

## **Peningkatan Kemampuan Berpikir Kritis dan Antusiasme Belajar Pada Pembelajaran Matematika Berbasis Reciprocal Teaching**

**Muhammad Afdhal**  
SMP Negeri 24 Kota Bengkulu  
e-mail: [hamasah\\_math87@yahoo.com](mailto:hamasah_math87@yahoo.com)

### **Abstrak**

Pembelajaran berbasis reciprocal teaching dapat diterapkan sebagai salah satu alternatif untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis dan antusiasme belajar karena memberikan peluang kepada peserta didik untuk mengeksplorasi secara bebas namun terarah terhadap ide-ide melalui strategi-strategi kognitif meliputi: klarifikasi, prediksi, membuat pertanyaan, dan merangkum. Penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis dan antusiasme belajar matematika peserta didik melalui penerapan pembelajaran berbasis reciprocal teaching. Jenis penelitian ini adalah penelitian tindakan kelas yang dilaksanakan di kelas VIII B SMP Negeri 24 Kota Bengkulu tahun pelajaran 2017/2018 sebanyak 29 orang. Instrumen yang digunakan yaitu: (1) Lembar observasi keterlaksanaan pembelajaran; (2) Tes kemampuan berpikir kritis; (3) Angket antusiasme belajar peserta didik. Hasil penelitian menunjukkan bahwa: (1) Terjadi peningkatan persentase keterlaksanaan pembelajaran pada siklus 1 sebesar 28,7% pada pertemuan 1 dan 100% pada pertemuan 2 ke siklus 2 sebesar 100%; (2) Terjadi peningkatan kemampuan berpikir kritis peserta didik dari pra tindakan ketuntasan klasikal 0%, ke siklus 1 ketuntasan klasikal 72, 41%, dan pada akhir siklus 2 ketuntasan klasikal 79,31%; (3) Terjadi peningkatan antusiasme belajar peserta didik yang mulanya 48% pada kriteria tinggi dan 52% kriteria sedang menjadi 20,69% peserta didik kriteria sangat tinggi 62, 07% kriteria tinggi, dan 17, 24 kriteria sedang di akhir siklus 2.

**Kata Kunci:** Antusiasme Belajar; Berpikir Kritis; Reciprocal Teaching.

### **A. Pendahuluan**

Pendidikan matematika mempunyai potensi besar untuk memainkan peran strategis dalam menyiapkan generasi milenial di abad ini. Oleh karena itu, proses pembelajaran matematika perlu direncanakan dan dilaksanakan sebaik mungkin sesuai dengan standar kompetensi dan kompetensi dasar yang berlaku. Pendidik mempunyai peranan yang penting dalam optimalisasi kegiatan pembelajaran matematika melalui penerapan proses pembelajaran yang didasarkan pada prinsip pembelajaran abad ke-21. Triling dan Fadel (2009: 38) menggambarkan perubahan paradigma pembelajaran abad ke-21 secara menarik seperti terlihat pada Gambar 1.

Teacher-directed	Learner-centered
Direct instruction	Interactive exchange
Knowledge	Skills
Content	Process
Basic skills	Applied skills
Facts and principles	Questions and problems
Theory	Practice
Curriculum	Projects
Time-slotted	On-demand
One-size-fits-all	Personalized
Competitive	Collaborative
Classroom	Global community
Text-based	Web-based
Summative tests	Formative evaluations
Learning for school	Learning for life

A New Balance

**Gambar 1.** Perubahan Paradigma Pembelajaran Abad Ke-21  
(Sumber: Triling dan Fadel, 2009: 38)

Salah satu prinsip pembelajaran abad ke-21 yaitu pembelajaran sudah seharusnya fokus pada skill tidak hanya berorientasi pada peningkatan kemampuan hafalan, penerapan konsep, dan dengan menggunakan soal-soal rutin saja sehingga akan berdampak pada adanya pengembangan kecakapan hidup (life skill) pada diri peserta didik. Sesuai dengan pendapat Nitko & Brookhart (2011: 497) memberikan definisi prestasi meliputi 3 aspek yaitu pengetahuan, ketrampilan, dan kemampuan yang telah dikembangkan peserta didik sebagai suatu hasil kegiatan pembelajaran. Kemampuan yang perlu dikembangkan pada pembelajaran matematika berdasarkan Permendiknas Nomor 22 tahun 2006 diantaranya yaitu kemampuan berpikir kritis. Menurut Cottrell (2005) menyatakan bahwa salah satu kelebihan dari seorang pemikir kritis adalah kuat dalam mengidentifikasi poin penting di suatu permasalahan, fokus dan mampu observasi dengan teliti, toleran terhadap sudut pandang baru, mau mengakui kelebihan sudut pandang orang lain, dan memiliki kemampuan analisis yang dapat digunakan dalam berbagai situasi.

Berdasarkan pendapat dari beberapa ahli (Johnson, 2002; Fisher, 2007; McGregor, 2007; Ruggerio, 2012) dapat ditarik kesimpulan bahwa kemampuan berpikir kritis adalah suatu pola berpikir yang mencakup kemampuan membaca dengan disertai pemahaman dalam mengidentifikasi informasi yang perlu dan tidak perlu sebelum menerima dan menggunakan informasi tersebut. Kemampuan berpikir kritis merupakan kemampuan berpikir tingkat tinggi yang terdiri dari elemen penting yaitu: (1) Interpretasi (kemampuan mengungkapkan makna dari data yang disajikan); (2) Analisis (kemampuan menalar); (3) Evaluasi (kemampuan menemukan dan membuktikan kesalahan dalam sebuah permasalahan); (4) Inferensi (kemampuan membuat kesimpulan).

Antusiasme belajar yang terus menyala merupakan aspek sikap yang juga penting untuk dihadirkan dalam pembelajaran matematika (Widjajanti, 2009). Menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia, antusiasme berarti gairah, gelora semangat, minat besar. Artinya, ketika peserta didik memiliki antusiasme atau semangat belajar dalam dirinya, maka siwa akan dibuat senang luar biasa dan ceria dalam mencapai tujuan pembelajaran. Cockburn (2009) menyatakan bahwa pembelajaran yang efektif dan konstruktif bukan semata-mata memperhatikan proses kognitif saja tetapi juga melibatkan perasaan atau emosi sehingga antusiasme belajar penting untuk dihadirkan di kelas terutama dalam pembelajaran

matematika. Sejalan dengan hal tersebut, penelitian yang dilakukan oleh Fadhli, Musdzal, dan Suhaimi (2018) mengungkapkan bahwa siswa yang memiliki minat belajar yang tinggi memperoleh hasil belajar yang lebih baik dibandingkan dengan siswa yang memiliki minat belajar yang rendah.

Dari uraian diatas, dapat disimpulkan bahwa antusiasme belajar adalah sikap positif berupa perasaan senang luar biasa dan bersemangat dalam belajar yang dapat bersumber dari diri sendiri secara spontan atau melalui pengalaman terlebih dahulu untuk mencapai tujuan pembelajaran. Antusiasme ditandai dengan adanya respon, perhatian, kemauan, konsentrasi, dan kesadaran untuk melibatkan diri dalam proses belajar mengajar yang sedang berlangsung.

Namun pada kenyataannya, tidak dapat dipungkiri bahwa gambaran matematika yang abstrak dan sangat sulit bagi sebagian peserta didik telah menjadikan banyak peserta didik kurang antusias ketika mengikuti pelajaran matematika. Ditambah lagi pembelajaran di kelas yang cenderung monoton, kurang variatif, dan didominasi oleh guru juga bisa menjadi faktor penyebab berkurangnya antusiasme belajar peserta didik. Keadaan yang demikian tentulah sangat tidak mendukung terjadinya proses pembelajaran yang optimal. Apalagi jika para guru juga tidak dapat menunjukkan antusiasmenya dalam mengajar, maka semakin lengkaplah gambaran bahwa matematika tidak hanya abstrak dan sangat sulit, tetapi juga pelajaran yang sangat menjemukan.

Kemampuan berpikir kritis dan antusiasme belajar peserta didik masih rendah juga terlihat dari hasil tes dan observasi awal peneliti di kelas VIII B SMPN 24 Kota Bengkulu seperti terlihat pada Tabel 1.

**Tabel 1.** Kondisi Awal Antusiasme dan Kemampuan Berpikir Kritis

Variabel	Interval	Kriteria	Kondisi Awal
Antusiasme Belajar	$105 < X$	Sangat Tinggi	0.00%
	$85 < X \leq 105$	Tinggi	48.00%
	$65 < X \leq 85$	Sedang	52.13%
	$45 < X \leq 65$	Rendah	0.00%
	$X \leq 45$	Sangat Rendah	0.00%
	Rata-rata		77.17
Berpikir Kritis	Yang tuntas $\geq 75\%$	KKM tercapai	0%
	Rata-rata		28.97

Kemampuan berpikir kritis dan antusiasme belajar matematika bukanlah suatu hal yang tidak mungkin untuk dikembangkan dalam kegiatan pembelajaran. Proses pembelajaran matematika berbasis reciprocal teaching dengan empat strategi kognitif, yaitu mengklarifikasi (clarifying), memprediksi (predicting), membuat pertanyaan (questioning), dan merangkum (summarizing) yang menekankan kerjasama antara peserta didik dengan peserta didik dalam kelompok kecil ataupun antara guru dengan peserta didik dalam kelompok besar, memiliki relevansi dengan peningkatan kemampuan berpikir kritis peserta didik. seperti terlihat pada Tabel 2.

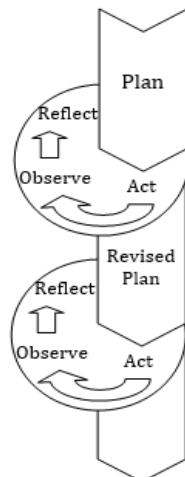
**Tabel 2.** Hubungan antara reciprocal teaching dengan berpikir kritis dan antusiasme siswa dalam belajar matematika

Tahapan <i>reciprocal teaching</i>	Pencapaian indikator berpikir kritis	Karakteristik <i>reciprocal teaching</i>	Pencapaian indikator antusiasme belajar
Mengklarifikasi ( <i>clarifying</i> )	Interpretasi	Siswa berperan sebagai “guru” melalui kegiatan diskusi dan guru memberikan <i>scaffolding</i> yaitu bantuan berupa petunjuk, dorongan, peringatan, menguraikan masalah ke dalam langkah-langkah pemecahan, memberikan contoh, dan tindakan-tindakan lain yang memungkinkan siswa untuk belajar mandiri.	Siswa memiliki respon, perhatian, kemauan, konsentrasi, dan kesadaran untuk melibatkan diri dalam aktivitas belajar mengajar yang sedang berlangsung.
Memprediksi ( <i>predicting</i> )	Analisis		
Membuat Pertanyaan ( <i>questioning</i> )	Evaluasi		
Merangkum ( <i>summarizing</i> )	Inferensi		

Berdasarkan latar belakang di atas, peneliti telah melakukan penelitian tindakan kelas dengan rumusan masalah sebagai berikut: 1) Bagaimana upaya meningkatkan keterlaksanaan proses pembelajaran dengan menggunakan pembelajaran berbasis reciprocal teaching? 2) Bagaimana upaya meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa melalui pembelajaran berbasis reciprocal teaching? 3) Bagaimana upaya meningkatkan antusiasme belajar matematika siswa melalui pembelajaran menggunakan model reciprocal teaching?

**B. Metode Penelitian**

Penelitian ini merupakan penelitian tindakan kelas atau yang lebih dikenal dengan classroom action research. Penelitian tindakan kelas adalah suatu penelitian yang dilakukan secara sistematis reflektif terhadap berbagai tindakan yang dilakukan oleh guru di kelas, dimulai dengan perencanaan sampai penilaian terhadap kegiatan belajar mengajar, dalam rangka optimalisasi proses dan praktik pembelajaran. Adapun salah satu tindakan yang dilakukan oleh peneliti untuk meningkatkan proses dan praktik pembelajaran dalam penelitian ini adalah memperbaiki keadaan yang dianggap menjadi persoalan dalam kegiatan pembelajaran yang telah tercantum pada bagian pendahuluan. Tahap - tahap dalam PTK merupakan satu daur siklus yang terdiri dari: (1) Perencanaan (plan), (2) Pelaksanaan Tindakan (act), (3) Pengamatan (observe), dan (4) Refleksi (reflect). Diagram alur desain penelitian tindakan kelas menurut Hopkins (2008: 51) ditunjukkan pada Gambar 2.



**Gambar 2.** Siklus Penelitian Tindakan Kelas

Waktu penelitian tindakan kelas ini adalah 02 Februari – 02 Maret 2018. Jadwal pelaksanaan penelitian tindakan kelas ini disesuaikan dengan jadwal pelajaran matematika di kelas VIII B SMP Negeri 24 Kota Bengkulu yaitu pada hari senin dan rabu. Tempat penelitian tindakan kelas ini adalah di SMP Negeri 24 Kota Bengkulu yang beralamatkan di Jalan Terminal Regional Pekan Sabtu. Penelitian tindakan kelas ini dilaksanakan di kelas VIII B SMP Negeri 24 Kota Bengkulu tahun pelajaran 2017-2018. Jumlah siswa di kelas VIII B adalah 29 orang dengan rincian 11 laki-laki dan 18 perempuan. Kelas VIII B merupakan kelas yang bersifat heterogen kemampuan akademiknya.

Penelitian tindakan kelas ini dilaksanakan dalam dua siklus diawali dengan refleksi awal dan persiapan tindakan. Setiap siklus pada penelitian tindakan kelas terdiri dari empat tahap, yaitu 1) Tahap perencanaan, 2) Tahap pelaksanaan Tindakan, 3) Tahap Pengamatan, 4) Tahap Refleksi. Dalam penelitian tindakan kelas ini, teknik pengumpulan data yang digunakan terdiri dari dua, yaitu tes dan non tes. Teknik pengumpulan data dengan tes menggunakan tes uraian yang bertujuan untuk mengukur kemampuan berpikir kritis siswa. Teknik non tes dilaksanakan dengan angket dan lembar observasi. Angket digunakan untuk mengukur antusiasme belajar siswa dan lembar observasi digunakan untuk mengukur keterlaksanaan kegiatan pembelajaran berbasis *reciprocal teaching*. Kriteria keberhasilan ditetapkan dengan ketercapaian target dalam keterlaksanaan kegiatan pembelajaran menggunakan model *reciprocal teaching* dan perolehan hasil belajar peserta didik berupa kemampuan berpikir kritis dan antusiasme belajar. Kriteria keberhasilan penelitian tindakan kelas ini digambarkan dalam Tabel 3.

**Tabel 3.** Target Hasil Penelitian Tindakan Kelas di Setiap Siklus

Variabel	Interval	Kriteria	Target
Antusiasme Belajar	$105 < X$	Sangat Tinggi	17%
	$85 < X \leq 105$	Tinggi	66%
	$65 < X \leq 85$	Sedang	17%
	$45 < X \leq 65$	Rendah	0%
	$X \leq 45$	Sangat Rendah	0%
	Rata-rata	86,55	tinggi
Kemampuan Berpikir Kritis	yang tuntas $\geq 75\%$	KKM tercapai	75,86%
	Rata-rata		75
Proses Pembelajaran <i>Reciprocal Teaching</i>	Terlaksana $\geq 85\%$	Pemb Berhasil	85%

## C. Hasil Penelitian dan Pembahasan

### 1. Hasil Penelitian

Sebelum melakukan penelitian tindakan kelas, terlebih dahulu peneliti melakukan observasi awal ke sekolah. Observasi awal tersebut berupa wawancara dengan guru bidang studi matematika yang mengajar di kelas VIII B SMP Negeri 24 Kota Bengkulu bernama Robiatul Audaya, S.Pd. Wawancara ini dilakukan untuk mengetahui tingkat antusiasme belajar matematika siswa, tanggapan guru tentang model pembelajaran *reciprocal teaching* dan permasalahan yang dihadapi guru dalam pembelajaran matematika tersebut. Berdasarkan hasil wawancara diperoleh informasi sebagai berikut:

- 1) Tingkat kemampuan akademik siswa pada mata pelajaran matematika kelas VIII B masih cenderung rendah. Dari hasil pretest menunjukkan bahwa belum ada siswa yang mencapai KKM dengan rata-rata kelas 28,97 (tabel 1).
- 2) Guru masih menggunakan metode konvensional, ceramah, tanya jawab, penugasan dan belum pernah menerapkan pembelajaran berkelompok.
- 3) Siswa secara umum memperhatikan penjelasan guru, tetapi terkadang masih ada yang mengobrol dengan temannya, tergantung kondisi guru pada saat itu.
- 4) Siswa jarang terlihat berdiskusi dengan temannya, jika ada masalah biasanya langsung bertanya pada guru, itupun masih malu-malu.
- 5) Antusiasme siswa dalam pembelajaran biasa-biasa saja, tidak ada yang aktif mengemukakan pendapat, malah kebanyakan siswa acuh tak acuh terhadap pelajaran matematika. Dari hasil angket tes awal terlihat bahwa rata-rata siswa berada pada kategori sedang (tabel 1).
- 6) Guru sering memberi catatan tertulis tentang materi yang akan dipelajari, jarang menyuruh siswa untuk membuat sendiri catatan dengan bahasa mereka masing-masing.
- 7) Masih banyak siswa yang sering tidak masuk sekolah
- 8) Fasilitas media pembelajaran yang ada di SMP Negeri 24 Kota Bengkulu masih terbatas.

Selanjutnya peneliti melakukan observasi pembelajaran matematika di kelas VIII B. Kegiatan ini bertujuan untuk mengetahui bagaimana proses pembelajaran matematika di kelas tersebut dan antusiasme belajar matematika siswa. Adapun hasil observasi pembelajaran di kelas yaitu:

- 1) Metode yang digunakan guru adalah ekspositori, ceramah, simulasi dan penugasan. Guru menjelaskan materi, memberikan sedikit simulasi, dan lebih banyak waktu dipergunakan untuk pemberian tugas (soal latihan)
- 2) Selama proses pembelajaran, siswa terlihat kurang mendengarkan dan memperhatikan penjelasan guru, banyak siswa yang masih mengobrol dengan teman sebangku atau dibelakangnya.
- 3) Siswa masih merasa takut untuk bertanya dan mengajukan pendapat tentang materi pelajaran yang tidak dipahami atau belum dipahami, banyak yang hanya diam saja.
- 4) Kemampuan dalam menjawab pertanyaan guru yang berkaitan dengan materi bagi beberapa siswa sudah cukup baik.
- 5) Kemampuan siswa dalam menjawab materi sebelumnya masih kurang karena tidak merata ke semua siswa
- 6) Beberapa siswa banyak yang izin keluar saat pembelajaran berlangsung.
- 7) Interaksi pembelajaran berlangsung satu arah, yaitu guru hanya menyampaikan informasi dan siswa menerima informasi, sehingga siswa cenderung pasif.
- 8) Kurang ada variasi dalam proses pembelajaran yang membuat siswa bosan.
- 9) Siswa sering tidak memberikan respon/ jawaban terhadap pertanyaan yang diajukan guru.
- 10) Hasil persentase observasi keterlaksanaan pembelajaran siswa dan guru masih kurang dari 50%.

## 2. Pembahasan

*Reciprocal* teaching dalam pembelajaran matematika sebenarnya sama dengan penerapan pada pembelajaran bahasa Inggris tetapi terdapat perubahan alur strategi, seperti dikemukakan Garderen (2004 : 226-227) yang menyatakan bahwa *reciprocal teaching* di pembelajaran matematika focus pada membangun pemahaman siswa guna mengatasi permasalahan matematika. Adapun empat strategi kognitif penting *reciprocal teaching* meliputi : *clarifying* (*mengklarifikasi*), *predicting* (*memprediksi*), *questioning* (*membuat*

soal/pertanyaan) serta *summarizing* (merangkum). Setelah 4 komponen penting tersebut dilakukan, siswa diberi latihan soal yang memuat pemecahan masalah. Adapun penjelasan mengenai strategi-strategi *Reciprocal Teaching* dalam pembelajaran matematika menurut Garderen (2004:227-228) adalah sebagai berikut :

a. Mengklarifikasi (*Clarifying*)

Siswa diwajibkan untuk membaca lembar materi pembelajaran yang diberikan guru kemudian mengklarifikasi/menjelaskan kata-kata atau kalimat-kalimat yang masih asing/tidak familiar.

b. Memprediksi (*Predicting*)

Pada tahap ini, siswa diajak untuk memprediksi hubungan antara konsep pembelajaran satu dengan konsep pembelajaran yang lain. Hubungan antar konsep pembelajaran tersebut dapat berupa hubungan antara konsep yang telah dipelajari dengan konsep yang sedang dipelajari maupun hubungan antar konsep pada materi yang sedang dipelajari.

c. Membuat pertanyaan (*Questioning*)

Strategi bertanya digunakan untuk memantau dan mengevaluasi sejauh mana pemahaman siswa terhadap bahan materi. Siswa membuat pertanyaan sendiri/membuat soal yang diajukan kepada diri sendiri kemudian menjawabnya (proses ini disebut metakognitif).

d. Merangkum (*Summarizing*)

Merangkum adalah suatu proses yang dilakukan siswa dengan cara mengambil dan memilih bagian yang terpenting dari suatu informasi setelah siswa membaca dan memahami suatu materi kemudian menyatakan kembali kumpulan-kumpulan informasi tersebut secara singkat. Setelah merangkum, guru memberikan soal-soal sebagai latihan pemecahan masalah.

Penelitian ini dilaksanakan sebanyak 2 siklus dengan kegiatan pembelajaran sebanyak 6 pertemuan. Sebelum pelaksanaan tindakan pada siklus satu diawali dengan observasi untuk mengetahui kondisi awal. Setiap akhir siklus diberikan tes dan angket. Adapun ketercapaian peningkatan kualitas pembelajaran siswa kelas VIII B SMPN 24 Kota Bengkulu menggunakan model *reciprocal teaching* pada penelitian tindakan kelas ini dapat dilihat pada tabel 4.

**Tabel 4.** Ketercapaian Peningkatan Kualitas Pembelajaran

Variabel	Interval	Kriteria	Kondisi Awal	Target	Akhir Siklus 1	Akhir Siklus 2
Antusiasme Belajar	$105 < X$	Sangat Tinggi	0.00%	17.00%	13.79%	20.69%
	$85 < X \leq 105$	Tinggi	48.00%	66.00%	62.07%	62.07%
	$65 < X \leq 85$	Sedang	52.13%	17.00%	24.14%	17.24%
	$45 < X \leq 65$	Rendah	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
	$X \leq 45$	Sangat Rendah	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
	Rata-rata			77.17	86.55	84.67
Kemampuan Berpikir Kritis	Yang tuntas $\geq 75\%$	KKM tercapai	0%	75.86%	72.41%	79.31%
	Rata-rata		28.97	75	73.62%	76.38%
Proses Pembelajaran <i>Reciprocal Teaching</i>	Terlaksana $\geq 85\%$	Pemb Berhasil	0%	85%	82.46%	92.98%

Dalam pelaksanaan penelitian tindakan kelas ini terdapat beberapa temuan penelitian yang terjadi baik di siklus 1 maupun siklus 2. Adapun temuan penelitian tersebut adalah:

1. Pada siklus 1, guru terbiasa menyampaikan tujuan pembelajaran secara lisan tanpa menyampaikan tujuan pembelajaran secara tertulis. Hal ini mengakibatkan peserta didik

- hanya mendengarkan tanpa menuliskan tujuan pembelajaran di buku masing-masing siswa
2. Pada siklus 1, peserta didik mengalami kesulitan pada saat diminta mengajukan pertanyaan oleh guru. Peserta didik perlu diberikan pertanyaan pancingan terlebih dahulu oleh guru untuk membantu peserta didik dalam mengajukan pertanyaan
  3. Pada siklus 1, guru terbiasa tidak melakukan refleksi di akhir pembelajaran. Hal ini mengakibatkan guru tidak mempunyai gambaran bagaimana ketercapaian kegiatan pembelajaran yang telah dilaksanakan
  4. Pada siklus 2, guru tidak menginformasikan materi pembelajaran yang akan dipelajari pada pembelajaran berikutnya. Hal ini disebabkan pengaturan alokasi waktu pembelajaran terutama untuk kegiatan penutup.

#### D. Kesimpulan dan Saran

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan penelitian tindakan kelas tentang Upaya Meningkatkan Antusiasme Belajar Siswa Kelas VIII B SMP Negeri 24 Kota Bengkulu melalui model *Reciprocal Teaching*, maka dapat dibuat kesimpulan bahwa:

1. Ada peningkatan keterlaksanaan kegiatan pembelajaran *reciprocal teaching* dari sebelum siklus 1, setelah siklus 1 dan setelah siklus 2.
2. Ada peningkatan antusiasme belajar siswa dari sebelum siklus 1, setelah siklus 1 dan setelah siklus 2. Peningkatan antusiasme belajar siswa dikarenakan pembelajaran yang digunakan adalah pembelajaran *reciprocal teaching*.
3. Ada peningkatan prestasi belajar siswa dari sebelum siklus 1, setelah siklus 1 dan setelah siklus 2. Peningkatan prestasi belajar peserta didik dikarenakan pembelajaran yang digunakan adalah pembelajaran *reciprocal teaching*.

#### Daftar Pustaka

- Cockburn, Anne, D. (2009). Bringing enthusiasm into mathematics classroom. *Journal Math Teacher Educ*, 12: 1-5
- Cottrell, S. (2005). *Critical thinking skills, developing effective analysis and argument*. New York: Palgrave Macmillan.
- Fadhli, M., Suhaimi, S., Musdizal, M. (2018) *The effect of read, encode, annotate, ponder (REAP) strategy and reading interest on reading comprehension achievement*. Tarbawi : Jurnal Ilmu Pendidikan, [S.l.], v. 13, n. 2, p. 7-19, feb. 2018. ISSN 2615-6547.
- Fisher, A. (2007). *Berpikir kritis sebuah pengantar*. Jakarta : Erlangga.
- Garderen, Delinda Van. (2004). "Reciprocal Teaching as A Comprehension Strategy for Understanding Mathematical Word Problems". *Reading and Writing Quarterly*. New York: Taylor & Francis Group
- Hobkins, D. (2008). *A Teacher's Guide to Classroom Research*. New York: Mc Graw Hill Open University Press
- Johnson, E. B. (2002). *Contextual teaching and learning*. Thousand Oaks, California: Corwin Press, Inc.

- Kemendikbud. (2006). Peraturan Menteri Pendidikan Nasional Nomor 22, Tahun 2006, tentang Standar Isi.
- McGregor, D. (2007). *Developing thinking: developing learning: a guide to thinking skill in education*. New York: Open University Press.
- Nitko, A. J., & Brookhart, S. M. (2011). *Educational assessment of student*. New Jersey: Pearson Education, Inc.
- Ruggerio, V. R. (2012). *Beyond feelings: a guide to critical thinking (9th ed)*. New York: McGraw-Hill.
- Trilling, B., & Fadel, C. (2009). *21st century skills: Learning for life in our times*. San Fransisco: Jossey Bass
- Widjajanti, Djamilah.B. (Desember 2009). Menumbuhkan keceriaan dan antusiasme siswa dalam belajar matematika melalui pembelajaran berbasis masalah. Makalah disajikan dalam Seminar Nasional FMIPA UNY 6 Desember 2009.