

## Penerapan Strategi Pembelajaran Reciprocal Teaching Dalam Meningkatkan Kemampuan Bertanya Dan Kognitif Siswa Materi Bangun Ruang

### *Application Of Reciprocal Teaching Learning Strategies In Improving Students' Questioning And Cognitive Abilities On Space Building Materials*

Danti Yuliarsi Saadjad<sup>\*1</sup><sup>1</sup>Program Studi Fisika, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Tompotika Luwuk**Article Info****Article history:**

Received monthdd, 31 Januari 2024

Revised monthdd, 28 Januari 2024

Accepted monthdd, 23 Januari 2024

**Kata kunci:**Reciprocal Teaching  
Questioning Ability  
Cognitive Abilities**Abstrak**

Rendahnya Kemampuan bertanya dan kognitif siswa sebatas C1 dan C2 di Kelas VIII SMP Negeri 1 Mamosalato. Oleh karena itu, dilakukan Penelitian Tindakan Kelas yang bertujuan penerapan strategi pembelajaran *reciprocal teaching* dalam meningkatkan kemampuan bertanya dan kognitif siswa materi bangun ruang. Instrumen Penelitian ini yakni berupa tes, lembar observasi guru, lembar observasi siswa, dan lembar penilaian kemampuan bertanya dan kemampuan kognitif siswa. Hasil analisis data menunjukkan bahwa terjadi peningkatan kemampuan bertanya dan kognitif siswa dari tindakan siklus I ke siklus II yang berpengaruh terhadap peningkatan capaian indicator hasil belajar. Kemampuan kognitif siswa kelas VIII. dari rata-rata siklus I adalah 66, meningkat menjadi rata-rata 88 pada siklus II dan telah mencapai KKM 70 yang telah ditentukan. Kemampuan bertanya pada siklus I persentasenya C1 72%, C2 60%, C3 56%, C4 56%, C5 44% dan C6 12%, meningkat pada siklus II persentasenya C1 76%, C2 64%, C3 68%, C4 68%, C5 60% dan C6 48%. Aktivitas guru dan siswa terdapat peningkatan dari siklus I ke siklus II. Aktivitas guru pada siklus I persentasenya 60,83% meningkat pada siklus II persentasenya 87,13%. Aktivitas siswa pada siklus I persentasenya 55,86% meningkat pada siklus II persentasenya 82, 86%. Dapat disimpulkan bahwa penerapan strategi pembelajaran reciprocal teaching dapat meningkatkan kemampuan bertanya dan kognitif siswa Kelas VIII SMP Negeri 1 Mamosalato.

**Abstract**

*Low questioning and cognitive abilities of students are limited to C1 and C2 in Class VIII of SMP Negeri 1 Mamosalato. Therefore, Classroom Action Research was carried out with the aim of implementing the reciprocal teaching learning strategy in improving students' questioning and cognitive abilities regarding building materials. The instruments for this research are in the form of tests, teacher observation sheets, student observation sheets, and assessment sheets for students' questioning abilities and cognitive abilities.. The results of data analysis show that there was an increase in students' questioning and cognitive abilities from cycle I to cycle II actions which had an effect on increasing achievement of learning outcome indicators. cognitive abilities of class VIII students. from the average in cycle I was 66, it increased to an average of 88 in cycle II and has reached the specified KKM 70. The ability to ask questions in cycle I was C1 72%, C2 60%, C3 56%, C4 56%, C5 44% and C6 12%, increasing in cycle II the percentages were C1 76%, C2 64%, C3 68%, C4 68%, C5 60% and C6 48%. There was an increase in teacher and student activity from cycle I to cycle II. The percentage of teacher activity in cycle I was 60.83%, increasing in cycle II the percentage was 87.13%. The percentage of student activity in cycle I was 55.86%, increasing in cycle II the percentage was 82.86%. It can be concluded that the application of the reciprocal teaching learning strategy can improve the questioning and cognitive abilities of Class VIII students at SMP Negeri 1 Mamosalato.*



© 2022 oleh Penulis. Diterbitkan di bawahlisensi Creative Commons Attribution 4.0 International (CC BY 4.0).

Corresponding author email: [rezaqarezadanti@gmail.com](mailto:rezaqarezadanti@gmail.com)

## PENDAHULUAN

Pemahaman, pengertian dan pandangan guru terhadap model pembelajaran juga akan mempengaruhi peranan dan aktivitas siswa dalam belajar. Sebaiknya 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.

Proses pembelajaran yang menerapkan model-model pembelajaran yang menarik minat siswa agar 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. Salah satu model pembelajaran yang dapat dimodelkan pada saat proses pembelajaran berlangsung adalah *reciprocal teaching*. *Reciprocal teaching* merupakan salah satu model pembelajaran yang memiliki manfaat agar tujuan pembelajaran tercapai melalui kegiatan belajar mandiri dan siswa mampu menjelaskan temuannya kepada pihak lain.

*Reciprocal teaching* (pengajaran terbalik) adalah prosedur pengajaran yang digunakan Brown dan Palincsar untuk mengembangkan kemampuan kognitif. Selain kemampuan kognitif, ada dua kegiatan kognitif lainnya yang amat penting dalam kaitan dengan keterampilan kognitif sehari-hari, yaitu pengambilan keputusan dan berpikir kreatif, sehingga dapat dijadikan sebagai salah satu alternative metode pembelajaran yang cukup dianggap menarik, dan diharapkan dapat mendorong dan meningkatkan siswa untuk berpikir kreatif dalam pembelajaran. Dapat juga dikatakan bahwa pembelajaran terbalik adalah suatu proses pembelajaran untuk mengajarkan kepada siswa empat strategi pemahaman dan pengaturan diri yaitu merangkum materi, membuat pertanyaan, menjelaskan materi pelajaran serta, dapat memprediksi pengembangan materi yang dipelajari.

Hanifa, dkk; (2014) menjelaskan bahwa kegiatan bertanya dapat melatih siswa untuk berpikir karena bertanya merupakan bagian dari berpikir. Keterlibatan siswa secara aktif dalam proses pembelajaran dapat ditunjukkan dari kegiatan bertanya yang diajukan siswa. Keterampilan bertanya merupakan keterampilan yang dominan dan strategis sebab interaksi guru dan siswa dalam proses pembelajaran serta mengaktifkan siswa dalam untuk berpartisipasi dalam pembelajaran.

Pengajuan pertanyaan yang efektif oleh guru mengarahkan siswa untuk memahami si pelajaran, meningkatkan rasa ingintahu, merangsang imajinasi, memotivasi siswa untuk memperoleh pengetahuan baru, mengarahkan perhatian siswa, menjaga agar siswa tetap terlibat dalam proses pembelajaran, memberikan ruang bagi siswa untuk mengekspresikan diri serta meningkatkan partisipasi siswa (Husen, 2013).

Efektif adalah untuk meningkatkan partisipasi siswa dalam proses pembelajaran. Terdapat beberapa teknik bertanya yang perludilakukan guru dalam mengajukan pertanyaan misalnya penggunaan pertanyaan yang jelas, pemberian waktu tunggu, penyebaran pertanyaan, pemberian tanggapan terhadap jawaban siswa, dan keterampilan menghilangkan kebiasaan yang mengganggu proses diskusi (Shi-ying, dkk., 2011).

Kemdikbud (2014) menjelaskan bahwa betapa pentingnya melatih siswa untuk bertanya karena dengan melatih siswa bertanya akan membentuk siswa yang memiliki pemikiran yang kritis, selain itu, juga memotivasi siswa untuk belajar mandiri serta membantu siswa untuk menemukan ide dan pemahamannya dalam ilmu pengetahuan. Pertanyaan dapat diklasifikasikan

berdasarkan pertimbangan tertentu. Istilah pertanyaan tidak selalu dalam bentuk kalimat Tanya tetapi dapat juga dalam bentuk pernyataan, asalkan keduanya menginginkan tanggapan verbal.

Observasi lapangan yang dilakukan pada siswa kelas VIII SMP Negeri 1 Mamosalato, menemukan bahwa kemampuan kognitif dan kemampuan bertanya siswa hanya sebatas ranah C1 dan C2 terutama materi ekosistem, nilai hasil ulangan harian dan ulangan semester siswa kurang dari setengah mencapai kriteria ketuntasan minimal (KKM) untuk mata pelajaran Matematika. KKM yang ditetapkan 75 dan siswa yang dikatakan tuntas 45%. Kemampuan siswa memahami materi Bangun dan Ruang bervariasi dari tahun ke tahun dengan perangkat pembelajaran dan model pembelajaran yang sama. Berdasarkan variasi nilai tersebut disebabkan oleh siswa serta kemampuan siswa yang berbeda serta metode mengajar guru yang kurang divariasi. Fakta ini menunjukkan bahwa variasi tersebut disebabkan oleh beberapa faktor yang berasal dari siswa seperti kemampuan siswa yang berbeda serta metode mengajar guru yang kurang divariasikan dengan model-model lain yang mungkin dapat meningkatkan kemampuan kognitif dan kemampuan bertanya siswa sehingga minat dan hasil belajar siswa dapat lebih ditingkatkan.

Berdasarkan permasalahan tersebut, maka keterampilan memilih model pembelajaran yang dimiliki guru diharapkan mampu menumbuhkan kemampuan bertanya dan kognitif siswa kelas VIII di SMP Negeri 1 Mamosalato khususnya dalam pembelajaran Matematika. Oleh karena itu, perlu dilakukan penelitian dengan judul, "Penerapan strategi pembelajaran *reciprocal teaching* dalam meningkatkan kemampuan bertanya dan kognitif siswa materi Bangun dan Ruang".

## METODE PENELITIAN

Penelitian ini akan dilaksanakan dengan mengacu pada model Kemmis. dan Taggart. Direncanakan pelaksanaannya maksimal 2 siklus. Arikunto (2009) menjelaskan bahwa tahapan PTK terdiri dari: perencanaan, tindakan, observasi dan refleksi.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Hasil Penelitian

Tujuan tes dalam pembelajaran adalah menyediakan informasi yang akurat mengenai tingkat pencapaian dalam proses pembelajaran dan layak atau tidaknya instrument tes digunakan dalam penelitian tindakan kelas, sehingga dapat diambil keputusan oleh peneliti mengenai tindak lanjut apa yang harus dilakukan terhadap peserta didik pada penelitian tindakan kelas berdasarkan rekapitulasi hasil uji coba instrument tes.

Hasil uji coba menunjukkan bahwa tingkat kesukaran dari 10 soal yang diuji cobakan untuk kategori mudah sebesar 50% atau sebanyak 5 butir soal, dan kategori sedang sebesar 50% atau sebanyak 5 butir soal. Daya pembeda dari 10 butir soal dengan kategori Baik sebesar 60% atau terdiri dari 6 butir soal, sedang yang kategori cukup sebesar 40% atau terdiri dari 4 butir soal. Untuk hasil validitas, soal yang berkategori sangat tinggi sebesar 10% atau terdiri 1 soal saja, yang berkategori tinggi sebesar 30% atau terdiri dari 3 soal, sedang yang berkategoris cukup sebesar 60% atau terdiri dari 6 soal. Hasil reliabilitas tes semua soal dinyatakan reliable dengan kategori sangat tinggi yaitu sebesar 0,850.

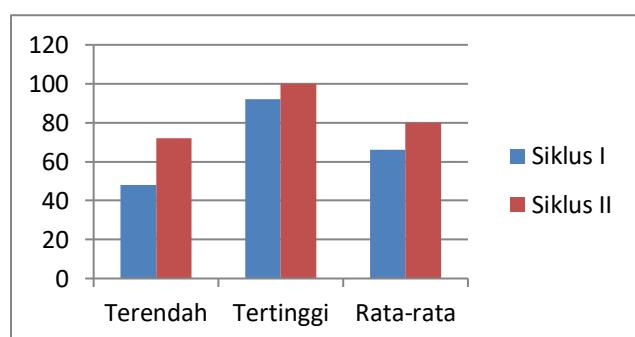
### Deskripsi Data

Deskripsi data disajikan untuk memberikan gambaran umum mengenai penyebaran data dari penelitian. Deskripsi data menggambarkan data yang berguna untuk memperoleh bentuk nyata dari responden, sehingga lebih mudah dimengerti peneliti atau orang lain yang tertarik dengan hasil penelitian yang dilakukan. Fungsi deskripsi data adalah untuk mengadministrasi dan menampilkan ringkasan yang ada sehingga memudahkan pembaca lain mengerti makna dari

tampilan data tersebut. Data yang disajikan berupa data mentah yang diperoleh dari perlakuan siklus I dan II. Data yang diolah dalam penelitian terdiri variable kemampuan kognitif siswa, variable kemampuan bertanya siswa dan hasil observasi penilaian aktivitas guru dan siswa.

### Kemampuan Kognitif Siswa

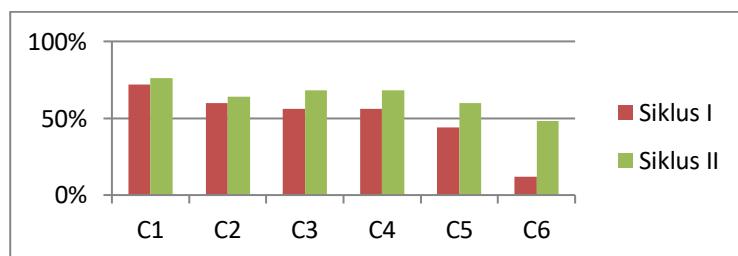
Hasil kemampuan kognitif siswa pada siklus I nilai terendah 48 dan nilai tertinggi 92 sedangkan pada siklus II hasil kemampuan kognitif diperoleh nilai terendah 72 dan nilai tertinggi 100, dengan rata-rata siklus I yaitu 66 belum mencapai nilai KKM 70 sehingga peneliti melanjutkan siklus II dengan diperoleh nilai rata-rata siklus II yaitu 80. Dari hasil tersebut setelah di berikan perlakuan strategi pembelajaran *reciprocal teaching* terdapat peningkatan kemampuan kognitif siswa kelas VIII. Hasil peningkatan tersebut dapat di lihat pada Gambar 1.



Gambar 1. Kemampuan Kognitif

### Kemampuan Bertanya Siswa

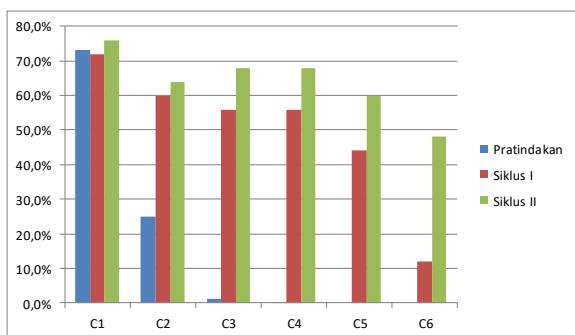
Hasil kemampuan bertanya siswa pada siklus I dengan persentase C1 72%, C2 60%, C3 56%, C4 56%, C5 44% dan C6 12 %. Pada siklus II mengalami peningkatan persentase yaitu C1 76%, C2 64%, C3 68%, C4 68%, C5 60% dan C6 48%. Dari hasil tersebut setelah di berikan perlakuan strategi pembelajaran *reciprocal teaching* terdapat peningkatan kemampuan bertanya siswa kelas VIIIB. Hasil peningkatan kemampuan bertanya pada siklus I dan siklus II dapat di lihat pada Gambar 2.



Gambar 2. Kemampuan Bertanya

### Kemampuan Bertanya terhadap Kemampuan Kognitif Siswa

Kemampuan bertanya terhadap kemampuan kognitif siswa setelah di berikan perlakuan strategi pembelajaran *reciprocal teaching* terdapat peningkatan kemampuan bertanya terhadap kemampuan kognitif. Hasil peningkatan tersebut dapat di lihat pada Gambar 3.



**Gambar 3. Kemampuan Bertanya terhadap Kemampuan Kognitif**

## Pembahasan

### Kemampuan Kognitif

Kemampuan kognitif yang diperoleh menunjukkan bahwa siswa di SMP Negeri 1 Mamosalato khususnya di kelas VIII memiliki kemampuan kognitif yang sudah cukup baik namun harus lebih dilatih lagi dengan penerapan strategi pembelajaran maupun model pembelajaran yang mengharuskan siswa aktif dan dalam penelitian yang dilakukan peneliti memilih strategi pembelajaran *reciprocal teaching*. Hasil kemampuan kognitif siswa pada siklus I nilai terendah 48 dan nilai tertinggi 92 sedangkan pada siklus II hasil kemampuan kognitif diperoleh nilai terendah 72 dan nilai tertinggi 100, dengan rata-rata siklus I yaitu 66 belum mencapai nilai KKM 70 sehingga peneliti melanjutkan siklus II dengan diperoleh nilai rata-rata siklus II yaitu 80, peningkatan nilai kemampuan kognitif dari siklus I ke siklus II hal ini disebabkan oleh: 1) Aktivitas siswa dan guru semakin baik pada proses pembelajaran dalam strategi pembelajaran *reciprocal teaching* maka semakin tinggi nilai kognitif siswa. 2) Tingkat kecerdasan individu, karena tingkat kecerdasan individu dalam satu kelas berbeda-beda.

Hal ini sesuai ungkapkan juga oleh Khusniah dan Dede, (2017) menyatakan bahwa Kemampuan kognitif merupakan dasar bagi kemampuan anak untuk berpikir. Jadi proses kognitif berhubungan dengan tingkat kecerdasan yang menandai seseorang dengan berbagai minat terutama sekali ditujukan kepada ide-ide belajar, dengan adanya ide-ide belajar dan menggunakan model pembelajaran *reciprocal teaching* dapat meningkatkan nilai kognitif siswa karena guru hanya sebagai fasilitator yang berperan aktif adalah siswa sehingga, apa yang siswa dapatkan langsung tertanam dalam ingatannya.

Strategi pembelajaran *reciprocal teaching* sangat mempengaruhi hasil yang diperoleh, sebab pembelajaran dengan menggunakan strategi pembelajaran *reciprocal teaching* siswa akan melalui beberapa tahapan yang dapat membangkitkan semangat belajar dan keingintahuan siswa untuk menemukan informasi/pengetahuan dari kegiatan mencari dan memperoleh solusi dari masalah yang ditampilkan. Hal ini sesuai dengan uangkapan Sardiman (2009) menyatakan bahwa semangat belajar dan keingintahuan merupakan suatu dorongan baik dari dalam diri siswa maupun dari luar yang akan menimbulkan suatu perubahan pada diri individu tersebut sebagai pengalaman dari individu itu sendiri dalam berinteraksi dengan lingkungannya dan untuk mencapai tujuan yang diharapkan.

Semangat belajar memiliki pengaruh terhadap perilaku belajar siswa, yaitu mendorong meningkatnya semangat dan ketekunan dalam belajar. Semangat belajar memegang peranan yang penting dalam member gairah, semangat dan rasa senang dalam belajar sehingga siswa yang mempunyai motivasi tinggi, mempunyai energi yang banyak untuk melaksanakan kegiatanbelajar yang pada akhirnya akan mampu memperoleh prestasi yang lebih baik.

Data kemampuan kognitif pada penelitian ini diukur dengan menggunakan tes kemampuan kognitif yang dibuat berdasarkan pada indicator kemampuan kognitif. Kemampuan kognitif yang diperoleh menunjukkan bahwa kemampuan kognitif yang dimiliki siswa khususnya di kelas VIII berada pada tingkat rata-rata namun sudah sangat baik. Pada pelaksanaan pembelajaran pada penerapan strategi pembelajaran *reciprocal teaching* dengan hasil observasi siswa dan guru yaitu siswa sudah mampu mengumpulkan informasi/pengetahuan yang diperlukan untuk menyelesaikan suatu permasalahan serta mengelola informasi/pengetahuan yang diperoleh tersebut untuk membuat penyelesaian dari permasalahan yang telah kemukakan pada awal pembelajaran. Selain itu, siswa juga sudah mampu mentransfer informasi/pengetahuan yang diperoleh kepada siswa lain dalam diskusi secara daring.

Penerapan strategi pembelajaran *reciprocal teaching* ini dilaksanakan menggunakan sistem pembelajaran daring akan tetapi semangat belajar siswa kelas VIII untuk memperoleh informasi/pengetahuan sangat baik. Hasil kemampuan kognitif siswa kelas VIII teradapat peningkatan yang signifikan setelah diberikan perlakuan penerapan strategi pembelajaran *reciprocal teaching*.

### Kemampuan Bertanya

Siswa kelas VIII SMP Negeri 1Mamosalato masih kurang aktif dalam bertanya berdasarkan pengamatan langsung di lapangan dikarenakan siswa masih cenderung hanya menerima materi saja tanpa ada timbal balik antara siswa dan guru dalam bertanya dan memberikan pertanyaan secara langsung, namun ada beberapa siswa mengajukan pertanyaan hanya sebatas C1 dan C2.

Kemampuan bertanya berdasarkan hasil penelitian menunjukkan peningkatan pada siklus I memperoleh persentase C1 70%, C2 60%, C3 56%, C4 56%, C5 44% dan C6 12%. Pada siklus II memperoleh persentase C1 70%, C2 64%, C3 68%, C4 68%, C5 64% dan C6 48%. Peningkatan kemampuan bertanya dari siklus I menuju ke siklus II hal ini disebabkan oleh: 1) Diterapkannya strategi pembelajaran *reciprocal teaching* karena pada sintak *reciprocal teaching* pada sintak kedua yaitu membuat dan menyusun pertanyaan (*question generating*) dengan sendirinya siswa terpacu membuat pertanyaan yang diarahkan oleh guru dan berdiskusi lebih lama, karena setiap kelompok bergantian maju kedepan mempersentasikan pertanyaan dan jawaban yang dibuat perkelompok dan saling menanggapi atas pertanyaan dari berberapa kelompok sehingga terjadi interaksi antara kelompok. Interaksi antara kelompok menumbuhkan rasa percaya diri mengungkapkan pertanyaan dan jawaban. Hal ini sesuai uangkapan Kemendikbud (2014) menjelaskan bahwa, betapa pentingnya melatih siswa untuk bertanya karena dengan melatih siswa bertanya akan membentuk siswa yang memiliki pemikiran yang kritis, terjadi interaksi antar siswa, selain itu, juga memotivasi siswa untuk belajar mandiri serta membantu siswa untuk menemukan ide dan pemahamannya dalam ilmu pengetahuan. Pertanyaan dapat diklasifikasikan berdasarkan pertimbangan tertentu. Istilah pertanyaan tidak selalu dalam bentuk kalimat Tanya tetapi, dapat juga dalam bentuk pernyataan, asalkan keduanya menginginkan tanggapan verbal. 2) Aktivitas guru dan siswa. Interaksi antara guru dan siswa sangat mempengaruhi kemampuan bertanya siswa sebab dengan keaktifan guru selalu mengingatkan dan menuntun serta memotivasi siswa dalam hal membuat pertanyaan dan memberi jawaban atas pertanyaan kelompok lain dapat meningkatkan kemampuan bertanya siswa. Hal ini sesuai ungkapan Hanifa, (2014) menjelaskan bahwa interaksi guru dan siswa dalam proses pembelajaran dapat mengaktifkan siswa dalam untuk berpartisipasi dalam pembelajaran.

### Kemampuan Bertanya terhadap Kemampuan Kognitif

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan diperoleh keterangan bahwa keterampilan bertanya siswa dapat mempengaruhi terhadap kemampuan kognitif siswa. Hasil tersebut sesuai dengan pendapat yang dikemukakan oleh Asril (2012) bahwa keterampilan bertanya merupakan bagian yang tidak dapat dipisahkan dalam kegiatan belajar mengajar, karena model ataupun strategi pembelajaran, dengan tujuan apapun yang ingin dicapai dan bagaimana keadaan siswa yang dihadapi, maka siswa bertanya kepada guru maupun guru bertanya kepada siswa merupakan hal yang tidak dapat ditinggalkan. Sebab member pertanyaan secara efektif dan efisien akan menimbulkan perubahan tingkah laku baik pada guru maupun dengan siswa lainnya serta dapat memperbaiki hasil pembelajaran. Hasil pembelajaran sebagai alat ukur mengetahui tentang keberhasilan proses pendidikan dan juga pengajaran yang dilakukan dalam penelitian tindakan kelas seberapa jauhkah keefektifannya di dalam mengubah suatu tingkah laku pada siswa kearah tujuan pendidikan yang sedang diharapkan.

### KESIMPULAN

Berdasarkan pembahasan dan analisis data dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut:

- 1) Penerapan strategi pembelajaran *reciprocal teaching* dapat meningkatkan kemampuan kognitif siswa kelas VIII. Hal ini dari rata-rata siklus I adalah 66, meningkat menjadi rata-rata 88 pada siklus II dan telah mencapai KKM 70 yang telah ditentukan.
- 2) Penerapan strategi pembelajaran *reciprocal teaching* dapat meningkatkan kemampuan bertanya siswa kelas VIII. Kemampuan bertanya pada siklus I persentasenya C1 72%, C2 60%, C3 56%, C4 56%, C5 44% dan C6 12%, meningkat pada siklus II persentasenya C1 76%, C2 64%, C3 68%, C4 68%, C5 60% dan C6 48%.
- 3) Penerapan strategi pembelajaran *reciprocal teaching* dapat meningkatkan aktivitas guru pada kelas VIII. Aktivitas guru rata-rata siklus I adalah 60,83% meningkat pada siklus II menjadi rata-rata 87,13%.
- 4) Penerapan strategi pembelajaran *reciprocal teaching* dapat meningkatkan aktivitas siswa pada kelas VIII. Aktivitas siswa rata-rata siklus I adalah 55,86% meningkat pada siklus II menjadi rata-rata 82,86%.

### DAFTAR PUSTAKA

- Arikunto, S. (2013). *Prosedur Penelitian: Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Fajarwati.(2010). *Kajian Teori Model Pembelajaran Reciprocal Teaching*. Jakarta: Depertemen Pendidikan Nasional.
- Fitri, N. (2017). *Profil Keterampilan Bertanya Siswa Pada Pembelajaran Biologi*. Tesis. Bandar Lampung: Universitas Lampung Bandar Lampung.
- Hanifah, H. (2014). *Hubungan Antara Kualitas Pertanyaan Siswa Berdasarkan Taksonomi Bloom Dengan Hasil Belajar Siswa*. *Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran*. 4(3): 139-148.
- Husen. (2013). *Pengaruh Pemberian Reward Terhadap Kemampuan Bertanya pada Mata Pelajaran Geografi Topik Hidrosfer*. *Jurnal ilmiah Kependidikan*. 6(1): 14-45.

- Kamariah.(2017). *Penerapan Model Pembelajaran Reciprocal Teaching Untuk Mningkatkan Kemandirian Belajar Mata Pelajaran IPA*. Tesis. Mataram: Universitas Islam Negeri Mataram.
- Khusniah, D, dan Dede, N. (2017). *Pengaruh Model Pembelajaran Reciprocal Teaching terhadap Hasil Belajar Siswa pada Pokok Bahasan Pencemaran Lingkungan*. *Jurnal Pendidikan Sain*. 14(1): 48-78.
- Kemendikbud. ( 2013). *Lampiran Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Nomor 70 Tahun 2013 Tentang Kerangka Dasar dan Struktur Kurikulum Sekolah Menengah Kejuruan/Madrasah Aliyah Kejuruan*. Balai Pustaka. Jakarta. 220 hlm
- Lutfiana. (2016). *Pengaruh Model Rerciprocal Teching pada Pembelajaran IPA Terhadap Aktifitas dan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa SMP*. Tesis Semarang: Universitas Negeri Semarang.
- Shi-ying. X. (2011). *The Present Situation of English Teacher's Questioning in Senior Middle School and Positive Strategies*. *Culture Journal Asia Pacific Science*. 1(3): 1-15.
- Sofyan, M. (2016). *Meningkatkan Kemampuan Bertanya Dasar Siswa Dengan Menggunakan Model Discovery Learning Di Kelas III B SDN 64/1 Muara Bulian*. *Jurnal Pendidikan Tematik Dikdas* Universitas Jambi. 1(1): 29-36.
- Widya, N. Anwar, Y. dan Suratmi. (2017). *Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran Reciprocal Teaching terhadap Keterampilan Metakognitif Peserta Didik Kelas XI pada Meteri Sistem Eksresi*. *Jurnal Pendidikan Sains*. 13(10): 7-17