
**PEMBELAJARAN KOLABORATIF BERBASIS RME:
KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIKA DAN KERJASAMA
SISWA SMP MENINGKAT**

Sri Sutarni

Universitas Muhammadiyah Surakarta, Surakarta, Indonesia

ss101@ums.ac.id

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematika dan kerjasama siswa dengan model pembelajaran kolaboratif berbasis RME. Penelitian ini merupakan penelitian tindakan kelas dengan subjek siswa kelas VIII A SMP Negeri I Jatipuro tahun 2021/2022. Data dikumpulkan dengan metode observasi, catatan lapangan, dokumentasi, dan tes. Selanjutnya dilakukan reduksi data, penyajian data, dan verifikasi data. Hasil analisis data menunjukkan bahwa dengan pembelajaran matematika kolaboratif berbasis RME dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematika dan kerjasama siswa pada pokok bahasan SPLDV. Hasil penelitian menunjukkan peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematika: 1) Kemampuan siswa dalam memahami masalah sebelum dilakukan tindakan yaitu sebanyak 4 siswa (25%), pada pertemuan 1 siklus I menjadi 5 siswa (31,25%), dan pada pertemuan 2 siklus I meningkat menjadi sebanyak 10 siswa (62,5%), dan pada siklus II meningkat menjadi 87,5% 2) Kemampuan siswa dalam membuat rencana pemecahan masalah sebelum dilakukan tindakan yaitu sebanyak 2 siswa (12,5 %), pada pertemuan 1 siklus I menjadi 4 siswa (25%), pada pertemuan 2 siklus I meningkat menjadi sebanyak 7 siswa (43,75%), dan pada siklus II meningkat menjadi 68,75% 3) Kemampuan siswa dalam melaksanakan rencana pemecahan masalah sebelum dilakukan tindakan yaitu sebanyak 2 siswa (18,75 %), pada pertemuan 1 siklus I menjadi 4 siswa (25%), pada pertemuan 2 siklus I meningkat menjadi sebanyak 7 siswa (43,75%), dan pada siklus II meningkat menjadi 62,5% 4) Kemampuan siswa dalam mengecek kembali kebenaran pemecahan masalah sebelum dilakukan tindakan yaitu sebanyak 2 siswa (12,5%), pada pertemuan 1 siklus I menjadi 3 siswa (18,75%), pada pertemuan 2 siklus I meningkat menjadi sebanyak 4 siswa (25%), dan pada siklus II menjadi 56,25%. Hasil penelitian juga menunjukkan peningkatan kerjasama siswa dalam kelompok: Pada siklus I 1) Siswa sama sekali tidak mau bekerjasama dalam kegiatan kelompok sebanyak 8 siswa (50%) , pada siklus II menjadi 2 siswa (12,5%) ; 2) Pada siklus I siswa yang sudah ada usaha untuk bekerjasama dalam kegiatan kelompok tetapi belum maksimal 4 siswa (25%), pada siklus II menjadi 6 siswa (37,5%) ; 3) Pada siklus I siswa yang sudah menunjukkan adanya usaha bekerjasama dalam kegiatan kelompok belum terus menerus 1 siswa (6,25 %), pada siklus II menjadi 6 siswa (37,5%) ; 4) Pada siklus I tidak ada siswa yang menunjukkan adanya usaha bekerjasama dalam kegiatan kelompok secara terus menerus, pada siklus II menjadi 2 siswa (12,5%).

Kata kunci: Pemecahan masalah matematika, Kerjasama, Penelitian tindakan kelas, pembelajaran matematika realistik.

PENDAHULUAN

Salah satu aspek penting dalam meningkatkan kualitas sumber daya manusia adalah pendidikan, yaitu siswa yang mempunyai kemampuan berpikir dalam memecahkan masalah. Kemampuan Pemecahan masalah merupakan kemampuan yang sangat penting dalam pembelajaran karena dimungkinkan siswa memperoleh pengalaman menggunakan pengetahuan dan keterampilannya untuk diterapkan pada pemecahan masalah. Beigie (2008) mengatakan bahwa melalui pemecahan masalah, siswa mampu memahami lebih lanjut mengenai konsep matematika dengan bekerja melalui masalah yang menggunakan aplikasi matematika untuk masalah nyata. Selanjutnya pentingnya kemampuan pemecahan masalah matematika juga dipertegas National Council of Teacher of Mathematics (NCTM, 2000) bahwa dalam pelaksanaan pembelajaran matematika di sekolah, salah satu kemampuan yang harus diperhatikan guru adalah kemampuan pemecahan masalah matematika. Kemampuan pemecahan masalah matematika pada siswa menurut Polya dalam Wahyudi dan Anugraheni (2017) dapat dilihat dari : 1) memahami masalah, 2) merencanakan pemecahan masalah, 3) melaksanakan rencana pemecahan masalah, 4) mengecek kembali kebenaran pemecahan masalah..

Di satu sisi pembelajaran pemecahan masalah sangat penting dilakukan dan dibiasakan dalam pembelajaran matematika, tetapi di sisi lain ternyata kemampuan siswa SMP dalam memecahkan masalah matematika masih rendah. Hasil observasi awal dan wawancara dengan guru matematika kelas VIII A di SMP Negeri 1 Jatipuro disimpulkan bahwa kemampuan siswa dalam pemecahan masalah matematika juga masih tergolong rendah. Rendahnya kemampuan pemecahan masalah dapat dilihat dari indikator: 1) kemampuan siswa dalam memahami masalah 25%, 2) kemampuan siswa dalam membuat rencana pemecahan masalah 12,5 %, 3) Kemampuan siswa dalam melaksanakan rencana pemecahan masalah 18,75 %, dan 4) Kemampuan siswa dalam mengecek kembali kebenaran pemecahan masalah 12,5%.

Mengatasi rendahnya kemampuan pemecahan masalah matematika pada siswa perlu didukung oleh model pembelajaran yang tepat sehingga tujuan pembelajaran dapat tercapai lebih optimal. Salah satu pembelajaran yang diduga dapat meningkatkan kemampuan siswa dalam pemecahan masalah matematika adalah pembelajaran matematika kolaboratif berbasis *Realistic Mathematics Education* (RME). RME adalah suatu model pembelajaran yang bertitik tolak dari hal-hal yang real bagi siswa dalam proses pembelajaran. Syaiful (2012) juga mengungkapkan bahwa pembelajaran diawali dengan sesuatu yang nyata sehingga dapat mendorong siswa untuk terlibat dalam proses pembelajaran secara bermakna dan guru hanya berperan sebagai fasilitator. Siswa kemudian dituntut untuk memahami dan menyelesaikan masalah sehingga dapat meningkatkan kecakapannya dalam memecahkan permasalahan matematika. Tahapan

pembelajaran matematika realistik menurut pendapat Shoimin (2013:150) sebagai berikut.

Tabel 1. Tahapan Pembelajaran Matematika Realistik

Tahapan	Indikator
Memahami masalah kontekstual	Siswa dituntut untuk memahami masalah kontekstual yang disajikan oleh guru
Menjelaskan masalah kontekstual	Guru memberikan bantuan berupa penjelasan, arahan maupun pertanyaan untuk membantu siswa memahami masalah
Menyelesaikan masalah kontekstual	Siswa dituntut untuk menyelesaikan masalah sesuai dengan kemampuan yang dimiliki secara mandiri dengan menggunakan petunjuk-petunjuk yang sudah diperoleh sebelumnya. Siswa memiliki kebebasan untuk mencari solusi dengan caranya sendiri. Guru hanya berperan sebagai fasilitator, sehingga guru hanya akan memberikan bantuan seperlunya apabila siswa benar-benar mengalami kesulitan.
Membandingkan dan mendiskusikan jawaban	Guru menunjuk atau memberi kesempatan siswa untuk membandingkan dan mendiskusikan jawaban yang sudah diperoleh ke depan kelas dan mengarahkan siswa yang lain untuk mencermati dan menanggapi.
Menyimpulkan dari hasil diskusi	Siswa diarahkan untuk menyimpulkan hasil diskusi dengan menarik kesimpulan tentang konsep dan prosedur yang digunakan dalam memecahkan masalah

Dalam tahapan pembelajaran matematika berbasis RME, ada kerja kolaboratif antara siswa dengan siswa dalam diskusi kelompok. Guru juga bekerja sama dengan siswa dalam perannya sebagai fasilitator dan mediator selama pembelajaran matematika berlangsung. Tahapan pembelajaran matematika berbasis RME tersebut juga memungkinkan adanya dampak terhadap aktivitas siswa selama proses pembelajaran berlangsung, salah satunya dampak terhadap siswa yaitu adanya kerjasama siswa dalam kelompok diskusi. Kemungkinan siswa sama sekali tidak mau bekerjasama dalam kegiatan kelompok, sudah ada usaha untuk bekerjasama dalam kegiatan kelompok tetapi belum maksimal, sudah menunjukkan adanya usaha bekerjasama dalam kegiatan kelompok tetapi belum terus menerus, atau tidak ada siswa yang menunjukkan adanya usaha bekerjasama dalam kegiatan kelompok secara terus menerus. Kerjasama ini juga akan diamati selama proses pembelajaran matematika berbasis RME berlangsung.

Shoimin (2013:151) salah satu kelebihan model pembelajaran matematika berbasis RME adalah memberikan pengertian yang jelas kepada siswa mengenai cara penyelesaian

suatu soal tidak harus tunggal atau tidak perlu sama antara satu dengan yang lain. Hasil penelitian Fitriani dkk (2016) menyimpulkan bahwa pendekatan matematika realistik memiliki pengaruh yang lebih besar dibandingkan dengan pendekatan konvensional terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika siswa. Penelitian Tampubolon dan Putri Tiurma (2016), Mbagho, Hilaria Melania dan Stefanus Notan Tupen (2021) menyimpulkan bahwa model pembelajaran matematika realistik Indonesia, dapat meningkatkan aktivitas belajar dan hasil belajar matematika. Selanjutnya Sari, Arnida dan Suci Yuniati (2018) dalam penelitiannya juga menyimpulkan bahwa terdapat peningkatan kemampuan pemahaman konsep matematis siswa yang belajar menggunakan pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME). Beberapa penelitian juga telah dilakukan untuk menganalisis kemampuan pemecahan masalah matematika yaitu penelitian Arrahim dan Sabrina (2019), Susilawati dan Sri (2019) Perbedaan dari kedua penelitian ini adalah metode yang dipakai, subjek penelitian, dan materi pembelajaran.

Berdasarkan uraian di atas, peneliti ingin menganalisis peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematika dengan model pembelajaran matematika realistik pada siswa kelas VIII A SMP Negeri 1 Jatipuro pada materi SPLDV. Di samping itu dalam penelitian ini juga akan dianalisis peningkatan kerjasama siswa dalam diskusi kelompok selama pembelajaran matematika berbasis RME berlangsung.

METODE

Desain penelitian yang digunakan adalah penelitian tindakan kelas (PTK) atau *classroom action research*. Penelitian tindakan kelas merupakan tindakan nyata yang dilakukan oleh pengajar untuk menyelesaikan masalah yang ditemui saat kegiatan pembelajaran dan dapat diukur keberhasilannya (Sutama, 2019). Penelitian dilakukan melalui proses kolaborasi antara guru matematika, kepala sekolah, dan peneliti.

Penelitian dilakukan di SMP Negeri 1 Jatipuro, kabupaten Karanganyar, Jawa Tengah 57784. Penelitian dilakukan selama empat bulan yaitu mulai bulan September 2021 sampai dengan bulan Desember 2021. Guru matematika dan peneliti bertindak sebagai subjek yang memberi tindakan, sedangkan objek penelitian yang menerima tindakan kelas adalah kemampuan pemecahan masalah matematika siswa kelas VIII A SMP Negeri I Jatipuro. Selain bertindak sebagai observer, peneliti juga bertugas mendiagnosis, membuat konsep, dan rancangan bersama guru matematika di sekolah tempat penelitian.

Teknik pengumpulan data pada penelitian ini meliputi observasi, catatan lapangan, dokumentasi dan tes uraian. Observasi dilakukan dengan instrumen pedoman observasi untuk mengamati proses pembelajaran baik pada guru maupun siswa termasuk mengamati kerjasama siswa dalam diskusi kelompok, sedangkan catatan lapangan digunakan untuk mencatat hal-hal penting saat berlangsungnya proses pembelajaran. Dokumentasi untuk mendokumentasikan seluruh hal-hal penting yang berkaitan dengan tindakan penelitian selama penelitian berlangsung seperti daftar nama siswa dan foto pelaksanaan tindakan penelitian pada kegiatan pembelajaran, dan tes digunakan untuk memperoleh data

kemampuan pemecahan masalah setelah siswa mengerjakan soal matematika. Selanjutnya untuk mengetahui keabsahan data dilakukan triangulasi tehnik, ini berarti peneliti menggunakan **teknik** pengumpulan data yang berbeda-beda untuk mendapatkan data dari sumber yang sama.

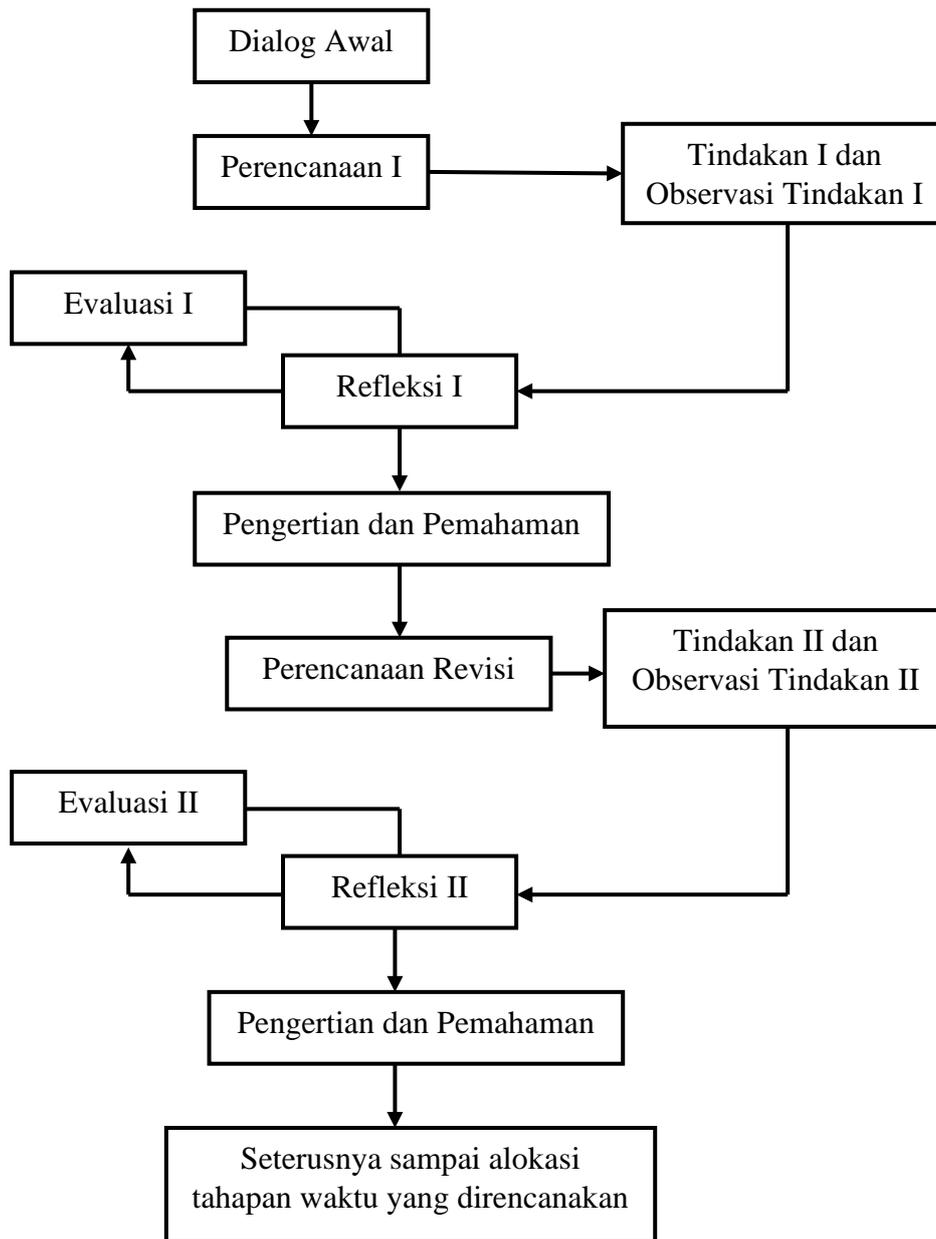
Adapun indikator kemampuan siswa dalam pemecahan masalah matematika dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 2. Indikator Pemecahan Masalah Matematika

Langkah Pemecahan Masalah	Indikator
Memahami masalah	Siswa mampu mengidentifikasi unsur yang diketahui, ditanyakan dan menyatakan kembali masalah dengan menggunakan bahasanya sendiri
Menyusun rencana pemecahan masalah	Siswa mampu menggunakan strategi yang dapat membantunya untuk menyelesaikan masalah
Melaksanakan rencana pemecahan masalah	Siswa mampu melaksanakan cara penyelesaian masalah yang telah direncanakan sampai menemukan hasil
Mengecek kembali kebenaran pemecahan masalah	Siswa mampu memeriksa kembali apakah langkah-langkah dan hasil yang diperoleh sudah benar

Selanjutnya analisis data meliputi reduksi data, penyajian data dan verifikasi data. Reduksi data dilakukan dengan cara merangkum, memilih dan berfokus pada hal yang pokok dan penting, penyajian data dilakukan dengan menyusun data yang relevan menjadi suatu informasi sehingga menjadi bermakna, dan penarikan kesimpulan didasarkan pada data-data dari awal tindakan sampai akhir untuk memperkuat data yang diperoleh peneliti.

Penelitian ini dilakukan secara kolaboratif antara peneliti dan guru matematika dengan prosedur: 1) Dialog awal, 2) Perencanaan tindakan, 3) Pelaksanaan tindakan, 4) Observasi dan monitoring, 5) Refleksi, 6) Evaluasi, dan 7) Penyimpulan hasil berupa peningkatan aktivitas belajar matematika siswa. Langkah-langkah penelitian tersebut dapat diilustrasikan dalam siklus berikut:



Gambar 1. Rancangan PTK Kemmis & McTaggart (Tjipto Subadi, 2010: 85)

HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian tindakan kelas yang dilakukan peneliti diawali dengan melakukan observasi dan dialog awal dengan guru matematika kelas VIII A di SMP Negeri 1 Jatipuro. Hasil observasi diperoleh data kemampuan pemecahan masalah matematika dari sejumlah 16 siswa kelas VIII A SMP Negeri 1 Jatipuro yaitu meliputi kemampuan siswa dalam memahami masalah ada 4 siswa (25%), menyusun strategi pemecahan masalah ada 2 siswa (12,5%), melaksanakan strategi pemecahan masalah ada 3 siswa (18,75%) dan memeriksa

kembali jawaban yang diperoleh ada 2 siswa (12,5%). Hasil ini mengindikasikan bahwa kemampuan pemecahan masalah matematika siswa masih rendah. Rendahnya kemampuan pemecahan masalah matematika ini antara lain disebabkan oleh pembelajaran matematika yang dilakukan masih berpusat pada guru dan kurang optimal membudayakan pembelajaran pemecahan masalah. Berdasarkan dialog awal yang dilakukan oleh peneliti dan guru matematika kelas VIII A SMP Negeri 1 Jatipuro diperoleh kesepakatan melakukan pembelajaran dengan menerapkan model pembelajaran matematika realistik (*RME*) untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa SMP kelas VIII A pada materi SPLDV.

Deskripsi Hasil Penelitian Tindakan Kelas Siklus I

Siklus I terdiri dari dua pertemuan yang masing-masing pertemuan terdiri dari empat tahap yang dilakukan yaitu tahap perencanaan, pelaksanaan, observasi dan refleksi. Tahap perencanaan tindakan siklus I dilakukan dengan cara berdiskusi dan berkolaborasi bersama guru matematika, membuat lembar observasi, instrumen penelitian dan RPP matematika pokok bahasan SPLDV berbasis *RME*.

Pada tahap pelaksanaan, kegiatan pembelajaran dilakukan dengan model pembelajaran berbasis *RME*. Setelah dibagikan lembar kerja siswa (*LKS*) yang berisi permasalahan kontekstual materi SPLDV dan petunjuk penyelesaian untuk setiap kelompok. Setiap siswa dalam kelompok diminta untuk memahami permasalahan kontekstual tersebut. Siswa mengidentifikasi unsur yang diketahui, ditanyakan, dan menyatakan kembali masalah dengan menggunakan bahasanya sendiri. Dalam hal ini guru memberi bantuan seperlunya kepada siswa dalam memahami masalah tersebut dengan memberi penjelasan, arahan atau pertanyaan. Selanjutnya siswa dalam kelompok diberi kesempatan berdiskusi menyelesaikan masalah tersebut dengan langkah Polya sesuai caranya sendiri sehingga dapat dihasilkan berbagai cara untuk memecahkan masalah. Setelah selesai berdiskusi, setiap kelompok diberi kesempatan presentasi hasil kerja kelompok, dan kelompok yang lain menanggapi. Selanjutnya guru dan siswa menyampaikan kesimpulan hasil diskusi terkait materi yang telah dipelajari dan menjelaskan keterkaitan konsep yang dipelajari dengan kehidupan nyata. Pada akhir pembelajaran pertemuan 1 dan 2 pada siklus I, peneliti memberikan tes evaluasi untuk dikerjakan siswa secara mandiri.

Kegiatan pembelajaran pada siklus I dapat terlaksana dengan lancar tetapi target peningkatan kemampuan pemecahan masalah belum tercapai. Target pencapaian kemampuan siswa dalam pemecahan masalah berdasarkan indikatornya, 1) kemampuan siswa dalam memahami masalah 60%, 2) Kemampuan siswa dalam membuat rencana pemecahan masalah 50%, 3) Kemampuan siswa dalam melaksanakan rencana masalah 50%, dan 4) kemampuan siswa dalam mengecek kembali kebenaran pemecahan masalah 50%. Meskipun demikian pada akhir pertemuan siklus I tetap ada peningkatan kemampuan siswa dalam pemecahan masalah matematika materi SPLDV, yaitu: 1) Kemampuan siswa dalam memahami masalah sebelum dilakukan tindakan yaitu sebanyak 4 siswa (25%), pada pertemuan 1 siklus I menjadi 5 siswa (31,25%), dan pada pertemuan 2 siklus I

meningkat menjadi sebanyak 10 siswa (62,5%), 2) Kemampuan siswa dalam membuat rencana pemecahan masalah sebelum dilakukan tindakan yaitu sebanyak 2 siswa (12,5 %), pada pertemuan 1 siklus I menjadi 4 siswa (25%), pada pertemuan 2 siklus I meningkat menjadi sebanyak 7 siswa (43,75%), 3) Kemampuan siswa dalam melaksanakan rencana pemecahan masalah sebelum dilakukan tindakan yaitu sebanyak 2 siswa (18,75 %), pada pertemuan 1 siklus I menjadi 4 siswa (25%), pada pertemuan 2 siklus I meningkat menjadi sebanyak 7 siswa (43,75%), 4) Kemampuan siswa dalam mengecek kembali kebenaran pemecahan masalah sebelum dilakukan tindakan yaitu sebanyak 2 siswa (12,5%), pada pertemuan 1 siklus I menjadi 3 siswa (18,75%), pada pertemuan 2 siklus I meningkat menjadi sebanyak 4 siswa (25%).

Selanjutnya dilakukan refleksi terhadap pembelajaran yang sudah dilaksanakan pada siklus I. Refleksi dilakukan oleh peneliti dan guru matematika SMP Negeri I Jatipuro. Dari hasil refleksi disepakati perbaikan-perbaikan dalam pembelajaran matematika berbasis RME pada siswa kelas VIII A SMP Negeri I Jatipura. Hasil perbaikan pada siklus I digunakan untuk pembelajaran matematika berbasis RME materi SPLDV pada siklus II.

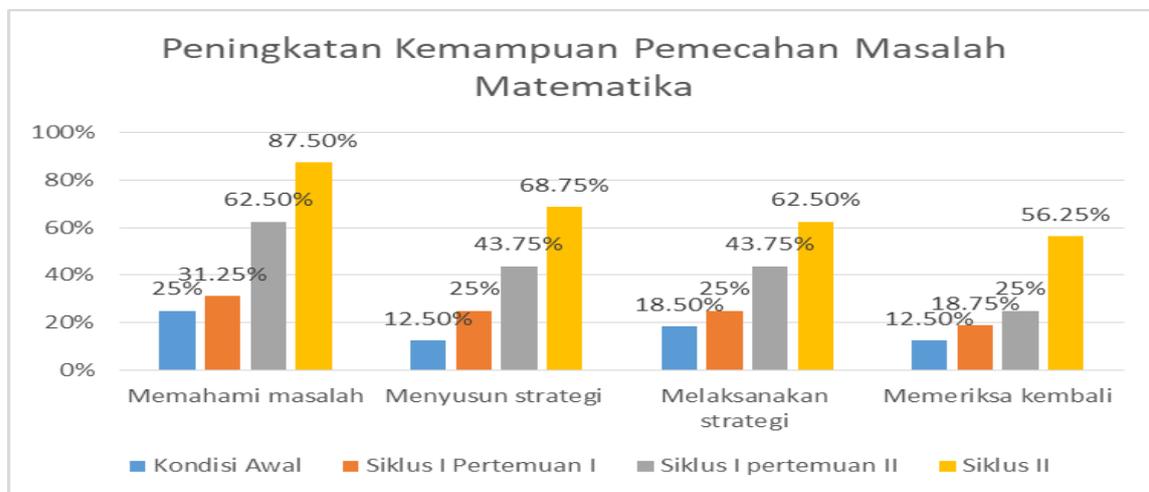
Deskripsi Hasil Penelitian Tindakan Kelas Siklus II

Perencanaan tindakan siklus II dilakukan hanya satu pertemuan karena pada akhir pertemuan 1 Siklus II target pencapaian kemampuan siswa dalam pemecahan masalah sudah tercapai. Pada tahap perencanaan siklus II sebagaimana kegiatan perencanaan pada siklus I juga melakukan perencanaan berbagai macam kegiatan seperti membuat lembar observasi, RPP dan instrumen penelitian.

Pada tahap pelaksanaan, kegiatan pembelajaran juga dilakukan dengan model pembelajaran berbasis RME. Setelah dibagikan lembar kerja siswa (LKS) yang berisi permasalahan kontekstual materi SPLDV dan petunjuk penyelesaian untuk setiap kelompok. Setiap siswa dalam kelompok diminta untuk memahami permasalahan kontekstual tersebut. Siswa mengidentifikasi unsur yang diketahui, ditanyakan, dan menyatakan kembali masalah dengan menggunakan bahasanya sendiri. Dalam hal ini guru tidak banyak memberi bantuan kepada siswa dalam memahami masalah sebab siswa dalam kelompok sudah lebih aktif dalam berdiskusi memecahkan masalah SPLDV. Selanjutnya siswa dalam kelompok diberi kesempatan lebih lanjut untuk berdiskusi menyelesaikan masalah tersebut dengan langkah Polya sesuai caranya sendiri-sendiri dalam kelompok. Setelah selesai berdiskusi, setiap kelompok juga presentasi hasil kerja kelompok, dan kelompok yang lain menanggapi. Selanjutnya guru dan siswa menyampaikan kesimpulan hasil diskusi terkait materi yang telah dipelajari dan menjelaskan keterkaitan konsep yang dipelajari dengan kehidupan nyata. Pada akhir pembelajaran pertemuan 1 siklus II, peneliti juga memberikan tes evaluasi untuk dikerjakan siswa secara mandiri.

Kegiatan pembelajaran pada siklus II dapat terlaksana dengan lancar dan target peningkatan kemampuan pemecahan masalah sudah tercapai. Peningkatan kemampuan siswa dalam pemecahan masalah matematika materi SPLDV pada siklus II, yaitu: 1) Kemampuan siswa dalam memahami masalah sebelum dilakukan tindakan yaitu sebanyak 4 siswa (25%), pada pertemuan 1 siklus I menjadi 5 siswa (31,25%), dan pada pertemuan 2 siklus I meningkat menjadi sebanyak 10 siswa (62,5%), dan pada siklus II meningkat

menjadi 87,5% 2) Kemampuan siswa dalam membuat rencana pemecahan masalah sebelum dilakukan tindakan yaitu sebanyak 2 siswa (12,5 %), pada pertemuan 1 siklus I menjadi 4 siswa (25%), pada pertemuan 2 siklus I meningkat menjadi sebanyak 7 siswa (43,75%), dan pada siklus II meningkat menjadi 68,75% 3) Kemampuan siswa dalam melaksanakan rencana pemecahan masalah sebelum dilakukan tindakan yaitu sebanyak 2 siswa (18,75 %), pada pertemuan 1 siklus I menjadi 4 siswa (25%), pada pertemuan 2 siklus I meningkat menjadi sebanyak 7 siswa (43,75%), dan pada siklus II meningkat menjadi 62,5% 4) Kemampuan siswa dalam mengecek kembali kebenaran pemecahan masalah sebelum dilakukan tindakan yaitu sebanyak 2 siswa (12,5%), pada pertemuan 1 siklus I menjadi 3 siswa (18,75%), pada pertemuan 2 siklus I meningkat menjadi sebanyak 4 siswa (25%), dan pada siklus II menjadi 56,25%. Selanjutnya peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematika pada siswa kelas VIII A SMP Negeri 1 Jatipuro dari kondisi awal sampai dengan akhir tindakan siklus II juga dapat diamati pada gambar 2 berikut.



Gambar 2. Peningkatan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika

Berdasarkan hasil observasi pada siklus II proses pembelajaran berlangsung dengan lancar dan lebih kondusif daripada siklus sebelumnya. Kerjasama siswa pada saat kegiatan pembelajaran berbasis *RME* pada materi SPLDV juga meningkat. Hasil penelitian juga menunjukkan peningkatan kerjasama siswa dalam kelompok: Pada siklus I 1) Siswa sama sekali tidak mau bekerjasama dalam kegiatan kelompok sebanyak 8 siswa (50%) , pada siklus II menjadi 2 siswa (12,5%) ; pada siklus I siswa yang sudah ada usaha untuk bekerjasama dalam kegiatan kelompok tetapi belum maksimal 4 siswa (25%), pada siklus 2 menjadi 6 siswa (37,5%) ; pada siklus I siswa yang sudah menunjukkan adanya usaha bekerjasama dalam kegiatan kelompok belum terus menerus 1 siswa (6,25 %), pada siklus II menjadi 6 siswa (37,5%) ; pada siklus I tidak ada siswa yang menunjukkan adanya usaha bekerjasama dalam kegiatan kelompok secara terus menerus, pada siklus 2 menjadi 2 siswa (12,5%).

Hasil refleksi pada siklus II ini penerapan model pembelajaran matematika realistik sudah terlaksana secara optimal dan kerjasama siswa juga meningkat. Siswa mulai terbiasa dengan pembelajaran yang menggunakan model pembelajaran matematika realistik sehingga sudah bisa menyesuaikan dan suasana kelas menjadi lebih kondusif.

Gambar 1 di atas menunjukkan bahwa terdapat peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa pada setiap siklusnya. Hal tersebut sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Wahyuni (2016), Hasniati dkk (2020), dan Pebriana (2017) bahwa terdapat peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematika dan hasil belajar siswa dengan diterapkannya model pembelajaran matematika realistik atau RME. Yusimarliah (2015) dalam penelitiannya menyimpulkan bahwa pembelajaran dengan pendekatan realistik dapat membuat pembelajaran matematika lebih menarik dan interaktif. Hal tersebut diperkuat dengan pendapat Zulkardi dalam (Mulyati, 2016) yang mengemukakan bahwa pembelajaran matematika realistik menekan pada proses keterampilan berdiskusi, berkolaborasi dan berargumentasi pada masalah nyata. Berdasarkan uraian tiap siklus menunjukkan penerapan model pembelajaran matematika realistik dapat meningkatkan kemampuan siswa dalam pemecahan masalah matematika dan meningkatkan kerjasama siswa dalam diskusi kelompok.

PENUTUP

Berdasarkan hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematika pada materi SPLDV pada siswa kelas VIII A SMP Negeri 1 Jatipuro dengan menerapkan model pembelajaran matematika berbasis RME. Hasil penelitian juga menunjukkan peningkatan kerjasama siswa dalam diskusi kelompok dalam pembelajaran matematika berbasis RME.

Bagi peneliti lain, dapat menerapkan model pembelajaran matematika realistik untuk mengatasi permasalahan lain dalam kegiatan pembelajaran matematika atau untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematika. Bagi guru, model pembelajaran matematika berbasis RME dapat diterapkan dalam pembelajaran matematika untuk materi lain selain SPLDV sebagai alternatif untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah siswa SMP. Guru dapat mengoptimalkan kemampuan pemecahan masalah matematika dengan memberikan soal yang berkaitan dengan masalah kontekstual.

DAFTAR PUSTAKA

- Arrahim, & Sabrina, R. (2019). Upaya Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika dengan Menggunakan Model Problem Solving di Sekolah Dasar. *Jurnal Pendidikan Sekolah Dasar*, 2(1), 9–14.
- Beigie, D. (2008). Integrating Content to Create Problem-Solving Opportunities. *Mathematics Teaching in the Middle School*, 13(6), 352–360.

- Fitriani, K., & Maulana. (2016). Meningkatkan Kemampuan Pemahaman dan Pemecahan Masalah Matematis Siswa SD Kelas V Melalui Pendekatan Matematika Realistik. *Mimbar Sekolah Dasar*, 3(1), 40–52
- Hasniati, Jais, E., & Herlawan. (2020). Peningkatan Kemampuan Pemecahan Masalah Melalui Pendidikan Matematika Realistik (PMR) pada Siswa Kelas 49 VII SMP Negeri 1 Tomia. *Jurnal Akademik Pendidikan Matematika*, 6(2), 133–139.
- Mbagho, H. M., & Tupen, S. N. (2021). Pembelajaran Matematika Realistik dalam Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Materi Operasi Bilangan Pecahan. *Jurnal Basicesu*, 5(1), 121–132.
- National Council of Teacher of Mathematics (NCTM). (2000). *Curriculum and Evaluation Standars for School Mathematics*, United States of America: The National Council of Teachers of Mathematics Inc
- Pebriana, P. H. (2017). Peningkatan Hasil Belajar Matematika dengan Menerapkan Pendekatan Pendidikan Matematika Realistik Indonesia (PMRI) pada Siswa Kelas V SDN 003 Bangkinang. *Journal Cendekia: Jurnal Pendidikan Matematika*, 1(1), 68–79
- Sari, A., & Yuniati, S. (2018). Penerapan Pendekatan Realistic Mathematics 50 Education (RME) Terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis. *Jurnal Cendekia: Jurnal Pendidikan Matematika*, 2(2), 71–80.
- Shoimin, A. (2013). *Enam Puluh Delapan (68) Model Pembelajaran Inovatif dalam Kurikulum 2013*. Arruzz Media.
- Susilawati, S. (2019). Upaya Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika dan Kreativitas Siswa Melalui Model Pembelajaran Problem Based Learning. *Pedagogia Jurnal Ilmu Pendidikan*, 17(1), 67–79.
- Sutama. (2019). *Metode Penelitian Pendidikan Kuantitatif, Kualitatif, PTK, Mix Method, R&D*. CV. Jasmine
- Syaiful. (2012). Peningkatan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Melalui Pendekatan Pendidikan Matematika Realistik. *Edumatica*, 2(1), 36–44.
- Tampubolon, P. T. (2016). Penerapan Model Pembelajaran Matematika Realistik Indonesia Untuk Meningkatkan Aktivitas dan Hasil Belajar Siswa Kelas IV SD. *Jurnal Pendidikan Guru Sekolah Dasar*, 1(1), 190–198.
- Wahyudi, & Anugraheni, I. (2017). *Strategi Pemecahan Masalah Matematika*. Satya Wacana University Press.
- Wahyuni, R. (2016). Upaya Peningkatan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa dengan Pendidikan Matematika Realistik Indonesia. *Jurnal Pendidikan Matematika STKIP Garut*, 5(2), 85–92.
- Yusimarliah, E. (2015). Pengaruh Pembelajaran Matematika dengan Pendekatan Realistik terhadap Hasil Belajar Matematika Peserta Didik. *Jurnal Kajian*