

**PENERAPAN PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE  
EXAMPLES AND NON EXAMPLES DALAM UPAYA  
MENINGKATKAN PEMAHAMAN KONSEP  
MATEMATIKA SISWA PADA MATERI PECAHAN  
KELAS VIII SMP NEGERI 13 LHOKSEUMAWE**

**Oleh: Setiawan**

Dosen Jurusan Tadris Matematika FTIK IAIN Lhokseumawe

Email: Setiawan8872@gmail.com

**ABSTRAK**

*Pembelajaran matematika sekarang ini masih sulit untuk melatih kemampuan pemahaman konsep matematika. Salah satu penyebabnya guru masih sering memberikan rumus-rumus matematika dalam bentuk jadi, sehingga menyebabkan siswa harus menghafal rumus-rumus tersebut. Salah satu cara penyelesaian permasalahan tersebut dengan menerapkan pembelajaran kooperatif tipe examples non examples. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui penerapan pembelajaran kooperatif tipe examples non examples dalam upaya meningkatkan kemampuan pemahaman konsep matematika siswa. Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan jenis penelitian tindakan kelas (PTK). Sumber data adalah siswa SMP Negeri 13 Lhokseumawe kelas VII<sub>3</sub> sebanyak 25 orang. Secara keseluruhan hasil penelitian dengan penerapan pembelajaran examples non examples menunjukkan bahwa kemampuan pemahaman konsep matematika siswa mengalami perubahan yaitu pada hasil tes akhir siklus II jumlah persentase ketuntasan adalah sebesar 88%, hasil ini lebih besar dari persentase yang diperoleh pada tes akhir siklus I yaitu sebesar 60% dan persentase siklus II tersebut lebih besar dari standar ketuntasan yang ditetapkan. Begitu pula dengan hasil observasi siklus II terhadap kegiatan peneliti pengamat 1 dan pengamat 2 rata-rata sebesar 86,36%, sedangkan terhadap kegiatan siswa berdasarkan pengamat 1 dan pengamat 2 rata-rata sebesar 88,18%, hasil ini lebih besar dari hasil observasi pada siklus I dan persentase siklus II yang diperoleh tersebut lebih besar daripada persentase yang diharapkan yaitu  $\geq 80\%$ , karena persentase yang diperoleh lebih besar daripada standar yang ditetapkan maka diputuskan bahwa siklus II telah berhasil dan tidak perlu dilanjutkan ke siklus berikutnya. Sehingga dapat disimpulkan bahwa dengan menerapkan pembelajaran*

*kooperatif tipe examples non examples dapat meningkatkan pemahaman konsep materi operasi hitung pecahan pada siswa SMP Negeri 13 Lhokseumawe.*

**Kata Kunci:** *Pemahaman Konsep, Example and non Example, Penelitian Tindakan Kelas, Siswa SMP*

### ABSTRACT

*Up to now, learning mathematics is still difficult to train the ability to comprehend the concept of mathematics. One reason is due to teachers still often provide mathematical formulas in the finished form, which causes students to memorize the formulas. One way to solve the problem is by applying cooperative learning on examples and non examples type. The purpose of this study is to know the application of cooperative learning on examples and non examples type to improve students' understanding of the concept of mathematics. This study used a qualitative approach with classroom action research. Data source is the students of SMP Negeri 13 Lhokseumawe class VII 3, they are 25 students. Overall, the results of research with the application of learning examples and non examples type showed that the ability of the students in understanding the concept of mathematics has altered. This can be seen on the final test results of cycle II, the percentage of completeness is 88%. This result is greater than the percentage obtained in the final test of the cycle I, it is 60 % and the percentage of cycle II is greater than the established standard of completeness. Similarly, the results of observation of cycle II to the activity of observers, both observer 1 and 2 with the average of 86.36%, while the students' activity based on observer 1 and 2 are on the average of 88.18%, this result is greater than the observation in cycle I and the percentage of cycle II is greater than the expected percentage namely  $\geq 80\%$ , because the percentage obtained is greater than the standard set, it is decided that cycle II has been successful and does not need to proceed to the next cycle. Therefore, it can be concluded that by applying cooperative learning on examples and non examples type can improve the understanding of SMP Negeri 13 Lhokseumawe students on the concept of fractional counting material.*

**Keywords:** *Understanding Concepts, Example and non Example, Classroom Action Research, Junior High School Students*

## A. PENDAHULUAN

Salah satu pembelajaran yang penting diselenggarakan di sekolah adalah pembelajaran matematika. Soejadi (2000:37) Matematika sekolah adalah unsur-unsur atau bagian-bagian dari matematika yang dipilih berdasarkan atau berorientasi kepada kepentingan kependidikan dan perkembangan IPTEK.

Peningkatan mutu pendidikan, penguasaan materi merupakan salah satu unsur penting yang harus diperhatikan guru maupun siswa. Demikian pula dalam pelajaran matematika, sebagai upaya agar materi yang disampaikan benar-benar dapat diterima dan dikuasai oleh siswa dengan memberi soal-soal baik soal cerita maupun soal obyektif, maka yang paling utama adalah penguasaan materi terhadap pemahaman konsep materi itu sendiri.

Kemampuan pemahaman konsep matematika merupakan hal yang paling mendasar yang harus dipunyai oleh setiap siswa. Penguasaan pemahaman konsep matematika akan meningkatkan daya pikir matematika dan mampu melakukan *doing math*. *Doing math* merupakan tujuan pembelajaran matematika. Adapun tujuan pembelajaran matematika di dalam *National Council of Teacher of Mathematics* (2000:26) terdapat 5 aspek keterampilan matematik (*doing math*) yaitu : (1) belajar untuk berkomunikasi (*mathematical communication*); (2) belajar untuk bernalar (*mathematical reasoning*); (3) belajar untuk memecahkan masalah (*mathematical problem solving*); (4) belajar untuk mengaitkan ide (*mathematical connections*); (5) pembentukan sikap positif terhadap matematika (*positive attitudes toward mathematics*).

Pembelajaran matematika sekarang ini masih banyak guru yang tidak peduli akan tujuan yang ingin dicapai oleh pemerintah, malah masih ada guru yang tidak tahu apa tujuan pemerintah pada pembelajaran matematika. Sehingga masih banyak guru melaksanakan proses pembelajaran matematika bersifat tradisional yaitu pembelajaran yang masih berpusat pada guru, dimana guru lebih mendominasi seluruh kegiatan dalam proses pembelajaran. Guru sangat jarang membicarakan akan pentingnya materi yang akan diajarkan menyangkut kehidupan sehari-hari. Ini menyebabkan siswa tidak serius belajar, karena mereka beranggapan

akan sia-sia saja belajar jika tidak dipakai dalam kehidupan sehari-hari. Padahal pemberian matematika yang bersifat *meaningfull* (bermakna) akan mampu menggugah pemahaman konsep matematika siswa yang merupakan pengenalan awal dari sebuah materi melalui dunia nyata.

Dewasa ini, dalam pembelajaran matematika, guru masih sering memberikan rumus-rumus matematika dalam bentuk jadi sehingga menyebabkan siswa harus menghafal rumus-rumus tersebut. Ini sangat menyulitkan siswa dikarenakan simbol-simbol matematika yang terkandung dalam rumus tersebut. Sifat menghafal merupakan suatu hal yang tidak boleh dilakukan pada materi matematika, jika pemahaman konsep belum ada dalam diri siswa. Oleh karena itu seharusnya guru harus memberikan pengetahuan awal atau mengenalkan konsep dari mana rumus-rumus itu terbentuk. Meski banyak siswa mampu menghafal terhadap materi yang diterimanya tetapi sering kali tidak memahami secara mendalam substansi materinya.

Selain itu, guru masih merasa membuang-buang waktu jika berdiskusi secara bebas mengenai materi yang sedang diajarkan. Guru hanya tertarik pada hal-hal ketidakpahaman siswa pada apa yang telah diajari saja. Padahal dengan berdiskusi, guru dapat menilai sejauh mana siswa memahami konsep materi yang baru diajarkan kepada siswa. Dominasi guru menyebabkan siswa menjadi pasif, karena siswa kurang dapat mengemukakan ide-ide dan pendapat yang dimilikinya. Siswa juga masih enggan untuk bertanya kepada guru atau bertanya kepada temannya walaupun tidak bisa memecahkan masalah yang diberikan dan jarang dikelompokkan dalam belajar, sehingga kurang terjadi komunikasi antara siswa dengan siswa maupun siswa dengan guru. Dalam menyelesaikan soal-soal atau masalah matematika, siswa jarang diminta untuk mengungkapkan alasannya dan menjelaskan secara lisan atau tertulis sehingga peluang terjadi kesalahan konsep pada siswa sangat besar. Permasalahan-permasalahan tersebut akan berakibat pada rendahnya pemahaman konsep matematika siswa. Pada akhirnya menyebabkan rendahnya hasil belajar siswa itu sendiri.

Untuk mengatasi permasalahan-permasalahan di atas, sebagai alternatif dapat diterapkan model pembelajaran berbasis kooperatif.

Pembelajaran kooperatif akan membuat siswa lebih mudah menemukan dan memahami suatu konsep yang sulit jika mereka berdiskusi dengan temannya. Siswa bekerja dalam sebuah kelompok untuk saling membantu memecahkan masalah untuk mencapai ketuntasan belajar.

Model Pembelajaran kooperatif tipe *examples non examples* merupakan salah satu dari beberapa tipe model pembelajaran kooperatif. Pembelajaran kooperatif tipe ini merupakan salah satu tipe pembelajaran kooperatif yang dirancang untuk mempengaruhi pola interaksi siswa dan memiliki tujuan untuk meningkatkan penguasaan materi. Menurut Ibrahim (2000:25) “model *Examples Non Examples* merupakan salah satu pendekatan Group investigation dalam pembelajaran kooperatif yang dirancang untuk mempengaruhi pola interaksi siswa dan meningkatkan perolehan hasil akademik. Tipe pembelajaran ini dimaksudkan sebagai alternatif terhadap model pembelajaran kelas tradisional dan menghendaki siswa saling membantu dalam kelompok kecil dan lebih dicirikan oleh penghargaan kooperatif daripada individu.

Konsep pada umumnya dipelajari melalui dua cara. Paling banyak konsep yang kita pelajari di luar sekolah melalui pengamatan dan juga dipelajari melalui definisi konsep itu sendiri. *Examples and Non Examples* adalah taktik yang dapat digunakan untuk mengajarkan definisi konsep. *Examples* memberikan gambaran akan sesuatu yang menjadi contoh akan suatu materi yang sedang dibahas, sedangkan *non-examples* memberikan gambaran akan sesuatu yang bukanlah contoh dari suatu materi yang sedang dibahas.

*Examples and Non examples* merupakan pembelajaran yang melatih siswa dalam proses menemukan rumus matematika, mampu memahami dan menganalisis permasalahan melalui proses gambar. Kemudian setelah siswa memahami dalam bentuk gambar atau contoh yang diberikan oleh guru, selanjutnya siswa dilatih memahami dan menerapkan konsep tanpa bantuan gambar. Sehingga sangat diyakini bahwa pembelajaran *examples non examples* mampu melatih dan mengembangkan pemahaman konsep baik pada penanaman konsep, pemahaman konsep itu sendiri sampai pada ketrampilan penggunaan konsep.

Adapun yang menjadi rumusan masalah dalam penelitian ini adalah Bagaimanakah bentuk pembelajaran kooperatif tipe *examples non examples* dalam upaya meningkatkan kemampuan pemahaman konsep matematika siswa pada kelas VIII SMP Negeri 13 Lhokseumawe?

## B. METODE PENELITIAN

Jenis penelitian ini adalah penelitian tindakan kelas (PTK) dilaksanakan dikelas VII SMP Negeri 13 Lhokseumawe. Sebelum dilakukan penelitian ini dilakukan pre test terhadap siswa untuk mengetahui kemampuan siswa pada materi yang akan diberikan. Penelitian ini dilaksanakan dalam dua siklus. Setiap siklus terdiri dari tahap perencanaan pelaksanaan tindakan, observasi lembar kegiatan guru, lembar kegiatan siswa dan refleksi.

Adapun subjek penelitian ini adalah siswa kelas VII yang nantinya akan ditentukan secara acak yaitu kelas VII<sub>3</sub>. Sedangkan objek penelitian ini meliputi:

- a. Objek yang mencerminkan proses yaitu tindakan strategi ekspositori beserta perangkat-parangkat antara lain RPP, Bahan ajar dan lembar observasi.
- b. Objek yang mencerminkan produk yaitu kemampuan siswa kelas VII SMP Negeri 13 Lhokseumawe tahun ajaran 2014/2015 dalam pemahaman konsep matematika.

### 1. Desain Penelitian

Adapun desain penelitian yang dimaksud adalah berupa tindakan dari kegiatan guru maupun kegiatan siswa selama proses pembelajaran. Proses pembelajaran menggunakan pembelajaran kooperatif tipe *examples non examples*. Sebelum dilakukan proses siklus I dan siklus II maka terlebih dahulu peneliti melakukan pre tes (tes awal) dengan tujuan untuk mengetahui kemampuan awal siswa. Adapun materi pada pre tes adalah materi prasyarat. Jika para siswa dalam menyelesaikan materi prasyarat banyak mengalami kendala maka pembelajaran tersebut akan diajarkan kembali.

Proses pembelajaran tindakan berulang (siklus) yang terdiri dari dua siklus yaitu siklus I dan siklus II. Dimana materi pembelajaran pada siklus

II berdasarkan perbaikan-perbaikan yang menjadi kelemahan pada siklus I.

Pelaksanaan siklus bisa dikatakan berhenti apabila proses pembelajaran dan hasil evaluasi sudah sesuai dengan materi, sedangkan pelaksanaan tindakan bisa berlanjut (siklus II) apabila proses pembelajaran sesuai dengan skenario pembelajaran dan hasil evaluasi belum sesuai dengan ketuntasan yang diharapkan. Tiap siklus dilaksanakan sesuai yang ingin dicapai. Dalam model kurikulum tingkat satuan pendidikan (KTSP) SMP dan MTs berdasarkan permendiknas nomor 22 tahun 2006 tentang standar isi dan permendiknas nomor 23 tahun 2006 tentang standar kompetensi lulusan, nilai ketuntasan minimal yang menjadi target pencapaian kompetensi SMP/MTs untuk pelajaran matematika adalah 60%. Bila target pencapaian kompetensi belum tercapai, maka dilaksanakan siklus tambahan. Sedangkan untuk ketuntasan individu, setiap siswa dalam proses belajar mengajar dikatakan tuntas/paham secara individu terhadap materi pelajaran yang disajikan apabila siswa mampu memperoleh nilai diatas kriteria ketuntasan minimal. Untuk ketuntasan klasikal (secara menyeluruh), sesuai dengan petunjuk teknik penilaian, dikatakan tuntas secara klasikal terhadap materi pelajaran yang disajikan jika ketuntasan klasikal mencapai 80% siswa yang tuntas. Artinya siswa yang tidak tuntas maksimal mencapai 20%, sedangkan 80% siswa yang tuntas dari jumlah siswa. Jika ketuntasan klasikal belum dicapai, maka diadakan tindakan perbaikan dalam dalam proses pembelajaran.

#### **a) Siklus I**

Pada siklus I dilaksanakan dengan langkah-langkah sebagai berikut:

##### **1) Rencana**

Pada tahap ini peneliti mempersiapkan :

- a. Membuat skenario pelaksanaan tindakan berupa Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP ) untuk tujuh pertemuan.
- b. Membuat alat bantu yang digunakan untuk memahami siswa dalam memahami materi.
- c. Menentukan alat ukur untuk melihat sejauh mana para siswa dapat memahami materi yang diajarkan.

##### **2) Pelaksanaan Tindakan**

Tindakan yang telah dirancang dilaksanakan oleh seorang guru matematika kelas VII SMP Negeri 13 Lhokseumawe. Pembelajaran yang dilakukan guru dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *examples non examples*.

### 3) Observasi

Observasi dilaksanakan dengan menggunakan lembar observasi yang telah dipersiapkan sebelumnya. Observer terdiri atas dua orang yaitu salah seorang guru dan seorang mahasiswa dari kawan sejawat dari Sekolah Tinggi Agama Islam Negeri Malikussaleh. Proses observasi dilakukan selama melaksanakan tindakan dalam proses pembelajaran dengan menggunakan pembelajaran ekspositori. Para observer juga mengamati aktivitas kegiatan guru dan siswa selama proses pembelajaran berlangsung.

### 4) Evaluasi

Evaluasi dilaksanakan pada setiap akhir siklus pelaksanaan tindakan. Evaluasi tersebut ditujukan untuk mengetahui ada atau tidak adanya peningkatan kemampuan pemahaman konsep matematika siswa pada pokok bahasan yang diajarkan. Alat evaluasi yang digunakan adalah tes kemampuan pemahaman konsep matematika.

### 5) Refleksi

Refleksi adalah melihat, mengkaji dan mempertimbangkan hasil atau dampak dari tindakan yang dilakukan. Berdasarkan hasil refleksi ini, peneliti dapat melakukan perbaikan terhadap rencana selanjutnya atau terhadap rencana awal pelaksanaan tindakan II. Pada tahap ini, peneliti menganalisis hasil tes dan non tes pelaksanaan tindakan I. Jika hasil yang diperoleh belum memenuhi target yang telah ditentukan, maka akan dilaksanakan tindakan II dimana masalah-masalah yang terdapat pada pelaksanaan tindakan siklus I akan dicarikan alternatif solusi pemecahannya pada pelaksanaan tindakan siklus II. Sementara itu, kelebihan-kelebihan yang terdapat pada tindakan siklus I akan dipertahankan dan lebih ditingkatkan.

Adapun kriteria taraf keberhasilan tindakan ditentukan sebagai berikut :



Tabel Indikator Keberhasilan Penelitian

Aspek	Penilaian	Kategori Keberhasilan/ Tuntas	Instrumen
Proses Pembelajaran	Kegiatan Pembelajaran Guru	Baik (lebih besar atau sama dengan 80%)	Observasi
	Kegiatan Pembelajaran Siswa	Baik (lebih besar atau sama dengan 80%)	Observasi
Kemampuan Pemahaman konsep matematika	Tes Akhir Tindakan	lebih besar atau sama dengan 80% siswa memperoleh skor $\geq$ KKM	Post Test

Pada hakekatnya desain penelitian tindakan kelas yang digunakan adalah model Kemmis dan Mc Taggart yaitu berupa perangkat-perangkat atau untaian dengan setiap perangkat terdiri dari empat komponen yaitu perencanaan, tindakan, pengamatan, dan refleksi yang dipandang sebagai suatu siklus. Menurut Sukayati (2008:17), banyaknya siklus dalam PTK tergantung dari permasalahan-permasalahan yang perlu dipecahkan, yang pada umumnya lebih dari satu siklus. PTK yang dikembangkan dan dilaksanakan oleh para guru di sekolah pada umumnya berdasar pada model ini yaitu merupakan siklus-siklus yang berulang.

### b) Siklus II

Apabila ditemukan kelemahan-kelemahan dan kekurangan-kekurangan yang terjadi pada siklus I, maka dilaksanakan siklus II di mana diadakan perubahan tindakan dengan cara menambah tindakan baru.

#### A. Teknik Pengumpulan Data

Untuk memperoleh data mengenai pembelajaran dengan menerapkan pembelajaran kooperatif tipe *examples non examples* terhadap kemampuan pemahaman konsep matematika siswa kelas VII SMP Negeri

13 Lhokseumawe, maka teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

### 1. Observasi

Salah satu metode pengumpulan data yang dilakukan dalam penelitian ini adalah observasi. Observasi atau pengamatan merupakan sebuah teknik pengumpulan data yang mengharuskan peneliti turun ke lapangan untuk mengamati hal – hal yang berkaitan dengan ruang, tempat, pelaku kegiatan, benda – benda, waktu, peristiwa, tujuan dan perasaan. Tetapi tidak semua perlu diamati oleh peneliti, hanya hal – hal yang terkait atau sangat relevan dengan data yang dibutuhkan.

Dalam penelitian ini observasi dilakukan untuk mengetahui data situasi saat pembelajaran berlangsung dengan menggunakan pembelajaran *examples non examples*. Observasi tersebut dilakukan oleh dua orang pengamat yaitu guru bidang studi matematika yang mengajar di kelas tersebut dan rekan sejawat. Kegiatan observasi dilakukan dengan menggunakan lembar observasi yang terdiri dari lembar observasi kegiatan siswa dan lembar observasi kemampuan guru (peneliti). Lembar observasi penelitian ini dirancang oleh peneliti untuk mengetahui data mengenai kegiatan siswa dan kegiatan guru dalam proses belajar mengajar. Lembar Observasi terdiri atas lembar observasi lembar observasi kegiatan guru, dan lembar observasi kegiatan siswa.

Adapun kriteria penilaian untuk lembar observasi yaitu:

- 1 : berarti “tidak baik”
- 2 : berarti “kurang baik”
- 3 : berarti “cukup baik”
- 4 : berarti “baik”
- 5 : berarti “sangat baik”

Selanjutnya interpretasi dari penilaian untuk masing-masing hasil observasi yaitu : Kegiatan guru dan Kegiatan Siswa

Kegiatan guru dan siswa masing-masing dihitung dengan rumus Persentase Rata-Rata Skor ( RS ) yaitu :

$$\text{Dimana : RS} = \frac{\text{Jumlah Skor}}{\text{Skor Maksimal}} \times 100\%$$

$$90 \% \leq \text{RS} \leq 100 \% \quad : \text{Sangat Baik}$$

$80 \% \leq RS < 90 \%$	: Baik
$70 \% \leq RS < 80 \%$	: Cukup
$60 \% \leq RS < 70 \%$	: Kurang
$0 \% \leq RS < 60 \%$	: Sangat Kurang

## 2. Tes

“Menurut Sudijono (2008:10) Tes adalah serangkaian pertanyaan atau latihan yang digunakan untuk mengukur ketrampilan pengetahuan, intelegensi, kemampuan atau bakat yang dimiliki oleh individu atau kelompok”.

Tes diberikan kepada siswa kelas VII SMP Negeri 13 Lhokseumawe tahun ajaran 2015-2016 yang terdiri dari empat soal berbentuk essay. Tes ini diberikan setelah kegiatan inti pembelajaran berlangsung yang bertujuan untuk mengetahui data tentang kemampuan siswa dalam mengkomunikasikan matematika.

### B. Teknik Analisis Data

Data yang diperoleh dalam penelitian akan dianalisis sebagai berikut:

#### 1. Data pelaksanaan pembelajaran

Data tentang pelaksanaan pembelajaran yang diperoleh dari lembar observasi dianalisis untuk mengetahui apakah pembelajaran yang dilaksanakan sudah sesuai dengan skenario yang dibuat. Jika masih ada kekurangan pada pelaksanaan pembelajaran, maka dilakukan tindakan perbaikan.

#### 2. Data kemampuan pemahaman konsep matematika siswa

Kemampuan pemahaman konsep matematika siswa dianalisis dengan mencari ketuntasan individu dan ketuntasan klasikal.

##### a. Menggunakan Rubrik Pemahaman konsep matematika

Adapun mengenai cara penilaian atau peskoran pada kemampuan pemahaman konsep matematika mengadopsi penskoran pemahaman konsep matematika yang dikemukakan oleh Bansu Ansari seperti yang terlihat pada tabel berikut :

**Tabel Rubrik Penilaian Kemampuan Pemahaman Konsep Matematika**

<b>Aspek yang Diukur</b>	<b>Respon Siswa Terhadap Soal</b>	<b>Skor</b>
Menyatakan ulang sebuah konsep,	Tidak ada penyelesaian atau tidak ada usaha dalam menyelesaikan permasalahan yang diberikan.	0
	Tidak mampu menyatakan ulang sebuah konsep, yang berkaitan dengan penjumlahan dan pengurangan pecahan.	1
	Salah menyatakan ulang sebuah konsep, yang berkaitan dengan penjumlahan dan pengurangan pecahan.	2
	Kurang lengkap dalam menyatakan ulang sebuah konsep, yang berkaitan penjumlahan dan pengurangan pecahan.	3
	Lengkap dengan sempurna menyatakan ulang sebuah konsep, yang berkaitan dengan penjumlahan dan pengurangan pecahan.	4
Memberi contoh dan non contoh dari konsep	Tidak ada penyelesaian atau tidak ada usaha dalam menyelesaikan permasalahan yang diberikan.	0
	Tidak mampu memberi contoh dan non contoh dari konsep penjumlahan dan pengurangan pecahan.	1
	Salah dalam memberi contoh dan non contoh dari konsep penjumlahan dan pengurangan pecahan..	2
	Kurang lengkap dalam memberi contoh dan non contoh dari konsep penjumlahan dan pengurangan pecahan.	3
	Lengkap dengan sempurna memberi contoh dan non contoh dari konsep penjumlahan dan pengurangan pecahan.	4
Mengaplikasikan konsep atau algoritma pemecahan masalah	Tidak ada penyelesaian atau tidak ada usaha dalam menyelesaikan permasalahan yang diberikan.	0
	Tidak mampu memecahkan masalah dalam menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan penjumlahan dan pengurangan pecahan.	1
	Salah dalam menyelesaikan memecahkan masalah yang berkaitan dengan penjumlahan dan pengurangan pecahan.	2
	Kurang lengkap dalam memecahkan masalah berkaitan dengan keliling dan luas persegi panjang, persegi.	3
	Lengkap dengan sempurna dalam memecahkan masalah yang berkaitan dengan penjumlahan dan pengurangan	4

Aspek yang Diukur	Respon Siswa Terhadap Soal	Skor
	pecahan.	
Menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematis	Tidak ada penyelesaian atau tidak ada usaha dalam menyelesaikan permasalahan yang diberikan.	0
	Tidak mampu menyajikan konsep dalam bentuk representasi matematis.	1
	Salah dalam merepresentasikan konsep.	2
	Kurang lengkap dalam menyajikan konsep dalam bentuk representasi matematis.	3
	Lengkap dengan sempurna dalam menyajikan konsep dalam bentuk representasi matematis.	4

Sumber: Tim PLPG (2008)

#### b. Ketuntasan Individu

Untuk penelitian ini, setiap siswa dalam proses belajar mengajar dikatakan tuntas/paham secara individu terhadap materi pelajaran yang disajikan apabila siswa mampu memperoleh nilai sama dengan atau di atas kriteria ketuntasan minimal, yaitu 65%.

Rumus perhitungan Ketuntasan Secara Individu sebagai berikut:

$$\text{Ketuntasan Individual} = \frac{\text{Nilai yang diperoleh siswa}}{\text{skor maksimal soal}} \times 100\%$$

#### c. Ketuntasan Klasikal

Sesuai dengan petunjuk teknik penilaian, kelas dikatakan tuntas secara klasikal terhadap materi pelajaran yang disajikan jika ketuntasan klasikal mencapai 80%. Artinya, 80% dari siswa di kelas tersebut telah mencapai nilai sama dengan atau di atas kriteria ketuntasan minimal, yaitu 65%. Jika ketuntasan klasikal belum dicapai, maka diadakan tindakan perbaikan dalam proses pembelajaran.

Ketuntasan klasikal : Jika  $\geq 80\%$  dari seluruh siswa mencapai ketuntasan

$$\text{Ketuntasan klasikal} = \frac{\text{Jumlah siswa yang tuntas belajar}}{\text{Jumlah seluruh siswa}} \times 100\%$$

## C. HASIL PENELITIAN

### 1. Pra Tindakan

Adapun tujuan pelaksanaan tes awal ini adalah untuk mengetahui kemampuan awal siswa terhadap materi yang pernah dipelajari sebelumnya, selain itu tes awal juga berfungsi sebagai acuan pembentukan kelompok secara heterogen sesuai dengan tingkat kemampuan siswa yang didasarkan pada hasil tes awal dan hasil pengalaman dari proses belajar matematika yang selama ini berlangsung.

Setelah hasil tes awal diketahui dan informasi dari guru bidang studi matematika, maka peneliti mengelompokkan siswa kelas VII<sub>3</sub> ke dalam beberapa kelompok kecil yang masing-masing anggota kelompoknya terdiri atas 4 orang siswa dengan kemampuan yang berbeda. Hasil pembagian kelompok disesuaikan dengan rangking skor tes awal dengan kualifikasi siswa berkemampuan tinggi, sedang dan rendah berdasarkan nilai maksimal yang diperoleh pada kelas tersebut.

## **2. Paparan Data Siklus I**

Kegiatan yang dilakukan pada siklus I meliputi tahap perencanaan, pelaksanaan tindakan, pengamatan terhadap pelaksanaan penelitian, dan refleksi, masing-masing tahap dijelaskan sebagai berikut:

### **a. Tahap Perencanaan**

Ada beberapa hal yang dilakukan oleh peneliti pada tahap perencanaan ini adalah sebagai berikut:

1. Menyiapkan rencana pembelajaran, skenario pembelajaran, lembar observasi dan catatan lapangan.
2. Menyiapkan daftar nama anggota kelompok.
3. Menyiapkan lembar kerja siswa dan soal tes akhir siklus I.
4. Melakukan koordinasi dengan dua pengamat yaitu guru bidang studi matematika dan rekan sejawat.

### **b. Pelaksanaan Siklus I**

#### **1) Pertemuan Pertama**

Siklus I terdiri dari dua pertemuan, pertemuan pertama peneliti bertindak sebagai pengajar, sedangkan 2 orang guru matematika SMP Negeri 13 Lhokseumawe bertindak sebagai pengamat. Pelaksanaan siklus I pada pertemuan pertama merupakan pembelajaran materi operasi hitung pecahan.

Adapun beberapa tahap yang ditempuh peneliti dalam melaksanakan pembelajaran dengan menggunakan pembelajaran *examples non examples* sesuai dengan langkah-langkah pembelajaran yang telah direncanakan yaitu: (1) Kegiatan awal, (2) Kegiatan inti yaitu; pembelajaran materi operasi hitung pecahan dengan menggunakan pembelajaran *examples non examples*. Masing-masing kegiatan tersebut dapat diuraikan sebagai berikut:

1) Kegiatan Awal

Kegiatan awal pembelajaran ini dilaksanakan diawali penyajian kelas dengan memberikan motivasi kepada siswa untuk semangat dalam belajar. Selanjutnya peneliti menyampaikan tujuan pembelajaran, memberikan informasi kepada siswa mengenai model pembelajaran yang akan diterapkan, dan mengaitkan masalah-masalah yang berhubungan dengan operasi hitung pecahan yang ada dalam kehidupan sehari-hari.

2) Pembelajaran *examples non examples* pada materi operasi hitung pecahan

Pelaksanaan pembelajaran *examples non examples* meliputi 7 tahap yaitu Tahap *persiapan gambar*, tahap *memperlihatkan gambar*, Tahap *menganalisa gambar*, Tahap *diskusi kelompok*, Tahap *presentasi*, Tahap *meluruskan hasil diskusi*, dan Tahap *pengambilan kesimpulan*. Pelaksanaan ketujuh tahap tersebut dalam proses pembelajaran operasi penjumlahan pecahan adalah sebagai berikut:

a. Tahap *persiapan gambar*

Pada tahap ini peneliti mempersiapkan gambar-gambar yang berhubungan dengan operasi hitung pecahan. Gambar yang disajikan merupakan gambar yang dibuat oleh peneliti yang bertujuan untuk mempermudah siswa dalam memahami secara konsep operasi hitung pecahan.

b. Tahap *memperlihatkan gambar*

Gambar tersebut disajikan dalam bentuk LKS yaitu gambar tersebut dibuat langsung dilembar kerja tersebut. Gambar tersebut dijadikan sebagai awal ide dalam menemukan konsep dari operasi hitung pecahan.

c. Tahap *menganalisa gambar*

Pada tahap ini, seluruh anggota kelompok menganalisa gambar berdasarkan permasalahan yang diberikan di dalam LKS. Permasalahan yang ada pada LKS akan dapat diselesaikan jika siswa mampu menganalisa gambar. Oleh karena itu gambar yang diberikan merupakan gambar yang mampu mengembangkan ide-ide berpikir dan mampu mengkonstruksi pengetahuan siswa itu sendiri.

d. Tahap *diskusi kelompok*

Pada tahap ini peneliti meminta kepada setiap siswa untuk melakukan diskusi kelompok dalam rangka menyelesaikan permasalahan yang diberikan oleh guru dalam bentuk LKS. Guru juga memberikan bantuan kepada kelompok-kelompok yang tidak mampu menyelesaikan permasalahan tersebut.

e. Tahap *presentasi*

Pada tahap ini guru memberikan kesempatan kepada kelompok yang telah siap untuk mempresentasikan hasil dari kerja kelompok di depan kelas. Kemudian guru memberikan kesempatan kepada setiap anggota kelompok lain untuk memberikan komentar atau masukan-masukan terhadap hasil presentasi kelompok tersebut.

f. Tahap *meluruskan hasil diskusi*

Tahap ini, guru memberikan masukan-masukan dan meluruskan semua hasil diskusi yang dirasakan masih kurang memberikan jawaban dari kelompok yang presentasi. Tujuan adalah agar setiap anggota kelompok mempunyai konsep yang sama pada materi tersebut.

g. Tahap *pengambilan kesimpulan*

Pada tahap ini, guru dan siswa sama-sama mengambil suatu kesimpulan dari materi yang diajarkan pada hari itu.

## 2) **Pertemuan Kedua**

Pelaksanaan pembelajaran *examples non examples* pada pertemuan kedua dengan prosedur seperti pada pertemuan pertama, hanya saja materinya yang berbeda yaitu operasi pengurangan bilangan pecahan.

### Tes Akhir Siklus I

Setelah kegiatan pengambilan kesimpulan, maka guru mengadakan tes akhir siklus I. Dari hasil tes kemampuan pemahaman



konsep matematika siswa pada siklus I terdapat 10 siswa yang belum mencapai standar ketuntasan secara individu karena memperoleh nilai dibawah standar  $KKM \geq 65\%$  dan siswa yang memperoleh nilai diatas atau sama dengan  $KKM$  berjumlah 15 siswa. Maka diperoleh persentase ketuntasan kemampuan pemahaman konsep matematika siswa sebesar 60%. Persentase tersebut belum mencapai taraf ketuntasan dari kriteria penelitian, karena standar dalam penelitian ini berdasarkan ketuntasan klasikal  $\geq 80\%$  siswa memperoleh nilai  $KKM \geq 65\%$ .

### 3) Hasil Observasi Siklus I

Analisis data hasil observasi menggunakan analisis persentase nilai yang diperoleh masing-masing indikator dijumlahkan dan hasilnya disebut nilai total. Selanjutnya dihitung nilai rata-rata dengan cara membagi nilai total dengan nilai maksimal kemudian dikalikan 100% yaitu:

$$\text{Rata-rata Pengamat} : \frac{40}{55} \times 100\% = 72,3\%$$

Dari data hasil observasi rata-rata pengamat tersebut pada siklus I, maka taraf keberhasilan kegiatan guru dalam melaksanakan pembelajaran materi operasi hitung pecahan dengan menggunakan pembelajaran *examples non examples* termasuk kedalam kategori “cukup baik”. Hal ini menunjukkan bahwa kegiatan ini hampir mencapai indikator keberhasilan sebagaimana yang telah ditetapkan.

Demikian juga hasil data observasi kedua pengamat terhadap kegiatan siswa pada saat pembelajaran dengan menggunakan pembelajaran *examples non examples* pada siklus I telah disajikan pada tabel 4.5.

Nilai yang diperoleh adalah sebagai berikut:

$$\text{Rata-rata Pengamat} : \frac{40}{55} \times 100\% = 72,3\%$$

Dari data hasil observasi dua pengamat tersebut pada siklus I, maka taraf keberhasilan kegiatan siswa dalam melaksanakan pembelajaran materi operasi hitung pecahan dengan menggunakan pembelajaran *examples non examples* termasuk kedalam kategori “cukup baik”. Hal ini menunjukkan bahwa kegiatan ini hampir mencapai indikator keberhasilan sebagaimana yang telah ditetapkan.

Adapun keberhasilan kegiatan pada siklus I dapat peneliti sajikan sebagai berikut:

**Tabel Hasil Pencapaian Indikator keberhasilan pada Siklus I**

Aspek	Sisi Penilaian	Kategori Berhasil/ Tuntas	Hasil Siklus I	Keterangan
Proses Belajar	Kegiatan Pembelajaran guru (peneliti)	Baik ( $\geq 80\%$ )	72,3%	Tidak Tuntas
	Kegiatan Pembelajaran Siswa	Baik ( $\geq 80\%$ )	72,3%	Tidak Tuntas
Hasil pemahaman konsep matematika	Tes Akhir Siklus I	$\geq 80\%$ siswa memperoleh KKM $\geq 65\%$	60%	Tidak Tuntas

#### 4) Refleksi

Refleksi dilakukan untuk menentukan apakah siklus I harus dilanjutkan dengan siklus ke II atau sudah berhasil. Berdasarkan hasil pengamatan peneliti selama pelaksanaan siklus I, pada kegiatan pembelajaran *examples non examples* siswa sudah bisa bekerjasama dengan baik dan menyelesaikan tugas-tugas dengan baik pula walaupun belum mencapai standar yang diharapkan.

Hasil tes kemampuan pemahaman matematika siklus I menunjukkan siswa yang tuntas sebanyak 15 orang siswa atau 60% sedang siswa yang tidak tuntas sebanyak 10 siswa atau 40%.

Berdasarkan data pengamatan dua orang pengamat terhadap kegiatan peneliti selama proses pembelajaran berlangsung menunjukkan bahwa peneliti belum melaksanakan kegiatan pembelajaran dengan baik, karena taraf keberhasilan rata-rata mencapai 72,3%, sementara berdasarkan hasil pengamatan kedua pengamat terhadap kegiatan siswa rata-rata mencapai 72,3%, hal ini menunjukkan bahwa siswa belum dapat melaksanakan kegiatan pembelajaran dengan baik. Namun dari sisi hasil tes

menunjukkan siswa masih mengalami kesulitan dalam menyamakan penyebut dan memahami soal cerita.

Sehingga berdasarkan data yang telah peneliti uraikan diatas dapat disimpulkan bahwa proses pembelajaran siklus I belum mencapai taraf keberhasilan atau belum tuntas dan belum sepenuhnya ada peningkatan terhadap kemampuan pemahaman konsep matematika siswa. Dikarenakan hal yang demikian maka diputuskan bahwa siklus I belum berhasil dan perlu di lanjutkan ke siklus II.

Pada siklus II proses pembelajaran agar lebih dioptimalkan dengan memanfaatkan waktu seefektif mungkin, pembelajaran yang lebih rileks dan menyenangkan, lebih terfokus pada penyelesaian permasalahan dalam bentuk menyamakan penyebut pecahan dan cerita maupun gambar dan lebih memperhatikan kerja siswa.

### **3. Paparan Data Siklus II**

Kegiatan yang dilakukan pada siklus II meliputi tahap perencanaan, pelaksanaan tindakan, pengamatan terhadap pelaksanaan penelitian, dan refleksi, masing-masing tahap dijelaskan sebagai berikut:

#### **a. Pelaksanaan Siklus II**

Pelaksanaan siklus II tidak jauh berbeda dengan proses pelaksanaan siklus I . Hanya saja bagian kekurangan pada siklus I diperbaiki pada siklus II.

##### **1) Tes Akhir Siklus II**

Setelah kegiatan pengambilan kesimpulan, maka guru mengadakan tes akhir siklus II. Dari hasil tes kemampuan pemahaman konsep matematika siswa pada siklus II terdapat 3 siswa yang belum mencapai standar ketuntasan secara individu karena memperoleh nilai dibawah standar  $KKM \geq 65\%$  dan siswa yang memperoleh nilai diatas atau sama dengan  $KKM$  berjumlah 22 siswa. Maka diperoleh persentase ketuntasan kemampuan pemahaman konsep matematika siswa sebesar 88%. Persentase tersebut sudah mencapai taraf ketuntasan dari kriteria penelitian, karena standar dalam penelitian ini berdasarkan ketuntasan klasikal  $\geq 80\%$  siswa memperoleh nilai  $KKM \geq 65\%$ .

##### **2) Hasil Observasi Siklus II**

Analisis data hasil observasi menggunakan analisis persentase nilai yang diperoleh masing-masing indikator dijumlahkan dan hasilnya disebut nilai total. Selanjutnya dihitung nilai rata-rata dengan cara membagi nilai total dengan nilai maksimal kemudian dikalikan 100% yaitu:

$$\text{Rata-rata Pengamat} : \frac{47,5}{55} \times 100\% = 86,36\%$$

Dari data hasil observasi rata-rata pengamat tersebut pada siklus II, maka taraf keberhasilan kegiatan guru dalam melaksanakan pembelajaran materi operasi hitung pecahan dengan menggunakan pembelajaran *examples non examples* termasuk kedalam kategori “baik”. Hal ini menunjukkan bahwa kegiatan ini sudah mencapai indikator keberhasilan sebagaimana yang telah ditetapkan.

Demikian juga data hasil observasi kedua pengamat terhadap kegiatan siswa pada saat pembelajaran dengan menggunakan pembelajaran *examples non examples* pada siklus II yaitu:

$$\text{Rata-rata Pengamat} : \frac{48,5}{55} \times 100\% = 88,18\%$$

Dari data hasil observasi dua pengamat tersebut pada siklus II, maka taraf keberhasilan kegiatan siswa dalam melaksanakan pembelajaran materi operasi hitung pecahan dengan menggunakan pembelajaran *examples non examples* termasuk kedalam kategori “baik”. Hal ini menunjukkan bahwa kegiatan ini dapat dikatakan sudah mencapai indikator keberhasilan sebagaimana yang telah ditetapkan.

Adapun keberhasilan kegiatan pada siklus II dapat peneliti sajikan sebagai berikut:

**Tabel Hasil Pencapaian Indikator keberhasilan pada Siklus II**

Aspek	Sisi Penilaian	Kategori Berhasil/Tuntas	Hasil Siklus I	Keterangan
Proses Belajar	Kegiatan Pembelajaran guru (peneliti)	Baik ( $\geq 80\%$ )	86,36%	Tuntas
	Kegiatan Pembelajaran	Baik ( $\geq 80\%$ )	88,18%	Tuntas

	Siswa			
Hasil pemahaman konsep matematika	Tes Akhir Siklus I	$\geq 80\%$ siswa memperoleh KKM $\geq 65\%$	88%	Tuntas

### 3) Refleksi

Refleksi dilakukan untuk menentukan apakah siklus II harus dilanjutkan dengan siklus ke III atau sudah berhasil. Berdasarkan hasil pengamatan peneliti selama pelaksanaan siklus II, pada kegiatan pembelajaran *examples non examples* siswa sudah bisa bekerjasama dengan baik dan menyelesaikan tugas-tugas dengan baik pula walaupun belum mencapai standar yang diharapkan.

Hasil tes kemampuan pemahaman matematika siklus II menunjukkan siswa yang tuntas sebanyak 22 orang siswa atau 88% sedang siswa yang tidak tuntas sebanyak 3 siswa atau 12%.

Berdasarkan data pengamatan dua orang pengamat terhadap kegiatan peneliti selama proses pembelajaran berlangsung menunjukkan bahwa peneliti belum melaksanakan kegiatan pembelajaran dengan baik, karena taraf keberhasilan rata-rata mencapai 86,36%, sementara berdasarkan hasil pengamatan kedua pengamat terhadap kegiatan siswa rata-rata mencapai 88,18%, hal ini menunjukkan bahwa siswa sudah dapat melaksanakan kegiatan pembelajaran dengan baik.

Sehingga berdasarkan data yang telah peneliti uraikan diatas dapat disimpulkan bahwa proses pembelajaran siklus II sudah mencapai taraf keberhasilan atau ketuntasan dan sudah ada peningkatan terhadap kemampuan pemahaman konsep matematika siswa. Dikarenakan hal yang demikian maka diputuskan bahwa siklus II tidak perlu dilanjutkan ke siklus berikutnya.

## D. PENUTUP

### 1. Kesimpulan

Berdasarkan paparan dan analisis data, maka yang menjadi kesimpulan dari hasil penelitian tindakan kelas di Kelas VII<sub>3</sub> SMP Negeri 13 Lhokseumawe adalah sebagai berikut :

1. Hasil belajar matematika siswa kelas VII<sub>3</sub> dalam menyelesaikan soal-soal mengenai materi operasi hitung pecahan mengalami peningkatan ketuntasan belajar dari 60% menjadi 88 % secara klasikal.
2. Penilaian terhadap guru sebagai peneliti dalam kegiatan pembelajaran mengalami peningkatan berdasarkan pengamat 1 dan pengamat 2 dari rata-rata 72,3% menjadi 86,36%.
3. Penilaian terhadap siswa dalam kegiatan pembelajaran juga mengalami peningkatan berdasarkan penilaian pengamat 1 dan pengamat II dari rata-rata 72,3% menjadi 88,18%.
4. Kemampuan pemahaman konsep matematika yang dicapai sudah mencapai di atas 80% secara klasikal, aktifitas guru dalam pembelajaran dapat dikategorikan baik dan begitu juga kegiatan siswa dalam pembelajaran sudah dapat dikategorikan baik, sehingga pembelajaran *examples non examples* dapat dikatakan efektif pada materi operasi hitung pecahan di SMP Negeri 13 Lhokseumawe.

## 2. SARAN

Berdasarkan kesimpulan diatas, peneliti mengemukakan beberapa saran antara lain sebagai berikut:

1. Guru dapat menjadikan pembelajaran kooperatif tipe *examples non examples* sebagai alternatif pembelajaran yang mampu memberikan penguatan pada peningkatan kemampuan pemahaman konsep matematis siswa.
2. Diharapkan kepada guru matematika yang menerapkan pembelajaran kooperatif tipe *examples non examples* ini agar memperhatikan keefektifan waktu dengan cara benar-benar memperhatikan siswa setiap tahapnya, karena pembelajaran kooperatif sangat menyita waktu pada proses pembelajarannya.

3. Hasil penelitian ini dapat dijadikan sebagai rujukan pada pengembangan penelitian yang lebih kompleks lagi baik pada sasaran maupun solusi yang sama.
4. Bagi sekolah, melalui yang berwenang diharapkan agar dapat menghimbau kepada guru untuk menggunakan pendekatan pembelajaran yang dapat meningkatkan kemampuan pemahaman konsep matematis siswa.

#### DAFTAR PUSTAKA

- Agus Suprijono, *Cooperatif Learning Teori dan Aplikasi*, (Yogyakarta: Pustaka Pelajar, 2009)
- Anas Sudijono, *Pengantar Statistika Pendidikan*, (Jakarta : Media Pratama, 2008)
- Arends, R.I. *Learning To Teach (Belajar Untuk Mengajar)*, Edisi Ketujuh. Terjemahan Helly Prajitno Soetjipto dan Sri Mulyantini Soetjipto. (Yogyakarta: Pustaka Pelajar, 2008)
- Depdiknas Dirjen Dikdasmen PPPG Matematika. Yogyakarta, 2006
- Herman Hudojo, *Strategi Mengajar Belajar Matematika*, (Malang: IKIP malang, 1990)
- Lexi Moleong, *Metodelogi Penelitian Kualitatif*, (Bandung: Remaja Rosda Karya, 2006)
- Made Wena, *Strategi Pembelajaran Inovatif Kontemporer: Suatu Tinjauan Konseptual Operasional*, (Jakarta: Bumi Aksara, 2011)
- M. Burhan Bungin, *Teknik Analisa Data Kualitatif*, (Jakarta: Raja Grafindo Persada, 2006)
- Muslimin Ibrahim, *Pembelajaran Kooperatif*, (Surabaya: University Press, 2000)
- NCTM. (*National Council of Teacher of Mathematics*), *Prisiple and Standards for School Mathematics*. (Viginia : NCTM, 2000).
- Robert E. Slavin, *Cooperative Learning: theory, research and practice*, (London: Allymand Bacon, 2005)
- Rusman, *Model-model Pembelajaran Mengembangkan Profesionalisme Guru Ed.2*, (Jakarta, Raja Grafindo Persada, 2012)
- R. Soejadi, *Kiat Pendidikan Matematika di Indonesia*, (Departemen Pendidikan Nasional: 2000).
- Sukayati, *Penelitian Tindakan Kelas*, (Yogyakarta: Pusat Pengembangan dan Pemberdayaan Pendidikan dan Tenaga Kependidikan Matematika, 2008)

- Wijaya Kusumah dan Dedi Dwitagama, 2010. *Mengenal Penelitian Tindakan Kelas*. (Jakarta: Indeks, 2010)
- Wina Sanjaya, *Strategi Pembelajaran: Berorientasi Standar Proses Pendidikan*, (Jakarta: Kencana Prenada Media Group, 2008)