

**PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN *REALISTIC MATHEMATICS EDUCATION* (RME) UNTUK MENINGKATKAN KERJASAMA DAN PRESTASI BELAJAR PESERTA DIDIK****Endang Purwanti<sup>1)</sup>**<sup>1)</sup> SMA Negeri 2 Lahat<sup>1)</sup> [endangpurwanti386@gmail.com](mailto:endangpurwanti386@gmail.com)**ABSTRAK**

Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan penerapan model pembelajaran *Realistic Mathematics Education* (RME) meningkatkan kerjasama dan prestasi belajar peserta didik. Desain penelitian yang digunakan adalah penelitian tindakan kelas dan kuasi eksperimen. Subjek penelitian adalah peserta didik kelas XII SMA Negeri 2 Lahat semester ganjil tahun pelajaran 2023/2024. Melalui teknik *cluster random sampling* diperoleh sampel kuasi eksperimen adalah kelas XII MIPA 2 dan kelas XII MIPA 3 sebagai kelas kontrol, instrumen penelitian ini menggunakan lembar observasi dan tes. Data penelitian dianalisis dengan statistik yaitu rata-rata (mean), persentase, dan uji-t. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penerapan model pembelajaran RME dapat meningkatkan kerjasama dan prestasi belajar peserta didik pada mata pelajaran matematika kelas XII SMA Negeri 2 Lahat.

**Kata kunci:** Model Pembelajaran RME, kerjasama, Prestasi Belajar.

***APPLICATION OF REALISTIC MATHEMATICS EDUCATION (RME) LEARNING MODEL TO IMPROVE COOPERATION AND STUDENT ACHIEVEMENT*****Endang Purwanti<sup>1)</sup>**<sup>1)</sup> SMA Negeri 2 Lahat<sup>1)</sup> [endangpurwanti386@gmail.com](mailto:endangpurwanti386@gmail.com)**ABSTRACT**

*This study aims to describe the application of the Realistic Mathematics Education (RME) learning model to increase cooperation and student achievement. The research design used was classroom action research and quasi-experiments. The subjects of the study were students of grade XII of SMA Negeri 2 Lahat odd semester of the 2023/2024 academic year. Through cluster random sampling techniques, quasi-experimental samples were obtained in class XII MIPA 2 and class XII MIPA 3 as control classes, this research instrument used observation sheets and tests. The research data was analyzed with statistics, namely mean, percentage, and t-test. The results showed that the application of the RME learning model could increase cooperation and learning achievement of students in class XII mathematics subjects of SMA Negeri 2 Lahat.*

**Keywords:** RME Learning Model, cooperation, Learning Achievement

## .PENDAHULUAN

Di era globalisasi yang semakin berkembang saat ini, peran pendidikan menjadi sangat krusial. Pendidikan tidak hanya menjadi kunci dalam meningkatkan kualitas sumber daya manusia, tetapi juga menjadi fondasi utama bagi perkembangan individu sepanjang hidupnya. Upaya pemerintah dalam memperbaharui kurikulum, model pembelajaran, metode pengajaran, dan media pembelajaran serta melaksanakan pelatihan guru menjadi bagian penting dalam optimalisasi kualitas pembelajaran.

Pendidikan matematika mendapat perhatian khusus dalam Undang-Undang RI No. 20 Tahun 2003 tentang Sisdiknas, menggariskan bahwa matematika adalah salah satu mata pelajaran wajib pada jenjang dasar dan menengah. Matematika sendiri bukan hanya ilmu yang abstrak, tetapi memiliki peran signifikan dalam kehidupan sehari-hari, baik dalam pemecahan masalah maupun pengambilan keputusan. Namun, realitas di lapangan bahwa sebagian besar peserta didik mengalami kesulitan dalam memahami konsep matematika.

Kendala-kendala yang dihadapi, seperti kurangnya motivasi, kerjasama, dan keaktifan peserta didik, turut berdampak pada prestasi belajar yang masih di bawah kriteria ketuntasan minimal (KKM). Oleh karena itu, perlu diimplementasikan metode pembelajaran yang tepat, salah satunya adalah Model Pembelajaran Realistic Mathematics Education(RME).

Model pembelajaran RME menitikberatkan pada matematisasi pengalaman sehari-hari dan mendorong peserta didik untuk aktif berpartisipasi dalam proses pembelajaran. Dengan merinci permasalahan melalui konteks nyata, diharapkan peserta didik dapat membangun pemahaman dan pengetahuan mereka sendiri. Melalui

Kemampuan pemahaman konsep matematis menjadi krusial dalam pengembangan kemampuan berpikir logis, rasional, kritis, cermat, efektif, dan efisien. Sayangnya, kurangnya pemahaman konsep matematis seringkali menghambat kemampuan siswa dalam mengkomunikasikan ide dan menjawab permasalahan matematika. Sistem pembelajaran konvensional yang masih mendominasi di banyak sekolah tampaknya tidak cukup mendukung pencapaian optimal dalam pemahaman konsep matematis.

Salah satu tantangan utama adalah bagaimana menciptakan kondisi belajar mengajar yang efektif. Menurut Usman (2008), keberhasilan belajar siswa ditentukan oleh beberapa variabel, termasuk keterlibatan siswa secara aktif, minat dan perhatian siswa, motivasi siswa, perhatian terhadap kemampuan siswa, dan penggunaan alat peraga yang sesuai.

Dalam konteks ini, penelitian ini menyoroti kondisi pembelajaran matematika di SMA Negeri 2 Lahat, di mana masih dominan menggunakan model pembelajaran konvensional. Pendekatan ini, diharapkan kerjasama dan prestasi belajar peserta didik dapat meningkat secara signifikan.

Langkah-langkah dalam model pembelajaran merupakan tahapan yang apabila dilaksanakan dengan tepat akan sangat menentukan keberhasilan model pembelajaran tersebut. Mengacu pada karakteristik RME, Langkah-langkah penerapan model pembelajaran RME menurut Wijaya (2012: 45) sebagai berikut :

- 1) Diawali dengan masalah dunia nyata (*real world problem*).
- 2) Mengidentifikasi konsep matematika yang relevan dengan masalah, lalu mengorganisir masalah sesuai dengan konsep matematika.

- 3) Secara bertahap meninggalkan situasi dunia nyata melalui proses perumusan asumsi, generalisasi, dan formalisasi. Proses ini bertujuan untuk menterjemahkan masalah dunia nyata ke dalam masalah matematika yang refresentatif.
- 4) Menyelesaikan masalah matematika ( terjadi dalam dunia matematika).
- 5) Menerjemahkan kembali solusi matematis ke dalam solusi nyata, termasuk mengidentifikasi keterbatasan dari solusi.

langkah-langkah penerapan pembelajaran *Realistic Mathematics Education* (RME) adalah sebagai berikut (Hobri, 2009:170-172):

- 1) Memahami masalah kontekstual. Guru memberikan masalah kontekstual dan siswa memahami permasalahan tersebut.
- 2) Menjelaskan masalah kontekstual. Guru menjelaskan situasi dan kondisi soal dengan memberikan petunjuk/saran seperlunya (terbatas) terhadap bagian-bagian tertentu yang belum dipahami siswa. Penjelasan ini hanya sampai siswa mengerti maksud soal.
- 3) Menyelesaikan masalah kontekstual. Siswa secara individu menyelesaikan masalah kontekstual dengan cara mereka sendiri. Guru memotivasi siswa untuk menyelesaikan masalah dengan cara mereka dengan memberikan pertanyaan/petunjuk/saran.
- 4) Membandingkan dan mendiskusikan jawaban. Guru menyediakan waktu dan kesempatan pada siswa untuk membandingkan dan mendiskusikan jawaban dari soal secara berkelompok. Untuk selanjutnya dibandingkan dan didiskusikan pada diskusi kelas.
- 5) Menyimpulkan. Dari diskusi, guru mengarahkan siswa menarik kesimpulan suatu prosedur atau

konsep, dengan guru bertindak sebagai pembimbing.

Kerjasama merupakan hal yang penting bagi kehidupan manusia, karena dengan kerjasama manusia dapat melangsungkan kehidupannya. Kerjasama juga menuntut interaksi antara beberapa pihak. Menurut Soerjono Soekanto (2006: 66) kerjasama merupakan suatu usaha bersama antara orang perorangan atau kelompok untuk mencapai tujuan tertentu. Pendapat tersebut sudah jelas mengatakan bahwa kerjasama merupakan bentuk hubungan antara beberapa pihak yang saling berinteraksi untuk mencapai tujuan bersama.

Menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia (2008: 704) kerjasama merupakan sesuatu yang ditangani oleh beberapa pihak. Kerjasama adalah sebuah sikap mau melakukan suatu pekerjaan secara bersama-sama tanpa melihat latar belakang orang yang diajak bekerjasama untuk mencapai suatu tujuan.

Kerjasama dalam konteks pembelajaran yang melibatkan peserta didik, Miftahul Huda (2011: 24-25) menjelaskan lebih rinci yaitu, ketika siswa bekerja sama untuk menyelesaikan suatu tugas kelompok, mereka memberikan dorongan, anjuran, dan informasi pada teman sekelompoknya yang membutuhkan bantuan. Hal ini berarti dalam kerjasama, peserta didik yang lebih paham akan memiliki kesadaran untuk menjelaskan kepada teman yang belum paham.

Zuriah (2011: 14) mengemukakan bahwa dalam kerjasama siswa termasuk belajar bersama, diperlukan penyesuaian emosional antara siswa satu dengan yang lain. Sedangkan Syaiful Bahri Djamarah (2000: 7) berpendapat bahwa dalam suatu kerjasama, siswa akan menyadari kekurangan dan kelebihan yang dimilikinya, saling membantu dengan ikhlas dan tanpa ada rasa minder, serta

persaingan yang positif untuk mencapai prestasi belajar yang optimal.

Harsanto (2007: 44) memiliki pandangan bahwa kerjasama siswa dapat terlihat dari belajar bersama dalam kelompok. Belajar bersama dalam kelompok akan memberikan beberapa manfaat.

Adapun indikator kerjasama peserta didik yang digunakan dalam penelitian ini adalah:

- a) Saling ketergantungan positif.
- b) Interaksi tatap muka.
- c) Tanggung jawab perseorangan.
- d) Hubungan antar individu.
- e) Proses kelompok

Berbicara tentang prestasi belajar tidak dapat dipisahkan dari kegiatan belajar karena belajar merupakan suatu proses, sedangkan prestasi belajar adalah hasil dari proses tersebut. Bagi seorang siswa belajar merupakan suatu kewajiban, sedangkan berhasil tidaknya siswa dalam pendidikan tergantung pada proses belajar yang dialami oleh anak tersebut.

Menurut Tu'u (2004: 75) prestasi belajar adalah penguasaan keterampilan yang dikembangkan oleh mata pelajaran, lazimnya ditunjukkan dengan nilai tes atau angka nilai yang diberikan oleh guru. Dan menurut Sukmadinata (2003: 101) prestasi belajar adalah realisasi atau pemekaran dari kecakapan-kecakapan potensial atau kapasitas yang dimiliki seseorang.

Menurut Winkel (1996: 226) mengemukakan bahwa prestasi belajar merupakan bukti keberhasilan yang telah dicapai oleh seseorang. Maka prestasi belajar merupakan hasil maksimum yang dicapai oleh seseorang setelah melaksanakan usaha-usaha belajar. Sedangkan menurut Gunarso (1993: 77) mengemukakan bahwa prestasi belajar adalah usaha maksimal yang dicapai oleh seseorang setelah melakukan usaha-usaha belajar. Prestasi belajar di bidang

pendidikan adalah hasil dari pengukuran terhadap peserta didik yang meliputi faktor kognitif, afektif dan psikomotor setelah mengikuti proses pembelajaran yang diukur dengan menggunakan instrumen tes atau instrument yang relevan. Jadi prestasi belajar adalah hasil pengukuran dari penilaian usaha belajar yang dinyatakan dalam bentuk symbol, huruf maupun kalimat yang menceritakan hasil yang sudah dicapai oleh setiap anak pada periode tertentu.

Berkaitan dengan permasalahan tentang model pembelajaran yang diuraikan di atas, penulis tertarik untuk meneliti tentang:

1. Bagaimanakah penerapan model pembelajaran *Realistic mathematics Education* (RME) dapat meningkatkan kerjasama peserta didik pada mata pelajaran matematika kelas XII SMA Negeri 2 Lahat?
2. Bagaimanakah penerapan model pembelajaran *Realistic mathematics Education* (RME) dapat meningkatkan prestasi belajar peserta didik pada mata pelajaran Matematika kelas XII SMA Negeri 2 Lahat?
3. Apakah penerapan model pembelajaran *Realistic mathematics Education* (RME) dapat efektif meningkatkan prestasi belajar peserta didik pada mata pelajaran Matematika kelas XII SMA Negeri 2 Lahat?

## METODE

Desain yang digunakan pada penelitian ini adalah Penelitian Tindakan Kelas (PTK) atau *Classroom Action Research* dalam kuasi eksperimen. Menurut Hopkins, Kemmis dan Mc Taggart (dalam Tampubolon, 2014 : 19) penelitian tindakan kelas merupakan bentuk strategi dalam mendeteksi dan memecahkan masalah yang dihadapi pendidik dengan tindakan nyata, yaitu melalui

prosedur. Penelitian ini dilaksanakan dalam siklus tindakan, yang mana pada siklus tersebut terdiri dari empat kegiatan (Arikunto, 2006:74) yaitu (a) perencanaan, (b) pelaksanaan tindakan, (c) pengamatan, dan (d) refleksi.

Subjek pada penelitian ini untuk kelas PTK yang akan diberi perlakuan model pembelajaran Realistic Mathematics Education (RME) adalah siswa kelas XII MIPA 1 sebanyak 28 orang. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh peserta didik kelas sXII tahun pelajaran 2023/2024 sebanyak 3 kelas yaitu kelas MIPA 1, XII MIPA 2 dan XII MIPA 3 yang berjumlah total 85 peserta didik. Teknik pengambilan sampel dengan melakukan randomisasi terhadap kelompok, bukan subjek sebagai individual. Maka pada penelitian ini terdiri atas Kelas XII MIPA 3 berjumlah 28 orang sebagai kelas kontrol, Kelas XII MIPA 2 berjumlah 29 sebagai kelas eksperimen.

Teknik pengumpulan data. Menggunakan observasi dan tes. dianalisis dengan menggunakan uji-t

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Tahap studi awal dilakukan dengan penelitian yang bersifat deskriptif, pada pelaksanaan pembelajaran matematika peserta didik kelas XII di SMA Negeri 2 Lahat dengan observasi untuk memperoleh gambaran 1) model pembelajaran yang diterima oleh peserta didik atau yang dilaksanakan oleh guru 2) Kerjasama peserta didik dalam proses kegiatan pembelajaran dan 3) Prestasi belajar peserta didik. Data tersebut diperoleh melalui kegiatan observasi langsung yang digunakan sebagai bahan pertimbangan dalam penerapan model pembelajaran *Realistic Mathematics Education* (RME) untuk meningkatkan kerjasama dan prestasi belajar peserta didik kelas XII di SMA Negeri 2 Lahat.

## Deskripsi Hasil Penelitian Siklus I

Pelaksanaan pembelajaran PTK dilaksanakan pada tanggal 07 Agustus 2023 di kelas XII MIPA 1 materi yang disampaikan adalah Tabel distribusi frekuensi. Tahapan kegiatan dalam pembelajaran adalah sebagai berikut:

- a. Kegiatan Pendahuluan
  - 1) Guru Mengarahkan kesiapan belajar siswa
  - 2) Guru Memberikan *pre-test*
  - 3) Guru Menyampaikan apersepsi dan motivasi
- b. Kegiatan Inti
  - 4) memahami masalah kontekstual
  - 5) Menjelaskan masalah kontekstual
  - 6) Menyelesaikan masalah kontekstual
  - 7) Membandingkan dan mendiskusikan jawaban
  - 8) Menyimpulkan
- c. Kegiatan Penutup
  - 9) Merefleksi proses pembelajaran
  - 10) Memberikan evaluasi (*post-test*)
  - 11) Mengakhiri pembelajaran

Dari hasil observasi yang dilakukan terhadap penerapan model pembelajaran RME oleh guru diperoleh hasil pengamat 1 dengan rata-rata nilai 2,36 dan pengamat 2 diperoleh rata-rata nilai 2,46 pada siklus I terhadap penerapan model pembelajaran yang dilakukan guru maka diperoleh rata-rata skor 2,41 dengan kategori kurang. Sehingga masih perlu perbaikan dan peningkatan pada siklus selanjutnya. Dari hasil observasi kerjasama peserta didik dalam pembelajaran yang dilakukan oleh pengamat 1 dan pengamat 2 pada siklus I dengan menerapkan model pembelajaran RME, menunjukkan hasil rata-rata skor 2,45 persentase 50% dengan kriteria kurang. Hasil prestasi belajar pada siklus I berasal dari nilai *pre-test* dan *post-test* siswa yang dilakukan pada siklus I, berupa soal pilihan ganda sebanyak 10 soal. Dari hasil *post-test* yang diikuti oleh 28 orang

siswa ada 8 orang siswa yang dinyatakan tuntas memperoleh nilai  $\geq 70$  dan 20 orang siswa belum tuntas nilainya  $< 70$ . Rata-rata prestasi belajar adalah 57,86 dan ketuntasan klasikalnya adalah 29%. Jika dibandingkan dengan tes awal yang diberikan, terjadi peningkatan baik itu dalam rata-rata 42,14 menjadi 57,86 dan ketuntasan belajar klasikal yaitu 11% menjadi 29% tingkat ketuntasan klasikalnya sudah ada peningkatan hasil ketuntasan belajar siswa namun prestasi belajar siswa masih belum optimal.

Berdasarkan perhitungan uji t untuk menganalisis peningkatan prestasi belajar siswa yang signifikan pada siklus I, diperoleh nilai tabel t ( $t_{\text{tabel}}$ ) dengan  $dk = N - 1 = 27$ , taraf signifikansi 5% ( $\alpha = 0,05$ ) maka diperoleh  $t_{\text{tabel}} = 2,056$  dan  $t_{\text{hitung}}$  atau  $t_0$  siklus I adalah 14,518. Maka disimpulkan  $14,518 > 2,056$   $t_{\text{hitung}}$  lebih besar dari  $t_{\text{tabel}}$  maka dapat dinyatakan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan atau terjadi peningkatan prestasi belajar siswa yang signifikan pada siklus I.

### **Deskripsi Hasil Penelitian Siklus II**

Pelaksanaan pembelajaran PTK dilaksanakan pada tanggal 14 Agustus 2023 di kelas XII MIPA 1 materi yang disampaikan adalah mengenai Histogram, poligon frekuensi, dan ogive. Dari hasil observasi yang dilakukan terhadap penerapan model pembelajaran RME oleh guru diperoleh hasil pengamat 1 dengan rata-rata nilai 3,91 dan pengamat 2 dengan rata-rata nilai 3,82 pada siklus II terhadap penerapan model pembelajaran yang dilakukan guru maka diperoleh rata-rata skor 3,87 dengan kategori baik. Hasil observasi kerjasama siswa dalam pembelajaran yang dilakukan oleh pengamat 1 dan pengamat 2 pada siklus II dengan menerapkan model pembelajaran RME, menunjukkan hasil dengan rata-rata skor 3,80 dengan kriteria baik.

Dari hasil pengamatan kerjasama

siswa pada siklus II ini maka bisa disimpulkan masih diperlukan cara yang efektif untuk dapat meningkatkan kerjasama peserta didik dalam kegiatan pembelajaran, khususnya pada kerjasama dalam merespon secara positif, memperlihatkan kebutuhan atau keinginan yang tinggi, mengamati permasalahan untuk mencari pengetahuan baru serta penuh perhatian dalam memeriksa permasalahan yang ada.

Hasil prestasi belajar pada siklus II berasal dari nilai *pre-test* dan *post-test* peserta didik yang dilakukan pada siklus II, berupa soal pilihan ganda sebanyak 10 soal. Dari hasil *post-test* yang diikuti oleh 28 orang siswa ada 20 orang siswa yang dinyatakan tuntas memperoleh nilai  $\geq 70$  dan 8 orang siswa belum tuntas nilainya  $< 70$ . Rata-rata prestasi belajar ini adalah 66,79 dan ketuntasan klasikalnya adalah 71%. Jika dibandingkan dengan tes awal yang diberikan, terjadi peningkatan baik itu dalam rata-rata 47,14 menjadi 66,79 dan ketuntasan belajar klasikal yaitu 21% menjadi 71% tingkat ketuntasan klasikalnya.

Berdasarkan perhitungan uji t untuk menganalisis peningkatan prestasi belajar siswa yang signifikan pada siklus II, diperoleh nilai tabel t ( $t_{\text{tabel}}$ ) dengan  $dk = N - 1 = 27$  taraf signifikansi 5% ( $\alpha = 0,05$ ) maka diperoleh  $t_{\text{tabel}} = 2,052$  dan  $t_{\text{hitung}}$  atau  $t_0$  siklus II adalah 8,240. Maka disimpulkan  $8,240 > 2,052$   $t_{\text{hitung}}$  lebih besar dari  $t_{\text{tabel}}$  maka dapat dinyatakan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan atau terjadi peningkatan prestasi belajar siswa yang signifikan pada siklus II.

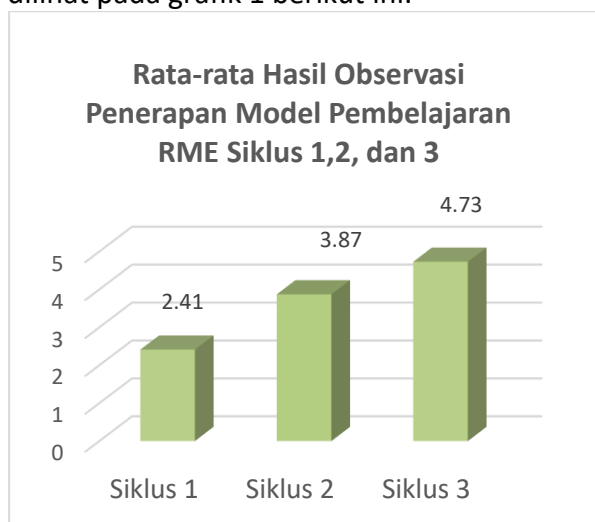
Hasil uji t pada *post test* siklus pertama dan siklus kedua menyatakan terdapat perbedaan yang signifikan dengan hasil uji t. Nilai pada tabel t ( $t_{\text{tabel}}$ ) dengan  $dk = N - 1 = 28 - 1 = 27$ , taraf signifikansi 5% ( $\alpha = 0,05$ ) maka diperoleh  $t_{\text{tabel}} 2,052$  dan  $t_{\text{hitung}}$  atau  $t_0$  adalah 4,432. Maka disimpulkan  $4,432 > 2,052$ . Hasil ini

menunjukkan bahwa pembelajaran telah dilaksanakan efektif meningkatkan perstasi belajar peserta didik.

### **Deskripsi Hasil Penelitian Siklus III**

Pelaksanaan pembelajaran PTK dilaksanakan pada tanggal 21 Agustus 2023 di kelas XII MIPA 1 materi yang disampaikan adalah mengenai mean, median, dan modus. Hasil rekapitulasi pengamatan penerapan model pembelajaran RME pada siklus III yang dilakukan guru dari pengamatan mendapatkan hasil yaitu pengamat 1 memperoleh rata-rata 4,73 dan pengamat 2 memperoleh rata-rata 4,73 pada siklus III terhadap penerapan model pembelajaran yang dilakukan guru maka diperoleh rata-rata skor 4,73 dengan kategori sangat baik.

Berdasarkan hasil observasi penerapan model pembelajaran RME pada Siklus I, Siklus II dan Siklus III, dapat disimpulkan terjadi peningkatan kualitas pembelajaran yang dilakukan oleh guru dengan menggunakan model pembelajaran RME yang berkolaborasi dengan 2 guru mata pelajaran matematika mula-mula katogori kurang, baik kemudian menjadi sangat baik. Peningkatan tesebut dapat dilihat pada grafik 1 berikut ini:

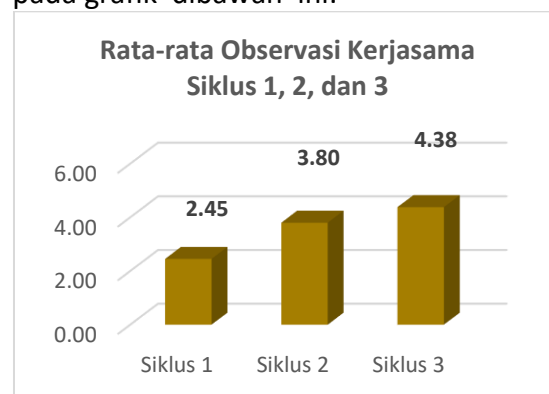


Gambar 1. Hasil Observasi Penerapan Model Pembelajaran RME Siklus 1, 2, dan 3

Dari hasil observasi kerjasama

peserta didik dalam pembelajaran yang dilakukan oleh pengamat 1 dan pengamat 2 pada siklus III dengan menerapkan model pembelajaran RME menunjukkan hasil dengan rata-rata skor 4,38 dengan kreteria Sangat baik.

Hasil observasi kerjasama diketahui bahwa terjadi peningkatan kerjasama dari siklus I sebesar 2,45, siklus II sebesar 3,80 dan siklus III sebesar 4,38. Hasil perhitungan skor kerjasama menunjukkan bahwa kerjasama peserta didik meningkat seiring meningkatnya kemampuan guru dalam menerapkan model pembelajaran RME Hasil observasi kerjasama peserta didik pada siklus I, II dan III dapat dilihat pada grafik dibawah ini:



Gambar 2. Hasil Observasi Kerjasama Peserta Didik Siklus 1,2, dan 3

Hasil prestasi belajar pada siklus III berasal dari nilai *pre-test* dan *post-test* peserta didik yang dilakukan pada siklus III, berupa soal pilihan ganda sebanyak 10 soal. Dari hasil *post-test* yang diikuti oleh 28 orang siswa ada 25 orang siswa yang dinyatakan tuntas memperoleh nilai  $\geq 70$  dan 3 orang siswa belum tuntas nilainya  $< 70$ . Rata-rata prestasi belajar adalah 81,43 dan ketuntasan klasikalnya adalah 89%. Jika dibandingkan dengan tes awal yang diberikan, terjadi peningkatan rata-rata 58,57 menjadi 81,43 dan ketuntasan belajar klasikal yaitu 39% menjadi 89% tingkat ketuntasan klasikalnya.

Berdasarkan perhitungan uji t untuk menganalisis peningkatan prestasi belajar peserta didik yang signifikan pada siklus III,

diperoleh nilai tabel  $t$  ( $t_{\text{tabel}}$ ) dengan  $dk = N - 1 = 27$ , taraf signifikansi 5% ( $\alpha = 0,05$ ) maka diperoleh  $t_{\text{tabel}} = 2,052$  dan  $t_{\text{hitung}}$  atau  $t_0$  siklus III adalah 6,562. Maka disimpulkan  $6,562 > 2,052$   $t_{\text{hitung}}$  lebih besar dari  $t_{\text{tabel}}$  maka dapat dinyatakan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan atau terjadi peningkatan prestasi belajar peserta didik yang signifikan pada siklus III. Hasil uji  $t$  pada *post-test* siklus kedua dan siklus ketiga menyatakan terdapat perbedaan yang signifikan dengan hasil uji  $t$ . Nilai pada tabel  $t$  ( $t_{\text{tabel}}$ ) dengan  $dk = N - 1 = 28 - 1 = 27$ , taraf signifikansi 5% ( $\alpha = 0,05$ ) maka diperoleh  $t_{\text{tabel}} 2,052$  dan  $t_{\text{hitung}}$  atau  $t_0$  adalah 5,640. Maka disimpulkan  $5,640 > 2,052$ . Hasil ini menunjukkan bahwa pembelajaran telah dilaksanakan efektif meningkatkan prestasi belajar peserta didik.

Untuk melihat efektifitas penerapan model pembelajaran RME tahapan penelitian selanjutnya yaitu kuasi eksperimen dengan menggunakan 2 kelas. Satu kelas eksperimen dan satu kelas sebagai kelas kontrol. Setelah data diperoleh dan diuji cobakan pada kelas PTK dengan tujuan memperoleh hasil yang diharapkan, maka pembelajaran matematika dengan menggunakan model pembelajaran RME tersebut di lakukan dikelas eksperimen yaitu kelas XII MIPA 2 SMA Negeri 2 Lahat yang berjumlah 29 siswa yang dilaksanakan pada 21 Agustus 2023. Sementara kelas kontrol adalah kelas XII MIPA 3 SMA Negeri 2 Lahat dengan jumlah 28 orang siswa yang dilaksanakan pada 21 Agustus 2023. Untuk kelas kontrol proses pembelajarannya menggunakan cara non RME. Guru sangat mendominasi selama proses pembelajaran. guru menjadi sumber informasi utama sedangkan peserta didik hanya sebagai pemerhati, penyimak dan pendengar penjelasan dari guru .

Hasil penelitian menunjukkan bahwa penerapan pembelajaran matematika

dengan menggunakan model pembelajaran RME pada kelas eksperimen dapat meningkatkan kerjasama dan prestasi belajar peserta didik. Perolehan prestasi belajar peserta didik sudah menampakkan hasil yang baik karena hanya sedikit peserta didik yang belum tuntas, dengan kriteria ketuntasan minimal yaitu 70. Hasil perolehan prestasi belajar nilai *post-test* siswa kelas eksperimen didapat 25 orang siswa sudah tuntas diatas KKM kelas XII yaitu  $> 70$  dan 4 orang siswa belum tuntas. Rata-rata nilai *pre-test* 48,28 dan rata – rata *post-test* 77,24. Persentase ketuntasan klasikal 86% pada *post-test*. Untuk nilai terendah adalah 30 pada saat *pre-test* dan 50 pada saat *post-test*.

Proses pembelajaran di kelas kontrol yang masih menggunakan pembelajaran konvensional, setelah diobservasi ternyata menunjukkan penurunan tingkat kerjasama belajar peserta didik. Keterlibatan peserta didik dalam proses pembelajaran yang sangat berbeda, hal ini terlihat dari observasi selama proses pembelajaran. Prestasi belajar peserta didik menunjukkan hasil yang kurang baik karena banyak peserta didik yang belum tuntas. Beberapa siswa belum memenuhi kriteria ketuntasan minimal yang terapkan guru yaitu KKM = 70

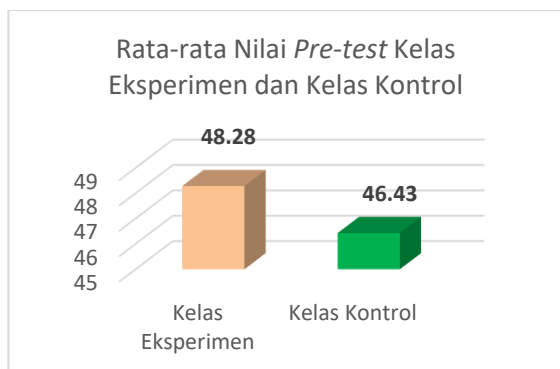
#### ***Uji-t Nilai Pre-test Kelas Eksperimen Dan Pre-test Kelas Kontrol***

Untuk menganalisis hasil penelitian apakah ada perbedaan signifikan prestasi belajar di kelas eksperimen dan kelas kontrol, maka digunakan Uji-t.

Tabel 2. Uji t-test *Pre-test* Kelas Eksperimen Dan Kelas Kontrol

	Kelas Eksperimen	Kelas Kontrol
Rerata	48,28	46,43
$t_{\text{hitung}}$	0,537	
$t_{\text{tabel}}$	2,004	





Gambar 3. Grafik Perbandingan Nilai *Pre-test* Kelas Eksperimen Dan Kontrol

Berdasarkan hasil perhitungan uji-t antara *pre-test* kelas eksperimen dan kelas kontrol di peroleh  $t_{hitung} = 0,537$  sedangkan  $t_{tabel} = 2,004$  maka perbandingannya  $0,537 < 2,004$  sehingga  $H_0$  diterima yang artinya tidak ada perbedaan antara kemampuan awal peserta didik pada pembelajaran menggunakan model RME dan konvensional.

#### Uji-t Nilai *Post-test* Kelas Eksperimen Dan *Post-test* Kelas Kontrol

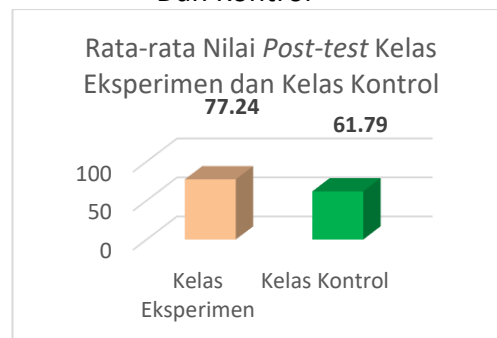
Untuk menganalisis hasil penelitian apakah ada perbedaan prestasi belajar, mengalami peningkatan yang signifikan atau tidak pada prestasi belajar di kelas eksperimen dan kelas kontrol, maka digunakan Uji-t dua sampel yang tidak berhubungan. Dalam menganalisis uji-t ini, peneliti menggunakan data yang diperoleh dari hasil *post-test* peserta didik kelas eksperimen dan kelas kontrol, seperti terlihat pada tabel 3 Uji-t *post-test* kelas eksperimen dan kontrol berikut ini:

Tabel 3. Uji t-test *Post-test* Kelas Eksperimen Dan Kelas Kontrol

Kelas	Kelas Eksperimen	Kelas Kontrol
Rata-rata	77,24	61,79
$t_{hitung}$	6,005	
$t_{tabel}$	2,004	

Dari hasil perhitungan uji-t taraf signifikan 5% diperoleh  $t_{hitung} = 6,005$  dan  $t_{tabel} = 2,004$ . Karena  $t_{hitung} > t_{tabel}$ , maka signifikan. Artinya terdapat perbedaan prestasi belajar peserta didik dengan model pembelajaran RME pada kelas eksperimen dan pembelajaran konvensional pada kelas kontrol. Hasil uji-t di atas menunjukkan bahwa ada perbedaan prestasi belajar peserta didik dengan penerapan pembelajaran RME pada pembelajaran matematika pada kelas eksperimen yaitu kelas XII MIPA 2 SMA Negeri 2 Lahat dan kelas kontrol diterapkan model pembelajaran konvensional pada kelas XII MIPA 3 SMA Negeri 2 Lahat untuk mata pelajaran matematika. Dapat disimpulkan bahwa penerapan model pembelajaran RME pada pembelajaran matematika dapat meningkatkan kerjasama peserta didik serta dapat meningkatkan prestasi belajar pada pembelajaran matematika pada kelas XII SMA Negeri 2 Lahat.

Gambar 4. Grafik Perbandingan Nilai Rata-rata *Post-test* Kelas Eksperimen Dan Kontrol



## PEMBAHASAN

### 1. Penerapan Model Pembelajaran RME Dapat Meningkatkan Kerjasama Peserta Didik Pada Mata Pelajaran Matematika Kelas XII SMA Negeri 2 Lahat.

Berdasarkan hasil penelitian dalam pelaksanaan tindakan menunjukkan bahwa penerapan model pembelajaran RME dapat meningkatkan kerjasama peserta didik. Kemampuan kerjasama peserta didik dari siklus pertama sampai siklus ketiga secara berurutan ke arah yang

lebih baik. Dari ke lima indikator kerjasama peserta didik yang diamati selama penelitian diantaranya : 1) Saling ketergantungan positif, 2) Interaksi tatap muka, 3) Tanggung jawab individual, 4) Hubungan antar individu, 5) Proses kelompok. Kemampuan kerjasama peserta didik yang paling menonjol atau meningkat secara signifikan dari siklus ke siklus adalah interaksi tatap muka, hubungan antar individu, dan proses kelompok. Hal itu dibuktikan dengan persentase perolehan nilai kerjasama peserta didik yang semakin meningkat dari siklus ke siklus.

Menurut Susilowati (2018: 47) proses pembelajaran matematika dengan RME menggunakan masalah kontekstual sebagai titik awal dalam belajar matematika. Kemudian Zulkardi dan Putri (Syadi'ah, 2018:3) mengemukakan bahwa RME adalah teori pembelajaran yang bertitik tolak dari hal-hal yang real atau pernah dialami siswa, menekankan keterampilan proses (*doing of mathematics*), berdiskusi dan berkolaborasi, berargumentasi dengan teman sekelas sehingga mereka dapat menemukan sendiri (*student inventing*) sebagai kebalikan dari guru memberi (*Teacher telling*) dan pada akhirnya siswa menggunakan matematika itu untuk menyelesaikan masalah-masalah kontekstual baik secara individu maupun kelompok.

Melalui penerapan model pembelajaran RME memungkinkan kemampuan kerjasama menjadi berkembang bahkan meningkat secara optimal. Berdasarkan penjabaran di atas penerapan model pembelajaran RME dapat meningkatkan kemampuan kerjasama peserta didik terutama pada pelajaran matematika kelas XII SMA Negeri 2 Lahat.

## 2. Penerapan Model Pembelajaran RME Dapat Meningkatkan Prestasi Belajar Peserta Didik Pada Mata Pelajaran

Matematika Kelas XII SMA Negeri 2 Lahat

Arikunto (2009:76), menyatakan bahwa prestasi belajar adalah suatu hasil yang diperoleh siswa dalam mengikuti pembelajaran, dan prestasi belajar ini biasanya dinyatakan dalam bentuk angka, huruf ataupun kata-kata. Maka prestasi belajar merupakan hasil maksimum yang dicapai oleh seseorang setelah melaksanakan usaha-usaha belajar.

Berdasarkan hasil penelitian tindakan kelas tentang penerapan model pembelajaran RME yang dilaksanakan dalam 3 siklus, terjadi perubahan dalam proses pembelajaran dari siklus pertama hingga siklus ketiga ke arah yang lebih baik. Penerapan model pembelajaran RME dapat meningkatkan prestasi belajar peserta didik pada mata pelajaran matematika kelas XII SMA Negeri 2 Lahat.

## 3. Penerapan Model Pembelajaran RME Secara Efektif Dapat Meningkatkan Prestasi Belajar Peserta didik Mata Pelajaran Matematika Kelas XII SMA Negeri 2 Lahat

Penerapan model pembelajaran RME mempunyai efek yang baik terhadap prestasi belajar peserta didik. Hal ini dilihat dari perbandingan hasil uji-t *post-test* antara kelas eksperimen dan kelas kontrol diperoleh nilai  $t_{hitung}$  sebesar 6,005. Bila dibandingkan dengan  $t_{tabel}$  dengan taraf signifikan 0,05 diperoleh  $t_{tabel}$  sebesar 2,004. Ternyata  $t_{hitung} > t_{tabel}$ . Selain itu hasil *pre-test* dan *post-test* peserta didik setiap siklus menunjukkan peningkatan, baik pada siklus 1, siklus 2 maupun siklus 3. Sedangkan untuk menguji apakah penerapan model pembelajaran RME efektif maka dilakukan pada kelas eksperimen dan kelas kontrol menggunakan model konvensional. Peningkatan prestasi belajar peserta didik dengan penerapan model pembelajaran RME pada pelajaran matematika pada kelas eksperimen terlihat jauh lebih baik

dibandingkan dengan hasil prestasi peserta didik di kelas kontrol dengan menggunakan pembelajaran model pembelajaran konvensional

## PENUTUP

### Simpulan

1. Penerapan model pembelajaran RME dapat meningkatkan kerjasama peserta didik pada mata pelajaran matematika kelas XII SMA Negeri 2 Lahat Tahun Pelajaran 2023 - 2024. Berdasarkan hasil penelitian, menunjukkan bahwa kerjasama peserta didik selama proses pembelajaran dengan penerapan model RME mengalami peningkatan dari siklus pertama sampai siklus ketiga secara berurutan ke arah yang lebih baik. Dari kelima aspek kerjasama yang diamati selama penelitian yaitu: saling ketergantungan positif, interaksi tatap muka, tanggung jawab individual, hubungan antar individu, dan proses kelompok. Secara keseluruhan kelima aspek yang dinilai dari indikator yang ada sudah tampak, hal ini dibuktikan dengan persentase nilai kerjasama peserta didik yang semakin meningkat dari siklus ke siklus.
2. Penerapan model pembelajaran RME dapat meningkatkan prestasi belajar peserta didik pada mata pelajaran Matematika di SMA Negeri 2 Lahat tahun pelajaran 2023 - 2024. Hal ini dapat digambarkan pada setiap siklus yang mengalami peningkatan nilai dari *pre-test* ke *post-test*. Model pembelajaran ini merupakan model pembelajaran yang dapat digunakan untuk memberikan pemahaman konsep materi yang diajarkan serta dapat digunakan untuk mengetahui sejauh mana pengetahuan dan kemampuan penguasaan peserta didik terhadap materi yang dipelajari.
3. Penerapan model pembelajaran RME efektif dapat meningkatkan prestasi

belajar peserta didik pada mata pelajaran Matematika. Hal ini bisa dilihat dari hasil analisis yang dilakukan menggunakan statistik uji-t *sampel independent post-test* antara kelas eksperimen dan kelas kontrol, dimana  $t_{hitung}$  lebih besar dari  $t_{tabel}$  yang artinya terdapat perbedaan signifikan dalam penerapan model pembelajaran RME dibandingkan pembelajaran konvensional

### Saran

Berdasarkan hasil maka disarankan: Guru sebaiknya menerapkan model pembelajaran yang beragam agar tercipta pembelajaran yang menarik dan dapat memotivasi siswa untuk berpartisipasi secara aktif dalam kegiatan pembelajaran dan juga bisa meningkatkan prestasi siswa dalam belajar salah satunya adalah menggunakan model pembelajaran RME.

Peserta didik dapat mengikuti proses pembelajaran dengan kegiatan pembelajaran yang menerapkan model pembelajaran RME sehingga peserta didik bisa bekerjasama dalam pembelajaran. Memiliki keinginan bekerjasama dalam pembelajaran agar dapat meningkatkan kompetensi diri dan meningkatkan prestasi belajar.

Hasil penelitian ini diharapkan peneliti selanjutnya agar dapat lebih mengembangkan penelitian pembelajaran dengan menerapkan model pembelajaran RME dengan mengkaitkannya dengan variabel yang berbeda di luar variabel kerjasama, pada materi pembelajaran yang lain dan ruang lingkup yang lebih luas

### DAFTAR PUSTAKA

Arikunto, Suharsimi. 2006. *Prosedur Penelitian Penelitian Suatu Pendekatan Praktik Edisi Revisi 2010*. Jakarta: PT Rineka Cipta.

Arikunto, Suharsimi. 2009. *Manajemen Penelitian*. Jakarta : PT Rineka Cipta.

Djamarah, Syaiful Bahri. 1994. *Prestasi Belajar dan Kompetensi Guru*. Surabaya: Usaha Nasional.

Harsanto, Radno. 2007. *Pengelolaan Kelas Yang Dinamis Paradigma Baru pembelajaran Menuju Kompetensi Siswa*. Yogyakarta. Kanisius.

Hobri. 2009. *Model-Model Pembelajaran Inovatif*. Jember: Center for Society Studies.

Martunis, dkk. 2014. *Meningkatkan kemampuan pemahaman dan komunikasi Matematis Siswa Sekolah Menengah Atas Melalui Mode Pembelajaran Generatif*. Diakses pada tanggal 23 Maret 2023 pada <https://core.ac.uk/download/pdf/297832807.pdf>

Tu'u, Tulus. 2004. *Peran Disiplin pada Perilaku dan Prestasi Belajar*. Jakarta: Grasindo.

Winkel.W.S. 1996. *Psikologi Pendidikan dan Evaluasi Belajar*. Jakarta : PT. Gramedia.