

**PEMBELAJARAN MATEMATIKA DENGAN *LEARNING CYCLE 5E*
PADA SISWA KELAS VII_B SMP NEGERI 2
KUANTAN MUDIK**

Syofni, Sakur, Delfa Astri

ABSTRAK

Telah dilakukan sebuah penelitian tindakan kelas pada siswa kelas VII_B SMP Negeri 2 Kuantan Mudik, yang bertujuan untuk meningkatkan hasil belajar matematika siswa, dengan menerapkan pembelajaran Learning Cycle 5E (LC 5E). Pembelajaran Learning Cycle 5E ini didasari oleh teori belajar konstruktivis. Menurut teori konstruktivisme seseorang harus membangun sendiri pengetahuannya. Pengetahuan tidak dapat ditransfer begitu saja dari seseorang kepada orang lain tetapi harus diinterpretasikan sendiri oleh masing-masing orang (Baharudin dan Nur, 2007). Pembelajaran Learning Cycle mengikuti lima tahap, yaitu: 1. Engagement (Pembangkitan Minat) 2. Exploration (Eksplorasi) 3. Explanation (Penjelasan) 4. Elaboration (Elaborasi) 5. Evaluation (Evaluasi). Penelitian ini dilaksanakan sebanyak dua siklus dengan urutan kegiatan, refleksi awal, perencanaan tindakan, pelaksanaan tindakan dan observasi, serta refleksi. Diakhir setiap siklus dilakukan ulangan harian, yang berguna untuk mencermati perkembangan hasil belajar siswa dari siklus 1 ke siklus 2. Analisis data hasil observasi menunjukkan perkembangan keaktifan/keikutsertaan siswa dalam mengkonstruksi pengetahuan menunjukkan gejala yang lebih baik. Begitu juga analisis data hasil ulangan/ skor hasil belajar menunjukkan peningkatan jumlah siswa yang mencapai KKM (65), dari 9 orang (47,37% pada skor dasar atau sebelum tindakan menjadi 13 orang (68,42%) setelah siklus 1 dan 14 orang (73,68%) di akhir siklus 2.

PENDAHULUAN

Matematika merupakan ilmu yang mendasari perkembangan teknologi modern, mempunyai peranan penting dalam berbagai disiplin ilmu dan memajukan daya pikir manusia. Peran dan fungsi matematika diantaranya adalah sebagai sarana untuk memecahkan masalah baik dalam bidang matematika maupun bidang lainnya. Sejalan dengan hal ini maka pelajaran matematika perlu diberikan kepada semua peserta didik di setiap jenjang pendidikan yang dimulai dari sekolah dasar untuk membekali peserta didik dengan kemampuan berfikir logis, analitis, sistematis, kreatif, kritis dan bekerja sama.

Dalam kurikulum tingkat satuan pendidikan (KTSP) disebutkan bahwa mata pelajaran matematika memiliki tujuan agar peserta didik memiliki kemampuan sebagaimana tercapuk dalam Badan Standar Nasional Pendidikan (BSNP), yaitu (1) Memahami konsep matematika, menjelaskan keterkaitan antar konsep dan mengaplikasikan konsep secara luwes, akurat, efisien dan tepat dalam pemecahan masalah; (2) Menggunakan penalaran pada pola dan sifat, melakukan manipulasi matematika dalam membuat generalisasi, menyusun bukti, atau menjelaskan gagasan dan pernyataan matematika; (3) Memecahkan masalah yang meliputi kemampuan memahami masalah, merancang model matematika, menyelesaikan model dan menafsirkan solusi yang diperoleh; (4) Mengkomunikasikan gagasan dengan simbol, tabel, diagram atau media lain untuk memperjelas keadaan atau masalah; (5) Memiliki sikap menghargai kegunaan matematika dalam kehidupan, yaitu memiliki rasa ingin tahu, perhatian, dan minat dalam mempelajari matematika, serta sikap ulet dan percaya diri dalam pemecahan masalah (Depdiknas, 2006).

Salah satu indikator ketercapaian tujuan pembelajaran matematika tersebut adalah hasil belajar matematika. Hasil belajar matematika yang diharapkan adalah hasil belajar matematika yang mencapai ketuntasan belajar matematika siswa. Ketuntasan tersebut dapat dilihat dari skor hasil belajar yang diperoleh siswa setelah mengikuti proses belajar matematika. Siswa dikatakan tuntas apabila skor hasil belajar

matematika siswa lebih besar atau sama dengan Kriteria Ketuntasan Minimum (KKM) yang telah ditetapkan sekolah (Depdiknas, 2006).

Berdasarkan wawancara yang dilakukan oleh peneliti dengan guru matematika kelas VII_B SMPN 2 Kuantan Mudik tentang pembelajaran matematika, diketahui bahwa hanya 9 siswa dari 19 siswa atau 47,4% siswa kelas VII_B pada materi pokok bilangan bulat yang mencapai kriteria ketuntasan minimum (KKM) yang telah ditetapkan sekolah yaitu 65. Hal ini menunjukkan bahwa masih banyak siswa kelas VII_B yaitu 52,6% siswa yang belum tuntas dalam belajar matematika.

Untuk mengetahui penyebab rendahnya hasil belajar matematika siswa tersebut, peneliti melakukan pengamatan di kelas VII_B SMPN 2 Kuantan Mudik tentang proses pembelajaran matematika. Berdasarkan pengamatan peneliti, salah satu penyebab rendahnya hasil belajar matematika siswa yaitu karena guru cenderung memindahkan pengetahuan atau informasi kepada siswa. Dalam proses pembelajaran terlihat bahwa guru langsung memulai pembelajaran dengan menjelaskan materi tanpa terlebih dahulu menyampaikan tujuan pembelajaran dan memotivasi siswa sehingga minat siswa untuk mempelajari materi yang diajarkan kurang. Guru menjelaskan sambil mencatatkan materi di papan tulis, memberi contoh soal dan penyelesaian, menyuruh siswa mencatat, memberikan soal latihan, kemudian membahas satu atau dua soal latihan yang diberikan. Guru mengakhiri proses pembelajaran tanpa menyimpulkan materi yang telah dipelajari.

Dari uraian tersebut dapat disimpulkan bahwa dalam proses pembelajaran, guru kurang memberi kesempatan kepada siswa untuk mengonstruksi pengetahuan mereka. Sehingga dalam proses pembelajaran siswa hanya menunggu materi yang disampaikan guru tanpa menggali sendiri informasi secara mandiri. Pada kondisi ini guru berfungsi sebagai pemberi pengetahuan dan siswa sebagai penerima pengetahuan sehingga menyebabkan siswa cepat bosan dan malas terlibat aktif dalam proses pembelajaran. Kegiatan pembelajaran yang demikian menunjukkan bahwa pembelajaran berpusat pada guru. Sedangkan prinsip pembelajaran yang dituntut dalam Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP) antara lain pembelajaran berpusat kepada siswa, siswa diarahkan untuk belajar secara mandiri dan bekerja sama.

Untuk meningkatkan hasil belajar matematika guru matematika SMPN 2 Kuantan Mudik telah melakukan usaha perbaikan diantaranya dengan menerapkan pembelajaran kelompok. Tetapi hal ini belum dapat meningkatkan hasil belajar matematika siswa, kelompok ini hanya bekerja pada saat mengerjakan latihan. Pada saat penyampaian informasi, siswa tetap pasif menunggu informasi dari guru sehingga siswa malas terlibat aktif dalam proses pembelajaran.

Dalam proses pembelajaran, guru perlu mengubah proses pembelajaran dari guru memindahkan informasi atau pengetahuan yang mengakibatkan kepasifan siswa kepada proses pembelajaran yang menekankan pengetahuan itu ditemukan, dibentuk dan dikembangkan oleh siswa itu sendiri, sedangkan guru berperan sebagai fasilitator (Lie, 2007).

Berdasarkan permasalahan diatas, peneliti ingin menerapkan salah satu model pembelajaran, yaitu model pembelajaran *Learning Cycle 5E (LC 5E)* yang merupakan rangkaian tahap-tahap kegiatan (fase) yang diorganisasikan sedemikian rupa sehingga siswa dapat menguasai kompetensi-kompetensi yang harus dicapai dengan jalan berperan aktif.

Dengan penerapan model pembelajaran *LC 5E*, proses pembelajaran bukan lagi sekedar transfer pengetahuan dari guru kepada siswa, dalam tiap fase *LC 5E* siswa dituntut untuk terlibat secara aktif dan langsung dalam pemerolehan konsep. Apabila guru berhasil menciptakan suasana yang menyebabkan siswa aktif dalam belajar akan memungkinkan terjadinya peningkatan hasil belajar (Yusuf dkk, 2005).

Teori Pembelajaran Konstruktivisme

Konstruktivistik berasal dari kata “*to construct*” yang artinya membangun. Menurut teori konstruktivisme seseorang harus membangun sendiri pengetahuannya. Pengetahuan tidak dapat ditransfer begitu saja dari seseorang kepada orang lain tetapi harus diinterpretasikan sendiri oleh masing-masing orang (Baharudin dan Nur, 2007).

Pembelajaran harus dikemas menjadi suatu proses mengkonstruksi pengetahuan yang diciptakan dalam pikiran siswa sebagai hasil dari interaksi panca indera siswa dengan dunianya sehingga pengetahuan tidak semata-mata ditransfer oleh guru kepada siswa. Siswa perlu dibiasakan untuk memecahkan masalah, menemukan sesuatu yang berguna bagi dirinya, dan bergelut dengan ide-ide karena guru tidak akan mampu memberikan semua pengetahuan kepada siswa. Keterlibatan siswa secara aktif dalam proses pembelajaran mendukung siswa untuk membangun pengetahuannya sendiri, sehingga pembelajaran akan berpusat pada siswa, bukan pada guru (Baharuddin dan Nur, 2007).

Piaget dan Vigotsky (dalam Baharuddin dan Nur, 2007) menekankan adanya hakikat sosial dalam belajar, dan keduanya menyarankan untuk menggunakan kelompok-kelompok belajar. Artinya, siswa bekerja sama di dalam kelompoknya, memecahkan masalah dengan berdiskusi dalam kelompok tersebut untuk mengkonstruksi pengetahuan dalam dirinya.

Adapun prinsip-prinsip dalam konstruktivisme menurut Mudjiman (dalam Fajaroh dan Dasna, 2008) adalah sebagai berikut:

- (1) Pengetahuan dibangun oleh siswa secara aktif,
- (2) Tekanan dalam proses belajar terletak pada siswa,
- (3) Mengajar adalah proses membantu siswa,
- (4) Tekanan dalam proses belajar lebih pada proses bukan hanya pada hasil akhir,
- (5) Kurikulum menekankan partisipasi siswa,
- (6) Guru adalah fasilitator.

Dalam pembelajaran konstruktivistik siswa harus berpikir kritis, menganalisis, membandingkan, menggeneralisasi, menyusun hipotesis hingga mengambil kesimpulan dari masalah yang ada, sedangkan guru berperan sebagai fasilitator dan motivator belajar siswa, menata lingkungan belajar siswa agar dapat melakukan kegiatan belajar mengajar sebaik-baiknya.

Model Pembelajaran Learning Cycle 5e (Lc 5e)

Learning Cycle 5E (LC 5E) adalah suatu model pembelajaran yang berpusat pada siswa (*student centered*) dengan pendekatan konstruktivisme. *LC 5E* merupakan rangkaian tahap-tahap kegiatan (fase) yang diorganisasi sedemikian rupa sehingga siswa dapat menguasai kompetensi-kompetensi yang harus dicapai dalam pembelajaran dengan jalan berperan aktif. Model pembelajaran ini menyarankan agar proses pembelajaran dapat melibatkan siswa dalam kegiatan belajar yang aktif sehingga proses asimilasi, akomodasi dan organisasi dalam struktur kognitif siswa. Bila terjadi proses konstruksi pengetahuan dengan baik maka siswa akan dapat meningkatkan pemahamannya terhadap materi yang dipelajari (Fajaroh dan Dasna, 2008).

Lorsbach (dalam Made Wena, 2009) mengatakan bahwa *LC 5E* terdiri dari 5 fase yaitu:

1. *Engagement* (Pembangkitan Minat)
Pada fase ini guru berusaha membangkitkan dan mengembangkan minat dan keingintahuan (*curiosity*) siswa tentang topik yang diajarkan. Hal ini dilakukan dengan cara mengajukan pertanyaan tentang proses faktual dalam kehidupan sehari-hari (yang berhubungan dengan topik bahasan). Dengan demikian, siswa akan memberikan respon atau jawaban, kemudian jawaban siswa tersebut dapat dijadikan pijakan oleh guru untuk mengetahui pengetahuan awal siswa tentang pokok bahasan. Kemudian guru perlu melakukan identifikasi ada atau tidaknya kesalahan konsep pada siswa. Dalam hal ini guru harus membangun keterkaitan antara pengalaman keseharian siswa dengan topik pembelajaran yang akan dibahas.
2. *Exploration* (Eksplorasi)
Pada tahap ini dibentuk kelompok-kelompok kecil yang terdiri dari 2-4 siswa, kemudian diberi kesempatan untuk bekerja sama dalam kelompok kecil tanpa pembelajaran langsung dari guru, siswa melakukan dan mencatat pengamatan serta ide-ide melalui kegiatan-kegiatan. Pada tahap ini guru berperan sebagai fasilitator dan motivator.

3. *Explanation* (Penjelasan)

Pada tahap ini guru dituntut mendorong siswa untuk menjelaskan suatu konsep dengan kalimat sendiri, meminta bukti dan klarifikasi atas penjelasan siswa, dan saling mendengar secara kritis penjelasan antar siswa. Dengan adanya diskusi tersebut, guru memberi definisi dan penjelasan tentang konsep yang dibahas dengan memakai penjelasan siswa terdahulu sebagai dasar diskusi.

4. *Elaboration* (Elaborasi)

Pada tahap elaborasi siswa menerapkan konsep dan keterampilan yang telah dipelajari dalam situasi baru atau konteks yang berbeda. Dengan demikian, siswa akan dapat belajar secara bermakna, karena telah dapat menerapkan atau mengaplikasikan konsep yang baru dipelajarinya dalam situasi baru.

5. *Evaluation* (Evaluasi)

Pada fase ini dilakukan evaluasi terhadap pengetahuan, kompetensi siswa atau pemahaman siswa dalam menerapkan konsep baru dan juga evaluasi terhadap efektifitas fase-fase sebelumnya. Pada tahap ini siswa dapat melakukan evaluasi diri dengan mengajukan pertanyaan dan mencari jawaban dengan menggunakan observasi, bukti, dan penjelasan yang diperoleh sebelumnya. Hasil evaluasi ini dapat dijadikan guru sebagai bahan evaluasi tentang proses penerapan *LC 5E* yang sedang diterapkan, apakah sudah berjalan dengan baik, cukup baik atau masih kurang. Demikian pula pada evaluasi diri, siswa akan dapat mengetahui kekurangan dan kemajuan dalam proses pembelajaran yang sudah dilakukan.

Dengan penerapan model pembelajaran *LC 5E*, proses pembelajaran bukan lagi sekedar transfer pengetahuan dari guru kepada siswa, tetapi merupakan proses pemerolehan konsep yang berorientasi pada keterlibatan siswa secara aktif dan langsung. Proses pembelajaran demikian akan lebih bermakna dan menjadikan skema dalam diri siswa, menjadi pengetahuan fungsional yang setiap saat dapat diorganisasi oleh siswa untuk menyelesaikan masalah-masalah yang dihadapi.

Hudojo (dalam Fajaroh dan Dasna, 2008) mengatakan bahwa implementasi *LC 5E* dalam pembelajaran sesuai dengan pandangan konstruktivisme yaitu:

1. Siswa dapat belajar secara aktif. Siswa mempelajari materi secara bermakna dengan bekerja dan berfikir. Pengetahuan dikonstruksi dari pengetahuan siswa.
2. Informasi baru dikaitkan dengan skema yang telah dimiliki siswa.
3. Orientasi pembelajaran adalah investigasi dan penemuan yang merupakan pemecahan masalah.

Bila dilihat dari dimensi guru, penerapan *LC 5E* ini memperluas wawasan dan meningkatkan kreatifitas guru dalam merancang kegiatan pembelajaran. Sedangkan ditinjau dari dimensi pebelajar, penerapan model ini memberikan keuntungan sebagai berikut (Fajaroh dan Dasna, 2008):

1. Meningkatkan motivasi belajar karena pebelajar dilibatkan secara aktif dalam proses pembelajaran.
2. Membantu mengembangkan sikap ilmiah pebelajar.
3. Pembelajaran menjadi lebih bermakna.

Aktivitas yang dikembangkan dalam tiap fase *LC 5E* bergantung kepada tujuan pembelajaran (Fajaroh dan Dasna, 2008). Aktivitas belajar yang dilakukan dalam tiap fase disajikan dalam tabel berikut (Made W, 2009):

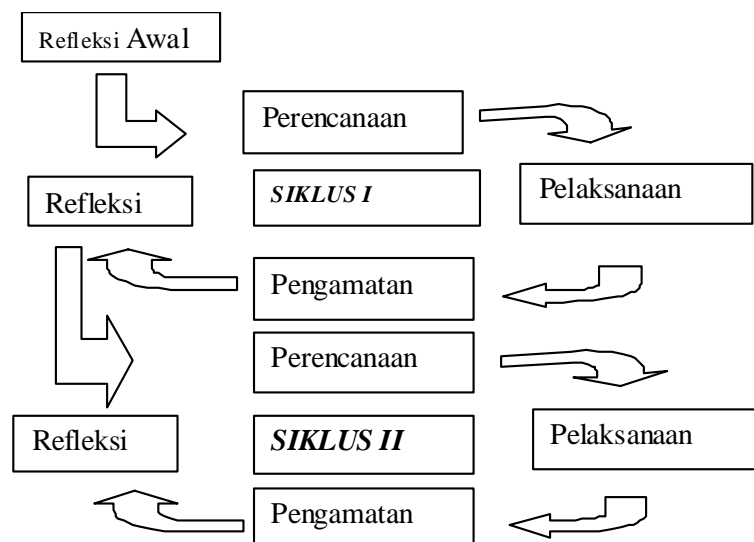
Tabel 1. Langkah-langkah LC 5E

| Langkah pembelajaran | Kegiatan Guru | Kegiatan Siswa |
|--|--|---|
| 1. <i>Engagement</i> (Pembangkitan Minat) | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Mengajukan pertanyaan tentang proses faktual dalam kehidupan sehari-hari (yang berhubungan dengan topik bahasan) ▪ Mengaitkan topik yang dibahas dengan pengalaman siswa. Mendorong siswa untuk mengingat pengalaman sehari-harinya dan menunjukkan keterkaitannya dengan topik pembelajaran yang sedang dibahas. | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Memberikan respon terhadap pertanyaan guru ▪ Berusaha mengingat pengalaman sehari-hari dan menghubungkan dengan topik pembelajaran yang akan dibahas |
| 2. <i>Exploration</i> (Eksplorasi) | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Membentuk kelompok, memberi kesempatan kepada siswa untuk bekerja sama dalam kelompok kecil secara mandiri dan guru berperan sebagai fasilitator. | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Membentuk kelompok dan berusaha bekerja sama dalam kelompok. (seperti melakukan praktikum, telaah literatur atau mengerjakan LKS). |
| 3. <i>Explanation</i> (Penjelasan) | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Mendorong siswa untuk menjelaskan konsep dengan kalimat sendiri. ▪ Meminta bukti dan klarifikasi penjelasan siswa. ▪ Memberi penjelasan dengan memakai penjelasan siswa terdahulu sebagai dasar penjelasan. | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Siswa memberi penjelasan terhadap konsep yang ditemukan. ▪ Menggunakan hasil diskusi dalam kelompok kecil dalam memberikan penjelasan. ▪ Mencermati dan berusaha memahami penjelasan guru. |
| 4. <i>Elaboration</i> (Elaborasi) | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Mendorong dan memfasilitasi siswa mengaplikasikan konsep dalam situasi baru. | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Mengaplikasikan konsep untuk menyelesaikan permasalahan dalam kehidupan sehari-hari. |
| 5. <i>Evaluation</i> (Evaluasi) | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Mengamati pemahaman konsep atau kompetensi siswa. ▪ Mendorong siswa melakukan evaluasi terhadap kegiatan pembelajaran. | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Mengevaluasi belajarnya sendiri dengan mengajukan pertanyaan dan mencari jawaban yang menggunakan penjelasan atau pengetahuan yang diperoleh sebelumnya. ▪ Melihat dan menganalisis kekurangan atau kelebihan dalam kegiatan pembelajaran. |

Metode Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di kelas VII_B SMP Negeri 2 Kuantan Mudik pada semester ganjil Tahun Pelajaran 2010/2011. Bentuk penelitian ini yaitu Penelitian Tindakan Kelas (PTK). Penelitian tindakan kelas adalah penelitian yang memiliki tujuan untuk memperbaiki kekurangan-kekurangan dalam proses pembelajaran yang selama ini terjadi di kelas dengan cara melakukan tindakan-tindakan tertentu agar dapat memperbaiki atau meningkatkan praktik-praktik pembelajaran di kelas secara profesional. Arikunto, dkk (2007) menyatakan bahwa penelitian tindakan kelas adalah penelitian yang dilakukan oleh guru di dalam kelasnya sendiri melalui refleksi diri, dengan tujuan memperbaiki kinerjanya sebagai guru, sehingga hasil belajar siswa menjadi meningkat. Penelitian tindakan kelas dilaksanakan melalui empat tahap, yaitu: perencanaan, pelaksanaan, pengamatan, refleksi.

Penelitian ini dilakukan dalam dua siklus, masing-masing siklus terdiri dari 3 kali pertemuan dengan 1 kali ulangan harian. Berpedoman pada Arikunto, dkk (2007) siklus Penelitian Tindakan Kelas (PTK) yang akan dilaksanakan adalah sebagai berikut:



Gambar 1: Siklus Penelitian Tindakan Kelas

Kegiatan yang dilakukan pada setiap tahap adalah sebagai berikut:

- a. Refleksi awal
Tahap pertama dimulai dengan refleksi awal yaitu dengan mengidentifikasi masalah. Hasil refleksi awal menunjukkan bahwa masih banyak siswa kelas VII_B SMPN 2 Kuantan Mudik yang belum tuntas dalam belajar matematika, salah satu faktor penyebabnya adalah karena dalam proses pembelajaran guru kurang memberi kesempatan kepada siswa untuk mengkonstruksi pengetahuan mereka sendiri. Pembelajaran yang dilakukan masih terpusat pada guru sehingga dalam proses pembelajaran siswa hanya pasif menerima informasi dari guru.
- b. Perencanaan (*Planning*)
Berdasarkan masalah yang ada, peneliti merencanakan untuk menerapkan model pembelajaran *LC 5E* pada siswa kelas VII_B SMPN 2 Kuantan Mudik. Untuk pelaksanaan tindakan, pada tahap perencanaan ini peneliti menyusun perangkat pembelajaran yang terdiri dari silabus, Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP), Lembar Kerja Siswa (LKS), merencanakan tes hasil belajar, serta mempersiapkan lembar pengamatan dan membentuk kelompok.
- c. Pelaksanaan Tindakan
Pelaksanaan tindakan merupakan implementasi dari perencanaan. Kegiatan yang dilakukan oleh guru atau peneliti adalah dalam upaya memperbaiki atau meningkatkan mutu pembelajaran ke arah yang diinginkan. Pelaksanaan tindakan dilakukan pada proses pembelajaran secara terstruktur mengacu pada rencana pelaksanaan pembelajaran dengan menerapkan model pembelajaran *LC 5E*.
- d. Pengamatan (*Observing*)
Pada tahap ini yang bertindak sebagai pengamat utama adalah guru, dan tidak tertutup kemungkinan peneliti juga sekaligus mengamati jalannya tindakan. Pengamatan dilakukan terhadap aktifitas, interaksi dan kemajuan belajar siswa selama proses pembelajaran berlangsung. Pengamatan atau observasi dilakukan bersamaan dengan pelaksanaan tindakan. Pengamatan bertujuan untuk mengumpulkan data tentang aktivitas guru dan siswa selama proses pembelajaran yang akan dijadikan sebagai bahan refleksi.
- e. Refleksi
Refleksi dilakukan setelah tindakan tiap siklus berakhir yang merupakan perenungan baik bagi guru atau peneliti atas dampak dari proses pembelajaran yang dilakukan. Hasil dari refleksi ini dapat dijadikan sebagai langkah untuk merencanakan tindakan baru sebagai usaha perbaikan pada

pelaksanaan pembelajaran selanjutnya. Karena penelitian ini terdiri dari dua siklus, maka tahap ini bertujuan untuk mengkaji, melihat dan mempertimbangkan hasil atau dampak dari tindakan. Kelemahan dan kekurangan pada siklus I akan diperbaiki pada siklus II.

Teknik Analisis Data

Data yang diperoleh melalui lembar pengamatan dan tes hasil belajar kemudian dianalisis. Analisis data tentang aktivitas guru dan siswa yang diperoleh dari lembar pengamatan berguna untuk mengetahui kekuatan dan kelemahan proses pembelajaran, kelemahan-kelemahan tersebut akan diperbaiki pada siklus berikutnya.

Analisis data hasil belajar siswa berguna untuk menjawab rumusan masalah. Teknik analisis data yang digunakan adalah teknik analisis kualitatif deskriptif naratif dan analisis statistik deskriptif. Data yang diperoleh dari lembar pengamatan dianalisis dengan teknik analisis kualitatif deskriptif naratif. Teknik analisis kualitatif deskriptif naratif bertujuan menggambarkan data tentang aktivitas siswa dan guru selama proses pembelajaran dan memaparkannya dalam bentuk narasi (Sukmadinata, 2005). Data yang diperoleh dari tes hasil belajar dianalisis dengan teknik analisis statistik deskriptif. Menurut Sugiyono (2008) statistik deskriptif adalah statistik yang digunakan untuk menganalisis data angka dengan cara mendiskripsikan atau menggambarkan data yang telah terkumpul sebagaimana mestinya tanpa bermaksud membuat kesimpulan yang berlaku untuk umum atau generalisasi. Adapun analisis yang dilakukan pada penelitian ini adalah:

Analisis Data tentang Aktivitas Guru dan Siswa. Analisis data ini didasarkan dari hasil lembar pengamatan. Setelah melakukan pengamatan pada pertemuan 1,2 dan 3 (siklus 1), pengamat dan peneliti mendiskusikan hasil pengamatan masing-masing pertemuan tersebut dan menganalisisnya untuk mengetahui kekurangan dan kekuatan yang dilakukan guru pada siklus 1 serta untuk mengetahui dampak dari proses pembelajaran yang dilakukan. Kekuatan-kekuatan yang ditemukan dipertahankan untuk tetap dilaksanakan dalam proses pembelajaran selanjutnya, sedangkan untuk kelemahan-kelemahan yang ditemukan perlu direncanakan tindakan baru sebagai usaha perbaikan pada pelaksanaan pembelajaran selanjutnya pada siklus 2. Tindakan dikatakan sesuai jika semua proses pembelajaran yang dilaksanakan telah sesuai dengan langkah-langkah dan aktivitas yang diharapkan yang diharapkan pada model pembelajaran *LC 5E*.

Analisis Keberhasilan Tindakan

Analisis Data Ketercapaian KKM Indikator. Ketuntasan hasil belajar matematika siswa untuk setiap indikator dianalisis secara individu. Siswa dikatakan telah mencapai kriteria ketuntasan untuk setiap indikator apabila siswa mencapai skor lebih dari atau sama dengan KKM indikator yang telah ditentukan yaitu 65. Untuk setiap indikator dianalisis kesalahan-kesalahan atau penyebab siswa tidak mencapai KKM pada indikator tersebut. Siswa yang belum mencapai KKM indikator dikatakan belum mencapai ketuntasan dan perlu diadakan remedial.

Analisis Data Ketercapaian KKM. Analisis data tentang ketercapaian KKM pada materi pokok pecahan dilakukan dengan membandingkan banyak siswa yang mencapai KKM pada skor dasar dan banyak siswa yang mencapai KKM pada skor hasil belajar siswa dengan menerapkan model pembelajaran *Learning Cycle 5E* yaitu skor ulangan harian I dan ulangan harian II. Tindakan dikatakan berhasil meningkatkan hasil belajar matematika siswa, apabila frekuensi siswa yang mencapai KKM meningkat dari skor dasar ke ulangan harian I dan meningkat dari ulangan harian I ke ulangan harian II.

Analisis Berdasarkan Distribusi Frekuensi

Analisis data berdasarkan jumlah siswa yang mencapai KKM, tidak dapat mencermati perubahan hasil belajar siswa yang dibawah KKM dan diatas KKM, oleh sebab itu diperlukan analisis berdasarkan sebaran

skor hasil belajar pada interval skor yang di sajikan dalam tabel distribusi frekwensi. Ada enam kategori yaitu, sangat rendah, rendah, sedang kebawah, sedang keatas, tinggi dan sangat tinggi. Hasil belajar dikatakan meningkat jika jumlah siswa yang berskor rendah menurun atau jumlah siswa yang berskor tinggi meningkat dari skor dasar ke skor pada ulangan harian 1 dan ke skor ulangan harian 2.

Hasil Penelitian Dan Pembahasan

Keberhasilan Tindakan

Analisis Ketercapaian KKM Indikator: Berdasarkan skor ulangan harian 1 yang diperoleh siswa (lampiran I), maka jumlah siswa yang mencapai KKM indikator pada ulangan harian I dapat dinyatakan dalam tabel berikut;

Tabel 2. Persentase Ketercapaian KKM Indikator pada Ulangan Harian 1

| No | Indikator | Jumlah Siswa yang Mencapai KKM Indikator | Persentase (%) |
|----|--|--|----------------|
| 1. | Mengetahui pengertian pecahan dan memberikan contoh berbagai bentuk dan jenis bilangan pecahan | 17 | 89,47 |
| 2. | Menentukan pecahan senilai | 12 | 63,16 |
| 3. | Menentukan hubungan antara dua pecahan dan mengurutkan bilangan pecahan | 9 | 47,37 |
| 4. | Mengubah bentuk pecahan | 13 | 68,42 |

Tabel 3. Persentase Ketercapaian KKM Indikator pada Ulangan Harian 2.

| No | Indikator | Jumlah Siswa yang Mencapai KKM Indikator | Persentase (%) |
|----|---|--|----------------|
| 1. | Memenyelesaikan operasi hitung tambah dan kurang pada bilangan pecahan. | 15 | 78,95 |
| 2. | Memenyelesaikan operasi hitung kali dan bagi pada bilangan pecahan. | 10 | 52,63 |
| 3. | Menggunakan sifat-sifat operasi hitung tambah dan kurang pada bilangan pecahan untuk menyelesaikan masalah. | 13 | 68,42 |
| 4. | Menggunakan sifat-sifat operasi hitung kali dan bagi pada bilangan pecahan dalam menyelesaikan masalah. | 9 | 47,37 |
| 3. | Menyatakan bilangan dalam bentuk baku | 13 | 68,42 |

Analisis Ketercapaian KKM. Peningkatan hasil belajar siswa dapat dilihat dengan membandingkan frekuensi siswa yang mencapai KKM setelah tindakan dengan nilai skor dasar sebelum tindakan (lampiran H, I, J). Keberhasilan tindakan dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 4. Frekuensi siswa yang mencapai KKM di kelas VII_B SMPN 2 Kuantan Mudik

Skor Dasar SUH I SUH II

| | | | |
|---------------------------------------|--------|--------|--------|
| Jumlah Siswa yang mencapai KKM 65 | 9 | 13 | 14 |
| Persentase Siswa yang mencapai KKM 65 | 47,37% | 68,42% | 73,68% |

Berdasarkan tabel 4, diketahui bahwa terjadi peningkatan frekuensi siswa yang mencapai KKM setelah tindakan dibandingkan dengan sebelum tindakan. Persentase ketercapaian KKM pada ulangan harian I adalah 68,42% (13 siswa) dan ulangan harian II adalah 73,68% (14 siswa) semakin membaik dibanding sebelum tindakan yaitu 47,37% (9 siswa). Maka dapat dikatakan bahwa tindakan berhasil.

Analisis Berdasarkan Distribusi Frekuensi. Peningkatan hasil belajar siswa dapat dilihat dengan membandingkan nilai siswa setelah tindakan dengan nilai skor dasar sebelum tindakan. Keberhasilan tindakan dapat dilihat pada tabel berikut;

Tabel 5. Distribusi frekuensi Nilai Siswa kelas VII_B SMPN 2 Kuantan Mudik

| Interval skor | Frekuensi Siswa | | | Kriteria |
|---------------|-----------------|-------|--------|----------------|
| | Skor Dasar | SUH I | SUH II | |
| 11 – 25 | 1 | 0 | 1 | Sangat rendah |
| 26 - 40 | 1 | 1 | 1 | Rendah |
| 41 – 55 | 2 | 3 | 1 | Sedang kebawah |
| 56 – 70 | 10 | 6 | 5 | Sedang keatas |
| 71 – 85 | 3 | 5 | 7 | Tinggi |
| 86 – 100 | 2 | 4 | 4 | Sangat tinggi |
| Jumlah siswa | 19 | 19 | 19 | |

Berdasarkan tabel 5, terlihat bahwa terjadi perubahan hasil belajar antara skor dasar, ulangan harian I, dan ulangan harian II. Pada skor dasar ke ulangan harian I, frekuensi siswa yang bernilai rendah ($11 \leq x \leq 40$) berkurang jumlahnya, dan frekuensi siswa yang bernilai tinggi ($71 \leq x \leq 100$) bertambah jumlahnya. Hal ini menunjukkan bahwa pada siklus I telah terjadi peningkatan hasil belajar. Pada ulangan harian I ke ulangan harian II, frekuensi siswa yang bernilai rendah bertambah jumlahnya, tetapi frekuensi siswa yang bernilai tinggi juga bertambah. Mengacu pada pendapat Suyanto, tindakan dikatakan berhasil apabila frekuensi siswa yang bernilai rendah menurun atau frekuensi siswa yang bernilai tinggi meningkat, maka dapat disimpulkan bahwa pada siklus II juga terjadi peningkatan hasil belajar dan tindakan yang dilakukan berhasil.

Simpulan dan Saran

Dari hasil penelitian yang telah peneliti lakukan dapat disimpulkan bahwa penerapan model pembelajaran *Learning Cycle 5E* dapat meningkatkan hasil belajar matematika siswa kelas VII_B SMP Negeri 2 Kuantan Mudik tahun pelajaran 2010/2011 khususnya pada materi pokok pecahan.

Melalui penelitian yang telah dilakukan, peneliti mengemukakan saran-saran yang berhubungan dengan penerapan model pembelajaran *Learning Cycle 5E (LC 5E)* dalam pembelajaran matematika.

1. Penerapan pembelajaran *Learning Cycle 5E (LC 5E)* dapat dijadikan sebagai salah satu alternatif pembelajaran yang dapat diterapkan dalam proses pembelajaran untuk meningkatkan hasil belajar matematika siswa.
2. Guru masih perlu mengamati kerja siswa di setiap kelompok secara bergantian dengan lebih baik lagi dan meningkatkan bimbingan ketika siswa mengerjakan LKS sehingga siswa bisa menyelesaikan LKS tepat waktu.
3. Guru perlu meningkatkan dorongan kepada siswa sehingga tidak malu lagi untuk menanyakan konsep yang belum mereka pahami atau mengajukan permasalahan dalam kehidupan sehari-hari yang berkaitan dengan materi pada hari itu.
4. Guru perlu menyiapkan perangkat pembelajaran (LKS) yang lebih komunikatif.

RUJUKAN

- Arikunto, S. Suhardjono dan Supardi. 2007. *Penelitian Tindakan Kelas*, Bumi Aksara, Jakarta.
- Baharudin dan Esa, N.W. 2007. *Teori Belajar dan Pembelajaran*, Ar- Ruzz Media, Jogjakarta.
- Depdiknas. 2006. *Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan*, Pusat Kurikulum, Balitbang Depdiknas, Jakarta.
- Dimiyati dan Mudjiono. 2006. *Belajar dan Pembelajaran*, Rhineka Cipta, Jakarta.
- Djamarah dan Zain. 2006. *Strategi Belajar Mengajar*, Rineka Cipta, Jakarta.
- Djumhuriyah, S. 2008. *Penggunaan Model Pembelajaran Learning Cycle 5E (5E) untuk Meningkatkan Ketuntasan Belajar Siswa pada Konsep Pemuain di Kelas VII_D SMPN 8 Bogor*. <http://www.siti.djumarijah.com> (3 september 2008).
- Fajaroh, F dan Dasna, I.W. 2008. Penerapan Model Pembelajaran Siklus (*Learning Cycle*), *jurnal pendidikan dan pembelajaran vol 11(2) :112-122*, Jurusan Kimia FMIPA UM, Malang.
- Hamalik, O., *Proses Belajar Mengajar*, Bumi Aksara, Jakarta.
- Kurniawan, I. 2009. *Penerapan Model Pembelajaran Learning Cycle 5E (LC 5E) pada Pokok Bahasan Koloid untuk Meningkatkan Prestasi Belajar Siswa Kelas IX IPA SMA Muhammadiyah Pekanbaru*, Skripsi, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Pekanbaru (tidak diterbitkan).
- Lie, A., 2007, *Cooperatif Learning, Mempraktekkan Cooperatif Learning di Ruang Kelas*, Grasindo, Jakarta.
- Mulyasa, E., 2006, *Implementasi Kurikulum 2006 Panduan Pembelajaran KTSP*, Remaja Rosdakarya, Bandung.
- Sudjana, N. 2009. *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar*, Remaja Rosdakarya, Bandung.
- Sugiyono. 2008. *Metode Penelitian Pendidikan*, Alfabeta, Bandung.
- Sukmadinata, N. S. 2005. *Metode Penelitian Pendidikan*, PT Remaja Rosdakarya, Bandung
- Suyanto. 1997. *Pedoman Pelaksanaan Penelitian Tindakan Kelas*, Dikti Depdikbud, Yogyakarta.
- Wardani., Wihardit, K dan Nasoetion, N., 2002, *Penelitian Tindakan Kelas*. Pusat Penerbitan Universitas Terbuka, Jakarta
- Wena, M. 2009. *Strategi Pembelajaran Inovatif Kontemporer*, Bumi Aksara, Malang.
- Winkel, W. S. 1999. *Psikologi Pengajaran*, Grasindo, Jakarta.
- Yusuf, Y., Natalina dan Mariani. 2005. Upaya Peningkatan Hasil Belajar Biologi Melalui Pembelajaran Kooperatif dengan pendekatan Struktur, *Jurnal Biogenesis* Vol. 2(1);8-12, Program Studi Pendidikan Biologi FKIP Universitas Riau, Pekanbaru.