

Penerapan Model Pembelajaran *Children Learning In Science* (CLIS) untuk
Meningkatkan Prestasi Belajar Siswa Materi Limit Fungsi Aljabar

Karmiati*

*Karmiati, S.Pd Adalah Guru pada SMA Negeri 9 Banda Aceh, Indonesia
E.Mail: karmiati97@gmail.com

Abstrak

Penelitian yang berjudul “Meningkatkan Prestasi Belajar Siswa Kelas XI IA₁ SMA Negeri 9 Banda Aceh Melalui Penerapan Model Pembelajaran CLIS pada Mata Materi Limit Fungsi Aljabar” ini mengangkat masalah apakah melalui penerapan model CLIS dapat meningkatkan prestasi belajar dan aktivitas belajar siswa pada materi larutan asam basa, serta bagaimanakah tanggapan siswa terhadap penerapan model CLIS. Untuk mengetahui peningkatan prestasi belajar, aktivitas, dan tanggapan siswa terhadap penerapan model CLIS pada materi limit fungsi aljabar. 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 CLIS tersebut dilakukan observasi terhadap aktivitas belajar siswa, dan tanggapan siswa dari angket. Data yang diperoleh dari hasil pengamatan terhadap keaktifan belajar siswa mencapai katagori baik berdasarkan kriteria yang telah ditetapkan. Dari tes evaluasi awal diperoleh nilai rata-rata kelas yaitu 52,03 dan ketuntasan kelas 0 %, pada hasil ulangan harian siklus pertama nilai rata-rata kelas mengalami peningkatan yaitu 72,96 dan ketuntasan kelas 60,0 %, pada siklus kedua nilai rata-rata kelas 85,20 dan ketuntasan kelas 96,67 %. Dari hasil angket tanggapan siswa diperoleh 92,58% siswa yang memberikan tanggapan positif terhadap penerapan model pembelajaran CLIS. Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa penerapan model CLIS pada materi limit fungsi aljabar di kelas XI IA₁ SMA Negeri 9 Banda Aceh dapat meningkatkan prestasi belajar siswa dan tanggapan siswa sangat baik.

Kata Kunci : Model CLIS, Prestasi Belajar, Limit Fungsi Aljabar

PENDAHULUAN

Matematika yang mempunyai peran sangat baik dalam kehidupan sehari-hari maupun dalam pengembangan ilmu pengetahuan lain. Secara formal pelajaran Matematika diberikan kepada siswa SMA dengan tujuan antara lain mengembangkan pengetahuan dan pemahaman konsep-konsep matematika yang bermanfaat dan dapat diterapkan dalam kehidupan sehari-hari dan mengembangkan rasa ingin tahu, sikap positif dan kesadaran tentang adanya hubungan yang saling mempengaruhi antara sains, lingkungan, teknologi dan masyarakat. Berdasarkan wawancara dengan siswa bahwa

pelajaran matematika merupakan pelajaran yang paling sukar dan kurang disenangi oleh sebagian siswa. Salah satu penyebabnya adalah cara pengajaran materi matematika di kelas yang kurang menarik perhatian siswa. Pembelajaran matematika membutuhkan metode-metode yang lebih dibandingkan materi sosial. Pemahaman materi matematika bukan semata-mata menghafal namun membutuhkan percobaan-percobaan. Untuk itu, perlu dicari pola pengajaran kimia yang menarik perhatian siswa dan mempermudah penalaran siswa untuk mempelajari matematika. Pelaksanaan kegiatan belajar mengajar yang disajikan guru harus bisa menarik, supaya menjadikan siswa termotivasi terhadap pelajaran matematika.

Untuk itu, potensi kreatif yang ada pada diri siswa perlu dikembangkan, karena kreativitas dapat memberikan kemungkinan penemuan-penemuan baru dalam menyelesaikan masalah. Kreativitas siswa dapat berkembang apabila didukung oleh suasana belajar yang memberikan kebebasan kepada siswa untuk mengekspresikan diri secara kreatif. Pemahaman konsep pada siswa SMA harus benar-benar mempunyai kualitas yang logis dan benar. Materi pelajaran matematika menuntut seorang guru dan siswa berperan aktif untuk belajar sehingga bisa tercapai indikator-indikator keberhasilan dalam pembelajaran.

Hasil observasi awal yang dilakukan di SMA Negeri 9 Banda Aceh oleh peneliti selama tahun ajaran yang telah lalu, menunjukkan proses pembelajaran umumnya masih didominasi oleh guru. Guru masih menggunakan metode pembelajaran yang cenderung bersifat informatif, sehingga komunikasi antara guru dan siswa belum optimal dan pemahaman konsep siswa terhadap pelajaran matematika masih sangat rendah. Dominasi guru dalam proses pembelajaran ini menjadikan siswa bersikap pasif sehingga mereka lebih menunggu apa yang akan diberikan guru dari pada menemukan sendiri pengetahuan atau keterampilan yang mereka butuhkan. Guru kurang menggunakan aktivitas siswa dalam pembelajaran matematika.

Untuk mengubah paradigma yang seperti tersebut di atas, maka diperlukan adanya suatu perubahan dalam proses pembelajaran. Pemberian fakta langsung kepada siswa sangat diperlukan untuk membangkitkan gairah belajar siswa serta untuk menarik perhatian mereka. Misalnya saja, guru mendemonstrasikan suatu materi matematika dihadapan siswa. Siswa bertugas untuk memperhatikan, menganalisis serta memberi kesimpulan atas demonstrasi yang dilakukan oleh guru, siswa bisa terlibat langsung dan berperan aktif dalam proses belajar mengajar, sehingga pembelajaran menjadi menarik, menyenangkan dan tidak menjenuhkan. Selain hal diatas, guru juga harus melakukan kegiatan belajar mengajar dengan menggunakan model dan metode pembelajaran yang membuat siswa belajar dengan rileks tetapi aktifitas intelektual juga berjalan dengan baik, yaitu pembelajaran dengan melibatkan siswa secara langsung untuk mengembangkan ide atau gagasan tentang suatu masalah berdasarkan pengamatan dan percobaan serta melatih siswa untuk lebih kreatif dalam pembelajaran.

Kreativitas

Kata kreativitas (*creativity*) bermakna mempunyai sifat kreatif (*creative*) yang berasal dari kata *to create* (mencipta). Berdasarkan etimologi kemampuan kreativitas berarti kemampuan menciptakan sesuatu (*ide-cara-produk*) yang baru. Jadi, konotasi

keaktivitas berhubungan dengan sesuatu yang baru yang sifatnya orisinal. Menurut Utami Munandar definisi kreativitas adalah:

- 1) Kreativitas adalah kemampuan untuk membuat kombinasi baru berdasarkan data, informasi, atau unsur-unsur yang ada.
- 2) Kreativitas (berpikir kreatif atau berpikir divergen) adalah kemampuan berdasarkan data atau informasi yang tersedia – menemukan banyak kemungkinan jawaban terhadap suatu masalah, di mana penekanannya adalah pada kuantitas, ketepatangunaan, dan keragaman jawaban.
- 3) Jadi, secara operasional kreativitas dapat dirumuskan sebagai kemampuan yang mencerminkan kelancaran, keluwesan, dan orisinalitas dalam berpikir, serta kemampuan untuk mengelaborasi (mengembangkan, memperkaya, memperinci) suatu gagasan.

Kepribadian Kreatif

Salah satu aspek kreativitas adalah kepribadian (*personality*) orang kreatif. Aspek ini penting dipahami sebagai dasar dalam memberikan perlakuan yang sesuai kepada seseorang untuk mengembangkan kreativitasnya. Upaya mengembangkan iklim yang kondusif bagi perkembangan kreativitas, hanya mungkin terjadi apabila dipahami lebih dahulu sifat-sifat kemampuan kreatif dan iklim lingkungan yang mengelilingi.

Ciri-ciri menyangkut sikap dan perasaan seseorang atau afektif, antara lain adalah :

- 1) Rasa ingin tahu, meliputi suatu dorongan untuk mengetahui lebih banyak, mengajukan banyak pertanyaan, selalu memperhatikan orang lain, obyek dan situasi serta peka dalam pengamatan dan ingin mengetahui dan meneliti.
- 2) Bersifat imajinatif, meliputi kemampuan untuk memperagakan atau membayangkan hal-hal yang tidak atau belum pernah terjadi, dan menggunakan khayalan tetapi mengetahui perbedaan antara khayalan dan kenyataan. Siswa dengan semangat melakukan percobaan yang berhubungan dengan konduktor dan isolator, misalnya dengan memanaskan benda lain yang ada di sekitar untuk mengelompokkan benda konduktor dan isolator.
- 3) Mempunyai minat yang luas, ulet dan tekun dalam mengerjakan tugas meliputi keberanian memberikan jawaban belum tentu benar, tidak takut gagal, atau mendapat kritik serta tidak menjadi ragu-ragu karena ketidakjelasan hal-hal yang tidak konvensional, atau yang kurang terstruktur. Siswa serius dalam mengerjakan tugas yang diberikan oleh guru dalam bentuk tes maupun praktek tentang konduktor dan isolator. Siswa berlatih mengemukakan alasan dalam percobaan.

Model Pembelajaran *Children Learning In Science* (CLIS)

Model CLIS merupakan model pembelajaran yang berusaha mengembangkan ide atau gagasan siswa tentang suatu masalah tertentu dalam pembelajaran serta merekonstruksi ide atau gagasan berdasarkan hasil pengamatan atau percobaan. Tujuan model pembelajaran ini, siswa diberi kesempatan untuk mengungkapkan berbagai

gagasan tentang topik yang dibahas dalam pembelajaran, mengungkapkan gagasan serta membandingkan gagasan dengan gagasan siswa lainnya dan mendiskusikannya untuk menyamakan persepsi. Selanjutnya siswa diberi kesempatan merekonstruksi gagasan setelah membandingkan gagasan tersebut dengan hasil percobaan, observasi atau hasil mencermati buku teks. Di samping itu, siswa juga mengaplikasikan hasil rekonstruksi gagasan dalam situasi baru. Model CLIS dikembangkan oleh kelompok *Children's Learning In Science* di Inggris yang dipimpin oleh Driver. Tahap – Tahapan *Children's Learning In Science* menurut Driver:

1. Tahap orientasi (*orientation*)

Tahap orientasi merupakan tahapan yang dilakukan guru dengan tujuan untuk memusatkan perhatian siswa. Orientasi dapat dilakukan dengan cara menunjukkan berbagai fenomena yang terjadi di alam, kejadian yang dialami siswa dalam kehidupan sehari-hari atau demonstrasi. Selanjutnya menghubungkannya dengan topik yang akan dibahas.

2. Tahap pemunculan gagasan (*elicitation of ideas*)

Kegiatan ini merupakan upaya yang dilakukan oleh guru untuk memunculkan gagasan siswa tentang topik yang dibahas dalam pembelajaran. Cara yang dilakukan bisa dengan meminta siswa untuk menuliskan apa saja yang mereka ketahui tentang topik yang dibahas atau bisa dengan cara menjawab pertanyaan uraian terbuka yang diajukan oleh guru. Bagi guru tahapan ini merupakan upaya eksplorasi pengetahuan awal siswa. Oleh karena itu, tahapan ini dapat juga dilakukan melalui wawancara internal. Wawancara internal disini dilakukan dengan cara guru bertanya kepada siswa tentang pengantar panas. Jawaban siswa dikumpulkan kepada guru. Kemudian guru memberikan pertanyaan yang sama, tapi jawaban pada sesi ini dijawab secara terbuka bagi beberapa siswa sebagai sampel dalam memacu atau memunculkan gagasan siswa yang ada.

3. Tahap penyusunan ulang gagasan (*restructuring of ideas*)

Tahap ini dibagi menjadi tiga bagian yaitu: pengungkapan dan pertukaran gagasan (*clarification and exchange*), pembukaan pada situasi konflik (*eksposure to conflict situation*), serta konstruksi gagasan baru dan evaluasi (*construction of new ideas and evaluation*). Pengungkapan dan pertukaran gagasan merupakan upaya untuk memperjelas atau mengungkapkan gagasan awal siswa tentang suatu topik secara umum, misalnya dengan cara mendiskusikan jawaban siswa pada langkah kedua dalam kelompok kecil, kemudian salah satu anggota kelompok melaporkan hasil diskusi ke seluruh kelas. Dalam kegiatan ini guru tidak membenarkan atau menyalahkan gagasan siswa. Pada tahap pembukaan ke situasi konflik, siswa diberi kesempatan untuk mencari pengertian ilmiah yang sedang dipelajari di dalam buku teks. Selanjutnya siswa mencari beberapa perbedaan antara konsep awal mereka dengan konsep ilmiah yang ada dalam buku teks. Tahap konstruksi gagasan baru dan evaluasi dilakukan dengan tujuan untuk mencocokkan gagasan yang sesuai dengan fenomena yang dipelajari guna

mengkonstruksi gagasan baru. Siswa diberi kesempatan untuk melakukan percobaan atau observasi, kemudian mendiskusikannya dalam kelompok untuk menyusun gagasan baru.

4. Tahap penerapan gagasan (*application of ideas*)

Pada tahap ini siswa dibimbing untuk menerapkan gagasan baru yang dikembangkan melalui percobaan atau observasi ke dalam situasi baru. Gagasan baru yang sudah direkonstruksi dalam aplikasinya dapat digunakan untuk menganalisis isu-isu dan memecahkan masalah yang ada di lingkungan. Misalnya dengan cara siswa mencari dan mencatat benda yang mereka temukan di sekitar sekolah yang merupakan kegiatan yang berhubungan dengan topik pembelajaran sebanyak mungkin sesuai waktu yang diberikan.

5. Tahap pemantapan gagasan (*review change in ideas*)

Konsepsi yang telah diperoleh siswa perlu diberi umpan balik oleh guru untuk memperkuat konsep ilmiah tersebut. Dengan demikian, siswa yang konsepsi awalnya tidak konsisten dengan konsep ilmiah akan dengan sadar mengubahnya menjadi konsep ilmiah.

Sehubungan dengan hal tersebut, salah satu alternatif yang dapat digunakan untuk meningkatkan kreativitas siswa adalah dengan model pembelajaran *Children Learning In Science* (CLIS) yang dikembangkan oleh Driver (1989). Driver menyatakan bahwa faktor bahasa dalam proses berpikir termasuk dalam perubahan konseptual seperti yang tercantum pada tahap pengungkapan dan pertukaran gagasan. Model pembelajaran dilandasi pandangan konstruktivisme dari Piaget, dimana dalam proses belajar anak membangun pengetahuannya sendiri dan banyak memperoleh pengetahuannya di luar sekolah Dahar (1989). Oleh karena itu melalui kegiatan belajar mengajar siswa tidak hanya diberi penekanan pada penguasaan konsep saja tetapi juga latihan kreatif dengan melakukan pengamatan dalam berbagai materi.

Konsep limit fungsi aljabar merupakan materi yang sulit sehingga membutuhkan tingkat berpikir lebih tinggi bagi siswa. Setelah melakukan analisis, perlu dilakukan perubahan dalam proses pembelajaran materi limit fungsi aljabar. Salah satunya melalui penerapan model pembelajaran *Children Learning In Science* (CLIS) dalam pembelajaran yang dapat menjembatani konsep yang sulit menjadi lebih mudah bagi siswa. Salah satu cara yang akan diterapkan dalam pembelajaran materi limit fungsi aljabar adalah dengan menerapkan model pembelajaran *Children Learning In Science* (CLIS) sehingga dapat meningkatkan prestasi belajar siswa.

Berdasarkan uraian di atas penulis ingin melakukan penelitian tindakan kelas untuk meningkatkan prestasi belajar siswa dengan judul : “Meningkatkan Prestasi Belajar Siswa Kelas XI IA₁ SMA Negeri 9 Banda Aceh Melalui Penerapan Model Pembelajaran *Children Learning In Science* (CLIS) pada Mata Materi Limit Fungsi Aljabar.” Dengan tujuan penelitian untuk mengetahui : Tindakan yang dilakukan dalam pembelajaran melalui penerapan model pembelajaran *Children Learning In Science* (CLIS) dalam meningkatkan aktivitas belajar siswa kelas XI IA₁ SMA Negeri 9 Banda Aceh pada materi limit fungsi aljabar, Prestasi belajar siswa kelas XI IA₁ SMA Negeri 9 Banda Aceh setelah penerapan model pembelajaran *Children Learning*

In Science (CLIS) pada materi limit fungsi aljabar serta Tanggapan siswa kelas XI IA₁ SMA Negeri 9 Banda Aceh setelah penerapan model pembelajaran *Children Learning In Science* (CLIS) pada materi limit fungsi aljabar.

METODOLOGI PENELITIAN

Setting Penelitian

1. Tempat Penelitian

Penelitian dilaksanakan di kelas XI IA₁ SMA Negeri 9 Banda Aceh pada limit fungsi aljabar Tahun Ajaran 2019/2020. Penelitian dilakukan di Kelas XI IA₁ karena peneliti adalah guru matematika yang mengajar di kelas tersebut.

2. Waktu Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan selama 3 bulan yaitu pada bulan Oktober s/d Desember 2019 semester ganjil tahun pelajaran 2019/2020. Dilakukan pada waktu tersebut karena materi limit fungsi aljabar merupakan pelajaran yang diajarkan pada semester ganjil.

3. Subyek Penelitian

Subyek penelitian adalah siswa-siswi Kelas XI IA₁ SMA Negeri 9 Banda Aceh tahun pelajaran 2019/2020. Jumlah siswa sebanyak 30 orang siswa perempuan, karena SMA Negeri 9 memisahkan antara siswa perempuan dan siswa laki-laki.

4. Sumber Data

Data yang diperoleh berasal dari siswa kelas XI IA₁ SMA Negeri 9 Banda Aceh dan guru/teman sejawat yang merupakan guru kolaborasi dalam melaksanakan kegiatan penelitian ini.

5. Siklus PTK

PTK ini dilaksanakan melalui dua siklus untuk melihat peningkatan aktivitas dan hasil belajar siswa pada materi limit fungsi aljabar melalui penerapan model pembelajaran *Children Learning In Science* (CLIS).

Rancangan 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, 2004:14). 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-langkahnya sebagai berikut.

1) Perencanaan

Pada tahap ini, peneliti mengadakan pertemuan dengan tim observer (pengamat) yaitu guru bidang studi matematika 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 penerapan model pembelajaran kooperatif tipe CLIS.

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.

Data dan Cara Pengumpulan Data

1). Lembar Observasi aktivitas guru dan siswa

Lembar observasi aktivitas guru digunakan untuk memperoleh data tentang aktivitas guru dalam mengelola pembelajaran dengan menggunakan penerapan model pembelajaran *Children Learning In Science* (CLIS). Lembar observasi siswa digunakan untuk memperoleh data tentang aktivitas siswa selama pembelajaran berlangsung.

2). Lembar evaluasi berupa soal *pretest* dan ulangan harian

Soal *pretest* berbentuk pilihan berganda yang berjumlah 20 soal. Soal diberikan sebelum materi diajarkan guna mengetahui kemampuan awal siswa, dan soal ulangan harian diberikan pada akhir siklus guna mengetahui peningkatan hasil belajar pada tiap siklus. Pada siklus pertama berjumlah 10 soal dan siklus kedua 10 soal dan setiap soal ulangan harian berdasarkan indikator yang diajarkan pada tiap pertemuan.

3). Angket tentang tanggapan siswa

Angket dibagikan untuk mengetahui pendapat atau tanggapan dari objek yang diteliti dalam hal ini siswa kelas XI IA₁ SMA Negeri 9 Banda Aceh. Angket yang digunakan adalah angket yang bersifat tertutup.

Teknik pengolahan data

Data yang dikumpulkan dalam penelitian ini adalah data kualitatif tentang aktivitas siswa dan guru dalam mengelola pembelajaran dengan penerapan model pembelajaran *Children Learning In Science* (CLIS) yang diperoleh pengamatan dengan menggunakan lembar pengamatan dalam bentuk ceklis. Untuk mengetahui tanggapan siswa tentang penerapan model pembelajaran *Children Learning In Science* (CLIS) dibagikan angket terstruktur (pertanyaan bersifat tertutup), sedangkan data kuantitatif diperoleh dari pemberian tes (evaluasi) dalam bentuk pilihan ganda yang terdiri dari soal *pretest* dan soal ulangan harian yang diberikan pada tiap akhir siklus yang disesuaikan dengan indikator pada setiap RPP.

Teknik Analisis Data

Adapun pendeskripsian skor keaktifan siswa dan kemampuan guru selama kegiatan pembelajaran berlangsung menurut tim pustaka yustisia (2008:28), dengan skor sebagai berikut: 1 = Kurang baik, 2 = Baik dan 3 = Sangat baik

$$\text{Nilai} = \frac{\text{Skor yang diperoleh}}{\text{Skor maksimal}} \times 100\% \quad \text{Range} = 85 - 100 = \text{Sangat baik}, \quad 70 -$$

84 = Baik, ≤ 69 = Kurang baik. Menurut Sudijono (2005:43) untuk ketuntasan klasikal hasil belajar (evaluasi) dan angket tentang tanggapan siswa dalam belajar dengan penerapan model pembelajaran *Children Learning In Science* (CLIS) dapat dianalisis dengan menggunakan rumus prosentase:

Indikator Keberhasilan

Indikator keberhasilan yang diharapkan dalam penelitian ini:

Tabel 1. Kriteria Ketuntasan belajar siswa

Nilai	Keberhasilan			
	Hasil Belajar	Aktivitas Guru	Aktivitas Siswa	Respon Siswa
%	85	85	80	86
Rata-rata	76			

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Data Hasil Penelitian

Pelaksanaan proses pembelajaran dimulai dengan *pretes*. Fungsi *pretes* ini antara lain untuk mengetahui kemampuan awal peserta didik dan untuk menyiapkan peserta didik dalam proses belajar mengajar. Evaluasi awal (*pretes*) dilakukan pada tanggal 4 Oktober 2019. Hasil evaluasi awal dengan menggunakan alat evaluasi yang telah disusun secara kolaboratif sesama guru kimia terhadap 30 orang siswa kelas XI IA₁ SMA Negeri 9 Banda Aceh.

Pelaksanaan Siklus Pertama

Siklus pertama terdiri dari empat tahap, yakni perencanaan, pelaksanaan, observasi, dan refleksi seperti berikut ini.

1. Perencanaan

Setelah menganalisis hasil tes awal yang dikerjakan siswa, secara kolaboratif peneliti dan tim observer melakukan berbagai langkah untuk mengatasi kesulitan siswa dalam mempelajari serta memahami demokrasi sesuai dengan prosedur penelitian tindakan kelas. Perencanaan yang disusun yaitu:

- a) Membuat rencana pembelajaran yang sesuai dengan langkah-langkah pembelajaran CLIS.
- b) Menyusun lembar kerja siswa
- c) Membuat instrument yang digunakan dalam pembelajaran.

2. Pelaksanaan

Kegiatan pembelajaran sebagai pelaksanaan siklus pertama dilaksanakan setelah semua perangkat pembelajaran siap untuk digunakan yaitu tanggal 11 Oktober 2019. Dalam kegiatan belajar mengajar, guru menyampaikan materi Limit Fungsi Aljabar. Model yang digunakan yaitu pembelajaran CLIS. Kegiatan pembelajaran ini dipantau dan diamati oleh tim observer dengan tujuan untuk mengetahui letak kesulitan dan kelemahan yang terjadi di dalam kelas guna perbaikan untuk hasil yang lebih baik.

3. Observasi

Lembar observasi yang telah disiapkan, diisi oleh pengamat I dan pengamat II pada saat proses belajar mengajar menggunakan model pembelajaran CLIS berlangsung.

Berdasarkan hasil observasi lembar aktivitas siswa pada pelaksanaan kegiatan pembelajaran siklus pertama masih terdapat beberapa aspek yang kurang baik seperti saat mendengar pengarahan dari guru, kurangnya interaksi antar siswa, kemudian pada saat siswa mendengarkan penjelasan ketua kelompok kurang sesuai dengan apa yang di harapkan, begitu juga saat menarik kesimpulan siswa juga kurang berpartisipasi aktif. Sebagian siswa masih sibuk dengan kegiatan lain di luar pembelajaran. Hal ini disebabkan sebagian siswa belum memahami langkah-langkah pembelajaran CLIS dengan baik.

Disamping hal-hal yang kurang baik tersebut terdapat beberapa aspek yang baik dan sangat baik yaitu siswa mendengarkan ketika guru menyampaikan tujuan pembelajaran, siswa duduk menurut kelompok masing-masing, tiap kelompok bersedia untuk mendiskusikan jawaban yang benar.

Hasil pengamatan (observasi) yang dilakukan oleh pengamat I dan II pada siklus pertama terhadap keaktifan siswa berdasarkan tabel di atas dapat disimpulkan sebagai berikut:

- a) Siswa telah duduk menurut kelompok masing-masing
- b) Terdapat beberapa siswa yang tidak berdiskusi dengan baik dalam kelompoknya

- c) Terdapat beberapa siswa yang tidak mendengarkan penjelasan ketua kelompok dengan baik
- d) Siswa belum dapat menyimpulkan hasil pembelajaran dengan baik.
- e) Sebagian besar siswa tampak senang dalam mengikuti kegiatan pembelajaran.

Berdasarkan hasil evaluasi siklus pertama di dapat data sebagai berikut: nilai rata-rata kelas untuk 30 siswa adalah 65,80 % untuk pertemuan 1, 69,24 % untuk pertemuan 2, dan 72,96 % untuk pertemuan 3. Jumlah siswa yang tuntas pada pertemuan 1 hanya 5 siswa, pada pertemuan 2 yang tuntas 9 siswa, dan pada pertemuan 3 yang tuntas 18 siswa, nilai tertinggi 80 dan yang terendah 50, dan tuntas klasikal yang diperoleh hanya 16,67 % pada pertemuan 1, 30, 0% pada pertemuan 2, dan 60,0 % pada pertemuan 3. Kriteria ketuntasan untuk pelajaran kimia, berdasarkan ketuntasan minimal di sekolah adalah 75. Melihat nilai seperti ini, peneliti mencoba melakukan remedial pembelajaran pada materi yang sama dengan model pembelajaran CLIS. Maka persentase banyaknya siswa yang tuntas belajar sebagai berikut :

$$P = \frac{\text{banyaknyasiswa yang tuntas}}{\text{jumlah siswa seluruhnya}} \times 100\% = \frac{18}{30} \times 100\% = 60,0 \%$$

Perolehan ini telah menunjukkan peningkatan dari sebelumnya, namun peningkatan itu masih jauh dari yang diharapkan, yaitu 85% dari jumlah siswa harus mengalami ketuntasan belajar agar kelas tersebut mencapai ketuntasan klasikal, sehingga pembelajaran dapat dikatakan berhasil dengan baik. Berdasarkan hasil perhitungan di atas, maka dapat disimpulkan bahwa hasil belajar siswa kelas XI IA₁ SMA Negeri 9 Banda Aceh pada siklus pertama masih rendah.

4. Refleksi

Adapun refleksi dari siklus pertama adalah sebagai berikut:

- 1) Pada awal pembelajaran guru perlu menarik dan mengarahkan perhatian siswa pada materi, misalnya dengan jalan menuliskan tujuan yang telah disampaikan secara lisan di papan tulis.
- 2) Untuk mengoptimalkan interaksi siswa dalam bekerja guru dapat memberitahukan siswa bahwa kerjasama yang baik sesama anggota kelompok akan memberikan hasil yang baik sehingga nilai yang mereka peroleh nantinya juga akan lebih baik.
- 3) Guru sebaiknya memotivasi siswa pada saat menjelaskan materi.
- 4) Guru mengarahkan siswa untuk mendiskusikan materi yang diberikan melalui bagan atau peta konsep secara bersama-sama dengan anggota kelompoknya masing-masing.
- 5) Guru sebaiknya mengarahkan siswa untuk menarik kesimpulan secara bersama-sama.
- 6) Guru perlu menuliskan hasil kesimpulan di papan tulis agar siswa dapat lebih mudah mengingatnya.

Pelaksanaan Siklus Kedua

1. Perencanaan

Setelah menganalisis hasil belajar pada siklus I secara seksama oleh guru dan tim observer, di mana dari hasil analisis dapat diketahui kelemahan yang masih dialami siswa, maka pada tanggal 18 Oktober 2019 guru dan tim peneliti membahas dan merencanakan tindakan lanjutan agar kelemahan dan kekurangan yang ada dapat diminalisir. Dari diskusi yang dilakukan, diputuskan untuk :

- a. Membuat rencana pembelajaran yang berhubungan dengan materi-materi yang masih dianggap sulit bagi siswa.
- b. Melakukan pembelajaran kembali dengan menekankan pada materi-materi yang dianggap sulit bagi siswa.
- c. Memberikan motivasi pada siswa pada saat menjelaskan materi.

2. Pelaksanaan

Kegiatan pembelajaran sebagai pelaksanaan siklus kedua dilaksanakan pada tanggal 25 Agustus 2019. Dalam kegiatan belajar mengajar, guru menyampaikan materi tentang Limit Fungsi Aljabar. Model yang dilaksanakan yaitu pembelajaran model CLIS. Kegiatan pembelajaran diamati oleh tim observer dengan tujuan mengetahui letak kesulitan dan kelemahan yang terjadi di dalam kelas.

3. Observasi

Lembar observasi yang telah disiapkan, diisi oleh pengamat I dan pengamat II berdasarkan hasil pengamatan langsung pada saat proses belajar mengajar menggunakan model pembelajaran langsung CLIS berlangsung.

Hasil observasi terhadap aktivitas siswa berdasarkan tabel pengamatan, aktivitas siswa mengalami peningkatan dari siklus pertama di mana siswa yang tadinya kurang termotivasi dalam belajar kini tampak bersemangat baik itu ketua kelompok maupun anggota kelompok. Hal ini disebabkan siswa telah terbiasa dengan kondisi pembelajaran CLIS, sehingga siswa cukup antusias dalam mengikuti kegiatan belajar-mengajar, dan diskusi dalam kelompok berjalan lancar. Pada kegiatan penutup siswa juga telah ikut berpartisipasi dalam menarik kesimpulan hal ini disebabkan guru telah berhasil mengarahkan siswa dengan baik untuk menarik kesimpulan terhadap apa yang telah dipelajari secara bersama-sama.

Hasil pengamatan yang dilakukan oleh pengamat I dan II terhadap keaktifan siswa pada siklus kedua ialah sebagai berikut:

1. Siswa belajar dengan aktif.
2. Siswa mendengarkan penjelasan dari guru dan menanyakan hal-hal yang kurang dimengerti.
3. Interaksi dan kerjasama anggota kelompok semakin baik, sehingga suasana diskusi berlangsung dengan baik.
4. Siswa menanyakan hal-hal yang belum dipahami pada guru dan siswa mendengarkan dengan baik jawaban yang diberikan oleh guru.

5. Semua siswa berperan aktif dalam diskusi.
6. Siswa sudah terdorong untuk mendiskusikan materi berdasarkan bagan atau peta konsep dari guru dengan baik.
7. Siswa bersama-sama dengan guru menarik kesimpulan di akhir pembelajaran dan guru telah menuliskan kesimpulan di papan tulis.
8. Aktivitas siswa pada kegiatan belajar mengajar sudah mengarah pada pembelajaran *Children Learning In Science* (CLIS) secara lebih baik, di mana siswa mampu membangun kerjasama dalam kelompok untuk memahami tugas yang diberikan guru.

Berdasarkan hasil evaluasi siklus ke dua diperoleh data sebagai berikut: nilai rata-rata kelas untuk 30 siswa adalah 76,47 % untuk pertemuan 1, 80,53 % untuk pertemuan 2 dan 85,20 % pada pertemuan 3, jumlah siswa yang tuntas hanya 19 siswa pada pertemuan 1, pada pertemuan 2 yang tuntas 27 siswa dan pada pertemuan 3 yang tuntas 29 siswa. Nilai tertinggi 90 dan yang terendah 68, dan tuntas klasikal yang diperoleh hanya 63,33 % pada pertemuan 1, 90,0 % pada pertemuan 2 dan 96,67 % pada pertemuan 3. Dilihat dari prestasi belajar pada siklus II maka dapat dikatakan sudah tercapai indikator keberhasilan yang ditentukan, namun demikian ada beberapa siswa yaitu 1 orang siswa yang belum tuntas. Hal ini dikarenakan siswa tersebut kurang memperhatikan dan bekerjasama dalam kelompok, serta terkesan tidak aktif dalam belajar. Dengan demikian maka penelitian ini hanya dilakukan pada 2 siklus, karena indikator yang ditargetkan sudah tercapai. Maka persentase banyaknya siswa yang tuntas belajar sebagai berikut :

$$P = \frac{\text{banyaknyasiswa yang tuntas}}{\text{jumlah siswa seluruhnya}} \times 100\% = \frac{29}{30} \times 100\% = 96,67 \%$$

Berdasarkan hasil perhitungan di atas, maka dapat disimpulkan bahwa secara klasikal proses belajar mengajar siswa kelas XI IA₁ SMA Negeri 9 Banda Aceh pada materi Limit Fungsi Aljabar melalui penerapan model pembelajaran *Children Learning In Science* (CLIS) adalah tuntas 96,67 %.

4. Refleksi

Setelah kegiatan belajar mengajar selesai dilaksanakan dan dilanjutkan refleksi untuk membahas hasil observasi yang telah dilakukan. Selanjutnya guru dan tim observer memperoleh kesepakatan sebagai berikut:

- a. Guru telah memberikan bimbingan kepada siswa dalam diskusi kelompok.
- b. Proses belajar mengajar berjalan dengan baik dan prestasi belajar pada materi Limit Fungsi Aljabar melalui penerapan model CLIS telah mencapai ketuntas secara klasikal. Sehingga siklus berikutnya tidak perlu dilanjutkan lagi.

Analisis Hasil Belajar

Guru dan pengamat melakukan analisis hasil belajar, di mana diperoleh hasil yang memuaskan yaitu adanya peningkatan pemahaman dibandingkan hasil tes awal, di mana pada tes awal tidak ada siswa yang nilainya mencapai KKM, untuk ketuntasan perbutir soal diperoleh persentase sebesar 52,03 %. Pada siklus pertama pembelajaran melalui penerapan model pembelajaran CLIS terjadi peningkatan meskipun belum dapat dikatakan berhasil yaitu terdapat 18 orang siswa yang nilainya mencapai KKM atau sebesar 72,96 % dari jumlah siswa seluruhnya dan untuk ketuntasan perbutir soal diperoleh sebesar 60,0 %.

Pada siklus kedua terjadi peningkatan yang sangat memuaskan yaitu 85,20 % dari jumlah siswa memperoleh nilai tuntas, dan untuk ketuntasan perbutir soal diperoleh sebesar 96,67 %. Dengan demikian, dapat diketahui secara keseluruhan hasil pencapaian belajar siswa pada materi limit fungsi aljabar melalui penerapan model pembelajaran CLIS maupun meningkatkan pemahaman siswa untuk menguasai materi tersebut dengan baik.

Dengan perolehan ketuntasan klasikal pada siklus kedua sebesar 96,67 %, maka tidak perlu mengadakan siklus berikutnya, sebagaimana yang dinyatakan oleh Mulyasa (2007:245) "keberhasilan kelas dilihat dari jumlah peserta didik yang mampu menyelesaikan atau mampu mencapai nilai minimal 75, sekurang-kurangnya 85 % dari jumlah peserta didik yang ada di kelas tersebut".

Tanggapan Siswa Terhadap Penerapan Model Pembelajaran *Children Learning In Science* (CLIS)

Setelah melakukan evaluasi dan memperoleh hasil yang memuaskan maka guru membagikan angket pada siswa untuk mengetahui tanggapan siswa terhadap penerapan model pembelajaran CLIS. Maka, tanggapan siswa berdasarkan angket yang dibagikan dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 6. Tanggapan Siswa Terhadap Penerapan Model *Children Learning In Science* (CLIS).

No.	Pertanyaan	Pilihan	
		Ya	Tidak
(1)	(2)	(3)	(4)
1.	Apakah kamu merasa senang dengan suasana pembelajaran di kelas?	88,86	11,13
2.	Apakah kamu menyukai cara guru mengajar/menyampaikan materi limit fungsi aljabar?	92,94	7,05
3.	Apakah cara guru menyampaikan materi dengan menggunakan model pembelajaran <i>Children Learning In Science</i> (CLIS) membantu kamu dalam memahami materi limit fungsi aljabar?	94,92	5,07
4.	Apakah dengan menggunakan model pembelajaran <i>Children Learning In Science</i> (CLIS) kamu merasa lebih aktif saat belajar?	100,00	0,00
5.	Apakah model pembelajaran <i>Children Learning In Science</i> (CLIS) ini meningkatkan minat belajar kamu dalam mempelajari materi limit fungsi aljabar?	92,90	7,09

6.	Apakah dengan menerapkan model pembelajaran <i>Children Learning In Science</i> (CLIS) dapat mempermudah kamu dalam berinteraksi dengan teman-teman?	86,85	13,14
7.	Apakah kamu menyukai model pembelajaran <i>Children Learning In Science</i> (CLIS)?	100,00	0,00
8.	Apakah kamu berminat untuk mengikuti pelajaran selanjutnya seperti kegiatan belajar yang telah kamu ikuti pada materi limit fungsi aljabar?	92,90	7,09
9.	Apakah model pembelajaran <i>Children Learning In Science</i> (CLIS) efektif digunakan untuk penyampaian materi limit fungsi aljabar?	83,84	16,15
	Rata-rata	92,58	7,41

Berdasarkan angket yang dibagikan pada siswa terhadap penerapan model pembelajaran *Children Learning In Science* (CLIS) pada pembelajaran materi limit fungsi aljabar, dapat diketahui bahwa sekitar 92,58 % siswa menanggapi positif dan merasa senang mengikuti kegiatan pembelajaran melalui penerapan model pembelajaran *Children Learning In Science* (CLIS). Hal ini disebabkan model pembelajaran *Children Learning In Science* (CLIS) merupakan suatu hal yang baru bagi siswa, sehingga siswa bersemangat dalam belajar. Dalam kegiatan pembelajaran siswa dapat lebih mudah berinteraksi dengan teman-teman dan siswa dapat belajar sambil bermain.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, maka dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. Penerapan model pembelajaran *Children Learning In Science* (CLIS) dapat meningkatkan aktivitas belajar siswa kelas XI IA₁ SMA Negeri 9 Banda Aceh pada materi limit fungsi aljabar.
2. Penerapan model pembelajaran *Children Learning In Science* (CLIS) dapat meningkatkan prestasi belajar siswa kelas XI IA₁ SMA Negeri 9 Banda Aceh pada materi limit fungsi aljabar.
3. Sebagian besar siswa kelas XI IA₁ SMA Negeri 9 Banda Aceh memberi tanggapan positif, mereka merasa senang dan termotivasi terhadap pembelajaran *Children Learning In Science* (CLIS) pada materi limit fungsi aljabar.

DAFTAR PUSTAKA

Arikunto, S. 2006. *Prosedur Penelitian*. Jakarta: PT. Rineka Cipta.

Astuti, D.W dan Fatimah S.S. 2010. *Bahas Tuntas 1001 Soal Kimia SMA*. Yogyakarta: Pustaka Widyatama.

- Chotimah, H dan Yuyun, D. 2009. *Strategi Pembelajaran Untuk Penelitian Tindakan Kelas*. Malang: Surya Pena Gemilang.
- Dalyono, M. 1997. *Psikologi Pendidikan*. Jakarta : Rineka Cipta.
- Hanafie, I. 2007. *Plus Minus Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP)*. <http://school-development.com/indexi.html>.
- Johar, Rahmah. Cut Nurfadhilah dan Latifah Hanum. 2006. *Strategi Belajar Mengajar*. Banda Aceh: Universitas Syiah Kuala Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan.
- Kurniawati, N. 2010. *Efektifitas Penggunaan Model Pembelajaran Student Facilitator and Explaining dalam Meningkatkan Kemampuan Berbicara*. Skripsi tidak diterbitkan. Universitas Negeri Bandung.
- Mihibbin Syah. 2006. *Psikologi Pendidikan dan Pendekatan Baru*. Bandung : PT Remaja Rosdakarya.
- Nana Syaodih. 2009. *Metode Penelitian Pendidikan*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- Nur, M, dkk. 1998. *Pendekatan-pendekatan Konstruktivis dalam Pembelajaran*. Surabaya: IKIP Surabaya.
- Nurkholis, A. 2006. *Faktor-faktor yang Mempengaruhi Prestasi Belajar Mata Pelajaran Ekonomi pada Siswa Kelas VIII MTs Nurussalam Tersono Kabupaten Batang*, Skripsi tidak diterbitkan. Semarang: Universitas Negeri Semarang.
- Pidarta, M. 1997. *Landasan Kependidikan*. Jakarta : Rineka Cipta.
- Purba, Michael. 2006. *Kimia SMA Untuk Kelas XI*. Jakarta: Erlangga.
- Saminan. 2006. *Strategi Belajar Mengajar*. Banda Aceh: Universitas Syiah Kuala.
- Saraswati, Y. 2009. *Penerapan Pembelajaran Kooperatif Model Student Facilitator and Explaining (CLIS) untuk Meningkatkan Minat Belajar Fisika dan Prestasi Belajar Siswa Kelas VIII B SMP Negeri 1 Singosari*. Skripsi tidak diterbitkan. Universitas Negeri Malang.
- Slameto, 2003. *Belajar dan Faktor-Faktor Yang Mempengaruhinya*. Jakarta : Rineka Cipta.
- Soejanto. 1990. *Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Belajar Mengajar*. Bandung : Remaja Karya.

- Sudarmo, U. 2006. *Kimia Untuk SMA Kelas XI*. Jakarta: PT. Phibeta Aneka Gama.
- Sudarman. 2008. *Problem Based Learning Suatu Model Pembelajaran Untuk Mengembangkan dan Meningkatkan Kemampuan Memecahkan Masalah*. Diakses dari <http://jurnaljpi.files.wordpress.com/2009/09/04-sudarman.pdf> pada tanggal 25 Oktober 2009.
- Sudijono, Anas. 2006. *Pengantar Statistik Pendidikan*. Jakarta : PT. Raja Grafindo Persada.
- Sukmadinata, N.S. 2005. *Landasan Psikologi Proses Pendidikan*. Bandung : Remaja Rosda Karya Offest.
- Susetyono, Andi. 2010. *Penerapan Strategi Student Facilitator and Explaining dalam Pembelajaran Matematika untuk Meningkatkan Keaktifan dan Pemahaman Siswa Tentang Keliling dan Luas Persegi Panjang dan Persegi Kelas VII SMPN 2 Kartasura*. Skripsi tidak diterbitkan. Universitas Muhammadiyah Surakarta.
- Slameto.1988.*Belajar Dan Faktor Yang Mempengaruhinya*.Jakarta : PT. Rhineka Cipta.
- Sri handayani,dkk. 2004. Jurnal Pendidikan, Vol.5, No. 1. *Pengembangan Model Pembelajaran Children Learning In Science Meningkatkan Keterampilan Berpikir Rasional*.
- Suharsimi Arikunto. 2002. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktek*. Jakarta: PT Rineka Cipta.
- Utami Munandar.2009. *Pengembangan Kreatitivitas Anak Berbakat*. Jakarta : PT. Rhineka Cipta.