

Peningkatan percaya diri, rasa ingin tahu dan hasil belajar materi peluang melalui model *Realistic Mathematics Education*

Nurlaila Mahmudah*

SMK Negeri 3 Yogyakarta

Article Info

Article history:

Received February 20, 2023

Accepted June 17, 2023

Published June 23, 2023

Keywords:

Realistic Mathematics Education

Hasil Belajar

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan pembelajaran yang mampu meningkatkan sikap percaya diri, rasa ingin tahu dan hasil belajar; meningkatkan sikap percaya diri, rasa ingin tahu serta hasil belajar; dan mengetahui peningkatan hasil belajar melalui model *Realistic Mathematics Education*. Jenis penelitian ini adalah penelitian tindakan kelas model Kemmis dan Mc Taggart. Data sikap dikumpul dengan lembar observasi, hasil belajar diambil dari hasil tes, dianalisis dengan teknik analisis diskriptif kualitatif dan kuantitatif. Indikator keberhasilan penelitian di atas 75% siswa mencapai kriteria baik untuk sikap serta hasil belajar di atas 75% mencapai KKM. Pada pratindakan capaian skor baik sikap percaya diri 47,06%, rasa ingin tahu 44,32% serta hasil belajar 35 % diatas KKM. Skor sikap percaya diri siklus I sebesar 73,53%, rasa ingin tahu 70,59% dan hasil belajar 68% di atas KKM. Capaian skor baik sikap percaya diri siklus II 97,06%, rasa ingin tahu 94,12% sedangkan hasil belajar 85% di atas KKM



Penulis Korespondensi:

Nurlaila Mahmudah

Guru Matematika

SMK Negeri 3 Yogyakarta

Jl. R.W. Monginsidi No.2, Cokrodiningratan, Kec. Jetis, Kota Yogyakarta, Daerah Istimewa Yogyakarta

Email: *nurlaila@smkn3jogja.sch.id

1. PENGANTAR

Matematika adalah salah satu ilmu dasar dari perkembangan teknologi modern yang bersifat universal. Penguasaan matematika yang kuat sejak dini sangat diperlukan untuk menguasai dan menciptakan teknologi modern di masa depan. Oleh karenanya pelajaran matematika menjadi salah satu mata pelajaran yang wajib diberikan kepada siswa di semua jenjang pendidikan sebagai bekal kemampuan berpikir kritis, logis, realistik, sistematis dan kreatif.

Pembelajaran matematika yang efektif akan membantu siswa mengembangkan kemampuan berpikir dan bekerja secara kritis, logis, realistik, sistematis dan kreatif. Untuk mencapai tujuan ini, pemilihan model pembelajaran yang sesuai dengan karakteristik materi dan siswa menjadi faktor penting dalam menciptakan pengalaman yang terorganisir. Salah satu pembelajaran matematika yang berorientasi pada matematisasi pengalaman sehari-hari dan menerapkan matematika dalam kehidupan sehari-hari adalah pembelajaran matematika realistik. Model ini dikembangkan di Belanda, bertumpu pada pendapat Hans Freudenthal [1] yang menyatakan bahwa matematika adalah aktivitas manusia, dan semua unsur matematika baik murni maupun terapan dalam kehidupan sehari-hari harus diberdayakan untuk membelajarkan matematika di kelas. Pendekatan yang berorientasi pada proses matematisasi kehidupan sehari-hari, berlatar belakang pengalaman nyata, menekankan pada keterampilan proses, berdiskusi, berkolaborasi dan berargumentasi antar warga belajar adalah Pendidikan Matematika Realistik (PMR). Melalui proses tersebut siswa diharapkan dapat menggunakan matematika untuk menyelesaikan masalah baik secara individu maupun kelompok [2].

Pendidikan Matematika memiliki cakupan aspek yang lebih luas karena meliputi aspek kognitif, afektif dan psikomotor. Selama ini, pembelajaran matematika lebih cenderung menekankan pada aspek kognitif saja, sedangkan penilaian aspek sikap dan aspek psikomotorik kurang diperhatikan. Hal ini berakibat siswa kurang aktif dalam pembelajaran dan berimbas pada hasil belajar siswa yang tidak optimal. Wahyudi dalam

penelitiannya [3] menyimpulkan bahwa penguasaan materi mahasiswa meningkat setelah diterapkannya model pembelajaran RME melalui 5 langkah yaitu: 1) pemahaman masalah; 2) penjelasan masalah; 3) pemecahan masalah; 4) perbandingan dan pembahasan jawaban; 5) membuat kesimpulan.

Kurangnya rasa percaya diri berdampak pada kemampuan siswa dalam memecahkan masalah, mengingat karakteristik kompetensi peluang membutuhkan penalaran dan logika berfikir. Percaya diri adalah suatu kepercayaan akan kemampuan diri sendiri yang memadai dan menyadari bahwa kemampuan yang dimiliki dapat dimanfaatkan secara tepat [4]. Kepercayaan diri merupakan karakteristik pribadi yang di dalamnya terdapat keyakinan akan kemampuan diri, optimis, objektif, bertanggungjawab, rasional, dan realistis [5]. Permasalahan karakter lain yang sering dihadapi siswa yaitu keberanian bertanya tentang hal baru karena kurangnya rasa ingin tahu. Rasa ingin tahu atau curiositas adalah sikap dan tindakan yang selalu berupaya untuk mengetahui secara lebih mendalam dari apa yang dipelajari [6]. Dengan kata lain rasa ingin tahu merupakan emosi yang dihubungkan dengan perilaku mengorek atau mencari informasi secara alamiah seperti eksplorasi, investigasi dan belajar.

Pembelajaran tipe Matematika Realistik (*Realistic Mathematics Education*) diyakini dapat meningkatkan efektifitas pembelajaran, sehingga semua materi pelajaran dapat dikuasai secara optimal dan mampu mendorong peningkatan sikap percaya diri dan rasa ingin tahu serta hasil belajar. Selain itu, pembelajaran tipe Matematika Realistik (*Realistic Mathematics Education*) belum pernah digunakan untuk pembelajaran di SMK Negeri 3 Yogyakarta. Tipe ini juga sebagai variasi pembelajaran di kelas supaya tidak monoton dan membosankan siswa.

Tujuan penelitian ini mendeskripsikan pelaksanaan pembelajaran yang mampu meningkatkan percaya diri, rasa ingin tahu dan hasil belajar peserta didik dalam pembelajaran materi peluang di kelas XI AV 1 SMK Negeri 3 Yogyakarta melalui model pembelajaran kooperatif Matematika tipe Realistik (*Realistic Mathematics Education*), mengetahui besarnya peningkatan sikap percaya diri dan rasa ingin tahu peserta didik dengan diterapkannya model pembelajaran kooperatif tipe Matematika Realistik (*Realistic Mathematics Education*) pada kompetensi Peluang di kelas XI AV 1 SMK Negeri 3 Yogyakarta, mengetahui besarnya peningkatan hasil belajar peserta didik melalui penerapan model pembelajaran kooperatif tipe Matematika Realistik (*Realistic Mathematics Education*) pada materi Peluang di kelas XI AV 1 SMK Negeri 3 Yogyakarta.

2. METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan teknik penelitian tindakan kelas dengan mengikuti model Kemmis dan Mc Taggart yang selanjutnya dikembangkan oleh Suharsimi Arikunto [8] dan Yoko Rimmy [9]. Penelitian ini dilaksanakan di kelas XI AV 1 SMK Negeri 3 Yogyakarta pada bulan Januari sampai Maret 2022.

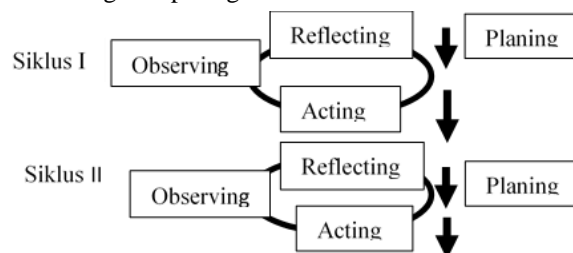
Sumber data pada penelitian ini adalah data kualitatif dan kuantitatif. Data kualitatif diperoleh dari hasil pengamatan aktifitas siswa, kegiatan guru pada saat melakukan tindakan serta perkembangan kecakapan sikap percaya diri dan rasa ingin tahu siswa. Data kualitatif diperoleh dari hasil belajar pada setiap tahapan, baik pada tahap prasiklus, siklus 1 maupun siklus 2.

Pengolahan data dilakukan dari data yang terkumpul pada setiap tahapan. Untuk mengetahui keberhasilan tindakan yang telah dilakukan, maka hasil perhitungan dari tahap pra siklus, siklus 1 dan siklus 2 dibandingkan. Analisis data dilakukan secara kualitatif dan kuantitatif sederhana. (Skala likert, skala 1-5, dikembangkan dari buku Sugiyono [10] Untuk mengolah data hasil observasi ditentukan dengan rumus [11]:

$$\text{Presentasi Skor} = \frac{\text{Jumlah perolehan skor tiap butir}}{\text{jumlah skor maksimum tiap butir}} \quad (1)$$

Teknik dan alat pengumpul data pada penelitian ini adalah 1) Observasi oleh kolaborator terhadap aktifitas guru dan siswa serta sikap percaya diri dan rasa ingin tahu siswa pada setiap tindakan, 2) lembar angket diberikan pada setiap selesai kegiatan pembelajaran untuk mengetahui respon siswa terhadap keefektifan model Realistik (*Realistic Mathematics Education*), 3) Tes diagnostik, dilakukan setiap akhir kegiatan untuk mengetahui keterserapan materi 4) Dokumentasi. Untuk mendapatkan data secara langsung serta mendukung data yang diperoleh.

Prosedur penelitian dilakukan dengan seperti gambar di bawah ini:



Gambar 1. Siklus dalam penelitian CAR model Kemmis dan Taggart

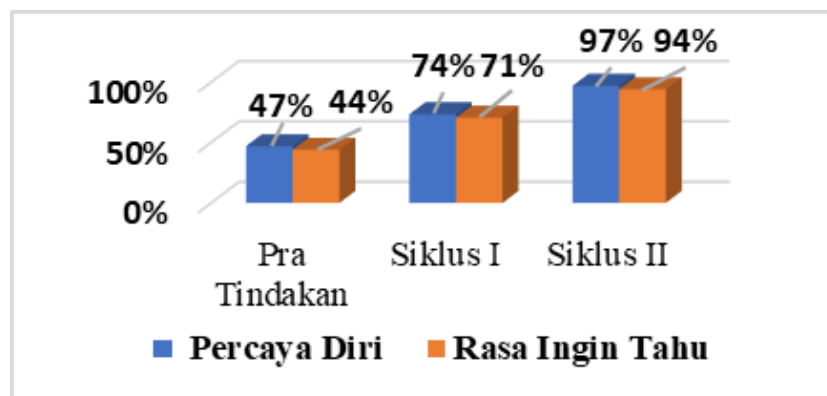
Model pada gambar 1 dilaksanakan dengan 4 langkah pada setiap siklus yaitu perencanaan, pelaksanaan tindakan, pengamatan dan refleksi. Dasar untuk melakukan perbaikan pada siklus selanjutnya diperoleh berdasarkan hasil refleksi pada tahap sebelumnya.

Indikator keberhasilan dalam penelitian ini adalah kegiatan penelitian dikatakan berhasil jika capaian kriteria baik pada aspek sikap Percaya Diri dan Rasa Ingin Tahu diatas 75%, diikuti dengan hasil belajar minimal 75 % dari jumlah siswa mencapai Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM), maka siklus dihentikan.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

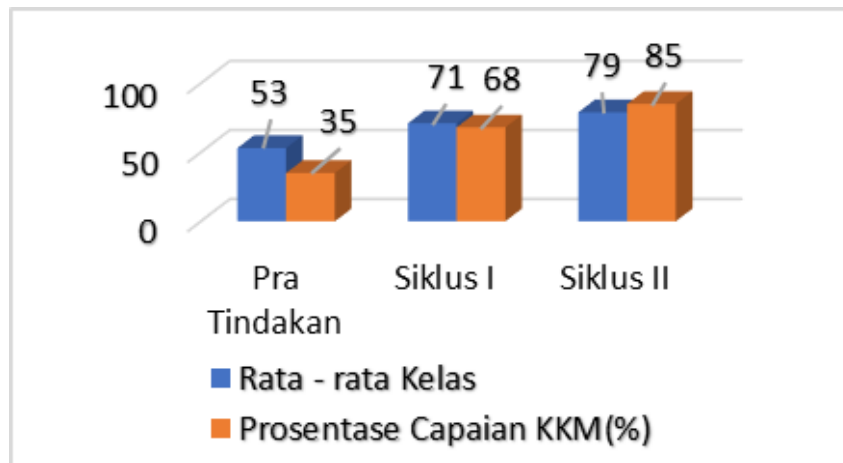
Model pembelajaran tipe Matematika Realistik (*Realistic Mathematics Education*) yang dilaksanakan di kelas XI AV 1 SMK Negeri 3 Yogyakarta diharapkan dapat menjadi solusi dalam mengatasi rendahnya capaian nilai sikap percaya diri dan rasa ingin tahu serta kemampuan dalam memecahkan masalah setelah selama hampir 2 tahun siswa melaksanakan pembelajaran jarak jauh akibat pandemi Covid 19. Model pembelajaran Matematika Realistik (*Realistic Mathematics Education*) merupakan salah satu model yang sesuai dengan pendekatan pembelajaran saintifik dengan 5 M yang harus dilaksanakan yaitu mengamati, menanya, mencoba, menalar dan mengkomunikasikan. Hal ini mendorong siswa untuk saling berbagi dan mencari informasi. Kolaborasi yang harmonis melatih siswa untuk mau belajar bekerja sama, saling menghargai, melihat, mendengar dan mencoba, memberi masukan dan pada akhirnya berujung pada tercapainya kompetensi pembelajaran sesuai yang diharapkan.

Sebelum memulai tindakan, dilakukan observasi tentang aktifitas siswa dan guru pada saat pembelajaran berlangsung. Hasil observasi mendapatkan informasi bahwa siswa belum terbiasa mengeksplorasi masalah nyata serta siswa belum memiliki rasa percaya diri dan rasa ingintahu yang baik. Hal ini dibuktikan dengan hasil tanya jawab tentang materi yang mendasari materi peluang tidak bisa dijawab dengan tepat oleh siswa dan terkesan ragu dan lambat dalam menjawab. Hasil pengisian rubrik penilaian sikap oleh kolaborator terlihat pada grafik di bawah ini:



Gambar 2 Grafik Capaian Nilai Sikap

Berdasarkan data pada gambar 2 diperoleh informasi bahwa hasil observasi dan pengamatan ketika pembelajaran dilaksanakan dengan cara konvensional menunjukkan capaian indikator sikap pada kriteria kurang yakni sebesar 47,06 %. Pada pra tindakan prosentase pencapaian kriteria BAIK sebesar 47,06 % karena hanya 16 siswa dari 34 siswa yang mencapai kriteria BAIK. Setelah dilakukan tindakan pada siklus 1 dan 2 melalui diskusi dan presentasi dengan media Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) yang berisi permasalahan kontekstual materi peluang capaian kriteria 'BAIK' rasa percaya diri siswa meningkat menjadi 74% yakni sebesar 24 dari 34 siswa. Pada siklus 2 meningkat secara signifikan sebesar 97% atau 33 dari 34 siswa. Pada sikap rasa ingin tahu siklus 1 capaian kriteria 'BAIK' mencapai 71% atau 24 dari 34 siswa dan pada siklus 2 sebesar 94% atau sebanyak 32 dari 34 siswa. Hal ini menunjukkan bahwa dengan diterapkan model pembelajaran Matematika Realistik (*Realistic Mathematics Education*) pada materi peluang dengan media LKPD melalui empat tahapan 1) memahami masalah kontekstual; 2) menyelesaikan masalah kontekstual; 3) membandingkan dan mendiskusikan jawaban serta 4) menarik kesimpulan, maka sikap percaya diri dan ingin tahu siswa serta hasil belajar siswa mengalami peningkatan secara signifikan. Peningkatan hasil belajar melalui nilai ketuntasan siswa diperoleh data seperti pada gambar 3 di bawah ini:



Gambar. 3. Grafik Capaian Hasil Belajar

Dari data pada gambar 3 di atas diperoleh informasi bahwa sebelum diterapkan model Mathematics Education, capaian nilai rata-rata sebesar 53, siklus 1 menjadi 71 dan pada siklus 2 menjadi 79. Di lihat dari aspek ketuntasan dengan KKM sebesar 75 diperoleh data pada pra tindakan sebesar 35% atau 10 dari 34 siswa yang mencapai KKM. Setelah dilakukan tindakan, pada siklus 1, sebanyak 23 dari 34 siswa atau sebesar 68% dan pada siklus 2 sebanyak 29 dari 34 siswa atau sebesar 85 mencapai KKM.

Sebagai data pendukung, hasil angket respon siswa menunjukkan respon yang positif dari siswa. Secara umum siswa mengaku senang dan termotivasi dengan pembelajaran tipe Matematika Realistik (*Realistic Mathematics Education*). Oleh karena pada siklus II capaian kriteria baik pada aspek sikap Percaya Diri 86% dan Rasa Ingin Tahu 90% (diatas 75%), diikuti dengan hasil belajar sebesar 85% (diatas 75 %) dari jumlah siswa mencapai KKM, maka siklus dihentikan.

4. KESIMPULAN (10 PT)

Berdasarkan hasil penelitian tindakan yang dilakukan di kelas XI AV 1 SMK Negeri 3 Yogyakarta dapat disimpulkan bahwa pelaksanaan pembelajaran matematika melalui metode kooperatif tipe Matematika Realistik (*Realistic Mathematics Education*) sebagai upaya untuk meningkatkan sikap percaya diri dan rasa ingin tahu serta hasil belajar peserta didik pada materi peluang dilaksanakan melalui empat fase yaitu 1) memahami masalah kontekstual; 2) menyelesaikan masalah kontekstual; 3) membandingkan dan mendiskusikan jawaban; 4) menarik kesimpulan. Pada pra tindakan skor sikap percaya diri dengan kriteria baik sebesar 47,06% dan sikap rasa ingin tahu sebesar 44,32% serta hasil belajar 35 % diatas KKM. Pada siklus I skor sikap percaya diri naik menjadi 73,53% dengan kriteria baik dan 70,59% untuk sikap rasa ingin tahu diikuti kenaikan pada indikator hasil belajar sebesar 68% di atas KKM. Pada siklus II pencapaian skor sikap percaya diri dengan kriteria baik meningkat signifikan yakni sebesar 97,06% dan rasa ingin tahu sebesar 94,12% sedangkan hasil belajar 85% di atas KKM.

Harapannya pembelajaran tipe Matematika Realistik (*Realistic Mathematics Education*) menjadi salah satu alternatif model pembelajaran di SMKN 3 Yogyakarta secara bergantian dengan model pembelajaran lain karena berdasarkan hasil penelitian, pembelajaran tipe Matematika Realistik (*Realistic Mathematics Education*) dapat meningkatkan sikap percaya diri dan rasa ingin tahu serta hasil belajar pada kompetensi Peluang di kelas XI AV 1, yang berdampak pada meningkatnya kompetensi siswa. Bagi peneliti lain, hasil penelitian ini hendaknya bisa dijadikan bahan referensi untuk pengembangan penelitian lebih lanjut.

DAFTAR PUSTAKA (10 PT)

- [1] Anonim 2006, Tokoh Kita Prof. DR. Hans Freudental (1905 – 1990), *Majalah PMRI Edisi VIII*, April 2006, Bandung : IP – PMRI.
- [2] Hadi, S.(2017), *Pendidikan Matematika Realistik: Teori, Pengembangan, dan Implementasinya*. Depok: Rajagrafindo Persada.
- [3] Wahyudi. Pengembangan Model Realistic Mathematics Education (RME) dalam Peningkatan Pembelajaran Matematika Bagi Mahasiswa Prodi PGSD FKIP UNS Kampus Kebumen. *Jurnal Paedagogia* Vol. 18 NO. 2 Tahun 2015 Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Sebelas Maret, 2015 hal 64-73.
- [4] Pradipta, Sarastika. (2014). *Buku Pintar Tampil Percaya Diri*. Yogyakarta: Araska

- [5] Ghufron, Nur dan Rini Risnawati. 2011. *Teori-Teori Psikologi*. Jakarta: Ar-ruzz Media
- [6] Mohamad Mustari. (2011). *Nilai Karakter*. Yogyakarta: LaksBang PRESSindo.
- [7] Ismawati, F., Dwijananti, P., & Nugroho, S. E. (2014). Penerapan Model Pembelajaran Conceptual Understanding Procedures Untuk Meningkatkan Curiosity dan Pemahaman Konsep Siswa. *Jurnal Pendidikan Fisika Indonesia*, 23.
- [8] Arikunto, Suharsimi. (2006). *Penelitian Tindakan Kelas*. Jakarta: Bumi Aksara
- [9] Rimmy Yoko. (2008). *Penelitian Tindakan Kelas Sebagai Bentuk Pengembangan Profesi Guru*. LPMP
- [10] Sugiyono. 2012. *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R&B*. Bandung: Alfabeta.
- [11] Sudjana, Nana. (2011). *Penilaian Hasil dan Proses Belajar Mengajar*. Bandung Rosda Karya

