rata, 100 untuk nilai tertinggi dan 44 untuk nilai terendah.

1. Faktor yang Mempengaruhi Keberhasilan Penelitian

Ada beberapa hal yang menarik terkait efektivitas *Realistic Mathematics Education* sebagai sebuah metode pendekatan untuk meningkatkan kemampuan siswa dalam memahami

ilmu matematika. Meskipun secara umum terjadi peningkatan nilai yang signifikan, namun persentase siswa yang tidak berhasil melewati standar yang menjadi indikator keberhasilan tetap tidak bisa ditekan hingga angka 0. Secara tidak langsung, temuan ini juga mengkonfirmasi bahwa pendekatan RME atau Pendidikan Matematika Realistik juga memiliki kelemahan ketika dihadapkan pada berbagai macam kenyataan di lapangan. Beberapa catatan yang dapat mempengaruhi hasil belajar siswa selama proses penelitian adalah;

a. Bakat dan Minat Siswa

Meskipun konsep dasar dari pendekatan *Realistic Mathematics Education* adalah untuk mengembalikan penemuan inventory teori matematika pada siswa berdasarkan pengalaman dan wawasan yang sudah mereka miliki, namun ketertarikan siswa kepada ilmu matematika sendiri menjadi kunci keberhasilan (Slameto, 2013, hal 54).

Materi yang digunakan selalu mengambil sampel dari berbagai hal kontekstual yang akrab dengan keseharian siswa, atau bertolak dari sesuatu yang sudah mereka pahami secara lebih baik sebelumnya (Harahap, Holila & Ahmad, 2019). Namun paradigma matematika sebagai salah satu

pelajaran yang sulit tetap bertahan pada beberapa orang anak. Kehilangan minat pada ilmu matematika sejak awal sulit diatasi dengan pendekatan berbagai metode pembelajaran, termasuk pula dengan pendekatan *Realistic Mathematics Education* yang diimplementasikan dalam penelitian ini (Intisari, 2017).

b. Keaktifan dan Kecepatan Penalaran Siswa

Temuan kedua yang juga memiliki pengaruh signifikan terhadap efektivitas pendekatan *Realistic Mathematics Education* adalah tingkat kecepatan siswa dalam menalar persoalan dan memroyeksikannya kemudian dalam logika matematika. Keaktifan beberapa siswa juga tidak mengalami peningkatan yang signifikan karena pendekatan RME selalu memberikan keterangan-keterangan pada bagian awal. Ini menjadi hal yang juga mengkonfirmasi bahwa pembelajaran menggunakan Pendidikan Matematika Realistik membuat siswa cenderung tetap kesulitan dalam menemukan jawaban secara mandiri karena telah terbiasa diberikan informasi terlebih dahulu (Siregar dkk., 2020) Di samping itu, beberapa siswa yang lemah dan cenderung lambat dalam menganalisis persoalan yang diberikan,

juga mengalami kendala untuk mendapatkan jawaban yang diharapkan, yang pada konsekuensinya justru membuat beberapa rekan belajarnya yang lebih cepat menjadi tidak sabar untuk menunggu (Jeheman, Gunur, & Jelatu, 2019).

Siswa dengan kecepatan penalaran yang lebih lemah membutuhkan bimbingan yang lebih intens dibandingkan siswa lainnya. Mereka tidak hanya harus dituntun untuk menemukan jawaban dari persoalan matematika yang disodorkan, namun juga membutuhkan pendampingan yang hampir konstan untuk kemudian dapat menterjemahkan konsep realistik yang digunakan untuk bisa diubah ke dalam logika matematika guna menyelesaikan persoalan yang telah diberikan sebelumnya. Hasil ini juga menjadi konfirmasi dalam teori Pendidikan Matematika Realistik bahwa siswa kadang-kadang membutuhkan waktu yang lebih lama untuk memahami satu mata pelajaran yang disampaikan sehingga mengalami keterlambatan penyelesaian soal yang diberikan jika dibandingkan dengan teman-teman belajarnya yang lain (Siregar dkk., 2020). Di lain sisi, hasil ini juga memberikan kesimpulan yang searah dengan hasil

penelitian bahwa implementasi Pendidikan Matematika Realistik efektif sebagai dorong motivasi siswa untuk berprestasi, namun menghadapi kendala ketika bertujuan untuk membangun kemampuan pemecahan masalah dan meningkatkan prestasi belajar (Purna et al., 2021)

c. Faktor Eksternal dan Internal

Hal lain yang juga sangat berpengaruh terhadap hasil belajar siswa adalah berbagai faktor yang masuk dalam ruang lingkup internal dan eksternal. Faktor-faktor yang masuk dalam kategori internal misalnya adalah kondisi jasmaniah, psikologis, bakat, minat, motivasi, perhatian dan intelegensi. Sementara beberapa hal yang masuk dalam kategori faktor eksternal misalnya adalah faktor keluarga, faktor lingkungan masyarakat dan juga pergaulan. (Slameto, 2013, 54).

Metode pembelajaran yang mengadopsi konsep pendekatan *Realistic Mathematics Education* berupaya semaksimal mungkin untuk mampu merangkul siswa dengan berbagai latar belakang yang mereka miliki. Pendekatan RME ini memiliki keunggulan fleksibilitas yang membuatnya dapat diterapkan pada banyak kondisi yang dapat disesuaikan pula dengan kultur

yang dimiliki oleh siswa. Hal ini memungkinkan pendekatan RME berbeda dalam aplikasinya antara satu daerah dengan daerah yang lain meskipun logika dan konsep matematika yang menjadi obyek pembelajarannya adalah sama. Penerapan, penggunaan contoh dan implementasinya untuk dapat ditransformasikan dalam konsep matematika yang utuh, bisa saja sangat berbeda.

Untuk dapat memaksimalkan fungsi ini, peran faktor internal siswa memiliki pengaruh yang besar. Kematangan siswa, motivasinya dalam belajar dan ketertarikannya dalam ilmu matematika memberikan kontribusi yang signifikan untuk menentukan keberhasilan pembelajaran (Slameto, 2013). Dukungan keluarga yang memadai, lingkungan pergaulan atau masyarakat sekitar siswa yang lebih *aware* dengan dunia pendidikan dan berbagai faktor luar lain yang secara tidak langsung berpengaruh dalam keseharian siswa, ikut pula memberikan kontribusi terhadap output hasil pembelajaran mereka.

d. Kematangan Perencanaan dan Ruang Lingkup Evaluasi

Metode Penelitian Tindakan Kelas (PTK) model Kemmis & McTaggart

memungkinkan peneliti untuk mengambil jeda guna melakukan evaluasi dan koreksi setelah siklus I dilaksanakan. Masa evaluasi ini digunakan sebaik mungkin oleh peneliti untuk menemukan celah-celah dimana kendala selama proses pembelajaran dilakukan. Kendala-kendala ini kemudian dianalisa dan dicari opsi yang paling relevan sebagai jalan keluarnya. Sejalan dengan ini, penelitian pra siklus juga memberikan ruang bagi peneliti untuk mendesain satu bentuk penelitian yang berdasarkan analisis awal sudah komprehensif.

Namun persiapan yang matang ini pun akan mendapatkan koreksinya ketika diujikan pada tahapan siklus I. Kemampuan peneliti untuk secara jeli melihat apa sebenarnya yang menjadi permasalahan proses pembelajaran untuk kemudian dapat diformulasikan sebagai sebuah kesatuan perencanaan yang matang, adalah kunci utama dari tahapan ini. Ketika kematangan perencanaan yang melingkupi semua kebutuhan penelitian bisa mencapai angka diatas 70%, maka evaluasi pada tahapan siklus I untuk kemudian dilanjutkan sebagai langkah *improvement* pada tahapan siklus II, akan lebih mudah untuk dilaksanakan. Evaluasi yang dilakukan secara komprehensif dengan menyesuaikan data

observer dengan data peneliti juga dapat memberikan kontribusi yang positif dalam menentukan kelancaran proses penelitian.

2. Signifikansi Peran Pendidik dalam Keberhasilan Implementasi *Realistic Mathematics Education* (RME) dan Korelasinya dengan Usia Siswa

Bagian yang tidak boleh dikesampingkan ketika mengaplikasikan konsep pendekatan Pendidikan Matematika Realistik pada siswa dengan tingkat sekolah apa pun (secara spesifik dalam tingkat Sekolah Menengah Pertama sesuai penelitian yang dilakukan) adalah dengan menganalisa pula kontribusi perkembangan usia siswa pada jenjang tersebut. Dengan rentang usia pada puncak perubahan yang paling tinggi, siswa SMP membutuhkan tidak hanya perhatian yang cukup, namun mereka juga membutuhkan pendampingan yang tepat untuk membantu mereka mengeksekusi beberapa pilihan terbaik yang ada di depan mereka. Faktor psikologis siswa SMP juga sangat menentukan kesuksesan mereka dalam belajar materi apa pun, termasuk dalam materi dan konsep ilmu matematika (Slameto, 2013).

Usia siswa 12–15 tahun pada masa SMP dapat dikategorikan sebagai

usia remaja awal, usia 15-18 tahun atau usia siswa SMA masuk dalam kategori usia remaja pertengahan, sementara usia 18–21 tahun dapat dikategorikan sebagai usia remaja akhir atau usia masa dewasa muda (Dianovinina, 2018). Dalam setiap rentang usia, ada serangkaian perubahan psikologis, emosional dan fisik yang dialami oleh setiap siswa, perubahan ini juga secara signifikan mempengaruhi keaktifan mereka dalam belajar, baik di sekolah atau pun di luar sekolah.

Pada usia remaja awal atau usia Sekolah Menengah Pertama, beberapa komponen perkembangan emosional dan psikologis siswa yang penting untuk diketahui oleh guru misalnya adalah Emosi yang belum stabil, Munculnya sikap untuk menentang dan memberontak, Senang bereksplorasi dan bereksperimen, Senang membentuk kelompok, Mengalami kegelisahan karena banyak hal yang diinginkan, Kebingungan karena mengenal banyak pandangan hidup baru, dan lain sebagainya (Dianovinina, 2018).

Kondisi psikologis yang kompleks ini memungkinkan siswa SMP untuk merasakan berbagai pengalaman menarik terkait proses pembelajaran yang ia terima di sekolah. Jika pembelajaran yang diterima sesuai dan mampu merangsang

rasa ingin tahu siswa, ia akan tampil maksimal untuk berusaha mengeluarkan potensi terbaiknya karena kondisi kejiwaan mereka ada pada masa yang senang mencoba hal baru atau bereksperimen.

Pondasi berbagai kondisi psikologis anak SMP ini adalah masa yang menarik untuk mengimplementasikan metode atau konsep Pendidikan Matematika Realistik karena pendekatan ini sarat dengan kesempatan untuk bereksplorasi dan bereksperimen untuk menemukan cara paling menyenangkan bagi siswa dalam mengaplikasikan konsep ilmu matematika. Pendidikan Matematika Realistik juga memberikan kesempatan bagi siswa untuk melakukan rekonstruksi dan eskplorasi pengetahuan matematikanya melalui realitas-realitas yang sudah ada (Soviawati, 2011).

Kesempatan untuk bereksplorasi inilah yang kemudian akan menyemai bibit-bibit sebagai inventor (penemu/ilmuwan) dalam diri siswa yang melatihnya untuk melihat sebuah *problem solving* dalam setiap permasalahan yang ada, karena kemampuan penyelesaian masalah adalah salah satu bagian penting dari keunggulan dari siswa yang mendapatkan pengajaran

melalui pendekatan Pendidikan Matematika Realistik (Lubis & Widada, 2020). Pada orientasi makronya, peran Pendidikan Matematika Realistik akan menyuburkan budaya inovasi (*Inovation Culture*) dalam diri siswa SMP yang harapannya akan ikut memberikan kontribusi yang besar bagi rasa hausnya untuk memberikan solusi praktis terhadap berbagai persoalan yang nantinya akan mereka temui dalam masyarakat. Sebagai sebuah pendekatan belajar yang inovatif, Pendidikan Matematika Realistik membantu siswa untuk menyerap dan memahami konsep secara lebih baik, juga membangun budaya berpikir logis, kritis dan kreatif (Saefudin, 2012).

Bagi siswa, beberapa keberhasilan penting yang diperoleh melalui pendekatan metode *Realistic Mathematics Education* (RME) meliputi; Kemampuan siswa untuk mengidentifikasi masalah, mencetuskan ide, menemukan solusi yang relevan serta mengimplementasikannya sebagai jawaban dari permasalahan yang ada (Wijayanti, 2016).

Namun dalam proses pembelajaran yang dilakukan untuk mencapai keberhasilan-keberhasilan seperti ini, sekali lagi peran pendidik sangat signifikan untuk mampu mengarahkan

siswa pada hasil akhir yang diharapkan. *Realistic Mathematics Education* memang memberikan ruang bagi siswa untuk mengidentifikasi satu persoalan, menganalisisnya kemudian menemukan satu ide untuk menyelesaikan persoalan tersebut. Akan tetapi temuan di lapangan juga memberikan satu catatan penting bagi pendidik bahwa sebagian besar siswa membatasi diri mereka untuk hanya bereksplorasi pada satu topik persoalan yang telah disampaikan oleh gurunya saja. Artinya belum tercapai satu kondisi secara signifikan dimana siswa membangun eksplorasi keingintahuannya secara mandiri dalam persoalan yang solusinya menggunakan implementasi konsep matematika dengan Pendidikan Matematika Realistik sebagai jalannya.

Pendekatan pembelajaran *Realistic Mathematics Education* (RME) yang menitikberatkan pada metode pembelajaran telah mampu mendorong tiga keaktifan sekaligus yaitu; membangkitkan minat belajar siswa, membangun kreativitas untuk lebih berpikir kritis dan inovatif, serta mampu meningkatkan hasil belajar yang terekam dalam peningkatan kemampuan menyelesaikan berbagai variabel ukuran dalam penelitian (Sari, & Yuniati, 2018). Temuan dalam proses penelitian

memberikan konfirmasi untuk simpulan ini, bahwa memang terjadi peningkatan kreativitas pada diri siswa yang diiringi dengan kemampuan berpikir kritis dan berorientasi pada penyelesaian masalah (*problem solving*).

Untuk mencapai titik ini, pendampingan dari pendidik adalah faktor penentu keberhasilan siswa untuk mampu melihat dan memfokuskan arah orientasi imajinasi dan analisis mereka pada obyek yang telah ditetapkan. *Realistic Mathematics Education* yang dipraktikkan dalam waktu yang terbatas dan mengacu pada satu logika matematika tertentu saja memiliki keterbatasan kemampuan untuk mendorong siswa untuk mempraktikkan konsep, teknik dan cara kerja yang sama untuk logika matematika lainnya. Atau dalam kondisi yang lebih progresif, belum sepenuhnya mampu memberi satu dorongan konstan untuk mempraktikkan semua konsep Pembelajaran Matematika Realistik untuk setiap permasalahan matematika yang siswa temui, baik ia diminta oleh guru atau dengan inisiatif mereka sendiri.

Temuan lain dari beberapa penelitian sebelumnya juga mengkonfirmasi efektivitas *Realistic Mathematics Education* sebagai sebuah

pendekatan pembelajaran yang mampu meningkatkan hasil belajar siswa secara signifikan. Terjadi lonjakan kemampuan hingga 96% siswa dalam mengerjakan soal dan tugas pada LKS (Lembar Kegiatan Siswa) menggunakan metode dan cara mereka sendiri setelah diterapkan *Realistic Mathematics Education* sebagai konsep pembelajaran yang digunakan (Ningsih, 2013). Dalam kesempatan yang lain, peningkatan kemampuan siswa dalam Kriteria Ketuntasan Minimum (KKM) juga meningkat tajam dari 50% ke 87,5% melalui penerapan konsep pembelajaran *Realistic Mathematics Education* (Tanjung, 2019).

Berbagai temuan dan respon positif pendekatan Pendidikan Matematika Realistik ini sudah cukup untuk menjadi bukti bahwa metode ini memang efektif diterapkan untuk membantu meningkatkan apresiasi dan ketertarikan siswa terhadap ilmu matematika. Tugasnya kemudian adalah, bagaimana metode ini tidak hanya terbatas menjadi sebuah bahasa penelitian yang memiliki reputasi bagus semata.

Lebih jauh lagi, ada sebuah kebutuhan untuk menerapkannya secara lebih terstruktur dan sistematis sehingga kemampuan aksara matematika secara

nasional mampu ditingkatkan sesuai dengan harapan. Pendek kata, ketika pembuktian pendekatan *Realistic Mathematics Education* melalui serangkaian penelitian sudah cukup berhasil, maka ini adalah waktunya untuk melihat efektifitas pendekatan ini melalui sistematis yang lebih besar dengan menerapkannya secara massif dalam kurikulum pembelajaran nasional.

KESIMPULAN

Pendekatan metode pembelajaran *Realistic Mathematics Education* merupakan satu jalan keluar yang sangat layak untuk diimplementasikan secara luas dan menyeluruh sebagai bagian dari langkah untuk membumikan konsep dan logika ilmu matematika dalam diri siswa. Penelitian ini juga menjadi satu konfirmasi terhadap beberapa penelitian sebelumnya yang telah terbukti bisa menghasilkan output yang positif terkait implementasi metode pembelajaran menggunakan

pendekatan *Realistic Mathematics Education*. Secara khusus, penelitian ini memberikan catatan bahwa metode Pendidikan Matematika Realistik dapat dioptimalkan hasilnya menjadi lebih baik dengan peran pendampingan dari para pendidik. Dengan pendampingan yang lebih optimal, beberapa kekurangan yang selama ini belum dapat dipenuhi secara penuh oleh penerapan metode *Realistic Mathematics Education* dapat lebih ditekan lagi. Pendidik tidak hanya memberikan tutorial bagaimana mempraktikkan pendekatan Pendidikan Matematika Realistik dalam satu upaya menemukan logika matematika, namun juga memberikan arah atau *direction* kepada siswa dalam ukuran yang lebih *visible* mengenai apa yang akan mereka raih dengan tercapainya pemahaman akan konsep matematika tersebut melalui pendekatan *Realistic Mathematics Education*.

DAFTAR PUSTAKA

- Dianovinina, K. (2018). Depresi pada remaja: gejala dan permasalahannya. *Jurnal Psikogenesis*, 6(1), 69-78.
- Harahap, R. A., Holila, A., & Ahmad, M. (2019). efektivitas pendekatan pendidikan matematika realistik terhadap kemampuan berpikir kreatif matematis siswa di sma negeri 1 portibi. *JURNAL MathEdu (Mathematic Education Journal)*, 2(3), 64-74

- Hasnunidah, N. (2017). *Metodologi Penelitian Pendidikan*. Yogyakarta: Media Akademi.
- Intisari. (2017). Persepsi Siswa Terhadap Mata Pelajaran Matematika. *Jurnal Pendidikan Pascasarjana Magister PAI*, 1(1), 62–71.
- Jeheman, A. A., Gunur, B., & Jelatu, S. (2019). Pengaruh pendekatan matematika realistik terhadap pemahaman konsep matematika siswa. *Mosharafa: Jurnal Pendidikan Matematika*, 8(2), 191-202.
- Lubis, A. N. M. T., & Widada, W. (2020). Kemampuan Problem Solving Siswa melalui Model Pembelajaran Matematika Realistik Berorientasi Etnomatematika Bengkulu. *Jurnal Pendidikan Matematika Raflesia*, 5(1), 127–133.
- Mulyati, T. (2016). Kemampuan pemecahan masalah matematis siswa sekolah dasar. *EduHumaniora/ Jurnal Pendidikan Dasar Kampus Cibiru*, 3(2).
- Ningsih, P. R. (2013). Penerapan Metode Realistic Mathematics Education (RME) Pada Pokok Bahasan Perbandingan Senilai dan Berbalik Nilai Di Kelas VII E SMP IPIEMS Surabaya. *Gamatika*, 3(2), 177–184. <http://www.journal.unipdu.ac.id/index.php/gamatika/article/view/377>
- Ningsih, S. (2014). Realistic Mathematics Education: Model Alternatif Pembelajaran Matematika Sekolah. *Jurnal Pendidikan Matematika*, 1(2), 73. <https://doi.org/10.18592/jpm.v1i2.97>
- Purna, I. N., Ardana, I. M., & Dantes, N. (2021). Pengaruh Pendidikan Matematika Realistik Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa dengan Pengendalian Kemampuan Numerik. *Jurnal Imiah Pendidikan Dan Pembelajaran*, 5(1), 160. <https://doi.org/10.23887/jipp.v5i1.32447>
- Saefudin, A. A. (2012). Pengembangan kemampuan berpikir kreatif siswa dalam pembelajaran matematika dengan pendekatan pendidikan matematika realistik indonesia (PMRI). *Al-Bidayah: jurnal pendidikan dasar Islam*, 4(1).
- Sari, A., & Yuniati, S. (2018). Penerapan pendekatan realistic mathematics education (RME) terhadap kemampuan pemahaman konsep matematis. *Jurnal Cendekia: Jurnal Pendidikan Matematika*, 2(2), 71-80.
- Siregar, R. N., Mujib, A., Siregar, H., & Karnasih, I. (2020). Peningkatan kemampuan berpikir kreatif siswa melalui pendekatan matematika realistik. *Edumaspul: Jurnal Pendidikan*, 4(1), 56-62.
- Slameto. (2013). *Belajar dan Faktor-Faktor yang Mempengaruhinya*. Jakarta: PT Rineka Cipta.

- Tanjung, H. S. (2019). Penerapan Model Realistic Mathematic Education (RME) Untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Dan Hasil Belajar Siswa Kelas Xi Sman 3 Darul Makmur Kabupaten Nagan Raya. *MAJU: Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika*, 6(1).
- Wijayanti, S. (2016). Penggunaan Pendekatan Realistic Mathematics Education (Rme) Sebagai Upaya Peningkatan Kreativitas Dalam Pemecahan Masalah Matematika Siswa Kelas X.7 Sma Negeri 1 Pulokulon. *Magistra*, 28(95), 82–88.