

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Dewasa ini pemerintah sedang melaksanakan pembangunan di segala bidang. Pemerintah telah melakukan berbagai usaha untuk meningkatkan mutu pendidikan yaitu dengan melaksanakan sistem pendidikan nasional. Sasaran utama sistem pendidikan nasional adalah terciptanya pemerataan dalam memperoleh pendidikan di seluruh pelosok tanah air, sehingga diperoleh manusia yang berpendidikan dan mempunyai kualitas serta dapat mewujudkan cita-citanya.

Matematika sebagai salah satu cabang ilmu yang dinilai dapat memberikan kontribusi positif dalam memacu ilmu pengetahuan dan teknologi. Hal ini sejalan dengan pendapat Hudoyo (1988: 74) bahwa matematika mempunyai peranan yang sangat esensial untuk ilmu lain, utamanya sains dan teknologi. Sehingga matematika menjadi sangat penting dalam upaya peningkatan mutu pendidikan. Oleh karena itu, para siswa dituntut untuk menguasai matematika.

Kualitas pendidikan di Indonesia masih tergolong rendah. Hal ini sejalan dengan banyaknya usaha yang dilakukan oleh Indonesia untuk meningkatkan kualitas pendidikan di Indonesia, khususnya pendidikan matematika disekolah namun belum menampakkan hasil yang memuaskan, baik ditinjau dari proses pembelajarannya maupun dari prestasi belajar siswanya (Yuwono, 2001:2).

Berdasarkan observasi awal dan wawancara singkat dengan guru bidang studi matematika kelas VII_A yang dilaksanakan tanggal 10 Mei 2007 menunjukkan bahwa masih banyak siswa yang mengalami kesulitan dalam memahami materi operasi bilangan pecahan karena siswa malu untuk bertanya kepada guru tentang masalah-masalah yang dihadapi oleh siswa tersebut, sehingga kemampuan siswa dalam menyelesaikan soal-soal cerita operasi bilangan pecahan masih rendah, hal ini dapat dilihat dari rata-rata nilai matematika siswa kelas VII_A semester I tahun pelajaran 2006/2007 yaitu 5,6.

Untuk itu perlu dicari pemecahan masalah dalam menentukan strategi pembelajaran yang tepat, dengan tetap mempertimbangkan kondisi-kondisi dalam kelas. Semuanya dimaksudkan untuk memperoleh pendekatan pembelajaran yang tepat bagi seluruh siswa. Oleh karena itu, peneliti bermaksud mengadakan upaya perbaikan dengan menawarkan kepada guru untuk menerapkan pendekatan tutor sebaya utamanya pada pokok bahasan operasi bilangan pecahan.

Kadangkala seorang siswa lebih mudah menerima keterangan yang diberikan oleh kawannya karena tidak adanya rasa enggan atau malu untuk bertanya. Menurut Arikunto (1986: 77) tutor sebaya adalah seseorang atau beberapa orang siswa yang ditunjuk oleh guru sebagai pembantu guru dalam melakukan bimbingan terhadap kawan sekelas. Penggunaan pendekatan tutor sebaya dalam menyelesaikan soal-soal cerita operasi bilangan pecahan merupakan salah satu pendekatan yang diharapkan dapat memberi peran aktif serta motivasi kepada siswa, agar mereka mempelajari dengan sungguh-sungguh materi yang diberikan. Sehingga diharapkan dengan menggunakan

pendekatan tutor sebaya ini, siswa lebih mudah menyerap materi yang diajarkan dan pada akhirnya siswa tidak mengalami banyak kesulitan dalam menyelesaikan soal-soal cerita operasi bilangan pecahan.

Kelebihan dari pendekatan tutor sebaya ini adalah dapat melatih siswa dalam memecahkan masalah, mengatasi kesulitannya sendiri dan mampu membimbing diri sendiri. Selain itu karena tutor berasal dari teman sekelasnya maka siswa tidak merasa malu atau segan untuk bertanya apabila ada hal-hal yang kurang dimengerti dalam proses belajar mengajar.

Berdasarkan latar belakang, maka peneliti mencoba mengadakan penelitian dalam bentuk penelitian tindakan kelas. Penelitian tindakan kelas menurut Purwadi (dalam Sukidin, 2002: 10) adalah suatu bentuk penelitian yang dilaksanakan oleh guru untuk memecahkan masalah yang dihadapi dalam melaksanakan tugas pokoknya, yaitu mengelola pelaksanaan kegiatan belajar mengajar (KBM) dalam arti luas.

Adapun judul dari penelitian ini adalah "Meningkatkan kemampuan Siswa dalam Menyelesaikan Soal-soal Cerita Operasi Bilangan Pecahan dengan Menggunakan Pendekatan Tutor Sebaya pada kelas VII_A SMP Negeri 3 Palangga".

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, maka yang menjadi permasalahan penelitian ini adalah "Apakah dengan menggunakan pendekatan tutor sebaya dapat meningkatkan kemampuan siswa dalam menyelesaikan soal-soal cerita operasi bilangan pecahan pada kelas VII_A SMP Negeri 3 Palangga?".

C. Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian ini adalah untuk meningkatkan kemampuan siswa dalam menyelesaikan soal-soal cerita operasi bilangan pecahan dengan menggunakan pendekatan tutor sebaya pada kelas VII_A SMP Negeri 3 Palangga.

D. Manfaat Penelitian

Hasil dari penelitian tindakan kelas ini dapat memberikan manfaat sebagai berikut:

1. Bagi guru: dengan dilaksanakannya penelitian tindakan kelas ini guru dapat sedikit demi sedikit mengetahui pendekatan pembelajaran yang dapat memperbaiki dan meningkatkan sistem pembelajaran di kelas. Di samping itu dengan di berikan contoh penelitian tindakan kelas guru akan terbiasa untuk melakukan penelitian tindakan kelas dengan merancang model-model atau pendekatan pembelajaran yang baru guna meningkatkan hasil belajar siswanya.
2. Bagi siswa: hasil penelitian ini akan memberikan manfaat bagi siswa, yaitu mempermudah cara pemahaman siswa dalam menyelesaikan soal-soal cerita yang diajarkan.
3. Bagi sekolah: hasil penelitian ini akan memberikan sumbangan yang baik pada sekolah dalam rangka perbaikan pembelajaran.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Pengertian Belajar

Belajar merupakan suatu proses yang ditandai dengan adanya perubahan diri siswa. Perubahan yang merupakan hasil belajar dapat ditunjukkan dalam berbagai bentuk seperti perubahan pengetahuan, pemahaman, ketrampilan dan sikap (Winkel, 1991: 14). Belajar juga menghasilkan suatu perubahan tingkah laku keterampilan, kemampuan dan kecakapan serta perubahan-perubahan aspek-aspek lainnya yang ada pada diri siswa yang melakukan kegiatan belajar.

Menurut Grendler (1994: 1), belajar adalah sikap proses orang memperoleh berbagai kecakapan, keterampilan dan sikap. Slameto (1995: 2) menyatakan bahwa belajar adalah suatu proses usaha yang dilakukan seseorang untuk memperoleh suatu perubahan tingkah laku yang baru secara keseluruhan sebagai suatu hasil pengalamannya sendiri dalam interaksi dengan lingkungannya.

Sudjana (2001: 28), menyatakan bahwa belajar adalah suatu proses yang ditandai dengan adanya perubahan pada diri seseorang. Perubahan sebagai hasil proses belajar dapat ditunjukkan dalam berbagai bentuk seperti berubah pemahamannya, pengetahuannya, sikap dan tingkah lakunya, daya penerimaan dan lain-lain aspek yang ada pada individu siswa.

Berdasarkan beberapa pendapat para ahli dapat disimpulkan bahwa belajar adalah suatu bentuk perubahan pada diri seseorang sebagai akibat dari pengalaman dan

latihan dalam berinteraksi dengan lingkungan yang dialami orang tersebut yang tampak pada tingkah lakunya. Jadi pengalaman belajar yang diperoleh seseorang akan membekas dan meresap dalam jiwa sehingga akibat apa yang diperolehnya itu dapat bermanfaat bagi dirinya dan tingkah lakunya akan mengalami perubahan.

B. Proses Belajar Mengajar Matematika

Proses belajar mengajar pada dasarnya adalah interaksi atau hubungan antara siswa dengan guru dan antar sesama siswa dalam proses pembelajaran. Interaksi dalam proses belajar mengajar mempunyai arti luas, tidak sekedar hubungan antara guru dengan siswa tetapi juga interaksi edukatif, dalam hal ini bukan hanya menyampaikan pesan berupa mata pelajaran, melainkan juga nilai dan sikap pada diri siswa yang sedang belajar. Proses belajar mengajar matematika merupakan suatu kegiatan yang mengandung serangkaian persiapan guru dan siswa atas dasar hubungan timbal balik yang berlangsung dalam situasi edukatif untuk mencapai tujuan tertentu. Dalam proses belajar mengajar terdapat adanya satu kesatuan yang tidak dapat dipisahkan antara guru yang mengajar dengan siswa yang belajar.

Menurut Usman (1993: 4) belajar dapat diartikan sebagai perubahan tingkah laku pada diri individu berkat adanya interaksi individu dengan individu dan individu dengan lingkungannya sehingga mereka lebih mampu berinteraksi dengan lingkungannya. Lebih lanjut Usman (1993: 6) mengungkapkan bahwa mengajar pada prinsipnya adalah membimbing siswa dalam kegiatan belajar mengajar. Dapat pula dikatakan bahwa mengajar merupakan suatu usaha mengorganisasi lingkungan dalam hubungannya

dengan anak didik dan bahan pengajaran sehingga menimbulkan terjadinya proses belajar pada diri siswa.

Dalam hal belajar mengajar matematika, perlu diketahui karakteristik matematika. Dengan mengetahui karakteristik matematika, maka seharusnya dapat pula diketahui bagaimana belajar dan mengajar matematika. Karakteristik matematika yang dimaksud adalah obyek matematika bersifat abstrak, materi matematika disusun secara hirarkis, dan cara penalaran matematika adalah deduktif.

Obyek matematika bersifat abstrak, maka belajar matematika memerlukan daya nalar yang tinggi. Demikian pula dalam mengajar matematika guru harus mampu mengabstraksikan obyek-obyek matematika dengan baik sehingga siswa dapat memahami obyek matematika yang diajarkan. Hudoyo (1988: 3) menyatakan bahwa belajar matematika merupakan kegiatan mental yang tinggi. Sehingga dalam mengajar matematika guru harus mampu memberikan penjelasan dengan baik sehingga konsep-konsep matematika yang abstrak dapat dipahami siswa.

Materi matematika disusun secara hierarkis artinya suatu topik matematika akan merupakan prasyarat bagi topik berikutnya. Oleh karena itu, untuk mempelajari suatu topik matematika yang baru, pengalaman belajar yang lalu dari seseorang akan mempengaruhi proses belajar mengajar matematika tersebut. Hudoyo (1988: 4) mengungkapkan bahwa karena kehirarkisan matematika itu, maka belajar matematika yang terputus-putus akan mengganggu terjadinya proses belajar. Ini berarti proses belajar matematika akan terjadi dengan lancar bila belajar itu sendiri dilakukan secara kontinu. Karena dalam belajar matematika memerlukan materi prasyarat untuk

memahami materi berikutnya, maka dalam mengajar matematika guru harus mengidentifikasi materi-materi yang menjadi prasyarat suatu topik mata pelajaran matematika.

Berdasarkan pendapat para ahli dapat disimpulkan bahwa proses belajar mengajar melibatkan diri dan siswa di mana perubahan tingkah laku siswa diarahkan pada peningkatan kemampuan dalam mempelajari matematika, sedangkan guru dalam mengajar harus pandai mencari pendekatan pembelajaran yang akan membantu siswa dalam kegiatan belajarnya.

C. Hakekat Matematika

Matematika timbul karena pikiran-pikiran manusia berhubungan dengan ide dan penalaran. Ide-ide yang dihasilkan oleh pikiran-pikiran manusia itu merupakan sistem-sistem yang bersifat untuk menggambarkan konsep-konsep abstrak, dimana masing-masing sistem bersifat deduktif sehingga berlaku umum dalam menyelesaikan masalah.

Hudoyo (1988: 3) menyatakan matematika berkenaan dengan ide-ide (gagasan-gagasan), struktur-struktur dan hubungan-hubungan yang diatur secara logik sehingga matematika itu berkaitan dengan konsep-konsep abstrak. Suatu kebenaran matematika dikembangkan berdasarkan atas alasan logik yang menggunakan pembuktian deduktif. Oleh sebab itu dalam mempelajari matematika kita dapat mengaitkannya dalam kehidupan sehari – hari sehingga kita lebih mudah dalam mempelajari matematika.

Matematika sebagai ilmu mengenai struktur dan hubungannya dengan simbol-simbol diperlukan. Simbol-simbol itu penting untuk membantu memanipulasi aturan-

aturan dengan operasi yang ditetapkan. Simbol-simbol menjamin adanya komunikasi dan mapu memberikan keterangan untuk membentuk suatu konsep baru (Hudoyo, 1990: 10).

Dengan demikian mempelajari matematika harus teratur dan memperhatikan hubungan keterkaitan dengan materi yang mendasari serta harus memperhatikan kemampuan sebagai individu sehingga penyajian ide atau konsep matematika yang baru didasarkan pada pengalaman sebelumnya.

D. Pendekatan Tutor Sebaya

Program tutorial pada dasarnya sama dengan program bimbingan, yang bertujuan memberikan bantuan kepada siswa atau peserta didik agar dapat mencapai hasil belajar optimal. Hamalik (1990: 73) menyatakan tutorial adalah bimbingan pembelajaran dalam bentuk pemberian bimbingan, bantuan, petunjuk, arahan, dan motivasi agar para siswa belajar secara efisien dan efektif.

Subyek atau tenaga yang memberikan bimbingan dalam kegiatan tutorial dikenal sebagai tutor. Tutor dapat berasal dari guru atau pengajar, pelatih, pejabat struktural, atau bahkan siswa yang dipilih dan ditugaskan guru untuk membantu teman-temannya dalam belajar di kelas. Siswa yang dipilih guru adalah teman sekelas dan memiliki kemampuan lebih cepat memahami materi yang diajarkan, selain itu memiliki kemampuan menjelaskan ulang materi yang diajarkan pada teman-temannya. Karena siswa yang dipilih menjadi tutor ini seumur (sebaya) dengan teman-temannya yang akan diberikan bantuan, maka tutor tersebut sering dikenal dengan sebutan tutor sebaya.

Arikunto (1986: 77) menyatakan bahwa tutor sebaya adalah seseorang atau beberapa orang siswa yang ditunjuk oleh guru sebagai pembantu guru dalam melakukan bimbingan terhadap kawan sekelas. Untuk menentukan seorang tutor ada beberapa kriteria yang harus dimiliki oleh seorang siswa yaitu siswa yang dipilih nilai prestasi belajar matematikanya lebih besar atau sama dengan delapan, dapat memberikan bimbingan dan penjelasan kepada siswa yang mengalami kesulitan dalam belajar dan memiliki kesabaran serta kemampuan memotivasi siswa dalam belajar.

Arikunto (1986: 62) mengemukakan bahwa dalam memilih tutor perlu diperhatikan hal-hal sebagai berikut:

1. Tutor dapat diterima (disetujui) oleh siswa yang mendapat program perbaikan sehingga siswa tidak mempunyai rasa takut atau enggan untuk bertanya kepadanya.
2. Tutor dapat menerangkan bahan perbaikan yang dibutuhkan oleh siswa yang menerima program perbaikan.
3. Tutor tidak tinggi hati, kejam atau keras hati terhadap sesama kawan.
4. Tutor mempunyai daya kreativitas yang cukup untuk memberikan bimbingan, yaitu dapat menerangkan pelajaran kepada kawannya.

Siswa yang ditunjuk sebagai tutor akan ditugaskan membantu siswa yang akan mendapat program perbaikan, sehingga setiap tutor harus diberikan petunjuk yang sejelas-jelasnya tentang apa yang harus dilakukan. Petunjuk ini memang mutlak diperlukan bagi setiap tutor karena hanya gurulah yang mengetahui kelemahan siswa, sedangkan tutor hanya membantu melaksanakan perbaikan, bukan mendiagnosa.

Para tutor dilatih untuk mengajar berdasarkan silabus yang telah ditentukan. Hubungan antara tutor dengan siswa adalah hubungan antar kakak-adik atau antar kawan, kekakuan yang ada pada guru agar dihilangkan. Dalam kegiatan ini tutor dan guru menjadi semacam staf ahli yang mampu mengatasi kesulitan yang dihadapi murid, baik dengan cara satu lawan satu maupun kelompok kecil (Muntansir, 1985: 58).

Dari sudut lain dapat diketengahkan bahwa efektifitas para tutor itu cukup dapat diharapkan. Tentang efektifitas tutor itu, Good *dalam* Muntansir (1985: 180) menyatakan bahwa tutor juga dapat menjadi alat untuk menimbulkan motivasi pada pelajaran bermutu. Tutor ini juga mendapatkan keuntungan berupa nilai pelajaran yang bertambah baik, sama dengan yang ditutori, terutama kalau fokusnya pada kemampuan kognitif.

Pendekatan tutor sebaya adalah suatu pendekatan pembelajaran dimana yang melakukan kegiatan pembelajaran adalah siswa itu sendiri. Siswa yang memiliki kemampuan lebih cepat menyerap materi pelajaran akan membantu siswa yang kurang cepat menyerap materi pelajaran. Karena memiliki usia yang hampir sebaya, adakalanya seorang siswa lebih mudah menerima keterangan yang diberikan oleh kawannya yang lain karena tidak adanya rasa enggan atau malu untuk bertanya.

Pendekatan tutor sebaya ini cocok untuk mengajarkan matematika, terutama dalam menyelesaikan soal-soal cerita operasi bilangan pecahan. Apabila pendekatan ini digunakan oleh guru dengan baik dengan memberikan bimbingan terlebih dahulu kepada siswa yang akan menjadi tutor, maka pendekatan tutor sebaya ini dapat membantu siswa

dalam memahami materi operasi bilangan pecahan, sehingga kemampuan siswa dalam menyelesaikan soal-soal cerita operasi bilangan pecahan dapat ditingkatkan.

E. Soal-soal Cerita

Matematika dapat melatih siswa untuk berpikir secara logis, rasional, operasional dan terukur sesuai dengan karakteristik ilmu ini. Salah satu materi dalam matematika yang penting dipelajari siswa SMP dan perlu ditingkatkan mutu pembelajarannya adalah materi yang disajikan dalam bentuk cerita (soal cerita).

Menurut Ahmad (2001: 171) soal cerita (*word/story problems*) biasanya merupakan soal terapan dari suatu pokok bahasan yang dihubungkan dengan masalah sehari-hari. Untuk menyelesaikan matematika umumnya dan terutama soal cerita, Soedjadi (1992: 65) mengemukakan langkah-langkah sebagai berikut:

1. Membaca soal dengan cermat untuk menangkap makna tiap kalimat
2. Memisahkan dan mengungkapkan
 - a. Apa yang diketahui dalam soal
 - b. Apa yang diminta/ditanyakan dalam soal
 - c. Operasi/pengerjaan apa yang diperlukan
3. Membuat model matematika dari soal
4. Menyelesaikan model menurut aturan-aturan matematika sehingga mendapatkan jawaban dari model tersebut
5. Mengembalikan jawaban kepada soal asal

Untuk menyelesaikan soal cerita agar aturan-aturan dalam matematika dapat berlaku, maka dari soal dibuat dalam suatu kalimat matematika atau notasi yang merupakan terjemahan atau fakta dari soal cerita.

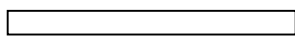
F. Operasi Bilangan Pecahan

1. Bilangan Pecahan

Bilangan pecahan adalah bilangan yang lambangnya dapat ditulis dengan bentuk $\frac{a}{b}$, dimana a dan b bilangan bulat dan $b \neq 0$. Pada pecahan $\frac{a}{b}$, a disebut pembilang dan b disebut penyebut pecahan tersebut (Darhim, 1991: 163)

Kita menggunakan jenis bilangan yang disebut pecahan apabila kita membicarakan bagian-bagian benda atau bagian-bagian himpunan atas beberapa bagian yang sama. Oleh karena itu, bilangan pecahan dapat diragakan dengan suatu bagian dari keseluruhan suatu himpunan atau suatu benda.

a. Pecahan didasarkan atas pembagian benda



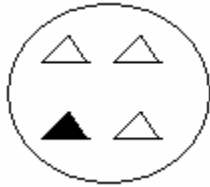
Tongkat di samping dianggap satuan artinya tongkat itu menunjukkan atau mewakili bilangan satu.



Apabila tongkat itu dibagi menjadi dua bagian yang sama panjang, maka tiap-tiap bagian menunjukkan pecahan

setengah atau seperdua, lambangnya: $\frac{1}{2}$

b. Pecahan didasarkan atas himpunan bagian



Banyak anggota himpunan ada 4, yang hitam adalah satu perempat bagian dari seluruhnya dengan lambang: $\frac{1}{4}$

(Darhim, 1991: 164)

2. Operasi pada pecahan

Yang dimaksud dengan operasi pada pecahan adalah pengerjaan hitung pada pecahan. Dalam hal ini maksudnya ialah penjumlahan (penambahan), pengurangan dan perkalian (Darhim, 1991: 189)

a. Penjumlahan

1) Menjumlahkan pecahan dengan penyebut yang sama

Menjumlahkan pecahan dengan penyebut yang sama ialah dengan cara menjumlahkan pembilang-pembilangnya kemudian membaginya dengan penyebutnya (Darhim, 1991:191)

Contoh:

$$\begin{aligned} \frac{1}{4} + \frac{2}{4} &= \frac{1+2}{4} \\ &= \frac{3}{4} \end{aligned}$$

2) Menjumlahkan pecahan yang penyebutnya berbeda

Untuk menjumlahkan pecahan yang penyebutnya berbeda kita harus mencari dahulu nama-nama lain masing-masing pecahan tersebut sehingga didapatkan penyebut yang sama diantara keduanya, kemudian kita hanya menjumlahkan kedua

pembilangnya saja kemudian membaginya dengan penyebutnya (Darhim, 1991: 192).

Contoh:

$$\begin{aligned}\frac{1}{2} + \frac{2}{3} &= \frac{3}{6} + \frac{4}{6} \\ &= \frac{3+4}{6} \\ &= \frac{7}{6}\end{aligned}$$

3) Menjumlahkan dua pecahan campuran

Untuk menjumlahkan dua pecahan campuran jumlahkan bagian bilangan cacah dengan bagian bilangan caca dan bagian bilangan pecahan dengan bagian bilangan pecahan (Darhim, 1991: 193).

Contoh:

$$\begin{aligned}2\frac{1}{5} + 3\frac{2}{5} &= (2+3) + \left(\frac{1}{5} + \frac{2}{5}\right) \\ &= 5 + \frac{3}{5} \\ &= 5\frac{3}{5}\end{aligned}$$

b. Pengurangan

1) Pengurangan pecahan yang penyebutnya sama

Untuk mengurangkan pecahan yang penyebutnya sama ialah dengan mengurangkan pembilang-pembilangnya kemudian membagi dengan penyebutnya (Darhim, 1991: 196).

Contoh:

$$\begin{aligned}\frac{3}{5} - \frac{1}{5} &= \frac{3-1}{5} \\ &= \frac{2}{5}\end{aligned}$$

2) Pengurangan pecahan yang penyebutnya berbeda

Untuk mengurangi pecahan yang penyebutnya berbeda kita harus mencari dahulu nama-nama lain masing-masing pecahan tersebut sehingga didapatkan penyebut yang sama diantara keduanya. Kemudian kita hanya mengurangi kedua pembilangnya saja kemudian membaginya dengan penyebutnya (Darhim, 1991: 198).

Contoh:

$$\begin{aligned}\frac{4}{5} - \frac{1}{2} &= \frac{8}{10} - \frac{5}{10} \\ &= \frac{8-5}{10} \\ &= \frac{3}{10}\end{aligned}$$

3) Pengurangan dua pecahan campuran

Untuk mengurangi dua pecahan campuran, kurangkan bagian bilangan cacah terhadap bagian bilangan cacah dan bagian bilangan pecahan terhadap bagian bilangan pecahan (Darhim, 1991: 199).

Contoh:

$$4\frac{3}{5} - 2\frac{1}{5} = (4-2) + \left(\frac{3}{5} - \frac{1}{5}\right)$$

$$= 2 + \frac{2}{5}$$

$$= 2\frac{2}{5}$$

c. Perkalian

1) Perkalian bilangan asli dengan bilangan pecahan

Secara umum, untuk bilangan asli a dan bilangan pecahan $\frac{b}{c}$ berlaku:

$$a \times \frac{b}{c} = \frac{a \times b}{c} \quad (\text{Darhim, 1991: 211}).$$

2) Perkalian dua pecahan satuan

Secara umum, untuk sebarang bilangan pecahan $\frac{a}{b}$ dan $\frac{c}{d}$ berlaku:

$$\frac{a}{b} \times \frac{c}{d} = \frac{a \times c}{b \times d} \quad (\text{Darhim, 1991: 212}).$$

3) Perkalian dua pecahan campuran

Secara umum, untuk sebarang $a\frac{b}{c}$ dan $d\frac{e}{f}$ berlaku:

$$a\frac{b}{c} \times d\frac{e}{f} = \frac{ac + b}{c} \times \frac{df + e}{f} \quad (\text{Darhim, 1991: 213})$$

G. Kerangka Berpikir

Matematika adalah suatu cabang ilmu pengetahuan yang memegang peranan penting dalam kehidupan sehari-hari, maupun dalam bidang pengembangan ilmu pengetahuan dan teknologi. Mengingat besarnya peranan matematika, maka pelajaran

matematika di semua jenjang pendidikan khususnya sekolah menengah, siswa perlu dituntun untuk menguasai konsep dalam matematika.

Kenyataan selama pembelajaran matematika masih menggunakan pendekatan tradisional. Pendekatan ini memusatkan pembelajaran pada guru sehingga banyak siswa yang merasa enggan atau malu untuk bertanya pada guru tersebut. Pendekatan tutor sebaya memungkinkan siswa untuk tidak merasa enggan bertanya pada guru karena tutor diambil dari teman sekelasnya (sebaya) yang menjadi staf ahli yang mampu mengatasi kesulitan yang dihadapi siswa sehingga diharapkan kemampuan siswa dapat meningkat.

H. Penelitian yang Relevan

Dari hasil penelitian yang dilakukan oleh Oktanna (2005: 20) mengungkapkan bahwa pendekatan tutor sebaya dapat meningkatkan kemampuan siswa kelas V_A semester I SD Negeri 12 Kendari.

Dari hasil penelitian yang dilakukan oleh Abbas (2005: 31) mengungkapkan bahwa prestasi belajar matematika siswa dapat ditingkatkan melalui pendekatan tutor sebaya dibandingkan dengan pendekatan konvensional pada siswa kelas II semester I SMP Negeri 1 Moramo.

Dari hasil penelitian yang dilakukan oleh Supiah (2004: 25) mengungkapkan bahwa prestasi belajar matematika siswa dapat ditingkatkan melalui pendekatan tutor sebaya pada SMU Negeri 1 Ranomeeto.

I. Hipotesis Tindakan

Hipotesis tindakan pada penelitian ini adalah "Bila digunakan pendekatan tutor sebaya dalam proses belajar mengajar, maka kemampuan siswa dalam menyelesaikan soal-soal cerita operasi bilangan pecahan dapat ditingkatkan pada kelas VII_A SMP Negeri 3 Palangga".

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Setting Penelitian

Penelitian ini akan dilaksanakan di kelas VII_A SMP Negeri 3 Palangga, dengan jumlah siswa 45 orang siswa. Pelaksanaan penelitian direncanakan pada semester ganjil tahun pelajaran 2007/2008.

B. Faktor yang Diselidiki

Untuk menjawab permasalahan dalam penelitian ini, ada beberapa faktor yang perlu diselidiki. Faktor-faktor yang diselidiki tersebut adalah sebagai berikut:

1. Faktor guru: yaitu dengan memperhatikan bagaimana persiapan materi pelajaran dengan menerapkan pendekatan tutor sebaya
2. Faktor siswa: yaitu dengan memperhatikan apakah pemahaman operasi pada bilangan pecahan siswa tergolong kategori rendah, kategori sedang, atau kategori tinggi.
3. Faktor pendukung sumber: yaitu apakah sumber pembelajaran yang digunakan dapat mendukung pelaksanaan pembelajaran yang diterapkan.

C. Rencana Penelitian Tindakan Kelas

Prosedur penelitian tindakan kelas ini direncanakan terdiri dari 2 siklus. Tiap siklus yang diteliti disesuaikan dengan perubahan yang ingin dicapai seperti apa yang telah didesain dalam faktor yang diselidiki. Sebagai peninjauan awal maka terlebih

dahulu diadakan tes diagnosa yang berfungsi sebagai evaluasi awal. Sedangkan observasi awal adalah untuk mengetahui tindakan apa yang harus dilakukan dalam rangka meningkatkan kemampuan siswa dalam menyelesaikan soal-soal cerita operasi pada bilangan pecahan.

D. Prosedur Penelitian

Dalam penelitian ini peneliti terlebih dahulu melaksanakan tes awal berupa tes diagnostik untuk mengetahui kemampuan awal siswa sebelum diberikan tindakan disamping observasi.

Dari hasil tes dan observasi awal maka dalam refleksi ditetapkan tindakan yang digunakan untuk meningkatkan kemampuan siswa dalam menyelesaikan soal-soal cerita operasi bilangan pecahan. Dalam penelitian ini pendekatan yang digunakan adalah pendekatan tutor sebaya, sehingga prosedur penelitian yang akan dilakukan terdiri atas 4 tahap.

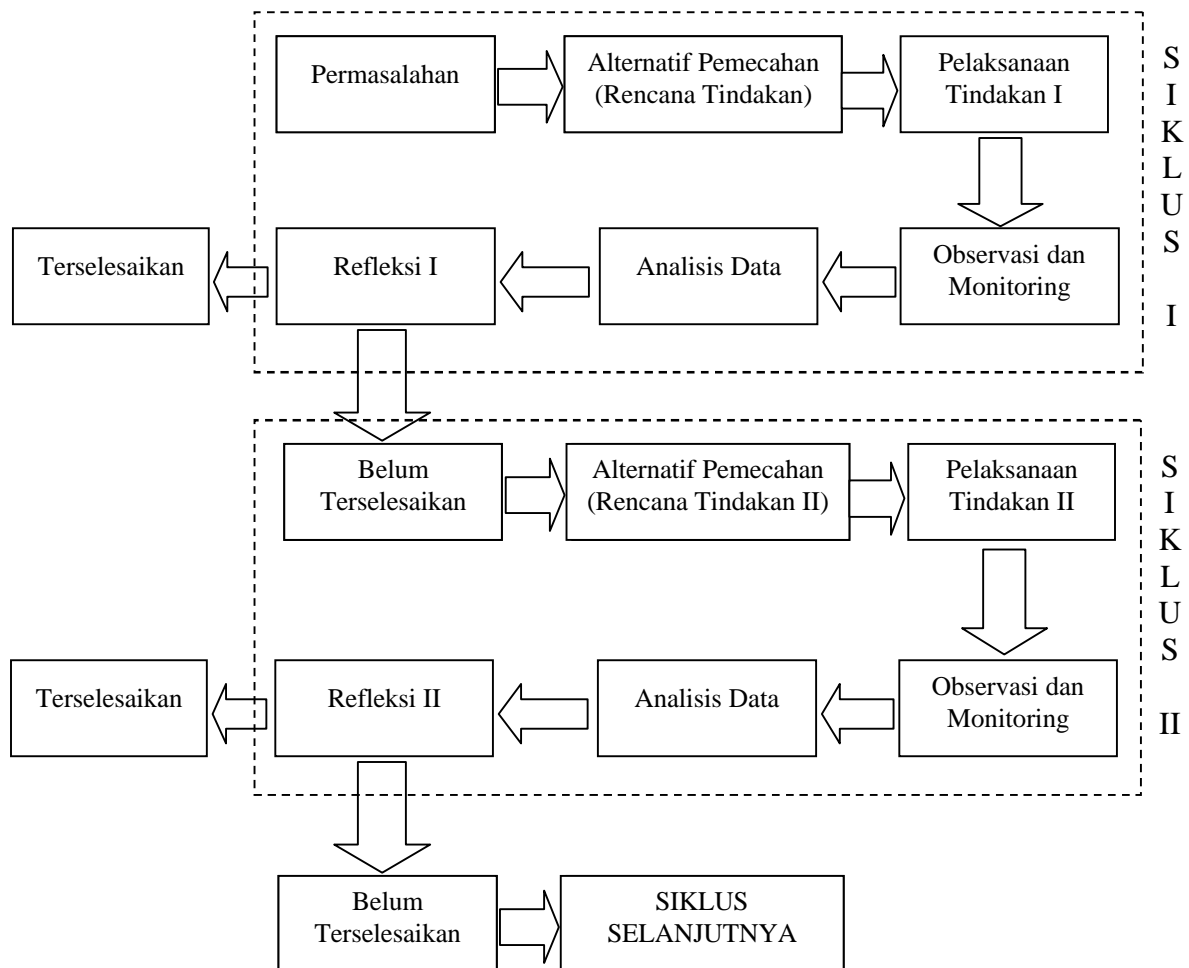
1. Perencanaan, adapun kegiatan yang dilakukan dalam tahap ini meliputi:
 - a. Membuat skenario pembelajaran
 - b. Membuat lembaran observasi untuk melihat bagaimana kondisi belajar mengajar di kelas ketika pendekatan tutor sebaya diterapkan
 - c. Mendesain alat evaluasi untuk melihat apakah kemampuan siswa dalam menyelesaikan soal-soal cerita operasi bilangan pecahan telah ditingkatkan
2. Pelaksanaan tindakan kegiatan yang dilakukan adalah melaksanakan skenario pembelajaran yang telah dibuat

3. Observasi dan evaluasi, kegiatan ini dilakukan pada pelaksanaan tindakan
4. Refleksi, pada tahap ini hasil yang diperoleh pada tahap observasi dan evaluasi dianalisis. Kemudian guru mengadakan refleksi diri dengan melihat data observasi, apakah kegiatan yang telah dilakukan dapat meningkatkan kemampuan siswa dalam menyelesaikan soal-soal cerita operasi bilangan pecahan. Kelemahan yang terjadi pada siklus sebelumnya akan diperbaiki pada siklus berikutnya.

E. Data dan Cara Pengambilannya

1. sumber data : yaitu personil penelitian terdiri dari siswa dan guru.
2. Jenis data : jenis data yang didapatkan adalah kuantitatif yang diperoleh dari tes hasil belajar dan data kualitatif melalui lembar observasi.
3. Cara pengambilan data
 - a. Data hasil belajar diambil dengan memberi tes pada siswa
 - b. Data tentang situasi belajar diperoleh melalui lembar observasi.
 - c. Data tentang refleksi diri serta perubahan yang terjadi di kelas diperoleh melalui hasil catatan guru melalui jurnal.

Adapun skema alur tindakan yang di rencanakan dalam penelitian ini disajikan pada gambar berikut:



Gambar 1. Alur dalam Penelitian Tindakan Kelas (PTK)
(Tim Pelatih Proyek PGSM (1999))

F. Indikator Kerja

Indikator keberhasilan dalam penelitian tindakan kelas ini adalah jika minimal 80 % siswa yang menggunakan pendekatan tutor sebaya dapat memperoleh nilai $\geq 6,5$. (Ketentuan sekolah).

BAB IV

HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian

1) Kegiatan Pendahuluan

Penelitian ini diawali dengan observasi awal dan wawancara singkat dengan guru bidang studi matematika kelas VII_A SMP Negeri 3 Palangga pada tanggal 10 Mei 2007. Dari hasil observasi awal dan wawancara singkat tersebut diketahui bahwa masih banyak siswa yang mengalami kesulitan dalam materi operasi bilangan pecahan karena siswa malu untuk bertanya kepada guru tentang masalah-masalah yang dihadapi oleh siswa tersebut, sehingga kemampuan siswa dalam menyelesaikan soal-soal operasi bilangan pecahan masih rendah. Oleh karena itu diputuskan untuk menerapkan pendekatan tutor sebaya dalam mengajarkan matematika pokok bahasan Pecahan pada kelas VII_A SMP Negeri 3 Palangga.

Selanjutnya pada tanggal 6 Agustus 2007 diadakan tes awal pada masing-masing siswa untuk mengetahui kemampuan awal siswa terhadap materi pecahan. Nilai tersebut dijadikan sebagai bahan acuan untuk mengetahui peningkatan kemampuan siswa kelas VII_A SMP Negeri 3 Palangga dalam menyelesaikan soal-soal cerita Operasi Bilangan Pecahan selama pendekatan Tutor Sebaya diterapkan. Disamping itu pula, nilai tes awal juga digunakan

sebagai salah satu pertimbangan dalam pembentukan kelompok dan pemilihan tutor.

Soal-soal tes awal berupa materi prasyarat atau materi yang berhubungan dengan Pokok Bahasan yang diajarkan sebagaimana terlihat pada Lampiran 2. Dari hasil tes awal tersebut diperoleh nilai pengetahuan secara klasikal terhadap materi pecahan mencapai 54,54% dengan nilai rata-rata 5,78. Hal ini memberikan gambaran bahwa pengetahuan siswa terhadap materi pecahan masih kurang.

2) Tindakan Siklus I

a. Perencanaan

Setelah ditetapkan untuk menerapkan pendekatan tutor sebaya dalam mengajarkan Pokok Bahasan Pecahan, maka kegiatan selanjutnya adalah menyiapkan beberapa yang diperlukan saat pelaksanaan tindakan. Setelah berkonsultasi dengan dosen pembimbing dan guru bidang studi matematika, peneliti melakukan hal-hal sebagai berikut:

- 1) Membuat Rencana Pembelajaran untuk tindakan siklus I.
- 2) Membuat lembar observasi terhadap siswa maupun guru untuk memantau keadaan mereka selama proses belajar mengajar berlangsung.
- 3) Menyiapkan jurnal untuk mengetahui refleksi diri.
- 4) Membuat alat evaluasi untuk tes tindakan siklus I

b. Pelaksanaan Tindakan

1. Pertemuan pertama

Pelaksanaan tindakan di lakukan oleh guru matematika, sedangkan peneliti bertindak sebagai pengamat. Kegiatan pembelajaran pda pertemuan pertama diawali dengan guru memberikan motivasi kepada siswa untuk memahami materi yang di pelajari. Beberapa siswa di belakang asyik bercerita dengan temannya di luar materi pelajaran.

Pada pertemuan pertama peneliti berkolaborasi dengan guru bidang studi matematika melakukan pemilihan tutor dan pembentukan kelompok yang sesuai dengan tutor sebaya. Setiap kelompok terdiri dari 5-6 anggota kelompok. Setiap kelompok terdiri dari siswa yang mampu menyelesaikan soal-soal cerita operasi bilangan pecahan yang beragam yakni kategori rendah, sedang dan kategori tinggi. Setiap kelompok memiliki satu orang tutor yang dipilih berdasarkan tes awal. Tutor yang di pilih adalah siswa yang memiliki kemampuan menyelesaikan soal-soal cerita operasi bilangan pecahan kategori tinggi. Kelompok yang di bentuk merupakan kelompok yang heterogen di tinjau dari pemahaman siswa terhadap operasi bilangan pecahan. Pada saat pembentukan kelompok ini ruangan terlihat gaduh karena masih ada beberapa orang siswa yang belum mengetahui kelompoknya. Setelah guru mengulangi membacakan kelompoknya barulah siswa duduk dengan tenang.

Selanjutnya guru di beri kesempatan 10 menit untuk memberikan materi kepada siswa tentang kaidah-kaidah atau aturan-aturan yang di gunakan dalam

penjumlahan pecahan. Kegiatan ini dilakukan dengan cara ceramah dan tanya jawab. Siswa tampak serius mengikuti pelajaran walaupun sebagian siswa ada yang bercanda dengan temannya tetapi tidak sampai mengganggu situasi belajar di kelas. Selanjutnya guru memberikan beberapa contoh soal penjumlahan pecahan dan mengarahkan cara-cara penyelesaiannya. Kemudian guru memberikan soal-soal cerita tentang penjumlahan pecahan untuk dikerjakan oleh siswa dengan dibimbing oleh tutor, dan memberi kesempatan kepada siswa untuk menanyakan hal-hal yang belum jelas, tetapi pada pertemuan pertama tidak ada siswa yang mengajukan pertanyaan. Setelah itu guru memberikan bimbingan kepada tutor yang dipilih. Saat tutor diberikan bimbingan oleh guru siswa lain sudah mulai menyelesaikan soal-soal cerita tentang penjumlahan pecahan. Kemudian tutor yang dipilih tersebut memberi penjelasan dalam menyelesaikan soal-soal cerita tentang penjumlahan pecahan kepada teman-temannya. Dalam memberikan penjelasan kepada teman-temannya, tutor masih menggunakan cara-cara yang sama dengan guru. Tutor hanya menjelaskan secara umum tentang kaidah-kaidah atau aturan-aturan penjumlahan pecahan. Selain itu tutor masih kurang sabar dalam memotivasi teman-temannya hal ini terlihat jelas pada tutor kelompok II, sehingga ada diantara anggota kelompoknya yang berkeliaran dan tidak mendengarkan penjelasan dari tutor. Setelah siswa menyelesaikan soal dengan bimbingan tutor, guru memanggil wakil-wakil dari tiap kelompok untuk mengerjakan soal-soal cerita secara bergantian di papan tulis. Pada tahap ini hanya perwakilan dari kelompok VI, VII, VIII yang tampil di depan kelas, setelah

perwakilan dari kelompok VII selesai mengerjakan soal ada seorang siswa yang menanggapi jawaban temannya tersebut dengan memberikan ide bahwa penyelesaiannya ada sedikit kekeliruan maka dengan spontan siswa tersebut memperbaiki jawabannya. Guru mengajak siswa merangkum hasil pembahasan soal. Guru menyempurnakan dan meluruskan jawaban siswa. Seluruh siswa memperhatikan dan banyak diantaranya sambil menulis yaitu menyalin jawaban ke dalam buku catatannya. Setelah itu guru meminta siswa mengumpulkan semua lembar soal dan jawaban yang di tulis dikertas. Guru mengakhiri pembelajaran dengan memberi pekerjaan rumah. Selama proses pembelajaran berlangsung peneliti mengobservasi jalannya pembelajaran dengan menggunakan lembar observasi untuk guru dan siswa sebagaimana tercantum pada lampiran 5.

2. Pertemuan kedua

Pada pertemuan kedua, kegiatan pendahuluan terlaksana sesuai dengan skenario pembelajaran yang dipersiapkan. Pengetahuan siswa mengenai penjumlahan pecahan sudah cukup baik, ditunjukkan dengan keaktifan siswa dalam menjawab soal dan dilanjutkan dengan membahas PR secara singkat. Setelah menyampaikan materi dan tujuan pembelajaran guru memotivasi siswa agar senantiasa giat dalam berlatih mengerjakan soal dan terpenting adalah pemahaman konsep.

Selanjutnya pada pertemuan kedua ini, kegiatan pembelajaran dengan pendekatan tutor sebaya kembali dilaksanakan. Semua siswa berada dalam kelompoknya masing-masing sebagaimana pembagian kelompok pada

pertemuan I. Dalam proses pembelajaran guru memberikan penjelasan kepada siswa tentang kaidah atau aturan yang digunakan dalam pengurangan pecahan. Selanjutnya guru memberikan waktu yang cukup kepada siswa untuk bertanya. Ada 3 orang siswa yang mengacungkan tangan yang masing-masing berasal dari kelompok yang berbeda. Selanjutnya guru memberikan contoh soal pengurangan pecahan dan mengarahkan cara-cara penyelesaiannya. Kemudian guru memberikan soal-soal cerita tentang pengurangan pecahan untuk diselesaikan siswa dengan di bimbing oleh tutor. Setelah itu guru memberikan bimbingan kepada tutor yang di pilih , siswa lain mulai mengerjakan soal-soal cerita yang ada di papan tulis. Kemudian tutor yang telah dipilih memberi penjelasan kepada teman-temannya. Pada pertemuan kedua inipun tutor belum mampu memberikan penjelasan dengan kata-katanya sendiri. Para tutor memberi penjelasan sama dengan gurunya yaitu hanya gambaran secara umum tentang pengurangan pecahan. Tutor juga kurang sabar dalam memotivasi siswa sehingga suasana kelas agak sedikit gaduh namun tetap pada situasi belajar yang kondusif. Sementara itu guru berkeliling di setiap kelompok untuk mengamati kegiatan siswa. Semua siswa sudah mulai aktif dan sebagian siswa bercakap-cakap dengan temannya membahas soal di papan tulis. Setelah siswa menyelesaikan soal dengan di bimbing oleh tutor, guru menunjuk wakil-wakil dari masing-masing kelompok untuk mengerjakan soal secara bergantian di depan kelas, dan meminta kelompok lain untuk menanggapi jawaban yang telah di kerjakan. Setelah itu guru menyempurnakan jawaban siswa dan mengajak

siswa menyimpulkan materi hari ini. Guru mengakhiri pembelajaran dengan menyampaikan jadwal tes/evaluasi pada pertemuan berikutnya.

c. Observasi

Hal-hal yang diobservasi selama proses pembelajaran berlangsung meliputi perhatian siswa terhadap materi yang diajarkan, kerjasama siswa dalam kelompok, keberanian siswa dalam mengajukan pertanyaan atau mengeluarkan pendapat, bagaimana guru menentukan tutor, bagaimana guru membentuk kelompok yang sesuai dengan pendekatan tutor sebaya serta bagaimana guru dalam menyampaikan pembelajaran yang sesuai dengan pendekatan tutor sebaya.

Hasil observasi kepada siswa menunjukkan hal-hal sebagai berikut:

- 1) Pada pertemuan pertama, siswa masih asing dengan pendekatan yang diterapkan mengenai pendekatan tutor sebaya merupakan hal baru bagi mereka.
- 2) Dalam kerja kelompok terlihat banyak siswa yang ribut dan tidak berada di kelompoknya.
- 3) Siswa belum berani mengajukan pertanyaan atau mengeluarkan pendapatnya.
- 4) Masih ada kelompok yang belum dapat menerima tutor yang dipilih oleh guru.
- 5) Tutor kurang memiliki kesabaran dalam membimbing dan memotivasi teman-temannya.

- 6) Tutor kurang memiliki kreativitas untuk memberi bimbingan kepada teman-temannya.

Sementara itu hasil observasi terhadap guru menunjukkan hal-hal sebagai berikut:

- 1) Guru tidak menyampaikan sub pokok bahasan yang akan dibahas.
- 2) Guru tidak menyampaikan indikator pembelajaran.
- 3) Pada pertemuan pertama, guru belum bisa mengorganisasikan waktu dengan baik. Hal ini terlihat dari bertambahnya waktu yang dibutuhkan untuk kegiatan inti. Akibatnya kegiatan merangkum materi dilaksanakan dengan mengambil jam pelajaran bidang studi berikutnya.
- 4) Terkadang guru tidak memantau jalannya diskusi dengan keluar ruangan sehingga suasana kelas tidak terkendali/gaduh.

d. Evaluasi

Setelah materi yang diajarkan selama dua kali pertemuan sudah dirasa cukup, maka pada pertemuan ketiga diadakan evaluasi atau tes tindakan siklus I sebagaimana yang terlihat pada Lampiran 2. Hal ini dilakukan untuk melihat sejauhmana peningkatan kemampuan siswa dalam menyelesaikan soal-soal cerita setelah pendekatan tutor sebaya diterapkan. Siswa harus bertanggung jawab secara individu terhadap hasil belajarnya meskipun dalam proses pembelajaran dilakukan secara berkelompok dan dibimbing oleh tutor.

Hasil tes menunjukkan bahwa kemampuan siswa dalam menyelesaikan soal-soal cerita mengalami peningkatan. Pada tes awal siswa

yang memperoleh nilai $\geq 6,5$ sekitar 54,54% atau sebanyak 23 orang dengan nilai rata-rata 5,78. Sedangkan hasil tes tindakan siklus I menunjukkan bahwa 65,9% atau 29 orang siswa memperoleh nilai $\geq 6,5$ dengan nilai rata-rata 6,28. Ini menunjukkan bahwa kemampuan siswa dalam menyelesaikan soal-soal cerita meningkat sebesar 11,37% atau sebanyak 6 orang. Hasil tes tindakan siklus I dapat dilihat pada Lampiran 3.

e. Refleksi

Pada tahap ini, peneliti bersama guru secara kolaboratif menilai dan mendiskusikan kelemahan-kelemahan dan kekurangan-kekurangan yang terdapat pada pelaksanaan tindakan siklus untuk kemudian diperbaiki dan dilaksanakan pada tindakan siklus II. Pada tindakan siklus I penerapan pendekatan tutor sebaya belum maksimal mengingat pendekatan ini baru pertama kalinya dilaksanakan di kelas VII_A SMP Negeri 3 Palangga.

3) Tindakan Siklus II

a. Perencanaan

Bertitik tolak dari hasil observasi dan refleksi pada tindakan siklus I, maka peneliti bersama guru merencanakan tindakan siklus II. Kelemahan-kelemahan yang ada pada siklus I akan diperbaiki dan dilaksanakan pada siklus II, sehingga diharapkan penerapan pendekatan tutor sebaya dapat lebih baik dari sebelumnya.

Hal-hal yang dianggap perlu diperbaiki dan kemudian dilaksanakan pada siklus II adalah sebagai berikut:

- 1) Selama pembelajaran berlangsung, guru harus bisa mengorganisasikan waktu dengan baik.
- 2) Guru harus menyampaikan sub pokok bahasan yang akan dibahas.
- 3) Guru harus menyampaikan indikator pembelajaran.
- 4) Guru harus lebih memberikan motivasi kepada siswa untuk belajar.
- 5) Guru harus bisa memberikan gambaran yang lebih jelas kepada siswa tentang tujuan sesungguhnya dari kegiatan belajar berdasarkan pendekatan tutor sebaya.
- 6) Guru harus lebih mengefektifkan pemantauan terhadap siswa dan bimbingan terhadap tutor.
- 7) Guru harus lebih sabar dalam memberikan bimbingan dan motivasi kepada teman-temannya.

Pada tahap perencanaan ini peneliti berkolaborasi dengan guru bidang studi matematika melakukan hal-hal sebagai berikut:

- 1) Membuat rencana pembelajaran untuk tindakan siklus II
- 2) Membuat lembar observasi terhadap siswa maupun guru untuk memantau kegiatan mereka selama proses belajar mengajar berlangsung.
- 3) Menyiapkan jurnal.
- 4) Merancang alat evaluasi untuk tes tindakan siklus II

b. Pelaksanaan Tindakan

1 Pertemuan Pertama

Pada tindakan siklus II ini, guru tetap sebagai pengajar dan peneliti bertindak sebagai pengamat/observer. Pertemuan pertama diawali dengan penyampaian kepada siswa tentang kesalahan yang dilakukan siswa dalam menyelesaikan soal tes hasil belajar pada siklus I. Kesalahan umum yang mereka lakukan adalah pada langkah-langkah penyelesaian soal-soal cerita operasi bilangan pecahan.

Pada tahap ini kegiatan pembelajaran dengan tutor sebaya dilaksanakan sesuai dengan skenario pembelajaran yang telah dipersiapkan sebelumnya sebagaimana terdapat pada lampiran 4. selanjutnya guru menyampaikan sub pokok bahasan yang akan dibahas yaitu perkalian pecahan. Guru menyampaikan indikator pembelajaran dan memotivasi siswa pada awal pembelajaran. Sebagian besar siswa memperhatikan guru dalam tahapan motivasi. Tampak semua siswa aktif memberikan respon yang diharapkan walaupun ada juga yang tidak memperhatikan guru, tetapi siswa menunjukkan sikap yang positif. Kemudian guru menjelaskan kembali konsep perkalian pecahan.

Pada tindakan siklus II ini kegiatan pembelajaran dengan pendekatan tutor sebaya kembali dilaksanakan. Siswa berada dalam kelompoknya masing-masing sebagaimana pembagian kelompok pada siklus I. Dalam proses pembelajaran guru memberikan penjelasan kepada siswa tentang kaidah atau aturan-aturan yang di gunakan dalam perkalian pecahan. Selanjutnya memberikan waktu yang cukup kepada siswa untuk menanyakan hal-hal yang

kurang di mengerti. Ada beberapa orang siswa yang mengacungkan tangan secara serempak, maka guru mempersilahkan satu persatu mengemukakan masalah yang tengah mereka hadapi. Setelah itu guru memberikan penjelasan atas pertanyaan yang di kemukakan oleh siswa. Siswa tampaknya mengerti dan paham akan penjelasan guru, mereka hanya mengangguk-angguk. Namun ada di bagian belakang sibuk dengan urusan yang lain ada yang berbisik dengan teman sebangkunya dan ada yang hanya menyalin di dalam bukunya. Selanjutnya guru memberikan beberapa contoh soal untuk di selesaikan siswa dengan di bimbing oleh tutor. Setelah guru memberikan bimbingan kepada tutor siswa lain mulai menyelesaikan soal-soal cerita tentang perkalian pecahan, kemudian tutor tersebut memberikan bimbingan kepada teman-temannya dengan menggunakan caranya masing-masing, salah satunya tutor mengajak teman-temannya berdiskusi tentang cara-cara menyelesaikan soal yang di berikan oleh guru. Selain itu tutor memberi penjelasan dengan kata-katanya sendiri sehingga teman-temannya lebih mudah menerima penjelasan dari tutor. Tutor juga lebih sabar dalam memberikan bimbingan dan motivasi kepada teman-temannya, dimana hanya sebagian kecil yang berkeliaran dan tidak mendengarkan penjelasan dari tutor. Setelah siswa menyelesaikan soal dengan di bimbing oleh tutor, guru memanggil wakil-wakil dari masing kelompok untuk mengerjakan soal-soal cerita secara bergantian di depan kelas. Nampaknya jawaban yang diberikan sudah benar sehingga semua siswa sepakat atas jawaban yang diberikan. Guru menyempurnakan jawaban siswa dan mengajak siswa

merangkum materi pelajaran. Sebelum proses pembelajaran diakhiri guru dan siswa mengadakan refleksi pembelajaran. Guru meminta siswa mengumpulkan soal dan jawaban yang telah di kerjakan. Selanjutnya guru memberi PR yang akan di kerja dirumah.

2 Pertemuan Kedua

Pada pertemuan kedua keguatan pendahuluan dilaksanakan sesuai skenario. Rencana pembelajaran untuk tindakan siklus II dapat dilihat pada lampiran 4. Kegiatan pembelajaran diawali dengan guru menyampaikan sub pokok bahasan yang akan di bahas. Kegiatan pembelajaran diawali dengan menyampaikan sub pokok bahasan yang akan di bahas yaitu perkalian pecahan. Guru menyampaikan indikator pembelajaran dan memotivasi siswa. Dari motivasi yang diberikan cukup berhasil karena banyak siswa yang semangat menanti materi yang diajarkan. Semua siswa tampak aktif dan tidak memperlihatkan kegiatan yang menyimpang seperti ribut atau keluar masuk kelas. Setelah siswa berada dalam kelompoknya masing-masing, sebagaimana pembagian kelompok pada pertemuan pertama, guru langsung menyajikan materi mengenai perkalian pecahan. Kemudian guru memberikan contoh soal. Semua siswa memperhatikan dengan serius, keadaan kelas tenang. Guru meminta siswa menanyakan hal-hal yang kurang jelas. Beberapa siswa mengangkat tangan mengemukakan masalah yang mereka hadapi dan sekaligus menjawab pertanyaan yang dikemukakan. Kemudian guru memberikan soal tentang perkalian pecahan untuk diselesaikan siswa dengan di bimbing oleh tutor.

Setelah guru memberikan bimbingan kepada tutor, siswa lain menyelesaikan soal-soal. Kemudian tutor yang dipilih tersebut memberikan penjelasan tentang cara-cara menyelesaikan soal-soal kepada teman-temannya. Tutor sudah mulai memberikan bimbingan dengan caranya sendiri sehingga teman-temannya lebih mudah menerima penjelasan dari tutor, mereka juga menjelaskan dengan kata-katanya sendiri, dan tutor juga lebih sabar membimbing teman-temannya sehingga tidak ada siswa yang berkeliaran dan tidak mendengarkan penjelasan tutor. Setelah siswa menyelesaikan soal dengan dibimbing oleh tutor, guru memanggil wakil-wakil dari setiap perwakilan kelompok untuk mengerjakan soal secara bergantian di depan kelas. Tiga orang siswa yang mewakili kelompoknya mengerjakan soal tersebut. Nampaknya semua jawaban yang dikerjakan sudah benar sehingga semua sepakat dengan jawaban yang ada. Kemudian guru bersama siswa menyimpulkan pembahasan sekaligus mengakhiri pembelajaran dengan menyampaikan jadwal tes pada pertemuan berikutnya.

c. Observasi

Hasil observasi terhadap siswa menunjukkan hal-hal sebagai berikut:

- 1) Siswa sudah mulai terlihat aktif dalam mengikuti kegiatan pembelajaran.
Hal ini dikarenakan siswa sudah mulai terbiasa dengan pendekatan tutor sebaya yang diterapkan.
- 2) Semua siswa sudah mendengarkan dan memberi perhatian penuh pada materi yang diajarkan oleh guru atau tutor.
- 3) Masih ada beberapa siswa yang tidak mau bekerjasama dalam kelompok.

- 4) Masih ada sebagian siswa yang belum mampu menyampaikan pendapatnya ataupun menjawab pertanyaan yang diberikan.
- 5) Tutor sudah dapat diterima dengan baik oleh teman-temannya.
- 6) Tutor sudah memiliki kesabaran yang cukup dalam memberikan bimbingan dan motivasi kepada teman-temannya.
- 7) Tutor sudah memiliki kreatifitas yang cukup dalam memberikan bimbingan kepada teman-temannya.

Sementara itu, hasil observasi terhadap guru menunjukkan hal-hal sebagai berikut:

- 1) Guru telah menyampaikan sub pokok bahasan yang telah dibahas.
- 2) Guru sudah menyampaikan indikator pembelajaran.
- 3) Guru sudah mampu mengorganisasikan waktu dengan baik.
- 4) Guru sudah bisa mengefektifkan pemantauan terhadap siswa.

Hasil observasi yang dilakukan guru bidang studi matematika baik terhadap siswa maupun terhadap guru dapat dilihat pada Lampiran 5.

d. Evaluasi

Selanjutnya adalah melaksanakan tes tindakan siklus II secara perorangan. Hal ini bertujuan untuk melihat kembali peningkatan kemampuan siswa dalam menyelesaikan soal-soal cerita terhadap materi perkalian pecahan setelah diterapkan pendekatan tutor sebaya. Soal tes tindakan siklus II dapat dilihat pada Lampiran 10.

Dari hasil tes yang ada siswa yang memperoleh nilai $\geq 6,5$ sebanyak 36 orang atau sebesar 81,81% dengan nilai rata-rata 6,89. Ini menunjukkan bahwa terjadi peningkatan dari hasil tes tindakan siklus I ke tindakan siklus II yaitu sebesar 15,90% atau sebanyak 7 siswa. Hasil tes tindakan siklus II dapat dilihat pada Lampiran 2.

e. Refleksi

Kegiatan refleksi pada tindakan siklus II ini menunjukkan hasil yang cukup mengembirakan, baik terhadap guru maupun peneliti. Hasil observasi yang dilakukan oleh guru bidang studi matematika menunjukkan bahwa pelaksanaan pembelajaran dengan pendekatan tutor sebaya sudah memberikan hasil yang lebih baik.

Pada tahap refleksi ini, yang dilaksanakan secara kolaboratif antara guru bidang studi matematika dengan peneliti menunjukkan bahwa masih ada yang harus diperbaiki, yaitu bahwa hanya sebagian siswa yang mampu menyampaikan pendapat atau menjawab pertanyaan yang diberikan. Selain itu masih ada beberapa siswa yang tidak bekerja sama dalam kelompok. Tetapi hasil observasi terhadap guru sudah menunjukkan hal yang lebih baik dari hasil observasi sebelumnya.

Dari hasil evaluasi atau tes tindakan siklus II terlihat bahwa kemampuan siswa kelas VII_A SMP Negeri 3 Palangga dalam menyelesaikan soal-soal cerita operasi bilangan pecahan, baik secara kelompok maupun

klasikal, mengalami peningkatan bila dibandingkan dengan tindakan siklus I. Kemampuan siswa dalam menyelesaikan soal-soal cerita operasi bilangan pecahan secara klasikal pada tindakan siklus I sebesar 65,91% sedangkan pada tindakan siklus II mencapai 81,81%.

Bertitik tolak dari hasil yang diperoleh pada tindakan siklus II berarti kemampuan siswa dalam menyelesaikan soal-soal cerita operasi bilangan pecahan mengalami peningkatan, maka penelitian ini dihentikan sampai pada tindakan siklus II. Indikator keberhasilan dalam penelitian ini sudah tercapai yaitu minimal 80% siswa telah mencapai nilai $\geq 6,5$. Dengan demikian, hipotesis tindakan telah tercapai yaitu melalui pendekatan tutor sebaya dalam proses belajar mengajar, kemampuan siswa kelas VII_A SMP Negeri 3 Palangga dalam menyelesaikan soal-soal cerita operasi bilangan pecahan dapat ditingkatkan.

B. Pembahasan

Penelitian tindakan kelas ini terdiri dari 2 siklus. Tiap siklus terdiri dari 2 kali pertemuan yang dilaksanakan sesuai prosedur penelitian. Pada penelitian ini, peneliti mengobservasi kegiatan guru dan siswa. Pembentukan kelompok dalam penelitian sudah dilakukan sebagaimana mestinya. Siswa dibagi dalam 8 kelompok berdasarkan hasil tes awal, dimana masing-masing kelompok dibentuk secara heterogen. Kelompok terdiri dari siswa yang memiliki kemampuan menyelesaikan soal-soal cerita operasi bilangan pecahan yang beragam, yakni kategori tinggi,

kategori sedang dan kategori rendah. Setiap kelompok terdiri dari 5 – 6 siswa. Setiap kelompok memiliki satu orang tutor berdasarkan hasil tes awal. Tutor yang dipilih adalah siswa yang memiliki kemampuan menyelesaikan soal-soal cerita operasi bilangan pecahan kategori tinggi.

Berdasarkan hasil observasi awal pada tindakan siklus I, guru dan siswa telah melakukan sebagian kegiatan pembelajaran yang sesuai dengan pendekatan tutor sebaya. Namun masih terdapat kekurangan-kekurangan sebagaimana tertulis dalam hasil penelitian yang perlu diperbaiki, antara lain kekurangan dari hasil observasi terhadap siswa dan dari hasil observasi terhadap guru. Pada pertemuan pertama sebagian siswa masih merasa tidak nyaman dengan anggota kelompoknya. Hal ini terlihat pada suasana kelas yang gaduh saat pembentukan kelompok dan menyelesaikan soal yang dibimbing oleh tutor. Kekurangan lain yang terdapat pada tutor yang belum dapat memberikan bimbingan dan penjelasan kepada teman-temannya dengan baik, tutor belum memiliki kesabaran yang cukup dalam memotivasi teman-temannya, tutor belum memiliki kreatifitas yang cukup untuk memberikan bimbingan kepada teman-temannya. Hal ini terlihat dari masih banyaknya anggota kelompok yang tidak memperhatikan tutor ketika memberikan bimbingan. Kekurangan lain juga terdapat pada guru yang belum dapat mengorganisasi waktu dengan baik. Guru terlalu banyak memberikan waktu kepada siswa untuk menyelesaikan soal-soal cerita operasi bilangan pecahan. Hal ini mengakibatkan kegiatan penutup yang seharusnya dilakukan 10 menit terakhir terpaksa dilaksanakan dengan mengambil jam pelajaran bidang studi lain.

Hasil observasi pada tindakan siklus I juga menunjukkan bahwa guru telah melaksanakan kegiatan pembelajaran sekitar 73,33% pada pertemuan pertama. Hal ini disebabkan guru masih asing dengan penerapan pendekatan tutor sebaya. Tetapi pada pertemuan kedua pada tindakan siklus I guru telah melaksanakan seluruh kegiatan pembelajaran yang sesuai dengan pendekatan tutor sebaya atau 100% kegiatan pembelajaran dengan pendekatan tutor sebaya telah dilaksanakan.

Berdasarkan hasil evaluasi yang dilakukan pada tindakan siklus I, terlihat adanya peningkatan kemampuan siswa dalam menyelesaikan soal-soal cerita operasi bilangan pecahan setelah diterapkan pendekatan tutor sebaya siswa yang memperoleh nilai $\geq 6,5$ secara klasikal sebanyak 29 orang siswa atau sebesar 65,91% dengan nilai rata-rata 6,28. Berarti mengalami peningkatan yang semula pada tes awal siswa yang memperoleh nilai $\geq 6,5$ hanya 23 orang siswa atau sebesar 54,54% menjadi 29 orang siswa atau sebesar 65,91% pada siklus I.

Berdasarkan kekurangan-kekurangan yang masih ada serta kemampuan siswa dalam menyelesaikan soal-soal cerita operasi bilangan pecahan pada tindakan siklus I yang belum memenuhi indikator keberhasilan dalam penelitian ini yaitu minimal 80% siswa telah memperoleh nilai minimum 6,5, maka penelitian ini dilanjutkan pada tindakan siklus II.

Pada tindakan siklus II, pendekatan tutor sebaya kembali dilaksanakan. Siswa tetap berada dalam kelompok masing-masing sebagaimana pembagian kelompok pada tindakan siklus I.

Berdasarkan hasil observasi pada tindakan siklus II guru dan siswa telah melakukan kegiatan pembelajaran sesuai dengan yang diharapkan. Kekurangan-kekurangan yang dilakukan pada tindakan siklus I sudah dapat diperbaiki. Guru sudah mampu mengorganisasikan waktu dengan baik sehingga tidak ada kegiatan yang telah dilaksanakan. Tutor sudah mampu memberikan bimbingan kepada teman-temannya dengan baik, tutor sudah memiliki kesabaran dalam memotivasi teman-temannya. Tutor juga sudah memiliki daya kreatifitas yang cukup dalam memberikan bimbingan kepada teman-temannya. Hal ini terlihat dari tutor memberikan bimbingan dengan menggunakan caranya masing-masing dan tidak lagi mengikuti cara guru dalam memberikan bimbingan sehingga siswa yang diberi bimbingan dapat lebih mudah menerima bimbingan dari tutor. Selain itu, sebagian besar siswa sudah terlihat aktif dalam mengikuti kegiatan pembelajaran.

Berdasarkan hasil evaluasi yang dilaksanakan pada siklus II, siswa yang memperoleh nilai $\geq 6,5$ sebanyak 36 orang siswa atau sebesar 81,81% dengan nilai rata-rata 6,89. Ini berarti mengalami peningkatan yaitu sebesar 13,90% dari hasil evaluasi tindakan siklus I. Hasil yang diperoleh menunjukkan bahwa siswa telah memahami pendekatan tutor sebaya.

Berdasarkan hasil evaluasi pada tindakan siklus I dan tindakan siklus II, terlihat adanya peningkatan kemampuan siswa dalam menyelesaikan soal-soal cerita operasi bilangan pecahan setelah diterapkan pendekatan tutor sebaya. Ini berarti bahwa siswa lebih mudah menerima penjelasan yang diberikan oleh tutor

dibandingkan dengan guru. Hal ini terjadi karena hubungan antara tutor dengan siswa adalah hubungan antara kakak adik atau antar kawan, sehingga siswa yang dibimbing tidak merasa malu untuk bertanya kepada tutor. Selain itu tutor memberikan bimbingan dengan menggunakan kata-katanya sendiri sehingga siswa yang dibimbing lebih mudah memahami cara-cara menyelesaikan soal-soal cerita operasi bilangan pecahan yang diajarkan oleh tutor.

Dari hasil evaluasi siswa yang diperoleh tindakan siklus I, dapat dikatakan bahwa penerapan pendekatan tutor sebaya memberikan dampak yang positif terhadap kemampuan siswa dalam menyelesaikan soal-soal cerita operasi bilangan pecahan. Tetapi masih ada beberapa kekurangan yang berasal dari siswa yang masih perlu diperbaiki bahkan ditingkatkan antara lain sebagian siswa sudah berani mengeluarkan pendapatnya.

Karena indikator keberhasilan dalam penelitian telah tercapai, dalam hal ini minimal 80% siswa telah mencapai nilai $\geq 6,5$, maka penelitian ini dihentikan pada siklus II. Ini berarti bahwa hipotesis tindakan telah tercapai yaitu melalui pendekatan tutor sebaya dalam proses belajar mengajar, kemampuan siswa dalam menyelesaikan soal-soal cerita operasi bilangan pecahan siswa kelas VII_A SMP Negeri 3 Palangga dapat ditingkatkan.

Berdasarkan hal di atas, dapat dikatakan bahwa penerapan pendekatan tutor sebaya pada kelas VII_A SMP Negeri 3 Palangga memberikan dampak sangat baik

terhadap kemampuan siswa dalam menyelesaikan soal-soal cerita operasi bilangan pecahan.

BAB V

PENUTUP

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil observasi dan evaluasi pada setiap tindakan siklus dari penelitian ini, maka dapat disimpulkan bahwa kemampuan siswa kelas VII_A SMP Negeri 3 Palangga dapat ditingkat melalui pendekatan tutor sebaya. Hal ini dapat dilihat dari hasil tes awal ke tindakan siklus I yang memperoleh nilai minimal 6,5 meningkat 11,37% dan dari hasil tes tindakan siklus I ke tindakan siklus II yang memperoleh nilai minimal 6,5 meningkat 15,9%, sehingga dapat dikatakan bahwa pada siklus II pelaksanaan skenario pembelajaran sudah dikatakan berhasil. Selain itu pada siklus I dalam proses belajar mengajar siswa kurang aktif dan kurang termotivasi untuk belajar, namun pada siklus II dengan pendekatan tutor sebaya siswa terlihat aktif dan antusias dalam belajar matematika sehingga prestasi belajar siswa meningkat.

B. Saran

Berdasarkan kesimpulan, maka peneliti menyarankan hal-hal sebagai berikut:

1. Disarankan kepada guru agar dalam memilih tutor, guru tidak hanya memilih siswa yang memiliki kemampuan menyelesaikan soal-soal cerita operasi bilangan pecahan yang tinggi dan juga tutor yang dipilih harus mempunyai kesabaran dan kemampuan memotivasi teman-temannya dalam belajar.