

## **Peningkatan Hasil Belajar Matematika Siswa SMP pada Materi Bilangan Berpangkat melalui Pendekatan Culturally Responsive Teaching (CRT) dan Model Pembelajaran Kooperatif STAD Berbantuan Quizizz dan Kahoot**

**Zhafran Mahfuzh<sup>1</sup>, Kristinawati<sup>2</sup>, Danang Setyadi<sup>3</sup>**

<sup>1,2</sup>Universitas Kristen Satya Wacana

Email: [zhafran.mahfuzh72@gmail.com](mailto:zhafran.mahfuzh72@gmail.com)

### **ABSTRAK**

Perkembangan pesat ilmu pengetahuan dan teknologi telah memberikan kontribusi yang signifikan terhadap transformasi berbagai aspek kehidupan manusia. Salah satu pilar utama dalam mencapai tujuan tersebut melalui pembelajaran matematika sebagai bagian integral dari kurikulum pendidikan di seluruh dunia. Meskipun matematika memiliki banyak manfaat namun dikarenakan kompleksitas konsep matematika dan rumus yang banyak membuat peserta didik memiliki persepsi negatif terhadap matematika. Berdasarkan permasalahan tersebut guru perlu menentukan strategi pembelajaran yang efektif dan menyenangkan. Penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan hasil belajar matematika peserta didik kelas VIII SMP Negeri 2 Salatiga dengan menerapkan pendekatan Culturally Responsive Teaching (CRT) dan Model Pembelajaran Kooperatif STAD Berbantuan Quizizz dan Kahoot. Jenis penelitian ini adalah Penelitian Tindakan Kelas yang dilaksanakan salam 2 siklus dimana masing-masing siklus adalah 3 pertemuan. Teknik pengumpulan data dilakukan dengan observasi, pengumpulan tugas berbantuan kuis ineteraktif menggunakan Quizizz dan kahoot dan tes akhir siklus. Dari penelitian diperoleh bahwa penerapan pendekatan pembelajaran Culturally Responsive Teaching (CRT) dan Model Pembelajaran Kooperatif STAD Berbantuan Quizizz dan Kahoot dapat meningkatkan hasil belajar matematika peserta didik khususnya pada materi Bilangan Berpangkat. persentase ketuntasan peserta didik hanya mencapai 56,87% dengan rata-rata nilai 65,94. Setelah intervensi dan perbaikan dilakukan pada siklus I, persentase ini meningkat menjadi 62,5% dengan rata-rata nilai 75,31. Peningkatan yang lebih signifikan terjadi pada siklus II, di mana persentase ketuntasan peserta didik mencapai 84,37% dengan rata-rata nilai 82,5.

**Kata Kunci:** Hasil Belaja; Culturally Responsive Teaching (CRT); Student Team Achievement Divisions (STAD); Quizizz dan Kahoot

### **ABSTRACT**

The rapid development of science and technology has made a significant contribution to the transformation of various aspects of human life. One of the main pillars in achieving this goal is through learning mathematics as an integral part of educational curricula throughout the world. Even though mathematics has many benefits, due to the complexity of mathematical concepts and formulas, many students have a negative perception of mathematics. Based on these problems, teachers need to determine effective and enjoyable learning strategies. This research aims to improve the mathematics learning outcomes of class VIII students at SMP Negeri 2 Salatiga by applying the Culturally Responsive Teaching (CRT) approach and the STAD Cooperative Learning Model Assisted by Quizizz and Kahoot. This type of research is Classroom Action Research which is carried out in 2 cycles where each cycle has 3 meetings. Data collection techniques were carried out by observation, collecting assignments assisted by interactive quizzes using Quizizz and Kahoot and end-of-cycle tests. From the research it was found that the application of the Culturally Responsive Teaching (CRT) learning approach and the STAD Cooperative Learning Model Assisted by Quizizz and Kahoot can improve students' mathematics learning outcomes, especially in the Exponent Numbers material. The percentage of student completion only reached 56.87% with an average score of 65.94. After intervention and improvements were carried out in cycle I, this percentage increased to 62.5% with an average value of 75.31. A more significant increase occurred in cycle II, where the percentage of students' completion reached 84.37% with an average score of 82.5.

**Keywords:** Learning Outcomes, Culturally Responsive Teaching (CRT), Student Team Achievement Divisions (STAD), Quizizz and Kahoot

## PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan salah satu fondasi penting dalam menciptakan masyarakat yang sejastra karena memiliki koperasi yang sesuai dengan tuntutan dan perkembangan pasar kerja yang dinamis. Kemajuan ilmu pengetahuan dan teknologi telah memberikan kontribusi yang signifikan terhadap transformasi berbagai aspek kehidupan manusia. Salah satu pilar utama dalam mencapai tujuan tersebut melalui pembelajaran matematika sebagai bagian integral dari kurikulum pendidikan di seluruh dunia. Matematika bukan hanya sekadar angka dan rumus, tetapi juga merupakan landasan berpikir kritis sistematis serta pengambilan keputusan yang rasional. Pentingnya peran matematika membuat mata pelajaran ini menjadi salah satu fokus utama dalam upaya peningkatan kualitas Pendidikan. Bukan hanya itu saja pendidikan matematika yang efektif tidak hanya bertujuan untuk meningkatkan prestasi akademik, tetapi juga untuk membekali peserta didik dengan keahlian-keahlian yang dibutuhkan untuk bersaing di era global.

Namun, meskipun matematika memiliki banyak manfaat, tidak sedikit peserta didik yang mengalami kesulitan dalam mempelajarinya. Salah satu alasannya adalah guru masih mengajar dengan cara konvensional berupa ceramah dengan menyampaikan materi didepan kelas dan hanya melakukan tanya jawab dengan peserta didik yang lebih mampu dan aktif di dalam kelas. Akibatnya dalam proses pembelajaran guru dan beberapa peserta didik yang terpilih mendominasi. Sementara itu, bagi peserta didik yang pasif tidak memiliki kontribusi dalam proses pembelajaran (Hermuttaqien, Aras, and Lestari 2023). Ditambah lagi peserta didik dengan prestasi akademik tinggi dalam pelajaran matematika cenderung lebih individualistik dan kurang terlibat dalam kegiatan kolaboratif. Keengganan mereka untuk memberikan bantuan kepada teman sebaya yang mengalami kesulitan dalam mata pelajaran tersebut. Selain itu kompleksitas konsep matematika dan rumus yang banyak membuat peserta didik memiliki persepsi negatif terhadap matematika. Hal ini didasarkan karena Peserta didik merasa kesulitan untuk menyelesaikan soal dalam pelajaran matematika yang abstrak serta materi pelajaran yang tidak disesuaikan dengan latar belakang budaya peserta didik. Tetntunya membuat peserta didik memiliki motivasi yang buruk terhadap pelajaran matematika.

Hasil observasi di SMP Negeri 2 Salatiga, kelas VIII C menunjukkan hasil belajar matematika yang memilukan, di mana mayoritas siswa memperoleh nilai di bawah Kriteria ketercapaian tujuan pembelajaran (KKTP). Fenomena ini menimbulkan keprihatinan, mengingat KKTP adalah standar minimal yang harus dicapai oleh setiap peserta didik untuk dianggap telah menguasai kompetensi dasar yang diajarkan. Rendahnya nilai matematika ini tidak hanya berdampak pada pencapaian akademik peserta didik, tetapi juga dapat mempengaruhi kepercayaan diri mereka dan minat untuk terus belajar matematika.

Melihat hasil belajar yang rendah upaya meningkatkan hasil belajar seorang guru dapat menggunakan pendekatan Culturally Responsive Teaching (CRT), atau Pengajaran Responsif terhadap Budaya. CRT bertujuan untuk mengaitkan materi pelajaran dengan latar belakang budaya dan pengalaman hidup sehari-hari peserta didik, hal ini akan membantu mereka memahami konsep-konsep tersebut dengan lebih baik dan mudah (Wulandari et al., 2023). Melalui pendekatan ini, peserta didik diharapkan dapat melihat relevansi matematika dalam kehidupan mereka sendiri, yang pada gilirannya dapat meningkatkan motivasi dan pemahaman mereka terhadap materi.

Bukan hanya itu saja salah satu penanganan permasalahan rendahnya hasil belajar peserta didik dengan memakai bentuk pembelajaran kooperatif Student Achievement

Division (STAD). Model pembelajaran kooperatif STAD, yang dikenal sebagai Student Teams Achievement Division, menekankan kerja kelompok dalam proses pembelajaran (RUSTINI, 2021). Dalam model ini, peserta didik belajar dalam kelompok kecil, yang memungkinkan mereka yang kurang mampu mendapat bantuan dalam memahami materi (Rahayuningsih, 2018). kesenjangan antara peserta didik yang berprestasi tinggi dan rendah dapat diminimalisir karena peserta didik yang lebih mahir membantu mereka yang kesulitan, sehingga semua siswa memiliki kesempatan untuk meningkatkan prestasi mereka. Selain itu pemberian apresiasi yang diberikan secara berkala kepada kelompok yang aktif dan menunjukkan hasil belajar yang baik menjadi salah satu faktor yang mendorong peningkatan motivasi dan hasil belajar mereka.

Menggunakan Kahoot dan Quizizz dalam pembelajaran dapat meningkatkan motivasi dan hasil belajar peserta didik. Kedua platform ini menawarkan pendekatan yang interaktif dan menyenangkan, di mana peserta didik dapat berpartisipasi dalam kuis berbasis game yang tidak hanya menguji pengetahuan mereka tetapi juga memberikan umpan balik langsung (Purba et al., 2019). Dengan suasana kompetitif yang positif, peserta didik terdorong untuk belajar lebih giat dan memperbaiki pemahaman mereka terhadap materi. Berdasarkan beberapa teori-teori dalam penelitian tersebut, peneliti ini bertujuan untuk meningkatkan hasil belajar peserta didik melalui pendekatan Culturally Responsive Teaching (CRT) dan berbantuan model pembelajaran kooperatif STAD (Student Teams Achievement Divisions).

## METODE PENELITIAN

Penelitian ini bersifat deskriptif, artinya hasil penelitian akan ditampilkan dalam bentuk penjelasan yang menggambarkan keadaan peserta didik di kelas serta hasil belajar mereka selama proses pembelajaran. Penelitian ini termasuk dalam kategori Penelitian Tindakan Kelas (PTK) karena dilakukan oleh guru atau praktisi pendidikan dengan berfokus pada peserta didik didalam kelas dengan tujuan untuk terus memperbaiki dan mengembangkan proses pembelajaran secara berkelanjutan. PTK yang dikemukakan oleh Kemmis dan Mc. Taggart (Arikunto, 2009:16) melibatkan dua siklus tindakan yang terdiri dari empat tahapan: perencanaan, pelaksanaan, pengamatan, dan refleksi.

Penelitian ini dilakukan secara bertahap dalam dua siklus, di mana setiap siklus meliputi empat langkah yang saling berkaitan. Tahap pertama adalah perencanaan, dengan merumuskan masalah yang akan ditangani dan merancang strategi atau metode pembelajaran yang akan digunakan. Tahap kedua adalah pelaksanaan, dimana guru menerapkan strategi pembelajaran yang telah dirancang sebelumnya. Tujuan dari kegiatan ini adalah untuk memastikan tercapainya tujuan pembelajaran yang telah ditentukan. Tahap ketiga adalah pengamatan, yang bertujuan untuk mengumpulkan data tentang bagaimana peserta didik merespons serta memberikan pendapat mengenai pembelajaran, identifikasi kesulitan belajar mereka, dan efektivitas intervensi yang diberikan. Tahap keempat adalah refleksi, setelah tahap pelaksanaan dan pengamatan selesai, peneliti melakukan refleksi kritis untuk menganalisis data yang telah dikumpulkan, menilai sejauh mana tujuan pembelajaran tercapai, mengidentifikasi aspek-aspek yang berjalan dengan baik, dan mengidentifikasi area yang menjadi fokus perbaikan pada siklus berikutnya.

Teknik pengumpulan data dilakukan dengan observasi, pengumpulan tugas berbantuan kuis ineteraktif menggunakan Quizizz serta kahoot dan tes akhir siklus. Metode analisis data yang diterapkan dalam penelitian ini adalah analisis deskriptif komparatif. Dalam analisis ini peneliti membandingkan hasil penelitian antara pra-siklus, siklus 1, dan siklus 2. Adapun pedoman penilaian hasil belajar siswa tersebut dapat dilihat pada tabel berikut:

**Tabel 1.** Pedoman Ketuntasan Hasil Belajar Peserta Didik

| Hasil Belajar<br>iswa | Presentase ketuntasan<br>(P) | Kategori     |
|-----------------------|------------------------------|--------------|
| $x \geq 75$           | $P \geq 75\%$                | Tuntas       |
| $x \leq 75$           | $P \leq 75\%$                | Belum Tuntas |

Keberhasilan penelitian ini diukur berdasarkan indikator-indikator keberhasilan Tindakan dengan rata-rata nilai akhir siklus melebihi Kriteria ketercapaian tujuan pembelajaran (KKTP) yang telah ditetapkan pada angka 75, dengan minimal 75% peserta didik mencapai KKTP. Jika indikator tersebut terpenuhi, maka penelitian tindakan kelas (PTK) dianggap berhasil dan siklus berikutnya akan dihentikan,

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### A. Hasil

Penelitian Tindakan Kelas (PTK) ini dilaksanakan di SMP Negeri 2 Salatiga mulai tanggal 5 Agustus 2024, melibatkan peserta didik kelas VIII C yang berjumlah 32 orang yang terdiri dari 15 peserta didik laki-laki dan 17 peserta didik Perempuan. Penelitian ini akan memaparkan hasil pengamatan terhadap keterampilan guru, aktivitas peserta didik, dan hasil belajar peserta didik. Nilai awal penelitian (pra-siklus) diperoleh dari hasil ulangan harian peserta didik pada materi pola bilangan. Selanjutnya siklus pertama dan kedua dilaksanakan dalam tiga kali pertemuan. Pada pertemuan pertama dan kedua menerapkan pendekatan CRT dan Model Pembelajaran Kooperatif STAD Berbantuan Quizizz dan Kahoot ada materi bilangan berpangkat. Sementara itu, pertemuan ketiga difokuskan untuk melaksanakan tes akhir siklus untuk mengevaluasi hasil belajar peserta didik. Hasil dari tes tersebut kemudian dianalisis untuk mengukur peningkatan KKTP hasil belajar matematika peserta didik secara berkelanjutan antar siklus.

Data penelitian diperoleh dari berbagai sumber yaitu observasi, pengumpulan tugas dengan bantuan kuis interaktif menggunakan Quizizz dan Kahoot serta tes akhir siklus. Penilaian akhir hasil belajar peserta didik didasarkan pada nilai tugas siswa (NTS) dan nilai tes akhir siklus (NTS) dengan rata-rata kedua nilai tersebut melebihi KKTP yang telah ditetapkan pada angka 75 dengan minimal 75% peserta didik mencapai KKTP. Jika masalah tersebut belum terselesaikan maka akan coba diatasi pada siklus berikutnya.

#### 1. Pembelajaran Pra Siklus

Pembelajaran pra-siklus berfungsi sebagai titik awal untuk mengidentifikasi masalah dan merumuskan rencana perbaikan yang akan dilaksanakan dalam dua siklus berikutnya. Pra siklus penelitian ini dilaksanakan secara mandiri oleh guru mata pelajaran di SMP Negeri 2 Salatiga. Berdasarkan hasil observasi dan wawancara dengan guru mata pelajaran tersebut, proses pembelajaran dilakukan secara konvensional dimana guru melakukan ceramah dengan menyampaikan materi didepan kelas. Ditambah lagi peserta didik dengan prestasi akademik tinggi dalam pelajaran matematika cenderung lebih individualistik. Keengganannya untuk memberikan bantuan kepada teman sebangku yang mengalami kesulitan dalam mata pelajaran tersebut. Selain itu kompleksitas konsep matematika dan rumus yang banyak membuat peserta didik memiliki persepsi negatif terhadap matematika. Hal ini didasarkan karena Peserta didik merasa kesulitan untuk menyelesaikan soal dalam

pelajaran matematika yang abstrak. Tetntunya membuat peserta didik memiliki motivasi yang buruk terhadap pelajaran matematika. Ringkasan hasil belajar pembelajaran pra siklus dapat dilihat pada table dibawah ini.

**Tabel.2** Data Perolehan Hasil Belajar Peserta Didik pada Prasiklus

| No | Aspek                                  | Deskripsi   |
|----|--|-------------|
| 1  | Jumlah peserta didik yang ikut tes     | 32          |
| 2  | Jumlah peserta didik yang tuntas       | 15 (46,87%) |
| 3  | Jumlah peserta didik yang tidak tuntas | 17 (53,13%) |
| 4  | Nilai tertinggi                        | 90          |
| 5  | Nilai terendah                         | 40          |
| 6  | Rata-rata                              | 65,94       |

Berdasarkan hasil belajar pembelajaran pra siklus pada tabel 2 dapat disimpulkan bahwa rata-rata nilai yang peroleh adalah 65,94 dimana masih berada dibawah Kriteria ketercapaian tujuan pembelajaran (KKTP) sekolah sebesar 75 dan hanya 17 orang dengan prsentase 46,87% peserta didik yang tuntas mencapai KKTP. Berdasarkan permasalahan belajar peserta didik dan hasil belajarnya maka perlu adanya tindakan lebih lanjut.

## 2. Pembelajaran Siklus 1

Dalam hal ini peneliti bertidak sebagai pengajar, sedangkan yang bertindak sebagai pengamat adalah guru pamong matematika kelas VIII C dan teman sejawat peneliti. Sebelum guru melakukan proses pembelajaran berdasarkan permasalahan yang ada guru melakukan perencanaan dengan mempersiapkan perangkat pembelajaran dengan menggunakan pendekatan Culturally Responsive Teaching (CRT) bertujuan untuk mengaitkan materi pelajaran bilangan berpangkat dengan latar belakang budaya berupa tahu takwa makanan khas dari Kediri, hal ini akan membantu mereka memahami konsep-konsep tersebut dengan lebih baik dan mudah. Selain itu guru menggunakan Model Pembelajaran Kooperatif STAD dengan tujuan peserta didik yang memiliki prestasi baik dalam pelajaran matematika dapat membantu teman sebayanya dalam kelompok kecil, Selain itu pemberian apresiasi yang diberikan secara berkala kepada kelompok yang aktif dan menunjukkan hasil belajar yang baik menjadi salah satu faktor yang mendorong peningkatan motivasi dan hasil belajar mereka. Selanjutnya untuk meningkatkan motivasi peserta didik dalam mengerjakan tugas dari guru menggunakan kuis interaktif berupa Kahoot dan Quizizz.

Pada saat kegiatan pembelajaran guru memberikan LKPD yang diintegarisikan dengan budaya berupa lumpia makanan khas dari Semarang untuk didiskusikan pada kelompok kecil yang berisikan 4 oarang, dimana dalam satu kelompok terdapat satu peserta didik yang memiliki prestasi baik dalam pelajaran matematika, bertugas untuk memastikan setiap anggotanya sudah memahami konsep pelajaran yang dipelajari pada hari itu. Setelah kerja kelompok, peserta didik diberikan tes individual untuk mengukur pemahaman mereka tentang materi. Tes ini dilakukan tanpa bantuan dari anggota kelompok lain untuk memastikan bahwa penilaian dilakukan secara individual. Jumlah Skor kelompok dihitung berdasarkan jumlah skor

Tes individual anggotanya. Untuk 3 peringkat tertinggi Guru membereikan apresiasi. Ringkasan hasil belajar pembelajaran siklus 1 dapat dilihat pada table dibawah ini.

**Tabel.2** Data Perolehan Hasil Belajar Peserta Didik pada siklus 1

| No | Aspek                                  | Deskripsi  |
|----|--|------------|
| 1  | Jumlah peserta didik yang ikut tes     | 32         |
| 2  | Jumlah peserta didik yang tuntas       | 20 (62,5%) |
| 3  | Jumlah peserta didik yang tidak tuntas | 12 (37,5%) |
| 4  | Nilai tertinggi                        | 90         |
| 5  | Nilai terendah                         | 50         |
| 6  | Rata-rata                              | 75,31      |

Didapatkan hasil belajar pada siklus 1 menunjukkan peningkatan prestasi belajar peserta didik yang cukup segnifikan dari rata-rata nilai sebelumnya 65,94 menjadi 75,31 dimana sudah melampaui nilai kriteria kelulusan minimum yang telah ditetapkan. Namun Tingkat ketuntasan hasil belajar peserta didik masih dibawah 75% yaitu sejumlah 62,5%.

Berdasarkan refleksi atas pelaksanaan siklus 1, peneliti merancang tindakan lanjut untuk siklus 2 dengan tujuan memperbaiki kendala dan hambatan yang teridentifikasi pada siklus sebelumnya yaitu (1) Gangguan teknis pada proyektor menyebabkan alokasi waktu proses pembelajaran terganggu (2) adanya anggota kelompok yang tidak puas dengan hasil pembentukan kelompok (3) ada beberapa peserta didik yang gaduh saat bekerja kelompok (4) Masih ada beberapa peserta didik yang tidak memperhatikan guru ketika menjelaskan

### 3. Pembelajaran Siklus 2

Pada pembelajaran siklus 2, guru membuat perencanaan untuk memperbaiki kekurangan pada siklus 1, guru melakukan beberapa perubahan pada siklus 2 yaitu (1) memasitikan bahan bantu ajar seperti proyektor, kabel USB dan spiker berfungsi dengan baik sebelum kegiatan pembelajaran dimulai serta menyiapkan rencana cadangan untuk menghadapi segala kemungkinan yang tidak diinginkan. (2) Membuat kesepakatan atau aturan kelompok yang disetujui oleh semua anggota. (3) Guru akan lebih berinteraksi dengan peserta didik serta melibatkan mereka secara aktif dalam proses pembelajaran. (4) Membuat kesepakatan kelas yaitu tidak boleh berbicara sendiri saat guru menjelaskan materi.

Setelah melakukan kegiatan pembelajaran dan berdasarkan diskusi peneliti dengan pengamat, dapat disimpulkan bahwa pelaksanaan pembelajaran telah berlangsung sesuai rencana. Peneliti telah berusaha memperbaiki kekurangan yang terjadi pada siklus 2, sehingga pelaksanaan siklus 2 tidak perlu diulang dan siklus dapat dihentikan, sebab hasil belajar matematika peserta didik telah mengalami peningkatan setelah menerapkan. Didapatkan hasil belajar pembelajaran yang dapat dilihat pada table dibawah ini.

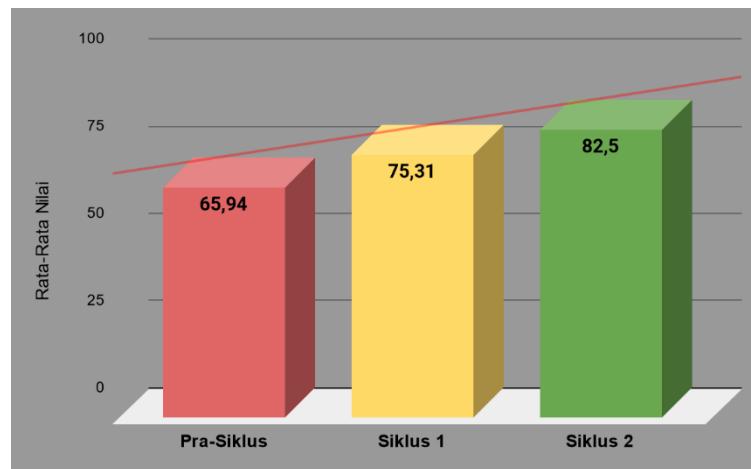
**Tabel.3** Data Perolehan Hasil Belajar Peserta Didik pada siklus 2

| No | Aspek                                  | Deskripsi   |
|----|--|-------------|
| 1  | Jumlah peserta didik yang ikut tes     | 32          |
| 2  | Jumlah peserta didik yang tuntas       | 27 (84,37%) |
| 3  | Jumlah peserta didik yang tidak tuntas | 5 (15,63%)  |
| 4  | Nilai tertinggi                        | 100         |
| 5  | Nilai terendah                         | 60          |
| 6  | Rata-rata                              | 82,5        |

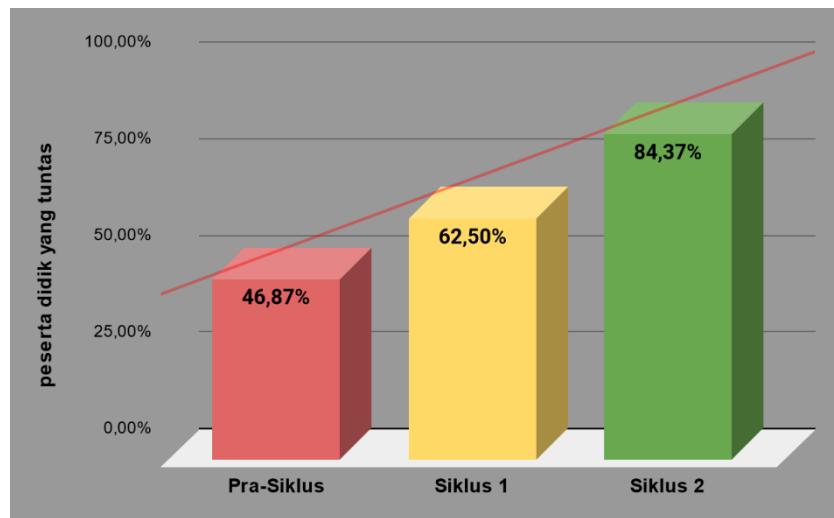
Hasil belajar pada siklus 2 menunjukkan peningkatan prestasi belajar peserta didik yang cukup signifikan dengan nilai rata-rata nilai 82,5 dimana sudah melampaui nilai kriteria kelulusan minimum yang telah ditetapkan yaitu 75. Sedangkan tingkat ketuntasan hasil belajar peserta didik adalah 27 orang dengan persentase 84,37%, melampaui target yang ditetapkan sebesar 75%. Oleh karena itu, pelaksanaan siklus kedua ini berhasil memenuhi semua kriteria kesuksesan yang telah ditentukan, sehingga penelitian tindakan kelas dihentikan pada siklus kedua ini.

## B. Pembahasan

Berdasarkan hasil penelitian sebelum dan sesudah dilaksanakannya tindakan, yakni pembelajaran menggunakan pendekatan Culturally Responsive Teaching (CRT) dan model pembelajaran kooperatif STAD Berbantuan Quizizz dan Kahoot pada Materi Bilangan Berpangkat menunjukkan peningkatan hasil belajar peserta didik yang dapat dilihat pada gambar di bawah ini.

**Gambar 1** Grafik Peningkatan Hasil Belajar Peserta Didik

Berdasarkan grafik tersebut menunjukkan hasil belajar matematika peserta didik kelas VIII C mengalami peningkatan yang signifikan mulai dari pra siklus sampai siklus II, rentang rata-rata nilai yang dicapai oleh siswa dari 65,95 menjadi 82,5 dimana sudah melampaui nilai Kriteria Ketuntasan Minimal yang sudah ditentukan. Selain itu persentase ketuntasan hasil belajar peserta didik dengan hasil tes melebihi KKTP juga mengalami peningkatan yang dapat dilihat pada gambar di bawah ini.



Gambar 2 Grafik presentase ketuntasan Hasil Belajar Peserta Didik

Didapatkan Hasil pra-siklus menunjukkan bahwa hanya 46,87% (15 peserta didik) yang mencapai Kriteria ketercapaian tujuan pembelajaran (KKTP) sedangkan sisanya, yakni 53,13% (17 peserta didik), belum mencapai target tersebut. Terdapat peningkatan signifikan pada ketuntasan belajar siswa dari siklus 1 ke siklus 3. Pada siklus 1, hanya 62,5% (20 siswa) yang tuntas, sedangkan pada siklus 2, persentase ketuntasan meningkat menjadi 84,38% (24 peserta didik).

Dilihat dari data hasil belajar peserta didik di kelas VIII C SMP Negeri 2 Salatiga pada materi bilangan berpangkat dapat disimpulkan bahwa pendekatan pendekatan Culturally Responsive Teaching (CRT) dan model pembelajaran kooperatif STAD Berbantuan Quizizz dan Kahoot dapat meningkatkan hasil belajar peserta didik. Interpretasi dari penelitian ini menunjukkan bahwa pendekatan Culturally Responsive Teaching (CRT) dapat menghubungkan materi pelajaran dengan budaya dan pengetahuan peserta didik sehingga pembelajaran menjadi lebih bermakna dan mudah dipahami. Pendekatan ini juga membantu peserta mengembangkan sikap toleransi, empati, dan penghargaan terhadap perbedaan budaya, mempersiapkan mereka untuk hidup dalam masyarakat yang beragam. Selanjutnya dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif STAD peserta didik dapat saling membantu melalui kelompok kecil untuk memahami materi pelajaran dengan lebih baik, sehingga meningkatkan pemahaman dan prestasi akademik mereka. Serta dengan menggunakan game interaktif berupa Quizizz dan Kahoot peserta didik lebih termotivasi untuk belajar. Mereka merasa lebih antusias untuk menjawab pertanyaan dan bersaing dengan teman-temannya.

Sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Shabrina et al., (2023) yang menyatakan bahwa pembelajaran dengan pendekatan CRT mampu meningkatkan efektivitas dan hasil belajar peserta didik. Selain itu, penelitian Elfina et al., (2023) berhasil mengimplementasikan pendekatan CRT untuk meningkatkan hasil belajar siswa melalui model PjBL. Penelitian oleh Buchori & Harun, (2020) juga menunjukkan bahwa pendekatan CRT berhasil meningkatkan kualitas dan efektivitas belajar pada materi transformasi geometri.

## PENUTUP

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan dapat disimpulkan pembelajaran yang menerapkan melalui Pendekatan Culturally Responsive Teaching (CRT) dan Model Pembelajaran Kooperatif STAD Berbantuan Quizizz dan Kahoot mengalami peningkatan yang signifikan di setiap siklusnya. Hal ini dibuktikan dengan peningkatan nilai persentase ketuntasan siswa dari pra-siklus hingga siklus terakhir. Pada tahap pra-siklus, persentase ketuntasan peserta didik hanya mencapai 56,87% dengan rata-rata nilai 65,94. Setelah intervensi dan perbaikan dilakukan pada siklus I, persentase ini meningkat menjadi 62,5% dengan rata-rata nilai 75,31. Peningkatan yang lebih signifikan terjadi pada siklus II, di mana persentase ketuntasan peserta didik mencapai 84,37% dengan rata-rata nilai 8,5. Hasil ini menunjukkan bahwa strategi pembelajaran yang menggunakan pendekatan Pendekatan Culturally Responsive Teaching (CRT) dan Model Pembelajaran Kooperatif STAD Berbantuan Quizizz dan Kahoot yang diterapkan, termasuk intervensi yang dilakukan di setiap siklus, berhasil meningkatkan hasil belajar siswa secara bertahap dan signifikan.

## UCAPAN TERIMAKASIH

Ucapan terima kasih yang sebesar-besarnya ditujukan kepada Kepala Sekolah SMPN 2 Salatiga Ibu Mudjiati, M.Pd., guru mata pelajaran matematika Ibu Kristinawati, M.Pd., dosen pembimbing lapangan Univeristas Kristen Satya Wacana Bapak Danang Setyadi, M.Pd. dan Ibu Fika Widya Pratama, peserta didik kelas VIII C SMPN 2 Salatiga, serta rekan-rekan PPL PPG Prajabatan Gelombang 2 Tahun 2023 atas segala bantuan dan dukungan yang telah diberikan kepada peneliti dalam pelaksanaan penelitian ini.

## REFERENSI

- Gaib Rismah , Sukayasa, dan Murdiana. 2015. “Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe STAD Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Pada Materi Pemfaktoran Brntuk Kuadarat” 4 (11).
- Purba, L. S. L. (2019). Peningkatan Konsentrasi Belajar Mahasiswa Melalui Pemanfaatan Evaluasi Pembelajaran QuizizzPada Mata Kuliah Kimia Fisika I. Jurnal Dinamika Pendidikan, 12(1), 29
- Buchori, A., & Harun, L. (2020). Desain E-Modul Flipbook Berbasis Culturally Responsive Teaching (CRT) Pada Materi Transformasi Geometri Di Sekolah Menengah Kejuruan. Lebesgue : Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika, Matematika Dan Statistika, 1(1), 63–73. <https://doi.org/10.46306/lb.v1i1>
- Elfina, J., Hala, Y., & Herawati. (2023). Implemtasi Model PjBL (Projek Based Learning) dengan Pendekatan CRT (Culturally Responsive Teaching) Terhadap Hasil Belajar Biologi di Kelas X2 UPT SMA Negeri 10 Makassar. Jurnal Pemikiran Dan Pengembangan Pembelajaran, 5(3), 596–603. <https://edukatif.org/index.php/edukatif/article/view/5294/pdf>
- Chaiyo, Y., & Nokham, R. (2017). The effect of Kahoot, Quizizz and Google Forms on the student's perception in the classrooms response system. 2nd Joint International Conference on Digital Arts, Media and Technology 2017: Digital Economy for Sustainable Growth, ICDAMT 2017 , 178 – 182. <https://doi.org/10.1109/ICDAMT.2017.790495>
- Kaharuddin, A., & Liasambu, L. (2019). Penerapan Model STAD dalam Meningkatkan Hasil Belajar dan. Jurnal Pendidikan Matematika Raflesia, 04(02), 29–37. <https://doi.org/10.33449/jpmr.v4i2.9750>

- Legiman, A. (2021). Peningkatan Aktivitas dan Hasil Belajar Matematika Pada Materi Bangun Ruang Sisi Datar Melalui Model Pembelajaran Kooperatif Tipe STAD Berbantuan Alat Peraga. *Jurnal Prakarsa Paedagogia*, 3(2). <https://doi.org/10.24176/jpp.v3i2.5742>
- Made Suardiana, I. (2021). Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe STAD untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika. *Journal of Education Action Research*, 5(3), 381–386. <https://ejournal.undiksha.ac.id/index.php/JEAR/index>
- Maulana, & Mediatati, N. (2023). Penerapan Model Project Based Learning Melalui Pendekatan Culturally Responsive Teaching Untuk Meningkatkan Kolaborasi dan Hasil Belajar Siswa. *Literasi: Jurnal Ilmu Pendidikan*, 15(3), 153–163.
- Rahayuningsih, Sri. 2018. “Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Stad Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Tentang Faktor Prima Pada Siswa Kelas V Semester I Tahun Pelajaran 2015/2016 Sd 3 Wates Undaan Kudus.” *Malih Peddas (Majalah Ilmiah Pendidikan Dasar)* 7 (2): 187. <https://doi.org/10.26877/malihpeddas.v7i2.1828>
- Sudarta, G. K. (2022). Model Pembelajaran STAD dengan Alat Peraga Manik-Manik dan LKS untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika pada Siswa Kelas VI Sekolah Dasar. *Journal of Education Action Research*, 6(4), 558–566. <https://doi.org/10.23887/jear.v6i4.52102>
- Wahyuningsih, N. M., Safitri, F. D., Mardiana, T., & Purwandari, S. (2024). Upaya Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Melalui Model Stad Berbantuan Media “Bekapang.” *EMTEKA: Jurnal Pendidikan Matematika*, 5(1), 176–187. <https://doi.org/10.24127/emteka.v5i1.4905>
- Wulandari, A., Ningsih, K., & Rahmawati. (2023). Meningkatkan Minat Belajar IPA melalui Penerapan Pendekatan Culturally Responsive Teaching (CRT) pada Siswa Kelas VII SMP Negeri 19 Pontianak. *Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran Sains Indonesia*, 6(2), 131–142.
- Matlan, S. J., & Maat, S. M. (2021). Penggunaan Aplikasi Quizizz Sebagai Alternatif Penilaian Formatif dalam Pengajaran dan Pembelajaran Matematik. *Jurnal Dunia Pendidikan*, 3(4), 217–227.