

Upaya Meningkatkan Aktivitas dan Hasil Belajar Siswa Melalui Teknik *The Power of Two*

Ike Yolanda

Sekolah Mengengah Kejuruan SMTI Padang, Indonesia

email: ikeyolanda24@gmail.com

Abstract: This Class Action Research aims to increase students' still low activity and learning outcomes in the chemistry subjects of class XI.4 SMK SMTI Padang. The learning model applied is cooperative learning using the power of two technique on acidic and alkaline materials. After applying the cooperative learning model using the power of two technique, the activity of class XI.4 students becomes increased as well as the learning outcomes obtained. The study was conducted in two cycles with 37 students. Data collection techniques through observation and tests. Data analysis is done with percentage and average techniques. Action success was well positioned (76%) and good (84%), while average learning outcomes increased from 66.35 to 79.19 (in pre-cycle only 58.92) with learning completions of 54.05% and 86.49%. There is a positive correlation between student activity and the learning outcomes obtained. It can be concluded that the use of cooperative learning models using the power of two techniques in chemistry subjects can increase the activity and learning outcomes of students of grade XI.4 SMK SMTI Padang.

Keywords: *activity learning outcomes, cooperative learning, the power of two techniques*

Abstrak: Penelitian Tindakan Kelas ini bertujuan untuk meningkatkan aktivitas dan hasil belajar siswa yang masih rendah pada mata pelajaran kimia kelas XI.4 SMK Padang. Model pembelajaran yang diterapkan adalah pembelajaran kooperatif dengan teknik power of two pada materi asam dan basa. Setelah diterapkan model pembelajaran kooperatif dengan teknik power of two, aktivitas siswa kelas XI.4 menjadi meningkat begitu juga dengan hasil belajar yang diperoleh. Penelitian dilakukan dalam dua siklus dengan jumlah siswa 37 orang. Teknik pengumpulan data melalui observasi dan tes. Analisis data dilakukan dengan teknik persentase dan rata-rata. Keberhasilan tindakan berada pada posisi baik (76%) dan baik (84%), sedangkan rata-rata hasil belajar meningkat dari 66,35 menjadi 79,19 (pada pra siklus hanya 58,92) dengan ketuntasan belajar 54,05% dan 86,49%. Terdapat hubungan positif antara aktivitas siswa dengan hasil belajar yang diperoleh. Dapat disimpulkan bahwa penggunaan model pembelajaran kooperatif model power of two technique pada mata pelajaran kimia dapat meningkatkan aktivitas dan hasil belajar siswa kelas XI.4 SMK SMTI Padang.SMTI

Kata kunci: *aktivitas, hasil belajar, pembelajaran kooperatif, kekuatan dua teknik*

Copyright (c) 2022 The Authors. This is an open access article under the CC BY-SA 4.0 license (<https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/>)

PENDAHULUAN

Kimia merupakan salah satu mata pelajaran yang menjadi momok cukup menakutkan bagi siswa. Hal ini dikarenakan kimia menampilkan materi dan konsep-konsep cukup kompleks dan membutuhkan cara penyampaian yang tepat dari guru serta

membutuhkan konsentrasi lebih dari siswa dalam proses belajar mengajar. Kimia tidak selalu berisi teori-teori namun juga diikuti dengan hitungan-hitungan terkait.

SMK SMTI Padang merupakan sebuah sekolah di bawah naungan Kementerian Perindustrian dengan kompetensi keahlian Kimia Industri. Tidak heran lagi, kimia merupakan pelajaran dasar yang harus dikuasai siswa sebagai modal dasar dalam pemahaman mata pelajaran lainnya, keterbatasan metode pembelajaran yang digunakan guru serta banyaknya target, menjadi salah satu kendala dalam pencapaian hasil belajar siswa. Ditambah lagi sebagai siswa SMK Kimia, mereka disibukkan dengan kegiatan praktikum di laboratorium sehingga menjadikan pembelajaran di kelas kurang mendapat porsi yang cukup besar. Faktor kelelahan serta sulitnya materi menjadi poin penentu kurangnya aktivitas siswa dalam pembelajaran yang berdampak pada hasil belajar.

Guru sebagai fasilitator dalam pembelajaran sangat memegang peran penting dalam meningkatkan aktivitas belajar serta hasil belajar siswa. Salah satu alternatif yang memungkinkan siswa terlibat aktif dalam pembelajaran adalah dengan menggunakan pembelajaran kooperatif (*cooperative learning*). *Cooperative learning* ini sangat memungkinkan untuk diterapkan dalam pembelajaran kimia. Selain siswa dapat menyelesaikan tugas dari guru secara kelompok, siswa juga memiliki kesempatan aktif dalam proses pembelajaran. Secara teoritis, metode kooperatif merupakan salah satu metode mengajar yang mengedepankan kerja kelompok, sehingga siswa bebas menuangkan ide serta gagasannya saat belajar. Namun, pada pembelajaran kooperatif siswa yang pandai cenderung mendominasi kelompok belajar karena tidak mempercayai teman sekelompoknya. Mereka dapat bersikap sebaliknya, cuek dan malas akibat merasa dirugikan oleh pembelajaran berkelompok karena mereka akan bekerja keras untuk kelompoknya sedang siswa yang kurang pandai akan ikut memperoleh hasil kerja kerasnya. Jika dilihat dari siswa yang kurang pandai, mereka cenderung menjadi terpinggirkan, rendah diri dan pasif, karena seringkali pendapat-pendapat mereka tidak diakomodir oleh siswa yang lebih pandai (Suhadi: 2008).

Fenomena yang terjadi dalam kelompok belajar tadi, maka penulis mencoba memodifikasi kelompok yang beranggotakan dua orang dengan tingkat intelektual berbeda. Kedua anggota harus memberikan peranan aktif untuk memperoleh hasil belajar yang maksimal. Semua anggota kelompok akan memberikan kontribusi yang sama untuk

nilai kelompok mereka akan berpengaruh pada nilai perorangan. Dari studi literatur yang penulis lakukan teknik seperti ini bernama *the power of two*.

Teknik *the power of two* adalah suatu taktik atau trik yang harus dikuasai dan diterapkan oleh guru agar tujuan pembelajaran dapat tercapai dengan maksimal, yaitu dengan membentuk kelompok kecil beranggotakan dua orang (Riani 2012:31 dalam Aryawan, et al, 2014). Jadi, dalam pembelajaran dengan metode ini guru membentuk siswa menjadi kelompok kecil agar mendapatkan hasil yang lebih baik. Model pembelajaran aktif dengan teknik *the power of two* adalah pembelajaran kekuatan dua kepala yang digunakan untuk meningkatkan pembelajaran kooperatif dan untuk menegaskan pentingnya serta manfaat kerja sama, karena dua kepala jauh lebih baik dari pada satu kepala (Silberman 2010: 171 dalam Ayuningtyas 2013).

Seperti pada penelitian – penelitian sebelumnya teknik *the power of two* telah mampu meningkatkan hasil belajar maupun prestasi siswa, antara lain;

1. Muhamad Anwari, dalam penelitiannya yang berjudul “Penerapan Metode *The Power Of Two* (Kekuatan Berdua) untuk Meningkatkan Kemampuan Belajar Kolaborasi dan Minat Siswa pada Materi Sistem Pencernaan Makanan di Kelas XI IPA MAN Tempel Sleman Tahun Ajaran 2009/2010.” Dengan tujuan penelitian yaitu Untuk meningkatkan kemampuan ber-*kolaborasi* antar siswa dalam proses pembelajaran pada pokok materi sistem pencernaan makanan di kelas XI IPA MAN Tempel. Untuk meningkatkan minat belajar siswa dalam proses pembelajaran di kelas pada pokok materi sistem pencernaan makanan di kelas XI IPA MAN Tempel. Dalam penelitian ini metode penelitian yang digunakan adalah observasi, angket, dan tes. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penggunaan Metode *the Power Of Two* pada materi sistem pencernaan makanan dapat meningkatkan kemampuan belajar kolaborasi dan minat belajar siswa di MAN Tempel Sleman. Peningkatan kemampuan belajar kolaborasi siswa dapat dilihat dari meningkatnya jumlah siswa yang aktif pada siklus II, dan semakin baik nilai dari masing-masing aspek yang meliputi: berpendapat secara rasional, menerima pendapat dengan alasan yang benar, peduli terhadap kelompok, mengerjakan tugas dan membantu teman. Peningkatan minat belajar siswa ditunjukkan dengan adanya pengurangan dari jumlah siswa dengan minat kurang menjadi cukup dan pengurangan dari jumlah siswa dengan minat cukup menjadi minat tinggi.

2. Sri Murtini, pada penelitiannya yang berjudul “Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *The Power Of Two* untuk Meningkatkan Kualitas Pembelajaran Matematika pada Siswa Kelas III SDN Kalibanteng Kidul 02”. Metode pengumpulan data yang digunakan adalah tes, observasi dan dokumentasi. Hasil penelitian menunjukkan hasil rata-rata aktivitas siswa pada pembelajaran matematika melalui model pembelajaran kooperatif tipe *the power of two* yakni pada siklus I 2,7 dengan kriteria baik, siklus II 2,8 dengan kriteria baik dan siklus III 2,9 dengan kriteria baik. Rata-rata skor aktivitas guru pada siklus I 2,7 dengan kriteria baik, siklus II 2,9 dengan kriteria baik dan siklus III 3,2 dengan kriteria sangat baik. Rata-rata hasil belajar yang diperoleh siklus I 63, Siklus II 65 dan siklus III 70. Sedangkan persentase ketuntasan klasikal yang diperoleh pada setiap siklus adalah siklus I 68%, siklus II 74% dan siklus III 82%.
3. Yeyen Nuraeni, dalam skripsinya yang berjudul “Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Jigsaw* dan *The Power Of Two* untuk Meningkatkan Kemampuan Pemahaman Matematika Siswa MTs”. Pada penelitian yang bertujuan untuk mengetahui kemampuan pemahaman matematika siswa MTs dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif Tipe *Jigsaw* lebih baik dari pada yang menggunakan model pembelajaran Tipe *The power of two*. Metode pengumpulan data yang digunakan adalah tes. Hasil penelitian menunjukkan bahwa adanya peningkatan hasil belajar meskipun masih lebih baik dengan menggunakan pembelajaran tipe *Jigsaw*.

Penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan aktivitas dan hasil belajar siswa dalam mata pelajaran kimia menggunakan model pembelajaran kooperatif dengan teknik *the power of two* menggunakan sistem penilaian mengacu pada kinerja kelompok dan kinerja individu dalam kontribusinya terhadap kinerja kelompok. Dimulai dengan memberikan lembar kerja siswa yang dilakukan secara individu, kemudian didiskusikan dalam kelompok kecil terdiri dari 2 orang. Setelah diperoleh kesimpulan, masing-masing kelompok akan mempresentasikan hasil diskusi kelompok mereka. Sedikit berbeda dari penelitian yang pernah dilakukan oleh peneliti lain, pada penelitian ini penulis memberikan beberapa modifikasi, pertama pembentukan kelompok berdasarkan hasil penilaian pra siklus dan presenter yang akan tampil mewakili kelompok adalah berdasarkan hasil *lotting*, bukan hasil kesepakatan kelompok, sehingga siapapun dalam anggota kelompok harus benar-benar siap dan menguasai hasil diskusi kelompok.

METODE

Sesuai jenis penelitian yang dipilih yaitu penelitian tindakan kelas, maka penelitian ini menggunakan penelitian tindakan kelas model spiral Kemmis dan Taggart yaitu bentuk spiral dari siklus yang satu ke siklus yang berikutnya. Model Kemmis dan Taggart merupakan pengembangan dari konsep dasar yang diperkenalkan Kurt Lewin, hanya saja komponen *acting* dan *observing* dijadikan satu kesatuan karena keduanya merupakan tindakan yang tak terpisahkan, terjadi dalam waktu yang sama. Dalam perencanaannya Kemmis menggunakan sistem spiral refleksi diri yang setiap siklus meliputi langkah-langkah sebagai berikut: 1) Perencanaan (*planing*), 2) Melaksanakan tindakan (*acting*), 3) Melaksanakan pengamatan (*observing*), dan 4) Mengadakan refleksi / analisis (*reflecting*).

Subjek penelitian ini adalah siswa kelas XI.4 SMK SMTI Padang pada semester genap tahun pelajaran 2017/2018 yang berjumlah 37 orang, yang dilaksanakan mulai Februari s.d. Mei 2018, bertempat di SMK SMTI Padang. Prosedur pengumpulan data dalam penelitian ini adalah menggunakan tes, observasi, catatan lapangan dan dokumentasi.

Dalam penelitian tindakan kelas ini proses analisis data dimulai dengan menelaah seluruh data yang tersedia dari berbagai sumber, yaitu dari wawancara, observasi (pengamatan) yang sudah ditulis dalam sebuah catatan lapangan. Sesuai dengan pendapat Miles, M.B & Huberman tentang hal-hal apa yang terdapat dalam analisis kualitatif, maka analisis data dalam penelitian ini dilakukan selama dan setelah pengumpulan data yang terkumpul dianalisis dengan analisis data model alir (*flow model*) yang meliputi 3 hal yaitu (1) mereduksi data (2) menyajikan data (3) menarik kesimpulan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pra Tindakan

Dari pengamatan awal yang dilakukan peneliti menemukan fakta bahwa pada pembelajaran sebelumnya menggunakan metode ceramah dan contoh soal diberikan secara langsung kepada siswa sehingga siswa tinggal mencatat apa yang telah dituliskan guru. Terlihat banyak siswa yang tidak memperhatikan selama proses pembelajaran berlangsung. Oleh karena itu, peneliti mencoba menerapkan metode *The Power Of Two* dengan harapan dapat meningkatkan hasil belajar siswa XI.4 SMK SMTI Padang.

Peneliti mengadakan tes awal (*pre test*). Tes awal tersebut diikuti oleh semua siswa yaitu 37 siswa. Dalam *pre test* ini suasana kelas belum terlihat kondusif, namun pelaksanaan *pre test* tetap berjalan dengan baik. *Pretest* berlangsung selama 30 menit. Berdasarkan hasil tes awal, menunjukkan masih banyak siswa yang belum mencapai ketuntasan. Dari 37 siswa kelas XI.4. yang mengikuti tes, 29 siswa belum mencapai batas ketuntasan sedangkan yang telah mencapai batas ketuntasan hanya sebanyak 8 siswa. Nilai rata-rata siswa pada tes awal adalah 58,9 dan persentase ketuntasan belajar dapat diketahui dengan menghitung menggunakan rumus sebagai berikut:

$$P = \frac{8}{37} \times 100\% = 22\%$$

Hasil dari *pre test* sangat jauh dengan kriteria ketuntasan minimal.

Kegiatan pelaksanaan tindakan

Siklus 1

Tindakan siklus 1 dilaksanakan 4 kali pertemuan (4X40 menit). Pada pertemuan keempat peneliti gunakan untuk melakukan post test 1. Adapun materi yang akan diajarkan adalah Teori Asam dan Basa. Proses dari siklus 1 akan diuraikan sebagai berikut : Perencanaan 1 dan Tindakan 1.

- Pertemuan 1

Pada pertemuan pertama peneliti memberikan materi tentang teori asam basa menurut pendapat 3 orang ahli.

- Pertemuan 2

Pada pertemuan kedua peneliti memberikan permasalahan seputar ciri-ciri asam dan basa berdasarkan teori ketiga ahli tersebut kepada siswa. Siswa diminta untuk menyelesaikan masalah dengan tepat secara individu. Selanjutnya peneliti menginstruksikan kepada siswa untuk mencari teman untuk dijadikan partner kelompoknya, kelompok pada metode *the power of two* ini dilaksanakan dengan kelompok yang beranggotakan 2 orang saja atau berpasangan. Peneliti menginstruksikan agar mencari pasangan cukup dengan memutar kursi ke arah belakang untuk siswa yang duduk dibarisan 1, 3 dan 5. Siswa segera duduk dengan kelompok atau pasangannya masing-masing, kemudian peneliti memberikan arahan agar segera berkelompok dengan pasangannya dan segera mendiskusikan

jawaban yang paling tepat diantara jawaban mereka yang telah mereka kerjakan secara individu tadi.

Ketika siswa berdiskusi, peneliti berkeliling untuk mengamati kegiatan masing-masing siswa. Berdasarkan pengamatan peneliti, terlihat masing-masing kelompok dapat menyelesaikan lembar kerja yang diberikan, namun masih ada beberapa kelompok yang masih bingung dalam mengerjakan.

- Pertemuan 3

Peneliti membimbing kelompok untuk mempresentasikan hasil kerja kelompok dengan cara mengacak urutan kelompok untuk maju ke depan berdasarkan kertas diskusi yang terpilih dan meminta kelompok lain mengomentari hasil presentasi. Peneliti pun memberikan kesempatan siswa untuk bertanya materi yang belum jelas. Peneliti menampung semua pertanyaan siswa, kemudian peneliti membahas pertanyaan tersebut secara umum dengan jawaban secara menyeluruh.

- Pertemuan 4

Pertemuan ini digunakan untuk mengerjakan tes secara individu (*post test* 1) untuk mengetahui sejauh mana pemahaman siswa terhadap materi yang disampaikan pada tahap ini. Peneliti memberikan soal yang berjumlah 10 soal uraian.

1. Observasi 1

Jenis observasi yang digunakan adalah observasi terstruktur dan siap pakai, sehingga pengamat tinggal mengisi lembar observasi yang telah disediakan. Jika ada hal-hal yang penting terjadi dalam pembelajaran dan tidak ada dalam lembar observasi, maka dimasukkan dalam catatan lapangan. Berikut ini adalah uraian data hasil observasi:

a. Data hasil observasi peneliti dan siswa saat pembelajaran

Hasil pengamatan terhadap aktivitas peneliti dapat dilihat pada tabel 1 berikut :

Tabel 1. Hasil Pengamatan Aktivitas Peneliti pada Siklus I

Tahap	Indikator	Nilai	Deskriptor	
1	2	3	4	
Awal	Melakukan	aktifitas	5	Semua
	Menyampaikan tujuan		4	A, b, d
	Menentukan Materi dan pentingnya materi		2	A,

	Memotivasi Siswa	3	A,
	Meminta siswa untuk memahami lembar kerja	4	A, c, d
Inti	Meminta siswa untuk berpasangan bekerja sesuai lembar kerja	5	Semua
	Membimbing dan mengarahkan pasangan untuk mengerjakan tugas	4	A, b, c
	Meminta pasangan untuk melaporkan hasil kerja	4	A, b, d
Akhir	Melakukan evaluasi	3	A,
	Mengakhiri pelajaran.	4	A, b, d
	Jumlah Skor	38	
	Skor Maksimal	50	
	Rata-rata Taraf Keberhasilan		76
	Kriteria Keberhasilan	Baik	

Sumber : hasil observasi peneliti siklus 1

Hasil observasi kegiatan peneliti dan siswa dalam pembelajaran dicari dengan presentase nilai rata-rata dengan rumus :

$$\text{Nilai Rata-rata} = \frac{\text{Jumlah skor}}{\text{Skor maksimal}} \times 100\%$$

Sesuai taraf keberhasilan tindakan pada tabel 2 yang telah ditetapkan yaitu:

Tabel 2. Kriteria Taraf Keberhasilan Tindakan

Tingkat Keberhasilan	Nilai Huruf	Bobot	Predikat
1	2	3	4
86 – 100 %	A	4	Sangat Baik
76 – 85 %	B	3	Baik
60 – 75 %	C	2	Cukup Kurang
55 – 59 %	D	1	Kurang Sekali
≤ 54 %	E	0	

Berdasarkan tabel di atas dapat dilihat bahwa secara umum peneliti sudah melaksanakan kegiatan pembelajaran sesuai dengan rencana yang diharapkan. Rata-rata taraf keberhasilan yang diperoleh adalah 76%. Maka kriteria taraf keberhasilan tindakan berada pada kategori **baik**. Sementara itu, hasil pengamatan yang terhadap aktivitas siswa selama kegiatan pembelajaran dapat dilakukan pada tabel 3 berikut:

Tabel 3. Hasil Observasi Kegiatan Siswa Siklus 1

Tahap	Indikator	Nilai	Deskriptor
1	2	3	4
Awal	1. Melakukan aktifitas keseharian.	4	A, b, c
	2. Memperhatikan tujuan	3	A, d
	3. Menentukan materi dan pentingnya materi	3	A, c
	4. Memotivasi siswa	3	B, d
Inti	1. Memahami lembar kerja	4	A, c, d
	2. keterlibatan dalam kerja kelompok	5	Semua
	3. Mengerjakan tugas	4	A, b, c
	4. Mempresentasikan hasil kerja	3	A, c
Akhir	1. Menanggapi evaluasi	3	A, c
	2. Mengakhiri pelajaran.	5	semua
Jumlah Skor		3	
Skor Maksimal		5	
Rata-rata Taraf Keberhasilan		78	
Kriteria Keberhasilan		Cukup	

Berdasarkan tabel di atas dapat dilihat bahwa secara umum peneliti sudah melaksanakan kegiatan pembelajaran sesuai dengan rencana yang diharapkan. Rata-rata taraf keberhasilan yang diperoleh adalah 78%. Maka kriteria taraf keberhasilan tindakan berada pada kategori **baik**.

b. Data Hasil Wawancara Peneliti dan Siswa Setelah Pembelajaran

Selain observasi, peneliti juga melakukan wawancara beberapa siswa. Ini dilakukan untuk mendapatkan informasi yang lebih jelas tentang keberhasilan selama proses pembelajaran berlangsung, serta saran untuk proses siklus II agar menjadi lebih baik dan mencapai tingkat keberhasilan yang maksimal. Wawancara ini dilakukan setelah pelaksanaan *post test* siklus I selesai. Wawancara dilakukan kepada subjek wawancara yang terdiri dari beberapa siswa yang telah dipilih berdasarkan beberapa pertimbangan peneliti, wawancara dilaksanakan secara bersama dengan siswa lain, tidak perorangan.

c. Data hasil catatan lapangan

Catatan lapangan dibuat sehubungan dengan hal-hal yang terjadi selama pembelajaran berlangsung, dimana tidak terdapat indikator maupun deskriptor seperti pada lembar observasi. Data hasil catatan lapangan pada siklus I adalah sebagai berikut:

- a. Suasana masih ribut saat siswa melakukan diskusi.

- b. Ada beberapa siswa yang kurang aktif belajar dalam diskusi, hal ini terbukti ada siswa yang hanya diam saja dan ada yang bercanda ria dengan teman lainnya.
 - c. Pada waktu akan presentasi, terlihat masih saling menunjuk teman yang akan mewakili presentasi, mereka terlihat tidak percaya diri dan malu-malu.
 - d. Banyak siswa yang ngobrol dengan temannya ketika peneliti memberi penjelasan tentang materi.
 - e. Pada waktu evaluasi tes akhir siklus I, masih ada beberapa siswa yang mencontek karena mereka kurang percaya diri pada kemampuan yang telah dimilikinya.
- d. Data Hasil Tes Siswa Pada Akhir Siklus

Pada siklus I ini diperoleh nilai rata-rata siswa 66,35. Dari hasil tes akhir siklus I tersebut, hasil belajar siswa sudah mengalami peningkatan bila dibandingkan dengan hasil tes awal yaitu 58,92. Dari data hasil tes di atas diperoleh 20 siswa telah memperoleh nilai ≥ 75 dan 17 siswa belum memenuhi kriteria ketuntasan minimum. Persentase ketuntasan dapat diketahui dengan rumus sebagai berikut :

$$P = \frac{\text{jumlah siswa yang tuntas belajar}}{\text{jumlah siswa maksimal}} \times 100\%$$

$$P = \frac{20}{37} \times 100\% = 54,05\%$$

2. Refleksi 1

Berdasarkan hasil pengamatan terhadap masalah-masalah selama pelaksanaan proses pembelajaran pada siklus I, hasil observasi, catatan lapangan dan hasil tes formatif diperoleh hasil sebagai berikut:

1. Rata-rata hasil belajar siswa berdasarkan hasil tes formatif siklus I menunjukkan peningkatan bila dibandingkan dengan tes awal, yaitu 58,92 meningkat menjadi 66,35. Namun persentase ketuntasan belajar siswa hanya 54,05%, angka tersebut masih dibawah kriteria ketuntasan yang telah ditentukan yaitu 75%.

2. Siswa masih kurang aktif menyampaikan pendapat dalam kerja kelompok mengerjakan lembar kerja siswa.
3. Pada waktu akan presentasi masih ada kegiatan saling berdebat untuk menentukan siapa yang akan menjadi wakil dalam mempresentasikan hasil kerja kelompok.

Siklus 2

(1) Perencanaan 2

(2) Tindakan 2

- Pertemuan 1

Seperti halnya pertemuan pertama pada siklus I, peneliti memberitahukan kepada siswa tentang materi yang akan disampaikan yaitu pH larutan.

- Pertemuan 2

Peneliti memberikan lembar kerja kepada siswa untuk dikerjakan. Setelah semuanya mendapat lembar kerja tersebut peneliti meminta siswa untuk mengerjakan sendiri-sendiri tugas tersebut.

Saat semua telah selesai mengerjakan soal secara individu peneliti meminta siswa untuk duduk sesuai kelompok atau pasangannya masing-masing dengan pasangan yang ditentukan oleh peneliti, kemudian mendiskusikan hasil kerjanya masing-masing kepada kelompoknya guna menemukan jawaban yang lebih baik. Peneliti juga membantu siswa jika ada yang mengalami kesulitan mengerjakan tugas, peneliti memberikan bantuan penjelasan yang bertujuan untuk membantu siswa menjawab soal pada lembar kerja permasalahan siswa. Berdasarkan pengamatan peneliti, terlihat masing-masing kelompok dapat menyelesaikan lembar kerja yang diberikan dan nampak siswa sudah mulai terbiasa untuk berdiskusi dalam menyelesaikan tugas kelompok.

- Pertemuan ketiga

Peneliti juga membimbing kelompok untuk mempresentasikan hasil kerja kelompok dengan cara mengacak urutan kelompok untuk maju ke depan dan meminta kelompok lain mengomentari hasil presentasi. Kali ini presenter ditentukan oleh peneliti.

Setelah masing-masing kelompok secara bergiliran mempresentasikan hasil kerjanya, peneliti memberikan penguatan terhadap materi yang telah dipresentasikan. Peneliti pun memberikan kesempatan siswa untuk bertanya materi yang belum jelas. Peneliti menampung semua pertanyaan siswa, kemudian peneliti membahas pertanyaan tersebut secara umum dengan jawaban secara menyeluruh. Untuk mengetahui sejauh mana pemahaman siswa, peneliti melakukan evaluasi dengan cara memberikan soal latihan pada siswa.

- Pertemuan keempat

Peneliti memberikan tes kepada siswa, berupa soal hitungan sebanyak 10 soal

3. Observasi 2

1. Data hasil observasi peneliti dan siswa dalam pembelajaran

Hasil pengamatan terhadap aktivitas peneliti pada siklus 2 dapat dilihat pada tabel 4 berikut:

Tabel 4. Hasil Pengamatan Aktivitas Peneliti pada Siklus II

Tahap	Indikator	Nilai	Deskriptor
1	2	3	4
Awal	1. Melakukan aktifitas keseharian.	5	Semua
	2. Menyampaikan tujuan	5	Semua
	3. Menentukan materi dan pentingnya materi	3	A, c
	4. Memberikan motivasi belajar	4	A, b, c
Inti	1. Meminta siswa untuk memahami lembar kerja	3	A, d
	2. Meminta siswa untuk berpasangan bekerja sesuai lembar kerja	5	Semua
	3. Membimbing dan mengarahkan pasangan untuk mengerjakan tugas	4	A, b, c
	4. Meminta pasangan untuk melaporkan hasil kerja	5	Semua
Akhir	1. Melakukan evaluasi	4	A, c, d
	2. Mengakhiri pelajaran.	5	Semua
Jumlah Skor		42	
Skor Maksimal		50	
Rata-rata Taraf Keberhasilan			84%
Kriteria Keberhasilan			B A I K

Sumber : hasil observasi peneliti siklus II

Hasil observasi kegiatan peneliti dan siswa dalam pembelajaran dicari dengan presentase nilai rata-rata dengan rumus :

$$\text{Prosedur nilai rata-rata} = \frac{\text{jumlah skor}}{\text{Skor maksimal}} \times 100\%$$

Skor maksimal

Sesuai taraf keberhasilan tindakan pada tabel 5. yang telah ditetapkan yaitu: **sangat baik**

Tabel 5. Kriteria Taraf Keberhasilan Tindakan

Tingkat Keberhasilan	Nilai Huruf	Bobot	Predikat
1	2	3	4
86 – 100 %	A	4	Sangat Baik
76 – 85 %	B	3	Baik
60 – 75 %	C	2	Cukup
55 – 59 %	D	1	Kurang
≤ 54 %	E	0	Kurang Sekali

Berdasarkan tabel di atas dapat dilihat bahwa secara umum peneliti sudah mengalami peningkatan dari pada siklus sebelumnya. Terbukti taraf keberhasilan siklus 1 adalah 80% (**baik**), sedangkan siklus 2 adalah 88% (**sangat baik**)

Sementara itu, hasil pengamatan yang dilakukan oleh peneliti terhadap aktivitas siswa selama kegiatan pembelajaran dapat dilakukan pada tabel 6 berikut:

Tabel 6. Hasil Observasi Kegiatan Siswa pada Siklus II

Tahap	Indikator	Nilai	Deskriptor
1	2	3	4
Awal	1. Melakukan aktifitas keseharian.	5	Semua
	2. Memperhatikan tujuan	4	A, c, d
	3. Menentukan materi dan pentingnya materi	4	A, b, c
	4. Memotifasi siswa	5	Semua
Inti	1. Memahami lembar kerja	5	Semua
	2. keterlibatan dalam kerja kelompok	5	Semua
	3. Mengerjakan tugas	5	Semua
	4. Mempresentasikan hasil kerja	3	A, c
Akhir	1. Menanggapi evaluasi	4	A, c, d
	2. Mengakhiri pelajaran.	5	Semua
Jumlah Skor		45	
Skor Maksimal		50	
Rata-rata Taraf Keberhasilan		90%	
Kriterian Keberhasilan		Sangat Baik	

Berdasarkan tabel diatas dapat dilihat bahwa secara umum kegiatan siswa sudah mengalami peningkatan dari pada siklus sebelumnya. Terbukti taraf keberhasilan siklus 1 adalah 78% (baik), sedangkan siklus 2 adalah 90% (sangat baik).

2. Data Hasil Catatan Lapangan

Catatan lapangan dibuat sehubungan dengan hal-hal yang terjadi selama pembelajaran berlangsung, di mana tidak terdapat indikator maupun deskriptor seperti pada lembar observasi. Data hasil catatan lapangan pada siklus II adalah sebagai berikut:

- a. Siswa tampak serius memperhatikan penjelasan dari peneliti dan sudah berani mengajukan pertanyaan maupun pendapat.
- b. Siswa sudah terlihat aktif dalam kegiatan diskusi.
- c. Pada waktu akan presentasi, siswa sudah terlihat siap dan percaya diri untuk mewakili presentasi.
- d. Pada waktu evaluasi tes akhir siklus II, sudah semakin berkurang siswa yang mencontek, karena mereka sudah merasa percaya diri pada kemampuan yang telah dimilikinya.

3. Data Hasil Tes Akhir (*Post Test 2*) Siswa Siklus II

Setelah melaksanakan teknik *the power of two* pada pertemuan pertama, maka pada pertemuan kedua dilaksanakan tes akhir untuk mengetahui kemampuan siswa dalam memahami materi pelajaran yang telah disampaikan.

Hasil tes akhir siklus II diperoleh nilai rata-rata siswa 79,19. Dari hasil tes akhir siklus II tersebut, hasil belajar siswa sudah mengalami peningkatan bila di bandingkan dengan hasil tes akhir siklus I yaitu 66,35.

Dari hasil tes akhir tersebut diatas diperoleh 32 siswa telah memperoleh nilai ≥ 75 sedangkan 5 siswa belum memenuhi kriteria ketuntasan minimum yaitu ≥ 75 .

$$P = \frac{32}{37} \times 100\% \\ = 86,49\%$$

Persentase ketuntasan belajar pada siklus II adalah 86,49%, yang berarti bahwa persentase ketuntasan belajar siswa sudah memenuhi kriteria ketuntasan yang telah ditentukan, yaitu 75%. Sehingga tidak perlu diadakan siklus selanjutnya.

4. Refleksi 2

Berdasarkan hasil observasi, catatan lapangan dan hasil tes akhir, dapat diperoleh beberapa hal, antara lain:

- a. Aktifitas peneliti sudah menunjukkan tingkat keberhasilan pada kriteria sangat baik, oleh karena itu tidak perlu pengulangan siklus.
- b. Aktifitas siswa sudah menunjukkan tingkat keberhasilan yang sangat baik, oleh karena itu tidak diperlukan pengulangan siklus.
- c. Kegiatan pembelajaran menunjukkan penggunaan waktu yang sudah sesuai dengan rencana, oleh karena itu tidak diperlukan pengulangan siklus.
- d. Berdasarkan tes akhir siklus II, dan membandingkan dengan siklus I, Hasil belajar siswa menunjukkan peningkatan, oleh karena itu, tidak diperlukan pengulangan siklus.

Dari uraian di atas dapat disimpulkan bahwa penerapan teknik *the power of two* pada siklus II dapat dikatakan berhasil dan tidak diperlukan siklus selanjutnya, sehingga tahap penelitian berikutnya adalah penulisan laporan.

Pembahasan

Penelitian ini dilakukan sebanyak dua siklus, yaitu siklus I dilaksanakan selama empat kali pertemuan, siklus ke II juga dilaksanakan selama empat kali pertemuan. Sebelum melakukan tindakan, peneliti melakukan *pre test* untuk mengetahui kemampuan awal yang dimiliki siswa mengenai bahan ajar yang akan dijadikan topik dalam proses pembelajaran. Dan dari analisis hasil *pre test* memang diperlukan tindakan untuk meningkatkan hasil belajar mereka dalam mata pelajaran Kimia dan fokus penelitian ini pada materi asam dan basa kelas XI.

Secara garis besar, dalam kegiatan penelitian ini dibagi menjadi 3 kegiatan utama, yaitu kegiatan awal, inti, dan akhir. Dalam kegiatan awal peneliti menyampaikan tujuan pembelajaran, melakukan apresepsi, serta memberikan motivasi dan mengajak siswa untuk berpartisipasi aktif dalam proses pembelajaran. Sedangkan untuk kegiatan inti, peneliti mulai mengeksplorasikan metode yang ditawarkan sebagai

obat untuk meningkatkan hasil belajar siswa kelas XI.4 SMK SMTI Padang. Dalam kegiatan akhir, peneliti bersama siswa membuat kesimpulan hasil pembelajaran.

Selama pelaksanaan pembelajaran dengan menerapkan Metode *The Power Of Two* terjadi peningkatan hasil belajar. Peningkatan hasil belajar dapat dilihat dari nilai hasil tes mulai dari *pre test*, *post test* Siklus 1 sampai dengan *post test* Siklus 2. Peningkatan hasil tes akhir mulai dari *pre test*, *post test* siklus 1 sampai dengan *post test* siklus 2 dapat dijelaskan pada tabel 7. di bawah ini:

Tabel 7. Peningkatan Hasil Belajar Siswa

Kriteria	Pre test	Post test siklus I	Post test siklus II	Ket.
1	2	3	4	5
Rata rata belajar siswa	58,92	66,35	79,18	Meningkat
Ketuntasan belajar siswa	22%	54,05%	86,49%	Meningkat

Berdasarkan tabel di atas dapat diketahui bahwa hasil belajar siswa mengalami peningkatan mulai *pre test*, *post test* siklus 1, sampai *post test* siklus 2. Hal ini dapat diketahui dari rata-rata nilai siswa 58,92 (*pre test*), meningkat menjadi 66,35 (*post test* siklus 1), dan meningkat lagi menjadi 79,18 (*post test* siklus 2).

SIMPULAN

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, dapat ditarik kesimpulan bahwa:

- Penerapan Metode *The Power Of Two* Pada Mata Pelajaran Kimia Pokok Bahasan asam dan basa terdiri dari 2 siklus. Setiap siklus terbagi menjadi 3 tahap.
- Hasil belajar siswa mengalami peningkatan mulai *pre test*, *post test* siklus 1, sampai *post test* siklus 2. Hal ini dapat diketahui dari rata-rata nilai siswa 58,92 (*pre test*), meningkat menjadi 66,35 (*post test* siklus 1), dan meningkat lagi menjadi 79,18 (*post test* siklus 2). Selain dapat dilihat dari nilai rata-rata siswa. Peningkatan hasil belajar siswa juga dapat dilihat dari ketuntasan belajar dengan Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) yang ditetapkan adalah 75. Terbukti pada hasil *pre test*, dari 33 siswa yang mengikuti tes, hanya ada 8 siswa yang tuntas belajar dan 29 siswa tidak tuntas belajar. Dengan persentase ketuntasan belajar 22%. Meningkat pada hasil *post test* siklus 1, dari 37 siswa yang mengikuti tes, ada 20 siswa yang tuntas belajar dan 17 siswa yang tidak tuntas belajar. Dengan persentase ketuntasan belajar 66,35%. Meningkat lagi pada hasil *post test* siklus 2, dari 37 siswa yang mengikuti tes, ada 32 siswa yang

tuntas belajar dan 5 siswa yang tidak tuntas belajar. Dengan persentase ketuntasan belajar 86,49%.

DAFTAR RUJUKAN

- Ahmadi, Abu dan Widodo Supriyanto. (2008). *Psikologi Belajar*. Jakarta: PT. Rineka Cipta.
- Anwari, Muhamad. (2010) *Penerapan Metode The Power Of Two (Kekuatan Berdua) untuk Meningkatkan Kemampuan Belajar Kolaborasi dan Minat Siswa pada Materi Sistem Pencernaan Makanan di Kelas XI IPA MAN Tempel Sleman Tahun Ajaran 2009/2010*. Sleman: UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta.
- Arkunto, Suharimi, et all. (2008). *Penelitian Tindakan Kelas*. Yogyakarta: PT Bumi Aksara.
- Isjoni. (2011). *Cooperative Learning Mengembangkan Kemampuan Belajar Kelompok*. Bandung: Pustaka Pelajar.
- Murtini, Sri (2011) *Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe The Power Of Two untuk Meningkatkan Kualitas Pembelajaran Matematika pada Siswa Kelas III SDN Kalibanteng Kidul 02*. Semarang: UNNES.
- Muslich, Masnur. (2011) *Melaksanakan PTK itu Mudah*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Nuraeni, Yeyen. *Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Jigsaw dan The Power Of Two untuk Meningkatkan Kemampuan Pemahaman Matematika Siswa MTs*. Bandung: STIKIP Siliwangi Bandung.
- Rusman. (2011). *Model-Model Pembelajaran Mengembangkan Profesionalisme Guru*. Jakarta: PT Raja Grafindo Persada.
- Slameto. (2010). *Belajar dan Faktor-faktor yang Mempengaruhinya*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Slavin, Robert. (2008). *Cooperative Learning Teori Riset dan Praktik*. Terjemahan oleh Nurlita. Bandung: Nusa Media.
- Solihatin, Etin dan Raharjo. (2009) *Cooperative Learning: Analisis Model Pembelajaran IPS*, cet. 4. Jakarta: PT. Bumi Aksara.
- Sugiyono. (2008). *Metodologi Penelitian Kuantitatif dan Kualitatif*. Bandung: Alfabeta, 2008.