KADIKMA: Jurnal Matematika dan Pendidikan Matematika
Vol. 16, No. 2, Agustus 2025, Hal. 47-58
e-ISSN : 2686-3243 ; p-ISSN : 2085-0662
https://jurnal.unej.ac.id/index.php/kadikma
https://doi.org/10.19184/kdma.v16i2.53692

Model Cooperative Learning dengan Pendekatan CRT untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa pada Materi Staistika Kelas X

Hanuf Bella Irawati[1], **Hana Puspita Eka Firdaus**[1*]
[1]Universitas Muhammadiyah Jember, Indonesia
E-mail: hanapuspita@unmuhjember.ac.id

Article History:
Received: 30-07-2025; Revised: 08-08-2025; Accepted: 15-08-2025

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan hasil belajar matematika pada materi statistika di kelas X melalui penerapan pendekatan *Culturally Responsive Teaching* (CRT) yang dipadukan dengan model pembelajaran *Cooperative Learning* (CL). Latar belakang penelitian ini didasari oleh rendahnya kemampuan siswa dalam memahami materi matematika, sebagaimana tercermin dalam data pra-siklus yang menunjukkan bahwa hanya 61% siswa yang mencapai ketuntasan belajar. Penelitian ini menggunakan metode Penelitian Tindakan Kelas (PTK) yang dilaksanakan dalam dua siklus, masing-masing terdiri atas tahap perencanaan, pelaksanaan, pengamatan, dan refleksi. Pendekatan CRT diterapkan melalui integrasi budaya lokal ke dalam Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD), sedangkan model CL digunakan untuk mendorong kolaborasi dan interaksi antar siswa. Hasil penelitian menunjukkan peningkatan persentase ketuntasan belajar siswa dari 61% (pra-siklus), menjadi 75% (siklus I), dan meningkat lagi menjadi 86% (siklus II). Rata-rata nilai juga mengalami peningkatan dari 67,65 menjadi 71,19, dan kemudian 77,42. Temuan ini menunjukkan bahwa integrasi CRT dan CL efektif dalam meningkatkan hasil belajar, keterlibatan aktif, dan pemahaman konseptual siswa terhadap materi statistika. Penelitian ini merekomendasikan penerapan pendekatan pembelajaran yang kontekstual dan kolaboratif sebagai solusi atas krisis pembelajaran matematika di tingkat SMA.

Keywords: Culturally Responsive Teaching(CRT); Cooperative Learning; Hasil Belajar; Statistika

ABSTRACT

This study aims to improve mathematics learning outcomes in statistics in grade X through the application of the Culturally Responsive Teaching (CRT) approach combined with the Cooperative Learning (CL) model. The background of this study is based on the low ability of students to understand mathematics material, as reflected in the pre-cycle data which shows that only 61% of students achieved learning completeness. This study employs the Classroom Action Research (CAR) method, conducted in two cycles, each consisting of planning, implementation, observation, and reflection stages. The CRT approach was implemented by integrating local culture into the Student Worksheets (SW), while the CL model was used to encourage collaboration and interaction among students. The research results showed an increase in the percentage of student learning achievement from 61% (pre-cycle) to 75% (cycle I), and further increased to 86% (cycle II). The average score also increased from 67.65 to 71.19, and then to 77.42. These findings indicate that the integration of CRT and CL is effective in improving student learning outcomes, active

engagement, and conceptual understanding of statistics. This study recommends the implementation of contextual and collaborative learning approaches as a solution to the mathematics learning crisis at the high school level.
Keywords: Culturally Responsive Teaching (CRT); Cooperative Learning; Learning Outcomes; Statistics

PENDAHULUAN

Di Indonesia, pembelajaran matematika pada tingkat SMA kelas X, khususnya pada materi statistika, masih dihadapkan pada berbagai hambatan yang bersifat kompleks. Menurut data hasil Programme for International Student Assessment (PISA), kurang dari sepertiga peserta didik mampu menyelesaikan soal matematika yang berada pada tingkat kesulitan menengah hingga tinggi [11]. Fakta ini menjadi alasan yang kuat adanya krisis pembelajaran yang semakin diperburuk oleh dampak pandemi COVID-19, di mana proses belajar secara daring telah memperlebar kesenjangan capaian akademik siswa [9,12]. Kondisi tersebut meicu kebutuhan mendesak akan penerapan strategi pembelajaran yang kreatif, interaktif, dan adaptif terhadap latar belakang serta lingkungan belajar siswa. Materi statistika, yang bersifat abstrak dan sering kali memerlukan kemampuan berpikir analitis, membutuhkan pendekatan pembelajaran yang mampu mengaitkan konsep dengan pengalaman konkret siswa, misalnya melalui analisis data yang relevan dengan kehidupan sehari-hari [10]. Namun, praktik pembelajaran konvensional yang bersifat satu arah masih sering digunakan, sehingga kurang efektif dalam menjawab tuntutan pembelajaran abad 21 yang mengedepankan kolaborasi, partisipasi, dan relevansi dengan kehidupan nyata.

Salah satu model pembelajaran yang dapat meningkatkan hasil belajar matematika melalui kegiatan interaksi kelompok terencana, diskusi, dan kerja sama antar peserta didik adalah *cooperative learning*. Implementasi model *cooperative learning* secara konsisten mengungkapkan adanya dampak positif yang signifikan terhadap pengembangan kemampuan berpikir kritis dan kreatif siswa dalam mata pelajaran matematika, dengan ukuran efek (*effect size*) berada pada kategori sedang hingga tinggi [1]. Model ini juga efektif untuk memperbaiki kualitas pembelajaran yang bersifat *student centered* berpusat pada siswa [15]. Penelitian yang dilakukan oleh Febrianti menegaskan bahwa model *cooperative learning* lebih unggul dibandingkan model pembelajaran konvensional [7]. Selain itu, keterlibatan aktif siswa dalam proses belajar, dengan mempertimbangkan keragaman karakteristik peserta didik, termasuk perbedaan gender, kondisi ekonomi, dan latar belakang sosial dapat terfasilitasi oleh pendekatan ini [3,17,25].

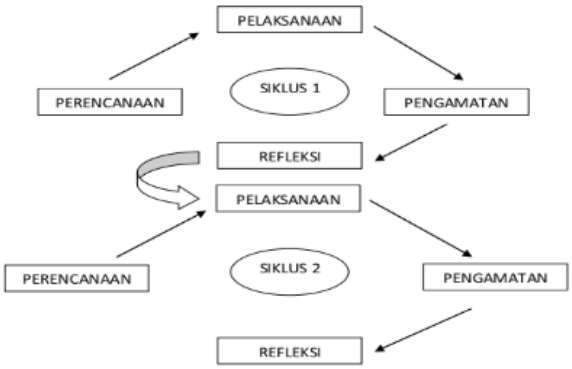
Mewujudkan suasana belajar yang kondusif dan memastikan setiap peserta didik memperoleh kesempatan yang setara memerlukan penerapan strategi pembelajaran yang mengakui serta menghargai keragaman latar belakang siswa. Salah satu pendekatan yang sejalan dengan prinsip tersebut adalah *Culturally Responsive Teaching* (CRT), yaitu pendekatan yang menghubungkan konsep matematika dengan konteks kehidupan nyata siswa [2]. Budaya, pengalaman, dan pengetahuan awal siswa dimanfatkan sebagai perantara untuk memahami materi pelajaran. Penelitian Khasanah membuktikan efektivitas pendekatan CRT pada pembelajaran bilangan cacah di kelas V, dengan tingkat ketuntasan belajar meningkat secara signifikan dari 26% menjadi 86% [13]. Pada kelas VII A juga memperoleh keberhasilan serupa, ketika unsur-unsur budaya diintegrasikan ke dalam proses pembelajaran, sehingga siswa memperoleh pengalaman pembelajaran yang lebih bermakna [8]. Pada jenjang SMA, khususnya untuk materi transformasi fungsi, penerapan CRT dalam dua siklus pembelajaran menghasilkan peningkatan rata-rata nilai matematika dari 62,6 menjadi 96,25, dengan persentase ketuntasan mencapai 97,22% [14]. Tidak hanya

meningkatkan nilai akademik saja, tetapi CRT juga terbukti memperkuat keaktifan, kreativitas, dan keterlibatan siswa, misalnya pada pembelajaran statistika, kreativitas siswa mengalami peningkatan hingga 77,50% dan ketuntasan belajar mencapai 86,11% [6]. Temuan-temuan ini menunjukkan bahwa CRT dapat menjadi pendekatan pembelajaran yang relevan di era pendidikan modern, karena mampu menghubungkan konten akademik dengan pengalaman nyata siswa.

Keunikan penelitian ini terletak pada penggabungan model *Cooperative Learning* (CL) dengan pendekatan *Culturally Responsive Teaching* (CRT) sebagai upaya meningkatkan hasil belajar siswa. Pada implementasinya, pendekatan CRT diwujudkan melalui penyusunan permasalahan dalam LKPD yang memuat unsur budaya lokal sesuai dengan lingkungan peserta didik. Strategi ini kemudian dipadukan dengan tahapan pembelajaran yang mengikuti sintaks model *Cooperative Learning*. Salah satu cara untuk mengetahui sejauh mana siswa dapat memahami materi adalah dengan melakukan evaluasi hasil belajar yang dilakukan guru selama proses pembelajaran di suatu lembaga pendidikan [16]. Baik bagi guru maupun siswa, meningkatkan hasil belajar menjadi tantangan tersendiri, Oleh sebab itu, kualitas proses pembelajaran menjadi indikator penting dalam upaya meningkatkan hasil belajar [5].

METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilaksanakan pada semester genap tahun ajaran 2024/2025 di kelas X.3 SMAN Arjasa Jember, dengan total 36 siswa yang terdiri atas 15 siswa laki-laki dan 21 siswa perempuan. Fokus penelitian berada pada mata pelajaran matematika, khususnya materi statistika, dengan menerapkan pendekatan pembelajaran Culturally Responsive Teaching (CRT). Penelitian ini menggunakan metode Penelitian Tindakan Kelas (PTK) dengan merujuk pada model Kemmis dan McTaggart, yaitu jenis penelitian yang dilakukan oleh guru di lingkungan kelas untuk meningkatkan kualitas proses pembelajaran [24]. Tujuan utama PTK adalah memperbaiki praktik pembelajaran melalui langkah-langkah yang terencana dan sistematis, agar dapat memberikan peningkatan baik pada proses maupun hasil belajar siswa [22]. Penelitian ini dilaksanakan dalam dua siklus, yaitu siklus I dan siklus II. Model Kemmis dan McTaggart yang digunakan mencakup empat tahap utama, yaitu: perencanaan, pelaksanaan tindakan, observasi, dan refleksi. Model siklus tersebut dapat dilihat pada gambar berikut.



Gambar 1. Siklus Penelitian Tindakan Kelas

Setiap siklus terdapat 4 tahapan yang harus dilakukan yaitu tahapan perencanaan (planning), tahapan pelaksanaan tindakan (action), tahapan pengamatan (observation) dan tahapan refleksi (reflection).

1. Tahap Peencanaan
   Pada tahap awal, peneliti menyusun rencana tindakan yang mencakup penjelasan mengenai tujuan penelitian, latar belakang masalah, waktu dan tempat pelaksanaan, subjek penelitian, serta prosedur yang akan ditempuh. Penelitian ini dilaksanakan dengan dukungan pelaksana dan pengamat. Peneliti berperan sebagai pendidik sekaligus peneliti, sedangkan guru pamong bertugas sebagai pengamat (*observer*).
2. Tahap Pelaksanaan
   Pada tahap ini, peneliti melaksanakan rancangan yang telah disusun, yaitu mengajar materi statistika menggunakan pendekatan Culturally Responsive Teaching (CRT) dalam pembelajaran matematika..
3. Tahap Observasi
   Pada proses ini, guru pamong melakukan pengamatan secara langsung selama pembelajaran berlangsung. Pengamat memantau interaksi antara peneliti sebagai guru dan peserta didik kelas X.3 sebagai subjek penelitian. Untuk memperoleh data yang akurat, pengamat mencatat setiap kendala atau kesulitan yang muncul selama pembelajaran berlangsung.
4. Tahap Refleksi

Pada tahap ini, peneliti dan pengamat mengadakan diskusi untuk meninjau pelaksanaan pembelajaran, mengidentifikasi permasalahan yang muncul, serta merumuskan perbaikan yang akan diterapkan pada siklus berikutnya.

Pada penelitian ini, teknik penelitian yang digunakan adalah tes dan observasi, dan instrumen yang digunakan adalah lembar tes dan dokumentasi. Tes digunakan untuk mengumpulkan data tentang hasil belajar peserta didik selama penelitian, dan lembar observasi berfungsi sebagai panduan bagi peneliti selama pengamatan untuk mendapatkan data yang akurat. Indikator keberhasilan dari penelitian ini adalah meningkatnya hasil belajar peserta didik kelas X.3 SMAN Arjasa dengan nilai tes hasil belajar yang diperoleh ≥ 70 dan banyak peserta didik yang memperoleh nilai tersebut mencapai $\geq 85\%$.

HASIL DAN PEMBAHASAN

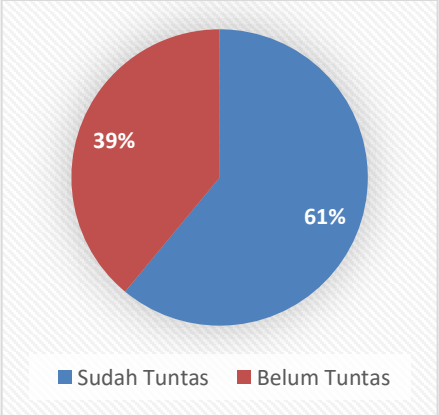
A. Hasil

1. Pra Siklus

Peneliti melakukan observasi awal (pra siklus) sebelum siklus I dan siklus II untuk mengetahui kondisi awal siswa di kelas X.3 pada mata pelajaran matematika. Tujuan dari observasi ini adalah untuk membantu peneliti menganalisis hasil penelitian antara pra-siklus (sebelum melaksanakan tindakan) dan pasca-siklus (sebelum melaksanakan tindakan). Kegiatan pra-siklus dilaksanakan pada 6 Februari 2025, meliputi pengamatan langsung di kelas serta wawancara dengan guru pamong. Dari hasil observasi, peneliti memperoleh informasi bahwa capaian belajar siswa masih rendah, yang ditunjukkan oleh data nilai ulangan harian matematika. Tabel dan diagram lingkaran berikut menyajikan persentase hasil belajar peserta didik pada tahap pra-siklus di kelas X.3:

Tabel 1. Hasil Belajar Pra Siklus

Komponen yang Diamati	Hasil
Nilai tertinggi	100
Nilai terendah	30
Rata-rata	67,65
Jumlah peserta didik sudah tuntas	22
Jumlah peserta didik belum tuntas	14
Presentase ketuntasan	61%



Gambar 2. Pie Chart Pesentase Hasil Belajar Pra Siklus

Berdasarkan tabel dan grafik di atas menunjukkan terdapat 39% atau setara dengan 14 peserta didik yang belum tuntas dan 61% peserta didik yang sudah tuntas. Sedangkan rata-rata hasil belajar yang diperoleh adalah 67,65. Satu kelas dianggap berhasil atau mencapai ketuntasan belajar jika paling sedikit 85% dari jumlah siswa dalam satu kelas tersebut mencapai keberhasilan belajar. Berdasarkan data awal di atas, diperlukan inovasi dan solusi dalam pembelajaran untuk mengatasi rendahnya hasil belajar peserta didik kelas X.3 SMAN Arjasa. Maka dari itu, peneliti akan menerapkan pembelajaran yang mengintegrasikan budaya di lingkungan sekitar peserta didik melalui model *cooperative learning* dengan pendekatan Culturally Responsive Teaching (CRT) yang diawali pada siklus 1.

2. Siklus I

Pada tahap perencanaan siklus I, peneliti menyusun perangkat pembelajaran yang terdiri atas modul ajar, Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD), media pembelajaran, asesmen, dan instrument penilaian yang digunakan pada pembelajaran pada materi statistika dengan pendekatan CRT dan model *cooperative learning.* Keterlibatan aktif siswa dalam kegiatan belajar, keterampilan pemecahan masalah yang relevan dengan materi pembelajaran, serta membangun tanggung jawab dapat difasilitasi oleh model *cooperative learning* [23]. Kegiatan belajar dilakukan dalam kelompok kecil yang memungkinkan interaksi dan komunikasi antarsiswa. Sementara itu, melalui pendekatan CRT, peneliti mengintegrasikan unsur budaya lokal yang relevan dengan materi pelajaran.

Tahap pelaksanaan siklus I dilaksanakan selama satu kali pertemuan, peneliti melaksanakan pembelajaran sesuai dengan rencana pembeajaran yang telah disusun pada tahap perencanaan. Pelaksanaan pembelajaran juga disesuaikan dengan sintaks model *cooperative learning* yaitu *Present goals and set* (Menyampaikan tujuan dan mempersiapkan siswa), *Present information* (Menyajikan informasi), *Organize students into*

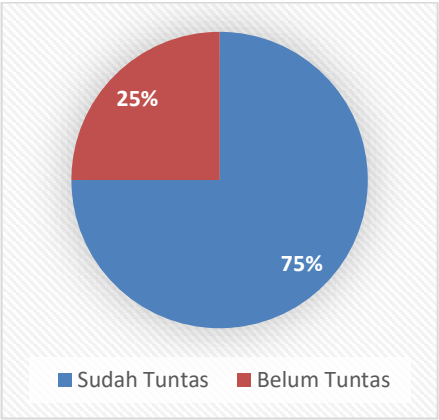
learning teams (Mengorganisir siswa ke dalam tim-tim belajar), *Assist team work and study* (Membantu kerja tim dan belajar), *Test on the materials* (Mengevaluasi), dan *Provide recognition* (Memberikan pengakuan atau penghargaan. Proses pembelajaran dimulai dengan kegiatan pendahuluan yang mencakup orientasi, apersepsi, motivasi, dan pemberian acuan. Kemudian, dilanjutkan kegiatan inti dimana pada tahap ini peneliti membagi peserta didik menjadi 7 kelompok secara homogen yang beranggotakan 5-6 orang untuk menyelesaikan permasalahan di LKPD. Pembagian kelompok secara homogen (sesuai tingkat kemampuan peserta didik) bertujuan untuk mendorong rasa kepercayaan diri peserta didik sehingga siswa tidak merasa inferior atau superior dalam kelompoknya, karena berada dalam lingkungan yang setara secara kemampuan, sehingga bisa lebih percaya diri dalam berpartisipasi dalam menyelesaikan permasalahan di LKPD. Selain itu, guru lebih mudah mengidentifikasi kebutuhan khusus kelompok, memberikan intervensi yang tepat, dan memantau perkembangan belajar secara lebih terarah.

Permasalahan pada LKPD yang diberikan juga sudah diintegrasikan dengan muatan budaya sekitar di lingkungan peserta didik. Pada siklus I ini, permasalahan pada LKPD memuat data pengunjung wisata Puncak Rembangan, Jember. Peserta didik diminta untuk berdiskusi kelompok untuk menyajikan data ke dalam tabel ditribusi frekuensi kelompok.

Sebelum menutup kegiatan pembelajaran, peneliti memberikan asesmen berupa tes mandiri (individu) terkait materi yang telah dipelajari untuk mengetahui ketercapaian tujuan pembelajaran dan ketuntasan hasil belajar pada siklus I. Hasil belajar peserta didik pada siklus I ditunjukkan dalam tabel dan grafik berikut:

Tabel 2. Hasil Belajar Siklus I

Komponen yang Diamati	Hasil
Nilai tertinggi	90
Nilai terendah	60
Rata-rata	74,19
Jumlah peserta didik sudah tuntas	27
Jumlah peserta didik belum tuntas	9
Presentase ketuntasan	75%



Gambar 3. Pie Chart Pesentase Hasil Belajar Siklus I

Berdasarkan tabel dan grafik di atas, menunjukkan 75% atau setara dengan 27 peserta didik dari kelas X.3 tuntas pada siklus I. Presentase untuk peserta didik yang belum tuntas adalah 25% atau setara dengan 9 peserta didik. Sedangkan ratarata hasil belajar yang

diperoleh adalah 71,19. Berdasarkan hasil tersebut, hasil belajar peserta didik dapat dinyatakan mengalami peningkatan dari hasil belajar yang sebelumnya.

Pada tahap observasi, peneliti mencatat bahwa sebagian siswa belum menunjukkan keterlibatan aktif dalam diskusi kelompok. Rendahnya partisipasi ini diduga menjadi salah satu faktor yang menyebabkan 25% peserta didik tidak mencapai ketuntasan pada siklus I. Temuan inni sejalan dengan hasil penelitian Fadjrin yang menujukkan adanya korelasi positif dan signifikan antara tingkat keaktifan belajar dan prestasi matematika [4]. Berdasarkan hasil pengamatan tersebut, peneliti melakukan refleksi untuk merancang perbaikan pada siklus II, dengan sasaran meningkatkan hasil belajar siswa sekaligus menurunkan persentase ketidaktuntasan.

3. Siklus II

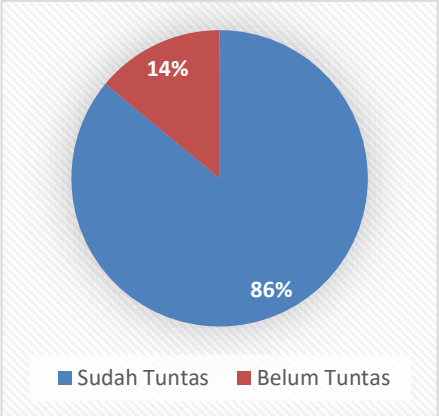
Berdasarkan hasil yang diperoleh pada siklus I, peneliti melanjutkan penelitian ke siklus II yang diawali dengan tahap perencanaan. Pada tahap ini, peneliti menyusun rancangan pembelajaran berdasarkan refleksi pada siklus I. Pembelajaran disusun dengan model *cooperative learning* dan pendekatan Culturally Responsive Teaching (CRT). Pada siklus II ini, permasalahan pada LKPD memuat data pengunjung wisata Puncak Rembangan, Jember. Peserta didik diminta untuk berdiskusi kelompok untuk menyajikan data ke dalam bentuk histogram.

Pada tahap pelaksanaan dilaksanakan selama satu kali pertemuan, peneliti melakukan beberapa perubahan tindakan pada siklus II ini. Sebelum memulai LKPD yang dilakukan secara berkelompok, peneliti memberikan sedikit materi pengantar dengan mengevaluasi kembali permasalahan pada LKPD di siklus I. Pada siklus II, peneliti tetap mengintegrasikan budaya di lingkungan sekitar peserta didik pada LKPD-nya, namun LKPD dibuat sesuai dengan tingkat kemampuan peserta didik. Sehingga, masing-masing kelompok mendapatkan permasalahan yang berbeda di LKPD-nya. Selain itu, pada kegiatan diskusi kelompok, peneliti memberikan perhatian dan bimbingan yang lebih kepada peserta didik dengan tingkat kemampuan yang masih berkembang atau yang belum tuntas pada siklus I. Hal ini dilakukan sebagai bentuk upaya peneliti untuk meningkatkan pemahaman dan hasil belajar peserta didik.

Sebelum menutup kegiatan pembelajaran, peneliti memberikan asesmen berupa tes mandiri (individu) terkait materi yang telah dipelajari untuk mengetahui ketercapaian tujuan pembelajaran dan ketuntasan hasil belajar pada siklus II. Hasil belajar peserta didik pada siklus I ditunjukkan dalam tabel dan grafik berikut:

Tabel 3 Hasil Belajar Siklus II

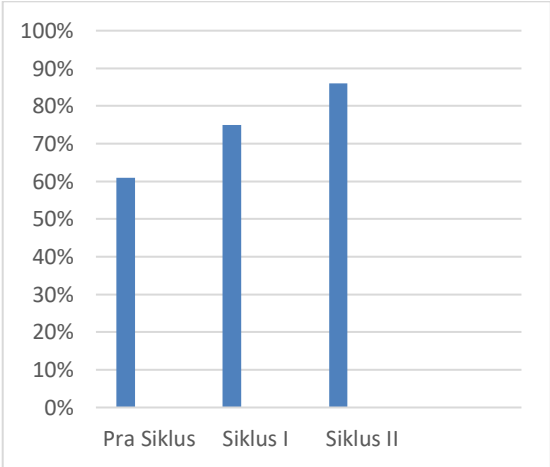
Komponen yang Diamati	Hasil
Nilai tertinggi	95
Nilai terendah	64
Rata-rata	77,42
Jumlah peserta didik sudah tuntas	31
Jumlah peserta didik belum tuntas	5
Presentase ketuntasan	86%



Gambar 4. Pie Chart Pesentase Hasil Belajar Siklus II

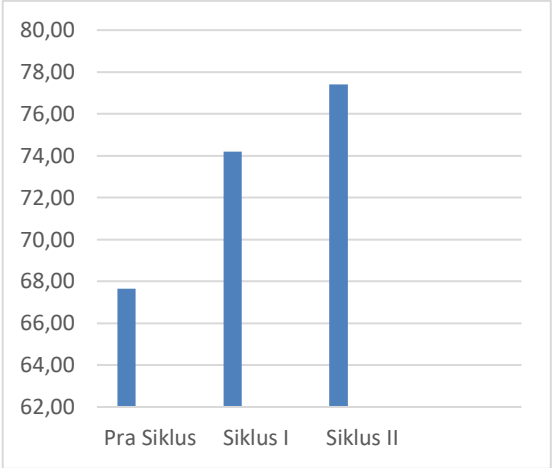
Hasil belajar peserta didik pada tabel dan grafik di atas menunjukkan bahwa terdapat 86% atau setara dengan 31 peserta didik dari kela X.3 yang tuntas pada siklus II. Sedangkan, untuk presentase peserta didik yang belum tuntas adalah 14% atau setara dengan 5 peserta didik. Rata-rata nilai hasil belajar yang diperoleh pada siklus II adalah 77,42. Berdasarkan hasil tersebut, hasil belajar peserta didik dapat dinyatakan mengalami peningkatan dibandingkan dengan hasil belajar pada pra siklus dan siklus I. Penelitian pada siklus ini dianggap berhasil atau mencapai ketuntasan belajar karena lebih dari 85% dari jumlah siswa dalam satu kelas tersebut mencapai keberhasilan belajar.

Pada tahap observasi, peneliti mencatat bahwa pelaksanaan pembelajaran berlangsung dengan baik. Aktivitas siswa selama diskusi tampak lebih tinggi dibandingkan pada siklus sebelumnya. Kondisi ini sejalan dengan peningkatan hasil belajar yang diperoleh peserta didik pada siklus II dibandingkan capaian pada siklus I. Persentase ketuntasan hasil belajar yang meningkat tersebut tersaji pada grafik berikut:



Gambar 5. Grafik Peningkatan Persentase Ketuntasan Hasil Belajar Peserta Didik

Peningkatan persentase hasil belajar tersebut juga diiringi dengan meningkatnya rata-rata nilai hasil belajar siswa di setiap siklus pada penelitian ini. Peningkatan rata-rata nilai hasil belajar siswa dapat dilihat pada grafik berikut.



Gambar 6. Grafik Peningkatan Rata-rata Hasil Belajar Peserta Didik

Hasil penelitian menunjukkan bahwa penerapan pendekatan *Culturally Responsive Teaching* (CRT) yang dipadukan dengan model *cooperative learning* pada materi statistika di kelas X.3 SMA Arjasa berhasil meningkatkan capaian belajar siswa. Peningkatan tersebut tercermin dari bertambahnya proporsi ketuntasan dan naiknya skor rata-rata kelas. Temuan ini mengindikasikan bahwa pembelajaran matematika yang mengaitkan materi dengan konteks kehidupan sehari-hari berbasis budaya lokal memberikan kontribusi positif terhadap hasil belajar. Oleh karena itu, integrasi unsur budaya ke dalam pembelajaran matematika memiliki hubungan yang signifikan dengan peningkatan prestasi siswa [21].

B. Pembahasan

Perubahan perilaku, sikap, keterampilan, maupun pengetahuan menggambarkan keberhasilan suatu proses pembelajaran siswa [20]. Oleh sebab itu, evaluasi hasil belajar harus dilakukan secara komprehensif guna memastikan tercapainya tujuan pembelajaran secara maksimal. Fungsi penilaian ini meliputi pemberian umpan balik, mengukur tingkat ketercapaian tujuan, dan menjadi dasar untuk memperbaiki strategi pembelajaran agar lebih efektif serta efisien. Dengan demikian, data hasil belajar hendaknya dimanfaatkan guru sebagai pijakan dalam meningkatkan mutu proses pembelajaran.

Hasil penelitian menunjukkan adanya peningkatan signifikan pada capaian belajar siswa setelah penerapan pendekatan *Culturally Responsive Teaching* (CRT). Pada tahap pra-siklus, hanya 61% peserta didik yang memenuhi kriteria ketuntasan, namun persentase tersebut naik menjadi 75% pada siklus I dan mencapai 86% pada siklus II. Peningkatan ini membuktikan bahwa pendekatan CRT berkontribusi nyata terhadap perbaikan hasil belajar. Ini menunjukkan bahwa pemilihan strategi pembelajaran yang tepat dapat memfasilitasi pemahaman konsep dan berdampak positif pada pencapaian prestasi belajar siswa [18]. Strategi pembelajaran yang relevan juga menjadikan proses belajar lebih bermakna, berpusat pada siswa, serta meningkatkan kualitas pembelajaran. Selain pendekatan CRT, penelitian ini juga memanfaatkan model *cooperative learning*, yaitu model pembelajaran berbasis kerja sama dalam kelompok kecil di mana siswa saling membantu untuk memahami materi [3, 10]. Melalui diskusi dan interaksi kelompok, pemahaman konsep menjadi lebih mudah tercapai. Dalam konteks pembelajaran matematika, model ini dinilai efektif dan layak diterapkan. Selaras dengan penelitin yang dilakukn oleh Amin dkk. (2020), kualitas belajar siswa dapat ditingkatkan dengan penerapan model *cooperative learning* [1].

Sebagai sebuah inovasi, penelitian ini mengimplementasikan pendekatan CRT dan model *cooperative learning* dengan tujuan untuk meningkatkan hasil belajar siswa pada

materi statistika. Pendekatan ini didasarkan pada asumsi bahwa mengintegrasikan konteks budaya dan pengalaman pribadi siswa dalam proses pembelajaran dapat meningkatkan pemahaman konseptual mereka. Adapun kelebihan dari pendekatan CRT yakni meningkatkan motivasi belajar, memudahkan pemahaman materi, mengembakan keterampilan berpikir kritis, dan menciptakan lingkungan belajar yang inklusif. Hal ini juga didukung dengan model *cooperative learning* yang diterapkan pada pembelajaran. *Cooperative learning* merupakan kegiatan pembelajaran dalam kelompok yang memungkinkan siswa bekerja sama dan berinteraksi satu sama lain untuk meningkatkan hasil belajar mereka. Hal ini menunjukkan bahwa pendekatan CRT dan model *cooperative learning* efektif untuk meningkatkan hasil belajar siswa khususnya pada materi statistika.

KESIMPULAN

Hasil penelitian ini mengungkap bahwa pembelajaran matematika, khususnya pada materi statistika di jenjang SMA, masih menghadapi kendala signifikan, terlebih setelah pandemi COVID-19. Data awal menunjukkan capaian ketuntasan belajar siswa baru mencapai 61%. Untuk mengatasi masalah tersebut, peneliti mengintegrasikan pendekatan Culturally Responsive Teaching (CRT) dengan model Cooperative Learning (CL). CRT menitikberatkan pada pengaitan materi ajar dengan latar budaya lokal siswa, sedangkan CL memfokuskan pada kerja sama dan interaksi aktif dalam kelompok kecil.

Implementasi kombinasi kedua pendekatan tersebut dilakukan melalui dua siklus pembelajaran. Hasilnya memperlihatkan peningkatan signifikan pada hasil belajar, yakni dari 61% pada pra-siklus menjadi 75% pada siklus I, dan meningkat lagi menjadi 86% pada siklus II. Peningkatan juga terjadi pada rata-rata nilai, dari 67,65 menjadi 71,19, kemudian naik lagi menjadi 77,42.

Penelitian ini membuktikan bahwa pendekatan pembelajaran yang kontekstual, interaktif, dan berpusat pada siswa, seperti CRT dan cooperative learning, efektif dalam meningkatkan hasil belajar, keterlibatan, kreativitas, dan pemahaman konsep siswa. Integrasi muatan budaya lokal dalam LKPD juga terbukti meningkatkan motivasi dan partisipasi siswa dalam proses belajar. Dengan demikian, kombinasi pendekatan CRT dan model cooperative learning direkomendasikan sebagai strategi pembelajaran inovatif dalam meningkatkan kualitas pembelajaran matematika di sekolah menengah.

DAFTAR PUSTAKA

[1] Amin, M. K., Isnani, I., & Paridjo, P. (2020). Meta Analisis Pengaruh Cooperative Learning Terhadap Prestasi Belajar Matematika. *Prisma*, 9(2), 221-233.

[2] Candani, A. T., & Budiana, S. (2024). Implementasi Pendekatan Culturally Responsive Teaching dalam Pembelajaran Matematika dengan Media Canva Kelas V. *Didaktik: Jurnal Ilmiah PGSD STKIP Subang*, 10(04), 132-141.

[3] Evitasari, A. D., & Setyani, W. (2020). Model Cooperative Learning Tipe Jigsaw dalam Meningkatkan Hasil Belajar Peserta Didik pada Pembelajaran IPA Kelas V Sekolah Dasar. *Taman Cendekia: Jurnal Pendidikan Ke-SD-An*, 4(2), 483-491.

[4] Fadjrin, N. N. (2018). Hubungan keaktifan belajar di sekolah terhadap hasil belajar matematika siswa kelas VIII.

[5] Fani, Y., Sari, M., Damayani, A. T., & Arif, A. (2024). Penerapan Pendekatan CRT untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Kelas IV pada Mata Pelajaran Matematika. *Jurnal Pendidikan Tambusai*, 8(2), 33143-33150.
[6] Fathonah, A., Huda, S., & Firmansah, B. (2023). Peningkatan Hasil Belajar dan Kreativitas Peserta Didik melalui Pendekatan Pembelajaran Culturally Responsive Teaching. *Didaktika: Jurnal Pemikiran Pendidikan*, 29(2), 248-257.
[7] Febriyanti, A., & Agustin, R. (2024). Meta Analisis Model Pembelajaran Cooperative Learning Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa. *Jurnal Teknologi Inovasi Pembelajaran Matematika*, 1(1), 11-18.
[8] Fitriani, A., & Palenewen, E. (2024). Upaya Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Peserta didik Menggunakan Pendekatan Culturally Responsive Teaching pada Peserta Didik Kelas VII SMPN 5 Samarinda Tahun Ajaran 2023/2024. *Pendas: Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, 9(3), 2127-2136.
[9] Gajderowicz, T., Jakubowski, M., Kennedy, A., Kjeldsen, C. C., Patrinos, H. A., & Strietholt, R. (2025). The learning crisis: Three years after COVID-19. *arXiv preprint* arXiv:2501.01260.
[10] Harefa, Darmawan, Efrata Gee, et al. (2020). Penerapan Model Pembelajaran Cooperative Script Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika. *JKPM (Jurnal Kajian Pendidikan Matematika)*, 6(1), 13.
[11] https://www.kompas.id/artikel/en-skor-pisa-acuan-tingkat-keterampilan-pelajar-dalam-visi-indonesia-emas-2045
[12] https://www.unicef.org/indonesia/press-releases/children-indonesia-return-school-unicef-calls-urgent-action-address-learning-crisis
[13] Khasanah, I. M. (2023). Efektivitas pendekatan culturally responsive teaching (CRT) untuk meningkatkan hasil belajar siswa kelas II sekolah dasar. *Alifbata: Jurnal Pendidikan Dasar*, 3(2), 7-14.
[14] Molita, A., Widiyanto, R., Ariyanti, G., & Dian, M. (2024). Penerapan Strategi Pendekatan Culturally Responsive Teaching (CRT) dalam Pembelajaran Berdiferensiasi untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Peserta Didik Kelas XII-5 SMAN 6 Surabaya. *Journal of Comprehensive Science (JCS)*, 3(10).
[15] Nasri, Z. (2024). Penggunaan Model Pembelajaran Kooperatif dalam Meningkatkan Hasil Belajar Matematika. *Jurnal Ilmiah IPA dan Matematika (JIIM)*, 2(2), 50-55.
[16] Ningsih, W. F., & Hayati, I. R. (2020). Dampak efikasi diri terhadap proses & hasil belajar matematika (the impact of self-efficacy on mathematics learning processes and outcomes). *Journal on Teacher Education*, 1(2), 26-32.
[17] Nu'man, A., Rozi, F., & Hendrik, H. (2021). Model Pembelajaran Cooperative Learning Tipe Tebak Kata Terhadap Hasil Belajar Siswa Mata Pelajaran Aqidah Akhlak. *At-Ta'lim: Media Informasi Pendidikan Islam*, 20(1), 54-64.
[18] Puspitasari, R. Y., & Airlanda, G. S. (2021). Meta-Analisis Pengaruh Pendekatan Pendidikan Matematika Realistik (PMR) Terhadap Hasil Belajar Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*, 5(2), 1094–1103.
[19] Ramdani, D., & Susilo, H. (2022). The Effectiveness of Collaborative Learning on Critical Thinking, Creative Thinking, and Metacognitive Skill Ability:

Meta-Analysis on Biological Learning. *European Journal of Educational Research*, 11(3), 1607-1628.
[20] Rohman, S. (2021). *Model Pembelajaran, Hasil Belajar, dan Respon Peserta Didik*. Guepedia.
[21] Rokhman, F. A., Susanti, V. D., & Lestariningsih, A. R. (2024). Penerapan Pendekatan Culturally Responsive Teaching (CRT) untuk Meningkatkan Hasil Belajar Peserta Didik Kelas VII SMP Negeri 4 Madiun pada Materi Penyajian Data. *Pendas: Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, 9(2), 7950-7960.
[22] Rustiyarso, M. S. (2021). *Panduan dan Aplikasi Penelitian Tindakan Kelas*. Noktah.
[23] Ruzakki, H. (2021). Pengembangan Pembelajaran Fiqih dengan Model Cooperative Learning Kelas III Madrasah Ibtidaiyah Salafiyah Syafi'iyah Sukerejo. *JOEL: Journal of Educational and Language Research*, 1(2), 175-192.
[24] Sari, A., Sari, Y. A., & Namira, D. (2023). Penerapan model pembelajaran problem based learning terintegrasi culturally responsive teaching (CRT) untuk meningkatkan motivasi dan hasil belajar siswa kelas X IPA 2 SMA Negeri 7 Mataram pada mata pelajaran kimia tahun ajaran 2022/2023. *Jurnal Asimilasi Pendidikan*, 1(2), 110-118.
[25] Supriatna, A., & Quthbi, A. A. (2021). Penerapan Metode Pembelajaran Cooperative Script dalam Meningkatkan Konsentrasi Belajar Siswa pada Materi Keragaman Kenampakan dan Pembagian Wilayah Waktu di Indonesia. *Jurnal Tahsinia*, 2(2), 158-172.