

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **A. Latar Belakang Masalah**

Matematika merupakan salah satu ilmu dasar yang mempunyai peranan penting dalam upaya penguasaan ilmu pengetahuan dan teknologi. Sampai batas tertentu matematika hendaknya dapat dikuasai oleh segenap warga negara Indonesia. Lebih lanjut matematika dapat memberi bekal kepada siswa untuk menerapkan matematika dalam berbagai keperluan. Akan tetapi persepsi negatif siswa terhadap matematika tidak dapat diacuhkan begitu saja. Umumnya pelajaran matematika di sekolah menjadi momok bagi siswa. Sifat abstrak dari objek matematika menyebabkan banyak siswa mengalami kesulitan dalam memahami konsep-konsep matematika.

Akibatnya prestasi matematika siswa secara umum belum menggembirakan. Fakta di lapangan menunjukkan bahwa umumnya siswa mengerti dengan penjelasan serta contoh soal yang diberikan guru, namun ketika kembali ke rumah dan ingin menyelesaikan soal-soal yang sedikit berbeda dengan contoh sebelumnya, siswa kembali bingung bahkan lupa dengan penjelasan gurunya. Apa yang dialami siswa ini menunjukkan bahwa pemahaman konsep perlu di kembangkan. Selain itu pendekatan pembelajaran matematika yang digunakan oleh guru tidak variatif. Guru masih mengandalkan pendekatan pembelajaran konvensional dengan metode ceramah sebagai metode utama. Begitu pun halnya di SDN 002 Nongsa.

Berdasarkan tanggal pengamatan 13 Maret 2019 yang dilakukan sebelum penelitian di kelas II SDN 002 Nongsa hasil belajar Matematika siswa masih rendah. Terlihat dari hasil ulangan harian siswa kelas II SDN 002 Nongsa yang mendapatkan nilai dibawah KKM yang telah ditetapkan di SDN 002 Nongsa yaitu 68. Dari 30 siswa hanya 13 orang siswa dengan persentase 43,33% yang mencapai KKM, sedangkan yang tidak tuntas terdapat 17 orang siswa dengan persentase 56,67%. Sementara itu pendekatan pembelajaran yang digunakan guru bersangkutan masih berupa metode ceramah. Sehingga membuat siswa melakukan aktivitasnya sendiri seperti berbicara dengan teman sebangku dan bermain ketika jam pelajaran berlangsung. Oleh karena itu perlu dikembangkan dan diterapkan suatu pembelajaran matematika yang tidak hanya mentransfer pengetahuan guru kepada siswa. Pembelajaran ini hendaknya juga mengaitkan pengalaman kehidupan nyata siswa dengan materi dan konsep matematika.

Pendekatan pembelajaran yang kiranya tepat adalah pendekatan Realistic Mathematic Education (RME) dimana pendekatan pembelajaran matematika ini berorientasi pada matematisasi pengalaman sehari-hari dan menerapkan matematika dalam kehidupan sehari-hari.

Menurut Karunia dkk (2015:40-41), Realistic Mathematic Education (RME) dilandasi oleh teori belajar konstruktivisme dengan mengutamakan 6 prinsip dalam tahapan pembelajaran, yaitu : 1). Fase Aktivitas, pada fase ini, siswa mempelajari matematika melalui aktivitas doing, yaitu dengan mengerjakan masalah-masalah yang didesain secara khusus. Siswa

diperlakukan sebagai partisipan aktif dalam keseluruhan proses pendidikan sehingga mereka mampu mengembangkan sejumlah mathematical tools yang kedalaman serta liku-likunya betul-betul dihayati. 2). Fase Realitas, tujuan utama fase ini adalah agar siswa mampu mengaplikasikan matematika untuk menyelesaikan masalah yang dihadapi. Pada tahap ini, pembelajaran dipandang suatu sumber untuk belajar matematika yang dikaitkan dengan realitas kehidupan sehari-hari melalui proses matematisasi. Matematisasi dapat dilakukan secara horizontal dan vertical. Matematisasi horizontal membuat suatu proses yang diawali dari dunia nyata menuju dunia simbol, sedangkan matematisasi vertical mengandung makna suatu proses perpindahan dalam dunia simbol itu sendiri. 3). Fase pemahaman, pada fase ini, proses belajar matematika mencakup berbagai tahapan pemahaman mulai dari pengembangan kemampuan menemukan solusi informal yang berkaitan dengan konteks, menemukan rumus dan skema, sampai dengan menemukan prinsip-prinsip keterkaitan. 4). Fase interwinement, pada tahap ini, siswa memiliki kesempatan untuk menyelesaikan masalah matematika yang kaya akan konteks dengan menerapkan berbagai konsep, rumus, prinsip, serta pemahaman secara terpadu dan saling berkaitan. 5). Fase Interaksi, proses belajar matematika dipandang sebagai suatu aktivitas sosial. Dengan demikian, siswa diberikan kesempatan untuk melakukan sharing pengalaman, strategi penyelesaian, atau temuan lainnya. Interaksi memungkinkan siswa untuk melakukan refleksi yang pada akhirnya akan mendorong mereka mendapatkan pemahaman yang lebih tinggi dari sebelumnya. 6). Fase

Bimbingan, bimbingan dilakukan melalui kegiatan *guided reinvention*, yaitu dengan memberikan kesempatan seluas-luasnya kepada siswa untuk mencoba menemukan sendiri prinsip, konsep, atau rumus-rumus matematika melalui kegiatan pembelajaran yang secara spesifik dirancang oleh guru.

Berdasarkan latar belakang di atas maka peneliti melakukan penelitian tindakan kelas dengan judul “ Peningkatan pemahaman konsep matematika dengan menggunakan metode *Realistic Mathematic Education* (RME) dikelas II SDN 002 Nongsa ”.

#### **B. Rumusan Masalah**

Berdasarkan rumusan masalah di atas sebagai berikut, yaitu :

1. Bagaimana penerapan metode *Realistic Mathematic Education* (RME) untuk meningkatkan pemahaman konsep matematika siswa kelas II SDN 002 Nongsa?
2. Apakah Metode RME dapat meningkatkan pemahaman konsep matematika siswa kelas II SDN 002 Nongsa?

#### **C. Tujuan Penelitian**

Berdasarkan rumusan masalah di atas secara umum penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan :

- A. Penerapan model *Realistic Mathematic Education* (RME) untuk meningkatkan hasil belajar materi pecahan sederhana siswa kelas II SDN 002 Nongsa.
- B. Peningkatan pemahaman konsep matematika dengan menggunakan RME di kelas II SDN 002 Nongsa.

#### D. Manfaat Penelitian

Manfaat yang ingin dicapai dari hasil penelitian tindakan kelas ini adalah :

##### A. Manfaat Teoretis

Penelitian ini diharapkan memberi manfaat dalam penggunaan dan pengaplikasian suatu model pembelajaran dalam meningkatkan hasil belajar. sehingga mampu menjadikan kegiatan pembelajaran ini lebih bersifat efektif dan produktif. Diharapkan berguna untuk menambah wawasan tentang pembelajaran dengan model *Realistic Mathematic Education* (RME) khususnya mata pelajaran matematika .

##### B. Manfaat Praktis

###### a. Bagi Guru

- 1) Penelitian ini diharapkan memberikan informasi tambahan kepada guru sebagai alternatif penggunaan media untuk mendukung proses pembelajaran siswa di dalam kelas.
- 2) Guru dapat menerapkan model *Realistic Mathematic Education* (RME) pada pembelajaran matematika.
- 3) Guru dapat mengembangkan pembelajaran *Realistic Mathematic Education* (RME) pada mata pelajaran selain matematika.

###### b. Bagi Siswa

- 1) Menjadikan pembelajaran yang menarik bagi siswa
- 2) Diharapkan juga siswa bisa lebih termotivasi dalam belajar untuk meningkatkan kualitas pembelajaran matematika di kelas.

**c. Bagi Sekolah**

- 1) Penelitian ini diharapkan dapat meningkatkan pengetahuan baru bagi guru-guru di SDN 002 Nongsa tentang model pembelajaran *Realistic Mathematic Education* (RME).
- 2) Sebagai pengadaan pembaharuan model-model pembelajaran.

**d. Bagi Peneliti**

Penelitian ini diharapkan memberi pengalaman tersendiri kepada peneliti dalam menggunakan dan mengaplikasikan sebuah model pembelajaran, sehingga peneliti tersebut mampu memahami akan kelebihan dan kekurangan penerapan model tersebut dalam pembelajaran matematika.

**E. Penjelasan Istilah****A. Pemahaman Konsep Matematika**

Pemahaman konsep merupakan suatu aspek yang sangat penting dalam pembelajaran, karena dengan memahami konsep siswa dapat mengembangkan kemampuannya dalam setiap materi pelajaran. Pemahaman konsep terdiri dari dua kata yaitu pemahaman dan konsep. Menurut Sardiman, pemahaman (*Understanding*) dapat diartikan menguasai sesuatu dengan pikiran. Pemahaman merupakan perangkat standar program pendidikan yang merefleksikan kompetensi sehingga dapat mengantarkan siswa untuk menjadi kompeten dalam berbagai ilmu pengetahuan, sedangkan suatu konsep menurut Oemar Hamalik adalah suatu kelas atau kategori stimuli yang memiliki ciri-ciri umum.

Jadi pemahaman konsep adalah menguasai sesuatu dengan pikiran yang mengandung kelas atau kategori stimuli yang memiliki ciri-ciri umum. Sardiman. *Interaksi & Motivasi Belajar Mengajar*. Jakarta: Rajawali Pers(2010).

Menurut Duffin dan Simpson (2000) pemahaman konsep sebagai kemampuan siswa untuk :

- a. Menjelaskan konsep, dapat diartikan siswa mampu untuk mengungkapkan kembali apa yang telah dikomunikasikan kepadanya. Contohnya pada saat siswa belajar geometri pokok bahasan Bangun Ruang Sisi Lengkung maka siswa mampu menyatakan ulang definisi dari tabung, unsure-unsur tabung, definisi kerucut, definisi bola.
- b. Menggunakan konsep pada berbagai situasi yang berbeda, contohnya dalam kehidupan sehari-hari jika seorang siswa berniat untuk memberi temannya hadiah ULTAH berupa celengan kaleng yang telah dilapasi suatu bahan kain, kalengnya telah tersedia di rumah tetapi bahan kainnya harus dibeli. Siswa tersebut harus memikirkan berapa meter bahan kain yang harus dibelinya? Berapa uang yang harus dimiliki untuk membeli bahan kain? Untuk memikirkan berapa bahan kain yang harus dibelinya berarti siswa tersebut telah mengetahui konsep luas permukaan kaleng yang akan dilapasinya dan konsep aritmatika sosial.
- c. Mengembangkan beberapa akibat dari adanya suatu konsep, dapat diartikan bahwa siswa paham terhadap suatu konsep akibatnya siswa

mempunyai kemampuan untuk menyelesaikan setiap masalah dengan benar.

**B. Model *Realistic Mathematic Education* (RME)**

Pembelajaran matematika realistik adalah atau Realistic Mathematics Education (RME) adalah sebuah pendekatan pembelajaran matematika yang dikembangkan Freudenthal di Belanda. Gravemeijer (1994: 82) dimana menjelaskan bahwa yang dapat digolongkan sebagai aktivitas tersebut meliputi aktivitas pemecahan masalah, mencari masalah dan mengorganisasi pokok persoalan.

## BAB II

### KAJIAN PUSTAKA

#### A. Kajian Teori

##### A. *Realistic Mathematic Education (RME)*

###### a. **Pengertian Metode *Realistic Mathematic Education (RME)***

Pendidikan matematika realistik atau *Realistic Mathematics Education (RME)* adalah sebuah pendekatan belajar matematika yang menempatkan permasalahan matematika dalam kehidupan sehari-hari sehingga mempermudah siswa menerima materi dan memberikan pengalaman langsung dengan pengalaman mereka sendiri. Masalah-masalah realistik digunakan sebagai sumber munculnya konsep-konsep atau pengetahuan matematika formal, dimana siswa diajak bagaimana cara berpikir menyelesaikan masalah, mencari masalah, dan mengorganisasi pokok persoalan.

Menurut Rahayu (2010:15), *Realistic Mathematics Education (RME)* merupakan suatu pendekatan pembelajaran matematika yang lebih menekankan realitas dan lingkungan sebagai titik awal dari pembelajaran.

Menurut Aisyah (2007), *Realistic Mathematics Education (RME)* merupakan suatu pendekatan belajar matematika yang dikembangkan untuk mendekatkan matematika kepada siswa. Masalah-masalah nyata dari kehidupan sehari-hari yang dimunculkan sebagai titik awal pembelajaran matematika. Penggunaan masalah realistik ini

bertujuan untuk menunjukkan bahwa matematika sebenarnya dekat dengan kehidupan sehari-hari siswa.

Menurut Karunia dkk (2015:40-41), *Realistic Mathematic Education* (RME) dilandasi oleh teori belajar konstruktivisme dengan mengutamakan 6 Fase dalam tahapan pembelajaran, yaitu :

1) Fase Aktivitas

Pada fase ini, siswa mempelajari matematika melalui aktivitas *doing*, yaitu dengan mengerjakan masalah-masalah yang didesain secara khusus. Siswa diperlakukan sebagai partisipan aktif dalam keseluruhan proses pendidikan sehingga mereka mampu mengembangkan sejumlah *mathematical tools* yang kedalaman serta liku-likunya betul-betul dihayati.

2) Fase Realitas

Tujuan utama fase ini adalah agar siswa mampu mengaplikasikan matematika untuk menyelesaikan masalah yang dihadapi. Pada tahap ini, pembelajaran dipandang suatu sumber untuk belajar matematika yang dikaitkan dengan realitas kehidupan sehari-hari melalui proses matematisasi. Matematisasi dapat dilakukan secara horizontal dan vertical. Matematisasi horizontal membuat suatu proses yang diawal dari dunia nyata menuju dunia simbol, sedangkan matematisasi vertical mengandung makna suatu proses perpindahan dalam dunia simbol itu sendiri.

3) Fase pemahaman

Pada fase ini, proses belajar matematika mencakup berbagai tahapan pemahaman mulai dari pengembangan kemampuan menemukan solusi informal yang berkaitan dengan konteks, menemukan rumus dan skema , sampai dengan menemukan prinsip-prinsip keterkaitan.

4) Fase interwinement

Pada tahap ini, siswa memiliki kesempatan untuk menyelesaikan masalah matematika yang kaya akan konteks dengan menerapkan berbagai konsep, rumus, prinsip, serta pemahaman secara terpadu dan saling berkaitan.

5) Fase Interaksi

Proses belajar matematika dipandang sebagai suatu aktivitas sosial. Dengan demikian, siswa diberikan kesempatan untuk melakukan sharing pengalaman, strategi penyelesaian, atau temuan lainnya. Interaksi memungkinkan siswa untuk melakukan refleksi yang pada akhirnya akan mendorong mereka mendapatkan pemahaman yang lebih tinggi dari sebelumnya.

6) Fase Bimbingan

Bimbingan dilakukan melalui kegiatan guided reinvention, yaitu dengan memberikan kesempatan seluas-luasnya kepada siswa untuk mencoba menemukan sendiri prinsip, konsep, atau rumus-

rumus matematika melalui kegiatan pembelajaran yang secara spesifik dirancang oleh guru.

**b. Langkah – langkah Metode *Realistic Mathematic Education* (RME)**

Langkah-langkah penerapan pembelajaran Realistic Mathematics Education (RME) adalah sebagai berikut (Hobri, 2009:170-172):

- 1) Langkah 1: Memahami masalah kontekstual Guru memberikan masalah kontekstual dan siswa memahami permasalahan tersebut.
- 2) Langkah 2: Menjelaskan masalah kontekstual Guru menjelaskan situasi dan kondisi soal dengan memberikan petunjuk/saran seperlunya (terbatas) terhadap bagian-bagian tertentu yang belum dipahami siswa. Penjelasan ini hanya sampai siswa mengerti maksud soal.
- 3) Langkah 3: Menyelesaikan masalah kontekstual Siswa secara individu menyelesaikan masalah kontekstual dengan cara mereka sendiri. Guru memotivasi siswa untuk menyelesaikan masalah dengan cara mereka dengan memberikan pertanyaan/petunjuk/saran.
- 4) Langkah 4: Membandingkan dan mendiskusikan jawaban Guru menyediakan waktu dan kesempatan pada siswa untuk membandingkan dan mendiskusikan jawaban dari soal secara berkelompok. Untuk selanjutnya dibandingkan dan didiskusikan pada diskusi kelas.

- 5) Langkah 5: Menyimpulkan Dari diskusi, guru mengarahkan siswa menarik kesimpulan suatu prosedur atau konsep, dengan guru bertindak sebagai pembimbing.

**c. Kelebihan dan Kelemahan Metode *Realistic Mathematic Education* (RME)**

Kelebihan dan kelemahan selalu terdapat dalam setiap model, strategi, atau metode pembelajaran. Namun, kelebihan dan kelemahan tersebut hendaknya menjadi referensi untuk penekanan-penekanan terhadap hal yang positif dan meminimalisir kelemahan-kelemahannya dalam pelaksanaan pembelajaran. Berikut ini Asmin (Tandililing, 2012) menjelaskan secara rinci kelebihan dan kelemahan RME dalam tabel di bawah ini. Tabel 1. Kelebihan dan Kelemahan RME.

Kelebihan	Kekurangan
<p>a. Siswa membangun sendiri pengetahuan, sehingga siswa tidak mudah lupa dengan pengetahuannya.</p> <p>b. Suasana proses pembelajaran menyenangkan karena menggunakan realitas kehidupan, sehingga siswa tidak cepat bosan belajar</p>	<p>a. Karena sudah terbiasa diberi informasi terlebih dahulu maka siswa masih kesulitan dalam menemukan sendiri jawaban dari permasalahan.</p> <p>b. Membutuhkan waktu yang lama terutama bagi siswa yang lemah.</p>

**d. Penerapan RME dalam Proses Pembelajaran**

Untuk memberikan gambaran tentang implementasi pembelajaran matematika realistik, misalnya diberikan contoh tentang pembelajaran pecahan di sekolah dasar (SD). Sebelum mengenalkan pecahan kepada siswa sebaiknya pembelajaran pecahan dapat diawali dengan pembagian menjadi bilangan yang sama misalnya pembagian kue, supaya siswa memahami pembagian dalam bentuk yang sederhana dan yang terjadi dalam kehidupan sehari-hari. Sehingga siswa benar-benar memahami pembagian setelah siswa memahami pembagian menjadi bagian yang sama, baru diperkenalkan istilah pecahan. Pembelajaran ini sangat berbeda dengan pembelajaran bukan matematika realistik dimana siswa sejak awal dicekoki dengan istilah pecahan dan beberapa jenis pecahan.

**e. Pemahaman Konsep****1) Pemahaman Konsep**

Pemahaman diartikan dari kata understanding (Sumarno, 1987). Derajat pemahaman oleh tingkat keterkaitan suatu gagasan, prosedur atau fakta matematika dipahami secara menyeluruh jika hal-hal tersebut membentuk jaringan dengan keterkaitan yang tinggi. Dan konsep diartikan sebagai ide abstrak yang dapat digunakan untuk menggolongkan sekumpulan objek (Depdiknas, 2003:18).

Menurut Duffin & Simpson (2000) pemahaman konsep sebagai kemampuan siswa untuk : (1) menjelaskan konsep, dapat diartikan siswa mampu untuk mengungkapkan kembali apa yang telah dikomunikasikan kepadanya. Contohnya pada saat siswa belajar geometri pokok bahasan Bangun Ruang Sisi Lengkung (BRSL) maka siswa mampu menyatakan ulang definisi dari tabung, unsur-unsur Tabung, definisi kerucut dan unsur-unsur Kerucut, definisi bola. Jika siswa diberi pertanyaan “Sebutkan ciri khas dari BRSL”?, maka siswa dapat menjawab pertanyaan tersebut dengan benar. (2) menggunakan konsep pada berbagai situasi yang berbeda, contohnya dalam kehidupan sehari-hari jika seorang siswa berniat untuk memberi temannya hadiah ULTAH berupa celengan kaleng yang telah dilapisi suatu bahan kain, kalengnya telah tersedia di rumah tetapi bahan kainnya harus dibeli. Siswa tersebut harus memikirkan berapa meter bahan kain yang harus dibelinya? Berapa uang yang harus dimiliki untuk membeli bahan kain? Untuk memikirkan berapa bahan kain yang harus dibelinya berarti siswa tersebut telah mengetahui konsep luas permukaan kaleng yang akan dilapisinya dan konsep aritmatika sosial. Dan (3) mengembangkan beberapa akibat dari adanya suatu konsep, dapat diartikan bahwa siswa paham terhadap suatu konsep akibatnya siswa mempunyai kemampuan untuk menyelesaikan setiap masalah dengan benar.

Sejalan dengan hal di atas (Depdiknas, 2003: 2) mengungkapkan bahwa, pemahaman konsep merupakan salah satu kecakapan atau kemahiran matematika yang diharapkan dapat tercapai dalam belajar matematika yaitu dengan menunjukkan pemahaman konsep matematika yang dipelajarinya, menjelaskan keterkaitan antar konsep dan mengaplikasikan konsep atau algoritma secara luwes, akurat, efisien, dan tepat dalam pemecahan masalah.

Sedangkan menurut Skemp dan Pollatsek (dalam Sumarno, 1987: 24) terdapat dua jenis pemahaman konsep, yaitu dua jenis pemahaman konsep, yaitu pemahaman instrumental dan pemahaman rasional. Pemahaman instrumental dapat diartikan sebagai pemahaman atas konsep yang saling terpisah dan hanya rumus yang dihafal dan melakukan perhitungan sederhana, sedangkan pemahaman rasional termuat satu skema atau skruktur yang dapat digunakan pada penyelesaian masalah yang lebih luas. Suatu ide, fakta, atau prosedur matematika dapat dipahami sepenuhnya jika dikaitkan dengan jaringan dari sejumlah kekuatan koneksi.

Menurut NCTM(2000), untuk mencapai pemahaman yang bermakna maka pembelajaran matematika harus diarahkan pada pengembangan kemampuan koneksi matematik antar berbagai ide, memahami bagaimana ide-ide matematik saling terkait satu sama

lain sehingga terbagun pemahaman menyeluruh, dan menggunakan matematik dalam konteks diluar matematika.

Menurut Suprijono (2014:5) hasil belajar adalah pola-pola perbuatan, nilai-nilai, pengertian-pengertian, sikap-sikap, apresiasi dan keterampilan. Dalam Suprijono melanjutkan, menurut Gagne, hasil belajar berupa:

- a) Informasi verbal yaitu kapabilitas mengungkapkan pengetahuan dalam bentuk bahasa, baik lisan maupun tertulis. Kemampuan merespons secara spesifik terhadap rangsangan spesifik. Kemampuan tersebut tidak memerlukan manipulasi simbol, pemecahan masalah maupun penerapan aturan.
- b) Keterampilan intelektual yaitu kemampuan mempersentasikan konsep dan lambang. Keterampilan intelektual terdiri dari kemampuan mengategorisasi, kemampuan analitis-sintesis fakta konsep dan mengembangkan prinsip-prinsip keilmuan. Keterampilan inteltual merupakan kemampuan melakukan aktivitas kognitif bersifat khas.
- c) Strategi Kognitif yaitu kecakapan menyalurkan dan mengarahkan aktivitas kognitifnya sendiri. Kemampuan ini meliputi penggunaan konsep dan kaidah dalam memecahkan masalah.

- d) Keterampilan motorik yaitu kemampuan melakukan serangkaian gerak jasmani dalam urusan dan koordinasi, sehingga terwujud otomatisme gerak jasmani
- e) Sikap adalah kemampuan menerima atau menolak objek berdasarkan penilaian terhadap objek tersebut. Sikap berupa kemampuan menginternalisasi dan eksternalisasi nilai-nilai. Sikap merupakan kemampuan menjadikan nilai-nilai sebagai standar perilaku.

Menurut Bloom dalam Suprijono (2014:6), hasil belajar mencakup kemampuan kognitif, efektif, dan psikomotorik. Domain kognitif adalah *knowledge* (pengetahuan, ingatan), *comprehension* (pemahaman, menjelaskan, meringkas, contoh), *application* (menerapkan), *analysis* (menguraikan, menentukan hubungan), *synthesis* (mengorganisasikan, merencanakan, membentuk bangunan baru), dan *evaluation* (menilai). Domain afektif adalah *receiving* (sikap menerima), *responding* (memberikan respons), *valuing* (nilai), *organization* (organisasi), *characterization* (karakterisasi). Domain psikomotorik meliputi *initiatory*, *pre-routine*, dan *routinized*. Psikomotor juga mencakup keterampilan produktif, teknik, fisik, sosial, manajerial, dan intelektual.

Sementara menurut Lindgren dalam Suprijono (2014:7) hasil pembelajaran meliputi kecakapan, informasi, pengertian, dan sikap. Yang harus diingat, hasil belajar adalah perubahan perilaku

secara keseluruhan bukan hanya salah satu aspek potensi kemanusiaan saja. Artinya, hasil pembelajaran yang dikategorikan oleh para pakar pendidikan sebagaimana tersebut di atas tidak dilihat secara fragmentaris atau terpisah, melainkan komprehensif. Sedangkan menurut Nawawi dalam Susanto (2014:5), hasil belajar dapat diartikan sebagai tingkat keberhasilan siswa dalam mempelajari materi pelajaran di sekolah yang dinyatakan dalam skor yang diperoleh dari hasil tes mengenai sejumlah materi pelajaran tertentu.

Berdasarkan pendapat beberapa ahli di atas maka dapat disimpulkan hasil belajar adalah tingkat keberhasilan siswa yang mencakup informasi verbal, keterampilan intelektual, strategi kognitif, keterampilan motorik, sikap dan kemampuan efektif, kognitif serta psikomotorik.

## **2) Karakteristik Penerapan Konsep**

Menurut Sanjaya (2009) mengemukakan “Pemahaman konsep adalah kemampuan siswa yang berupa penguasaan sejumlah materi pelajaran, tetapi mampu mengungkapkan kembali dalam bentuk lain yang mudah dimengerti, memberikan interpretasi data dan mampu mengaplikasi konsep yang sesuai dengan struktur kognitif yang dimilikinya, indikator pemahaman konsep diantaranya: a) mampu menerangkan secara verbal mengenai apa yang telah dicapainya, b) mampu menyajikan situasi

matematika kedalam berbagai cara serta mengetahui perbedaan, c) mampu mengklasifikasikan objek-objek berdasarkan dipenuhi atau tidaknya persyaratan yang membentuk konsep tersebut, d) mampu menerapkan hubungan antara konsep dan prosedur, e) mampu memberikan contoh dan kontra dari konsep yang dipelajari.

### **3) Indikator Penerapan Konsep**

Menurut Sanjaya (2009) mengemukakan “Pemahaman konsep adalah kemampuan siswa yang berupa penguasaan sejumlah materi pelajaran, tetapi mampu mengungkapkan kembali dalam bentuk lain yang mudah dimengerti, memberikan interpretasi data dan mampu mengaplikasi konsep yang sesuai dengan struktur kognitif yang dimilikinya.

Menurut Sanjaya (2009) indikator pemahaman konsep diantaranya:

- a) mampu menerangkan secara verbal mengenai apa yang telah dicapainya;
- b) mampu menyajikan situasi matematika kedalam berbagai cara serta mengetahui perbedaan;
- c) mampu mengklasifikasikan objek-objek berdasarkan dipenuhi atau tidaknya persyaratan yang membentuk konsep tersebut;
- d) mampu menerapkan hubungan antara konsep dan prosedur;

- e) mampu memberikan contoh dan kontra dari konsep yang dipelajari;
- f) mampu menerapkan konsep secara algoritma;
- g) mampu mengembangkan konsep yang telah dipelajari.

Indikator di atas tersebut sejalan dengan Peraturan Dirjen Dikdasmen Nomor 506/C/Kep/PP/2004, indikator siswa memahami konsep matematika adalah mampu:

- a) menyatakan ulang sebuah konsep;
- b) mengklasifikasikan objek menurut tertentu sesuai dengan konsepnya;
- c) memberikan contoh dan bukan contoh dari suatu konsep;
- d) menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi;
- e) mengembangkan syarat perlu atau syarat cukup dari suatu konsep;
- f) menggunakan dan memanfaatkan serta memilih prosedur atau operasi tertentu;
- g) mengaplikasikan konsep atau algoritma dalam pemecahan masalah.

Indicator yang peneliti gunakan adalah Indikator dari Peraturan Dirjen Dikdasmen Nomor 506/C/Kep/PP/2004.

## B. Penelitian Relevan

- A. Nafisa Risma Zuhara(2018) yang berjudul “Upaya Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Melalui Pendekatan *Realistic Mathematic Education* (RME) pada Siswa Kelas II SDN Golo Yogyakarta”. Hasil penulisan menyimpulkan bahwa dengan penerapan metode *Realistic Mathematic Education* (RME) dapat meningkatkan hasil belajar siswa mata pelajaran Matematika dengan ketuntasan hasil belajar siswa pada siklus I mencapai 83,33% dan persentase aktivitas siswa yang mencapai 77,43% berhasil lulus. Hasil penulisan menyimpulkan bahwa dengan metode *Realistic Mathematic Education* (RME) menunjukkan bahwa dengan menggunakan metode *Realistic Mathematic Education* (RME) menunjukkan bahwa adanya peningkatan hasil belajar siswa pada siklus II mencapai 95,83%.
- B. Achmad Gilang Fahrudin (2018) yang berjudul “Peningkatan Pemahaman Konsep Matematika Melalui *Realistic Mathematic Education* Berbantu Alat Peraga Bongpas”. Hasil penulisan menyimpulkan bahwa dengan penerapan model *Realistic Mathematic Education* (RME) dapat meningkatkan hasil belajar siswa mata pelajaran Matematika, dengan ketuntasan hasil belajar pada siklus I mencapai 76% dengan persentase 35,7% . Selanjutnya pada siklus II ketuntasan meningkat menjadi 82% dengan persentase 78,5% dan dinyatakan berhasil lulus. Hasil penulisan menyimpulkan bahwa dengan penerapan metode *Realistic Mathematic Education* (RME) menunjukkan bahwa

adanya peningkatan hasil belajar siswa pada siklus II mencapai 78,5% . Pada siklus II hasil belajar siswa telah menunjukkan ketuntasan yang berarti.

- C. Penelitian yang dilakukan oleh Dini Asmara (2010) yang berjudul :“Upaya meningkatkan prestasi belajar matematika dengan pendekatan RME pokok bahasan pecahan siswa Kelas V SD Negeri 05 Kecamatan Koto Kabupaten Muko-muko” Hasil penelitian menunjukkan bahwa, melalui penggunaan RME pembelajaran matematika : a) Siswa Lebih aktif, b) Nilai hasil belajar meningkat.
- D. Penelitian yang dilakukan oleh Abdul Rasyid (2010) yang berjudul : “Peningkatan hasil dan pemahaman belajar matematika menggunakan RME pada siswa kelas II SD Negeri 14 Kendari Kecamatan Kendari Kota Kendari” Hasil penelitian menunjukkan bahwa, melalui penggunaan pendekatan RME pembelajaran matematika : a) Hasil belajar siswa meningkat, b) Siswa lebih aktif mengikuti pelajaran matematika.

Berdasarkan penelitian relevan di atas, diketahui bahwa persamaan penelitian ini dengan penelitian di atas adalah sama-sama menerapkan metode *Realistic Mathematic Education* (RME) untuk meningkatkan hasil belajar. Perbedaannya penelitian ini diterapkan pada materi pelajaran yang berbeda.

### C. Kerangka Pemikiran

Proses pembelajaran pemahaman konsep matematika di kelas II SDN 002 Nongsa Batam belum berjalan secara efektif. Ketidakefektifan proses pembelajaran terjadi terutama karena metode yang digunakan oleh guru

tidak tepat. Oleh karena itu untuk meningkatkan hasil belajar siswa maka peneliti mempunyai solusi untuk mengatasinya yaitu dengan menggunakan metode *Realistic Mathematic Education* (RME).

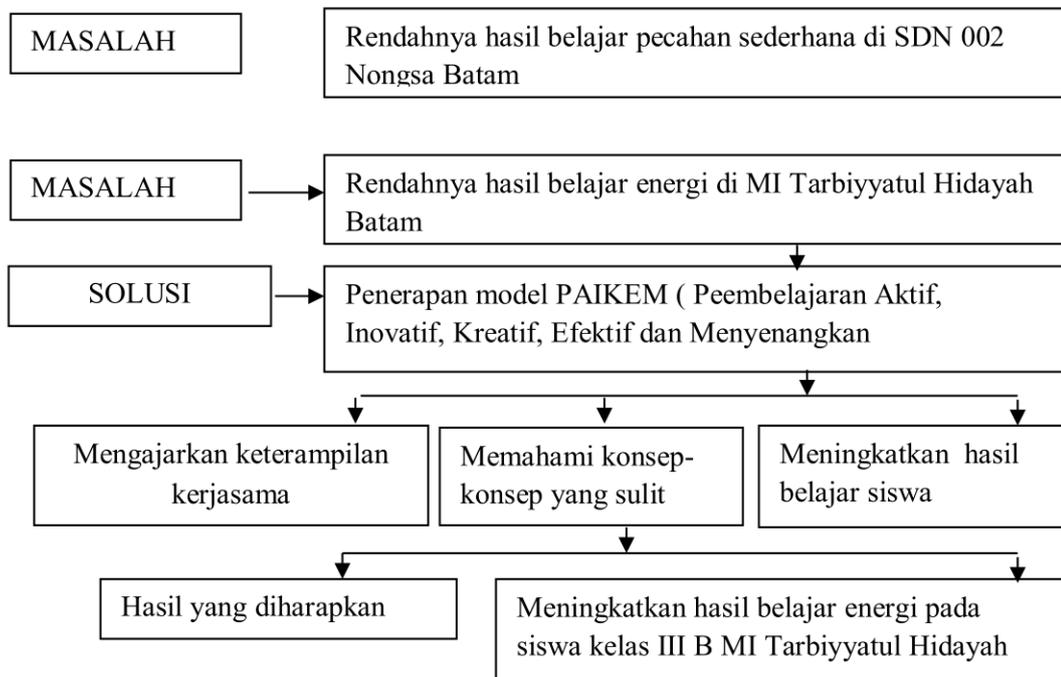
Metode *Realistic Mathematic Education* (RME) sangat berguna, baik guru maupun siswa pada proses pembelajaran. Bagi guru, metode *Realistic Mathematic Education* (RME) ini bisa dijadikan acuan bertindak sistematis dalam pelaksanaan pembelajaran karena RME tersebut dapat membuat siswa untuk berpikir kritis dan kreatif.

Metode RME merupakan pembelajaran bermakna yang dikembangkan dengan cara membantu siswa membangun keterkaitan antara informasi (pengetahuan) baru dengan pengalaman (pengetahuan lain) yang telah dimiliki dan dikuasai siswa. Caranya adalah dengan memberikan pertanyaan yang dapat membuat siswa untuk berpikir kritis dan kreatif, sehingga mereka dapat memahami dan mengetahui materi pecahan sederhana, dan dapat meningkatkan hasil belajar siswa.

Berdasarkan penjelasan tersebut, dapat dipahami bahwa Penerapan Metode RME merupakan suatu alternatif untuk meningkatkan hasil belajar Matematika siswa yang selama ini cenderung rendah.

Dari pemikiran di atas, dapat digambarkan kerangka pemikiran pada

bagan berikut :



**Gambar 2.1 Kerangka Pemikiran**

#### **D. Hipotesis Tindakan**

Berdasarkan kerangka pemikiran yang telah dikemukakan, maka hipotesis dalam penelitian ini adalah “konsep matematika dengan metode RME diterapkan dapat meningkatkan pemahaman konsep matematika siswa kelas II SDN 002 Nongsa”.

### BAB III

#### METODE PENELITIAN

##### A. Setting Penelitian

###### A. Lokasi Penelitian

Penelitian tindakan kelas akan dilaksanakan di kelas II SDN 002 Nongsa Batam.

###### B. Waktu Penelitian

Penelitian ini telah dilaksanakan dalam dua siklus, dan waktu penelitian dilaksanakan pada bulan Agustus 2019 sampai dengan November 2019. Adapun gambaran rinci kegiatan penelitian dapat dilihat pada tabel berikut:

**Tabel 3.1**  
**Rencana Waktu Pelaksanaan Penelitian**

NO	KEGIATAN PENELITIAN	BULAN																			
		JULI				AGUSTUS				SEPTEMBER				OKTOBER				NOVEMBER			
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
1	Pengajuan Judul		√																		
2	Pembuatan Proposal			√	√																
3	Bimbingan Proposal							√	√	√	√	√	√								
4	Seminar Proposal													√							
5	Penelitian															√	√	√			
6	Bimbingan Bab IV-V																			√	
7	Ujian Sidang skripsi																				√

## **B. Subjek Penelitian**

Subjek penelitian adalah siswa kelas II SDN 002 Nongsa Batam tahun ajaran 2018/2019 yang berjumlah 30 siswa, yang terdiri dari 13 siswa laki-laki dan 17 siswa perempuan. Adapun yang terlibat dalam pelaksanaan penelitian ini adalah:

- A. Peneliti sebagai guru praktisi di kelas II SDN 002 Nongsa Batam.
- B. Guru kelas II SDN 002 Nongsa Batam sebagai observer.

## **C. Metode Penelitian**

Jenis penelitian ini adalah Penelitian Tindakan Kelas. Arikunto (2014:2) menyatakan bahwa PTK adalah suatu bentuk tindakan yang dilakukan oleh guru di kelas untuk meningkatkan kualitas pembelajaran yang telah dilakukan selama ini. Tujuannya adalah agar terjadi perubahan-perubahan yang lebih baik lagi untuk masa yang akan datang.

Penelitian tindakan kelas dilaksanakan untuk melihat peningkatan hasil belajar matematika pada materi pecahan sederhana melalui metode *Realistic Mathematic Education* (RME). Penelitian tindakan kelas ini dilakukan dalam dua siklus, dan tiap siklus dilakukan dalam 3 kali pertemuan dengan 2 kali pertemuan untuk pembelajaran dan 1 kali untuk tes.

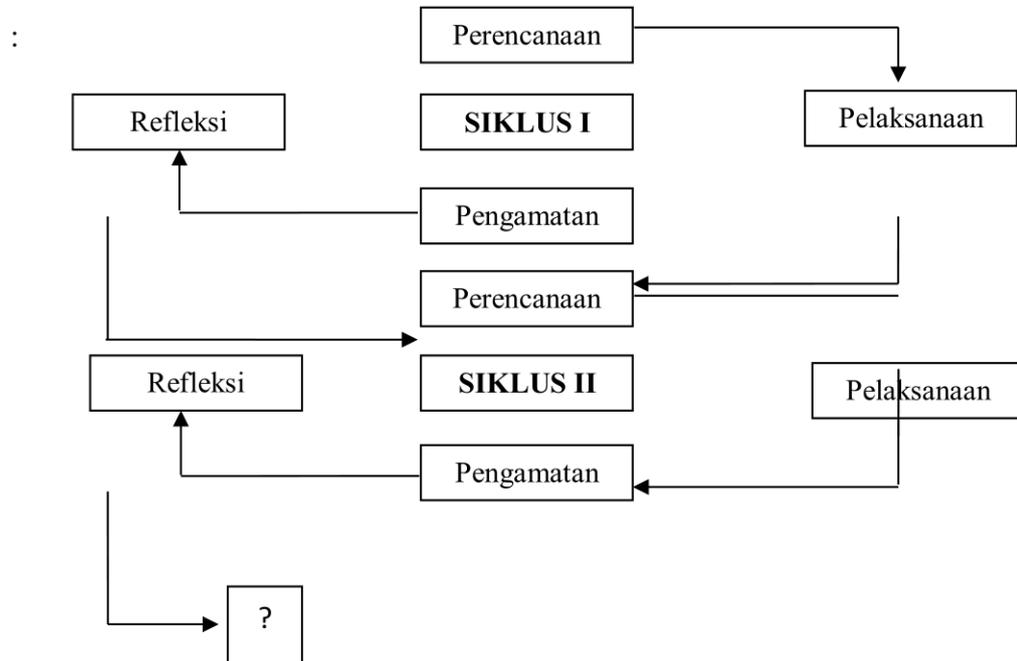
Ada pun Karakter PTK (Penelitian Tindakan Kelas) Sebagai berikut:

- A. PTK terikat siklus-siklus (perencanaan, pemberian tindakan, pengamatan dan refleksi) sebagai prosedur baku penelitian.
- B. PTK harus berlangsung dalam jangka waktu tertentu (misalnya 2/3 bulan) secara kontinyu untuk memperoleh data yang diperlukan

- C. Hasilnya tidak untuk digeneralisasi meskipun mungkin diterapkan oleh orang lain dan di tempat lain yang konteksnya mirip.
- D. Guru sebagai peneliti sekaligus pelaku perubahan dan sasaran yang perlu diubah. Ini berarti guru berperan ganda, yakni sebagai orang yang meneliti sekaligus yang diteliti pula.
- E. PTK memandang pembelajaran menurut sudut pandang orang dalam yang tidak berjarak dengan hal yang diteliti; bukan menurut sudut pandang orang luar yang berjarak dengan hal yang diteliti.
- F. Dalam pelaksanaan PTK selalu terjadi kerja sama atau kerja bersama antara peneliti (guru) dan pihak lain demi keabsahan dan tercapainya tujuan penelitian.
- G. PTK menggarap kasus-kasus spesifik atau tertentu dalam pembelajaran yang sifatnya nyata dan terjangkau oleh guru; tidak menggarap masalah-masalah besar.

## D. Prosedur Penelitian

Daur siklus PTK menurut Arikunto (2013:137) adalah sebagai berikut



Gambar 3.1  
Daur Penelitian Tindakan Kelas (PTK)

Adapun penjelasan dari tahap siklus penelitian tindakan kelas di atas dapat dijabarkan sebagai berikut :

### A. Perencanaan Tindakan

Dalam tahap perencanaan dan persiapan penelitian tindakan kelas ini, langkah-langkah yang dilakukan adalah sebagai berikut:

- a. Observasi awal di kelas II SDN 002 Nongsa Batam untuk mengetahui permasalahan apa saja yang dihadapi guru di kelas yang berkaitan dengan hasil belajar siswa maupun proses belajar mengajar.
- b. Menyusun silabus dan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) dengan langkah- langkah metode Realistic Mathematic Education (RME).

- c. Menyusun instrumen penelitian sebagai alat pengumpul data berupa lembar observasi, aktivitas guru, aktivitas siswa dan tes.
- d. Konsultasi instrumen penelitian kepada dosen pembimbing, hal ini dilakukan agar instrumen yang dibuat memiliki *credibility* (derajat kepercayaan yang baik).

## **B. Pelaksanaan Tindakan**

Pelaksanaan tindakan merupakan implementasi atau penerapan isi rancangan. Langkah-langkah yang telah dilakukan adalah sebagai berikut:

- a. Kegiatan Awal
  - 1) Guru mengaitkan materi pembelajaran sekarang dengan pengalaman siswa atau pembelajaran sebelumnya dengan pertanyaan, "Mengapa lingkaran dan segitiga disebut bangunan datar?".
  - 2) Guru menyampaikan tujuan pembelajaran.
  - 3) Guru menyampaikan rencana pembelajaran misalnya, kerja kelompok.
- b. Kegiatan Inti
  - 1) Guru bertanya jawab dengan siswa tentang bangunan datar (kegiatan tatap muka).
  - 2) Guru meminta siswa untuk menyebut kembali bangunan datar (kegiatan tatap muka)

- 3) Guru membagi siswa ke dalam kelompok diskusi (kegiatan tatap muka).
- 4) Guru meminta siswa bersama kelompok diskusi untuk mengidentifikasi bangunan datar yang ada dilingkungan sekolah (kegiatan tugas terstruktur).
- 5) Guru meminta siswa untuk membacakan hasil diskusi (kegiatan tugas terstruktur).
- 6) Guru meminta siswa untuk mengamati bangunan datar yang terdapat di daerah rumah siswa (kegiatan mandiri yang tidak terstruktur).

c. Kegiatan Penutup

- 1) Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk bertanya tentang materi pelajaran yang telah dijelaskan.
- 2) Guru memberikan latihan soal yang berkenaan dengan materi yang telah dijelaskan.

**C. Pengamatan**

Dalam pelaksanaan penelitian juga melibatkan pengamat atau observer, tugas dari pengamat tersebut adalah untuk melihat aktivitas guru dan siswa selama pembelajaran berlangsung, ini dilakukan untuk memberi masukan dan pendapat terhadap pelaksanaan pembelajaran yang dilakukan, sehingga masukan-masukan dari pengamat dapat dipakai untuk memperbaiki pembelajaran pada siklus berikutnya.

#### **D. Refleksi**

Pada tahapan refleksi peneliti akan mengadakan evaluasi data yang telah dikumpulkan selama proses tindakan pembelajaran kemudian hasil observasi di analisa untuk menentukan apakah peneliti belum atau sudah berhasil didalam penelitiannya. Jika pada siklus I 75% siswa tidak mencapai KKM maka peneliti harus melanjutkan penelitian pada siklus berikutnya.

#### **E. Teknik Pengumpulan Data**

Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

##### **A. Tes**

Data perkembangan siswa terhadap materi dilihat dari tes setiap akhir pertemuan diakhir pokok bahasan.

##### **B. Observasi**

Peneliti melakukan observasi saat proses pembelajaran berlangsung. Dalam teknik observasi ini, peneliti mengobservasi aktivitas guru, observasi aktivitas siswa.

##### **C. Catatan lapangan**

Catatan lapangan digunakan untuk mencatat atau menyimpulkan pelaksanaan pembelajaran dengan penerapan metode *Realistic Mathematic Education* (RME).

#### D. Dokumentasi

Dokumentasi digunakan untuk menampilkan foto kegiatan pembelajaran dengan penerapan metode *Realistic Mathematic Education* (RME).

### F. Instrumen Penelitian

#### A. Instrument Kualitatif

##### a. Lembar Observasi

Lembar observasi digunakan untuk mengamati aktifitas guru dan siswa selama pembelajaran dengan penerapan metode *Realistic Mathematic Education* (RME).

##### b. Catatan Lapangan

Catatan lapangan digunakan untuk mencatat atau menyimpulkan pelaksanaan pembelajaran dengan penerapan metode *Realistic Mathematic Education* (RME).

##### c. Dokumentasi

Dokumentasi digunakan untuk menampilkan foto kegiatan pembelajaran dengan penerapan metode *Realistic Mathematic Education* (RME).

#### B. Instrument Kuantitatif

##### a. Lembar Kerja Siswa (LKS)

Lembar Kerja Siswa (LKS) adalah lembaran –lembaran yang berisikan tugas untuk dikerjakan siswa yang diberikan oleh guru setiap akhir pembelajaran

b. Tes

Tes adalah lembaran soal yang diberikan guru kepada siswa pada setiap akhir siklus. Jumlah soal tes 10 soal yang berbentuk objektif

**G. Teknik Analisis Data**

1) Analisis Kualitatif

Menurut Bogdan dan Taylor dalam Sujarweni (2014:19) menjelaskan bahwa “penelitian kualitatif adalah salah satu prosedur penelitian yang menghasilkan data deskriptif berupa ucapan atau tulisan dan perilaku orang-orang yang diamati”.

2) Analisis Kuantitatif

Analisis Kuantitatif digunakan pada data hasil belajar siswa. Menurut Arikunto (1998:346) bahwa analisis kuantitatif adalah “data yang berwujud angka-angka hasil perhitungan atau pengukuran”. Analisis kuantitatif dalam penelitian ini menggunakan statistik deskriptif yang terdiri dari:

a. Menghitung nilai rata-rata kelas dengan rumus :

Dimana  $\bar{X}$  = Nilai rata-rata kelas

$\sum N$  = Total nilai yang diperoleh siswa

$N$  = Jumlah siswa

b. Menghitung Persentase Ketuntasan Belajar Siswa

Untuk menghitung ketuntasan belajar siswa dan persentase ketuntasan klasika, maka digunakan rumus (Rezeki : 2009)

$$KI = \frac{SS}{SMI} \times 100$$

$$KK = \frac{JST}{JS} \times 100$$

Keterangan:

KI = Ketuntasan Individu

KK = Ketuntasan Klasikal

SS = Skor Hasil Belajar Ideal

SMI = Skor Maksimal Ideal

JST = Jumlah Siswa yang Tuntas

JS = Jumlah Siswa Keseluruhan

Siswa dikatakan tuntas jika telah mencapai nilai  $KI \geq 65$ .

#### H. Kemampuan Pemahaman Konsep

Dalam KTSP (Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan) tahun 2006 kriteria siswa telah memahami konsep antara lain adalah:

1. Menyatakan ulang sebuah konsep.
2. Mengklasifikasi obyek-obyek menurut sifat-sifat tertentu (sesuai dengan konsepnya).
3. Memberi contoh dan non-contoh dari konsep.
4. Menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematis.
5. Mengembangkan syarat perlu atau syarat cukup suatu konsep.
6. Menggunakan, memanfaatkan, dan memilih prosedur
7. Mengaplikasikan konsep atau algoritma pemecahan masalah.

Untuk melihat ketuntasan belajar siswa dalam pembelajaran matematika kelas II SDN 002 Nongsa Batam yang dikelompokkan ke dalam dua kategori yaitu tuntas dan tidak tuntas dengan kriteria sebagai berikut:

**Tabel 3.2 KKM MTK Kelas II SDN 002 Nongsa Batam**

<b>Kriteria Ketuntasan</b>	<b>Kualifikasi</b>
$\geq 68$ Tuntas	Tuntas
$<$ Tidak Tuntas	Tidak Tuntas

A. Menghitung Persentase Ketuntasan Belajar Siswa

b. Ketuntasan Individu

Menurut Trianto (2010:241) mengatakan setiap siswa dikatakan tuntas belajarnya (ketuntasan individu) jika proporsi jawabann benar siswa  $\geq 68$ . Sejalan dengan itu dalam KTSP penentuan ketuntasan belajar ditentukan sendiri oleh masing-masing sekolah yang dikenal dengan istilah kriteria ketuntasan minimal (KKM) dengan landasan itu sekolah SDN 002 Nongsa Batam menentukan KKM sebesar 68, dengan rumus sebagai berikut:

$$KI = \frac{SS}{SMI} \times 100$$

Keterangan :

KI = Ketuntasan Individu

SS = Skor Hasil Belajar Ideal

SMI = Skor Maksimal Ideal

KK = Persentase Ketuntasan Klasikal

JST = Jumlah Siswa yang Tuntas

JS = Jumlah Siswa Keseluruhan

b. Ketuntasan Klasikal

Berdasarkan KKM yang telah ditetapkan SDN 002 Nongsa Batam yaitu 68. Siswa dikatakan tuntas secara individu jika pemahaman konsep siswa mencapai nilai minimal 68. Sedangkan menurut Sudijono (2004 : 43) dikatakan tuntas secara klasikal adalah jika sebanyak 75% siswa mencapai nilai ketuntasan minimal adapun rumus klasikal, yaitu

$$\mathbf{KK = \frac{JT}{JS} \times 100}$$

KK = Ketuntasan Klasikal

JT = Jumlah Siswa yang Tuntas

JS = Jumlah Siswa