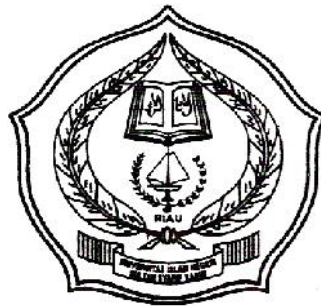


**PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF STRUKTURAL  
*THINK PAIR SHARE* (TPS) DENGAN PENDEKATAN *REALISTIC  
MATHEMATICS EDUCATION* (RME) TERHADAP  
PEMAHAMAN KONSEP MATEMATIKA  
SISWA KELAS VII SMPN 23  
PEKANBARU**

Skripsi  
Diajukan untuk Memperoleh Gelar  
Sarjana Pendidikan  
(S.Pd.)



Oleh

**YOSSI LOVITA HENDRI  
NIM. 10815001939**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA  
FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN  
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SULTAN SYARIF KASIM RIAU  
PEKANBARU  
1433 H/2012 M**

**PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF STRUKTURAL  
*THINK PAIR SHARE* (TPS) DENGAN PENDEKATAN *REALISTIC  
MATHEMATICS EDUCATION* (RME) TERHADAP  
PEMAHAMAN KONSEP MATEMATIKA  
SISWA KELAS VII SMPN 23  
PEKANBARU**



Oleh

**YOSSI LOVITA HENDRI**

**NIM. 10815001939**

**FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN  
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SULTAN SYARIF KASIM RIAU  
PEKANBARU  
1433 H/2012 M**

## ABSTRAK

**Yossi Lovita Hendri, (2012): Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Struktural *Think Pair Share* (TPS) dengan Pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME) Terhadap Pemahaman Konsep Matematika Siswa Kelas VII SMPN 23 Pekanbaru.**

Pemahaman konsep merupakan salah satu dari tujuan pembelajaran matematika. Karena rendahnya kemampuan pemahaman konsep matematika yang dimiliki siswa kelas VII SMP Negeri 23 Pekanbaru, peneliti tertarik untuk meneliti pengaruh model pembelajaran kooperatif struktural *Think Pair Share* (TPS) dengan pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME) terhadap kemampuan pemahaman konsep matematika siswa kelas VII SMP Negeri 23 Pekanbaru. Dalam penelitian ini rumusan masalahnya adalah apakah pembelajaran kooperatif struktural TPS dengan pendekatan RME berpengaruh positif terhadap kemampuan pemahaman konsep matematika siswa kelas VII SMP Negeri 23 Pekanbaru? Berapa besar pengaruh model pembelajaran kooperatif struktural TPS dengan pendekatan RME terhadap kemampuan pemahaman konsep matematika siswa kelas VII SMP Negeri 23 Pekanbaru?

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui ada tidaknya pengaruh positif model pembelajaran kooperatif struktural TPS dengan pendekatan RME terhadap kemampuan pemahaman konsep matematika siswa dan seberapa besar pengaruh model pembelajaran kooperatif struktural TPS dengan pendekatan RME terhadap kemampuan pemahaman konsep matematika siswa kelas VII SMP Negeri 23 Pekanbaru. Penelitian ini merupakan penelitian quasi eksperimen. Teknik pengambilan sampel menggunakan teknik *random sampling*. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas VII SMP Negeri 23 Pekanbaru dan sampel dalam penelitian ini, kelas VII.e sebagai kelas eksperimen dan kelas VII.c sebagai kelas kontrol.

Teknik pengumpulan data dengan melakukan dokumentasi, observasi dan tes. Dalam penelitian ini, pertemuan dilaksanakan selama lima kali, yaitu empat kali pertemuan dengan menerapkan model pembelajaran kooperatif struktural TPS dan pendekatan RME dan satu pertemuan lagi dilaksanakan *posttest*.

Berdasarkan hasil data yang diperoleh, dianalisis menggunakan tes “t” dan dilanjutkan dengan Uji KP. Analisis data menunjukkan nilai  $t_{hitung} = 3,836$  dan  $t_{tabel}$  pada taraf signifikan 5% dan 1% sebesar 2,00 dan 2,66. Hal ini menunjukkan bahwa  $(2,00 < 3,836 > 2,66)$ , yang berarti  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima. Dan besarnya pengaruh yang telah dianalisis dengan uji KP, adalah 19,18%. Jadi, dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran kooperatif struktural TPS dengan pendekatan RME berpengaruh positif terhadap kemampuan pemahaman konsep matematika siswa kelas VII SMP Negeri 23 Pekanbaru pada materi bilangan bulat.

## ABSTRACT

**Yossi Lovita Hendri, (2012): The Effect of Structural Model of Cooperative Learning Think Pair Share (TPS) with Realistic Mathematics Education (RME) Approach Towards Understanding Math Concepts Seventh Grade Students of State Junior High School 23 Pekanbaru.**

Understanding the concept is one of the goals of learning mathematics. Due to the poor understanding of math concepts in 7<sup>th</sup> grade students of State Junior High School 23 Pekanbaru, researcher was interested in studying the effect of structural model of cooperative learning Think Pair Share (TPS) with Realistic Mathematics Education (RME) approach on the ability of understanding the math concept of 7<sup>th</sup> grade students of State Junior High School 23 Pekanbaru. In this research, the formulation of the problem is whether the structural model of cooperative learning TPS with RME approach has positive effect on the ability of understanding the math concept of 7<sup>th</sup> grade students of State Junior High School 23 Pekanbaru? And how much the effect of structural model of cooperative learning TPS with approach RME towards understanding math concepts skills of 7<sup>th</sup> grade students of State Junior High School 23 Pekanbaru?

This research aimed to determine whether there is a positive effect of structural model of cooperative learning TPS with RME approach towards understanding math concepts and how much the effect of structural model of cooperative learning TPS with RME approach to understanding the concept of math ability students of 7<sup>th</sup> grade students of State Junior High School 23 Pekanbaru. This is experimental research. Sampling technique uses random sampling techniques. The population in this reasearch were all students of 7<sup>th</sup> grade of State Junior High School 23 Pekanbaru and the sample in this study, as 7<sup>th</sup>e as experimental class and the control class 7<sup>th</sup>c.

Data collection techniques by doing the documentation, observation and tests. In this study, meetings were held over five times, four times with implementing structural model of cooperative learning TPS with RME approach and one more meeting held posttest.

Based on the data obtained were analyzed using the test "t" and proceed with the test KP. Analysis of the data showed  $t_{\text{count}} = 3,836$  and  $t_{\text{table}}$  significant at the level of 5% and 1% at 2,00 and 2,66. This shows that  $(2,00 < 3,836 > 2,66)$ , which means that  $H_0$  is rejected and  $H_a$  accepted. And the level of influence that has been analyzed by KP, was 19,18%. Thus, it can be concluded that the structural model of cooperative learning TPS with RME approach positively effecting on the ability of understanding the concept of math 7<sup>th</sup> grade students of State Junior High School 23 Pekanbaru on amount material.

لنهج واقعي تعليم (TPS) هندري، (2012): تأثير نموذج التعلم التعاوني من كبرى فكر مشاركة زوج Lovita يوسي  
ضد الطلاب فهم مفاهيم الرياضيات الصف السابع في المدرسة الثانوية صغار 2-3 بيكانبارو (RME) الرياضيات

بسبب سوء فهم للمفاهيم الرياضية التي طلاب الصف صغار 7. فهم مفهوم هو واحد من أهداف تعلم الرياضيات  
المدرسة الثانوية 23 بيكانبارو والباحثين المهتمين بدراسة تأثير نموذج التعلم التعاوني الهيكلية فكر زوج الرياضيات  
المدرسة الإعدادية 2-3 7 على قدرة فهم الطلاب لفئة مفاهيم الرياضيات (RME) تعليم واقعية (TPS) شارك نهج  
RME في هذا البحث، وصياغة للمشكلة هو ما إذا كان نهج التعلم التعاوني على الهيكلية تأثير إيجابي على بيكانبارو  
القدرة على فهم المفاهيم الرياضية طلبة الصف السابع المدرسة الإعدادية 2-3 بيكانبارو؟ وإلى أي مدى تؤثر TPS  
نهج لفهم مفاهيم الرياضيات قدرة المدرسة 7 تلاميذ الصف عالية RME TPS على هيكلية هامة نموذج التعلم التعاوني  
جديد 3-2 بيكانبارو؟

RME TPS هذه الدراسة تهدف إلى تحديد ما إذا كان هناك تأثير إيجابي من التعلم التعاوني النموذج الهيكلية نهج  
لفهم RME الهيكلية للتعلم التعاوني مع نهج TPS لقدرات الرياضيات فهم الطلاب المفاهيم ومدى التأثير على نماذج  
تقنية أخذ. هذه الدراسة التجريبية. مفهوم المدرسة الرياضيات 7 قدرة صغار طلاب الصف عالية 2-3 بيكانبارو  
كانت السكان في هذه الدراسة جميع الطلاب في المدرسة جديد الصف. العينات يستخدم تقنيات أخذ العينات العشوائية  
VII.c التجريبية والطبقة السيطرة VII.e السابع عالية 2-3 بيكانبارو والعينة في هذه الدراسة، وفئة الصف  
في هذه الدراسة، عقدت اجتماعات على تقنيات جمع البيانات عن طريق القيام بما الوثائق، والمراقبة والاختبارات  
RME الهيكلية ونهج واحد أكثر TPS مدى خمس مرات، أربع مرات مع تنفيذ نموذج التعلم التعاوني  
الاختبارات النهائية التي أجريت

وأظهر . KP استنادا إلى البيانات التي تم الحصول عليها تم تحليل باستخدام اختبار " "  $3 = 836$   
هذا يدل على أن . على مستوى كبير من 5 1 2.00 2.66 Table تحليل للبيانات قيمة  $r = 3.836 > 2.66 > 2.00$   
KP وكان مستوى التأثير الذي تم تحليلها من قبل. وتقبلها  $H_0$  ، مما يعني أن يتم رفض  $(2.66 > 3.836 > 2.00)$   
TPS RME وبالتالي، يمكن أن نخلص إلى أن النموذج الهيكلية لنهج التعلم التعاوني إلى تأثير إيجابي على . 19.18  
القدرة على فهم المفاهيم الرياضية طلبة الصف السابع المدرسة الإعدادية 2-3 بيكانبارو على الأعداد الصحيحة  
المادية.

## DAFTAR ISI

<b>PERSETUJUAN</b> .....	<b>i</b>
<b>PENGESAHAN</b> .....	<b>ii</b>
<b>PENGHARGAAN</b> .....	<b>iii</b>
<b>PERSEMBAHAN</b> .....	<b>vi</b>
<b>ABSTRAK</b> .....	<b>vii</b>
<b>DAFTAR ISI</b> .....	<b>x</b>
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	<b>xii</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN</b> .....	<b>xiii</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN</b> .....	<b>1</b>
A. Latar Belakang .....	1
B. Definisi Istilah .....	7
C. Permasalahan .....	8
D. Tujuan dan Manfaat penelitian .....	9
<b>BAB II KAJIAN TEORI</b> .....	<b>11</b>
A. Kerangka Teoretis .....	11
B. Penelitian Relevan .....	25
C. Konsep Operasional .....	26
D. Hipotesis .....	31
<b>BAB III METODE PENELITIAN</b> .....	<b>32</b>
A. Jenis dan Desain Penelitian .....	32
B. Waktu dan tempat Penelitian .....	33
C. Populasi dan Sampel .....	33
D. Teknik Pengumpulan Data .....	34
E. Teknik Analisa Data .....	38
<b>BAB IV PENYAJIAN HASIL PENELITIAN</b> .....	<b>41</b>

A. Deskripsi <i>Setting</i> Penelitian .....	41
B. Penyajian Data Hasil Penelitian .....	45
C. Analisis Data .....	52
D. Pembahasan .....	55
<b>BAB V PENUTUP.....</b>	<b>57</b>
A. Kesimpulan.....	57
B. Saran.....	58
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>59</b>
<b>LAMPIRAN-LAMPIRAN</b>	
<b>RIWAYAT HIDUP</b>	

## DAFTAR TABEL

Tabel II.1	Penskoran Indikator Pemahaman Konsep Matematika.....	12
Tabel III.1	Rancangan Penelitian .....	32
Tabel III.2	Rancangan Waktu Penelitian .....	33
Tabel III.3	Proporsi Reliabilitas Tes .....	36
Tabel III.4	Proposi Daya Pembeda Soal .....	37
Tabel III.5	Proposi Tingkat Kesukaran Soal.....	38
Tabel IV.1	Rekapitulasi Siswa SMPN 23 Pekanbaru Tahun Ajaran 2012/2013 .....	43
Tabel IV.2	Uji Homogenitas .....	52
Tabel IV.3	Uji Normalitas .....	53
Tabel IV.4	Uji Tes “t” .....	54



## **BAB I PENDAHULUAN**

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

Pendidikan merupakan bagian yang terpenting dalam kehidupan manusia dan merupakan investasi dalam pengembangan sumber daya manusia. Menurut Buchori sebagaimana yang dikutip oleh Trianto bahwa pendidikan yang baik adalah pendidikan yang tidak hanya mempersiapkan para siswanya untuk suatu profesi atau jabatan, tetapi untuk menyelesaikan masalah-masalah yang dihadapinya dalam kehidupan sehari-hari.<sup>1</sup> Untuk itu perlu dilakukan pembaruan dalam bidang pendidikan dari waktu ke waktu tanpa henti. Berbagai upaya yang telah dilakukan oleh pemerintah untuk meningkatkan kualitas pendidikan di Indonesia, diantaranya dengan perbaikan kurikulum pendidikan, perbaikan sarana prasarana pendidikan, sampai pada peningkatan kualitas guru sebagai tenaga pengajar.

Dalam pendidikan, matematika merupakan bidang studi yang dipelajari oleh semua siswa, mulai dari Sekolah Dasar hingga ke jenjang pendidikan yang lebih tinggi, seperti Sekolah Menengah Pertama dan Sekolah Menengah Atas. Matematika seringkali dipandang sebagai bidang studi yang paling sulit oleh para siswa jika dibandingkan dengan bidang studi lain yang diajarkan di sekolah. Namun demikian, semua siswa harus mempelajarinya karena matematika merupakan sarana untuk memecahkan masalah kehidupan sehari-hari.

---

<sup>1</sup>Trianto, *Model-Model Pembelajaran Inovatif Berorientasi Konstruktivistik*, Jakarta: Prestasi Pustaka, 2007, h. 1.

Secara konsep, matematika merupakan ilmu yang membekali siswa untuk dapat berpikir secara logis, analitis, sistematis, kritis, kreatif, serta kemampuan bekerja sama secara efektif. Sikap dan cara berfikir seperti ini dapat dikembangkan melalui proses pembelajaran matematika karena matematika mempunyai struktur dan keterkaitan yang kuat dan jelas antara konsepnya sehingga memungkinkan siapapun yang mempelajarinya terampil berfikir rasional.

Pembelajaran matematika adalah proses memperoleh pengetahuan yang dibangun oleh siswa sendiri dan harus dilakukan sedemikian rupa sehingga dapat memberikan kesempatan kepada siswa untuk menemukan kembali konsep-konsep matematika.<sup>2</sup> Pembelajaran matematika harus dikaitkan dengan realitas kehidupan, dekat dengan alam pikiran siswa dan relevan dengan masyarakat agar mempunyai nilai manusiawi. Dengan demikian pembelajaran matematika sesuai dengan ciri-ciri matematika itu sendiri yang adanya alur penalaran yang logis dan memiliki pola pikir deduktif dan konsisten.

Dalam Peraturan Menteri Pendidikan Nasional No.22 Tahun 2006, sebagaimana yang dikutip Risnawati, dijelaskan bahwa tujuan pembelajaran matematika di sekolah ialah agar siswa memiliki kemampuan sebagai berikut:<sup>3</sup>

1. Memahami konsep matematika, menjelaskan keterkaitan antara konsep dan mengaplikasikan konsep atau algoritma secara luwes, akurat, efisien, dan tepat dalam pemecahan masalah.

---

<sup>2</sup>Risnawati, *Strategi Pembelajaran Matematika*, Pekanbaru: Suska Press, 2008, h. 5.

<sup>3</sup>*Ibid.*, h. 12.

2. Menggunakan penalaran pada pola dan sifat, melakukan manipulasi matematika dalam membuat generalisasi, menyusun bukti atau menjelaskan gagasan dan pernyataan matematika.
3. Memecahkan masalah yang meliputi kemampuan memahami masalah, merancang model matematika, menyelesaikan model, dan menafsirkan solusi yang diperoleh.
4. Mengkomunikasikan gagasan dengan simbol, tabel, diagram, atau media lain untuk memperjelas keadaan atau masalah.
5. Memiliki sikap menghargai kegunaan matematika dalam kehidupan, yaitu memiliki rasa ingin tahu, perhatian, dan minat dalam mempelajari matematika, serta sikap ulet dan percaya diri dalam pemecahan masalah.

Berdasarkan tujuan mata pelajaran matematika tersebut, terlihat jelas bahwa matematika bertujuan agar siswa memiliki kemampuan pemahaman konsep dalam pemecahan permasalahan. Namun, salah satu masalah yang sering muncul dalam pembelajaran matematika adalah rendahnya kemampuan siswa dalam menyelesaikan masalah matematika yang dikemas dalam bentuk soal yang lebih menekankan pada pemahaman konsep suatu pokok bahasan tertentu.

Berdasarkan informasi yang peneliti peroleh dari guru bidang studi matematika kelas VII SMP Negeri 23 Pekanbaru, proses pembelajaran yang dilakukan guru matematika SMP Negeri 23 Pekanbaru yaitu mengajarkan atau menerangkan materi kemudian dilanjutkan dengan memberikan contoh soal, dan selanjutnya diakhiri dengan memberikan pekerjaan rumah atau PR. Guru juga mendorong siswa untuk bertanya jika ada materi yang belum dipahami siswa. Pembelajaran tersebut kurang efektif karena ada sebagian siswa yang memperoleh hasil belajar siswa di bawah KKM, ini berarti menggambarkan pemahaman konsep matematika siswa masih rendah.

Berangkat dari masalah di atas, guru bidang studi matematika SMP Negeri 23 Pekanbaru telah berusaha untuk meningkatkan kemampuan pemahaman konsep siswa, diantaranya: guru telah mengadakan belajar kelompok, memberikan tambahan soal latihan yang berbentuk soal cerita dan sebagainya. Namun kenyataannya aspek dari tujuan pembelajaran matematika terutama pada kemampuan pemahaman konsep matematika siswa masih rendah. Hal tersebut terlihat dari gejala-gejala sebagai berikut : (1) jika diberikan soal yang berbeda dari contoh, maka lebih dari 60% siswa yang tidak bisa mengerjakannya; (2) jika diberikan pekerjaan rumah (PR) sekitar 68% siswa hanya menunggu dan mencontek jawaban temannya di sekolah; (3) setiap guru memberikan tugas, 65% siswa yang menjawab salah; (4) sekitar 70% siswa tidak dapat menjelaskan kembali tentang konsep materi pembelajaran yang telah dipelajari.

Untuk itu, guru perlu merancang suatu pembelajaran yang bervariasi, melibatkan siswa secara aktif dalam belajar, serta membiasakan siswa untuk mengkonstruksikan sendiri pengetahuannya sehingga siswa lebih memahami konsep yang diajarkan. Salah satu pendekatan pembelajaran yang dapat diterapkan adalah *Realistic Mathematics Education* (RME). RME merupakan suatu teori pembelajaran yang dikembangkan secara khusus untuk matematika. RME memberikan kesempatan kepada siswa untuk menemukan kembali dan menkonstruksi konsep-konsep matematika berdasarkan pada masalah realistik yang diberikan oleh guru.

Situasi realistik dalam masalah memungkinkan siswa untuk dapat menggunakan cara-cara informal untuk menyelesaikan masalah. Cara-cara informal siswa yang merupakan produksi siswa memegang peranan penting dalam penemuan kembali dan pengkonstruksian konsep. Karena siswa membangun sendiri pengetahuannya, maka siswa tidak akan mudah lupa. Selain itu, suasana dalam proses pembelajaran menjadi lebih menyenangkan karena menggunakan realitas kehidupan.

Dalam hal ini, siswa dituntut untuk aktif dalam pencarian dan pengembangan pengetahuannya sendiri. Agar siswa dapat belajar secara aktif, maka peneliti mengadopsi metode pembelajaran kooperatif, sehingga siswa dapat bekerja sama secara efektif dan berbagi pengalaman dengan siswa lainnya. Melalui interaksi kelas, keterkaitan skema anak akan menjadi lebih kuat sehingga pengertian siswa tentang konsep yang mereka konstruksi sendiri menjadi kuat.<sup>4</sup>

*Think Pair Share* (TPS) merupakan salah satu model pembelajaran kooperatif yang memungkinkan siswa untuk saling bekerja sama satu sama lain.<sup>5</sup> Meskipun memiliki banyak kesamaan dengan model pembelajaran lain, namun model pembelajaran ini memberi penekanan pada penggunaan struktur tertentu yang dirancang untuk mempengaruhi pola interaksi siswa. Struktur ini dimaksud sebagai alternatif terhadap struktur kelas tradisional, seperti resitasi, dimana guru mengajukan pertanyaan kepada seluruh kelas dan siswa

---

<sup>4</sup>Pusat Data dan Informasi Pendidikan, *Jurnal Pendidikan dan Kebudayaan Edisi 38*, Balitbang-Depdiknas. Dapat diakses di <http://zainurie.wordpress.com/2007/11/17/pola-pikir-matematika-melalui-pendekatan-matematika-realistik-rme/>

<sup>5</sup>Isjoni, *Cooperatif Learning*, Bandung: Alfabeta, 2010, h. 78.

memberikan jawaban setelah mengangkat tangan dan ditunjuk.<sup>6</sup> Ini berarti bahwa model pembelajaran struktural *Think Pair Share* (TPS) memberikan kesempatan yang sama kepada siswa untuk terlibat aktif dalam proses pembelajaran karena hal ini berpengaruh terhadap kemampuan pemahaman konsep matematika siswa. Salah satu keunggulan *Think Pair Share* (TPS) ini adalah dapat mengoptimalkan partisipasi siswa mengeluarkan pendapat dan meningkatkan pengetahuan siswa.<sup>7</sup> Selanjutnya, *Think Pair Share* (TPS) bisa digunakan dalam semua mata pelajaran dan untuk semua tingkat usia. Oleh karena itu *Think Pair Share* (TPS) dapat dijadikan sebagai model pembelajaran alternatif dalam pencapaian tujuan pembelajaran.

Sehubungan dengan uraian di atas, maka penulis tertarik untuk melakukan penelitian eksperimen dengan judul : **“Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Struktural *Think Pair Share* (TPS) dengan Pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME) Terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep Matematika Siswa Kelas VII SMPN 23 Pekanbaru”**.

---

<sup>6</sup>Muslimin Ibrahim, *Pembelajaran Kooperatif*, Surabaya:University Press, 2000, h. 25.

<sup>7</sup>Buchari Alma dkk, *Guru Profesional*, Bandung: Alfabeta, 2009, h. 91.

## B. Definisi Istilah

Dalam penelitian ini terdapat beberapa istilah yang perlu dijelaskan agar memudahkan pemahaman. Istilah-istilah tersebut adalah :

1. Kemampuan pemahaman konsep dalam penelitian ini adalah kesanggupan atau kecakapan siswa kelas VII Sekolah Menengah Pertama Negeri 23 Pekanbaru dalam menyelesaikan soal-soal tes yang memuat indikator kemampuan pemahaman konsep.
2. *Realistic Mathematics Education* (RME) adalah suatu teori dalam pendidikan matematika yang berdasarkan pada ide bahwa matematika adalah aktivitas manusia dan matematika harus dihubungkan secara nyata terhadap konteks kehidupan sehari-hari siswa sebagai suatu sumber pengembangan dan sebagai area aplikasi melalui proses matematisasi baik vertikal maupun horizontal.
3. Pembelajaran kooperatif adalah sistem pembelajaran yang memberikan kesempatan kepada siswa untuk bekerjasama dengan siswa yang lain dalam tugas-tugas yang terstruktur.<sup>8</sup>
4. TPS adalah singkatan *Think Pair Share* atau Berpikir-Berpasangan-Berbagi, merupakan jenis pembelajaran kooperatif yang dirancang untuk mempengaruhi pola interaksi siswa.

---

<sup>8</sup>Slameto, *Belajar dan Faktor-Faktor yang Mempengaruhi*, Jakarta: Rineka Cipta, 2003, h. 80.

### C. Permasalahan

#### 1. Identifikasi masalah

Berdasarkan latar belakang masalah, dapat mengidentifikasi masalah dalam penelitian ini sebagai berikut:

- a. Metode dan pendekatan yang diterapkan dalam pembelajaran belum dapat mempengaruhi kemampuan pemahaman konsep matematika siswa.
- b. Tingkat pemahaman konsep siswa masih rendah.
- c. Kurangnya kemampuan siswa dalam menafsirkan dan mendeskripsikan soal-soal matematika.

#### 2. Batasan Masalah

Mengingat keterbatasan kemampuan penulis jika dibandingkan dengan luasnya ruang lingkup permasalahan yang ada pada penelitian ini, dan berdasarkan identifikasi masalah di atas, maka permasalahan dalam penelitian ini dibatasi pada judul pengaruh penerapan pembelajaran kooperatif struktural *Think Pair Share* (TPS) dengan pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME) terhadap pemahaman konsep matematika siswa kelas VII Sekolah Menengah Pertama Negeri 23 Pekanbaru.

#### 3. Rumusan masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dikemukakan sebelumnya, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah:

- a. Apakah model pembelajaran struktural *Think Pair Share* (TPS) dengan pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME) berpengaruh



positif terhadap kemampuan pemahaman konsep matematika siswa kelas VII SMPN 23 Pekanbaru?

- b. Berapa besar pengaruh model pembelajaran struktural *Think Pair Share* (TPS) dengan pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME) terhadap kemampuan pemahaman konsep matematika siswa kelas VII SMPN 23 Pekanbaru?

#### **D. Tujuan dan Manfaat Penelitian**

##### 1. Tujuan

Berdasarkan rumusan masalah yang telah dipaparkan di atas, maka tujuan dari penelitian ini adalah:

- a. Untuk mengetahui pengaruh model pembelajaran kooperatif struktural *Think Pair Share* (TPS) dengan pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME) terhadap kemampuan pemahaman konsep matematika siswa.
- b. Untuk mengetahui besar pengaruh model pembelajaran kooperatif struktural *Think Pair Share* (TPS) dengan pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME) terhadap kemampuan pemahaman konsep matematika siswa.

##### 2. Manfaat

Adapun manfaat yang diharapkan dari penelitian ini adalah:

- a. Guru dapat menjadikan alternatif dalam menerapkan metode pembelajaran sehingga dapat menjadi sumbangan nyata bagi

peningkatan profesional guru dalam upaya meningkatkan hasil pembelajaran.

- b. Bagi sekolah, penelitian ini diharapkan dapat dijadikan sebagai bahan pertimbangan dalam menentukan metode pembelajaran dalam waktu-waktu yang akan datang.
- c. Menambah wawasan, pengetahuan, dan pengalaman peneliti yang akan sangat berguna ketika mengaplikasikan metode tersebut dalam mengajar nanti. Selanjutnya secara akademis penelitian ini akan dapat memperkaya dan menambah pengalaman untuk mengatasi masalah dalam pembelajaran matematika.
- d. Siswa dapat menerima pengalaman belajar yang bervariasi sehingga dapat meningkatkan motivasi dan hasil belajar pada pelajaran matematika.

## BAB II KAJIAN TEORI

### A. Konsep Teoretis

#### 1. Pemahaman Konsep Matematika

Pemahaman merupakan perangkat standar program pendidikan yang merefleksikan kompetensi sehingga dapat mengantarkan siswa untuk menjadi kompeten dalam berbagai ilmu pengetahuan. Pemahaman dapat diartikan menguasai sesuatu dengan pikiran.<sup>1</sup> Seseorang dapat dikatakan paham mengenai sesuatu apabila orang tersebut sudah mengerti benar mengenai hal tersebut. Sedangkan suatu konsep adalah suatu kelas atau kategori stimuli yang memiliki ciri-ciri umum.<sup>2</sup> Jadi pemahaman konsep matematika adalah kemampuan untuk memperoleh makna dari ide abstrak sehingga dapat digunakan atau memungkinkan seseorang untuk mengelompokkan atau menggolongkan sesuatu objek atau kejadian tertentu.

Pemahaman konsep merupakan dasar utama dalam pembelajaran matematika. Herman menyatakan bahwa belajar matematika itu memerlukan pemahaman terhadap konsep-konsep, konsep-konsep ini akan melahirkan teorema atau rumus.<sup>3</sup> Agar konsep-konsep dan teorema-teorema dapat diaplikasikan kesituasi yang lain, perlu adanya keterampilan

---

<sup>1</sup>Sardiman, *Interaksi & Motivasi Belajar Mengajar*, Jakarta: Rajawali Pers, 2010, h. 43.

<sup>2</sup>Oemar Hamalik, *Perencanaan Pengajaran Berdasarkan System*, Jakarta: Bumi Aksara, 2008, h. 162.

<sup>3</sup>Herman Handoyo, *Strategi Belajar Mengajar Matematika*, IKIP Malang, 1990, h. 150.

menggunakan konsep-konsep dan teorema tersebut. Oleh karena itu, pembelajaran matematika harus ditekankan ke arah pemahaman konsep.

Indikator yang menunjukkan pemahaman konsep antara lain:

- a. Menyatakan ulang sebuah konsep
- b. Mengklasifikasikan objek-objek menurut sifat-sifat tertentu (sesuai dengan konsepnya)
- c. Memberi contoh dan non-contoh dari konsep
- d. Menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematis
- e. Mengembangkan syarat perlu atau syarat cukup suatu konsep
- f. Menggunakan, memanfaatkan, dan memilih prosedur atau operasi tertentu
- g. Mengaplikasikan konsep atau algoritma pemecahan masalah.<sup>4</sup>

Untuk memberikan penilaian yang objektif, kriteria penilaian skor untuk soal tes kemampuan pemahaman konsep matematika dapat dilihat pada tabel II. 1 berikut:

**TABEL II. 1**  
**PENSKORAN INDIKATOR PEMAHAMAN KONSEP MATEMATIKA**

<b>Penskoran Indikator Pemahaman Konsep Matematika</b>	
Indikator 3 dan 5 (0%-10%)	0 = tidak ada jawaban
	2,5 = ada jawaban tetapi salah
	5 = ada jawaban tetapi benar sebagian kecil
	7,5 = ada jawaban, benar sebagian besar
	10 = ada jawaban, benar semua
Indikator 1,2,4 dan 6 (0%-15%)	0 = tidak ada jawaban
	3,75 = ada jawaban, tetapi salah
	7,5 = ada jawaban, tetapi benar sebagian kecil
	11,25 = ada jawaban, benar sebagian besar
	15 = ada jawaban, benar semua
Indikator 7 (0%-20%)	0 = tidak ada jawaban
	5 = ada jawaban, tetapi salah
	10 = ada jawaban, tetapi benar sebagian kecil
	15 = ada jawaban, benar sebagian besar
	20 = ada jawaban, benar semua

Sumber: Diadaptasi dari Cai, Lane dan Jacobsin.

<sup>4</sup>Badan Standar Nasional Pendidikan (BSNP), *Model Penilaian Kelas*, Jakarta: Depdiknas, 2006, h. 59.

Suatu konsep yang dikuasai siswa semakin baik apabila disertai dengan pengaplikasian. Siswa dikatakan memahami konsep apabila ia mampu mengabstraksikan sifat yang sama, yang merupakan ciri khas dari konsep yang dipelajari, dan telah mampu membuat generalisasi terhadap konsep tersebut.

Dari uraian di atas, dapat dipahami bahwa kemampuan pemahaman konsep matematika menginginkan siswa mampu memanfaatkan atau mengaplikasikan apa yang telah dipahaminya ke dalam kegiatan belajar. Jika siswa telah memiliki pemahaman yang baik, maka siswa tersebut siap memberi jawaban yang pasti atas pernyataan atau masalah dalam belajar.

## 2. Pembelajaran kooperatif

Pembelajaran kooperatif atau *cooperative learning* berasal dari kata *cooperative* yang artinya mengerjakan sesuatu secara bersama-sama dengan saling membantu satu sama lainnya sebagai satu kelompok.<sup>5</sup> Menurut Anita Lie bahwa *cooperative learning* adalah pembelajaran gotong royong, yaitu sistem pembelajaran yang memberikan kesempatan kepada siswa untuk bekerjasama dengan siswa yang lain dalam tugas-tugas yang terstruktur.<sup>6</sup> Menurut Johnson & Johns bahwa *cooperative learning* adalah pengelompokan siswa di dalam kelas ke dalam satu kelompok kecil agar siswa dapat bekerja sama dengan kemampuan

---

<sup>5</sup>Isjoni, *Cooperative Learning Efektivitas Pembelajaran Kelompok*, Bandung: Alfabeta, h. 15.

<sup>6</sup>Anita Lie, *Cooperative Learning (Mempraktikkan Cooperative Learning di Ruang-Ruang Kelas)*, Jakarta: Grasindo, 2008, h. 31.

maksimal yang mereka miliki dan mempelajari satu sama lain dalam kelompok tersebut.<sup>7</sup>

Unsur-unsur dasar dalam *cooperative learning* menurut Anita Lie adalah sebagai berikut :<sup>8</sup>

- a. Para siswa harus memiliki persepsi bahwa mereka “tenggelam atau berenang bersama”.
- b. Para siswa harus memiliki tanggung jawab terhadap siswa atau siswa lain dalam kelompoknya, selain tanggung jawab terhadap diri dalam mempelajari materi yang dipelajari.
- c. Para siswa haruslah berpandangan bahwa mereka semua memiliki tujuan yang sama.
- d. Para siswa membagi tugas dan berbagi tanggung jawab diantara para anggota kelompok.
- e. Para siswa diberikan suatu evaluasi atau penghargaan yang akan ikut berpengaruh terhadap evaluasi kelompok.
- f. Para siswa berbagi kepemimpinan sementara mereka memperoleh keterampilan bekerja sama selama belajar.
- g. Setiap siswa akan diminta mempertanggung jawabkan secara individual materi yang ditandatangani dalam kelompok kooperatif.

Pada model pembelajaran kooperatif ini seluruh siswa dituntut untuk aktif dalam proses pembelajaran sehingga dapat memperbaiki dan meningkatkan cara belajar siswa menuju cara belajar yang diharapkan. Tiga konsep yang menjadi karakteristik *cooperative learning* sebagaimana yang dikemukakan Slavin yaitu penghargaan kelompok, pertanggung jawaban individu, dan kesempatan yang sama untuk berhasil.<sup>9</sup> Oleh sebab itu melalui pembelajaran kooperatif ini sangat memungkinkan siswa untuk mengembangkan pengetahuan, kemampuan, dan keterampilan secara penuh dalam suasana belajar yang terbuka dan demokratis.

---

<sup>7</sup>Isjoni, *Op cit.*, h. 16.

<sup>8</sup>Anita Lie, *Op cit.*, h. 30.

<sup>9</sup>Isjoni, *Op cit.*, h. 21.

### 3. *Think Pair Share* (TPS)

#### a. Pengertian *Think Pair Share* (TPS)

*Think Pair Share* (TPS) merupakan bagian variasi dan model pembelajaran kooperatif yang dikembangkan oleh Frank Lyman dari University Maryland pada tahun 1985 sebagai struktur dari kegiatan pembelajaran. Struktur ini menghendaki siswa belajar saling membantu dalam kelompok kecil yang heterogen baik secara akademik maupun jenis kelamin. Dengan kelompok kecil ini diharapkan siswa bekerja untuk menyelesaikan tugas-tugas akademik dan semua anggota kelompok akan merasa terlibat didalamnya dan akan meningkatkan hasil belajar siswa terutama pada kemampuan pemecahan masalah matematika siswa. Struktur ini lebih dicirikan oleh penghargaan kelompok dari pada penghargaan individual.<sup>10</sup> Ini berarti bahwa siswa dituntut untuk saling membantu dan bekerja sama dalam kelompok yang telah ditentukan, dimana seluruh siswa terlibat aktif untuk menyelesaikan tugas-tugas yang diberikan guru dan mempresentasikannya di depan kelas.

*Think Pair Share* (TPS) merupakan salah satu model pembelajaran yang memberikan penekanan pada penggunaan struktur tertentu yang dirancang untuk mempengaruhi pola interaksi siswa. Struktur ini dimaksud sebagai alternatif terhadap struktur kelas tradisional, seperti resitasi, dimana guru mengajukan pertanyaan

---

<sup>10</sup> Muslimin, *Pembelajaran Kooperatif*, Surabaya: University Press, 2000, h. 25.

kepada seluruh kelas dan siswa memberikan jawaban setelah mengangkat tangan dan ditunjuk.<sup>11</sup> Ini berarti bahwa *Think Pair Share* (TPS) menuntut seluruh siswa untuk terlibat aktif dalam proses pembelajaran, serta lebih menekankan siswa untuk berpikir sendiri dalam mencari pemecahan masalah yang diberikan.

Berdasarkan uraian di atas dapat disimpulkan bahwa, *Think Pair Share* (TPS) adalah salah satu model pembelajaran kooperatif yang menggabungkan proses belajar kerja sama dalam kelompok berbagi dengan seluruh kelas terhadap apa yang telah mereka kerjakan yang bertujuan untuk meningkatkan hasil belajar matematika terutama kemampuan pemecahan masalah matematika siswa.

#### **b. Ciri-Ciri *Think Pair Share* (TPS)**

Adapun ciri-ciri pembelajaran *Think Pair Share* (TPS) ini, menurut Trimanjuniarso adalah sebagai berikut:<sup>12</sup>

- 1) Dikembangkan oleh Frank Lyman sebagai sturuktur kegiatan pembelajaran gotong royong.
- 2) Memberi siswa kesempatan untuk bekerja sendiri serta berkerja sama dengan orang lain.
- 3) Optimalisasi partisipasi siswa.
- 4) Dengan metode yang klasikal yang memungkinkan hanya satu siswa yang maju dan membagikan hasilnya ke seluruh siswa.
- 5) Memberi kesempatan sedikitnya delapan kali lebih banyak kepada setiap siswa untuk dikenali dan menunjukkan partisipasi mereka kepada orang lain.
- 6) Bisa digunakan dalam semua mata pelajaran dan untuk semua tingkatan usia anak didik.

---

<sup>11</sup> *Ibid.*

<sup>12</sup>Trimanjuniarso, *Pembelajaran Koperatif Think Pair Share*, dapat diakses di <http://Trimanjuniarso.wordpress.com/37>, diakses pada 12 Desember 2011 pukul 10.33 WIB.



Pembelajaran *Think Pair Share* (TPS) merupakan jenis pembelajaran yang dirancang untuk mempengaruhi keterlibatan siswa di dalam kelas. Siswa dituntut untuk aktif memberikan pendapat dan menanggapi persoalan.

### c. Langkah-Langkah *Think Pair Share* (TPS)

Langkah-langkah *Think Pair Share* (TPS) adalah sebagai berikut:<sup>13</sup>

- 1) *Thinking* (berpikir)  
Guru mengajukan suatu pertanyaan atau isu yang berhubungan dengan pelajaran, kemudian siswa diminta untuk memikirkan pertanyaan atau isu tersebut secara mandiri untuk beberapa saat.
- 2) *Pairing* (berpasangan)  
Guru meminta siswa berpasangan dengan siswa yang lain untuk mendiskusikan apa yang telah dipikirkannya pada tahap pertama. Interaksi pada tahap ini diharapkan siswa dapat berbagi jawaban jika telah diajukan suatu pertanyaan atau berbagai ide jika suatu persoalan khusus telah diidentifikasi. Biasanya guru memberi waktu 4-5 menit untuk berpasangan.
- 3) *Sharing* (berbagi)  
Guru meminta kepada pasangan untuk berbagi dengan seluruh kelas tentang apa yang telah mereka bicarakan. Ini efektif dilakukan dengan cara bergiliran pasangan demi pasangan dan dilanjutkan sampai sekitar seperempat pasangan telah mendapat kesempatan untuk melaporkan.

Jadi, mula-mula siswa memikirkan sendiri (*think*) permasalahan yang diberikan oleh guru, kemudian dalam tahap (*pair*) siswa bekerjasama untuk mendiskusikan jawaban yang terbaik menurut mereka. Selanjutnya tahap (*share*), tahap untuk

---

<sup>13</sup> Muslimin, *Op cit.*, h. 26-27.

mempresentasikan jawaban secara kelompok di depan kelas. Setelah presentasi di depan kelas, siswa akan merasakan manfaat yang mendalam dari teknik ini, dimana mereka dapat memecahkan masalah dari sudut pandang yang berbeda namun menuju kearah jawaban yang sama.

**d. Kelebihan dan Kekurangan *Think Pair Share* (TPS)**

Setiap jenis pembelajaran tentu mempunyai ciri tersendiri dan mempunyai keuntungan dan kelemahan. Adapun model pembelajaran kooperatif struktural *Think Pair Share* (TPS) mengelompokkan siswa secara berpasangan. Pengaruh dari pembagian kelompok berpasangan tersebut memiliki kekurangan dan kelebihan, yaitu:<sup>14</sup>

- 1) Kelebihannya:
  - a) Meningkatkan partisipasi.
  - b) Cocok untuk tugas sederhana.
  - c) Lebih banyak kesempatan untuk kontribusi masing-masing anggota kelompok.
  - d) Interaksi lebih mudah.
  - e) Lebih mudah dan cepat membentuknya.
- 2) Kekurangannya:
  - a) Banyak kelompok yang melapor dan perlu dimonitor.
  - b) Lebih sedikit ide yang muncul.
  - c) Jika ada perselisihan tidak ada penengah.

**4. Pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME)**

*Realistic Mathematics Education* (RME) adalah suatu pendekatan dalam pembelajaran yang berusaha memanfaatkan realitas (segala sesuatu yang dapat diamati dan dipahami dari lingkungan siswa untuk

---

<sup>14</sup> Anita Lie, *Op cit.*, h. 46.

memperlancar proses pembelajaran di sekolah.<sup>15</sup> RME merupakan pengembangan gagasan pemikiran dari Freudenthal di Negeri Belanda sekitar tahun 1970 oleh Institut Freudenthal. Freudenthal mengatakan bahwa matematika harus dikaitkan dengan realita dan matematika merupakan aktivitas manusia.<sup>16</sup> Ini bermakna bahwa matematika harus dekat dengan siswa dan relevan dengan kehidupan sehari-hari.

#### a. Karakteristik dan prinsip RME

RME mempunyai 5 karakteristik, antara lain :<sup>17</sup>

##### 1) Menggunakan konteks dunia nyata

Pembelajaran matematika didasarkan pada permasalahan yang terjadi dalam kehidupan sehari-hari siswa, sehingga pembelajaran matematika etrasa semakin nyata manfaatnya bagi kehidupan siswa.

##### 2) Menggunakan model-model (matematisasi)

Istilah model berkaitan dengan model situasi dan model matematik yang dikembangkan oleh siswa sendiri dalam menyelesaikan masalah. Hal ini merupakan jembatan bagi siswa dari situasi real ke situasi abstrak atau dari matematika informal ke matematika formal.

---

<sup>15</sup>Didik Sugeng Pambudi, *Usaha Meningkatkan Aktivitas dan Kreativitas Siswa Melalui Pembelajaran Matematika di Luar Kelas dengan Pendekatan Realistic*, disajikan dalam seminar nasional pendidikan matematika: Universitas Sanata Dharma.

<sup>16</sup>Gravemeijer, *Developing Realistic Mathematics Education*, CD-bPress/Freudenthal Institute, Utrecht, 1994, h. 21.

<sup>17</sup>Van den Heuvel-Panhuizen, *Realistic Mathematics Education Work in Progress*, 1998, <http://www.fi.uu.nl/en/indexpublicities.html>. Diakses pada 12 Desember 2011 pukul 10.25 WIB.

3) Menggunakan produksi dan konstruksi

Strategi-strategi informal siswa yang berupa prosedur pemecahan masalah kontekstual merupakan sumber inspirasi dalam pengembangan pembelajaran lebih lanjut yaitu untuk mengkonstruksi pengetahuan matematika formal.

4) Menggunakan interaktif

Secara eksplisit bentuk-bentuk interaksi yang berupa negosiasi, penjelasan, pembenaran, setuju, tidak setuju, pertanyaan atau refleksi digunakan untuk mencapai strategi formal.

5) Menggunakan keterkaitan

Dalam mengaplikasikan matematika, biasanya diperlukan pengetahuan yang lebih kompleks, dan tidak hanya aritmatika, aljabar, atau geometri, tetapi juga bidang lain.

Menurut Gravemijer prinsip utama dalam RME adalah sebagai berikut:<sup>18</sup>

1) *Guided Reinvention Dan Progressive Mathematization*

Melalui topik-topik yang disajikan siswa harus diberi kesempatan untuk mengalami sendiri yang sama sebagaimana konsep matematika ditemukan.

2) *Didactical Phenomenology*

Topik-topik matematika disajikan atas dua pertimbangan yaitu aplikasinya serta kontribusinya untuk pengembangan konsep konsep matematika selanjutnya.

3) *Self Developed Models*

Peran *Self developed models* merupakan jembatan bagi siswa dari situasi real ke situasi konkrit atau dari matematika informal ke bentuk formal, artinya siswa membuat dan menemukan sendiri langkah-langkah dalam menyelesaikan masalah.

---

<sup>18</sup> Gravemeijer, *Op cit.*, h. 90.

**b. Kelebihan dan Kekurangan Pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME)**

Sebagaimana pendekatan pembelajaran lainnya, pendekatan pembelajaran *Realistic Mathematics Education* (RME) juga mempunyai kelebihan dan kekurangan tersendiri. Menurut Mustaqimah dalam Ondi Saondi, keunggulan *Realistic Mathematics Education* adalah sebagai berikut :<sup>19</sup>

- 1) Karena siswa membangun sendiri pengetahuannya, maka siswa tidak mudah lupa dengan pengetahuannya.
- 2) Suasana dalam proses pembelajaran menyenangkan karena menggunakan realitas kehidupan, sehingga siswa tidak cepat bosan untuk belajar matematika.
- 3) Siswa merasa dihargai dan semakin terbuka karena setiap jawaban siswa ada nilainya.
- 4) Memupuk kerjasama dalam kelompok.
- 5) Melatih keberanian siswa karena harus menjelaskan jawabannya.
- 6) Melatih siswa untuk terbiasa berpikir dan mengemukakan pendapat
- 7) Pendidikan berbudi pekerti, misalnya: saling kerjasama dan menghormati teman yang sedang berbicara.

Dan kelemahan dari *Realistic Mathematics Education* adalah:

- 1) Karena sudah terbiasa diberi informasi terlebih dahulu, maka siswa masih kesulitan dalam menemukan sendiri jawabannya.
- 2) Membutuhkan waktu yang lama, terutama bagi siswa yang lemah.
- 3) Siswa yang pandai kadang-kadang tidak sabar menanti temannya yang belum selesai.
- 4) Membutuhkan alat peraga yang sesuai dengan situasi pembelajaran saat itu.
- 5) Belum ada pedoman penilaian sehingga guru merasa kesulitan dalam evaluasi/memberi nilai.

---

<sup>19</sup>Ondi Saondi., *Implementasi Pembelajaran Matematika Realistik*, EQUILIBRIUM Vol. 4 No. 7, Januari-Juni 2008 ,h. 46.

Beberapa penelitian pendahuluan di beberapa negara menunjukkan bahwa pembelajaran matematika pendekatan realistik, sekurang-kurangnya dapat membuat :<sup>20</sup>

- 1) Matematika lebih menarik, relevan dan bermakna, tidak terlalu formal dan tidak terlalu abstrak;
- 2) Mempertimbangkan tingkat kemampuan siswa;
- 3) Menekankan belajar matematika pada *learning by doing*;
- 4) Memfasilitasi penyelesaian masalah matematika dengan tanpa menggunakan penyelesaian (algoritma) yang baku;
- 5) Menggunakan konteks sebagai titik awal pembelajaran matematika, dikutip dari Kuiper & Knuver.

Pembelajaran matematika menggunakan realistik merupakan satu alternatif dari sekian banyak pendekatan yang dapat dilakukan. Meskipun tak ada cara yang terbaik dalam pembelajaran ataupun cara belajar, sebagaimana yang dikemukakan oleh Entwistle “*There can be no ‘right’ way to study or ‘best’ way to teach...*”.<sup>21</sup> Maka pendekatan realistik perlu dipertimbangkan untuk dijadikan sebagai alternatif dalam pembelajaran matematika.

##### **5. Hubungan antara penerapan pendekatan RME dengan pembelajaran kooperatif struktural TPS terhadap kemampuan pemahaman konsep siswa**

Seperti yang telah dikatakan sebelumnya, RME merupakan salah satu pendekatan dalam pembelajaran matematika yang menggunakan realita kehidupan dan produksi siswa. Seperti yang dikatakan E. De Moor dalam L. Streenand, RME dapat digunakan dalam berbagai subjek matematika, diantaranya adalah algoritma, perbandingan dan persen,

---

<sup>20</sup>Turmudi, “*Metodologi Pembelajaran Matematika*”, (Pelatihan Guru-guru Matematika di Manokwari Papua Barat), Fakultas Mipa Universitas Pendidikan Indonesia, Papua, 2010, h. 18.

<sup>21</sup>*Ibid.*, h. 25.

pengukuran, bilangan, dan geometri. Selanjutnya juga dikatakan bahwa RME telah dapat mengembangkan pemahaman konsep matematika siswa.<sup>22</sup>

Dalam salah satu penelitiannya, Gravemeijer menyimpulkan bahwa RME sesuai dengan teori konstruktivisme yang menekankan kepada keaktifan siswa dalam mengkonstruksi pengetahuannya sendiri melalui interaksi dengan orang disekelilingnya dan permasalahan dalam kehidupan nyata.<sup>23</sup> Dari sekian banyak teori belajar konstruktivisme yang sesuai dengan pendekatan belajar RME, ada dua teori yang cukup menarik, yaitu teori Piaget dan teori Vygotsky. Piaget menyatakan bahwa prinsip dasar dari pengembangan pengetahuan seseorang adalah berlangsungnya adaptasi pikiran seseorang ke dalam realitas di sekitarnya. Selanjutnya juga dikatakan bahwa pendidikan yang baik adalah pendidikan yang melibatkan anak bereksperimen secara mandiri, dalam arti mencoba segala sesuatu untuk melihat apa yang terjadi, memanipulasi tanda atau simbol, mengajukan pertanyaan sendiri, mencocokkan apa yang telah ia temukan pada suatu saat dengan apa yang ia temukan pada saat yang lain, serta membandingkan temuannya dengan temuan orang lain.<sup>24</sup> Pendapat ini

---

<sup>22</sup>L. Streenand, *Realistic Mathematics Education in Primary School*, CD-bPress/Freudenthal Institute, Utrecht, 1991, h. 136-137.

<sup>23</sup>Gravemeijer, *Op cit.*, h. 74.

<sup>24</sup>Ironerozanie, *Realistic Mathematics Education (RME) atau Pembelajaran Matematika Realistik Indonesia (PMRI)*, 2010, dapat diakses di <http://ironerozanie.wordpress.com/2010/03/03/realistic-mathematic-education-rme-atau-pembelajaran-matematika-realistik-pmr/>, diakses pada 12 Desember 2011 pukul 11.01 WIB.

sesuai dengan karakteristik RME, yaitu menggunakan produksi dan konstruksi siswa itu sendiri serta interaksi dengan orang lain.

Teori Vygotsky menyatakan bahwa proses pembentukan dan pengembangan pengetahuan siswa itu tidak terlepas dari faktor interaksi sosialnya. Dalam pandangannya, kegiatan kolaboratif antarsiswa dapat menghasilkan perubahan yang progresif, karena anak yang sebaya lebih suka bekerja sama di dalam wilayah pembangunan yang paling dekat satu sama lain.<sup>25</sup> Pada dasarnya, kedua teori tersebut menyatakan bahwa interaksi merupakan faktor yang penting dalam proses belajar anak. Interaksi itu dapat terjadi antara guru dan siswa, maupun antarsiswa itu sendiri.

Berbicara mengenai interaksi, baik itu interaksi antara siswa dengan guru maupun interaksi antar siswa itu sendiri, maka model pembelajaran kooperatif dapat menjadi salah satu solusi terbaik. Sanjaya mengutip pendapat Slavin mengemukakan dua kelebihan dari pembelajaran kooperatif, yaitu:

1. Beberapa hasil penelitian membuktikan bahwa penggunaan model kooperatif dapat meningkatkan prestasi belajar siswa sekaligus dapat meningkatkan kemampuan hubungan sosial, menumbuhkan sikap menerima kekurangan orang lain, serta dapat meningkatkan harga diri.
2. Model kooperatif dapat merealisasikan kebutuhan siswa dalam belajar berpikir, memecahkan masalah, dan mengintegrasikan pengetahuan dengan keterampilan.<sup>26</sup>

---

<sup>25</sup>Robert E. Slavin, *Cooperative Learning Teori, Riset dan Praktik*, Bandung: Nusa Media, 2010, h. 37.

<sup>26</sup>Wina Sanjaya. *Strategi Pembelajaran Berorientasi Standar Proses Pendidikan*, Jakarta: Kencana, 2006, h. 244.



Selain itu, berdasarkan penemuan-penemuannya, Damon (1984), Murray (1982), dan Wadsworth (1984) menyerukan untuk meningkatkan penggunaan aktivitas kooperatif di sekolah. Mereka beralasan bahwa interaksi antarsiswa dalam pembelajaran akan dapat meningkatkan pemahaman siswa terhadap materi pelajaran.<sup>27</sup> Pada penelitian ini, peneliti mengadopsi model pembelajaran tipe TPS dari sekian banyak model pembelajaran kooperatif yang ada. Hal ini didasarkan pertimbangan bahwa dalam TPS, terdapat 3 langkah pembelajaran, yaitu, *Thinking*, *Pairing*, dan *Sharing*. Hal ini sesuai dengan yang dikemukakan Piaget sebelumnya, yaitu mengkonstruksi pengetahuan secara individu, kemudian membandingkannya dengan temuan orang lain dan berbagi temuannya dengan orang lain.

Berdasarkan uraian di atas dapat dikatakan bahwa terdapat hubungan yang erat antara pendekatan belajar RME, model pembelajaran TPS, dan pemahaman konsep siswa. Dimana ketiga-tiganya saling mempengaruhi dan saling melengkapi satu sama lainnya.

## **B. Penelitian yang Relevan**

Penelitian yang pernah dilakukan oleh Harri Andi Setiawan, mahasiswa Universitas Negeri Yogyakarta, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Jurusan Pendidikan Matematika, dengan judul penelitian “Peningkatan Prestasi Belajar Matematika Siswa Kelas VIII SMPN 6 Purworejo Melalui Pembelajaran Kooperatif Tipe *Think-Pair-Share* (TPS)

---

<sup>27</sup>Robert, *Op cit.*, h. 38.

dengan Menggunakan Lembar Kerja Siswa (LKS) Berbasis Pendidikan Matematika Realistik (PMR)”. Berdasarkan hasil penelitian ini diperoleh kesimpulan bahwa pembelajaran matematika melalui pembelajaran kooperatif tipe *Think-Pair-Share* (TPS) dengan menggunakan Lembar Kerja Siswa (LKS) berbasis Pendidikan Matematika Realistik (PMR) dapat meningkatkan prestasi belajar siswa kelas VIII C SMP Negeri 6 Purworejo. Hal tersebut dapat terlihat dari peningkatan pada rata-rata nilai tes prestasi belajar siswa setelah diadakan pre tes (tes awal), tes siklus I dan tes siklus II.

Sama halnya dengan penelitian tersebut, penelitian ini juga menggunakan LKS yang berbasis pada matematika realistik dan model pembelajaran TPS. Namun penelitian tersebut merupakan penelitian tindakan kelas, sedangkan penelitian yang akan dilakukan pada kesempatan ini adalah penelitian eksperimen. Selain itu, pendekatan RME pada penelitian tersebut diterapkan untuk meningkatkan prestasi belajar siswa, sedangkan pada penelitian ini akan dilakukan penelitian terhadap pemahaman konsep matematika siswa.

### **C. Konsep Operasional**

Konsep operasional merupakan konsep yang digunakan untuk memberikan batasan terhadap konsep teoretis agar jelas dan terarah. Dalam penelitian ini, konsep yang dioperasionalkan adalah model pembelajaran kooperatif struktural *Think Pair Share* (TPS) dengan pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME) dan pemahaman konsep matematika siswa.

**1. Model pembelajaran kooperatif struktural *Think Pair Share* (TPS) dengan pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME) merupakan variabel bebas (Independen)**

Model pembelajaran kooperatif struktural *Think Pair Share* (TPS) dengan pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME) merupakan variabel bebas yang mempengaruhi kemampuan pemahaman konsep matematika siswa. Adapun langkah-langkah dalam menerapkan model pembelajaran kooperatif struktural *Think Pair Share* (TPS) dengan pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME) adalah sebagai berikut:

a. Tahap Persiapan

Pada tahap ini guru menyiapkan materi yang akan disajikan dalam pembelajaran, membuat RPP, LKS, membuat soal kuis atau tes, dan membagi siswa dalam kelompok kooperatif *Think Pair Share* (TPS).

b. Tahap Pelaksanaan

Pada tahap pelaksanaan kegiatan dilakukan dengan kegiatan awal, kegiatan inti, dan kegiatan akhir.

1) Kegiatan Awal

- a) Guru menggunakan pengantar berupa masalah-masalah kontekstual yang dilakukan dalam kehidupan sehari-hari sebagai apersepsi.
- b) Guru memberikan manfaat pembelajaran sebagai motivasi.

## 2) Kegiatan Inti

- a) Siswa diberi permasalahan atau soal kontekstual.
- b) Guru mengorganisasikan siswa sesuai dengan kelompok yang telah ditentukan.
- c) Tiap kelompok diberi lembar kerja diskusi tentang materi yang dipelajari untuk dikerjakan secara coba-coba atau informal dan didiskusikan dengan kelompoknya.
- d) Tiap siswa menggunakan alat peraga yang telah disiapkan untuk menemukan sendiri (strategi-strategi informal) penyelesaian dari masalah.
- e) Siswa berpasangan dengan salah satu teman dalam kelompok mendiskusikan apa yang telah dipikirkan untuk menjawab LKS.
- f) Kedua pasang siswa dalam satu kelompok mendiskusikan kembali jawaban mereka untuk mempresentasikannya ke depan kelas.
- g) Setelah selesai diskusi kelompok, guru meminta semua kelompok mempresentasikan hasil strategi-strategi informal mereka yang selanjutnya digunakan untuk mengkonstruksi pengetahuan formal.
- h) Siswa yang lain untuk memperhatikan yang selanjutnya diberi kesempatan untuk bertanya, menyanggah hasil

pekerjaan kelompok yang sedang mempresentasikan pekerjaannya .

- i) Guru sebagai moderator, fasilitator dalam pelaksanaan diskusi kelas agar diskusi dapat berjalan lancar dan tetap menjaga kesopanan, menghormati dan menghargai pendapat orang lain.
- j) Dengan tanya jawab, guru baru menunjukkan langkah formal yang diperlukan untuk menyelesaikan soal tersebut.
- k) Guru membimbing siswa mengkaitkan materi yang sedang dipelajari dengan bidang lain.

### 3) Kegiatan Penutup

- a) Guru membimbing siswa membuat rangkuman.
  - b) Guru memberikan penghargaan untuk kelompok yang presentasinya paling baik, dan kelompok yang paling kompak.
- c. Mengadakan kuis individual dan buat skor perkembangan tiap siswa atau kelompok.

Kuis individual dilakukan untuk melihat kemampuan pemahaman konsep matematika siswa pada materi bilangan bulat yang diuji dari LKS yang telah diberikan oleh guru. Kemudian setelah tes selesai, skor akan dicatat oleh guru untuk melihat perkembangan selama pembelajaran berlangsung.

## 2. Kemampuan pemahaman konsep matematika siswa merupakan variabel terikat (Dependen)

Kemampuan pemahaman konsep siswa menggunakan model pembelajaran kooperatif struktural *Think Pair Share* (TPS) dan pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME) merupakan variabel terikat dan kemampuan pemahaman konsep matematika siswa ini dapat dilihat dari tes yang dilaksanakan pada akhir pertemuan yang dilakukan setelah menggunakan model pembelajaran kooperatif struktural TPS dengan pendekatan RME, sedangkan kemampuan pemahaman konsep matematika siswa yang menggunakan pembelajaran biasa (konvensional) dapat dilihat dari tes akhir pertemuan.

Soal tes untuk menentukan kemampuan pemahaman konsep matematika siswa yang menggunakan model pembelajaran struktural TPS dengan pendekatan RME sama dengan soal tes untuk menentukan kemampuan pemahaman konsep matematika siswa dengan menggunakan pembelajaran biasa (konvensional). Tes ini dilakukan pada waktu yang bersamaan. Siswa diberi waktu selama 2 jam pelajaran (90 menit). Setelah tes selesai dan dikumpulkan, selanjutnya hasil tes dianalisis apakah pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif structural TPS dan pendekatan RME ini berpengaruh terhadap kemampuan pemahaman konsep matematika siswa kelas VII SMP Negeri 23 Pekanbaru.

#### **D. Hipotesis**

Hipotesis adalah dugaan sementara yang perlu diuji lebih dulu kebenarannya. Hipotesis dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

Ha: ada pengaruh positif terhadap kemampuan pemahaman konsep matematika siswa melalui model pembelajaran kooperatif struktural *Think Pair Share* (TPS) dengan pendekatan RME.

H<sub>0</sub>: tidak ada pengaruh positif terhadap kemampuan pemahaman konsep matematika siswa melalui model pembelajaran kooperatif struktural *Think Pair Share* (TPS) dengan pendekatan RME.

### **BAB III METODE PENELITIAN**

#### **A. Jenis dan Desain Penelitian**

Penelitian ini merupakan penelitian quasi eksperimen. Penelitian eksperimen merupakan penelitian yang digunakan untuk mencari pengaruh perlakuan tertentu terhadap yang lain dalam kondisi yang terkendalikan.<sup>1</sup> Penelitian ini melibatkan dua kelompok yaitu kelompok eksperimen dan kelompok kontrol yang dibandingkan. Kelompok eksperimen akan memperoleh perlakuan dengan model kooperatif TPS dan pendekatan RME, sedangkan kelompok pengendalian / kontrol akan mendapatkan metode konvensional. Dua kelompok tersebut diberikan pretes dan postes. Pretes diberikan untuk mengetahui keadaan awal terhadap materi adakah perbedaan antara kelompok eksperimen dan kelompok kontrol. Hasil pretes yang baik bila nilai kelompok eksperimen tidak berbeda secara signifikan. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada tabel III. 1 di bawah ini:

**TABEL III. 1  
RANCANGAN PENELITIAN**

<b>Kelompok</b>	<b>Pretes</b>	<b>Perlakuan</b>	<b>Postes</b>
Eksperimen		X	
Kontrol		O	

Keterangan:

X: Pembelajaran dengan model pembelajaran TPS dan pendekatan RME.

O: Pembelajaran biasa

---

<sup>1</sup>Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan*, Bandung: Alfabeta, 2010, hlm. 113.



## B. Waktu dan Tempat Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan pada semester ganjil tahun ajaran 2012/2013, di SMP Negeri 23 Pekanbaru. Selengkapnya dapat dilihat pada tabel III. 2 berikut:

**TABEL III. 2**  
**RANCANGAN WAKTU PENELITIAN**

No	Kegiatan	Waktu Kegiatan			
		Jan 2012	Mei 2012	Juli 2012	Agus 2012
1	Pengajuan Sinopsis	✓			
2	Penulisan Proposal	✓			
3	Seminar Proposal		✓		
4	Penelitian			✓	
5	Penulisan Skripsi				✓

## C. Populasi dan Sampel

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas VII semester ganjil SMP Negeri 23 Pekanbaru Tahun Pelajaran 2012/2013. Sebelum melakukan pengambilan sampel, terlebih dahulu dilakukan homogenitas terhadap nilai matematika siswa. Setelah dilakukan pengujian maka diambil 2 kelas untuk dijadikan sampel. Pengambilan sampel menggunakan teknik *simple random sampling*, dimana keseluruhan unsur mempunyai peluang yang sama untuk dipilih. Dari sampel penelitian yang sudah diperoleh dilakukan pengundian untuk menentukan kelas eksperimen dan kontrol. Sehingga yang menjadi sampelnya adalah kelas VIIe sebagai kelas eksperimen dan kelas VIIc sebagai kelas kontrol.

#### **D. Teknik Pengumpulan Data**

Teknik yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Observasi.

Teknik observasi menggunakan lembar pengamatan guru dan siswa untuk mengamati kegiatan yang diharapkan muncul dalam pembelajaran matematika dengan model pembelajaran TPS dan pendekatan RME yang dilakukan setiap kali tatap muka.

2. Dokumentasi

Dokumentasi ini dilakukan untuk mengetahui sejarah sekolah, keadaan guru dan siswa, sarana dan prasarana yang ada di SMPN 23 Pekanbaru.

3. Tes

Tes hasil belajar yang diperlukan dalam penelitian ini adalah tes tentang hasil belajar matematika siswa selama proses pembelajaran yaitu hasil belajar siswa selama proses dengan pemberian tindakan dan tanpa pemberian tindakan, dan tes hasil belajar pada kelas kontrol. Hal tersebut dilakukan untuk mengetahui daya perbandingan tentang hasil belajar siswa sebelum menggunakan model pembelajaran TPS dengan pendekatan RME dan sesudah menggunakannya. Untuk memperoleh soal-soal tes yang baik sebagai alat pengumpulan data pada penelitian ini, maka penulis melakukan uji coba tes. Soal-soal yang diuji cobakan tersebut bertujuan untuk mengetahui daya pembeda soal, tingkat kesukaran soal, dan reliabilitas soal.

a. Validitas Tes

Validitas yang digunakan dalam penelitian ini adalah validitas isi. Sebuah tes dikatakan memiliki validitas isi apabila mengukur tujuan khusus tertentu yang sejajar dengan materi atau isi pelajaran yang diberikan. Oleh karena materi yang diajarkan tertera dalam kurikulum maka validitas isi ini sering juga disebut validitas kurikuler.<sup>2</sup> Sehingga, untuk memperoleh tes valid maka tes yang penulis gunakan dikonsultasikan dengan guru Matematika yang mengajar di SMPN 23 Pekanbaru.

b. Reliabilitas Tes

Reliabilitas suatu tes merupakan ukuran yang menyatakan tingkat kekonsistenan tes itu, artinya tes itu memiliki keandalan untuk digunakan sebagai alat ukur dalam jangka waktu yang relatif lama. Untuk menghitung reliabilitas tes ini digunakan rumus Alpha dan proporsi reliabilitas tes dapat di lihat pada Tabel III. 3.

$$r_{11} = \left( \frac{n}{n-1} \right) \left( 1 - \frac{\sum Si^2}{St^2} \right)$$

Keterangan:

$r_{11}$  = Reliabilitas yang dicari.

$\sum Si^2$  = Jumlah varians skor tiap-tiap item.

$S_t^2$  = Varians total.<sup>3</sup>

---

<sup>2</sup>Suharsimi Arikunto, *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan*, Jakarta: Bumi Aksara, 2008, h. 67.

<sup>3</sup>*Ibid.*, h. 109.

**TABEL III. 3**  
**PROPORSI RELIABILITAS TES**

Reliabilitas	Evaluasi
$0,80 < r_{11} \leq 1,00$	Sangat Tinggi
$0,60 < r_{11} < 0,80$	Tinggi
$0,40 < r_{11} < 0,60$	Sedang
$0,20 < r_{11} < 0,40$	Rendah
$0,00 < r_{11} < 0,20$	Sangat Rendah

Jika hasil  $r_{11}$  ini dikonsultasikan dengan nilai Tabel r Product Moment dengan  $dk = N - 1$ , dengan taraf signifikansi 5% dan taraf signifikan 1%. Keputusan dengan membandingkan  $r_{11}$  dengan  $r_{tabel}$ . Kaidah keputusan: Jika  $r_{11} > r_{tabel}$  berarti Reliabel dan  $r_{11} < r_{tabel}$  berarti Tidak Reliabel. Perhitungan Uji Reliabilitas secara keseluruhan dapat di lihat pada lampiran E.

c. Daya Pembeda (DP)

Daya pembeda adalah angka yang menunjukkan perbedaan kelompok tinggi dengan kelompok rendah. Untuk menghitung indeks daya pembeda caranya yaitu data diurutkan dari nilai tertinggi sampai terendah, kemudian diambil 50% dari kelompok yang mendapat nilai tinggi dan 50% dari kelompok yang mendapat nilai rendah. Perhitungan Daya Pembeda soal dapat di lihat pada lampiran E. Menentukan daya pembeda soal dengan rumus di bawah ini dan proporsi daya pembeda soal dapat di lihat pada Tabel III. 4.

$$DP = \frac{\sum A - \sum B}{\frac{1}{2}N(S_{mak} - S_{min})}$$

Keterangan:

DP = Daya Pembeda.

$\sum A$  = Jumlah Skor Kelompok Atas.

$\sum B$  = Jumlah Skor Kelompok Bawah.

$N$  = Jumlah siswa pada kelompok atas dan bawah.

$S_{mak}$  = Skor tertinggi yang diperoleh untuk menjawab dengan benar satu soal.

$S_{min}$  = Skor terendah yang diperoleh untuk menjawab dengan benar satu soal.<sup>4</sup>

**TABEL III. 4**  
**PROPORSI DAYA PEMBEDA SOAL**

<b>Daya Pembeda</b>	<b>Evaluasi</b>
DP $\geq$ 0,40	Baik sekali
0,30 $\leq$ DP $<$ 0,40	Baik
0,20 $\leq$ DP $<$ 0,30	Kurang baik
DP $<$ 0,20	Jelek

d. Tingkat Kesukaran Soal

Tingkat kesukaran soal adalah besaran yang digunakan untuk menyatakan apakah suatu soal termasuk ke dalam kategori mudah, sedang atau sukar. Perhitungan Tingkat Kesukaran soal dapat di lihat pada lampiran E. Untuk mengetahui indeks kesukaran dapat digunakan rumus di bawah ini dan proporsi tingkat kesukaran soal dapat di lihat pada Tabel III. 5.

$$TK = \frac{\sum A + \sum B - NS_{min}}{N(S_{mak} - S_{min})}$$

---

<sup>4</sup>Sumarna Surapranata, *Analisis Validitas, Reliabilitas dan Interpretasi Hasil Tes*, Bandung: Remaja Rosdakarya, 2006, h. 40.

Keterangan:

TK = Tingkat Kesukaran.<sup>5</sup>

**TABEL III. 5**  
**PROPORSI TINGKAT KESUKARAN SOAL**

<b>Tingkat Kesukaran</b>	<b>Evaluasi</b>
TK > 0,70	Mudah
0,30 TK 0,70	Sedang
TK < 0,30	Sukar

Sumber: Hartono, *Analisis Item Instrumen*. h. 39.

## **E. Teknik Analisa Data**

Teknik analisis yang digunakan pada penelitian ini adalah statistik deskriptif dan analisis statistik inferensial.

### **1. Analisis Deskriptif**

Statistik deskriptif yaitu kegiatan statistik yang dimulai dari menghimpun data, menyusun atau mengukur data, mengolah data, menyajikan dan menganalisa data angka, guna memberikan gambaran tentang suatu gejala, peristiwa atau keadaan.<sup>6</sup>

Dalam penelitian ini tujuan dari analisis deskriptif adalah untuk mendiskripsikan data tentang aktivitas siswa dan guru selama proses pembelajaran dan nilai perkembangan pada tiap pertemuan.

### **2. Teknik Analisis Statistik Inferensial**

Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah analisis statistik inferensial, yaitu untuk menguji keberhasilan dengan hasil belajar siswa sesudah tindakan dengan menggunakan uji statistik yaitu tes “t”. Tes “t” merupakan salah satu uji statistik yang digunakan

---

<sup>5</sup>*Ibid.*,

<sup>6</sup>Hartono, *Statistik untuk Penelitian*, Yogyakarta: Pustaka Pelajar, 2011, h. 2.

untuk membandingkan (membedakan) apakah kedua variabel tersebut sama atau berbeda.<sup>7</sup> Namun penggunaan tes “t” tersebut harus memenuhi dua syarat yaitu uji homogenitas dan uji normalitas. Berikut akan dijabarkan syarat-syarat tersebut:

a. Uji Normalitas

Sebelum menguji homogenitas data dan menganalisis data dengan tes “t”, maka data dari tes harus diuji normalitasnya. Uji normalitas dalam penelitian ini menggunakan *Liliefors*. Apabila datanya sudah normal, maka bisa dilanjutkan dengan uji homogenitas data dan menganalisis data dengan menggunakan rumus tes “t”.

b. Homogenitas

Uji homogenitas merupakan suatu uji yang dilakukan untuk melihat kedua kelas yang diteliti homogen atau tidak. Uji homogenitas yang digunakan peneliti adalah metode Bartlet. Yaitu dengan membandingkan  $\chi^2_{\text{hitung}}$  dengan  $\chi^2_{\text{tabel}}$ .

Adapun rumus tes “t” yang digunakan adalah:<sup>8</sup>

$$t_0 = \frac{M_x - M_y}{\sqrt{\left(\frac{SD_x}{\sqrt{N-1}}\right)^2 + \left(\frac{SD_y}{\sqrt{N-1}}\right)^2}}$$

Keterangan:

$M_x$  = Mean Variabel X

---

<sup>7</sup>Riduwan, *Belajar Mudah Penelitian*, Bandung: Alfabeta, 2010, h. 165.

<sup>8</sup>Hartono, *Op Cit.*, h. 208.

$M_y$  = Mean Variabel Y

$SD_x$  = Standar Deviasi X

$SD_y$  = Standar Deviasi Y

N = Jumlah Sampel

Sedangkan untuk menentukan besarnya persentase peningkatan (koefisien determinasi) diperoleh dari:

$$Kp = r^2 \times 100\%$$

Keterangan rumus :

$r^2$  = Koefisien korelasi

KP = Koefisien determinasi

Kaidah pengujian:

Jika  $t_{hitung} > t_{tabel}$ , maka tolak  $H_0$  artinya signifikan dan jika  $t_{hitung} < t_{tabel}$ , terima  $H_0$  artinya tidak signifikan.



## **BAB IV PENYAJIAN HASIL PENELITIAN**

### **A. Deskripsi *Setting* Penelitian**

#### **1. Sejarah Sekolah Menengah Pertama Negeri 23 Pekanbaru**

Sekolah Menengah Pertama (SMP) Negeri 23 Pekanbaru terletak di Jalan Garuda Sakti KM. 3 Kelurahan Simpang Baru Kecamatan Tampan Pekanbaru dan merupakan Instansi Pemerintahan Dinas Pendidikan Kota Pekanbaru. Pada mulanya, sekolah ini merupakan sekolah swasta yang dikelola oleh sebuah yayasan yang didirikan pada tahun 1984 dengan nama SMP LKMD. Adapun luas bangunan sekolah SMP N 23 Pekanbaru tersebut adalah 1120 m<sup>2</sup>, dengan luas tanah 11.495 m<sup>2</sup>.<sup>1</sup>

Dalam masa perjalanan, instansi ini selalu berubah dalam kepemimpinannya. Adapun kepala sekolah dari masa ke masa pada saat itu sebagai berikut:

- a. Darwis dengan wakilnya Hendria.
- b. Regar (Selesai kuliah di UNRI dan kembali ke Petapahan lalu meninggal dunia).
- c. Rusferi
- d. Arman Bsc.

Dari data di atas dapat disimpulkan ada empat orang kepala sekolah yang menjabat di sekolah SMP LKMD dimulai tahun 1984 sampai dengan tahun 1994. Adapun yang menjabat sebagai kepala sekolah sekarang adalah Dra. Yusnaeti Ardina, M.Pd.

---

<sup>1</sup>Sumber Data: *Kantor Tata Usaha Sekolah Menengah Pertama Negeri 23 Pekanbaru*, 02 Maret 2012.

Perhatian pemerintah terhadap dunia pendidikan semakin tinggi, sehingga pada akhir tahun 1994, tepatnya 05 Oktober 1994 sekolah ini diresmikan menjadi salah satu sekolah yang berstatuskan negeri dan diberi nama SMP Negeri 23 Pekanbaru. Sehingga sampai dengan sekarang nama SMP Negeri 23 masih melekat di daerah panam. Tentunya setelah diresmikan menjadi sekolah negeri, SMP Negeri 23 mendapatkan perhatian dari Dinas Pendidikan baik kota madya, provinsi bahkan dari pusat. Pembangunan infrastruktur pun mulai dibangun demi menggapai tujuan nasional pendidikan.<sup>2</sup>

Kepemimpinan kepala sekolah setelah dijadikan salah satu sekolah negeri dijabat oleh beberapa orang yang memiliki dedikasi yang tinggi terhadap dunia pendidikan dan kecintaannya terhadap mendidikan sangat besar, serta memiliki komitmen yang tinggi untuk memajukan dan mengharumkan nama sekolah khususnya dan pendidikan pada umumnya.

## **2. Keadaan Guru**

Berbicara tentang guru, guru adalah unsur pendidikan yang paling dominan serta bertanggung jawab sepenuhnya atas terlaksananya jalan pendidikan. Keberhasilan lembaga pendidikan di sekolah tidak terlepas dari eksistensi guru sebagai pendidik. Demikian juga di SMPN 23, guru yang ada di sekolah tersebut tidak hanya bertugas sebagai pengajar, tetapi membimbing dan membantu para siswa, baik dalam menghadapi tugas belajar maupun dalam menghadapi persoalan yang berkaitan dengan kehidupan di lingkungan SMP Negeri 23 Pekanbaru.

---

<sup>2</sup> *Ibid*

Jika dilihat dari tenaga pengajar dari tahun ke tahun menunjukkan kemajuan yang dibanggakan, kenyataan ini terbukti dengan bertambah banyaknya jumlah tenaga pengajar di SMP Negeri 23. Guru di sekolah tersebut ada yang berstatuskan pegawai negeri dan adapula sebagai tenaga bantu (honorar). Untuk lebih jelasnya keadaan guru-guru yang mengajar di SMP Negeri 23 tahun ajaran 2012/2013 dapat dilihat pada lampiran L.

### 3. Keadaan Siswa

Dewasa ini siswa tidak lagi dipandang sebagai bahan mentah yang dapat dibentuk selera pendidikannya, tetapi siswa dipandang sebagai manusia yang memiliki potensi. Dengan kata lain, sekolah merupakan pengembangan potensi dan penyaluran potensi yang dimiliki siswa.

Menurut data tahun ajaran 2012/2013 jumlah siswa di SMP Negeri 23 berjumlah 994 orang siswa yang terdiri dari berbagai suku yang ada di Pekanbaru. Untuk lebih jelasnya keadaan siswa SMP Negeri 23 tahun ajaran 2012/2013 akan penulis sajikan dalam bentuk tabel IV.1.

**TABEL IV.1**  
**REKAPITULASI SISWA SMP NEGERI 23 PEKANBARU**  
**TAHUN AJARAN 2012/2013**

Kelas	Laki-laki	Perempuan	Jumlah
I	184	174	358
II	123	153	276
III	172	188	360
Jumlah	479	515	994

*Sumber : Tata Usaha SMP Negeri 23 Pekanbaru*

### 4. Sarana dan Prasarana

Sarana dan prasarana merupakan komponen pokok yang sangat menunjang guru untuk mencapai pendidikan yang diharapkan. Tanpa sarana

dan prasarana yang memadai, pendidikan tidak akan dapat memberikan hasil yang maksimal. Salah satu sarana dari sekolah adalah gedung, keberadaan gedung sangat diperlukan sebagai tempat berlangsungnya proses belajar mengajar.

Sarana sekolah meliputi semua perlengkapan yang digunakan untuk realisasi proses pendidikan sekolah. Sedangkan prasarana sudah mencakup semua komponen yang secara tidak langsung menunjang proses pendidikan sekolah.

Adapun sarana dan prasarana yang dimiliki SMP Negeri 23 Pekanbaru dapat dilihat selengkapnya di tabel IV.2 pada lampiran L<sub>1</sub>. Sedangkan sarana olahraga yang tersedia adalah:

- a. Lapangan voley ball 1 lapangan
- b. Lapangan basket 1 lapangan
- c. Lapangan sepak bola 1 lapangan.

Semua ruangan dan sarana olahraga tersebut dinilai cukup memadai dalam menunjang kegiatan belajar mengajar. Demikian juga dengan administrasi pendidikan dan kegiatan penunjang lainnya.

## 5. Kurikulum

Pada mulanya istilah kurikulum dijumpai dalam dunia statistik pada zaman Yunani kuno. “Kurikulum berasal dari kata *curir* yang artinya pelari, dan *curere* yang artinya tempat berpacu atau jarak yang harus ditempuh oleh pelari”<sup>3</sup>. Selanjutnya kurikulum dipakai dalam pengertian yakni sejumlah

---

<sup>3</sup>Oemar Hamalik, *Dasar-Dasar Pengembangan Kurikulum*, Bandung: Remaja Rosdakarya, 2007, h. 4.

mata pelajaran di sekolah atau mata kuliah. Dengan kata lain, keseluruhan pelajaran yang disajikan oleh suatu lembaga pendidikan.

Kemudian di Indonesia istilah “kurikulum” boleh dikatakan menjadi populer sejak tahun lima puluhan, yang dipopulerkan oleh mereka yang memperoleh pendidikan di Amerika Serikat. Kata yang sebelumnya lazim digunakan adalah “rencana pengajaran”. “Pada hakikatnya kurikulum sama artinya dengan rencana pengajaran”<sup>4</sup>.

Isi kurikulum itu luas, sebab mencakup mata pelajaran kegiatan belajar, pengalaman anak di ssekolah dan lain-lain. Kurikulum merupakan bahan tertulis yang dimaksud untuk digunakan oleh para guru didalam melaksanakan pengajaran untuk siswa-siswanya. Dalam suatu sekolah kurikulum memegang peranan penting karena proses pendidikan dan pengajaran di suatu lembaga pendidikan mengacu pada kurikulum. Adapun kurikulum yang dipakai di SMPN 23 adalah kurikulum KTSP.

## **B. Penyajian Data**

Data yang dianalisis yaitu kemampuan pemecahan masalah matematika siswa setelah dilaksanakan proses belajar mengajar selama 5 kali pertemuan dengan menerapkan model pembelajaran kooperatif struktural *Think Pair Share* (TPS) dengan pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME) pada kelas tindakan (eksperimen) serta membandingkan kemampuan matematika siswa pada kelas kontrol dengan menerapkan model pembelajaran konvensional yang dilakukan oleh guru kelas.

---

<sup>4</sup>S. Nasution, *Asas-Asas Kurikulum*, Jakarta: Bumi Aksara, 1995, h. 23.

## **1. Pelaksanaan Tindakan**

Dalam penelitian ini menggunakan dua kelas yaitu kelas eksperimen dan kelas kontrol, dimana kelas eksperimen menerapkan model pembelajaran kooperatif struktural *Think Pair Share* (TPS) dengan pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME) dan kelas kontrol menerapkan model pembelajaran konvensional. Pelaksanaan model pembelajaran kooperatif struktural *Think Pair Share* (TPS) dengan pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME) dan model pembelajaran konvensional dilakukan 5 kali pertemuan yaitu 4 kali pertemuan menyajikan materi dan 1 kali pertemuan mengadakan *posttest*.

### **a. Tahap Persiapan**

Pada tahap ini peneliti mempersiapkan semua keperluan dalam penelitian, yaitu merencanakan waktu penelitian dengan pihak sekolah dan guru matematika di sekolah tersebut, menentukan kelas yang akan diteliti yaitu kelas VII.c dan VII.e, kemudian menentukan materi pelajaran yaitu bilangan bulat. Pretest diadakan di kedua kelas sampel pada tanggal 10 Juli 2012. Selain itu peneliti juga menyiapkan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) dan Lembar Kerja Siswa (LKS) untuk setiap pertemuan. Kemudian menjelaskan bagaimana proses belajar mengajar dengan menerapkan model pembelajaran kooperatif struktural *Think Pair Share* (TPS) dengan pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME).

### **b. Tahap Pelaksanaan**

Adapun kegiatan yang akan dilakukan peneliti adalah dengan menerapkan model pembelajaran kooperatif struktural *Think Pair Share*

(TPS) dengan pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME) pada kelas VII.e.

### 1) Pertemuan Pertama (12 Juli 2012)

Pada pertemuan ini kegiatan pembelajaran membahas tentang bilangan bulat positif dan negatif beserta kedudukannya pada garis bilangan yang mengacu pada RPP<sub>1</sub> pada lampiran B<sub>1</sub> dan LKS<sub>1</sub> pada lampiran D<sub>1</sub>.

Pada kegiatan awal guru memotivasi siswa. Guru belum memberikan pengantar berupa masalah kontekstual yang ditemui dalam kehidupan sehari-hari. Selanjutnya guru menyampaikan langkah-langkah model pembelajaran kooperatif struktural *Think Pair Share* (TPS) dengan pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME). Kemudian guru memberikan LKS<sub>1</sub> kepada masing-masing siswa.

Pada kegiatan inti guru meminta siswa untuk mengerjakan dan memikirkan jawaban dari soal yang ada pada LKS<sub>1</sub> secara individu. Setelah mengerjakan secara individu, guru menyuruh siswa untuk mendiskusikan jawabannya secara berpasangan dengan teman sebangkunya. Selama kerja kelompok berlangsung, guru membimbing siswa dalam menyelesaikan soal pada LKS<sub>1</sub> yang belum dipahami. Setelah semua kelompok selesai berdiskusi, guru meminta perwakilan dari kelompok untuk berbagi kepada seluruh siswa di depan kelas dengan mempresentasikan hasil diskusinya. Hanya 2 kelompok yang bersedia untuk mempresentasikan hasil diskusinya, yaitu kelompok

Sukses dan Pintar. Setelah presentasi 2 kelompok tersebut, guru memberi kesempatan kepada siswa lain untuk bertanya atau membandingkan jawaban yang sudah dipresentasikan oleh temannya. Tahap selanjutnya guru bersama siswa menyimpulkan pelajaran, kemudian guru memberikan tugas untuk membuat alat peraga yang akan digunakan pada pertemuan berikutnya dan menutup pelajaran.

Pada pertemuan pertama ini, sebagian besar siswa bingung dengan perubahan sistem pembelajaran yang terjadi di kelas yang tidak seperti biasanya. Terdapat juga siswa yang enggan berdiskusi dengan teman sebangkunya karena terbiasa bekerja secara individu. Ketika pada tahap *sharing*, kemauan siswa untuk mempresentasikan hasil diskusi kelompoknya ke depan kelas masih terlihat malu-malu atau takut dan kelompok yang lainnya juga belum bisa mengkritik hasil kerja temannya.

## **2) Pertemuan Kedua (24 Juli 2012)**

Pada pertemuan ini kegiatan pembelajaran membahas tentang operasi penjumlahan pada bilangan bulat yang mengacu pada RPP<sub>2</sub> pada lampiran B<sub>2</sub> dan LKS<sub>2</sub> pada lampiran D<sub>2</sub>. Sebelum kegiatan pembelajaran dimulai, guru memeriksa siswa yang tidak membuat alat peraga dan memotivasi siswa. Pada pertemuan ini ada 2 orang anak yang tidak membawa alat peraga.

Guru kemudian membagikan LKS<sub>2</sub> pada masing-masing siswa dan menyuruh siswa mengerjakan soal yang ada pada LKS<sub>2</sub> secara individu. Setelah mengerjakan secara individu, guru memerintahkan



siswa untuk mendiskusikan jawabannya secara berpasangan dalam kelompok. Selama kerja kelompok berlangsung, guru membimbing siswa dalam menyelesaikan soal pada LKS<sub>2</sub> yang belum dipahami. Setelah semua kelompok selesai berdiskusi, guru meminta perwakilan dari kelompok untuk berbagi kepada seluruh siswa di depan kelas dengan mempresentasikan hasil diskusinya. Kelompok yang tampil adalah kelompok yang belum tampil, yaitu kelompok Istimewa dan Hebat. Tahap selanjutnya guru bersama siswa menyimpulkan pelajaran, kemudian guru memberikan PR dan menutup pelajaran.

Pada pertemuan ini, masih banyak terdapat siswa yang belum terlibat aktif dalam menyelesaikan tugas-tugasnya dengan langkah-langkah yang telah ditetapkan.

### **3) Pertemuan Ketiga (26 Juli 2012)**

Pada pertemuan ini, kegiatan pembelajaran membahas tentang operasi pengurangan pada bilangan bulat yang mengacu pada RPP<sub>3</sub> pada lampiran B<sub>3</sub> dan LKS<sub>3</sub> pada lampiran D<sub>3</sub>. Guru mengawali pembelajaran dengan meminta siswa untuk mengumpulkan tugas rumah yang diberikan pada pertemuan sebelumnya. Selanjutnya guru membahas soal yang dianggap sulit oleh siswa dan memotivasi siswa. Pada pertemuan ini, semua siswa membawa alat peraga.

Pada tahap selanjutnya guru membagikan LKS<sub>3</sub> dan menyuruh siswa mengerjakan soal yang ada pada LKS<sub>3</sub> secara individu. Setelah mengerjakan secara individu, guru memerintahkan siswa untuk mendiskusikan jawabannya secara berpasangan dalam kelompok.

Selama kegiatan kelompok berlangsung, guru berkeliling kelas membimbing kelompok yang merasa kesulitan dalam mengerjakan soal yang diberikan. Setelah semua kelompok selesai berdiskusi, guru meminta kelompok yang belum tampil untuk mempresentasikan hasil diskusi kelompoknya di depan kelas. Adapun kelompok yang tampil adalah kelompok Istimewa dan Great. Setelah presentasi kelompok, guru dan siswa bersama-sama menyimpulkan pelajaran dan guru memberikan PR.

Pada pertemuan ketiga ini, kegiatan pembelajaran yang dilakukan siswa lebih baik dari pertemuan sebelumnya walaupun masih ada beberapa siswa yang belum terlibat aktif dalam menyelesaikan soal dengan langkah-langkah yang telah ditetapkan. Disisi lain, siswa yang memiliki kemampuan lemah masih terlihat kesulitan untuk bekerja mandiri, sehingga mereka hanya menunggu jawaban dari teman setelah berdiskusi dengan pasangan dan kelompoknya.

#### **4) Pertemuan Keempat (31 Juli 2012)**

Pada pertemuan ini, kegiatan pembelajaran membahas tentang operasi perkalian pada RPP<sub>4</sub> pada lampiran B<sub>4</sub> dan LKS<sub>4</sub> pada lampiran D<sub>4</sub>. Kemudian seperti pembelajaran sebelumnya peneliti mengumpulkan PR yang telah diberikan dan membahas soal yang dianggap sulit dan memotivasi siswa dengan permasalahan kontekstual dalam kehidupan sehari-hari. Kemudian guru membagikan LKS<sub>4</sub> pada masing-masing siswa dan menyuruh siswa mengerjakan

soal yang ada pada LKS<sub>4</sub> secara individu. Setelah mengerjakan secara individu, guru memerintahkan siswa untuk mendiskusikan jawabannya secara berpasangan dalam kelompok.

Selama kegiatan kelompok berlangsung, guru berkeliling kelas membimbing kelompok yang merasa kesulitan dalam mengerjakan tugas yang diberikan. Terakhir, guru menawarkan kepada seluruh kelas untuk tampil mempresentasikan hasil diskusinya di depan kelas. Sekitar 80% siswa tampak antusias dan bersedia tampil. Namun karena keterbatasan waktu, maka hanya 3 kelompok yang tampil. Setelah itu, guru bersama siswa menyimpulkan materi pelajaran serta memberikan penghargaan kepada kelompok yang terbaik. Pada pertemuan ini, kegiatan pembelajaran jauh lebih baik dari pembelajaran sebelumnya. Kemudian guru menginformasikan kepada siswa bahwa akan diadakan *posttest* untuk pertemuan selanjutnya, untuk itu siswa diminta untuk mengulang pelajaran di rumah agar hasil belajar yang diperoleh siswa bagus.

##### **5) Pertemuan Kelima (2 Agustus 2012)**

Pada pertemuan keenam ini peneliti mengadakan *posttest*. Tes ini dilaksanakan selama 2x25 menit dengan jumlah soal 5 butir sebagaimana yang terlampir pada lampiran E. Pelaksanaan tes berjalan dengan tertib. Siswa tampak bersemangat mengerjakan soal-soal pada lembar jawaban, tetapi ada beberapa siswa yang berusaha melihat hasil kerja temannya.

### C. Analisis Data

Data yang peneliti analisis adalah kemampuan pemahaman konsep matematika siswa dengan menerapkan model pembelajaran kooperatif struktural *Think Pair Share* (TPS) dengan pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME) pada kelas eksperimen serta membandingkannya dengan menerapkan model pembelajaran konvensional pada kelas kontrol. Sesuai dengan data yang diperoleh, maka analisis data dilakukan dengan menggunakan uji “t”. Namun penggunaan uji “t” tersebut harus memenuhi dua syarat yaitu uji normalitas dan homogenitas. Berikut akan dijabarkan syarat–syarat tersebut.

#### 1. Hasil Uji Normalitas

Sebelum menggunakan uji tes “t”, dilakukan uji normalitas terhadap data *posttest* yang peneliti peroleh. Hasil uji normalitas data terangkum pada Tabel IV.4 berikut ini:

**TABEL IV. 2**  
**UJI NORMALITAS**

Kelas	$L_{hitung}$	$L_{tabel}$	Kriteria
Eksperimen	0,1498	0,15662	Normal
Kontrol	0,1267	0,15662	Normal

Berdasarkan hasil penelitian, dapat diamati bahwa nilai  $L_{hitung}$  kelas eksperimen sebesar 0,1498 sedangkan untuk nilai  $L_{hitung}$  kelas kontrol sebesar 0,1267. Harga  $L_{tabel}$  dalam taraf signifikansi 5% adalah 0,15662 untuk kelas eksperimen dan kelas kontrol.

Kriteria pengujian:

Jika:  $L_{hitung} > L_{tabel}$ , distribusi data tidak Normal.

Jika:  $L_{hitung} < L_{tabel}$ , distribusi data Normal.

Dengan demikian  $L_{hitung} < L_{tabel}$  maka dapat dikatakan bahwa data berasal dari populasi yang berdistribusi normal. Perhitungan selengkapnya dapat di lihat pada lampiran G.

## 2. Hasil Uji Homogenitas

Uji homogenitas yang peneliti lakukan adalah uji Barlet. Hasil uji homogenitas hasil belajar matematika terangkum pada Tabel IV.3.

**TABEL IV. 3**  
**UJI HOMOGENITAS**

No.	Sampel	n	Mean	dk=n-1	$S_i$	Log $S_i$	dk. Log $S_i$
1	VII c	32	69,0625	31	13,372	1,1262	34,9122
2	VII e	32	80,47	31	9,781	0,9904	30,7024
Jumlah	3	64		62			65,6146

$$\begin{aligned} \chi^2_{hitung} &= (\log 10) \times \left( B - \sum (dk) \text{Log } S \right) \\ &= (2,3) \times (67,063 - 65,6146) \\ &= (2,3) \times (1,4484) \\ &= 3,33132 \end{aligned}$$

Bandingkan  $\chi^2_{hitung}$  dengan nilai  $\chi^2_{tabel}$  untuk  $\alpha = 0,05$  dan derajat kebebasan  $(dk) = k - 1 = 3 - 1 = 2$ , maka dicari pada tabel chi-kuadrat didapat  $\chi^2_{tabel} = 3,841$  dengan kriteria pengujian sebagai berikut:

Jika  $\chi^2_{hitung} \geq \chi^2_{tabel}$  berarti Tidak Homogen dan jika  $\chi^2_{hitung} \leq \chi^2_{tabel}$  berarti Homogen. Dari perhitungan ternyata  $\chi^2_{hitung} < \chi^2_{tabel}$  atau  $3,33132 < 3,841$  maka varians-variens adalah Homogen. Perhitungan selengkapnya dapat di lihat pada lampiran F.

## 3. Hasil Uji Hipotesis

Karena telah memenuhi kedua syarat tersebut, kemudian dilanjutkan analisis data dengan tes “t” dapat menggunakan uji statistik *Compare Mare*

*Independent Samples Test*. Hasil perhitungan selengkapnya dapat dilihat pada tabel IV.5 berikut:

**TABEL IV. 4**  
**UJI TES “T”**

Kelas	Perbedaan	$t_{hitung}$	Df	$t_{tabel}$	$H_0$
Eksperimen	80,47 > 69,0625	3,836	62	2,00	Tolak
Kontrol					

Dari Tabel IV.5, dapat diambil keputusan yang dilakukan dengan cara membandingkan nilai  $t_{hitung}$  dengan  $t_{tabel}$ , dengan ketentuan sebagai berikut: Jika  $t_{hitung} < t_{tabel}$ , maka  $H_0$  diterima dan  $H_a$  ditolak, namun jika  $t_{hitung} > t_{tabel}$ , maka  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima.

Nilai  $t_{hitung} = 3,836$  berarti bahwa  $t_{hitung}$  lebih besar  $t_{tabel}$  pada taraf signifikan 5% maupun taraf signifikan 1% dengan  $df = N_x + N_y - 2 = 32 + 32 - 2 = 62$ . Dalam tabel tidak terdapat  $df = 62$ , maka dari itu digunakan  $df$  yang mendekati 62 yaitu  $df = 60$ . Dengan  $df$  diperoleh dari  $t_{tabel}$  pada taraf signifikan 5% dan 1% sebesar 2,00 dan 2,66. Ini berarti  $t_{hitung} > t_{tabel}$ , maka diputuskan bahwa  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh pembelajaran yang menerapkan model pembelajaran kooperatif struktural *Think Pair Share* (TPS) dengan pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME) terhadap pemahaman konsep siswa. Untuk perhitungan lebih lanjut dapat dilihat pada lampiran H.

#### **D. Pembahasan**

Berdasarkan  $t_0$  tentang pemahaman konsep siswa pada pokok bahasan persamaan bilangan bulat bahwa mean menunjukkan pemahaman konsep kelas yang menggunakan model pembelajaran kooperatif struktural *Think Pair Share*

(TPS) dengan pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME) lebih tinggi dari pada mean pemahaman konsep kelas konvensional. Hal ini menunjukkan bahwa penerapan pembelajaran yang menggunakan model pembelajaran kooperatif struktural *Think Pair Share* (TPS) dengan pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME) dalam pembelajaran matematika memiliki pengaruh yang signifikan di mana hasil belajar kelas eksperimen lebih tinggi dari kelas kontrol. Sebagaimana yang dikatakan Sugiyono bahwa jika kelompok *treatment* lebih baik dari pada kelompok kontrol, maka perlakuan yang diberikan pada kelompok *treatment* berpengaruh positif.<sup>5</sup>

Berdasarkan hasil observasi dapat dilihat bahwa pembelajaran yang menggunakan model pembelajaran kooperatif struktural TPS dengan pendekatan RME dapat membuat siswa selalu aktif dengan melakukan berbagai kegiatan untuk menguasai bahan pelajaran sepenuhnya. Karena dalam pembelajaran ini siswa lebih aktif, bertanya dengan siswa yang tampil, berdiskusi dengan siswa lain, menanggapi pertanyaan dan pernyataan, tidak hanya menerima penjelasan dari guru. Dalam pembelajaran, sebaiknya guru memperhatikan keaktifan siswa, selalu memotivasi siswa, karena tidak semua siswa ingin tampil dengan sukarela untuk mempresentasikan hasil diskusinya.

Guru yang menerapkan model pembelajaran kooperatif struktural *Think Pair Share* (TPS) dengan pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME) sebaiknya memperhatikan dan memanfaatkan waktu dengan sebaik-baiknya agar seluruh tahap dalam pembelajaran terlaksana dan mencapai tujuan yang

---

<sup>5</sup>Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R & D*, Bandung: Alfabeta, 2010, h. 159.

diharapkan. Semakin aktif siswa dalam belajar maka pemahaman siswa makin bertambah. Hal ini tampak dari pemahaman konsep siswa dalam menyelesaikan berbagai bentuk soal yang diberikan. Dengan demikian hasil analisis ini mendukung rumusan masalah yang diajukan yaitu terdapat pengaruh pembelajaran yang menggunakan model pembelajaran kooperatif struktural *Think Pair Share* (TPS) dengan pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME) terhadap pemahaman konsep siswa kelas VII SMP Negeri 23 Pekanbaru.

Penelitian ini mendukung penelitian terdahulu sebagaimana yang telah dilakukan oleh Harri Andi Setiawan yang mengemukakan bahwa pembelajaran matematika melalui pembelajaran kooperatif tipe *Think-Pair-Share* (TPS) dengan menggunakan Lembar Kerja Siswa (LKS) berbasis Pendidikan Matematika Realistik (PMR) dapat meningkatkan prestasi belajar siswa kelas VIII C SMP Negeri 6 Purworejo. yang merupakan bagian dari pemahaman konsep. Dengan demikian hasil analisis ini mendukung rumusan masalah yang diajukan yaitu pembelajaran yang menggunakan model pembelajaran kooperatif struktural *Think Pair Share* (TPS) dengan pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME) berpengaruh positif terhadap pemahaman konsep siswa kelas VII SMP Negeri 23 Pekanbaru, yaitu sebesar 19,18%.



## BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

### A. Kesimpulan

Dari hasil analisis penelitian dapat diambil kesimpulan bahwa kemampuan pemahaman konsep matematika siswa dengan menerapkan model pembelajaran kooperatif struktural *Think Pair Share* (TPS) dan pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME) lebih baik dari pada model pembelajaran konvensional. Hal ini terlihat dari mean yang diperoleh oleh kedua kelas, di mana kelas eksperimen sebesar 80,467 dan mean kelas kontrol sebesar 69,0625. Dan juga berdasarkan perbandingan tes "t" dengan  $t_o = 3,836$  berarti memiliki nilai lebih besar dari  $t_{tabel}$  besar  $t_o$  baik pada taraf signifikan 5% maupun taraf signifikan 1% ( $2,00 < 3,86 > 2,66$ ),  $H_a$  diterima dan  $H_0$  ditolak.

Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa, terdapat pengaruh yang signifikan model pembelajaran kooperatif *Think Pair Share* (TPS) terhadap kemampuan pemahaman konsep matematika siswa kelas VII SMP Negeri 23 Pekanbaru pada materi bilangan bulat. Besar pengaruh yang signifikan model pembelajaran kooperatif struktural *Think Pair Share* (TPS) dengan pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME) terhadap kemampuan pemahaman konsep matematika siswa adalah sebesar 19,18%.

## B. Saran

Berdasarkan kesimpulan dari penelitian, dapat dikemukakan saran-saran sebagai berikut:

1. Dalam penerapan model pembelajaran kooperatif struktural *Think Pair Share* (TPS), siswa dibagi secara berpasangan, sehingga jumlah kelompok yang terbentuk banyak. Hal ini berakibat kelas menjadi sangat ribut saat siswa berdiskusi. Maka guru dapat berupaya agar keributan tidak sampai mengganggu proses pembelajaran, misalnya dengan cara memberikan instruksi agar siswa mengecilkan suaranya jika keributan meningkat, dan berkeliling untuk memantau proses diskusi siswa.
2. Hindari siswa yang terlalu pintar dan terlalu lemah duduk berpasangan. Karena siswa yang terlalu pintar cenderung tidak sabar menunggu siswa yang lemah mengerjakan pekerjaannya dan siswa yang terlalu lemah cenderung akan bergantung kepada pekerjaan siswa yang terlalu pintar. Guru dapat berupaya untuk mengatur ulang posisi duduk siswa di dalam kelas selama proses pembelajaran berlangsung.
3. Agar tidak terjadi indikasi soal *posttest* bocor dari kelas eksperimen kepada kelas kontrol atau sebaliknya, maka guru dapat berupaya lebih untuk menjaga kerahasiaan soal, misalnya dengan mengumpulkan kembali soal, atau dengan memerintahkan siswa untuk menjaga kerahasiaan soal. Namun sebaiknya *posttest* dilaksanakan pada waktu yang bersamaan.

## DAFTAR PUSTAKA

- Alma, Buchari. 2009. *Guru Profesional*. Bandung: Alfabeta.
- Arikunto, Suharsimi. 2008. *Dasar-dasar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Badan Standar Nasional Pendidikan (BSNP). 2006. *Model Penilaian Kelas*. Jakarta: Depdiknas.
- Elliot, Portia C. dan Margaret J. Kenney. 1996. *Communication in Mathematics, K-12 and Beyond*. Virginia: NCTM.
- Gravemeijer, K. P. E. 1994. *Developing Realistic Mathematics Education*. Utrecht: Freudenthal Institute.
- Hamalik, Oemar. 2003. *Proses Belajar Mengajar*. Jakarta: Bumi Aksara.
- \_\_\_\_\_. 2008. *Perencanaan Pengajaran Berdasarkan Pendekatan Sistem*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Hartono. 2011. *Statistik untuk Penelitian*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- \_\_\_\_\_. 2010. *Analisis Item Instrumen*. Pekanbaru: Zanafa Publishing.
- Heuvel, Van den-Panhuizen. 1998. *Realistic Mathematics Education Work in Progress*. Diakses di <http://www.fi.uu.nl/en/indexpublicities.html>.
- Ibrahim, Muslimin. 2000. *Pembelajaran Kooperatif*. Surabaya: University Press.
- Ironerozanie. 2010. *Realistics Mathematics Education (RME) atau Pembelajaran Matematika Realistik Indonesia (PMRI)*. Diakses di <http://ironerozanie.wordpress.com/2010/03/03/realistic-mathematics-education-rme-atau-pembelajaran-matematika-realistik-pmr/>
- Isjoni. 2010. *Cooperatif Learning*. Bandung: Alfabeta.
- Lie, Anita. 2008. *Cooperative Learning*. Jakarta: Grasindo Anggota IKAPI.
- Riduwan. 2010. *Belajar Mudah Penelitian*. Bandung: Alfabeta.
- Risnawati. 2008. *Strategi Pembelajaran Matematika*. Pekanbaru: Suska Press.

- Sanjaya, Wina. 2006. *Strategi Pembelajaran Berorientasi Standar Proses Pendidikan*. Jakarta: Kencana.
- Saondi, Ondi. *Implementasi Pembelajaran Matematika Realistic (PMR)*. PE-AP Press: Jurnal Penelitian Pendidikan Dan Ekonomi. Vol. 4, No. 7, Juni 2008.
- Sardiman. 2010. *Interaksi & Motivasi Belajar Mengajar*. Jakarta: Rajawali Pers.
- Slameto. 2003. *Belajar dan Faktor-Faktor yang Mempengaruhi*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Slavin, Robert E. 2010. *Cooperative Learning Teori, Riset dan Praktik*. Bandung: Nusa Media.
- Streenand, L. 1991. *Realistic Mathematics Education in Primary School*. Utrecht: Freudenthal Institute.
- Sudjiono, Anas. 2009. *Pengantar Statistik Pendidikan*. Jakarta: PT. Raja Grafindo Persada.
- Sugiyono. 2010. *Metode Penelitian Pendidikan*. Bandung: Alfabeta.
- \_\_\_\_\_. 2007. *Statistika untuk Penelitian*. Bandung: Alfabeta.
- Suharta, I Putu Gusti. 2003. *Pengembangan Perangkat Pembelajaran Pecahan Dengan Menggunakan Pendekatan Matematika Realistic (PMR)*. Skripsi. FMIPA Ikip Negeri Singaraja. Tersedia di [undiksha.ac.id/images/img\\_item/771.doc](http://undiksha.ac.id/images/img_item/771.doc)
- Surapranata, Sumarna. 2006. *Analisis Validitas, Reliabilitas dan Interpretasi Hasil Tes*. Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Trianto. 2007. *Model-Model Pembelajaran Inovatif Berorientasi Konstruktivistik*. Jakarta: Prestasi Pustaka Publisher.
- Turmudi. 2010. *Metodologi Pembelajaran Matematika: Pelatihan Guru-Guru Matematika. dimanokwari Papua: FMIPA Universitas Pendidikan Indonesia*. Tersedia di [file.upi.edu/...Matematika/.../F25-Metodologi\\_dan\\_Model\\_...](http://file.upi.edu/...Matematika/.../F25-Metodologi_dan_Model_...)