

Peningkatkan Hasil Belajar Siswa melalui Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Index Card Match* pada Materi Larutan Penyangga

Indra Budiman*

*Indra Budiman, S.Pd adalah Guru pada SMA Negeri 9 Kota Banda Aceh, Indonesia
Email: budimanindra128@gmail.com

Abstrak

Penelitian yang berjudul “Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Kelas XI IA₁ SMA Negeri 9 Banda Aceh Melalui Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Index Card Match* Pada Materi Larutan Penyangga” ini mengangkat masalah apakah penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *index card match* dapat meningkatkan hasil belajar, aktivitas siswa, dan bagaimanakah respon siswa terhadap penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *index card match* pada materi larutan penyangga. Penelitian ini merupakan penelitian tindakan kelas. Setting penelitian terdiri dari tempat, waktu penelitian dan siklus PTK, yang menjadi subjek penelitian ialah siswa kelas XI IA₁ yang berjumlah 30 siswa. Untuk mengetahui pengaruh penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *index card match* tersebut dilakukan observasi terhadap keaktifan siswa dan respon siswa dari angket. Data yang diperoleh dari hasil pengamatan terhadap keaktifan siswa mencapai katagori baik berdasarkan kriteria yang telah ditetapkan. Dari tes evaluasi awal diperoleh nilai rata-rata kelas yaitu 40,03 dan ketuntasan kelas 0 %, pada hasil ulangan harian siklus pertama nilai rata-rata kelas mengalami peningkatan yaitu 67,70 dan ketuntasan kelas 50,0 %, pada siklus kedua nilai rata-rata kelas 87,70 dan ketuntasan kelas 93,33 %. Dari hasil angket tanggapan siswa diperoleh 86,11 % siswa yang memberikan tanggapan positif terhadap penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *index card match*. Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *index card match* dapat meningkatkan hasil belajar, aktivitas belajar siswa dan respon siswa sangat baik.

Kata Kunci : *Index Card Match*, Hasil Belajar, Larutan Penyangga

PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan salah satu kebutuhan manusia yang tidak bisa dipisahkan dari kehidupan manusia baik sebagai individu maupun sebagai anggota masyarakat. Karena melalui pendidikanlah akan lahir manusia-manusia pembangunan yang mampu berpikir kritis. Pendidikan mempunyai pengaruh besar terhadap perkembangan masyarakat, karena melalui pendidikan yang teratur dapat melahirkan manusia yang memiliki pengetahuan, sikap dan ketrampilan serta menumbuhkan tenaga-tenaga manusia yang siap pakai dalam upaya membangun masyarakat, bangsa dan negara.

Usman dalam Rosmadi (2012:1) mengatakan bahwa “proses belajar mengajar merupakan suatu proses yang mengandung serangkaian perbuatan guru dan siswa atas dasar hubungan timbak balik yang berlangsung melalui hubungan edukatif untuk

mencapai tujuan tertentu”. Di samping itu pembelajaran turut pula dipengaruhi oleh berbagai factor lainnya, baik secara internal dan external.

Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Hasil Belajar

Berhasil atau tidaknya seseorang dalam belajar disebabkan beberapa faktor yang mempengaruhi pencapaian hasil belajar yaitu berasal dalam diri orang yang belajar dan pula dari luar dirinya.

Secara garis besar ada dua faktor prestasi/hasil belajar. Di bawah ini dikemukakan faktor-faktor yang menentukan pencapaian hasil belajar.

1. Faktor internal (yang berasal dari dalam diri)

a. Minat

Minat adalah kecenderungan dan kegairahan yang tinggi atau keinginan yang besar terhadap sesuatu. Oleh karena itu minat dapat mempengaruhi pencapaian hasil belajar dalam mata pelajaran tertentu.

b. Motivasi

Motivasi adalah gaya penggerak atau pendorong untuk melakukan sesuatu pekerjaan yang bisa berasal dari dalam diri dan juga dari luar. Motivasi yang berasal dari dalam diri (intrinsik) yaitu dorongan yang datang dari hati sanubari. Motivasi yang berasal dari luar (ekstrinsik) yaitu dorongan yang datang dari luar diri (lingkungan), misalnya orang tua, guru,teman dan anggota masyarakat.

c. Bakat

Bakat adalah kemampuan untuk belajar. Kemampuan akan berkembang dengan baik menjadi kecakapan yang nyata apabila kemampuan tersebut diberikan kesempatan. Seperti dikemukakan oleh Martensi “ anak-anak yang menuntut ilmu pengetahuan yang tidak sesuai dengan bakatnya sering kali mengalami kesukaran dalam menerima pelajaran yang dituntutnya, adapun jika sesuai dengan bakatnya prestasi belajar akan baik, bergairah dan giat belajarnya (Martensi dan Edi (1980:16)

d. Kesiapan

Kesiapan itu diambil dari diri sendiri seseorang dan juga berhubungan dengan kematangan, karena kematangan berarti persiapan untuk melaksanakan kesiapan. Kesiapan itu perlu diperhatikan dalam proses belajar karena jika siswa belajar dan pada sudah ada kesiapan maka hasil belajarnya akan lebih baik.

2. Faktor eksternal (yang berasal dari luar diri)

a. Keluarga

satu keluarga terdiri dari ayah, ibu dan anak. Faktor orang tua sangat besar pengaruhnya terhadap keberhasilan anak dalam belajar. Tinggi rendahnya pendidikan orang tua, besar kecilnya penghasilan, cukup atau kurangnya perhatian bimbingan orang tua, rukun atau tidaknya orang tua, akrab atau tidaknya hubungan orang tua dengan anak, tenang atau tidaknya situasi dalam rumah, semuanya itu turut mempengaruhi pencapaian hasil belajar anak.

Disamping faktor keadaan rumah, besar kecilnya rumah, ada tidaknya peralatan, media belajar, papan tulis, gambar, peta dan tidak adanya meja belajar.

b. Sekolah

Keadaan sekolah ikut mempengaruhi prestasi belajar, kualitas guru, metode mengajar, kesesuaian dengan kemampuan anak, keadaan fasilitas, keadaan ruang, jumlah murid per kelas dan pelaksanaan tata tertib sekolah, semua itu turut mempengaruhi keberhasilan anak.

c. Masyarakat

Keadaan masyarakat juga mempengaruhi prestasi belajar, bila disekitar tempat tinggal masyarakatnya terdiri dari orang-orang yang berpendidikan, terutama anaknya rata-rata bersekolah tinggi dan bermoral baik, maka hal ini akan mendorong lebih giat belajar. Sebaliknya apabila tinggal disekitar lingkungan dimana anak-anak tidak bersekolah dan pengangguran, hal ini akan mempengaruhi semangat belajar.

d. Lingkungan sekitar

Keadaan lingkungan tempat tinggal juga mempengaruhi prestasi belajar. Keadaan lingkungan, bangunan rumah, suasana sekitar, keadaan lalu lintas, iklim dan sebagainya. Misalnya bila bangunan rumah penduduk sangat rapat akan sangat mengganggu belajar. Keadaan lalu lintas yang membisingkan, suara hiruk pikuk orang sekitar, suara pabrik, polusi udara, iklim yang terlalu panas, semuanya ini sangat mempengaruhi kegiatan belajar.

3. Aktivitas Siswa

Menurut Sriyono dalam Rahmah (2012:8) “Aktivitas adalah segala kegiatan yang dilaksanakan baik secara jasmani atau rohani. Aktivitas siswa selama proses belajar mengajar merupakan salah satu indikator adanya keinginan siswa untuk belajar. Aktivitas siswa merupakan kegiatan atau perilaku yang terjadi selama proses belajar mengajar”. Kegiatan-kegiatan yang dimaksud adalah kegiatan yang mengarah pada proses belajar seperti bertanya, mengajukan pendapat, mengerjakan tugas-tugas, dapat menjawab pertanyaan guru dan bisa bekerjasama dengan siswa lain, serta tanggung jawab terhadap tugas yang diberikan.

4. Respon Siswa

Respon berasal dari kata response, yang berarti jawaban, balasan atau tanggapan (reaction). Dalam kamus besar Bahasa Indonesia edisi ketiga dijelaskan definisi respon adalah berupa tanggapan, reaksi, dan jawaban. Dalam pembahasan teori respon tidak terlepas dari pembahasan, proses teori komunikasi, karena respon merupakan timbal balik dari apa yang dikomunikasikan terhadap orang-orang yang terlibat proses komunikasi. Berdasarkan teori yang dikemukakan oleh Steven M Caffee respon dalam jumardiansyah (2012:16) dibagi menjadi tiga bagian yaitu: (1) Kognitif, yaitu respon yang berkaitan erat dengan pengetahuan keterampilan dan informasi seseorang mengenai sesuatu, respon ini timbul apabila adanya perubahan terhadap yang dipahami atau dipersepsi oleh khalayak, (2) Afektif, yaitu respon yang berhubungan dengan emosi, sikap dan menilai seseorang terhadap sesuatu. Respon ini timbul apabila ada perubahan yang disenangi oleh khalayak terhadap sesuatu, (3) Psikomotorik, yaitu respon yang berhubungan dengan perilaku nyata yang meliputi tindakan atau perbuatan.

Lembar pengamatan ini disusun untuk mengetahui bagaimana respon siswa terhadap model pembelajaran kooperatif tipe *Index Card Match* diterapkan oleh guru selama proses belajar mengajar. Lembar pengamatan ini disusun dalam bentuk angket yang di dalamnya berisi pertanyaan-pertanyaan mengenai komponen-komponen pembelajaran yaitu materi yang diajarkan, suasana kelas, cara guru mengajar, dan

komentar siswa tentang harapan mengikuti pembelajaran berikutnya dengan model pembelajaran kooperatif tipe *Index Card Match*.

Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Index Card Match*

Index card match berasal dari bahasa Inggris yang artinya mencari pasangan kartu. Menurut Zaini, dkk dalam Jumardiansyah (2012:15), bahwa: “*Index card match* (mencari pasangan kartu) adalah strategi yang cukup menyenangkan yang digunakan untuk mengulang materi yang telah diberikan sebelumnya, di samping itu materi baru pun tetap bisa diajarkan dengan strategi ini dengan catatan siswa diberi tugas mempelajari topik yang diajarkan terlebih dahulu sehingga ketika masuk kelas siswa sudah memiliki bekal pengetahuan”.

Index Card Match (Mencari Pasangan kartu) adalah suatu strategi pembelajaran yang mengajak siswa untuk belajar aktif dan bertujuan agar siswa mempunyai jiwa kemandirian dalam belajar serta menumbuhkan daya kreatifitas. Strategi ini bisa digunakan sebagai strategi alternatif yang dirasa lebih memahami karakteristik siswa. Karakteristik yang dimaksud disini adalah bahwa siswa menyukai belajar sambil bermain, maksudnya dalam proses belajar mengajar, guru harus bisa membuat siswa merasa tertarik dan senang terhadap materi yang disampaikan sehingga nantinya tujuan pembelajaran dapat dicapai.

Untuk itu pembelajaran *index card match*, dapat menciptakan suasana pembelajaran yang “*fun*”, lebih merangsang siswa dalam melakukan aktivitas belajar individu ataupun kelompok, dapat mengembangkan kreativitas, kemandirian siswa menciptakan komunikasi timbal balik, serta dapat membina tanggung jawab dan disiplin siswa.

Zaini, dkk dalam Jumardiansyah (2012:16), mengemukakan bahwa Langkah-langkah pembelajaran *Index Card Match* sebagai berikut:

1. Buatlah potongan-potongan kertas (kartu) sebanyak jumlah siswa yang ada di dalam kelas.
2. Bagilah kertas-kertas tersebut menjadi dua bagian yang sama.
3. Tulis soal tentang materi yang sudah dipelajari pada setengah bagian kertas yang telah disiapkan.
4. Pada separuh kertas lain, tulislah jawaban atau masing-masing pertanyaan selanjutnya ini disebut kartu jawaban.
5. Campurkan dua kumpulan kartu itu dan kocoklah sehingga kartu soal dan kartu jawaban tercampur.
6. Berikan satu kartu untuk setiap siswa. Jelaskan bahwa ini merupakan latihan pencocokan. Sebagian siswa mendapatkan kartu soal dan sebagian lagi mendapatkan kartu jawabannya.
7. Minta siswa untuk mencari kartu pasangan mereka. Bila sudah terbentuk pasangan, perintahkan siswa yang berpasangan itu untuk mencari tempat duduk bersama (katakan pada mereka untuk tidak mengungkapkan kepada pasangan lain apa yang ada di kartu mereka).

8. Bila pasangan yang cocok telah duduk bersama, guru memanggil siswa secara acak untuk membacakan soal tiap pasangan untuk memberikan kuis kepada siswa lain dengan membacakan pertanyaan mereka dan menantang siswa lain untuk memberikan jawabannya sehingga memungkinkan terjadinya diskusi.
9. Proses ini diakhiri dengan membuat kesimpulan.

Berdasarkan kutipan di atas dapat dijelaskan bahwa langkah-langkah pembelajaran dengan *Index Card Match* dimulai dengan membuat potongan-potongan kertas sebanyak siswa yang ada dikelas, kemudian potongan kertas tersebut dibagi menjadi dua bagian, separuh kertas ditulis soal-soal dan separuh kertas lagi ditulis jawaban dari soal tersebut. Kocok semua kertas sehingga tercampur antara soal dan jawaban. Masing-masing siswa diberikan satu kartu (siswa ada yang mendapat pertanyaan dan ada yang mendapat kunci jawaban). Siswa yang mendapatkan pertanyaan mencari pasangan kunci jawaban yang cocok, sedangkan siswa yang mendapat kunci jawaban tetap duduk di bangkunya dan memikirkan soal yang bagaimana yang sesuai dengan kunci jawaban yang dimilikinya. Bagi siswa yang dapat mencocokkan kartunya sebelum batas waktu yang ditentukan akan diberi poin. Setelah semua pasangan duduk maka diminta kepada masing-masing pasangan secara bergiliran untuk memaparkan pertanyaan yang ada pada kartu mereka kepada pasangan yang lain, dimana penyelesaiannya langsung dikerjakan di papan tulis.

Keunggulan dan kelemahan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Index Card Match*

Menurut Handayani dalam Jumardiansyah (2012:20), adapun keunggulan dan kelemahan model pembelajaran kooperatif tipe *index card match* adalah sebagai berikut:

Keunggulan:

1. Menumbuhkan kegembiraan dalam kegiatan belajar mengajar.
2. Materi pelajaran yang disampaikan lebih menarik perhatian siswa
3. Mampu menciptakan suasana belajar yang aktif dan menyenangkan.
4. Mampu meningkatkan hasil belajar siswa mencapai taraf ketuntasan belajar.
5. Penilaian dilakukan bersama pengamat dan pemain.

Kelemahan:

1. Membutuhkan waktu yang lama bagi siswa untuk menyelesaikan tugas dan prestasi.
2. Guru harus meluangkan waktu yang lebih.
3. Lama untuk membuat persiapan
4. Guru harus memiliki jiwa demokratis dan ketrampilan yang memadai dalam hal pengelolaan kelas
5. Menuntut sifat tertentu dari siswa atau kecenderungan untuk bekerja sama dalam menyelesaikan masalah.
6. Suasana kelas menjadi “gaduh” sehingga dapat mengganggu kelas lain.

Dari pendapat di atas maka dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran kooperatif tipe *index card match* mempunyai keunggulan yaitu menumbuhkan kegembiraan dalam kegiatan belajar mengajar, pelajaran yang disampaikan lebih menarik perhatian siswa, dan dapat meningkatkan hasil belajar siswa. Di samping itu *index card match* juga mempunyai kelemahan antara lain banyak memakan waktu menyelesaikan tugas, lama membuat persiapan, dan suasana kelas menjadi ribut.

Perencanaan Pembelajaran dengan Model Kooperatif Model Kooperatif Tipe *Index Card Match*

Menurut Pesta dalam Jumardiansyah (2012:21) bahwa: “Tahapan dalam perencanaan pembelajaran dengan model kooperatif tipe ICM yaitu guru memberi tugas kepada siswa untuk membaca buku tentang materi yang akan diajarkan, menyiapkan materi, membuat kartu sesuai dengan jumlah siswa. Dari kutipan di atas dapat disimpulkan bahwa adapun tahap perencanaan pembelajaran dengan Model Kooperatif Tipe *Index Card Match* adalah sebagai berikut:

a. Tahap Persiapan

Dalam tahap persiapan dilakukan rancangan materi, membuat kartu soal dan kartu jawaban sebanyak siswa, menjelaskan aturan main ketika model pembelajaran dengan model kooperatif tipe *index card match* berlangsung.

b. Tahap Pembelajaran

Dalam tahap pembelajaran, adapun yang dilakukan guru dan siswa adalah:

1. Aktivitas guru

- a. Memberikan pre-test.
- b. Menginformasikan kepada siswa materi yang akan dipelajari
- c. Menyampaikan indikator dan apersepsi.
- d. Menyampaikan tujuan pembelajaran.
- e. Membagi satu kartu kepada masing-masing siswa.
- f. Meminta kepada siswa untuk mencari pasangan kartu mereka.
- g. Memberikan informasi kepada siswa untuk tidak mengungkapkan kepada pasangan lain apa yang ada di kartu mereka.
- h. Guru meminta siswa duduk sesuai dengan pasangan yang terbentuk dari pencocokan kartu.
- i. Membimbing siswa dalam kelompok untuk melakukan kegiatan sesuai dengan LKS.
- j. Memanggil siswa secara acak berdasarkan kelompok untuk membacakan soal/kuis kepada kelompok lain berdasarkan langkah percobaan pada LKS.
- k. Menugaskan setiap kelompok untuk menarik kesimpulan.
- l. Memberikan post-test

2. Aktivitas siswa

- a. Mengerjakan pre-test.
- b. Mendengarkan penjelasan guru
- c. Menanggapi apa yang disampaikan guru.
- d. Memcatat apa yang disampaikan guru.
- e. Duduk dan mengambil sebuah kartu.
- f. Membuka kartu dan mencari pasangan kartu .
- g. Menutup dan merahasiakan kartu
- h. Duduk dalam kelompok sesuai pasangan kartu.
- i. Melakukan kegiatan sesuai dengan LKS
- j. Berdiskusi dalam kelompok, dan membacakan soal kepada kelompok lain.
- k. Melihat kembali hasil kegiatan dan mengambil kesimpulan.

1. Mengerjakan post-test

Dalam proses belajar mengajar kimia di samping harus menguasai materi yang akan diajarkan, seorang guru juga dituntut memiliki keterampilan dan teknik-teknik tertentu untuk menyampaikan materi tersebut kepada siswa. Pemilihan metode pembelajaran sangat menentukan kualitas pengajaran dalam proses belajar mengajar. Menurut Supriyadi dalam Jumardiansyah (2012:7) “Untuk mencapai tujuan pengajaran diperlukan penggunaan metode pembelajaran yang optimal”. Hal ini berarti bahwa untuk mencapai kualitas pengajaran yang tinggi, setiap mata pelajaran khususnya kimia harus diorganisasikan dengan metode pembelajaran yang tepat dan selanjutnya disampaikan kepada siswa dengan metode yang tepat pula“.

Berdasarkan observasi awal di SMA Negeri 9 Banda Aceh penulis menemukan bahwa, Hasil belajar kimia kelas XI tergolong rendah. Hal itu terlihat nilai rata-rata kimia hanya memiliki 59,6, sedangkan kriteria ketuntasan minimum (KKM) memiliki nilai ketuntasan 70. Hanya beberapa siswa yang hasil belajarnya baik dan lebih aktif menjawab pertanyaan guru sedangkan siswa yang kurang pandai tidak berusaha menjawab dan tidak berani bertanya kepada guru, masih ada siswa yang hanya berdiam diri dan masih banyak siswa yang sibuk dengan kegiatannya sendiri selama proses belajar mengajar berlangsung. Hal ini disebabkan karena strategi pembelajaran yang diterapkan guru cenderung tetap yakni pengajaran konvensional yang menyebabkan siswa kurang mandiri dan daya kreativitasnya terbatas.

Berdasarkan uraian di atas peneliti ingin melakukan suatu perubahan dalam proses pembelajaran yaitu dengan menerapkan suatu model pembelajaran yang belum pernah di terapkan di SMA Negeri 9 Banda Aceh. Sehingga penulis ingin mengadakan suatu penelitian dengan judul “Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Kelas XI IA₁ SMA Negeri 9 Banda Aceh Melalui Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Index Card Match* Pada Materi Larutan Penyangga”. Dan yang menjadi tujuan penelitian ini sebagai berikut : Untuk mengetahui bagaimana hasil belajar siswa kelas XI IA₁ SMA Negeri 9 Banda Aceh melalui penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *Index Card Match pada materi* larutan penyangga ? Untuk mengetahui bagaimana aktivitas belajar siswa kelas XI IA₁ SMA Negeri 9 Banda Aceh melalui penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *Index Card Match* pada materi larutan penyangga?, dan Untuk mengetahui bagaimana respon siswa kelas XI IA₁ SMA Negeri 9 Banda Aceh terhadap penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *Index Card Match*. pada materi larutan penyangga?

METODELOGI PENELITIAN

Subjek dan Instrumen Penelitian

Subjek dalam penelitian ini adalah siswa kelas XI IA₁ SMA Negeri 9 Banda Aceh pada tahun ajaran 2017/2018 yang berjumlah 30 orang siswa yang terdiri dari 17 orang perempuan dan 13 orang laki-laki.

Penelitian yang penulis laksanakan bersifat deskriptif kuantitatif, maka untuk memperoleh data yang diperlukan dalam penelitian ini penulis menggunakan instrumen penelitian sebagai berikut :

1. Observasi

Para observer mengadakan pengamatan langsung ke lokasi penelitian yaitu SMA Negeri 9 Banda Aceh. Pengamatan tersebut bertujuan untuk mengetahui apakah model pembelajaran *index card macth* yang diterapka di sekolah berjalan dengan baik, dan dapat meningkatkan hasil belajar siswa

2. Tes

Tes merupakan sejumlah soal yang diberikan kepada seluruh siswa yang terdapat di kelas tersebut. Tes ini diberikan kepada siswa dalam dua tahap yaitu : Tes akhir (post-test). Tes ini diberikan kepada siswa setelah berlangsungnya proses belajar mengajar dengan menerapkan model kooperatif tipe *index card match*. Tes ini bertujuan untuk mengetahui kemampuan/pengetahuan siswa setelah diterapkan penerapan model pembelajaran *index card match* pada materi konsep larutan penyangga.

3. Angket

Angket pada penelitian ini berisikan tentang respon siswa terhadap penerapan model pembelajaran *index card match* yang telah diterapkan, dimana angket tersebut berisi 9 pertanyaan dan disediakan pertanyaan dalam alternatif jawaban “ya” atau “tidak” juga disertai alasan siswa mengapa memilih salah satu alternatif jawaban yang telah ditentukan. Angket ini akan diberikan pada pertemuan terakhir sebelum jam pelajaran berakhir.

Teknik Pengumpulan Data

Cara untuk teknik pengumpulan data adalah sebagai berikut :

- Tes awal (pre-test)
Sebelum dimulai terlebih dahulu siswa dalam kelas diberikan soal pretest untuk melihat kemampuan siswa terhadap konsep yang sama yaitu larutan penyangga.
- Lembar kerja siswa (LKS)
Guru memberikan LKS yang berisi materi dan masalah yang harus diselesaikan oleh masing-masing siswa dari larutan penyangga.
- Tes akhir (post-test)
Setelah pelajaran diakhiri, guru memberikan post test kepada siswa yang didalam kelas untuk melihat kemampuan siswa terhadap materi larutan penyangga.

Teknik Analisis Data

Data yang diperoleh dalam penelitian ini kemudian dianalisis untuk mengetahui perkembangan yang dialami siswa dari setiap pertemuan, baik dari segi keaktifan siswa maupun hasil belajar siswa.

1. Aktivitas siswa

Aktivitas siswa diperoleh dari lembaran pengamatan, dianalisis dengan rumus seperti yang dikemukakan oleh Chotimah dalam Mastura (2012:41)

$$\text{Nilai} = \frac{\text{skor 1} + \text{skor pengamatan} / 2}{\text{total skor maksimal}} \times 100\%$$

2. Tes

Tes ini dilakukan untuk mengetahui hasil belajar siswa dengan penerapan model seperti yang dikemukakan oleh Sudjana : $P = \frac{F}{N} \times 100\%$, Dimana : P = Angka persentase, F = Frekuensi siswa yang menjawab benar dan N = Jumlah siswa seluruhnya Sudjana dalam Rosmadi (2012:30)

Nilai diperoleh setelah analisa dan rumusan tersebut diatas telah tercapai jika memenuhi kriteria ketuntasan minimal (KKM) untuk materi larutan penyangga yaitu

sebesar 70, Nilai ketuntasan ini disesuaikan dengan nilai KKM di SMA Negeri 9 Banda Aceh. Adapun indikator yang diharapkan dalam kegiatan penelitian ini adalah:

1. Terjadi peningkatan hasil belajar yaitu sebanyak 70% siswa mencapai ketuntasan belajar.
2. Terjadi peningkatan aktivitas belajar siswa pada setiap siklus.
3. Terjadi peningkatan pelaksanaan proses belajar mengajar yang diselenggarakan oleh guru.

Prosedur Penelitian

Pada dasarnya desain penelitian ini merupakan penelitian tindakan kelas (*action research*). Penelitian tindakan kelas (PTK) adalah sebuah penelitian yang dilakukan oleh guru di kelasnya sendiri dengan jalan merancang, melaksanakan, dan merefleksikan tindakan secara kolaboratif dan partisipatif dengan tujuan untuk memperbaiki kinerjanya sebagai guru sehingga hasil belajar siswa dapat meningkat. (Mundilarto, 2004:1). Konsep pokok *action research* menurut Kurt Lewin terdiri dari empat komponen, yaitu: (1) perencanaan (*planning*), (2) tindakan (*acting*), (3) pengamatan (*observing*), dan (4) refleksi (*perenungan pemikiran evaluatif*). Hubungan keempat komponen itu dipandang sebagai satu siklus <http://akhmadsudrajat.wordpress.com>. Dengan demikian, prosedur langkah

1) Perencanaan

Pada tahap ini, peneliti mengadakan pertemuan dengan tim observer (pengamat) yaitu guru bidang studi kimia yang lain untuk berdiskusi mengenai hal-hal yang dianggap perlu untuk mempermudah penelitian. Dari hasil diskusi, selanjutnya disusun perangkat pembelajaran yang terdiri atas :

- a. Rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP)
- b. Lembar kerja siswa (LKS)
- c. Media berupa kertas berwarna putih untuk dibagikan kepada siswa
- d. Instrumen penelitian berupa lembar observasi, tes dan angket.

2) Pelaksanaan

Pada tahap ini, peneliti melaksanakan pembelajaran di kelas sesuai dengan langkah-langkah model pembelajaran *index card math*.

3) Pengamatan

Selama pembelajaran berlangsung, tim pengamat melakukan pengamatan (observeasi) terhadap keaktifan siswa dan guru dengan menggunakan lembar observer yang telah dipersiapkan.

4) Refleksi

Pengamat (observer) menyampaikan hasil analisis data observasinya. Peneliti (guru yang melakukan pembelajaran) dengan tim pengamat melakukan diskusi untuk membahas masukan dan kritikan.

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Pelaksanaan Proses Pembelajaran

Untuk mengawali proses pembelajaran, peneliti memberikan tes awal (pretest) yang tujuannya untuk mengukur kemampuan awal sebelum siswa menerima materi pembelajaran dari peneliti, sehingga peneliti dapat melaksanakan proses pembelajaran dengan tepat karena telah mengetahui kemampuan objek.

Pertemuan pertama dilaksanakan pada tanggal 13 Februari 2018 penelitian ini dilaksanakan dikelas XI IA₁ SMA Negeri 9 Banda Aceh. Dengan hasil masing-masing siklus sebagai berikut:

Pelaksanaan Siklus Pertama

Pengamatan terhadap aktivitas siswa selama kegiatan pembelajaran berlangsung diukur dengan menggunakan lembaran observasi aktivitas belajar siswa. Pengamatan terhadap aktivitas siswa merupakan penilaian yang bertujuan untuk melihat interaksi siswa dengan siswa dalam proses pembelajaran.

Berdasarkan hasil pengolahan data pada lembar pengamatan aktivitas belajar siswa terlihat bahwa, siswa menggunakan sebagian waktu selama proses belajar mengajar (PBM) untuk berdiskusi dengan pasangannya, sehingga antusias siswa dalam proses pembelajaran berjalan dengan baik. Pada proses pembelajaran terdapat peningkatan minat belajar yang tinggi ditunjukkan melalui sikap siswa yang terlibat aktif dan bersemangat dalam menanggapi materi, namun pada siklus pertama ini masih terdapat kekurangan, yaitu siswa belum dapat mempergunakan waktu untuk menjawab dengan maksimal. Hal ini disebabkan karena siswa belum terbiasa menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *index card match*. Skor rata-rata pengamatan aktifitas siswa pada Siklus pertama dikategorikan baik, yaitu sebesar 55,40%.

Untuk proses pembelajaran pada siklus pertama sudah mengalami peningkatan. Namun hasil belajar siswa belum sesuai dengan yang diharapkan guru. Skor rata-rata dari pengamatan aktivitas belajar siswa pada siklus pertama ini dikategorikan baik, yaitu sebesar 67,70 %. Namun masih ada beberapa siswa yang dikatakan belum mencapai nilai KKM, karena ada beberapa siswa yang tidak mengikuti proses pembelajaran. Ketuntasan secara klasikal sebesar 50,0%, hanya 15 orang siswa yang sudah mencapai nilai KKM. Hal ini bisa dikarenakan siswa kurang memperhatikan materi dalam proses belajar dan tidak maksimal dalam mengerjakan soal.

Pelaksanaan Siklus Kedua

Pengamatan terhadap aktivitas siswa selama kegiatan pembelajaran berlangsung diukur dengan menggunakan lembaran observasi aktivitas belajar siswa. Pengamatan terhadap aktivitas siswa merupakan penilaian yang bertujuan untuk melihat interaksi siswa dengan siswa dalam proses pembelajaran.

Berdasarkan hasil pengolahan data pada lembar pengamatan aktivitas belajar siswa terlihat bahwa, siswa menggunakan sebagian waktu selama proses belajar mengajar (PBM) untuk berdiskusi dengan pasangannya, sehingga antusias siswa dalam proses pembelajaran berjalan sangat baik. Pada proses pembelajaran terdapat peningkatan minat belajar yang tinggi ditunjukkan melalui sikap siswa yang terlibat aktif dan bersemangat dalam menanggapi materi, namun pada siklus kedua ini masih terdapat sedikit kekurangan, yaitu ada siswa yang belum dapat mempergunakan waktu untuk menjawab dengan maksimal. Hal ini disebabkan karena siswa belum terbiasa belajar dengan penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *index card match*. Skor

rata-rata pengamatan aktifitas siswa pada Siklus pertama dikategorikan baik, yaitu sebesar 85,40%

Untuk proses pembelajaran pada siklus kedua sudah mengalami peningkatan. Dimana ini merupakan kegiatan inti dalam pembelajaran. Hal ini menunjukkan bahwa hasil belajar siswa sudah sesuai dengan yang diharapkan guru melalui model pembelajaran kooperatif tipe *index card match*. Skor rata-rata dari hasil belajar siswa pada siklus kedua dikategorikan sangat baik, yaitu sebesar 87,70%. Namun masih ada dua orang siswa yang dikatakan belum mencapai nilai KKM, karena ada beberapa siswa yang tidak mengikuti proses pembelajaran. Ketuntasan secara klasikal sebesar 93,33%, hanya dua orang siswa yang belum mencapai nilai KKM. Hal ini bisa dikarenakan siswa kurang memperhatikan materi dalam proses belajar dan tidak maksimal dalam mengerjakan soal.

Data Hasil Angket Tanggapan Siswa Terhadap Penerapan Model Pembelajaran *Index Card Match*

Data hasil angket yang dibagikan kepada siswa untuk mengetahui tanggapan siswa mengenai penerapan model pembelajaran *index card match* pada materi sistem koloid dapat dilihat dibawah ini.

Persentase Tanggapan Siswa Terhadap Penerapan Model Pembelajaran
Index Card Match

No	Pertanyaan	Persentase jawaban (%)	
		(Ya)	(Tidak)
(1)	(2)	(3)	(4)
1	Apakah kamu senang dengan susana pembelajaran dikelas?	85%	15%
2	Apakah kamu menyukai cara guru mengajar menyampaikan larutan penyangga?	85%	15%
3	Apakah cara guru menyampaikan materi dengan menggunakan model pembelajaran <i>index card math</i> membantu kamu dalam memahami materi larutan penyangga ?	85%	15%
4	Apakah dengan menggunakan model pembelajaran <i>index card math</i> kamu lebih aktif dalam belajar?	90%	10%
5	Apakah dengan penerapan model pembelajaran <i>index card math</i> dapat membuat kamu lebih mudah berinteraksi dengan teman-teman?	85%	15%
6.	Apakah kamu menyukai model pembelajaran model pembelajaran <i>index card math</i> ?	90%	10%
7	Apakah kamu berminat mengikuti pelajaran selanjutnya seperti belajar yang teah kamu ikuti pada materi larutan penyangga?	85%	15%
8	Apakah model pembelajaran <i>index card math</i> efektif digunakan untuk penyampaian materi larutan penyangga?	85%	15%
9	Apakah model pembelajaran <i>index card math</i> ini meningkatkan minat belaja kamu dalam mempelajari materi larutan penyangga?	85%	15%
	Tanggapan positif siswa	86,11%	
	Tanggapan negatif siswa	13,89%	

Berdasarkan angket yang dibagikan pada siswa terhadap penerapan model pembelajaran *index card match* yang telah dilaksanakan maka dapat diketahui bahwa 86,1% siswa menanggapi positif dan merasa senang dalam belajar dengan menggunakan model *index card match* karena materi yang disampaikan mudah dipahami oleh siswa sehingga siswa dapat termotivasi dalam belajar dan dapat membantu siswa dalam proses pembelajaran.

Selain itu, pada saat kegiatan belajar mengajar berlangsung semua siswa dapat berperan aktif dan setiap anggota memiliki kesempatan yang sama untuk menyampaikan pendapat mereka. Setiap anggota kelompok memiliki tanggung jawab terhadap kesuksesan kelompoknya dalam memperoleh skor yang baik sehingga siswa mau berusaha melakukan yang terbaik setiap langkah pembelajaran.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan diatas maka dapat disimpulkan bahwa:

1. Penerapan model pembelajaran tipe *Index Card Macht* dapat meningkatkan hasil belajar siswa XI IA₁ SMA Negeri 9 Banda Aceh pada materi larutan penyangga.
2. Penerapan model pembelajaran tipe *Index Card Macht* dapat meningkatkan aktivitas belajar siswa XI IA₁ SMA Negeri 9 Banda Aceh pada materi larutan penyangga.
3. Siswa kelas XI IA₁ SMA Negeri 9 Banda Aceh memberikan respon positif terhadap penerapan model pembelajaran tipe *Index Card Macht* pada materi larutan penyangga.

DAFTAR PUSTAKA

- Arikunto, Suharsimi dkk. (2006). *Penelitian Tindakan Kelas*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Djamarah. (2002). *Psikologi Belajar*. Jakarta: Rhineka Chipta
- Hasibuan, J. J. dan Moedjiono. (1995). *Proses Belajar Mengajar*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- Miles, B. Matthew, dan Michael Huberman. (1992). *Analisis Data Kualitatif (Buku Sumber tentang Metode-Metode Baru)*. Jakarta: UIP.
- Moleong, Lexy J. (1991). *Metodologi Penelitian Kualitatif*. Bandung: PT. Remaja Rosdakarya.
- Muslimah, Nana. (2006). *Upaya Peningkatan Keaktifan Siswa dalam pembelajaran Matematika Melalui Pola latihan Interaktif*. Skripsi. Surakarta: FKIP UMS.
- Pusat Bahasa Departemen Pendidikan Nasional. (2005). *Kamus Besar Bahasa Indonesia Edisi Ketiga*. Jakarta: Balai Pustaka.
- Tim Penyusun Kamus Pusat Pembinaan dan Pengembangan Bahasa Departemen Pendidikan dan Kebudayaan. (1990). *Kamus Besar Indonesia*. Jakarta: Balai Pustaka.
- Rusyan dkk. (1994). *Pendekatan dalam Proses Belajar Mengajar*. Bandung: PT. Remaja Rosdakarya.

Indra Budiman, Peningkatkan Hasil Belajar Siswa melalui Model,

- Sanaky, Hujair AH. Senin, (2009). *Metode Dan Strategi Pembelajaran Berorientasi Pada Pemberdayaan Peserta Didik*. ([http://podoluhur.blogspot.com /2009/09/metode dan strategi-pembelajaran.html](http://podoluhur.blogspot.com/2009/09/metode-dan-strategi-pembelajaran.html)) (Diakses pada 15 September 2010 Pukul 10.30 WIB).
- Sardiman. (2007). *Interaksi dan Motivasi Belajar Mengajar*. Jakarta: PT Raja Grafindo Persada.
- Silberman, Mel. (1996). *Active Learning. 101 Strategi Pembelajaran Aktif*. Yogyakarta: Insan Madani.
- Slamento.(1995). *Belajar dan faktor-faktor yang mempengaruhinya*. Jakarta : PT.Rineka Cipta.
- Sudjana, Nana. (2006). *Dasar-dasar Proses Belajar Mengajar*. Bandung: Sinar Baru.
- Sugiyono. (2006). *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R&D*. Bandung: Alfabeta.