

**PENINGKATAN PEMAHAMAN KONSEP DALAM
PEMBELAJARAN MATEMATIKA MELALUI PENDEKATAN
RECIPROCAL TEACHING
(PTK di SMP Muhammadiyah 10 Surakarta Kelas IX Semester
Gasal Tahun Ajaran 2015/2016)**

Rida Vristiarum¹⁾, Ariyanto²⁾

¹Mahasiswa Matematika, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan,
Universitas Muhammadiyah Surakarta

²Dosen Pendidikan Matematika, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan
Universitas Muhammadiyah Surakarta
Alamat e-mail: riydavristiarum@gmail.com

Abstrak

Tujuan penelitian ini adalah untuk meningkatkan pemahaman konsep dalam pembelajaran matematika siswa kelas IX C SMP Muhammadiyah 10 Surakarta melalui pendekatan Reciprocal Teaching. Penelitian ini termasuk jenis penelitian tindakan kelas. Siswa kelas IX C dengan jumlah 21 siswa bertindak subyek sebagai penerima tindakan. Guru matematika sebagai subyek pelaku tindakan, kepala sekolah serta staf pengajar sebagai subyek pembantu. Dalam penelitian ini metode pengumpulan data dilakukan dengan cara metode observasi, tes, catatan lapangan, serta dokumentasi. Teknik analisis data meliputi reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan. Dari hasil penelitian menunjukkan adanya peningkatan pemahaman konsep siswa terhadap pembelajaran matematika. peningkatan tersebut dapat dilihat dari a) Kemampuan siswa menerapkan konsep secara tepat dari (23,81%) meningkat menjadi (66,67%), b) Kemampuan siswa menjawab pertanyaan guru dari (28,57%) meningkat menjadi (76,20%), c) Kemampuan mengerjakan soal di depan kelas dari (33,33%) meningkat menjadi (66,67%), d) Kemampuan siswa menyimpulkan materi yang disampaikan meliputi definisi konsep serta memberikan contoh dan non contoh dari konsep dari (14,29%) meningkat menjadi (71,43%).

Kata kunci: Reciprocal Teaching, Pemahaman konsep, Pembelajaran Matematika

1. PENDAHULUAN

Dalam pembelajaran guru harus memahami hakekat materi pelajaran yang diajarkannya sebagai suatu pelajaran yang dapat mengembangkan kemampuan berfikir siswa dan memahami berbagai model pembelajaran yang merangsang kemampuan siswa untuk belajar dengan perencanaan pengajaran yang matang oleh guru (Sagala, 2006: 63).

Dalam dunia pendidikan khususnya matematika pemahaman konsep dinilai belum mencapai optimal. Kemampuan siswa yang rendah dalam menyelesaikan soal matematika yang berkaitan dengan pemahaman konsep

tentunya menjadi masalah. Jika konsep tersebut sudah dikuasai siswa maka akan mempermudah untuk mengerjakan persoalan berikutnya.

Pemahaman konsep merupakan langkah awal yang diambil untuk melangkah pada tahap yang selanjutnya yaitu aplikasi dalam perhitungan matematika. Jadi pemahaman konsep penting untuk dilakukan sebelum melangkah pada tahap aplikasi. Kebanyakan siswa belum menguasai konsep materi yang diajarkan oleh guru. Hal ini disebabkan strategi yang digunakan dalam pembelajaran. Untuk meningkatkan pemahaman konsep terhadap materi yang disampaikan, siswa perlu banyak latihan mengerjakan soal, dan guru dituntut memberikan latihan soal dan tugas untuk diselesaikan siswa.

Kurangnya instrument pemahaman konsep juga merupakan salah satu penyebab rendahnya pemahaman konsep siswa. Hal ini dapat dilihat dari soal-soal ujian atau ulangan umum yang lebih menekankan pada soal-soal hitungan, yang kurang mencerminkan penguasaan konsep. Seperti yang diungkapkan Suastra (2006) bahwa soal-soal yang diberikan siswa dalam tes formatif, sumatif ataupun ulangan harian lebih banyak menuntut siswa untuk menghafalkan dan mengulang informasi-informasi yang ada dalam buku teks siswa (Eka, 2014).

Pemahaman melibatkan proses-proses yang banyak menuntut pemikiran (*thought-demanding processes*), seperti menjelaskan, menemukan bukti, menjustifikasi pemikiran, memberi contoh-contoh tambahan, generalisasi, dan menghubungkan bagian-bagian dengan keseluruhannya (Jacobsen, 2009: 229).

Berdasarkan observasi di SMP Muhammadiyah 10 Surakarta kelas IX C yang berjumlah 21 siswa diperoleh data pemahaman konsep matematika masih rendah. Rendahnya pemahaman konsep matematika dilihat dari beberapa indikator antara lain : Kemampuan siswa menerapkan konsep secara tepat sebanyak 5 siswa (23,81%), Kemampuan siswa menjawab pertanyaan guru sebanyak 6 siswa (28,57%), Kemampuan mengerjakan soal di depan kelas sebanyak 7 siswa (33,33%), dan Kemampuan siswa menyimpulkan materi yang disampaikan meliputi definisi konsep serta memberikan contoh dan non contoh dari konsep sebanyak 3 siswa (14,29%).

Akar penyebab kesenjangan pemahaman konsep belajar matematika yang ada pada siswa Kelas IX C Semester Gasal SMP Muhammadiyah 10

Surakarta Tahun Ajaran 2015/2016 bahwa input siswa yang tergolong rendah. Hal ini terbukti dengan presentase nilai siswa yang masih rendah. Berdasarkan observasi yang telah dilakukan bahwa ketika kegiatan belajar mengajar siswa hanya mendengarkan dan mencatat saja, siswa jarang bertanya dan mengemukakan pendapat sehingga ketika siswa menyelesaikan persoalan belum mencapai optimal. Hal ini dikarenakan siswa belum paham terhadap konsep yang disampaikan guru.

Alternatif tindakan yang dapat ditawarkan dalam rangka meningkatkan pemahaman konsep siswa terhadap materi pelajaran diperlukan strategi pembelajaran yang mampu mengaktifkan siswa dalam pembelajaran, diantaranya strategi pembelajaran *Reciprocal Teaching*.

Reciprocal Teaching adalah pendekatan konstruktivis yang berdasar pada prinsip-prinsip pembuatan/pengajuan pertanyaan, dimana ketrampilan-ketrampilan metakognitif diajarkan melalui pengajaran langsung dan pemodelan oleh guru untuk memperbaiki kinerja membaca siswa yang membaca pemahamannya rendah (Nur dan Wukandari dalam Trianto, 2011: 96). Dengan pengajaran terbalik guru mengajarkn siswa ketrampilan-ketrampilan kognitif penting dengan menciptakan pengalaman belajar, melalui pemodelan perilaku tertentu dan kemudian membantu siswa mengembangkan ketrampilan tersebut atas usaha mereka sendiri dengan pemberian semangat, dukungan dan suatu sistem *scaffolding* (Ann Brown, dan Annemarie Palincsar, dalam Trianto, 2011: 96).

Melalui Penelitian Tindakan Kelas (PTK) ini, diharapkan ada peningkatan pemahaman konsep siswa yang signifikan. Guru matematika sebagai mitra peneliti sangat mendukung dalam upaya pencapaian kondisi tersebut. Melalui pembelajaran dengan strategi *Reciprocal Teaching* ini diharapkan lebih efektif dan efisien, karena siswa akan belajar lebih aktif dalam berfikir dan memahami materi serta kematangan pemahaman terhadap sejumlah materi pembelajaran.

Dalam penelitian ini, peneliti mempunyai beberapa tujuan diantaranya adalah tujuan umum dan tujuan khusus. Tujuan umum penelitian ini ialah mendiskripsikan pemahaman konsep dalam pembelajaran matematika melalui

pendekatan *Reciprocal Teaching*. Tujuan khusus penelitian adalah untuk meningkatkan pemahaman konsep siswa dalam pembelajaran matematika dengan menggunakan pendekatan *Reciprocal Teaching* kelas IX C semester gasal SMP Muhammadiyah 10 Surakarta tahun ajaran 2015/2016.

2. METODE PENELITIAN

Jenis penelitian ini adalah tindakan kelas yang dilakukan secara kolaborasi antara guru matematika dengan peneliti. Penelitian ini dilakukan di SMP Muhammadiyah 10 Surakarta. Kelas yang digunakan untuk melakukan tindakan yaitu kelas IX C dengan jumlah 21 siswa. Guru bertindak sebagai pelaku tindakan dan siswa bertindak sebagai penerima tindakan.

Menurut Sutama (2014: 119) karakteristik PTK meliputi a) mengkaji permasalahan situasional dan kontekstual, b) adanya tindakan, c) adanya evaluasi terhadap tindakan, d) adanya kerjasama, dan e) adanya refleksi. Langkah-langkah dalam penelitian ini meliputi dialog awal a) dialog awal, b) perencanaan tindakan kelas, c) pelaksanaan tindakan, d) observasi dan monitoring, e) refleksi, f) evaluasi, dan g) penyimpulan.

Pengambilan data dilakukan dengan cara a) metode observasi yang digunakan untuk memperoleh data awal dari kondisi siswa, kelas, sekolah, serta hal-hal yang dibutuhkan dalam penelitian, b) metode tes digunakan sebagai instrumen penelitian untuk mengumpulkan data berupa tes awal, tes sesudah dilakukan tindakan, c) catatan lapangan digunakan sebagai bukti dan dasar dari penemuan permasalahan yang ada selama proses pembelajaran, d) metode dokumentasi digunakan untuk memperoleh serta mengetahui sesuatu dengan diambil gambar, buku-buku maupun arsip.

Teknik analisis data terdiri atas empat tahapan yang harus dilakukan antara lain reduksi data, penyajian data dan tahap penarikan kesimpulan. Pada tahap reduksi data ini menggabungkan dan menyeragamkan segala bentuk data yang diperoleh menjadi satu bentuk tulisan yang akan dianalisis. Pada tahap penyajian data, peneliti mengumpulkan informasi kemudian disusun dengan runtut dari data tersebut sehingga mudah dipahami dan dapat

disimpulkan. Sedangkan penarikan kesimpulan dilakukan secara bertahap untuk memperoleh kesimpulan yang akurat.

3. HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan pembelajaran yang dilakukan pada siklus I dan siklus II sesuai kesepakatan guru matematika kelas IX C SMP Muhammadiyah 10 Surakarta dan peneliti bahwa pembelajaran dengan menggunakan pendekatan *Reciprocal Teaching* dapat meningkatkan pemahaman konsep siswa dalam pembelajaran matematika. Indikator Pemahaman konsep antara lain: 1) Kemampuan siswa menerapkan konsep secara tepat, 2) Kemampuan siswa menjawab pertanyaan guru, 3) Kemampuan siswa mengerjakan soal di depan kelas, 4) Kemampuan siswa menyimpulkan materi yang disampaikan meliputi definisi konsep serta memberikan contoh dan non contoh dari konsep.

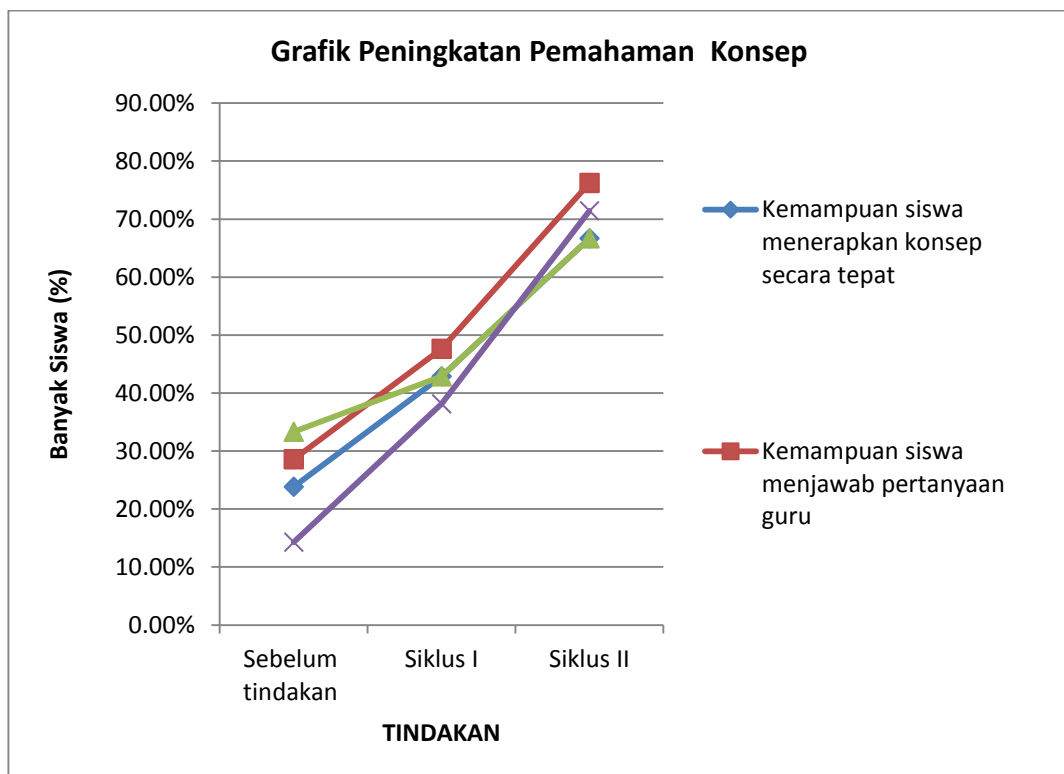
Data yang diperoleh peneliti tentang pemahaman konsep siswa kelas IX C SMP Muhammadiyah 10 Surakarta mulai dari sebelum tindakan sampai dengan tindakan siklus II disajikan dalam tabel berikut:

Tabel 1. Data Peningkatan Pemahaman Konsep

Pemahaman Konsep	Sebelum tindakan	Indikator pencapaian	Setelah tindakan	
			Siklus I	Siklus II
Kemampuan siswa menerapkan konsep secara tepat	5 siswa (23,81%)	50 %	9 siswa (42,86%)	14 siswa (66,67%)
Kemampuan siswa menjawab pertanyaan guru	6 siswa (28,57%)	50 %	10 siswa (47,62%)	16 siswa (76,20%)
Kemampuan siswa mengerjakan soal di depan kelas	7 siswa (33,33%)	50 %	9 siswa (42,86%)	14 siswa (66,67%)

Kemampuan siswa menyimpulkan materi yang disampaikan meliputi definisi 3 siswa 50 % 8 siswa 15 siswa konsep serta (14,29%) (38,10%) (71,43%) memberikan contoh dan non contoh dari konsep

Adapun grafik yang menggambarkan peningkatan pemahaman konsep sebelum diberikan tindakan sampai sesudah diberikan tindakan dapat digambarkan sebagai berikut.



Gambar 1. Grafik Peningkatan Pemahaman konsep siswa

Dari data di atas terlihat jelas bahwa pembelajarn dengan menggunakan pendekatan *Reciprocal Teaching* dapat meningkatkan pemahaman konsep siswa dalam pembelajaran matematika dari siklus I sampai dengan siklus II. Peningkatan pemahaman konsep terhadap pembelajaran matematika secara jelas dapat dilihat pada siklus II. Pada tindakan siklus II, guru mampu

mengkondisikan kelas dengan baik sehingga siswa lebih fokus dan serius ketika kegiatan belajar mengajar berlangsung. Selain itu, pada tindakan kelas siklus II siswa sudah terlihat aktif sehingga kelas sudah didominasi oleh guru. Sudah banyak siswa yang menyampaikan pendapatnya dan menanyakan hal-hal yang blum dimengerti kepada guru.

Pembahasan tersebut selaras dengan penelitian yang dilakukan oleh Abdul Qohar (2013) menyimpulkan bahwa mahasiswa mengajar *Reciprocal* dilakukan lebih aktif dalam diskusi, mereka juga tidak takut dan malu untuk mengekspresikan ide-ide mereka, untuk mengajukan pertanyaan, menjelaskan, untuk mengklarifikasi, dan mengusulkan argumen dan penalaran. Selain itu menurut Zulpadmi Ahmad (2014) menyimpulkan bahwa *Reciprocal Teaching Strategi* dapat meningkatkan keterampilan berbicara siswa di siswa tingkat kelas III SMKN 1 Rambah. Selain itu, dapat disimpulkan bahwa ada beberapa faktor pengaruh peningkatan berbicara siswa keterampilan dengan menggunakan strategi ini. Bahan materi mereka adalah apa yang siswa membahas secara timbal balik.

4. SIMPULAN

Berdasarkan pada hasil penelitian dan pembahasan, dapat disimpulkan bahwa setelah diterapkannya strategi *Reciprocal Teaching*, pemahaman konsep dalam pembelajaran matematika siswa kelas IX C SMP Muhammadiyah 10 Surakarta berjalan dengan efektif, lancer, serta meningkat. Dari hasil penelitian tindakan kelas yang dilakukan secara kolaborasi antara guru matematika kelas IX C dengan peneliti sebagai berikut :

Ada peningkatan pemahaman konsep dalam pembelajaran matematika melalui pendekatan *Reciprocal Teaching*, dapat dilihat dari beberapa indikator di bawah ini :Kemampuan siswa menerapkan konsep secara tepat a) Ada peningkatan siswa dalam yang dapat menerapkan konsep sebelum tindakan sebanyak 5 siswa (23,81%), pada siklus I meningkat menjadi 9 siswa (42,86%), dan setelah dilaksanakan tindakan kelas siklus II meningkat menjadi 14 siswa (66,67%).b) Kemampuan siswa menjawab pertanyaan guru. Adanya peningkatan siswa dalam menjawab pertanyaan dari guru yaitu sebelum diberikan tindakan terdapat

6 siswa (28,57%), pada siklus I meningkat menjadi 10 siswa (47,62%), dan pada siklus II meningkat menjadi 16 siswa (76,20%). c) Kemampuan mengerjakan soal di depan kelas. Adapun peningkatan siswa dalam mengerjakan soal di depan kelas yaitu sebelum diberikan tindakan sebanyak 7 siswa (33,33%), pada siklus I meningkat menjadi 9 siswa (42,86%), dan setelah diberikan tindakan pada siklus II meningkat menjadi 14 siswa (66,67%). d) Kemampuan siswa menyimpulkan materi yang disampaikan meliputi definisi konsep serta memberikan contoh dan non contoh dari konsep. Adanya peningkatan siswa dalam menyimpulkan materi yang disampaikan meliputi definisi konsep serta memberikan contoh dan non contoh dari konsep yaitu sebelum diberikan tindakan ada 3 siswa (14,29%), pada tindakan I atau siklus I meningkat menjadi 8 siswa (38,10%), pada siklus II meningkat menjadi 15 siswa (71,43%).

5. DAFTAR PUSTAKA

- Eka, I.W, I.W Sadia, dan I.W Suastra.2014."Pengaruh Model Pembelajaran Perubahan Konseptual Terhadap Pemahaman Konsep Siswa Ditinjau Dari Gaya Kognitif". Program Studi Pendidikan IPA, Program Pascasarjana Universitas Pendidikan Ganesha Singaraja. *e-Journal Program Pascasarjana Universitas Pendidikan Ganesha*.Vol. 4
- Herdiansyah, Haris.2012.*Metodologi Penelitian Kualitatif untuk Ilmu-ilmu Sosial*.Jakarta: Salemba Humanika
- Jacobsen, dkk.2009.*Methods for Teaching Metode-Metode Pengajaran Meningkatkan Belajar Siswa TK-SMA*.Yogyakarta: Pustaka Pelajar
- Sagala, Syaiful. 2006. *Konsep dan Makna Pembelajaran*. Bandung: Alfabeta
- Sutama.2014.Penelitian Tindakan: PTK, PTS, dan PTBK.Kartasura: Fairuz Media
- Trianto.2011.*Model-Model Pembelajaran Inovatif Berorientasi Konstruktivistik*.Jakarta: Prestasi Pustaka