



## Pengaruh Model Pembelajaran *Reciprocal Teaching* terhadap Peningkatan Hasil Belajar Matematika Pada Materi Luas Daerah Bangun Datar Siswa SD kelas V Gugus Ki Hajar Dewantara

Ummi Rosyidah<sup>1\*</sup>, Farid Ahmadi<sup>2</sup>

<sup>1,2</sup> Pendidikan Guru Sekolah Dasar, FIPP, Universitas Negeri Semarang, Semarang, Indonesia.

DOI: <https://doi.org/10.29303/jcar.v8i2.15036>

Received: 24 March 2025

Revised: 25 May 2026

Accepted: 30 May 2026

**Abstract:** This study was conducted to determine the effect of the Reciprocal Teaching model on improving mathematics learning outcomes in the area of plane figures among fifth-grade elementary school students in the Ki Hajar Dewantara Cluster. This study is important because mathematics learning outcomes in elementary schools remain low. This study employed a quantitative approach using an experimental method. The research design utilized was a pre-experimental design, specifically a single-group design with pre-test and post-test measurements. The sample consisted of 104 students from SDN Tugurejo 1 and SDN Karanganyar 1. The research data, consisting of pretest and posttest scores, were analyzed using normality tests, the Wilcoxon test, and the N-Gain test with the aid of SPSS 25. The results of the normality test indicated that the data were not normally distributed. Therefore, the Wilcoxon test was performed, yielding a significance level of 0.000 ( $<0.05$ ). This indicates a significant difference between the pretest and posttest scores. Additionally, the N-Gain test results showed that the improvement in student learning outcomes fell into the moderate category, with a significance value of 0.4399 or 43.99%. Thus, the Reciprocal Teaching model proved effective in improving mathematics learning outcomes, even though the improvement was in the moderate category.

**Keywords:** Learning Outcomes, Mathematics, Reciprocal Teaching.

**Abstrak:** Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui pengaruh model pembelajaran *Reciprocal Teaching* terhadap peningkatan hasil belajar matematika pada materi luas daerah bangun datar siswa SD kelas V Gugus Ki Hajar Dewantara. Penelitian ini penting karena hasil belajar matematika di Sekolah dasar masih rendah. Penelitian ini dilaksanakan dengan pendekatan kuantitatif Metode eksperimen dan Desain penelitian ini adalah *Pre-Experimental Designs*, Bentuk designs yang diterapkan dalam studi ini adalah *one group pre-test-post-test design*. Sampel dalam Penelitian ini berjumlah 104 siswa yang berasal dari SDN Tugurejo 1 dan SDN Karanganyar 1. Data hasil Penelitian berupa nilai pretest dan posttest kemudian diuji dengan menggunakan uji Normalitas, Wilcoxon dan uji N-Gain menggunakan bantuan program SPSS 25. Hasil uji Normalitas menunjukkan bahwa data tidak berdistribusi normal. Oleh karena itu, dilakukan uji Wilcoxon dengan signifikansi sebesar 0,000 ( $<0,05$ ) Hal ini menunjukkan bahwa ada perbedaan antara nilai pretest dan posttest secara signifikan. Selain itu, hasil uji N-Gain menunjukkan peningkatan hasil belajar siswa berada dalam kategori sedang, dengan nilai signifikansi sebesar 0,4399 atau 43,99%. Dengan demikian, model pembelajaran *Reciprocal Teaching* terbukti efektif dalam meningkatkan hasil belajar matematika, meskipun dalam kategori sedang.

**Kata kunci:** Hasil belajar, Matematika, *Reciprocal Teaching*.

## Pendahuluan

Pendidikan adalah proses yang dilaksanakan secara sadar dan sistematis, tujuannya untuk menciptakan lingkungan belajar yang mendukung serta dalam pelaksanaannya proses pembelajaran ini dirancang agar mendorong keterlibatan aktif di Setiap kegiatan belajar. Dalam pelaksanaannya, pendidikan mengarahkan siswa agar mampu mengembangkan seluruh potensi yang dimilikinya secara optimal. Potensi yang dimaksud mencakup berbagai aspek, antara lain dimensi spiritual keagamaan yang membentuk landasan moral, kemampuan untuk mengendalikan diri sendiri, penanaman karakter yang kuat, peningkatan kemampuan intelektual, pembinaan nilai-nilai etika dan moral, serta penguasaan keterampilan yang relevan baik untuk kepentingan individu maupun kehidupan bermasyarakat. Oleh karena itu, tujuan pendidikan tidak terbatas pada pencapaian prestasi akademik siswa, tetapi juga mencakup pembangunan karakter siswa, seperti integritas, ketangguh dalam menghadapi tantangan, serta kemampuan untuk berkontribusi secara positif dalam kehidupan bermasyarakat (Rahman, 2022).

Sekolah sebagai lembaga pendidikan formal, berfungsi untuk membentuk individu yang berkepribadian dan berkepribadian dengan tujuan utama untuk mencerdaskan kehidupan bangsa. Sekolah berorientasi pada hasil pengembangan siswa secara komprehensif melalui perwujudan profil siswa Pancasila didukung oleh Sumber Daya Manusia yang berkualitas tinggi dimulai dari kepala sekolah dan guru (Sakdiah, 2023).

Samsarif dalam (Sugiyanti, 2018) mengemukakan bahwa matematika adalah salah satu mata pelajaran yang telah dikenal secara luas oleh masyarakat. Hal ini disebabkan oleh fakta bahwa matematika diajarkan di setiap jenjang pendidikan, mulai dari sekolah dasar, menengah pertama, menengah atas, hingga perguruan tinggi. Selain itu, matematika memiliki peran penting dalam mendukung dan memperkuat pemahaman di berbagai bidang studi maupun cabang ilmu lainnya. Dalam konteks pendidikan, baik formal maupun nonformal, hasil belajar siswa sangat dipengaruhi oleh Metode mengajar ketika penyampaian materi. Penggunaan metode yang sesuai dapat meningkatkan kualitas pembelajaran dan berkontribusi terhadap lahirnya generasi bangsa yang cerdas, mengingat matematika merupakan dasar dari berbagai disiplin ilmu. Sebaliknya, jika metode yang digunakan kurang tepat, siswa cenderung mengalami rasa takut atau fobia terhadap mata pelajaran ini (Sugiyanti, 2018).

Berdasarkan hasil wawancara yang telah dilakukan dengan guru kelas V di Gugus Ki Hajar Dewantara Kecamatan Tugu Kota Semarang, diketahui

bahwa hasil belajar matematika siswa belum optimal. Guru mengungkapkan bahwa dalam memahami konsep dasar siswa sering mengalami kesulitan, serta kurang berpartisipasi aktif dalam proses pembelajaran, sehingga berdampak pada rendahnya pencapaian hasil belajar. Sementara itu data hasil belajar matematika semester I siswa kelas V di salah satu kelas di SD N Karanganyar 01 dengan nilai KKM 75 diketahui 20 siswa belum mencapai ketuntasan nilai dan 5 siswa telah mencapai ketuntasan nilai.

Proses pembelajaran matematika melibatkan berbagai konsep yang saling berkaitan satu sama lain. Hubungan antarkonsep ini bersifat sistematis dan tidak dapat dipisahkan. Namun demikian, siswa sering kali menganggap matematika sebagai mata pelajaran yang sulit, karena karakteristiknya yang abstrak. Konsep-konsep matematika disusun secara hierarkis dan memerlukan pembuktian tertentu dalam pemahamannya. Oleh karena itu, penguasaan terhadap konsep sebelumnya menjadi hal yang esensial, karena konsep tersebut merupakan prasyarat bagi pemahaman konsep berikutnya (Meliyani, 2021).

Agustyaningrum dalam (Meliyani, 2021) menyatakan bahwa hasil capaian belajar matematika sering kali belum memenuhi harapan yang diinginkan. Meskipun pemerintah telah mengimplementasikan berbagai upaya untuk meningkatkan prestasi belajar matematika di semua jenjang pendidikan, hasil yang dicapai masih belum optimal. Beberapa langkah yang telah diambil antara lain meliputi revisi kurikulum matematika, pelatihan bagi guru matematika, serta penyediaan sarana dan prasarana pembelajaran. Meskipun demikian, kenyataan yang terjadi di lapangan memperlihatkan bahwa hasil belajar matematika masih berada tingkat yang rendah. Faktor yang turut menyebabkan hal tersebut adalah ketidaktepatan dalam penggunaan Metode pembelajaran, yang dapat menyebabkan proses belajar mengajar menjadi kurang efektif.

Rendahnya kemampuan matematika siswa di Indonesia merupakan isu krusial yang terungkap dalam berbagai hasil evaluasi pendidikan nasional. Indrawati (2019) melaporkan beberapa temuan yang memperkuat hal tersebut. Salah satu temuannya berasal dari asesmen yang dilaksanakan oleh Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan (Kemendikbud) dengan menggunakan program Indonesia National Assessment Programme (INAP) pada tahun 2016. Berdasarkan hasil asesmen tersebut, diketahui bahwa sebesar 77,13% siswa pada jenjang pendidikan dasar di Indonesia berada pada kategori kompetensi matematika yang sangat rendah. Hanya 20,58% siswa yang termasuk dalam kategori cukup, dan 2,29% lainnya dalam kategori baik. Temuan serupa

juga muncul pada asesmen lanjutan yang dilakukan oleh INAP, yang kemudian dikenal sebagai Asesmen Kompetensi Siswa Indonesia (AKSI) pada tahun 2017, yang diikuti oleh siswa kelas VIII SMP di dua provinsi. Pada asesmen tersebut, tercatat 27,51 rata-rata kemampuan literasi matematika pada skala 0 hingga 100. Nilai tersebut menunjukkan lemahnya kemampuan siswa terhadap konsep dasar matematika, baik dalam pemahaman maupun penerapan matematika.

Lebih lanjut, hasil Penelitian dari Program Research on Improvement of System Education (RISE) tahun 2018 juga memberikan gambaran yang mengkhawatirkan. Studi tersebut menyatakan bahwa tidak terdapat perbedaan signifikan dalam kemampuan menyelesaikan soal matematika dasar antara siswa yang baru memasuki jenjang sekolah dasar dan siswa yang telah menyelesaikan pendidikan menengah atas. Temuan ini mengindikasikan adanya stagnasi dalam perkembangan kemampuan matematika siswa sepanjang jenjang pendidikan formal yang mereka tempuh. Secara keseluruhan, berbagai data tersebut mencerminkan bahwa proses pembelajaran matematika di Indonesia masih menghadapi tantangan besar dalam meningkatkan kualitas pemahaman, keterampilan berpikir logis, serta kemampuan pemecahan masalah siswa secara menyeluruh.

Mengacu pada berbagai temuan penelitian yang disampaikan oleh Indrawati (2019), bahwa kemampuan siswa di Indonesia pada pelajaran matematika masih belum optimal di berbagai jenjang pendidikan. Kondisi ini tercermin melalui hasil asesmen nasional maupun studi independen yang menunjukkan lemahnya penguasaan literasi matematika serta kurang berkembangnya kemampuan dalam memecahkan masalah. Bahkan, kelemahan tersebut masih terlihat hingga jenjang akhir pendidikan menengah. Temuan ini menunjukkan bahwa permasalahan dalam pembelajaran matematika bersifat sistemik dan memerlukan penanganan secara komprehensif.

Menurut Rusman dalam (Waruwu, 2024) pembelajaran dapat dipahami sebagai suatu sistem yang tersusun atas sejumlah komponen saling berkaitan dan berinteraksi satu sama lain. Mulai dari tujuan, Metode, materi pembelajaran, dan evaluasi pembelajaran adalah bagian dari komponen tersebut. Oleh karena itu, guru dituntut memperhatikan keseluruhan komponen tersebut dalam setiap pelaksanaan pembelajaran. Hal ini penting tidak hanya dalam penyusunan rencana pelaksanaan pembelajaran, tetapi juga terutama dalam pemilihan serta kesesuaian antara model pembelajaran dengan materi yang diajarkan. Guru harus memiliki kemampuan

menyesuaikan model pembelajaran dengan siswa agar dalam proses pembelajaran dapat berpartisipasi secara aktif dan hasil belajar dicapai dengan optimal.

Model pembelajaran dapat dipahami sebagai pendekatan strategis yang dirancang untuk mendorong perubahan perilaku siswa, baik dalam Bentuk kemampuan adaptif maupun kemampuan generatif. Saat ini, berbagai model pembelajaran telah dikembangkan dan dapat diimplementasikan untuk meningkatkan capaian hasil belajar, khususnya dalam mata pelajaran matematika. Setiap model memiliki tingkat efektivitas yang berbeda-beda dalam pelaksanaannya, tergantung pada kondisi pembelajaran serta karakteristik siswa. Salah satu model yang relevan untuk digunakan dalam pembelajaran matematika adalah Model *Reciprocal Teaching* (Pengajaran Terbalik). Model ini bertujuan untuk mempercepat pencapaian tujuan pembelajaran melalui aktivitas belajar mandiri, yang secara aktif melibatkan siswa dalam memahami materi dan dimotivasi untuk menyajikan kembali pemahamannya di hadapan kelas. Dengan penerapan model ini, diharapkan tidak hanya tujuan pembelajaran dapat tercapai secara optimal, tetapi juga keterampilan belajar mandiri siswa dapat ditingkatkan (Ammy, 2022).

Menurut Annemarie Sullivan Palincsar dan Ann L. Brown (1984) model pembelajaran *Reciprocal Teaching* dikembangkan untuk meningkatkan keterampilan metakognitif siswa dan kemampuan pemahaman. Dalam proses pembelajaran model pembelajaran ini menekankan keterlibatan aktif siswa melalui interaksi antara guru dan siswa. Pendekatan ini sejalan dengan teori konstruktivisme yang berfokus pada siswa sebagai pusat dalam proses pembelajaran dan memungkinkan siswa untuk berpartisipasi secara aktif membangun pengetahuan melalui pengalaman belajar dan interaksi dengan lingkungan dan teman sebaya. Selain itu pembelajaran ini menekankan kerja sama antar siswa dalam memahami materi, sehingga interaksi dan diskusi membangun pengetahuan secara sosial (Suralaga, 2021).

Model *Reciprocal Teaching* terdiri atas empat tahap utama. Tahap pertama, *summarizing*, bertujuan membantu siswa mengidentifikasi dan merangkum informasi penting dari materi sehingga menumbuhkan minat belajar. Tahap kedua, *question generating*, mendorong siswa menyusun pertanyaan terkait konsep yang belum dipahami sebagai bentuk pemantauan pemahaman. Tahap ketiga, *clarifying*, digunakan untuk menjelaskan, meluruskan, dan mengevaluasi pemahaman konsep melalui diskusi dan presentasi, dengan guru berperan memberikan penguatan jika terjadi kesalahan. Tahap keempat, *predicting*, bertujuan mengembangkan pemahaman siswa dengan

menerapkan konsep pada masalah. Pelaksanaan model ini efektif dilakukan dalam kelompok kecil agar terjadi interaksi, umpan balik, dan diskusi aktif yang mendukung konstruksi pengetahuan siswa (Sarib, 2018).

Menurut Setiyawan (2025) Langkah-langkah penerapan *Reciprocal Teaching* meliputi: (1) pembagian siswa ke dalam kelompok kecil dan diskusi, (2) penyusunan pertanyaan (*questioning*), (3) penyampaian hasil diskusi, (4) klarifikasi konsep (*clarifying*), (5) pemberian soal latihan (*predicting*), dan (6) penyimpulan materi (*summarizing*).

Menurut (R. Sari, 2023) model pembelajaran *Reciprocal Teaching* memiliki kelebihan, seperti meningkatkan kreativitas, kerja sama, kemandirian, dan keberanian siswa dalam berpendapat, melatih keterampilan komunikasi serta kemampuan berpikir dalam memecahkan masalah. Di sisi lain, terdapat beberapa kelemahan, di antaranya kurangnya kesungguhan siswa dalam menjalankan peran, kesulitan penerapan jika kemampuan awal siswa rendah, serta keterbatasan kesempatan bagi semua siswa untuk berpartisipasi aktif sebagai "guru". Namun, kelemahan tersebut dapat diminimalkan melalui penerapan yang tepat.

Dalam Penelitian yang pernah dilakukan oleh Fifi Fitriana Sari (2022) pada siswa kelas V di SD N 23 Dompu mengungkapkan bahwa penerapan model *Reciprocal Teaching* memberikan pengaruh signifikan terhadap hasil belajar matematika. Didukung oleh hasil uji statistik yang menunjukkan adanya peningkatan hasil belajar siswa. Penelitian lain oleh Prasetya (2024) juga menunjukkan bahwa model *Reciprocal Teaching* mampu meningkatkan pemahaman konsep matematika, khususnya pada materi geometri. Penelitian ini diperkuat dengan hasil Penelitian oleh Permatasari (2025) yang menyimpulkan bahwa model *Reciprocal Teaching* berdampak positif terhadap kemampuan matematis siswa pada berbagai jenjang Pendidikan.

Penelitian sebelumnya dilakukan pada jenjang Pendidikan menengah atau membahas materi matematika secara umum, belum spesifik mengkaji penerapan model *Reciprocal Teaching* pada materi luas bangun datar di tingkat Sekolah dasar. Oleh karena itu, Penelitian ini memiliki kebaruan dalam penerapan model *Reciprocal Teaching* pada materi luas daerah bangun datar di kelas V Gugus Ki Hajar Dewantara dengan menggunakan materi dan lingkungan yang berbeda dari Penelitian yang telah dilakukan.

Hasil belajar siswa yang masih rendah menunjukkan adanya kesulitan dalam memahami konsep, salah satu penyebabnya adalah kurangnya partisipasi aktif siswa dalam pembelajaran. Oleh

karena itu, model *Reciprocal Teaching* digunakan Sebagai alternatif karena model ini mendorong keterlibatan siswa melalui kegiatan merangkum, Menyusun pertanyaan, menjelaskan, dan memprediksi, sehingga pemahaman konsep menjadi lebih mendalam. Penelitian ini menggunakan desain one group pretest-posttest untuk mengukur perubahan hasil belajar sebelum dan sesudah penerapan model, dengan *Reciprocal Teaching* sebagai variabel bebas dan variabel terikatnya adalah hasil belajar. Berdasarkan kerangka tersebut, hipotesis yang diajukan adalah bahwa penerapan model *Reciprocal Teaching* berpengaruh signifikan terhadap peningkatan hasil belajar matematika siswa.

Untuk memperoleh bukti empiris yang mendukung pernyataan tersebut, diperlukan penelitian lebih lanjut. Berdasarkan hal itu, peneliti tertarik untuk mengkaji penerapan Model *Reciprocal Teaching* sebagai salah satu alternatif dalam meningkatkan hasil belajar matematika pada materi luas daerah bangun datar di jenjang sekolah dasar.

## Metode

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif yang berlandaskan pada paradigma postpositivist, yang umumnya digunakan dalam pengembangan ilmu pengetahuan. Ciri utama dari pendekatan kuantitatif meliputi penggunaan data numerik dalam proses pengumpulan dan analisis data, penerapan strategi penelitian seperti survei dan eksperimen, pelaksanaan pengukuran serta observasi yang sistematis, dan pengujian teori dengan memanfaatkan analisis statistik (Muhajirin, 2024). Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Februari 2026 di Gugus Ki Hajar Dewantara, Kecamatan Tugu, Kota Semarang.

Penelitian ini termasuk jenis penelitian eksperimen, yaitu penelitian yang berfokus pada pengujian pengaruh suatu perlakuan terhadap subjek penelitian untuk mengetahui ada atau tidaknya dampak yang ditimbulkan. Dengan kata lain, penelitian ini dirancang untuk mengkaji hubungan sebab-akibat antara variabel yang dimanipulasi dengan hasil yang diperoleh (Siroj dkk, 2024). Desain penelitian ini adalah *Pre-Experimental Designs* karena tidak terdapat variabel kontrol dan sampel yang tidak dipilih secara random (Sugiono, 2023). Bentuk designs yang diterapkan dalam studi ini adalah *one group pre-test-post-test design*. Bentuk desain ini adalah bentuk eksperimen yang hanya melibatkan satu kelompok subjek yang dipilih secara acak, tanpa dilakukan pengujian awal terkait kestabilan maupun

keseragaman karakteristik kelompok tersebut sebelum diberi perlakuan.

Adapun variabel bebas dalam penelitian ini adalah model pembelajaran *Reciprocal Teaching* (X), sementara variabel terikatnya yaitu hasil belajar matematika pada materi luas daerah bangun datar (Y) siswa kelas V Sekolah Dasar di Gugus Ki Hajar Dewantara, Kecamatan Tugu, Kota Semarang. Dalam penelitian ini pemilihan sampel menggunakan teknik *purposive sampling* karena pemilihan sampel dinilai sesuai dengan tujuan penelitian, yaitu Sekolah yang memiliki 2 rombongan belajar di kelas V dan jumlah siswa yang relative seimbang. Meskipun Penelitian ini tidak menggunakan pemilihan secara acak dan tidak dapat digeneralisasikan secara luas, penggunaan *purposive sampling* tetap relevan digunakan dalam penelitian dengan pertimbangan tertentu untuk mendapatkan sampel sesuai kebutuhan penelitian (Casteel & Bridier, 2021). Berdasarkan pertimbangan tersebut peneliti memilih SDN Tugurejo 1 dan SDN Karanganyar 1.

Prosedur pelaksanaan model *Reciprocal Teaching* dimulai dengan melakukan mengerjakan soal *pretest*, selanjutnya dilakukan dengan berbagai tahapan: (1) Guru menyampaikan materi menggunakan media pembelajaran (*Predicting*), (2) peserta didik dibagi dalam beberapa kelompok kecil dan dibagikan LKPD Sebagai bahan diskusi (*Questioning*), (3) Guru memberikan penjelasan dan meluruskan kesalahan yang muncul selama diskusi, Peserta didik berdiskusi dalam kelompok untuk menentukan solusi pemecahan masalah luas bangun gabungan berdasarkan hasil klarifikasi (*Clarifying*), (4) Peserta didik menyusun ringkasan langkah-langkah penyelesaian luas bangun gabungan dalam LKPD, Setiap kelompok maju di depan kelas untuk mempresentasikan hasil kerja LKPD (*Summarizing*). Terakhir mengerjakan soal *posttest* untuk mengukur hasil belajar siswa setelah diberi perlakuan.

Teknik pengumpulan data yang diterapkan berupa metode tes yang dilaksanakan dalam dua tahap. Tahap pertama tes awal diberikan kepada siswa sebelum kegiatan belajar dimulai, kemudian Tes akhir dilaksanakan setelah pembelajaran dengan model *Reciprocal Teaching* selesai. Instrumen tes berbentuk soal uraian sebanyak 10 butir soal yang disusun berdasarkan indikator kemampuan siswa dalam menganalisis bangun datar gabungan, mendekomposisinya menjadi bangun sederhana, menghitung luas dengan rumus yang tepat, serta menentukan langkah penyelesaian dengan benar. Instrumen ini merupakan bagian dari perangkat Modul Ajar Kurikulum Merdeka yang telah disusun oleh peneliti. Validitas isi dilakukan melalui proses validasi

dan persetujuan oleh guru kelas V. Bukti validasi berupa tanda tangan pengesahan pada Modul Ajar yang mencakup kisi-kisi, butir soal, dan rubrik penilaian. Hal ini menunjukkan bahwa instrumen telah dinyatakan sesuai dengan capaian pembelajaran dan layak digunakan untuk mengukur hasil belajar siswa. Reliabilitas instrumen dihitung menggunakan data pretest dari 104 siswa dengan teknik Cronbach's Alpha. Hasilnya diperoleh  $\alpha = 0,859$  menunjukkan instrumen memiliki tingkat reliabilitas tinggi. Analisis data penelitian dengan uji normalitas, uji hipotesis dan uji N-Gain. Analisa data penelitian dilakukan menggunakan bantuan SPSS 25.

## Hasil dan Pembahasan

Penelitian ini menggunakan data hasil belajar siswa yang berasal dari nilai pretest dan posttest yang diberikan selama proses penelitian berlangsung. Nilai pretest dilakukan secara tertulis sebelum diberikan perlakuan yang Kemudian digunakan Sebagai data awal penelitian, sedangkan nilai posttest dilakukan secara tertulis dan dilaksanakan setelah diberi perlakuan digunakan Sebagai data akhir. Dari data pretest dan posttest tersebut peneliti melakukan analisis deskriptif data dengan melihata nilai minimal dan nilai maksimal yang diperoleh serta rata-rata nilai, data hasil analisis ditampilkan pada Tabel 1.

**Tabel 1.** Hasil deskriptif data

Descriptive Statistics					
	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
<b>Nilai Pretest Matematika</b>	104	10.0	62.5	32.644	9.7966
<b>Nilai Posttest Matematika</b>	104	17.5	95.0	61.635	20.0538
<b>Valid N (listwise)</b>	104				

Berdasarkan hasil analisis deskriptif data pada Tabel 1 menggunakan perangkat lunak SPSS 25. diketahui rata-rata nilai pretest sebesar 32,64 dengan nilai terkecil 10,0 dan terbesar 62,5, serta standar deviasi sebesar 9,79. Setelah diberikan perlakuan, hasil posttest memperlihatkan nilai rata-rata mengalami peningkatan mencapai 61,63 dengan nilai minimum sebesar 17,5 dan maksimum 95,0, serta standar deviasi sebesar 20,05. Nilai rata-rata dari pretest ke posttest mengalami peningkatan menunjukkan adanya perubahan setelah dilakukan diterapkannya model pembelajaran *Reciprocal Teaching*. Selisih rata-rata

sebesar 28,99 mengindikasikan adanya peningkatan hasil belajar siswa.

**Tabel 2.** Distribusi Frekuensi Nilai Pretest

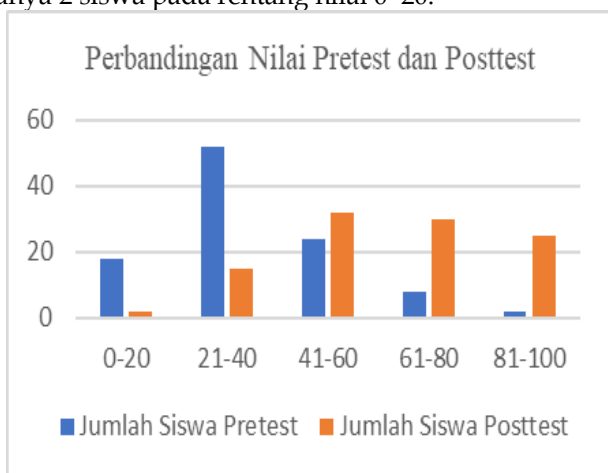
Rentang Nilai	Jumlah Siswa
0-20	18
21-40	52
41-60	24
61-80	8
81-100	2
<b>Total</b>	<b>104</b>

Tabel distribusi frekuensi nilai pretest menunjukkan jumlah terbanyak berada pada rentang nilai 21-40 dengan 52 siswa, selanjutnya 24 siswa dengan nilai 41-60, 18 siswa pada rentang nilai 0-20, 8 siswa pada rentang nilai 61-80 dan 2 siswa pada rentang nilai 81-100.

**Tabel 3.** Distribusi Frekuensi Nilai Posttest

Rentang Nilai	Jumlah Siswa
0-20	2
21-40	15
41-60	32
61-80	30
81-100	25
<b>Total</b>	<b>104</b>

Tabel 3 distribusi frekuensi nilai posttest menunjukkan bahwa sebaran nilai siswa didominasi oleh rentang nilai 41-60, yang diwakili oleh 32 siswa, diikuti oleh rentang nilai 61-80, yang diwakili oleh 30 siswa, dan rentang nilai 81-100, yang diwakili oleh 25 siswa. Ada sedikit siswa pada rentang nilai rendah, yaitu hanya 15 siswa pada rentang nilai 21-40, dan hanya 2 siswa pada rentang nilai 0-20.



**Gambar 1.** Perbandingan Hasil Antar Sekolah

Grafik perbandingan nilai pretest dan posttest menunjukkan perubahan distribusi nilai yang signifikan. Selama pretest, sebagian besar siswa berada

di rentang nilai 21-40, dan hanya sedikit yang mencapai nilai tinggi 61-100. Namun, setelah perlakuan diberikan, distribusi nilai pada posttest berubah ke arah yang lebih tinggi. Pada posttest, jumlah siswa dengan nilai rendah antara 0-20 dan 21-40 menurun, sementara jumlah siswa dengan nilai antara 61-80 dan 81-100 meningkat secara signifikan.

**Tabel 4.** Perbandingan Hasil Antar Sekolah

	SD N Karanganyar 01		SD N Tugurejo 01	
	Pretest	Posttest	Pretest	Posttest
Kelas VA	24,2	44,1	37,1	66,1
Kelas VB	36,6	67,7	32,5	67,5
Jumlah rata-rata	30,4	55,9	34,8	66,8

Tabel 4 perbandingan hasil belajar menunjukkan bahwa siswa di SDN Karanganyar 01 dan SDN Tugurejo 01 menunjukkan hasil belajar yang lebih baik setelah penerapan model pembelajaran. Nilai rata-rata di SDN Karanganyar 01 meningkat dari 30,4 pada pretest menjadi 55,9 pada posttest. Sementara itu, nilai rata-rata di SDN Tugurejo 01 meningkat dari 34,8 menjadi 66,8. SDN Karanganyar 01 melihat peningkatan kelas VA dari 24,2 menjadi 44,1, dan kelas VB dari 36,6 menjadi 67,7. SDN Tugurejo 01 melihat peningkatan kelas VA dari 37,1 menjadi 66,1, dan kelas VB dari 32,5 menjadi 67,5.

Pengujian normalitas dilakukan untuk mengidentifikasi apakah data pretest dan posttest termasuk dalam distribusi normal atau tidak (Sonjaya, 2025). Pengujian dilakukan menggunakan uji Shapiro-Wilk melalui program SPSS pada tingkat signifikansi 0,05. Kriteria normalitas ditetapkan berdasarkan nilai signifikansi. Data dikatakan berdistribusi normal apabila nilai tersebut melebihi 0,05, maka data dapat dikatakan berdistribusi normal. Sementara nilai yang diperoleh lebih kecil dari 0,05 maka data termasuk dalam distribusi tidak.

**Tabel 5.** Hasil Uji Normalitas

	Tests of Normality					
	Kolmogorov-Smirnov <sup>a</sup>			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
pretest	.136	104	.000	.952	104	.001
posttest	.084	104	.068	.964	104	.006

a. Lilliefors Significance Correction

Hasil uji normalitas menunjukkan nilai signifikansi pretest dan posttest masing-masing sebesar 0,001 dan 0,006. Kedua nilai tersebut lebih kecil dari 0,05, sehingga data tersebut tidak memenuhi asumsi

distribusi normal. Oleh karena itu, analisis data dilanjutkan menggunakan uji nonparametrik yaitu Wilcoxon Signed Rank Test (Zulkipli, 2024).

Uji Wilcoxon dilakukan untuk mengidentifikasi ada atau tidaknya signifikansi nilai pretest dan nilai posttest. Pengujian menggunakan bantuan program SPSS dengan tingkat signifikansi 0,05. Jika nilai signifikansi melebihi 0,05 menunjukkan tidak adanya perbedaan yang signifikan, sedangkan nilai signifikansi di bawah 0,05 menunjukkan adanya perbedaan nilai secara signifikan.

**Tabel 6.** Hasil Uji Wilcoxon  
Test Statistics<sup>a</sup>

	posttest - pretest
Z	-8.685 <sup>b</sup>
Asymp. Sig. (2-tailed)	.000

a. Wilcoxon Signed Ranks Test

b. Based on negative ranks.

Hasil uji Wilcoxon Signed Rank Test, Nilai Z sebesar -8,685 dengan nilai signifikansi (Asymptotic Sign 2-tailed) sebesar 0,000.  $H_0$  ditolak dan  $H_1$  diterima Karena nilai signifikansi kurang dari 0,05. Oleh karena itu, dapat disimpulkan bahwa pada nilai pretest dan nilai posttest terdapat perbedaan yang signifikan. Hal ini mengindikasikan bahwa penerapan model pembelajaran *Reciprocal Teaching* berperan dalam meningkatkan hasil belajar siswa.

Uji N-Gain dilakukan Untuk mengukur besar pengaruh perlakuan model *Reciprocal Teaching*. Pengujian menggunakan program SPSS dengan mengacu pada Richard R. Hake (1999) yang diklasifikasikan ke dalam tiga kategori, yaitu tinggi, sedang, dan rendah. Peningkatan hasil belajar dikategorikan tinggi Apabila nilai N-Gain  $\geq 0,70$ , adapun nilai N-Gain yang berada pada rentang  $0,30 \leq g < 0,70$ , termasuk dalam kategori sedang, apabila nilai N-Gain  $< 0,30$ , maka termasuk dalam kategori rendah.

**Tabel 7.** Hasil Uji N-Gain

Descriptive Statistics					
	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
NGain_score	104	.00	.92	.4399	.26252
NGain_pretest	104	.00	92.31	43.9889	26.25172
Valid N (listwise)	104				

Berdasarkan hasil analisis deskriptif N-Gain diperoleh nilai rata-rata sebesar 0,4399 dengan nilai minimum 0,00 dan maksimum 0,92. Hal ini menunjukkan Nilai rata-rata N-Gain dikategorikan sedang karena berada pada kisaran  $0,30 \leq g < 0,70$ . Dalam bentuk persentase, rata-rata N-Gain sebesar 43,99%, yang menandakan hasil belajar siswa

mengalami peningkatan setelah penerapan model pembelajaran. Dengan demikian, model pembelajaran *Reciprocal Teaching* mampu meningkatkan hasil belajar siswa dalam kategori sedang.

### Pengaruh Model Pembelajaran *Reciprocal Teaching* terhadap Peningkatan Hasil Belajar Matematika

Mengacu pada penelitian yang telah dilaksanakan, subyek peneliti adalah kelas V sekolah dasar di Gugus Ki Hajar Dewantara di 2 sekolah yang memiliki 2 rombongan belajar kelas V dengan jumlah 4 kelas sebagai kelas eksperimen. Peneliti membuat pembahasan yang bertujuan untuk mengetahui bagaimana pengaruh model pembelajaran *Reciprocal Teaching* dalam meningkatkan hasil belajar matematika. Adapun hasil belajar siswa dilihat dari nilai pretest yang diberikan sebelum pembelajaran menggunakan model pembelajaran *Reciprocal Teaching* dan nilai posttest yang diberikan setelah pembelajaran menggunakan model pembelajaran *Reciprocal Teaching*.

Penelitian ini dilakukan sebanyak 4 kali pertemuan. Pertemuan pertama di kelas VA SD N Karanganyar 01, pertemuan kedua di kelas VB SD N Karanganyar 01, pertemuan ketiga di kelas VA SD N Tugurejo 01, dan pertemuan keempat di kelas VB SD N Tugurejo 01. Pada setiap pertemuan dilakukan tahapan yang sama, mulai dari pemberian pretest di awal sebelum memulai pembelajaran selama 15 menit kemudian dilanjutkan pembelajaran dengan menggunakan model *Reciprocal Teaching* materi luas daerah bangun datar dan diakhiri dengan mengerjakan posttest selama 45 menit.

Hasil belajar meningkat berdasarkan hasil penelitian. Nilai rata-rata pretest sebesar 32,64 dengan rentang nilai dari 10,0 hingga 62,5. Setelah penerapan nilai rata-rata posttest meningkat menjadi 61,63, dengan nilai terendah 17,5 dan nilai tertinggi 95,0. Nilai Wilcoxon menghasilkan nilai 0,000 (kurang dari 0,05), yang menunjukkan perbedaan signifikan antara nilai pretest dan posttest. Berdasarkan hasil tersebut, penggunaan model pembelajaran *Reciprocal Teaching* berkontribusi dalam meningkatkan hasil belajar matematika siswa kelas V.

Hasil uji normalitas yang menunjukkan data tidak berdistribusi normal mengindikasikan adanya variasi kemampuan siswa yang cukup tinggi. Perbedaan peningkatan hasil belajar antar siswa menyebabkan distribusi data menjadi tidak merata. Kondisi ini sesuai dengan Penelitian Zuhra & Ibrahim (2025) bahwa heterogenitas kemampuan awal siswa dapat memengaruhi sebaran data hasil belajar.

Meskipun terjadi peningkatan, hasil perhitungan N-Gain sebesar 0,4399 mengindikasikan bahwa peningkatan berada pada kategori sedang. Hal ini

dipengaruhi oleh beberapa faktor, antara lain proses adaptasi siswa terhadap model pembelajaran baru, dalam penelitian Nurillahi (2024) menyatakan bahwa siswa masih belum terbiasa dengan model pembelajaran baru diterapkan. Kemudian perbedaan kemampuan awal siswa juga dapat mempengaruhi hasil belajar (Zuhra & Ibrahim, 2025). Serta Rendahnya kemampuan penalaran matematis siswa yang belum berkembang secara maksimal menyebabkan siswa masih kesulitan dalam memahami dan menyelesaikan soal (Andira 2018).

Selain itu, dari hasil observasi siswa menjadi lebih aktif berdiskusi, mengajukan pertanyaan, dan menyampaikan pendapat selama pembelajaran berlangsung. Aktivitas ini merupakan ciri utama *Reciprocal Teaching* yang mendorong keterlibatan siswa dalam membangun pengetahuan secara mandiri. Penelitian (Fitrah, 2022) menyatakan model pembelajaran *Reciprocal Teaching* secara aktif membangun pengalaman belajar dan pengetahuan siswa secara mandiri sehingga siswa lebih mudah mengingat materi pembelajaran. Kemudian dalam penelitian (Jannah, 2023) juga menyatakan bahwa kemandirian dan kedisiplinan siswa dapat mempengaruhi hasil belajar siswa. Model ini memiliki kelebihan mampu meningkatkan keaktifan, keterampilan berpikir kritis, serta penguasaan konsep siswa. Meskipun demikian, penerapannya memerlukan waktu yang cukup serta kesiapan siswa dalam mengikuti pembelajaran aktif. Dengan demikian, secara teoritis temuan ini mendukung pendekatan konstruktivisme, sedangkan secara praktis menunjukkan bahwa model *Reciprocal Teaching* dapat dijadikan alternatif efektif dalam pembelajaran matematika, khususnya pada materi luas daerah bangun datar. Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh (F. F. Sari, 2022) menyatakan bahwa penerapan model pembelajaran *Reciprocal Teaching* memberikan pengaruh yang signifikan terhadap hasil belajar matematika siswa. Penelitian (Permatasari, 2025) menunjukkan bahwa model pembelajaran *Reciprocal Teaching* efektif dalam meningkatkan kompetensi matematis siswa di berbagai jenjang pendidikan.

## Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian, dapat diambil kesimpulan bahwa penerapan model pembelajaran *Reciprocal Teaching* berpengaruh signifikan terhadap peningkatan hasil belajar matematika siswa kelas V pada materi luas daerah bangun datar. Hal ini dibuktikan melalui hasil uji Wilcoxon dengan nilai signifikansi 0,000 ( $< 0,05$ ) yang menunjukkan nilai

pretest dan nilai posttest mengalami perbedaan yang signifikan. Selain itu, nilai N-Gain sebesar 0,4399 berada pada kategori sedang, yang mengindikasikan bahwa terjadi peningkatan hasil belajar meskipun belum optimal. Dengan demikian, model *Reciprocal Teaching* dapat dinyatakan efektif dalam meningkatkan hasil belajar matematika siswa.

Keterbatasan penelitian ini mencakup tidak adanya kelompok kontrol, jumlah sampel 104 dari dua Sekolah yang berbeda, dan durasi penelitian yang singkat, sehingga hasilnya perlu diinterpretasikan secara hati-hati. Dari hasil penelitian, peneliti memberikan beberapa rekomendasi, yaitu: (1) guru perlu menerapkan model *Reciprocal Teaching* secara konsisten dengan menyesuaikan karakteristik serta kemampuan awal siswa; (2) sekolah perlu mendukung melalui penyediaan fasilitas pembelajaran dan pelatihan bagi guru; (3) peneliti selanjutnya dianjurkan untuk menggunakan desain eksperimen dengan kelompok kontrol, materi yang bervariasi, serta waktu penelitian yang lebih panjang.

## Referensi

- Ammy, P. M. (2022). Pengaruh Penggunaan Model *Reciprocal Teaching* Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas VIII SMP. *Jurnal Cendekia: Jurnal Pendidikan Matematika*, 06(03), 2442–2453.
- Andira, T., Santoso, B., & Yusup, M. (2018). Penerapan model pembelajaran *reciprocal teaching* ditinjau dari kemampuan penalaran matematis peserta didik pada materi bangun datar segiempat. *PYTHAGORAS: Jurnal Pendidikan Matematika*, 13(1), 88–98. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.21831/pg.v13i1.16579>
- Casteel, A., & Bridier, N. L. (2021). Describing populations and samples in doctoral student research. *International Journal of Doctoral Studies*, 16, 339–362. <https://doi.org/https://doi.org/10.28945/4766>
- Fitrah, N., Ermiana, I., & Oktaviyanti, I. (2022). Pengaruh Model Pembelajaran *Reciprocal Teaching* Terhadap Kemampuan Berpikir Kreatif. *Journal of Classroom Action Research*, 4(2), 105–111. <https://doi.org/10.29303/jcar.v4i1.1707>
- Hake, R. R. (1999). *Analyzing Change/Gain Scores. Division D*, 1–4.
- Indrawati, F. (2019). Hambatan Dalam Pembelajaran Matematika. *Simposium Nasional Ilmiah & Call for Paper Unindra (Simponi)*, 1(1), 62–69. <https://doi.org/10.30998/simponi.v0i0.293>
- Jannah, W. M., Sarjana, K., & Prayitno, S. (2023). Pengaruh Kemandirian Dan Kedisiplinan Belajar

- Terhadap Hasil Belajar Matematika. *Journal of Classroom Action Research*, 5(4), 277–283. <https://doi.org/https://doi.org/10.29303/jcar.v5i4.5816> Received
- Meliyani, N. (2021). Analisis Problematika Pembelajaran Matematika dan Solusi Alternatif di SMP Negeri 1 Rambang. *Jurnal Educatio*, 7(4), 1718–1723. <https://doi.org/10.31949/educatio.v7i4.1530>
- Muhajirin, Risnita, & Asrulla. (2024). Pendekatan Penelitian Kuantitatif dan Kualitatif serta Tahapan Penelitian. *Journal Genta Mulia*, 15(1), 82–92.
- Nurillahi, N. D., Sukarso, A. A., Rasmi, D. A. C., & Jufri, A. W. (2024). Pengaruh Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing Terintegrasi REACT Terhadap Keterampilan Proses Sains dan Literasi Sains Siswa. *Journal of Classroom Action Research*, 6(3), 504–513. <https://doi.org/https://doi.org/10.29303/jcar.v6i3.8540>
- Palinscar, A. S., & Brown, A. L. (1984). *Reciprocal Teaching of Comprehension-Fostering and Comprehension-Monitoring Activities*. 1(2), 117–175.
- Permatasari, N. W. I., Agustini, K., & Sudatha, I. G. W. (2025). SLR: Model Pembelajaran Reciprocal Teaching dalam Meningkatkan Kemampuan Matematis Siswa. *Journal of Education Action Research*, 9(2), 279–287.
- Prasetya, F. B., Faradiba, S. S., & Hasana, S. N. (2024). Peningkatan Pemahaman Konsep Matematika Melalui Model Pembelajaran Reciprocal Teaching Pada Materi Bangun Ruang Sisi Datar Kubus Dan Balok Kelas VIII Smp. *Jurnal Penelitian, Pendidikan, dan Pembelajaran*, 19(9), 1–8.
- Rahman, A., Munandar, S. A., Fitriani, A., Karlina, Y., & Yumriani. (2022). Pengertian Pendidikan, Ilmu Pendidikan dan Unsur-Unsur Pendidikan. *Al Urwatul Wutsqa: Kajian Pendidikan Islam*, 2(1), 1–8.
- Sakdiah, H., Rahimi, A., Darlis, A., Ammar, S. A., & Daulay, D. A. (2023). Sekolah Penggerak Sebagai Upaya Peningkatan Kualitas Pendidikan. *Jurnal Pendidikan dan Konseling*, 5, 692–697.
- Sari, F. F. (2022). Pengaruh Model Pembelajaran Reciprocal Teaching terhadap Hasil Belajar Matematika Kelas V di SDN 23 Dompu. *DIKSI: Jurnal Kajian Pendidikan dan Sosial*, 3, 185–193.
- Sari, R., Jaenudin, A., & Rosita, N. T. (2023). Penerapan Model Pembelajaran Reciprocal Teaching Dalam Upaya Meningkatkan Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis. *PI-MATH: Pendidikan Matematika Sebelas April*, 1(2), 56–66.
- Sarib, N., Mariamah, Muslim, & Fatmah. (2018). Pengaruh Metode Reciprocal Teaching terhadap Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa SMA Kelas X di SMA Kae Woha Tahun Pelajaran 2017 / 2018. *Jurnal Pendidikan MIPA*, 8(1), 45–51.
- Setiyawan, H., Ningrum, D. A. T., Sajidah, M. H., Ainurrahma, S., Maheswari, A. N., & Oktavia, R. (2025). Pengaruh Model Pembelajaran Reciprocal Teaching Terhadap Hasil Belajar Matematika Materi Pecahan di Kelas 5 SD. *PESHUM: Jurnal Pendidikan, Sosial dan Humaniora*, 5(1), 1474–1481.
- Siroj, R. A., Afgani, W., Septaria, D., Zahira, G., Kuantitatif, P., Ilmiah, P., & Data, A. (2024). Metode Penelitian Kuantitatif Pendekatan Ilmiah Untuk Analisis Data. *Jurnal Review Pendidikan dan Pengajaran*, 7, 11279–11289.
- Sonjaya, R. P., Aliyya, F. R., & Naufal, S. (2025). Pengujian Prasyarat Analisis Data Nilai Kelas : Uji Normalitas dan Uji Homogenitas. *Jurnal Pendidikan Tambusai*, 9, 1627–1639.
- Sugiono. (2023). *Metode Penelitian Pendidikan*. Penerbit Alfabeta.
- Sugiyanti, S. (2018). Peningkatan Hasil Belajar Membuat Skets Grafik Fungsi Aljabar Sederhana Pada Sistem Koordinat Kartesius Melalui Metode Kooperatif Learning Jigsaw Pada Siswa Kelas Viii F Smp Negeri 6 Sukoharjo Semester I Tahun Pelajaran 2017/2018. *Jurnal Ilmiah Edunomika*, 2(01), 175–186. <https://doi.org/10.29040/jie.v2i01.195>
- Suralaga, F. (2021). *Psikologi Pendidikan: Implikasi dalam Pembelajaran*. Rajawali Printing.
- Waruwu, S. J., & Adilman, W. (2024). Model Pembelajaran Reciprocal Teaching Dalam Upaya Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Kelas VIII SMP Negeri 1 Lahewa Tahun Pelajaran 2022/2023. *Jurnal Review Pendidikan dan Pengajaran*, 7, 3941–3946.
- Zuhra, A. A., & Ibrahim, L. (2025). Pengaruh Model Pembelajaran Reciprocal Teaching Terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep Matematika Siswa SMP. *Sigma: Jurnal Pendidikan Matematika*, 17(2), 405–417.
- Zulkipli, Zulfachmi, A. (2024). Alasan Peneliti Menggunakan Analisis Statistik Wilcoxon ( Non Parametrik ). *PROSIDING Seminar Nasional Ilmu dan Teknologi (SNISTEK)*, 6, 119–125.