

**PENINGKATAN HASIL BELAJAR ELEKTROKIMIA
MELALUI PEMBELAJARAN KOOPERATIF “*THINK-PAIR-SQUARE*”
PADA SISWA KELAS XII MIA-2 SMA NEGERI 3 SURABAYA**

Christina Triharyanti

SMA Negeri 3 Jalan Memet Sastro Wiryo Kenjeran Surabaya
E_mail: chotit@yahoo.co.id

Abstrak: Rancangan penelitian ini adalah penelitian tindakan kelas dengan alur Kemmis & Mc Taggart yang bertujuan untuk mengetahui hasil pembelajaran elektrokimia menggunakan pembelajaran kooperatif *Think -Pair -Square* (TPS). Teknik Berpikir-Berpasangan-Berempat atau *Think-Pair-Square* memberi kesempatan sedikitnya delapan kali lebih banyak kepada setiap siswa untuk dikenali dan menunjukkan partisipasi mereka kepada orang lain. Penelitian dilakukan 3 siklus dengan subyek penelitian pada 35 siswa kelas XII MIA-2 di SMA Negeri 3 Surabaya Tahun Ajaran 2016-2017. Hasil temuan penelitian menunjukkan bahwa (1) Pembelajaran kooperatif Think Pair Square memiliki dampak positif dalam meningkatkan hasil belajar siswa ditandai dengan peningkatan nilai rata-rata pada siklus I sebesar 65,3, siklus II 67,86 dan siklus III sebesar 71,57. (2) Ketuntasan belajar siswa dalam setiap siklus juga meningkat yaitu siklus I 54,29%, siklus II 60%, siklus III 80%. (3) Pembelajaran kooperatif Think Pair Square mempunyai pengaruh positif, yaitu dapat meningkatkan suasana dan motivasi belajar siswa yang ditunjukkan dengan 77,1% jawaban siswa setuju pembelajaran Think-Pair-Square, 65,75% senang dengan suasana belajarnya dan 77,1% senang dengan penyampaian pembelajaran kooperatif *Think Pair Square* sehingga mereka menjadi termotivasi untuk belajar.

Kata Kunci: *Pembelajaran kooperatif Think-Pair-Square dan hasil belajar Elektrokimia*

PENDAHULUAN

Dalam proses pembelajaran ada empat komponen yang penting yang berpengaruh bagi keberhasilan belajar siswa, yaitu bahan belajar, suasana belajar, media dan sumber belajar, serta guru sebagai subyek pembelajaran. Komponen-komponen tersebut sangat penting dalam mempengaruhi proses pembelajaran. Manakala salah satu komponen tidak dapat mendukung maka

keberhasilan pembelajaran tidaklah dapat optimal. Suasana belajar haruslah di desain agar siswa dapat menikmati suasana belajar yang nyaman dan menyenangkan. Upaya guru mendidik, membimbing, mengajar dan melatih siswa bukan suatu hal yang mudah karena membutuhkan pengalaman. Namun demikian meskipun guru sudah banyak pengalaman ternyata masih banyak kekurangan oleh karena itu perlu

dikembangkan adanya upaya mengurangi sedikit mungkin kekurangan dan kesalahan dalam proses pembelajaran tersebut.

Dalam pengaturan proses pembelajaran pemilihan strategi dan model mengajar tidak dapat ditentukan dengan asal-asalan saja melainkan diperlukan suatu pertimbangan yang matang. Kemampuan mengatur proses pembelajaran yang baik akan menciptakan situasi yang memungkinkan siswa dapat belajar, sehingga merupakan titik awal keberhasilan sebuah proses pembelajaran.

Hasil pengamatan awal menunjukkan di SMA Negeri 3 Surabaya pada umumnya proses pembelajaran berkarakter siswa belum terbentuk dengan baik, masih banyak siswa yang belum mengembangkan potensi yang dimilikinya seperti kemandirian, sikap jujur dan kerja keras dalam belajar dan keadaan ini dapat mempengaruhi hasil belajarnya sehingga dibutuhkan strategi belajar yang dapat meningkatkan hasil belajar siswa. Keaktifan siswa dalam kelas juga kurang, hanya ada beberapa siswa yang aktif bertanya, menyelesaikan tugas secara mandiri dan tepat waktu.

Untuk mengatasi masalah tersebut diperlukan pengaturan proses

pembelajaran yang dapat mengaktifkan dan menarik bagi siswa. Hal ini menjadi tantangan tersendiri bagi guru, dalam upaya upaya meningkatkan hasil belajar siswa, khususnya pada siswa kelas XII MIA-2 SMA Negeri 3 Surabaya ini, sudah selayaknya diupayakan melalui perbaikan kualitas pembelajaran. Berdasarkan pengamatan dan diskusi dengan teman guru kimia pembelajaran kimia yang dilakukan selama ini umumnya menggunakan sajian sebagai berikut: diajarkan teori, definisi, diberikan contoh-contoh, praktikum dan latihan soal-soal.

Terkait dengan hal tersebut, guru berupaya menggunakan pembelajaran yang lain yaitu dengan tehnik belajar mengajar Berpikir-Berpasangan-Berempat, yang merupakan salah satu tehnik mengajar dalam model pembelajaran kooperatif, dimana pada tehnik ini mempunyai keunggulan antara lain memberi siswa kesempatan untuk bekerja sendiri serta bekerja sama dengan teman lainnya. Menurut Lie (2008:57) keunggulan dari tehnik ini adalah optimalisasi partisipasi siswa. Dengan metode klasikal yang memungkinkan hanya satu siswa maju dan membagikan hasilnya keseluruhan kelas. Teknik Berpikir-Berpasangan-Berempat. memberi kesempatan sedikitnya delapan kali lebih banyak

kepada setiap siswa untuk dikenali dan menunjukkan partisi-pasi mereka kepada orang lain.

Teknik belajar mengajar Berpikir-Berpasangan-Berempat dikembangkan oleh Frank Lyman (*Think-Pair-Share*) dan Spencer Kaagan (*Think-Pair-Square*) sebagai struktur kegiatan pembelajaran *Cooperatif Learning*. Lebih lanjut Spencer Kagen (dalam Lie, 2008: 57) menyebutkan langkah-langkah dalam pembelajaran kooperatif tipe *Think-Pair-Square* adalah sebagai berikut: 1) Guru membagi siswa dalam kelompok berempat dan

memberikan tugas pada semua kelompok. 2) Setiap siswa memikirkan dan mengerjakan tugas tersebut sendiri. 3) Siswa berpasangan dengan salah satu temannya dalam kelompok dan berdiskusi dengan pasangannya. 4) Kedua pasangan bertemu kembali dalam kelompok berempat. Siswa mempunyai kesempatan untuk membagikan hasil kerjanya kepada kelompok berempat.

Berdasarkan langkah-langkah tersebut, tahapan yang dilakukan guru dalam pembelajaran tipe *Think-Pair-Square* adalah sebagai berikut:

Tabel 1: Tahap Pelaksanaan Pembelajaran melalui *Think-Pair-Square*

No	Tahapan	Aktivitas
1	Tahap ke-1 Persiapan materi pembelajaran	Sebelum menyajikan pembelajaran, guru mempersiapkan lembar kegiatan siswa dan membentuk kelompok-kelompok kooperatif.
2	Tahap ke-2 <i>Think</i> (Berpikir)	(1) Guru memberikan tugas pada semua kelompok dengan mengajukan pertanyaan. (2) Siswa diminta untuk memikirkan pertanyaan tersebut secara mandiri untuk beberapa saat.
3	Tahap ke-3 <i>Pair</i> (Berpasangan)	(1) Guru meminta siswa untuk berpasangan dengan siswa lain. Biasanya guru memberikan waktu 4-5 menit untuk berpasangan . (2) Para siswa diminta untuk mendiskusikan apa yang telah mereka pikirkan pada tahap pertama..
4	Tahap ke-4 <i>Square</i> (berempat)	(1) Guru meminta siswa kembali kepada kelompok berempat untuk berbagi tentang apa yang telah mereka diskusikan. (2) Dengan cara bergantian kelompok mendapat kesempatan untuk melaporkan hasil diskusi kelompoknya.
5	Tahap ke-5 Mengevaluasi	Guru memberikan evaluasi atas jalannya diskusi.

No	Tahapan	Aktivitas
6	Tahap ke-6 Guru memberikan kesimpulan.	Simpulan diberikan atas dasar pelaksanaan pembelajaran dan hasil evaluasi.

Dari uraian diatas menggambarkan bahwa dalam pembelajaran kimia untuk materi elektrokimia diperlukan suatu teknik pembelajaran yang dapat meningkatkan keaktifan, kemandirian dan hasil ketuntasan belajar siswa. Oleh karena itu peneliti mengambil judul "Peningkatan Hasil Belajar Elektrokimia Melalui Pembelajaran Kooperatif *Think-Pair-Square* Pada Siswa kelas XII MIA-2 SMA Negeri 3 Surabaya".

METODE PENELITIAN

Penelitian ini dimaksudkan untuk memperbaiki proses belajar mengajar khususnya di SMA Negeri 3 Surabaya dengan menggunakan teknik Berpikir-Berpasangan-Berempat dalam materi elektrokimia, mengetahui aktifitas siswa dan ketuntasan hasil belajarnya. Penelitian dilakukan pada bulan Agustus sampai Oktober 2016 pada 35 siswa kelas XII MIA-2 SMA Negeri 3 Surabaya.

Rancangan pada penelitian ini adalah penelitian tindakan kelas dengan alur Kemmis & Mc Taggart (dalam Aqib, 2006: 23) yaitu berbentuk spiral dari

siklus yang satu ke siklus yang berikutnya. Setiap siklus meliputi *planning* (rencana), *action* (tindakan), *observation* (pengamatan), *reflection* (refleksi).

Langkah pada siklus berikutnya adalah perencanaan yang sudah direvisi, tindakan, pengamatan, dan refleksi. Sebelum masuk pada siklus 1 dilakukan tindakan pendahuluan yang berupa identifikasi permasalahan. Penelitian ini dilaksanakan tiga putaran dan setiap putaran terdiri dari tahap perencanaan (rancangan penelitian). Tindakan dan pengamatan, refleksi dan revisi.

Siklus I; materi pokok Elektrokimia, sub materi pokok Sel Volta dengan alokasi waktu 2 x 45 menit. Siklus II; materi pokok Elektrokimia, sub materi pokok Menghitung E^0 sel dan Notasi Sel dengan alokasi waktu 2 x 45 menit. Siklus III; materi pokok Elektrokimia sub materi pokok Elektrolisis dengan alokasi waktu 2 x 45 menit.

HASIL PENELITIAN

Pada bagian ini dijelaskan hasil penelitian dan pembahasannya.

Dari hasil penelitian hasil belajar dengan penerapan model pembelajaran kooperatif dengan teknik *Think-Pair-Square* pada materi pelajaran elektrokimia di-peroleh hasil penelitian sebagai berikut:

Hasil Belajar

Berdasarkan hasil penelitian di SMA Negeri 3 Surabaya, kelas XII MIA-2 diperoleh data mengenai hasil belajar siswa yang ditunjukkan pada Tabel 2.

Tabel 2: Distribusi Hasil Tes Formatif Siswa pada Siklus I

No.	Uraian	Siklus I	Siklus II	Siklus III
1.	Nilai rata-rata tes formatif	65,3	67,86	71,57
2.	Jumlah siswa yang tuntas belajar	19	21	28
3.	Jumlah siswa yang tidak tuntas belajar	16	14	7
	Persentase ketuntasan belajar	54,29%	60%	80%

Pada Tabel 2 dapat dilihat pembelajaran yang telah dilakukan selama tiga siklus, dan berdasarkan seluruh pembahasan serta analisis yang telah dilakukan dapat disimpulkan sebagai berikut : Pembelajaran dengan model pembelajaran kooperatif dengan teknik *Think-Pair-Square* pada materi pelajaran elektrokimia memiliki dampak positif dalam meningkatkan prestasi belajar siswa yang ditandai dengan peningkatan ketuntasan belajar siswa dalam setiap siklus, yaitu rata-rata nilai yang diperoleh siklus I (65,3) , siklus II (67,86), dan siklus III (71,57).

Sedangkan ketuntasan belajar klasikal pada siklus I dari 35 siswa

dikelas XII MIA-2 adalah 54,29% artinya terdapat 19 siswa yang tuntas dan 16 siswa tidak mencapai KKM yang ditetapkan. Pada siklus II 67,86% artinya ada 21siswa yang tuntas dan 14 siswa belum memenuhi KKM sedangkan pada siklus III ketuntasan hasil belajar meningkat menjadi 80% dengan jumlah siswa yang telah mencapai KKM ada 28 siswa dan 7 siswa belum mencapai nilai KKM.

Meskipun ketuntasan belajar masih belum tercapai 85% dengan tiga siklus yang telah dilakukan, namun hasil belajar siswa mengalami peningkatan, demikian pula dengan nilai rata-rata yang dicapai siswa yaitu pada siklus I

sebesar 65,3 pada siklus II rata-rata nilai siswa 67,86 dan meningkat menjadi 71,57 pada siklus III. Artinya pembelajaran kimia dengan pembelajaran kooperatif *Think-Pair-Square* dapat meningkatkan hasil belajar siswa khususnya pada materi elektrokimia.

Respon Siswa

Respon Siswa terhadap kegiatan belajar mengajar dengan menggunakan pembelajaran kooperatif *Think-Pair-Square* pada materi elektrokimia dapat dilihat pada Tabel 3.

Tabel 3. Respon siswa terhadap pembelajaran kooperatif *Think-Pair-Square*

No	Aspek yang dinilai	Alternatif Jawaban				
		5	4	3	2	1
		SS	S	CS	TS	STS
1	Penyampaian materi Pelajaran	9	18	8	-	-
2	Suasana PBM	15	8	12	-	-
3	Cara belajar dengan teknik <i>Think-Pair-Square</i>	5	22	7	1	-

Tabel. 3 diatas menunjukkan respon siswa terhadap pembelajaran kooperatif *think-Pair-Square*. Mereka sekitar 77,14% menyatakan senang, dan setuju bila belajar dengan pembelajaran kooperatif *think-Pair-Square*, karena pembelajarannya relatif baru dan dapat memahami materi elektrokimia sedangkan hanya satu orang yang tidak setuju dengan alasan kurang memahami cara belajar teknik kooperatif *think-Pair-Square*.

Untuk suasana pada proses belajar mengajar 34,28% siswa berpendapat cukup senang belajar dengan

pembelajaran kooperatif *Think-Pair-Square* dan 65,75% siswa bisa menikmati suasana belajar dengan senang karena dapat terlibat dan berinteraksi dengan teman kelompoknya. Demikian pula dengan penyampaian materi mendapat respon yang 77,1% , dimana prosentase ini sebanding dengan jumlah siswa yang mencapai KKM (ketuntasan belajar) artinya belajar materi elektrokimia lebih mudah dipahami dengan pembelajaran kooperatif *Think-Pair-Square*.

Kendala Yang Dihadapi Pada Pembelajaran Kooperatif *Think-Pair-Square*

Ada beberapa kendala yang dihadapi pada pembelajaran kooperatif *Think-Pair-Square* antara lain kurang waktu saat diskusi kelas, sehingga guru harus disiplin mempersiapkan kondisi siswa dan membatasi waktu tiap tahap selama pembelajaran kooperatif *Think-Pair-Square* berlangsung.

KESIMPULAN

Dari hasil kegiatan pembelajaran yang telah dilakukan selama tiga siklus, dan berdasarkan seluruh pembahasan serta analisis yang telah dilakukan dapat disimpulkan sebagai berikut: 1) Pembelajaran kooperatif *Think Pair Square* memiliki dampak positif dalam meningkatkan kualitas belajar siswa yang ditandai dengan peningkatan ketuntasan belajar siswa dalam setiap siklus, yaitu siklus I 54,29%, siklus II 60%, siklus III 80%. 2) Pembelajaran kooperatif model *Think Pair Square* mempunyai pengaruh positif, yaitu dapat meningkatkan suasana dan motivasi belajar siswa yang ditunjukkan dengan rata-rata jawaban siswa yang menyatakan bahwa siswa senang belajar dengan pembelajaran kooperatif *Think Pair Square* sehingga mereka menjadi termotivasi untuk belajar.

SARAN

Dari hasil penelitian yang diperoleh dari uraian sebelumnya agar proses pembelajaran kimia lebih efektif dan lebih memberikan hasil yang optimal bagi siswa, maka disampaikan saran sebagai berikut: 1) Untuk melaksanakan pembelajaran kooperatif *Think Pair Square* memerlukan persiapan yang cukup matang, sehingga guru harus mampu menentukan atau memilih topik yang benar-benar bisa diterapkan dengan pembelajaran kooperatif model *Think Pair Square* dalam proses pembelajaran sehingga diperoleh hasil yang optimal. 2) Dalam rangka meningkatkan Kualitas belajar siswa, guru hendaknya lebih sering melatih siswa dengan berbagai metode, walau dalam taraf yang sederhana, dimana siswa nantinya dapat menemukan pengetahuan baru, memperoleh konsep dan keterampilan, sehingga siswa berhasil atau mampu memecahkan masalah-masalah yang dihadapinya. 3) Perlu adanya penelitian yang lebih lanjut, karena hasil penelitian ini hanya dilakukan pada siswa di kelas XII MIA-2 SMA Negeri 3 Surabaya tahun pelajaran 2016-2017.

DAFTAR RUJUKAN:

- Aqib, Zaenal, 2007, *Penelitian Tindakan Kelas*, Yrama Widya, Bandung.
- Aqib, Zaenal, 2009. *Menjadi Guru Profesional Berstandart Nasional*. Yrama Widya. Bandung.
- Dimiyati, Mujiono. 2006. *Belajar dan Pembelajaran*, Rineka Cipta. Jakarta.
- Ibrahim, M; Fida R; Muhamad N; Ismono. 2000. *Pembelajaran Kooperatif*. UNESA-University Press. Surabaya.
- Lie, Anita, 2008. *Cooperative Learning. Mempraktikkan Cooperative Learning Di Ruang-Ruang Kelas*, Grasindo, Jakarta.
- Slavin R.E. 2002. *Cooperative Learning, Teori, Riset dan Praktek*. Nusa Media Bandung.
- Susilowati, endang; Harjani, Tarti. 2013. *Kimia Untuk SMA dan MA*. Wangsa Jatra Lestari. Solo.
- Suwandi, Sarwiji, 2010, *Penelitian Tindakan Kelas dan Penulisan Karya Ilmiah*, Yuma Pustaka, Surakarta.