

## Pengaruh Penggunaan Model *Reciprocal Teaching* Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas VIII SMP

Putri Maisyarah Ammy<sup>1</sup>✉

<sup>1</sup> Prodi Pendidikan Matematika, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara  
Jl. Kapten Muchtar Basri No.3, Glugur Darat II, Kec. Medan Tim., Kota Medan, Sumatera Utara 20238  
ammyputri89@gmail.com

### Abstract

The purpose of this study is to determine the influence of student mathematics learning on the subject matter of the two-variable linear equation system using the Reciprocal Teaching model. This research used quasi-experimental design methods. The research instrument used is a test of mathematics learning outcomes. The results of the study revealed that the mathematics learning outcomes of students taught with the Reciprocal Teaching model were higher than those of students who were taught using conventional models. The results of learning mathematics for students who are taught with the Reciprocal Teaching model, among others, provide an average score of 83.2. Meanwhile, the conventional method only gets an average score of 77.2. Thus, mathematics learning on the subject matter of a system of two-variable linear equations using the Reciprocal Teaching model has a significant effect on the ability to formulate statements into mathematical models, providing reasons by choosing the right strategy. So, this study concludes that the Reciprocal Teaching model has a significant influence on student mathematics learning outcomes.

**Keywords:** *Reciprocal Teaching* Model, Student Mathematics Learning Outcomes

### Abstrak

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh pembelajaran matematika siswa pada pokok bahasan sistem persamaan linear dua variabel dengan menggunakan model *Reciprocal Teaching*. Penelitian ini menggunakan metode *quasi experimental design*. Instrumen penelitian yang digunakan adalah tes hasil belajar matematika. Hasil penelitian mengungkapkan bahwa hasil belajar matematika siswa yang diajar dengan model *Reciprocal Teaching* lebih tinggi dari pada siswa yang diajar dengan menggunakan model konvensional. Hasil belajar matematika siswa yang diajar dengan model *Reciprocal Teaching*, diantaranya memberikan rata-rata nilai 83,2. Sedangkan dengan metode konvensional hanya mendapat nilai rata-rata 77,2. Dengan demikian pembelajaran matematika pada pokok bahasan sistem persamaan linear dua variabel dengan menggunakan model *Reciprocal Teaching* berpengaruh secara signifikan terhadap kemampuan merumuskan pernyataan kedalam model matematika, memberikan alasan dengan memilih strategi yang tepat. Jadi kesimpulan dari penelitian ini adalah model *Reciprocal Teaching* mempunyai pengaruh yang signifikan terhadap hasil belajar matematika siswa.

**Kata kunci:** Model *Reciprocal Teaching*, Hasil Belajar Matematika Siswa

Copyright (c) 2022 Putri Maisyarah Ammy

✉Corresponding author: Putri Maisyarah Ammy

Email Address: ammyputri89@gmail.com (Jl. Kapten Muchtar Basri No.3, Glugur Darat II, Kec. Medan Tim)

Received 18 Februari 2021, Accepted 08 August 2022, Published 13 August 2022

DoI: <https://doi.org/10.31004/cendekia.v6i3.530>

## PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan bagian penting dari kehidupan yang sekaligus membedakan manusia dengan makhluk hidup lainnya (Anwar, 2014). Pendidikan pada dasarnya merupakan proses untuk membantu manusia dalam mengembangkan potensi dirinya, sehingga mampu menghadapi setiap perubahan yang terjadi. Pendidikan bertujuan menumbuh kembangkan potensi manusia agar menjadi manusia dewasa, beradab, dan normal. Pendidikan akan membawa perubahan sikap, perilaku, dan nilai-nilai pada individu, kelompok, dan masyarakat. Melalui Pendidikan diharapkan mampu membentuk individu-individu yang berkompentensi di bidangnya, sehingga sejalan dengan perkembangan ilmu

pengetahuan dan teknologi (Argikas & Khuzaini, 2016).

Pendidikan adalah usaha sadar untuk menumbuhkembangkan sumber daya manusia siswa dengan cara mendorong dan memfasilitasi kegiatan belajar mereka. Secara detail, dalam (Depdiknas, 2003) tentang Sistem Pendidikan Nasional Bab 1 Pasal 1, yaitu “Pendidikan didefinisikan sebagai usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar siswa secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, serta keterampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat, bangsa dan negara”. Oleh karena itu dibutuhkan secara sadar dan kemauan kuat dari setiap individu tersebut untuk berperan aktif dalam menumbuhkan potensi sumber daya manusia itu sendiri.

Dalam dunia pendidikan dan proses belajar mengajar, siswa tidak boleh diperlakukan seperti busa (spon) di dalam kelas yang menyerap ilmu dari guru, tanpa diberi kesempatan untuk bertanya, melakukan penilaian atau investigasi, namun alangkah baiknya jika seseorang guru memberikan kesempatan belajar kepada siswa dengan melibatkan siswa secara aktif dan efektif dalam proses pembelajaran, agar siswa dapat mengembangkan kemampuan berfikir kreatifnya, sehingga dapat memecahkan suatu persoalan melalui berbagai jalan yang mula-mula tidak jelas akhirnya menjadi jelas, dimengerti dan dipahami (Awaliah & Idris, 2015).

Belajar menurut Bell Gretler dalam (S.Winataputra, 2007) adalah proses yang dilakukan oleh manusia dalam upaya mendapatkan anekaragam kompetensi, *skill* dan sikap. Ketiganya diperoleh secara bertahap dan berkelanjutan dari mulai masa bayi sampai masa tua melalui rangkaian proses belajar sepanjang hayat.

Belajar mengajar merupakan interaksi antara siswa dengan guru. Seorang guru berusaha untuk mengajar dengan sebaik-baiknya, sehingga siswa dapat memahami materi dengan baik sesuai tujuan pembelajaran (Argikas & Khuzaini, 2016). Proses belajar terjadi karena adanya interaksi individu dengan lingkungannya. Belajar adalah suatu proses yang kompleks yang terjadi pada semua orang dan berlangsung seumur hidup, sejak dia masih bayi hingga keliang lahat. Salah satu pertanda bahwa seorang telah belajar sesuatu adalah adanya perubahan tingkah laku dalam dirinya. Perubahan tingkah laku tersebut menyangku baik perubahan yang bersifat pengetahuan (kognitif), keterampilan (psikomotorik), maupun yang menyangkut nilai dan sikap (afektif).

Perubahan pada diri siswa sebagai akibat dari belajar memiliki berbagai bentuk, seperti adanya perubahan perilaku baik dalam arti luas maupun arti sempit. Oleh karena perubahan itu dapat dalam segi kognitif, afektif dan psikomotor. Perubahan perilaku tersebut ada yang langsung tampak pada saat itu dan ada juga yang tidak tampak tapi akan tampak pada kesempatan lain. Karena belajar adalah suatu proses yang akan terus terjadi sehingga bersifat relatif permanen, yang mana perubahan itu akan bertahan relatif lama tapi di sisi lain ada perubahan tersebut yang tidak akan bertahan terus menerus, hingga suatu waktu hal itu dapat berubah lagi sebagai hasil dari belajar.

Adapun prinsip-prinsip belajar menurut (Suprijono, 2010) antara lain adalah Pertama, prinsip belajar adalah perubahan perilaku. Perubahan perilaku sebagai hasil belajar memiliki ciri-ciri: 1)

Sebagai hasil tindakan rasional instrumental yaitu perubahan yang disadari; 2) Kontinu dan berkeselamatan dengan perilaku lainnya; 3) Fungsional atau bermanfaat sebagai bekal hidup; 4) Positif atau berakumulasi; 5) Aktif atau sebagai usaha yang direncanakan dan dilakukan; 6) Permanen atau tetap; 7) Bertujuan dan terarah; dan 8) Mencakup keseluruhan potensi kemanusiaan. Kedua, belajar merupakan proses. Belajar terjadi karena didorong kebutuhan dan tujuan yang ingin dicapai. Belajar adalah proses sistematis yang dinamis, konstruktif, dan organik. Belajar merupakan kesatuan fungsional dari berbagai komponen belajar. Ketiga, belajar merupakan bentuk pengalaman. Pengalaman pada dasarnya adalah hasil dari interaksi antara siswa dengan lingkungannya.

Jika dikaitkan dengan belajar matematika, maka hasil belajar matematika merupakan kemampuan yang dicapai siswa dalam memahami dan menerapkan konsep-konsep matematika setelah mengikuti proses pembelajaran matematika. Untuk mengukur tingkat keberhasilan siswa dalam belajar matematika digunakan tes sebagai alat ukurnya.

Matematika menjadi sangat penting seiring dengan perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi yang semakin maju. Mata pelajaran matematika diberikan kepada siswa untuk membekali kemampuan berpikir logis, kritis, kreatif, dan inovatif. Selain itu, mata pelajaran matematika juga membekali siswa kemampuan bekerjasama. Kompetensi tersebut diperlukan agar siswa dapat memiliki kemampuan memperoleh, mengelola, dan memanfaatkan informasi untuk bertahan hidup pada keadaan yang selalu berubah, tidak pasti, dan kompetitif (Depdiknas, 2006).

Matematika sebagai suatu disiplin ilmu yang melatih siswa untuk berpikir secara logis, rasional, kritis dan cermat harus mampu menopang kemajuan pendidikan nasional. Kendalanya kebanyakan siswa sepakat bahwa matematika adalah pelajaran yang paling sulit dan menakutkan. Persepsi yang seperti ini yang harus dihilangkan karena akan menjadi penyebab ketidakberhasilan belajar siswa dalam bidang matematika setiap orang dapat belajar dengan kritis karena otak manusia secara konstan berusaha memahami pengalaman.

Berbagai upaya telah dilakukan untuk meningkatkan hasil belajar, namun kenyataannya hasil belajar siswa masih kurang. Berdasarkan observasi yang dilakukan di SMP Taman Siswa, perolehan hasil belajar matematika siswa belum optimal, ini dapat dibuktikan dengan perolehan nilai ujian sebelumnya yang masih dibawah KKM, yaitu 70.

Adapun beberapa penyebab permasalahan dalam kegiatan pembelajaran yang mempengaruhi hasil belajar siswa antara lain: (1) Pembelajaran masih bersifat konvensional, sehingga pembelajaran kurang efektif, (2) Kurangnya variasi pembelajaran, (3) Guru kurang menggunakan model pembelajaran. Sehingga siswa menjadi tidak tertarik atau kesulitan mengikuti pembelajaran yang membuat hasil belajar siswa dalam mata pelajaran matematika belum mencapai hasil yang optimal.

Hasil belajar matematika siswa masih rendah dan dipengaruhi oleh kualitas pembelajaran yang dilaksanakan di sekolah. Salah satu hal yang menentukan kualitas pembelajaran adalah penggunaan model pembelajaran yang tepat dengan materi yang diajarkan. Namun pada kenyataannya, masih banyak sekolah yang kurang memperhatikan penggunaan model pembelajaran dalam setiap penampilan

mengajar. Pembelajaran biasanya hanya disampaikan secara konvensional, dimana guru yang berperan aktif, sementara siswa cenderung pasif. Sikap siswa yang pasif dapat mengurangi keterlibatannya dalam mengikuti proses pembelajaran yang dapat mengakibatkan turunnya minat siswa dalam mengikuti proses pembelajarannya.

Pemahaman, pengertian dan pandangan guru terhadap model pembelajaran dapat mempengaruhi peranan dan aktivitas siswa dalam belajar. Aktivitas guru dalam mengajar serta aktivitas siswa dalam belajar sangat bergantung pada pemahaman guru terhadap model-model pembelajaran. Mengajar bukan sekedar proses penyampaian ilmu pengetahuan, melainkan mengandung makna yang lebih luas dan kompleks yaitu terjadinya komunikasi dan interaksi antara siswa dan guru (Pradja & Firmansyah, 2020).

Model pembelajaran yang menarik dan dapat memicu siswa untuk ikut serta secara aktif dalam kegiatan belajar mengajar. Pada dasarnya, pembelajaran aktif merupakan suatu pembelajaran yang mengajak para siswa lebih aktif pada saat proses pembelajaran berlangsung. Siswa dituntut sebagai subjek dalam pembelajaran.

Model pembelajaran merupakan salah satu pendekatan dalam rangka meniasati perubahan perilaku siswa secara adaptif maupun generatif. Dewasa ini telah berkembang berbagai jenis model pembelajaran yang dapat diterapkan untuk peningkatan hasil belajar siswa khususnya pembelajaran matematika. Masing-masing model pembelajaran tentunya mempunyai efisiensi yang berbeda dalam penerapannya. Salah satu model pembelajaran yang dapat diterapkan dalam pembelajaran matematika, yaitu Model *Reciprocal Teaching* (Pengajaran Terbalik).

Model *Reciprocal Teaching* merupakan salah satu model pembelajaran yang dilaksanakan agar tujuan pembelajaran tercapai dengan cepat melalui proses belajar mandiri dan siswa mampu menyajikannya di depan kelas, sehingga tujuan pembelajaran tersebut tercapai dan kemampuan siswa dalam belajar mandiri dapat ditingkatkan.

Pada pembelajaran *Reciprocal Teaching* siswa akan menjadi lebih aktif dan kreatif dalam menemukan gagasan-gagasan baru dalam menyelesaikan permasalahan matematika dalam kegiatan pembelajaran. Di samping itu, siswa dapat mengkomunikasikan gagasannya kepada siswa atau teman lainnya, sehingga dapat menciptakan interaksi positif antara siswa di kelas.

Trianto, 2011 mengatakan bahwa: “Pengajaran terbalik (*Reciprocal Teaching*) merupakan pendekatan konstruktivis yang berdasar pada prinsip-prinsip pembuatan/pengajuan pertanyaan”. Keterampilan-keterampilan metakognitif diajarkan melalui pengajaran langsung dan pemodelan oleh guru untuk memperbaiki kinerja membaca siswa yang membaca pemahamannya rendah.

Menurut Palinscar dan Brown (dalam Doolittle: 2006) bahwa model *Reciprocal Teaching* mengacu pada suatu kegiatan instruksional yang terjadi dalam bentuk dialog antara guru dan siswa mengenai teks bacaan. Model *Reciprocal Teaching* ini juga memberikan kesempatan kepada siswa untuk menyampaikan informasi kepada siswa lainnya terkait dengan ringkasan yang telah dibuatnya.

Prosedur pengajaran atau pendekatan yang menggunakan model pembelajaran *Reciprocal*

*Teaching* ini untuk memberikan pemahaman siswa tentang strategi-strategi pembelajaran yang khusus ke umum, serta dapat membantu siswa memahami isi materi pelajaran dengan baik. Maka, berdasarkan beberapa teori di atas dapat diambil kesimpulan bahwasannya *Reciprocal Teaching* merupakan konsep baru dalam pembelajaran yang dapat merangsang siswa untuk belajar mandiri, kreatif, dan lebih aktif dalam mengikuti kegiatan pembelajaran juga dapat membantu memecahkan kebutuhan yang sering dihadapi dalam penggunaan model pembelajaran yang bersifat tradisional.

Langkah-langkah pelaksanaan *Reciprocal Teaching* yang dikemukakan oleh Trianto, 2011, yaitu sebagai berikut:

1. Guru memberikan materi,
2. Guru membagi siswa ke dalam kelompok-kelompok kecil,
3. Disediakan teks bacaan materi yang dapat diselesaikan kira-kira dalam satu pertemuan,
4. Dijelaskan pada segmen pertama guru bertindak sebagai gurunya (model),
5. Siswa diminta untuk membaca dalam hati bagian teks yang ditetapkan. Untuk memudahkan siswa mula-mula bekerja paragraf demi paragraf,
6. Jika siswa telah selesai membaca, dilakukan pemodelan seperti memprediksi informasi, mengidentifikasi dan mengklarifikasi, membuat atau mengajukan pertanyaan, dan membuat rangkuman,
7. Siswa diminta untuk memberikan komentar tentang pengajaran yang baru berlangsung dan mengenai bacaan,
8. Segmen berikutnya dilanjutkan dengan bagian bacaan atau paragraf berikutnya, dan dipilih satu siswa yang akan menjadi “guru siswa”,
9. Siswa dilatih atau diarahkan berperan sebagai “guru siswa” sepanjang kegiatan itu. Mendorong siswa lain untuk berperan serta dalam dialog, namun selalu memberi “guru siswa” itu kesempatan untuk memimpin dialog. Memberikan banyak umpan balik dan pujian kepada “guru siswa” untuk peran sertanya, dan
10. Pada hari-hari berikutnya, semakin lama guru mengurangi peran dalam dialog, sehingga “guru siswa” dan siswa lain itu berinisiatif sendiri menangani kegiatan itu. Peran guru selanjutnya sebagai moderator, menjaga agar siswa tetap berada dalam jalur dan membantu mengatasi kesulitan.

Model *Reciprocal Teaching* selain dapat menciptakan pemahaman baru yang menuntut aktivitas kreatif produktif dalam konteks nyata yang mendorong siswa untuk berpikir dan berpikir ulang lalu mendemonstrasikan. *Reciprocal Teaching* juga dapat mengaktifkan siswa dan memiliki beberapa kelebihan yang dapat dijadikan suatu motivasi agar anak mau belajar. Berikut 5 penelitian sebelumnya yang menggunakan model *Reciprocal Teaching* dalam pembelajaran matematika, dimulai dari judul sampai kesimpulan penelitian untuk memperkuat penerapan penggunaan model *Reciprocal Teaching* yang dapat digunakan dalam pembelajaran matematika.

Tabel 1. Penelitian Sebelumnya

|            |   |
|------------|---|
| Judul      | Kemampuan Komunikasi Matematis Melalui Model <i>Reciprocal Teaching</i> Berbantuan Media Interaktif   |
| Tahun      | 2020  |
| Nama       | Ni Kadek Natia Mahadewi, I Made Ardana, dan Ni Made Sri Mertasari   |
| Kesimpulan | Kemampuan komunikasi matematis siswa yang dibelajarkan dengan menggunakan model <i>Reciprocal Teaching</i> berbantuan media interaktif lebih baik daripada kemampuan komunikasi matematis siswa yang dibelajarkan dengan pembelajaran konvensional. Pengujicobakan model <i>Reciprocal Teaching</i> berbantuan media interaktif pada aspek kognitif lainnya perlu dilakukan, seperti pemahaman konsep dan kemampuan pemecahan masalah, Guru matematika dapat menerapkan model <i>Reciprocal Teaching</i> berbantuan media interaktif ini dalam pembelajaran di kelas mengingat model ini berpengaruh positif terhadap kemampuan komunikasi matematis siswa.   |
| Judul      | Penerapan Model Pembelajaran <i>Reciprocal Teaching</i> dalam Pembelajaran Matematika untuk Meningkatkan Aktivitas dan Hasil Belajar  |
| Tahun      | 2020  |
| Nama       | Barra Purnama Pradja dan Muhammad Arie Firmansyah   |
| Kesimpulan | Dengan penggunaan <i>reciprocal teaching</i> dalam pembelajaran Matematika adalah: (1) pemahaman konsep matematika yang lebih baik, (2) meningkatkan hasil belajar siswa, serta mempengaruhi sikap positif siswa, lebih percaya diri dan lebih termotivasi untuk belajar, (3) meningkatkan keaktifan siswa, (4) pembelajaran menjadi lebih aktif dan meningkatnya kemampuan penalaran matematika, (5) meningkatnya kemampuan pemecahan masalah matematis, dan (6) meningkatnya efektivitas kemampuan komunikasi matematis siswa. Sehingga dapat ditarik kesimpulan, metode <i>reciprocal teaching</i> dapat digunakan oleh para pendidik khususnya dalam pembelajaran Matematika, dengan tidak menutup penggunaan metode pembelajaran ini dalam mata pelajaran lainnya. |
| Judul      | Efektivitas Penerapan Model Pembelajaran <i>Reciprocal Teaching</i> dalam Meningkatkan Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa   |
| Tahun      | 2019  |
| Nama       | Nasruddin dan Jahring   |
| Kesimpulan | kemampuan komunikasi matematis siswa dapat ditingkatkan melalui model <i>Reciprocal Teaching</i> dan aktivitas mengajar guru serta aktivitas belajar siswa juga mengalami peningkatan, sehingga membawa dampak positif pada kemampuan   |

|            |   |
|------------|---|
|            | komunikasi matematis siswa.   |
| Judul      | Pengaruh Model Pembelajaran <i>Reciprocal Teaching</i> Terhadap Hasil Belajar Matematika Ditinjau dari Kemandirian Belajar  |
| Tahun      | 2019  |
| Nama       | Laila Hidayah, Satrio Wicaksono Sudarman, dan Ira Vahlia  |
| Kesimpulan | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Terdapat pengaruh model <i>Reciprocal Teaching</i> terhadap hasil belajar matematika peserta didik.</li> <li>2. Pada peserta didik yang mempunyai kemandirian belajar tinggi, hasil belajar matematika yang menggunakan pembelajaran <i>Reciprocal Teaching</i> sama baiknya dengan hasil belajar matematika yang menggunakan pembelajaran konvensional. Pada peserta didik yang mempunyai kemandirian belajar sedang, hasil belajar matematika yang menggunakan pembelajaran <i>Reciprocal Teaching</i> lebih baik dari hasil belajar matematika yang menggunakan pembelajaran konvensional. Sedangkan pada peserta didik yang mempunyai kemandirian belajar rendah, hasil belajar matematika yang menggunakan pembelajaran konvensional lebih baik daripada hasil belajar yang menggunakan pembelajaran <i>Reciprocal Teaching</i>.</li> <li>3. Ada interaksi antara model pembelajaran dan kemandirian belajar peserta didik terhadap hasil belajar peserta didik</li> </ol> |
| Judul      | Peningkatan Kemampuan Berpikir Kritis Matematis Siswa Melalui Pembelajaran <i>Reciprocal Teaching</i>   |
| Tahun      | 2018  |
| Nama       | Khoerul Umam  |
| Kesimpulan | Kemampuan berpikir kritis matematis siswa dapat ditingkatkan dengan menggunakan pembelajaran <i>reciprocal teaching</i> . Perbedaan nilai tes akhir ( <i>posttest</i> ), antara kelas eksperimen dan kelas kontrol menunjukkan bahwa perbedaan perlakuan yang diberikan sangat berpengaruh dalam proses pembelajaran. Pada perlakuan menggunakan model <i>reciprocal teaching</i> , tingkat kemampuan berpikir kritisnya lebih tinggi.  |

Jadi, dapat disimpulkan bahwa *Reciprocal Teaching* adalah: (1) dapat melatih siswa untuk belajar tanpa guru; (2) menumbuhkan keberanian untuk menyampaikan pendapat; (3) melatih siswa untuk menemukan hal-hal penting dari apa yang dipelajari. Sedangkan kendala yang ada: (1) kurang kesungguhan siswa dalam berperan sebagai guru siswa; (2) kurang memperhatikan pelajaran hanya memperhatikan aktifitas siswa; (3) membutuhkan waktu yang cukup lama.

Untuk mengatasi dan mengurangi kendala model pembelajaran *Reciprocal Teaching*, peneliti dan guru selalu memberikan bimbingan dan pengarahan dalam berbagai kesempatan. Motivasi siswa menjadi bagian penting untuk menumbuhkan kesadaran pada diri siswa terhadap keseriusan

pembelajaran.

## **METODE**

Penelitian ini menggunakan metode *quasi experimental design*. Pada *quasi experimental*, melibatkan dua kelas yang diambil secara acak. Dimana satu kelas dijadikan kelas eksperimen dan satu kelas kontrol. Kemudian diberipretest untuk mengetahui keadaan awal pembelajaran ada atau tidak adanya perbedaan antara kedua kelas. Kelas eksperimen adalah kelas yang diberikan pembelajaran dengan model *Reciprocal Teaching* dan kelas kontrol diberikan pembelajaran konvensional.

Apabila seseorang ingin meneliti semua elemen yang ada dalam wilayah penelitian, maka penelitiannya merupakan populasi (Arikunto, 2010). Populasi adalah keseluruhan objek yang akan atau ingin diteliti (Salim dan Syahrudin, 2012). Menurut Sugiyono (2013) menyatakan bahwa yang dimaksud dengan populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas: objek/subjek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya.

Populasi dalam penelitian ini adalah semua siswa kelas VIII SMP Taman Siswa Medan, yang terdiri atas 2 kelas dengan jumlah siswa 25 orang satu kelasnya, sehingga jumlah siswa seluruhnya 50 orang. Menurut Sugiyono (2013), sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut. Pengukuran sampel merupakan suatu langkah untuk menentukan besarnya sampel yang diambil dalam melaksanakan penelitian suatu objek. Teknik pengambilan sampel dalam penelitian ini adalah secara acak/random dengan teknik undian. Dari 2 kelas populasi terpilih akan ditentukan VIII-1 sebagai kelas eksperimen dan VIII-2 sebagai kelas kontrol. Hipotesis dalam penelitian ini adalah:

$H_0$  : Tidak ada pengaruh signifikan penggunaan model pembelajaran *Reciprocal Teaching* terhadap hasil belajar matematika siswa kelas VIII SMP.

$H_1$  : Ada pengaruh signifikan penggunaan model pembelajaran *Reciprocal Teaching* terhadap hasil belajar matematika siswa kelas VIII SMP.

## **HASIL DAN DISKUSI**

Penelitian tentang hasil belajar matematika di SMP Taman Siswa dilakukan terhadap dua kelas, untuk dijadikan sampel penelitian Kelas VIII-1 sebagai kelas eksperimen yang terdiri dari 25 siswa dengan menerapkan model *Reciprocal Teaching*, sedangkan kelas VIII-2 sebagai kelas kontrol yang terdiri dari 25 siswa yang menerapkan model pembelajaran konvensional.

Pokok bahasan yang diajarkan pada penelitian ini adalah Sistem Persamaan Linier Dua Variabel (SPLDV). Sebelum mulai pembelajaran masing-masing kelas eksperimen dan kelas kontrol diberikan soal pretest untuk mengetahui tingkat pengetahuan siswa tentang materi sistem persamaan linier. Setelah pembelajaran Sistem Persamaan Linier Dua Variabel (SPLDV) pada kelas eksperimen dan kelas kontrol selesai, maka dilakukan tes akhir berupa soal uraian atau posttest. Hal itu dilakukan untuk mengetahui hasil belajar matematika siswa pada kedua kelas tersebut.

Setelah data terkumpul selanjutnya dilakukan analisis data terhadap data skor hasil belajar matematika kelompok eksperimen dan skor hasil belajar matematika kelompok kontrol. Sebelum dilakukan pengujian hipotesis perlu dilakukan pengujian prasyarat analisis terlebih dahulu terhadap data hasil penelitian. Hasil ini dilakukan untuk mengetahui apakah data yang diperoleh berdistribusi normal dan homogen.

1. Uji normalitas dilakukan untuk mengetahui apakah data pre-test dan data post-test siswa di kelas eksperimen dan kelas kontrol berdistribusi normal.
  - a. Untuk data pre-test kelas eksperimen diperoleh nilai  $L_{hitung}$  sebesar 0,138 dan nilai  $L_{tabel}$  dengan taraf signifikansi  $\alpha = 0,05$  dan  $n = 25$ , sebesar 0,173. Sehingga  $L_{hitung} < L_{tabel}$  atau  $0,138 < 0,173$ , berarti data pre-test pada kelas eksperimen berasal dari populasi berdistribusi normal. Sedangkan untuk kelas kontrol diperoleh nilai  $L_{hitung}$  sebesar 0,144 dan nilai  $L_{tabel}$  dengan taraf signifikansi  $\alpha = 0,05$  dan  $n = 25$ , sebesar 0,173. Sehingga  $L_{hitung} < L_{tabel}$  atau  $0,144 < 0,173$ , berarti data pre-test pada kelas kontrol berasal dari populasi berdistribusi normal.
  - b. Untuk data post-test kelas eksperimen diperoleh nilai  $L_{hitung}$  sebesar 0,109 dan nilai  $L_{tabel}$  dengan taraf signifikansi  $\alpha = 0,05$  dan  $n = 25$ , sebesar 0,173. Sehingga  $L_{hitung} < L_{tabel}$  atau  $0,109 < 0,173$ , berarti data post-test pada kelas eksperimen berasal dari populasi berdistribusi normal. Sedangkan untuk kelas kontrol diperoleh nilai  $L_{hitung}$  sebesar 0,165 dan nilai  $L_{tabel}$  dengan taraf signifikansi  $\alpha = 0,05$  dan  $n = 25$ , sebesar 0,173. Sehingga  $L_{hitung} < L_{tabel}$  atau  $0,165 < 0,173$ , berarti data post-test pada kelas kontrol berasal dari populasi berdistribusi normal.
2. Uji homogenitas dilakukan untuk mengetahui apakah data pre-test dan data post-test siswa kedua kelas mempunyai varians sama atau homogen. Untuk data pre-test diperoleh nilai  $F_{hitung} = 1,28$  dan  $F_{tabel (0,05(25,25))} = 1,85$  pada  $n = 25$  dan taraf signifikan  $\alpha = 0,05$ , karena  $F_{hitung} < F_{tabel}$  atau  $1,28 < 1,85$ . Maka, dapat dinyatakan bahwa kedua kelas mempunyai varians yang sama atau homogen. Sedangkan untuk data post-test diperoleh nilai  $F_{hitung} = 1,14$  dan  $F_{tabel (0,05(25,25))} = 1,85$  pada  $n = 25$  dan taraf signifikan  $\alpha = 0,05$ , karena  $F_{hitung} < F_{tabel}$  atau  $1,14 < 1,85$ . Maka, dapat dinyatakan bahwa kedua kelas mempunyai varians yang sama atau homogen.

Selanjutnya dilakukan pengujian hipotesis statistik untuk mengetahui apakah ada pengaruh nilai hasil belajar matematika siswa yang telah diajar dengan menggunakan model *Reciprocal Teaching*. Hasil yang diperoleh menunjukkan bahwa nilai  $t_{hitung}$  sebesar 2,123, sedangkan diperoleh nilai  $t_{tabel}$  dengan derajat kebebasan  $df(n - 2) = df(50 - 2 = 48$  dan taraf signifikan (0,05) adalah 2,011. Ternyata  $t_{hitung} > t_{tabel}$  atau  $2,123 > 2,011$ , sehingga dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh model *Reciprocal Teaching* terhadap hasil belajar matematika siswa.

### **Diskusi**

Dalam hal ini, model pembelajaran *Reciprocal Teaching* merupakan salah satu model pembelajaran yang dilaksanakan agar tujuan pembelajaran tercapai dengan cepat melalui proses belajar mandiri dan peserta didik mampu menyajikannya di depan kelas. Sehingga diharapkan, tujuan pembelajaran tersebut tercapai dan kemampuan peserta didik dalam belajar mandiri dapat ditingkatkan. Ternyata dengan peserta didik menemukan sendiri, merangkum dan mengeluarkan pendapat dapat meningkatkan keterampilan berpikir peserta didik.

Dengan menggunakan model pembelajaran *Reciprocal Teaching* pada proses pembelajaran matematika, maka hasil belajar siswa semakin meningkat. Dimana siswa tersebut merasa bahwa belajar matematika menjadi mudah dan menyenangkan. Hal tersebut ditunjukkan dengan proses selama dilapangan, siswa yang diajar dengan model pembelajaran *Reciprocal Teaching* memiliki nilai hasil belajar yang lebih tinggi dibandingkan dengan siswa yang diajar dengan metode konvensional.

Berdasarkan hasil penelitian di atas, menunjukkan hasil yang signifikan. Hal ini disebabkan bahwa dengan menggunakan model pembelajaran *Reciprocal Teaching* dapat memberikan kesempatan yang seluas-luasnya kepada siswa untuk melatih keterampilan mereka dalam pemahaman sendiri materi. Siswa diarahkan agar bisa memperoleh pengalaman-pengalaman dalam menemukan sendiri konsep yang akan direncanakan. Hal ini sesuai dengan strategi pemahaman yang ada pada model pembelajaran *Reciprocal Teaching*. Sehingga proses pelaksanaan pembelajaran maupun tujuan yang dicapai terlaksana dengan baik.

### **KESIMPULAN**

Berdasarkan hasil analisis data, dapat diberikan kesimpulan mengenai hasil penelitian, yaitu sebagai berikut:

1. Rata-rata hasil belajar matematika siswa dengan menggunakan model *Reciprocal Teaching* adalah 83,2 dan simpangan bakunya adalah 9,56.
2. Rata-rata hasil belajar matematika siswa menggunakan model konvensional adalah 77,2 dan simpangan bakunya adalah 10,90.
3. Data yang diperoleh adalah data berdistribusi normal dan homogen.
4. Berdasarkan perhitungan yang dilakukan dengan Uji-T diperoleh  $t_{hitung} = 2,123$  dan  $t_{tabel} = 2,011$ , untuk taraf nyata  $\alpha=0,05$ . Hal ini menunjukkan bahwa  $t_{hitung} > t_{tabel}$ , yaitu  $2,123 > 2,011$ , maka  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima.
5. Model pembelajaran matematika berpengaruh dengan menggunakan model *Reciprocal Teaching* pada siswa SMP.

### **UCAPAN TERIMA KASIH**

Penulis bersyukur kepada Allah SWT. karena jurnal ini selesai dan bisa diterbitkan. Terimakasih kepada Bapak dan Ibu sekolah SMP Taman Siswa Medan yang sudah memberikan izin

kepada saya untuk melakukan penelitian, serta orang-orang yang terlibat dalam penelitian ini.

## REFERENSI

- Anwar, C. (2014). *Hakikat Manusia Dalam Pendidikan : Sebuah Tinjauan Filosofis*. SUKA-Press.
- Argikas, T. B., & Khuzaini, N. (2016). Penerapan Model Pembelajaran Reciprocal Teaching untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Matematika Siswa Kelas VII SMP Negeri 2 Depok. *Jurnal Mercumatika*, 1(1), 67–79. <http://ejournal.mercubuana-yogya.ac.id/index.php/mercumatika/article/view/186>.
- Arikunto, S. (2010). *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktek*. RinekaCipta.
- Awaliah, R., & Idris, R. (2015). Pengaruh Penggunaan Model Reciprocal Teaching Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas VIII MTsn Balang-Balang Kecamatan Bontomarannu Kabupaten gowa. *Matematika Dan Pembelajaran*, 3, 59–72.
- Depdiknas. (2006). *Model Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP) SD dan MI*.
- Depdiknas, U. R. N. 20 T. 2013. (2003). *Undang-Undang RI No.20 Tahun 2003. Tentang Sistem Pendidikan Nasional* (pp. 1–33).
- Hidayah, L., Sudarman, S. W., & Vahlia, I. (2019). Pengaruh Model Pembelajaran Reciprocal Teaching Terhadap Hasil Belajar Matematika Ditinjau Dari Kemandirian Belajar Peserta Didik. *AKSIOMA: Jurnal Program Studi Pendidikan Matematika*, 8(1), 237–247. <https://doi.org/10.24127/ajpm.v8i1.1925>
- Mahadewi, N. K. N., Ardana, I. M., & Mertasari, N. M. S. (2020). Kemampuan Komunikasi Matematis Melalui Model Reciprocal Teaching Berbantuan Media Interaktif. *JNPM (Jurnal Nasional Pendidikan Matematika)*, 4(2), 338. <https://doi.org/10.33603/jnpm.v4i2.3606>
- Nasruddin, N., & Jahring, J. (2019). Efektivitas Penerapan Model Pembelajaran Reciprocal Teaching dalam Meningkatkan Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa. *Saintifik*, 5(1), 27–35. <https://doi.org/10.31605/saintifik.v5i1.195>
- Pradja, B. P., & Firmansyah, M. A. (2020). Penerapan Model Pembelajaran Reciprocal Teaching dalam Pembelajaran Matematika untuk Meningkatkan Aktivitas dan Hasil Belajar Siswa. *Imajiner: Jurnal Matematika Dan Pendidikan Matematika*, 2(2), 159–166. <https://doi.org/10.26877/imajiner.v2i2.5829>
- S.Winataputra, U. (2007). Teori Belajar dan Pembelajaran. In *At-Thullab : Jurnal Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah* (Vol. 1, Issue 2). <https://doi.org/10.30736/atl.v1i2.85>
- Salim dan Syahrums. (2012). *Metodologi Penelitian Kualitatif* (Haidir (ed.)). Citapustaka Media.
- Sugiyono. (2013). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Alfabeta.
- Suprijono, A. (2010). Cooperative Learning Teori dan Aplikasi. *Kumpulan Metode Pembelajaran*, 41–79. <http://history22education.wordpress.com-bloghistoryeducation>
- Trianto, S. (2011). *Model-Model Pembelajaran Inovatif Berinovasi Konstruktivistik (Konsep, Landasan Teoritis–Praktis dan Implementasinya)*. Prestasi Pustaka.

[https://scholar.google.com/scholar?q=related:GoonNrhnhgJ:scholar.google.com/&scioq=Trianto,+S.\(2011\).+Model-](https://scholar.google.com/scholar?q=related:GoonNrhnhgJ:scholar.google.com/&scioq=Trianto,+S.(2011).+Model-)

[Model+Pembelajaran+Inovatif+Berinovasi+Konstruktivistik+\(Konsep,+Landasan+Teoritis-Praktis+dan+Implementasinya\).+Jakarta:+Prestasi+Pustaka.&hl=id](https://scholar.google.com/scholar?q=related:GoonNrhnhgJ:scholar.google.com/&scioq=Trianto,+S.(2011).+Model-)

Umam, K. (2018). Peningkatan Kemampuan Berpikir Kritis Matematis Siswa Melalui Pembelajaran Reciprocal Teaching. *JPMI (Jurnal Pendidikan Matematika Indonesia)*, 3(2), 57. <https://doi.org/10.26737/jpmi.v3i2.807>.