

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Pendidikan merupakan salah satu faktor yang sangat penting untuk kemajuan bangsa. Berhasil tidaknya pendidikan yang dilaksanakan akan menentukan maju mundurnya suatu bangsa.

Islam telah memberikan dorongan agar manusia menuntut ilmu, itu dijelaskan dalam Al-qur'an dan Al-hadits.

Firman Allah SWT:

يَا أَيُّهَا الَّذِينَ آمَنُوا إِذَا قِيلَ لَكُمْ تَفَسَّحُوا فِي الْمَجَالِسِ فَافْسَحُوا يَفْسَحِ اللَّهُ لَكُمْ وَإِذَا قِيلَ
انْشُرُوا فَانْشُرُوا يَرْفَعِ اللَّهُ الَّذِينَ آمَنُوا مِنْكُمْ وَالَّذِينَ أُوتُوا الْعِلْمَ دَرَجَاتٍ وَاللَّهُ بِمَا تَعْمَلُونَ خَبِيرٌ
(المجادلة: ١١) .

Hadits Nabi SAW:

طَلَبُ الْعِلْمِ فَرِيضَةٌ عَلَى كُلِّ مُسْلِمٍ وَمُسْلِمَةٍ (رواه ابن ماجه)

Dalam ayat dan hadits di atas menunjukkan betapa pentingnya ilmu pengetahuan dan betapa mulia kedudukannya dalam Islam. Hal ini sesuai dengan usaha dalam Undang-Undang RI Nomor 20 Tahun 2003 tentang sistem pendidikan Nasional pada Bab II pasal 3 berbunyi:

Sistem pendidikan Nasional berfungsi mengembangkan kemampuan dan membentuk watak serta peradaban bangsa yang bermartabat dalam

rangka mencerdaskan kehidupan bangsa, bertujuan untuk berkembangnya potensi peserta didik agar menjadi manusia yang beriman dan bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, berakhlak mulia, sehat, berilmu, cakap, kreatif, mandiri dan menjadi warga negara yang demokratis serta bertanggung jawab.¹

Sesuai dengan tujuan yang tercantum dalam sistem pendidikan nasional. Matematika merupakan salah satu komponen di bidang pendidikan, di mana tiap jenjang pendidikan dan bidang ilmu pengetahuan lainnya, kita memerlukan pemanfaatan dari matematika.

Pelajaran matematika sebagai salah satu pembelajaran yang diberikan pada jenjang pendidikan dasar berfungsi untuk mengembangkan kemampuan berkomunikasi dengan menggunakan bilangan dan simbol-simbol serta ketajaman penalaran yang dapat membantu memperjelas dan menyelesaikan permasalahan dalam kehidupan sehari-hari. Tujuan umum pendidikan matematika ditekankan pada siswa untuk memiliki :

1. Kemampuan yang berkaitan dengan matematika yang dapat digunakan dalam memecahkan masalah matematika, pelajaran lain, maupun masalah yang berkaitan dengan kehidupan nyata.
2. Kemampuan menggunakan matematika sebagai alat komunikasi.
3. Kemampuan menggunakan matematika sebagai cara bernalar.²

Ilmu matematika memegang peranan sangat penting dalam kehidupan manusia. Al Qur'an telah memberikan contoh bahwa salah satu konsep matematika, yaitu pecahan sangat penting untuk dipelajari sebagaimana terdapat pada ayat berikut yang berbunyi:

¹Undang-undang Republik Indonesia Nomor 20 Tahun 2003, *Tentang Sistem Pendidikan Nasional (SISDIKNAS) Beserta Penjelasannya*, (Bandung : Citra Umbara, 2003), h. 7.

²Pusat Kurikulum Balitbang Depertemen Pendidikan Nasional, KBK, *Kurikulum dan Hasil Belajar Rumpun pelajaran Matematika*, (Jakarta: Balitbang, 2002), h. 3

يُوصِيكُمُ اللَّهُ فِي أَوْلَادِكُمْ لِلذَّكَرِ مِثْلُ حَظِّ الْأُنثَيَيْنِ فَإِنْ كُنَّ نِسَاءً فَوْقَ اثْنَتَيْنِ فَلَهُنَّ ثُلُثَا مَا تَرَكَ وَإِنْ كَانَتْ وَاحِدَةً فَلَهَا النِّصْفُ وَلِأَبَوَيْهِ لِكُلِّ وَاحِدٍ مِّنْهُمَا السُّدُسُ مِمَّا تَرَكَ إِنْ كَانَ لَهُ وَلَدٌ فَإِنْ لَمْ يَكُنْ لَهُ وَلَدٌ وَوَرِثَهُ أَبَوَاهُ فَلِأُمِّهِ الثُّلُثُ فَإِنْ كَانَ لَهُ إِخْوَةٌ فَلِأُمِّهِ السُّدُسُ مِنْ بَعْدِ وَصِيَّةٍ يُوصِي بِهَا أَوْ دَيْنٍ آبَاؤُكُمْ وَأَبْنَاؤُكُمْ لَا تَدْرُونَ أَيُّهُمْ أَقْرَبُ لَكُمْ نَفْعًا فَرِيضَةٌ مِنَ اللَّهِ إِنَّ اللَّهَ كَانَ عَلِيمًا حَكِيمًا. (النساء : ١١)

Dalam ayat tersebut disebutkan contoh bilangan pecahan yaitu $\frac{2}{3}$, $\frac{1}{2}$, $\frac{1}{6}$ dan $\frac{1}{3}$. Bilangan-bilangan tersebut termasuk dalam bilangan *furudh almuqaddarah* yaitu ahli-ahli waris yang bagian-bagian besarnya telah ditentukan di dalam Al-qur'an yaitu $\frac{2}{3}$, $\frac{1}{2}$, $\frac{1}{3}$, $\frac{1}{4}$, $\frac{1}{6}$ dan $\frac{1}{8}$. Kemudian dalam perhitungan harta warisan juga terdapat operasi bilangan pecahan. Hal ini menunjukkan bahwa pentingnya ilmu matematika dalam hal ini bilangan pecahan serta operasi bilangan pecahan, untuk dipelajari dan diterapkan dalam kehidupan sebagai alat bantu dalam menyelesaikan persoalan yang berkaitan dengan kehidupan sosial.

Menurut Roy Holland S. dalam *Kamus Matematika* menyatakan bahwa, "Pecahan adalah suatu bilangan dimana pembilang dan penyebutnya bukan nol".³

Menurut Maman Abdurrahman dalam bukunya *Intisari Matematika* menyatakan bahwa, "Pecahan adalah bagian dari keseluruhan atau pecahan adalah

³Roy Holland S., *Kamus Matematika*, (Jakarta: Glora Karya Prata, 1991), h. 7.

hasil bagi suatu bilangan dengan bilangan cacah lain, dengan syarat bilangan pembaginya bukan nol.”⁴

Dalam buku *Matematika Konsep dan Aplikasinya untuk SMP/MTs Kelas VII*, bilangan pecahan adalah bilangan yang dapat dinyatakan sebagai $\frac{p}{q}$, dengan p, q bilangan bulat dan $q \neq 0$. Bilangan p disebut pembilang dan bilangan q disebut penyebut.⁵

Dari definisi-definisi di atas dapat disimpulkan bahwa pecahan adalah hasil bagi suatu bilangan dengan bilangan cacah lain, dimana penyebut dan pembilangnya merupakan bilangan bulat dengan syarat penyebutnya bukan nol.

Operasi hitung bilangan pecahan adalah materi dalam matematika yang diajarkan di kelas VII SMP dan MTs yang merupakan materi kelanjutan dari matematika Sekolah Dasar (SD). Di kelas V SD siswa telah memperoleh pelajaran mengenai operasi hitung bilangan pecahan positif yang meliputi penjumlahan, pengurangan, perkalian dan pembagian. Di kelas VII SMP dan MTs siswa diberi pelajaran mengenai operasi hitung bilangan pecahan yang meliputi pecahan positif dan negatif dengan operasi hitung penjumlahan, pengurangan, perkalian dan pembagian.

Operasi hitung bilangan pecahan merupakan dasar bagi siswa Sekolah Lanjutan Tingkat Pertama untuk meningkatkan kemampuan aritmetika. Selain itu operasi hitung bilangan pecahan banyak digunakan dalam perhitungan fisika,

⁴Maman Abdurrahman, *Intisari Matematika untuk Kelas 1 SLTP*, (Bandung: Pustaka Setia, 2000), h. 40.

⁵Dewi Nuharini dan Tri Wahyuni, *Matematika Konsep dan Aplikasinya untuk SMP/MTs Kelas VII*, (Jakarta: Pusat Perbukuan Departemen Pendidikan Nasional, 2008), h. 41.

kimia, biologi, ekonomi, ilmu sosial, agama dan juga dalam kehidupan sehari-hari. Mengingat kegunaan inilah maka sangat diharapkan siswa Sekolah Lanjutan Tingkat Pertama mampu dalam menyelesaikan operasi hitung bilangan pecahan untuk mempermudah dalam penguasaan materi pelajaran lain selain matematika.

Berdasarkan penelitian Saudah dalam skripsinya yang berjudul *Kemampuan Menyelesaikan Operasi Hitung Bilangan Pecahan pada Siswa Kelas 1 MTsN Barabai Tahun Pelajaran 2003/2004*, diperlihatkan bahwa sebagian besar siswa masih belum mampu dalam menyelesaikan operasi hitung bilangan pecahan, dan dilihat dari kemampuan dalam menyelesaikan setiap aspek pada operasi hitung bilangan pecahan, siswa hanya mampu atau tuntas pada perkalian bilangan pecahan, sedangkan pada penjumlahan, pengurangan dan pembagian bilangan pecahan belum mampu atau belum tuntas.

Kemudian Umniyati dalam skripsinya yang berjudul *Kesulitan Siswa Kelas 1 dalam Menyelesaikan Operasi Hitung pada Bilangan Pecahan di MTsN Al-Ikhwan*, disimpulkan bahwa sebagian besar siswa masih mengalami kesulitan dalam memahami konsep operasi bilangan pecahan dan kurang lancar dalam mengoperasikan bilangan.

Berdasarkan pengalaman penulis pada PPL II di SMPN 8 Banjarmasin, kesulitan siswa dalam belajar matematika disebabkan oleh kesulitan mereka dalam memahami konsep-konsep matematika sehingga kalau diterapkan dalam bentuk soal-soal, mereka mengalami kesulitan untuk menyelesaikannya. Kesulitan yang penulis temukan di SMPN 8 Banjarmasin ini sama dengan kesulitan yang ditemukan oleh Umniyati dalam penelitiannya, yaitu kesulitan dalam memahami

konsep sehingga siswa kurang lancar dalam mengoperasikan bilangan. Misalnya dalam operasi penjumlahan atau pengurangan pecahan yang berpenyebut tidak sama, maka langkah awal dalam penyelesaiannya adalah menyamakan penyebut-penyebutnya, yaitu dengan cara mencari Kelipatan Persekutuan Terkecil (KPK) dari penyebut-penyebutnya tersebut. Kemudian dalam operasi perkalian dan pembagian bilangan pecahan dapat langsung ditentukan penyelesaiannya tidak perlu mencari KPK dari penyebut-penyebutnya, ternyata sebagian besar siswa keliru dalam memahami konsep ini, siswa menyelesaikan operasi perkalian dan pembagian sama dengan konsep yang ada pada operasi penjumlahan dan pengurangan. Untuk itu penulis tertarik untuk mengadakan tindakan lanjut untuk siswa yang mengalami kesulitan tersebut.

Seorang guru dituntut untuk menguasai berbagai model-model pembelajaran, di mana melalui model pembelajaran yang digunakannya akan dapat memberikan nilai tambah bagi anak didiknya. Selanjutnya yang tidak kalah pentingnya dari proses pembelajarannya adalah hasil belajar yang optimal atau maksimal.

Namun, salah satu model pembelajaran yang masih berlaku dan sangat banyak digunakan oleh guru adalah model pembelajaran konvensional. Berdasarkan hasil wawancara penulis, guru matematika di SMPN 8 Banjarmasin lebih sering menggunakan model pembelajaran konvensional ini. Model ini sebenarnya sudah tidak layak lagi kita gunakan sepenuhnya dalam suatu proses pengajaran, dan perlu diubah. Tapi untuk mengubah model pembelajaran ini

sangat susah bagi guru, karena guru harus memiliki kemampuan dan keterampilan menggunakan model pembelajaran lainnya.

Memang, model pembelajaran konvensional ini tidak serta merta kita tinggalkan, dan guru mesti melakukan model konvensional pada setiap pertemuan, setidaknya pada awal proses pembelajaran atau awal pertama kita memberikan kepada anak didik sebelum kita menggunakan model pembelajaran yang akan kita gunakan. Menurut Djamarah (1996) model pembelajaran konvensional adalah model pembelajaran dengan metode tradisional atau disebut juga dengan metode ceramah, karena sejak dulu metode ini telah dipergunakan sebagai alat komunikasi lisan antara guru dengan anak didik dalam proses belajar mengajar. Dalam pembelajaran sejarah model pembelajaran konvensional ditandai dengan ceramah yang diiringi dengan penjelasan, serta pembagian tugas dan latihan.

Model pembelajaran yang dikembangkan pada saat ini umumnya adalah model pembelajaran yang berorientasi pada filosofi konstruktivisme dan diyakini mampu meningkatkan pemahaman siswa. Model pembelajaran konstruktivisme mengajak siswa untuk membangun pengetahuannya sendiri, sehingga tidak mudah melupakan konsep yang sedang diperoleh dan dipelajarinya. Dalam pembelajaran konstruktivisme pembelajaran bukanlah memindahkan pengetahuan dari guru ke siswa, melainkan suatu kegiatan yang memungkinkan siswa secara aktif membangun pengetahuannya sendiri, sehingga guru dan buku teks tidak menjadi satu-satunya sumber belajar. Peran guru dalam proses pembelajaran

adalah sebagai fasilitator yang membantu siswa dalam mengkonstruksi dan mengembangkan pengetahuannya.

Model siklus belajar (*Learning Cycle*) atau di singkat dengan LC merupakan salah satu model pembelajaran yang berorientasi pada filosofi konstruktivisme. Model pembelajaran LC adalah suatu model pembelajaran yang melibatkan siswa untuk membangun pengetahuan sendiri melalui aktifitas belajar seperti mengalami, menganalisis, membandingkan, mengeneralisasi, membuat hipotesis, menyimpulkan, sehingga semua yang diperoleh dalam proses pembelajaran menjadi ingatan jangka panjang dan pembelajaran menjadi lebih bermakna.⁶ Berdasarkan hasil penelitian Ermin Priyeki dalam skripsinya yang berjudul *Penerapan Model Pembelajaran Learning Cycle 5E untuk Meningkatkan Hasil Belajar pada Konsep Perhitungan Kimia Siswa Kelas X SMA PGRI 2 Banjarmasin Tahun Pelajaran 2008/2009*, disimpulkan bahwa dengan diterapkannya model pembelajaran LC dalam konsep perhitungan kimia ini hasil belajar dan keaktifan siswa dapat meningkat karena guru dapat menciptakan suasana pembelajaran yang menyenangkan dan memungkinkan bagi siswa untuk memahami materi dengan baik.

Berhubungan dengan materi yang akan diteliti yaitu operasi bilangan pecahan, dalam pembelajaran dengan model pembelajaran LC yang bersifat konstruktivis ini siswa dapat mengatasi kesulitan-kesulitan yang terdapat dalam

⁶Ermin Priyeki, "Penerapan Model Pembelajaran Learning Cycle 5E untuk Meningkatkan Hasil Belajar pada Konsep Perhitungan Kimia Siswa Kelas X SMA PGRI 2 Banjarmasin Tahun Pelajaran 2008-2009", (Banjarmasin: Perpustakaan MIPA UNLAM, 2009), h. 3-4, t.d.

penyelesaian terhadap soal-soal operasi bilangan pecahan secara bersama-sama dan dengan suasana pembelajaran yang menyenangkan.

Berdasarkan uraian di atas maka penulis tertarik melakukan penelitian dengan mengangkat judul ”**Penerapan Model Siklus Belajar (*Learning Cycle*) dalam Materi Operasi Bilangan Pecahan Siswa Kelas VII SMPN 8 Banjarmasin**”.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah di atas, maka dapat dirumuskan permasalahan yang akan diteliti:

1. Apakah terdapat perbedaan hasil belajar antara siswa yang pembelajarannya menggunakan model pembelajaran LC dengan siswa yang pembelajarannya menggunakan model pembelajaran konvensional dalam materi operasi bilangan pecahan pada siswa kelas VII SMPN 8 Banjarmasin?
2. Bagaimana persepsi siswa terhadap penerapan model pembelajaran LC dalam materi operasi bilangan pecahan siswa kelas VII SMPN 8 Banjarmasin?

C. Definisi Operasional dan Lingkup Pembahasan

1. Definisi Operasional

Adapun untuk memperjelas pengertian judul di atas, maka penulis memberikan definisi operasional sebagai berikut:

- a. Penerapan adalah pengenalan; perihal mempraktekkan.⁷
- b. Model Pembelajaran adalah suatu perencanaan atau suatu pola yang digunakan sebagai pedoman dalam merencanakan pembelajaran di kelas atau pembelajaran dalam tutorial dan untuk menentukan perangkat-perangkat pembelajaran termasuk didalamnya buku-buku, film, komputer, kurikulum, dan lain-lain.⁸
- c. Model Pembelajaran LC adalah model yang memungkinkan siswa untuk mengembangkan pengetahuan deklaratif dan prosedural melalui pengalaman belajar yang dialami dan berdasar pada teori perkembangan kognitif Piaget. Menurut Lorsch (2002) dalam artikelnya model pembelajaran LC ada 5 fase yaitu: *Engagement* (mengajak), *Exploration* (menggali), *Explanation* (menjelaskan), *Extention* (aplikasi), *Evaluation* (evaluasi).⁹
- d. Pecahan adalah bagian dari keseluruhan atau pecahan adalah hasil bagi suatu bilangan dengan bilangan cacah lain, dengan syarat bilangan pembaginya bukan nol.

Jadi yang dimaksud dengan judul yang akan diteliti oleh penulis adalah perihal mempraktekkan model pembelajaran yaitu model pembelajaran LC dalam materi pecahan khususnya operasi bilangan pecahan.

⁷Poerwadarminta, *Kamus Umum Bahasa Indonesia*, (Balai Pustaka: Jakarta, 2006), h. 656.

⁸Trianto, *Model-model Pembelajaran Inovatif Berorientasi Konstruktivistik*, (Jakarta: Prestasi Pustaka Publisher, 2007), h. 5.

⁹Ermin Priyeki, *op. cit.*, h. 7-8.

2. Lingkup Pembahasan

Selanjutnya agar pembahasan dalam penelitian ini tidak meluas, maka bahasan dalam penelitian ini dibatasi sebagai berikut:

1. Siswa yang diteliti adalah siswa kelas VII SMPN 8 Banjarmasin tahun pelajaran 2010/ 2011.
2. Penelitian dilaksanakan menggunakan model pembelajaran LC dan model pembelajaran konvensional.
3. Penelitian dilakukan pada operasi bilangan pecahan yaitu penjumlahan, pengurangan, perkalian, pembagian serta perpangkatan bilangan pecahan.
4. Hasil belajar siswa dilihat dari nilai tes akhir pada operasi bilangan pecahan.
5. Persepsi siswa terhadap pembelajaran matematika dengan model pembelajaran LC diamati dari hasil angket siswa dan hasil wawancara.

Jadi, yang dimaksud dengan judul penelitian ini adalah suatu penelitian dalam mengukur besarnya kualitas model pembelajaran LC dibandingkan dengan model konvensional terhadap hasil belajar siswa dalam materi operasi bilangan pecahan pada siswa kelas VII SMPN 8 Banjarmasin.

D. Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk:

1. Mengetahui perbedaan hasil belajar antara siswa yang pembelajarannya menggunakan model pembelajaran LC dengan siswa yang pembelajarannya menggunakan model pembelajaran konvensional dalam

materi operasi bilangan pecahan pada siswa kelas VII SMPN 8 Banjarmasin.

2. Mengetahui persepsi siswa terhadap penerapan model pembelajaran LC dalam pembelajaran operasi bilangan pecahan pada siswa kelas VII SMPN 8 Banjarmasin.

E. Kegunaan (Signifikansi) Penelitian

Adapun manfaat yang diharapkan bisa diambil dari penelitian ini adalah:

1. Siswa termotivasi dalam mempelajari matematika karena dapat menyampaikan pendapat, ide, gagasan dan pertanyaan secara berani dan benar.
2. Siswa dapat bekerja secara mandiri maupun kelompok serta mampu mempertanggungjawabkan segala tugas individu maupun kelompok.
3. Peneliti dapat menerapkan teori-teori yang didapat dalam perkuliahan serta dapat menambah pengalaman peneliti mengenai pembelajaran di sekolah yang akan sangat berguna bagi peneliti sebagai seorang calon guru.
4. Guru memperoleh model pembelajaran yang inovatif dan menyenangkan bagi siswa.
5. Bagi kepala Madrasah, penelitian ini merupakan input dalam mengambil kebijakan yang akan diterapkan dalam pemanfaatan metode pembelajaran di SMPN 8 Banjarmasin, terutama dalam penerapan metode yang sesuai dengan karakteristik siswa.
6. Bagi institusi hasil penelitian ini akan memberikan manfaat yang berarti bagi sekolah dalam rangka meningkatkan kualitas pendidikan.

F. Anggapan Dasar dan Hipotesis

1. Anggapan Dasar

Dalam penelitian ini, peneliti mengasumsikan bahwa:

- a. Guru mempunyai pengetahuan tentang model pembelajaran LC dan mampu melaksanakan model pembelajaran LC dalam pembelajaran matematika.
- b. Setiap siswa memiliki kemampuan dasar, tingkat perkembangan intelektual dan usia yang relatif sama.
- c. Pembelajaran yang diajarkan sesuai dengan kurikulum yang berlaku.
- d. Distribusi jam belajar antara kelas eksperimen dan kelas kontrol relatif sama.
- e. Alat evaluasi yang digunakan memenuhi kriteria alat ukur yang baik.

2. Hipotesis

Adapun hipotesis yang diambil dalam penelitian ini yaitu, "terdapat perbedaan hasil belajar antara siswa yang pembelajarannya menggunakan model pembelajaran LC dengan siswa yang pembelajarannya menggunakan model pembelajaran konvensional dalam pembelajaran operasi bilangan pecahan pada siswa kelas VII SMPN 8 Banjarmasin".

G. Sistematika Penulisan

Dalam penelitian ini, penulis menggunakan sistematika penelitian yang terdiri dari lima bab dan masing-masing bab terdiri dari beberapa subbab yakni sebagai berikut:

Bab I Pendahuluan berisi latar belakang masalah, rumusan masalah, definisi operasional dan lingkup pembahasan, tujuan penelitian, kegunaan (signifikansi) penelitian, anggapan dasar dan hipotesis dan sistematika penulisan.

Bab II Landasan Teori berisi pengertian belajar matematika, faktor-faktor yang mempengaruhi belajar matematika, model pembelajaran, pembelajaran berbasis konstruktivis, model siklus belajar (*Learning Cycle*), model pembelajaran konvensional, pengajaran matematika di SMP, persepsi siswa, dan operasi bilangan pecahan.

Bab III Metode Penelitian berisi jenis dan pendekatan, desain (metode) penelitian, objek penelitian, subjek penelitian, data dan sumber data, teknik pengumpulan data, pengembangan instrumen penelitian, desain pengukuran, teknik analisis data, dan prosedur penelitian.

Bab IV Penyajian Data dan Analisis berisi deskripsi lokasi penelitian, pelaksanaan pembelajaran di kelas kontrol dan kelas eksperimen, deskripsi kegiatan pembelajaran di kelas eksperimen, deskripsi kemampuan awal siswa, uji beda kemampuan awal siswa, deskripsi hasil belajar matematika siswa, uji beda hasil belajar matematika siswa, persepsi siswa terhadap model siklus belajar (*Learning Cycle*), dan pembahasan hasil penelitian.

Bab V Penutup berisi simpulan dan saran.