

## BAB II

### KAJIAN PUSTAKA

#### A. Efektivitas Pembelajaran

Efektivitas berasal dari bahasa Inggris yaitu *effective* yang berarti berhasil, mengesankan, berlaku, manjur. Menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI) definisi efektivitas adalah adanya pengaruh yang dapat membawa hasil. Kata efektivitas lebih mengacu pada *out put* yang telah ditargetkan. Efektivitas merupakan faktor yang sangat penting dalam pelajaran karena menentukan tingkat keberhasilan suatu model pembelajaran yang digunakan.

Pembelajaran yang efektif adalah proses belajar mengajar yang bukan saja terfokus pada hasil yang dicapai peserta didik, melainkan bagaimana proses pembelajaran yang efektif mampu memberikan pemahaman yang baik, kecerdasan, ketekunan, kesempatan, dan mutu serta dapat memberikan perubahan perilaku yang diaplikasikan dalam kehidupan.<sup>23</sup>

Menurut NCTM pembelajaran matematika yang efektif “*effective mathematics teaching requires understanding what students know and need to learn and then challenging and supporting them to learn well*”.<sup>24</sup> Dari pengertian tersebut dapat diartikan bahwa pembelajaran matematika yang efektif memerlukan pemahaman tentang apa yang diketahui dan dibutuhkan oleh siswa, kemudian menantang dan mendukung siswa agar dapat belajar lebih baik.

---

<sup>23</sup> Khanifatul, *Pembelajaran Inovatif: Strategi Mengelola Kelas Secara Efektif dan Menyenangkan*, (Jogjakarta: Ar -Ruzz Media, 2013), hal. 15

<sup>24</sup> [www.nctm.org](http://www.nctm.org) , diakses tanggal 5 April 2017 pukul 21.01

Pembelajaran efektif adalah kombinasi yang tersusun meliputi manusiawi, material, fasilitas, perlengkapan dan prosedur diarahkan untuk mengubah perilaku siswa ke arah yang positif dan lebih baik sesuai dengan potensi dan perbedaan yang dimiliki siswa untuk mencapai tujuan pembelajaran yang telah ditetapkan.<sup>25</sup>

Jadi, efektivitas menunjukkan tingkat keberhasilan pencapaian suatu tujuan setelah pelaksanaan proses belajar mengajar. Salah satu indikator tercapainya pembelajaran yang efektif adalah dengan melihat ketuntasan nilai hasil belajar dari siswa, nilai hasil belajar siswa dikatakan tuntas apabila telah melewati nilai KKM yang ditetapkan oleh sekolah.

## B. Hakikat Matematika

Istilah *mathematics* (Inggris), *mathematik* (Jerman), *mathematique* (Perancis), *matematico* (Itali), *matematically* (Rusia), atau *mathematick/wiskunde* (Belanda) berasal dari kata latin *mathematica*, yang mulanya diambil dari perkataan Yunani, *mathematike*, yang berarti “*relating to learning*”. Perkataan itu mempunyai akar kata *mathema* yang berarti pengetahuan atau ilmu (*knowledge, science*). Perkataan *mathematike* berhubungan sangat erat dengan sebuah kata lainnya yang serupa, yaitu *mathanein* yang mengandung arti belajar (berpikir).<sup>26</sup>

Definisi matematika menurut para ahli:

- a. Menurut Ruseffendi matematika adalah bahasa symbol; ilmu deduktif yang tidak menerima pembuktian secara induktif; ilmu tentang

---

<sup>25</sup> Afifatu Rohmawati, *Efektivitas Pembelajaran*, Jurnal PAUD PPs Universitas Negeri Jakarta.

<sup>26</sup> Erman Suherman et,all,*Strategi Pembelajaran Matematika Kontemporer*, (Malang: Universitas Pendidikan Indonesia, 2003), hlm.15

pola keteraturan, dan struktur yang terorganisasi, mulai dari unsur yang tidak didefinisikan, ke aksioma atau postulat, dan akhirnya ke dalil. Sedangkan hakikat matematika menurut Soedjadi, yaitu memiliki objek tujuan abstrak, bertumpu pada kesepakatan, dan pola pikir yang deduktif.<sup>27</sup>

- b. James dan James (1976) dalam kamus matematikanya mengatakan bahwa matematika adalah ilmu tentang logika mengenai bentuk, susunan, besaran, dan konsep-konsep yang berhubungan satu dengan yang lainnya dengan jumlah yang banyak yang terbagi ke dalam tiga bidang, yaitu aljabar, analisis, dan geometri.
- c. Johnson dan Rising (1972) dalam bukunya mengatakan bahwa matematika adalah pola berpikir, pola mengorganisasikan, pembuktian yang logik, matematika itu adalah bahasa yang menggunakan istilah yang didefinisikan dengan cermat, jelas, dan akurat, representasinya dengan simbol dan padat, lebih berupa bahasa simbol mengenai ide daripada mengenai bunyi.

Namun hingga saat ini belum ada kesepakatan yang bulat diantara matematikawan tentang apa yang disebut matematika itu. Untuk mendeskripsikan definisi matematika, para matematikawan belum pernah mencapai satu titik puncak kesepakatan yang sempurna. Banyaknya definisi dan beragam deskripsi yang berbeda dikemukakan oleh para ahli, mungkin disebabkan oleh pribadi (ilmu) matematika itu sendiri, dimana matematika termasuk salah satu disiplin ilmu yang memiliki

---

<sup>27</sup> Heruman, *Model Pembelajaran Matematika Di Sekolah Dasar*, (Bandung: Remaja Rosdakarya, 2008) hlm. 1

kajian yang sangat luas, sehingga masing-masing ahli bebas mengemukakan pendapatnya tentang matematika berdasarkan sudut pandang, kemampuan, pemahaman, dan pengalamannya masing-masing. Oleh sebab itu, matematika tidak akan pernah selesai (tuntas) untuk didiskusikan, dibahas, maupun diperdebatkan. Penjelasan mengenai apa dan bagaimana sebenarnya matematika itu akan terus mengalami perkembangan seiring dengan pengetahuan kebutuhan manusia serta laju perubahan zaman.

### **C. Pembelajaran Matematika**

#### **1. Belajar**

Pengertian belajar adalah proses perubahan tingkah laku individu yang relatif tetap sebagai hasil dari pengalaman.<sup>28</sup> Belajar merupakan komponen ilmu pendidikan yang berkenaan dengan tujuan dan bahan acuan interkasi, baik yang bersifat eksplisit maupun implisit (tersembunyi).

Berikut ini denisi tentang belajar menurut para ahli:

a. Belajar menurut pandangan Skinner

Belajar menurut pandangan B.F. Skinner adalah suatu proses adaptasi atau penyesuaian tingkah laku yang berlangsung secara progresif.

b. Belajar menurut pandangan Bloom

---

<sup>28</sup> Suyono dan Hariyanto, *Belajar dan Pembelajaran*, (Bandung: Remaja Rosdakarya, 2011), hlm. 13

Belajar adalah perubahan kualitas kemampuan kognitif, afektif, dan psikomotorik untuk meningkatkan taraf hidupnya sebagai pribadi, masyarakat, maupun sebagai makhluk Tuhan Yang Maha Esa.<sup>29</sup>

c. Belajar menurut Illeris dan Ormond

Belajar adalah suatu proses yang membawa bersama-sama pengaruh dan pengalaman kognitif, emosional, dan lingkungan untuk memperoleh, keterampilan, nilai-nilai dan cara pandang (*world views*) dari seseorang.

Berdasarkan pendapat para ahli diatas, belajar adalah proses perubahan perilaku atau pribadi atau perubahan stuktur kognitif seseorang berdasarkan praktik atau pengalaman tertentu.

## 2. Pembelajaran

Pembelajaran merupakan upaya penataan lingkungan yang memberi nuansa agar program belajar tumbuh dan berkembang secara optimal. Pembelajaran dapat didefinisikan sebagai suatu sistem atau proses membelajarkan subjek didik/pembelajar yang direncanakan atau didesain, dilaksanakan, dan dievaluasi secara sistematis agar subjek didik/pembelajar dapat mencapai tujuan-tujuan pembelajaran secara efektif dan efisien.<sup>30</sup>

Pembelajaran dapat dipandang dari dua sudut, pertama pembelajaran dipandang sebagai suatu sistem, pembelajaran terdiri dari sejumlah komponen yang terorganisasi antara lain tujuan pembelajaran, materi pembelajaran, strategi dan metode pembelajaran, media pembelajaran/alat

---

<sup>29</sup> *Ibid*, hlm.58

<sup>30</sup> Kokom Komalasari, *Pembelajaran Kontekstual Konsep dan Aplikasi*, (Bandung: Refika Aditama, 2013), hlm. 3

peraga, perngorganisasian kelas, evaluasi pembelajaran, dan tindak lanjut pembelajaran (remedial dan pengayaan). Kedua, pembelajaran dipandang sebagai suatu proses, maka pembelajaran merupakan rangkaian upaya atau kegiatan guru dalam rangka membuat siswa belajar.

Berdasarkan uraian diatas pembelajaran matematika adalah kegiatan belajar yang telah tersusun dan dirancang dengan tujuan tertentu untuk memperoleh informasi baru bagi siswa dalam mengaitkan konsep matematika yang diperolehnya.

#### **D. Pendekatan *Realistic Mathematic Education***

##### **1. Definisi *Realistic Mathematic Education***

*Realistic Mathematics Education* (RME) atau Pendidikan Matematika Realistik merupakan salah satu pendekatan dalam pendidikan matematika. *Realistic Mathematic Education* (RME) tidak dapat dipisahkan dari Institut Freudenthal yang didirikan pada tahun 1971, berada di bawah Utrecht University, Belanda.<sup>31</sup> RME mengacu pada pendapat Freudental yang mengatakan bahwa matematika harus dikaitkan dengan realitas dan matematika merupakan aktivitas manusia.<sup>32</sup> Ini berarti belajar matematika harus dekat dengan anak dan relevan dengan situasi sehari-hari. Matematika sebagai aktivitas manusia maksudnya manusia harus diberikan kesempatan untuk menemukan kembali ide dan konsep matematika. Pembelajaran matematika dengan pendekatan RME harus bisa mengaitkan konsep matematika yang relevan dengan kehidupan siswa.

---

<sup>31</sup> Daryanto, *Inovasi Pembelajaran Efektif*, (Bandung: Yrama Widya, 2013), hlm. 162

<sup>32</sup> Aris Shoimin, *68 Model Pembelajaran Inovatif dalam Kurikulum 2013*, (Yogyakarta: Ar-Ruzz Media, 2014), hlm. 147.

*Realistic Mathematic Education* (RME) dikembangkan berdasarkan pemikiran Hans Freudenthal yang berpendapat bahwa matematika merupakan aktivitas insane (*human activities*) dan harus dikaitkan dengan realitas. RME menggabungkan pandangan tentang apa itu matematika, bagaimana peserta didik belajar matematika, dan bagaimana matematika harus diajarkan. Freudenthal berkeyakinan bahwa peserta didik tidak boleh dipandang sebagai *passive receivers of ready-made mathematics* (penerima pasif penenerima yang sudah jadi). Menurutnya, pendidikan harus mengarahkan peserta didik kepada penggunaan berbagai cara mereka sendiri.<sup>33</sup>

Pembelajaran matematika realistik pada dasarnya adalah pemanfaatan realitas dan lingkungan yang dipahami peserta didik untuk memperlancar proses pembelajaran matematika, sehingga mencapai tujuan pendidikan matematika secara lebih baik dari pada yang lalu. Yang dimaksud dengan realita yaitu hal-hal yang nyata atau kongret yang dapat diamati atau dipahami peserta didik lewat membayangkan, sedangkan yang dimaksud dengan lingkungan adalah lingkungan tempat peserta didik berada baik lingkungan sekolah, keluarga maupun masyarakat yang dapat dipahami peserta didik. Lingkungan dalam hal ini disebut juga kehidupan sehari-hari.

## **2. Karakteristik *Realistic Mathematic Education***

Pendekatan realistik pada dasarnya adalah pemanfaatan realitas yaitu hal-hal yang nyata atau konkret dan dapat diamati secara langsung sesuai

---

<sup>33</sup> Daryanto, *Inovasi Pembelajaran Efektif*, (Bandung: Yrama Widya, 2013), hlm. 162

dengan lingkungan tempat siswa berada. Selain hal-hal yang nyata, realitas yang dimaksudkan juga mencakup hal-hal yang dibayangkan oleh siswa.

Menurut Van den Heuvel–Panhuizen merumuskan karakteristik RME sebagai berikut:<sup>34</sup>

- a. Prinsip aktivitas, yaitu matematika adalah aktivitas manusia. Si pembelajar harus aktif baik secara mental maupun fisik dalam pembelajaran matematika.
- b. Prinsip realitas, yaitu pembelajaran seyogyanya dimulai dengan masalah-masalah yang realistik atau dapat dibayangkan oleh siswa.
- c. Prinsip berjenjang, artinya dalam belajar matematika siswa melewati berbagai jenjang pemahaman, yaitu dari mampu menemukan solusi suatu masalah kontekstual atau realistik secara informal, melalui skematisasi memperoleh pengetahuan tentang hal-hal yang mendasar sampai mampu menemukan solusi suatu masalah matematis secara formal.
- d. Prinsip jalinan, artinya berbagai aspek atau topik dalam matematika jangan dipandang dan dipelajari sebagai bagian-bagian yang terpisah, tetapi terjalin satu sama lain sehingga siswa dapat melihat hubungan antara materi-materi itu secara lebih baik.
- e. Prinsip interaksi, yaitu matematika dipandang sebagai aktivitas sosial. Siswa perlu dan harus diberikan kesempatan menyampaikan strateginya menyelesaikan suatu masalah kepada yang lain untuk ditanggapi, dan menyimak apa yang ditemukan orang lain dan strateginya menemukan itu serta menanggapi.

---

<sup>34</sup> Y. Marpaung, *Karakteristik PMRI (Pendidikan Matematika Realistik Indonesia)*, *Mathedu Jurnal Pendidikan Matematika*, Vol. 1 No. 1, Januari 2006.

- f. Prinsip bimbingan, yaitu siswa perlu diberi kesempatan terbimbing untuk menemukan (*re-invent*) pengetahuan matematika.

### 3. Prinsip *Realistic Mathematic Education*

Sementara menurut Streefland prinsip utama dalam belajar mengajar yang berdasarkan pada pengejaran realistic adalah:<sup>35</sup>

#### a. *Constructing and concretizing*

Karakteristik konstruksi ini tampak jelas dalam pembelajaran, yaitu siswa menemukan sendiri prosedur untuk dirinya sendiri. Pengkonstruksian ini akan lebih menghasilkan apabila menggunakan pengalaman dan benda-benda yang konkret.

#### b. *Levels and Models*

Belajar konsep matematika atau ketrampilan adalah proses yang berkepanjangan berdasarkan pelevelan tertentu. Untuk dapat menerima maksud dari pelevelan tersebut digunakan model supaya dapat menjadi gambaran yang jelas bagi siswa antara hal yang bersifat konkret abstrak.

#### c. *Reflection and Special Assignment*

Belajar matematika dan kenaikan level khusus dari proses belajar ditingkatkan melalui refleksi. Penilaian terhadap pembelajaran siswa tidak hanya berdasarkan pada hasil saja, tetapi juga memahami bagaimana proses berfikir siswa dengan jawaban yang bervariasi.

#### d. *Social context and interaction*

Belajar bukan hanya aktivitas individu, tetapi sesuatu yang terjadi dalam masyarakat dan langsung berhubungan dengan konteks

---

<sup>35</sup> Aris Shoimin, *68 Model Pembelajaran Inovatif dalam Kurikulum 2013*, (Yogyakarta: Ar-Ruzz Media, 2014), hlm. 148.

sosiokultural. Maka dari itu di dalam belajar, siswa harus diberi kesempatan bertukar pikiran, adu argumen, dan sebagainya.

e. *Structuring and interwining*

Belajar matematika tidak hanya terdiri dari penyerapan kumpulan pengetahuan dan unsur-unsur ketrampilan yang tidak berhubungan, tetapi merupakan kesatuan yang terstruktur. Sehingga dalam pembelajaran diupayakan agar ada keterkaitan antara yang satu dan yang lainnya.

**4. Langkah-langkah *Realistic Mathematic Eduaction***

Langkah-langkah pembelajaran *Realistic Mathematic Education* (RME):<sup>36</sup>

a) Memahami masalah kontekstual

Guru memberikan masalah kontekstual dan siswa diminta untuk memahami masalah tersebut. Pemberian masalah kontekstual berarti memberi peluang terlaksanakannya prinsip pertama dari RME.

b) Menyelesaikan masalah kontekstual

Siswa secara individual diminta menyelesaikan masalah kontekstual pada Buku Siswa atau LKS dengan caranya sendiri. Guru memotivasi siswa untuk menyelesaikan masalah tersebut dengan memberikan pertanyaan-pertanyaan penuntun untuk mengarahkan siswa memperoleh penyelesaian soal.

c) Membandingkan dan mendiskusikan jawaban

---

<sup>36</sup> *Ibid*, hlm. 150.

Siswa diminta untuk membandingkan dan mendiskusikan jawaban mereka dalam kelompok kecil. Setelah itu, hasil dari diskusi itu dibandingkan pada diskusi kelas yang dipimpin oleh guru.

d) Menarik kesimpulan

Berdasarkan hasil diskusi kelompok dan diskusi kelas yang dilakukan, guru mengarahkan siswa untuk menarik kesimpulan tentang konsep, definisi, teorema, prinsip atau prosedur matematika yang terkait dengan masalah kontekstual yang diselesaikan.

Dari beberapa uraian diatas, dapat disimpulkan bahwa pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME) merupakan pendekatan matematika yang memokuskan pada masalah kontekstual yang sesuai dengan kehidupan sehari-hari siswa sebagai titik awal pembelajaran. Masalah kontekstual yang diberikan dapat berupa pengalaman atau benda-benda konkrit yang berhubungan dengan kehidupan sehari-hari siswa. Siswa menggunakan masalah realistik tersebut untuk membantu mengkonstruksi pengetahuannya. Dalam proses pembelajaran dengan pendekatan RME diawali dengan memunculkan masalah realistik untuk membantu siswa mengkonstruksi sendiri pengetahuannya dengan cara memahami dan menemukan sendiri konsep matematika melalui eksplorasi hal-hal konkrit dalam kehidupan sehari-hari disekitarnya.

## **E. Model Pembelajaran Kooperatif**

### **1. Pengertian Pembelajaran Kooperatif**

Pembelajaran kooperatif atau *Cooperative Learning* merupakan salah satu bentuk pembelajaran yang mengorganisasikan siswa untuk membentuk

kelompok-kelompok kecil didalam kelas yang bertujuan untuk melakukan aktivitas tertentu terkait proses belajar. Slavin mengatakan bahwa *cooperative learning* adalah suatu model pembelajaran dimana siswa belajar dan bekerja dalam kelompok-kelompok kecil secara kolaboratif yang anggotanya terdiri dari 4 sampai 6 kelompok.<sup>37</sup> Melalui pembentukan kelompok kecil ini, diharapkan siswa akan menjadi lebih aktif dalam membangun konsep dan saling bertukar pikiran dengan teman sebayanya. Siswa yang merasa belum mampu akan termotivasi oleh siswa lainnya untuk ikut menyelesaikan suatu permasalahan. Pembelajaran kooperatif merujuk pada berbagai macam metode pengajaran di mana para siswa bekerja dalam kelompok-kelompok kecil untuk saling membantu satu sama lainnya dalam mempelajari materi pelajaran.<sup>38</sup>

Pembelajaran kooperatif mencakup suatu kelompok kecil siswa yang bekerja sebagai sebuah tim untuk menyelesaikan sebuah masalah, menyelesaikan tugas, atau mengerjakan sesuatu untuk mencapai tujuan bersama lainnya.<sup>39</sup> *Cooperative Learning* menekankan pada kehadiran teman sebaya yang berinteraksi antar sesamanya sebagai sebuah tim dalam menyelesaikan atau membahas suatu masalah atau tugas. *Cooperative Learning* dalam matematika akan dapat membantu para siswa meningkatkan sikap positif siswa dalam matematika. Para siswa secara individu membangun kepercayaan diri terhadap kemampuan nya untuk menyelesaikan masalah-

---

<sup>37</sup> Etin Solihatin, *Cooperative Learning Analisis Model Pembelajaran IPS*, (Jakarta: Bumi Aksara, 2011), hlm. 4

<sup>38</sup> Robert E. Slavin, *Cooperative Learning :Teori, Riset, Praktik*, (Bandung : Nusa Media, 2009), hlm. 4

<sup>39</sup> ErmanSuherman, *Strategi Pembelajaran Matematika Kontemporer*, (Malang: Universitas Pendidikan Indonesia,2003), hlm. 260

masalah matematika, sehingga akan mengurangi bahkan menghilangkan rasa cemas terhadap matematika yang banyak dialami para siswa.

Berdasarkan uraian diatas, maka dapat disimpulkan bahwa pembelajaran kooperatif adalah pembelajaran yang mengarahkan siswa untuk membentuk kelompok-kelompok kecil agar masing-masing bisa saling bertukar pengetahuan untuk memecahkan masalah sehingga siswa bisa termotivasi untuk belajar dan memperoleh hasil belajar yang maksimal.

## 2. Tujuan Pembelajaran Kooperatif

Aktivitas pembelajaran kooperatif menekankan pada kesadaran siswa untuk saling mebanbantu mencari dan mengolah informasi, mengaplikasikan pengetahuan dan keterampilan. Tujuan pembelajaran kooperatif adalah melatih keterampilan sosial seperti tenggang rasa, bersikap sopan terhadap teman, mengkritik ide orang lain, berani mempertahankan pikiran yang logis, dan berbagai keterampilan yang bermanfaat untuk menjalin hubungan interpersonal.<sup>40</sup>

Sintaks model pembelajaran kooperatif secara umum adalah sebagai berikut.<sup>41</sup>

**Tabel 2.1 Sintaks Pembelajaran Kooperatif**

Fase	Indikator	Aktivitas/Kegiatan Guru
1	Menyampaikan tujuan dan memotivasi siswa.	Guru menyampaikan semua tujuan pelajaran yang ingin dicapai pada pelajaran tersebut dan memotivasi siswa belajar.
2	Menyajikan informasi.	Guru menyajikan informasi kepada siswa dengan jalan demonstrasi atau lewat bahan bacaan.

<sup>40</sup> Ridwan Abdullah, *Inovasi Pembelajaran*, (Jakarta: Bumi AKsara, 2014), hlm. 131

<sup>41</sup> *Ibid*, hlm. 132

3	Mengorganisasikan siswa ke dalam kelompok-kelompok belajar.	Guru menjelaskan kepada siswa bagaimana caranya membentuk kelompok belajar dan membantu setiap kelompok agar melakukan transisi secara efisien.
4	Membimbing kelompok-kelompok bekerja dan belajar.	Guru membimbing kelompok-kelompok belajar pada saat mereka mengerjakan tugas.
5	Evaluasi	Guru mengevaluasi hasil belajar tentang materi yang telah dipelajari atau masing-masing kelompok mempresentasikan hasil kerjanya.
6	Memberikan penghargaan dan tindak lanjut perbaikan.	Guru mencari cara-cara untuk menghargai upaya atau hasil belajar individu maupun kelompok. Kelemahan hasil belajar langsung diperbaiki pada saat guru mengajar maupun saat siswa belajar.

## F. Model Pembelajaran Tipe *Think Pair Share*

### 1. Pengertian *Think Pair Share*

*Think pair share* adalah suatu model pembelajaran kooperatif yang memberi siswa waktu untuk berpikir dan merespons serta saling bantu satu sama lain. Model ini memperkenalkan ide “waktu berpikir atau waktu tunggu” yang menjadi faktor kuat dalam meningkatkan kemampuan siswa dalam merespons pertanyaan. Pembelajaran kooperatif tipe *Think Pair Share* ini relatif lebih sederhana karena tidak menyita waktu yang lama untuk mengatur tempat duduk atau mengelompokkan siswa. Pembelajaran ini melatih siswa untuk berani berpendapat dan menghargai pendapat teman.<sup>42</sup>

*Think pair share* memiliki prosedur yang secara eksplisit memberi siswa waktu untuk berpikir, menjawab, saling membantu satu sama lain.

---

<sup>42</sup> Aris Shoimin, *68 Model Pembelajaran Inovatif dalam Kurikulum 2013*, (Yogyakarta: Ar-Ruzz Media, 2014), hlm. 208

Keterampilan sosial dalam proses pembelajaran *Think Pair Share* antara lain:<sup>43</sup>

a. Keterampilan sosial siswa dalam berkomunikasi meliputi dua aspek.

1) Aspek bertanya

Aspek bertanya meliputi keterampilan sosial siswa dalam hal bertanya kepada teman dalam satu kelompoknya ketika ada materi yang kurang dimengerti serta bertanya pada diskusi kelas.

2) Aspek menyampaikan ide atau pendapat

Meliputi keterampilan siswa menyampaikan pendapat saat diskusi kelompok serta berpendapat (memberikan tanggapan atau sanggahan) saat kelompok lain presentasi.

b. Keterampilan sosial aspek bekerja sama

Keterampilan sosial siswa pada aspek yang bekerja sama meliputi keterampilan sosial siswa dalam hal bekerja sama dengan teman dalam satu kelompok untuk menyelesaikan soal yang di berikan oleh guru.

c. keterampilan sosial aspek menjadi pendengar yang baik

d. Keterampilan sosial siswa pada aspek menjadi pendengar yang baik, yaitu keterampilan dalam hal mendengarkan guru, teman dari kelompok lain berpendapat .

e. Komponen pembelajaran kooperatif tipe TPS

## **2. Langkah-langkah Pembelajaran *Think Pair Share***

Langkah-langkah model pembelajaran kooperatif tipe *Think Pair Share* adalah sebagai berikut:<sup>44</sup>

---

<sup>43</sup> *Ibid*, hlm. 209

- a) Guru menyampaikan inti materi dan kompetensi yang ingin dicapai.
- b) Peserta didik diminta untuk berfikir tentang materi atau permasalahan yang disampaikan guru. (*think*)
- c) Peserta didik diminta berpasangan dengan teman sebelahnya (kelompok 2 orang) dan mengutarakan hasil pemikiran masing-masing. (*pair*)
- d) Guru memimpin pleno kecil diskusi, tiap kelompok mengemukakan hasil diskusinya. (*share*)
- e) Berawal dari kegiatan tersebut mengarahkan pembicaraan pada pokok permasalahan dan menambah materi yang belum diungkapkan para siswa.
- f) Guru memberi kesimpulan.
- g) Penutup.

**G. Pembelajaran Matematika dengan Pendekatan *Realistic Mathematic Education* setting Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Think Pair Share***

Pembelajaran matematika dengan pendekatan *Realistic Mathematic Education* setting model pembelajaran kooperatif tipe *Think Pair Share* merupakan pembelajaran di mana langkah-langkah kegiatan belajar mengajar yang digunakan mengacu pada pembelajaran kooperatif *Think Pair Share*, akan tetapi karakteristik pembelajaran yang digunakan berdasarkan pada pendekatan RME. Perpaduan antara pendekatan RME dengan model pembelajaran kooperatif tipe *Think Pair Share* ini diharapkan dapat berpengaruh terhadap hasil belajar siswa yang dipandang masih kurang.

---

<sup>44</sup> Cucu Suhana, Konsep Strategi Pembelajaran (Edisi Revisi), (Bandung: Refika Aditama, 2014), hlm. 50

Sebagaimana yang telah disampaikan peneliti pada bagian pendahuluan, bahwa pendekatan *Realistic Mathematic Education* merupakan pendekatan yang mudah diterima siswa karena disesuaikan dengan kemampuan yang dimiliki siswa. Melalui pendekatan *Realistic Mathematic Education* ini pembelajaran matematika akan disajikan sesuai dengan konteks kehidupan yang dapat diterima dan dibayangkan siswa. Model pembelajaran kooperatif adalah model pembelajaran dengan kelompok kecil yang saling bekerja sama dalam menyelesaikan suatu masalah untuk mencapai tujuan bersama. Salah satu tipe dari model pembelajaran kooperatif adalah tipe *Think Pair Share*. Tipe ini mengkombinasikan antara kerja individu dengan kerja kelompok. Model pembelajaran dapat dipadukan dengan pendekatan pembelajaran.

Adapun langkah-langkah pembelajaran matematika dengan pendekatan *Realistic Mathematic Education setting* model pembelajaran kooperatif tipe *Think Pair Share* tersaji dalam tabel berikut.

**Tabel 2.2 Sintaks Pendekatan *Realistic Mathematic Education setting* Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Think Pair Share***

No	Pendekatan <i>Realistic Mathematic Education</i>	Model Pembelajaran Kooperatif	<i>Think Pair Share</i>
1	Memahami masalah kontekstual	Menyampaikan tujuan dan memotivasi siswa.	Siswa diminta untuk berfikir tentang materi atau permasalahan yang disampaikan guru. ( <i>think</i> )
2	Menyelesaikan masalah kontekstual	Menyajikan informasi.	Siswa diminta berpasangan dengan teman sebelahnya (kelompok 2 orang)

			dan mengutarakan hasil pemikiran masing-masing. ( <i>pair</i> )
3	Membandingkan dan mendiskusikan jawaban	Mengorganisasikan siswa ke dalam kelompok-kelompok belajar.	Guru memimpin pleno kecil diskusi, tiap kelompok mengemukakan hasil diskusinya. ( <i>share</i> )
4	Menarik kesimpulan	Membimbing kelompok bekerja dan belajar.	
5		Evaluasi	
6		Memberikan penghargaan dan tindak lanjut perbaikan.	

Dari uraian di atas dapat diambil kesimpulan bahwa model pembelajaran kooperatif tipe *Think Pair Share* dengan pendekatan *Realistic Mathematic Education* adalah pembelajaran kelompok kecil yang memadukan antara kerja individu dan kerja kelompok melalui konteks-konteks yang dapat diterima dan dibayangkan oleh siswa. Langkah-langkah dari model pembelajaran kooperatif tipe *Realistic Mathematic Education* dengan pendekatan *Realistic Mathematic Education* adalah sebagai berikut.

- a. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran dan memotivasi siswa.
- b. Guru memberikan masalah kontekstual kepada siswa.
- c. Siswa secara individu memahami dan menyelesaikan masalah kontekstual yang diberikan.
- d. Siswa diminta berpasangan dengan teman sebelahnya (kelompok 2 orang) dan mengutarakan hasil pemikiran masing-masing.
- e. Guru membimbing siswa yang mengalami kesulitan.

- f. Siswa bersama dengan kelompoknya mempresentasikan hasil diskusinya.
- g. Guru bersama dengan siswa menyimpulkan hasil pembelajaran.
- h. Siswa diberikan evaluasi.
- i. Guru memberikan penghargaan kepada kelompok yang dapat menyelesaikan masalah dengan baik.

## **H. Hasil Belajar**

### **1. Pengertian Hasil Belajar**

Belajar adalah perubahan yang terjadi di dalam diri seseorang setelah berakhirnya melakukan aktivitas belajar. Perubahan seseorang yang awalnya tidak tahu menjadi tahu merupakan hasil dari proses belajar. Belajar bukan hanya mengingat, akan tetapi lebih luas daripada itu, yakni mengalami.

Hasil belajar merupakan perubahan perilaku siswa akibat belajar.<sup>45</sup> Perubahan itu diupayakan dalam proses belajar mengajar untuk mencapai tujuan pendidikan. Perubahan perilaku individu akibat proses belajar tidaklah tunggal. Setiap proses belajar mempengaruhi perubahan perilaku pada domain tertentu pada diri siswa, tergantung pada perubahan yang diinginkan terjadi sesuai dengan tujuan pendidikan.

Pendapat lain mengatakan, hasil belajar merupakan salah satu kegiatan yang dilakukan untuk mengukur dan menilai tingkat pencapaian kurikulum. Penilaian hasil belajar juga digunakan untuk mengetahui kekuatan dan kelemahan yang ada dalam proses

---

<sup>45</sup> Purwanto, *Evaluasi Hasil Belajar*, (Yogyakarta : Pustaka Pelajar, 2009), hlm. 34

pembelajaran, sehingga dapat dijadikan dasar untuk pengambilan keputusan, misalnya apakah proses pembelajaran sudah baik dan dapat dilanjutkan atau masih perlu perbaikan dan penyempurnaan.<sup>46</sup>

Hasil belajar dapat dijelaskan dengan memahami dua kata yang membentuknya, yaitu “hasil” dan “belajar”. Pengertian hasil (*product*) menunjuk pada suatu perolehan akibat dilakukannya suatu aktivitas atau proses yang mengakibatkan berubahnya input secara fungsional.<sup>47</sup>

Berdasarkan definisi diatas hasil belajar adalah perolehan yang didapat dari mengukur dan menilai tingkat kemampuan siswa setelah melalui proses pembelajaran.

## **2. Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Hasil Belajar**

Secara umum faktor-faktor yang mempengaruhi hasil belajar dibedakan atas dua kategori, yaitu faktor internal dan faktor eksternal.<sup>48</sup> Kedua faktor tersebut saling mempengaruhi dalam proses belajar individu sehingga menentukan kualitas hasil belajar.

### **a. Faktor Internal**

Faktor internal adalah faktor-faktor yang berasal dari dalam diri individu dan dapat mempengaruhi hasil belajar individu. Faktor-faktor internal meliputi faktor fisiologis dan psikologis.

#### **1) Faktor Fisiologis**

---

<sup>46</sup> Sumarna Surapranata, *Panduan Penulisan Tes Tertulis Implementasi Kurikulum 2004*, (Bandung: Remaja Rosdakarya, 2005), hlm.1

<sup>47</sup> Purwanto, *Evaluasi Hasil Belajar*, (Yogyakarta : Pustaka Pelajar, 2009), hlm.44

<sup>48</sup> Baharuddin, *Teori Belajar dan Pembelajaran*, (Jogjakarta: Ar-Ruzz Media, 2012), hlm. 19

Faktor-faktor fisiologis adalah faktor-faktor yang berhubungan dengan kondisi fisik individu. Keadaan jasmani pada umumnya sangat mempengaruhi aktivitas belajar seseorang. Kondisi fisik yang sehat dan bugar akan memberikan pengaruh positif terhadap kegiatan belajar individu.

## 2) Faktor Psikologis

Faktor-faktor psikologis adalah keadaan psikologis seseorang yang memengaruhi proses belajar. Beberapa faktor psikologis yang utama memengaruhi proses belajar adalah kecerdasan, motivasi, minat, sikap, dan bakat.

## b. Faktor Eksternal

Faktor-faktor eksternal yang memengaruhi belajar dapat digolongkan menjadi dua golongan, yaitu faktor lingkungan sosial dan faktor lingkungan nonsosial.

### 1) Lingkungan sosial

Faktor lingkungan sosial yang dapat memengaruhi hasil belajar siswa yaitu:

- a) Lingkungan sosial sekolah
- b) Lingkungan sosial masyarakat
- c) Lingkungan sosial keluarga

### 2) Lingkungan nonsosial

Faktor-faktor yang termasuk lingkungan nonsosial adalah:

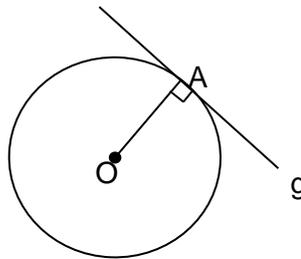
- a) Lingkungan alamiah
- b) Faktor instrumental

c) Faktor materi pelajaran

## I. Garis Singgung Lingkaran

### 1. Definisi Garis Singgung Lingkaran

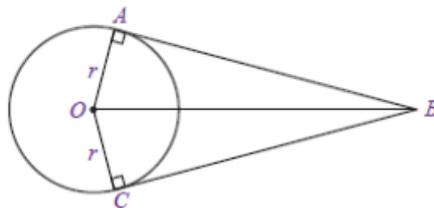
Garis singgung lingkaran adalah garis yang memotong lingkaran di satu titik dan tegak lurus dengan jari-jari di titik singgungnya. Titik tersebut dinamakan titik singgung lingkaran. Pada gambar di bawah ini, memperlihatkan bahwa garis  $g$  menyinggung lingkaran di titik  $A$ . Garis  $g$  tegak lurus jari-jari  $OA$ . Dengan kata lain, *hanya terdapat satu buah garis singgung yang melalui satu titik pada lingkaran.*



**Gambar 2.1** Garis Singgung Melalui Satu Titik pada Lingkaran

### 2. Garis Singgung Lingkaran Melalui Satu Titik di Luar Lingkaran

Menghitung panjang garis singgung melalui satu titik di luar lingkaran  
Perhatikan gambar berikut:



**Gambar 2.2** Garis Singgung Melalui Satu Titik di Luar Lingkaran

Garis  $AB$  dan  $BC$  adalah garis singgung lingkaran yang berpusat di titik  $O$ . Panjang  $OA =$  panjang  $OC = r =$  jari-jari lingkaran. Oleh karena garis singgung selalu tegak lurus terhadap jari-jari lingkaran maka panjang garis

singgung  $AB$  dan  $BC$  dapat dihitung dengan menggunakan teorema Pythagoras.  $\triangle OAB$  merupakan segitiga siku-siku dengan  $\angle A = 90^\circ$ , berlaku teorema Pythagoras, yaitu:

$$OA^2 + AB^2 = OB^2$$

$$AB^2 = OB^2 - OA^2$$

$$AB = \sqrt{OB^2 - OA^2}$$

$$AB = \sqrt{OB^2 - r^2}$$

Pada  $\triangle OCB$  dengan  $\angle C = 90^\circ$  juga berlaku teorema Pythagoras, yaitu:

$$OC^2 + BC^2 = OB^2$$

$$BC^2 = OB^2 - OC^2$$

$$BC = \sqrt{OB^2 - OC^2}$$

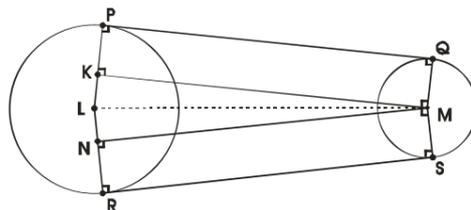
$$BC = \sqrt{OB^2 - r^2}$$

Ternyata,  $AB = BC$ , uraian tersebut menggambarkan definisi berikut. *Kedua garis singgung lingkaran yang ditarik dari sebuah titik di luar lingkaran mempunyai panjang yang sama.*

### 3. Garis Singgung Persekutuan Dua Lingkaran

#### a) Garis Singgung Persekutuan Luar Dua Lingkaran

Panjang Garis Singgung Persekutuan Luar Dua Lingkaran



**Gambar 2.3** Garis Singgung Persekutuan Luar Dua Lingkaran

Lingkaran L berpusat di L dengan jari-jari  $PL = R$ . Lingkaran M berpusat di M dengan jari-jari  $QM = r$ .  $LM$  adalah jarak kedua titik pusat lingkaran ( $k$ ).  $PQ$  adalah garis singgung persekutuan luar dua lingkaran ( $l$ ). Besar sudut  $PQ$  ( $l$ ) dengan jari-jari  $PL$  ( $R$ ) adalah  $90^\circ$ . Jika dibuat titik  $K$  pada jari-jari  $PL$  dengan panjang  $PK$  sama dengan  $QM$  ( $r$ ) maka panjang  $LK$  adalah  $(R-r)$ . Melalui titik  $M$  dapat ditarik garis  $MK$  yang sejajar  $PQ$  dan memiliki panjang yang sama dengan  $PQ$ .  $\Delta KML$  adalah siku-siku di  $K$  maka menurut teorema Pythagoras berlaku:

$$ML^2 = KL^2 + MK^2$$

$$k^2 = (R - r)^2 + l^2$$

$$l^2 = k^2 - (R - r)^2$$

$$l = \sqrt{k^2 - (R - r)^2}$$

Jadi, panjang garis singgung persekutuan luar dua lingkaran adalah

$$l = \sqrt{k^2 - (R - r)^2}, R > r$$

Keterangan :

$l$  = panjang garis singgung persekutuan luar

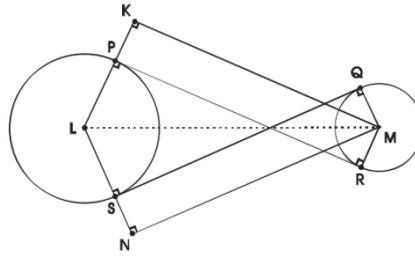
$k$  = jarak kedua titik pusat lingkaran.

$R$  = jari-jari lingkaran pertama

$r$  = jari-jari lingkaran kedua

b) Garis Singgung Persekutuan Dalam Dua Lingkaran

Panjang Garis Singgung Persekutuan Dalam Dua Lingkaran



**Gambar 2. 4** *Garis Singgung Persekutuan Dalam Dua Lingkaran*

Lingkaran L berpusat di L dengan jari-jari  $PL = R$ . Lingkaran M berpusat di M dengan jari-jari  $QM = r$ .  $ML$  adalah jarak kedua titik pusat lingkaran ( $k$ ).  $PR$  adalah garis singgung persekutuan dalam dua lingkaran ( $d$ ). Besar sudut  $PR$  ( $d$ ) dengan jari-jari  $PL$  ( $R$ ) adalah  $90^0$ . Jika dibuat titik K pada perpanjangan jari-jari  $PL$  dengan panjang  $PK$  sama  $QM$  ( $r$ ) maka panjang dari  $KL$  adalah  $(R+r)$ . Melalui titik M dapat ditarik garis  $KM$  yang sejajar  $PR$  dan memiliki panjang yang sama dengan  $PR$ .  $\Delta KLM$  adalah siku-siku di K maka menurut teorema Pythagoras berlaku:

$$ML^2 = KM^2 + KL^2$$

$$k^2 = d^2 + (R + r)^2$$

$$d^2 = k^2 - (R + r)^2$$

$$d = \sqrt{k^2 - (R + r)^2}$$

Jadi, panjang garis singgung persekutuan dalam dua lingkaran adalah

$$d = \sqrt{k^2 - (R + r)^2}, R > r$$

Keterangan:

$d$  = panjang garis singgung persekutuan dalam.

$k$  = jarak kedua titik pusat lingkaran.

$R$  = jari-jari lingkaran pertama.

$r$  = jari-jari lingkaran kedua.

## J. Kajian Penelitian Terdahulu

Terdapat beberapa penelitian terdahulu yang berkaitan dengan penelitian yang dilakukan penulis, baik penelitian mengenai pendekatan *Realistic Mathematic Education* (RME) maupun penelitian mengenai model pembelajaran kooperatif tipe *Think Pair Share* (TPS). Kajian penelitian terdahulu dilakukan untuk mendapatkan gambaran dalam menyusun kerangka pemikiran, mengetahui persamaan dan perbedaan dari penelitian terdahulu dengan penelitian yang dilakukan peneliti sebagai bahan kajian untuk mengembangkan kemampuan berpikir peneliti.

Berdasarkan beberapa skripsi/literatur yang penulis temukan, terdapat persamaan dan perbedaan dalam pembahasannya, yaitu sebagai berikut:

Penelitian pertama yang dilakukan oleh Titik Widiawati yang berjudul “Pengaruh Pembelajaran Matematika dengan Pendekatan Realistik terhadap Motivasi dan Hasil Belajar Siswa Kelas VIII MTs Negeri Ngantru pada Materi Kubus dan Balok Tahun Ajaran 2014/2015” menunjukkan bahwa terdapat pengaruh yang signifikan penggunaan pendekatan pembelajaran realistik terhadap motivasi belajar siswa kelas VIII MTs Negeri Ngantru pada materi kubus dan balok. Hal ini ditunjukkan dari nilai  $t_{hitung} = 2,152$  yang lebih besar dari nilai  $t_{tabel}$  yaitu 1,987.<sup>49</sup>

Penelitian kedua yang dilakukan oleh Mohammad Rifa’I yang berjudul “Pengaruh Motivasi Belajar Melalui Pendekatan Matematika Realistik Terhadap Prestasi Belajar Matematika Pokok Bahasan Bangun Datar Segiempat pada Siswa Kelas VII di SMPN 2 Sumbergempol Tulungagung

---

<sup>49</sup> Titik Widiawati, “Pengaruh Pembelajaran Matematika dengan Pendekatan Realistik terhadap Motivasi dan Hasil Belajar Siswa Kelas VIII MTs Negeri Ngantru pada Materi Kubus dan Balok Tahun Ajaran 2014/2015”, Tulungagung: Skripsi Tidak Diterbitkan.

Tahun Ajaran 2009/2010 “ menunjukkan bahwa terdapat pengaruh yang signifikan antara motivasi belajar melalui pendekatan matematika realistik terhadap prestasi belajar matematika pokok bahasan bangun datar segiempat. Berdasarkan nilai  $t_{hitung} = 3,451$  yang lebih besar dari nilai  $t_{tabel}$  pada taraf signifikan 1% maupun 5%.<sup>50</sup>

Penelitian ketiga yang dilakukan oleh Zulfa Tifani yang berjudul “ Penerapan Pembelajaran Kooperatif Tipe *Think Pair Share* untuk Meningkatkan Aktivitas dan Ketuntasan Belajar Matematika Materi Ban'gun Raung pada Siswa Kelas VIII MTs Negeri Aryojeding Rojatanan Tulungagung “ menunjukkan bahwa dengan pembelajaran *Think Pair Share* siswa dapat dikatakan tuntas dalam belajar. Hal ini dapat dilihat dari nilai tes akhir siswa pada siklus I adalah 35 dari 40 siswa dikatakan tuntas belajar atau mencapai rata-rata ketuntasan belajar 87,5%, sedangkan pada siklus II adalah 38 dari 40 siswa dikatakan tuntas belajar atau mencapai rata-rata 95% siswa dikatakan tuntas belajar dan masuk dalam kategori sangat baik.<sup>51</sup>

Penelitian keempat yang dilakukan oleh Yudha Bhestara yang berjudul “ Implementasi Model Pembelajaran Kooperatif *Think Pair Share* (TPS) dengan Berbantuan Media untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Materi Pokok Kubus dan Balok Siswa Kelas VIII SMPN 4 Tulungagung “ menunjukkan bahwa keaktifan siswa dalam mengikuti proses pembelajaran telah meningkat. Hasil tes siswa siswa mengalami peningkatan pada tes akhir

---

<sup>50</sup> Mohammad Rifa'I, “*Pengaruh Motivasi Belajar Melalui Pendekatan Matematika Realistik Terhadap Prestasi Belajar Matematika Pokok Bahasan Bangun Datar Segiempat Pada Siswa Kelas VII di SMPN 2 Sumbergempol Tulungagung Tahun Ajaran 2009/2010*“, Tulungagung: Skripsi Tidak Diterbitkan.

<sup>51</sup> Zulfa Tifani, “*Penerapan Pembelajaran Kooperatif Tipe Think Pair Share untuk Meningkatkan Aktivitas dan Ketuntasan Belajar Matematika Materi Ban'gun Raung pada Siswa Kelas VIII MTs Negeri Aryojeding Rojatanan Tulungagung*“, Tulungagung: Skripsi Tidak Diterbitkan.

siklus I dengan nilai rata-rata siswa adalah 70,13 dan pada tes akhir siklus II nilai rata-ratanya 81,38.<sup>52</sup>

**Tabel 2.3 Persamaan dan Perbedaan antara Penelitian Terdahulu dengan Penelitian yang akan dilakukan**

No	Penelitian Terdahulu	Persamaan	Perbedaan	Penelitian yang akan dilakukan
1	Titik Widiawati	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Menggunakan pendekatan <i>Realistic Mathematic Education</i>.</li> <li>- Menggunakan pendekatan kuantitatif</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Dilaksanakan di MTs Negeri Ngantru Tulungagung</li> <li>- Materi pokok kubus dan balok</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Dilaksanakan di SMPN 1 Ngunut Tulungagung</li> <li>- Materi pokok garis singgng lingkaran.</li> </ul>
2	Mohamma d Rifa'I	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Menggunakan pendekatan <i>Realistic Mathematic Education</i>.</li> <li>- Menggunakan pendekatan kuantitatif</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Dilaksanakan di SMPN 2 Sumbergempol Tulungagung</li> <li>- Materi pokok bangun datar segi empat.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Dilaksanakan di SMPN 1 Ngunut Tulungagung</li> <li>- Materi pokok garis singgng lingkaran</li> </ul>
3	Zulfa Tifani	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Menggunakan model pembelajaran <i>Think Pair Share</i></li> <li>- Menggunakan penelitian tindakan kelas</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Dilaksanakan di MTsN Aryojeding</li> <li>- Materi pokok bangun ruang</li> <li>- Pola penelitian Kualitatif dengan jenis Penelitian Tindakan Kelas (PTK)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Dilaksanakan di SMPN 1 Ngunut Tulungagung</li> <li>- Materi pokok garis singgng lingkaran</li> <li>- Pola penelitian kuantitatif dengan jenis penelitian eksperimen</li> </ul>
4	Yudha Bhestara	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Menggunakan model pembelajaran <i>Think Pair Share</i></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Dilaksanakan di SMPN 4 Tulungagung</li> <li>- Materi pokok bangun ruang</li> <li>- Pola penelitian</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Dilaksanakan di SMPN 1 Ngunut Tulungagung</li> <li>- Materi pokok garis singgng</li> </ul>

<sup>52</sup> Yudha Bestara, "Implementasi Model Pembelajaran Kooperatif Think Pair Share (TPS) dengan Berbantuan Media untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Materi Pokok Kubus dan Balok Siswa Kelas VIII SMPN 4 Tulungagung", Tulungagung: Skripsi Tidak Diterbitkan.

			Kualitatif dengan jenis Penelitian Tindakan Kelas (PTK)	lingkaran - Pola penelitian kuantitatif dengan jenis penelitian eksperimen
--	--	--	---	--

## K. Kerangka Berfikir

Kerangka berfikir digunakan untuk memperjelas arah dan maksud penelitian. Alur pelaksanaan penelitian perbedaan hasil belajar matematika antara siswa yang diajarkan dengan menggunakan pendekatan *Realistic Mathematic Education setting* model pembelajaran kooperatif *Think Pair Share* dan siswa yang diajarkan dengan pembelajaran konvensional.

Mata pelajaran matematika merupakan mata pelajaran yang kurang disukai oleh sebagian besar siswa karena siswa menganggap matematika merupakan mata pelajaran yang sulit. Hal ini juga dikarenakan penerapan pembelajaran yang guru berikan seringkali kurang variatif dalam memilih model pembelajaran yang menarik bagi siswa. Guru seringkali menggunakan model pembelajaran konvensional seperti ceramah dan menuntut siswa menghafal materi-materi tertentu, sehingga cara berfikir siswa menjadi kurang berkembang. Dalam hal ini guru dituntut agar mengubah anggapan-anggapan tersebut, dengan cara mengubah metode mengajar yang konvensional agar mata pelajaran matematika menjadi menyenangkan dan mendapat perhatian dari siswa.

Kegiatan pengajaran akan berjalan dengan baik apabila metode yang digunakan sesuai dengan bidang pengajarannya. Setiap model mengajar yang dipilih dan digunakan secara langsung atau tidak langsung aka

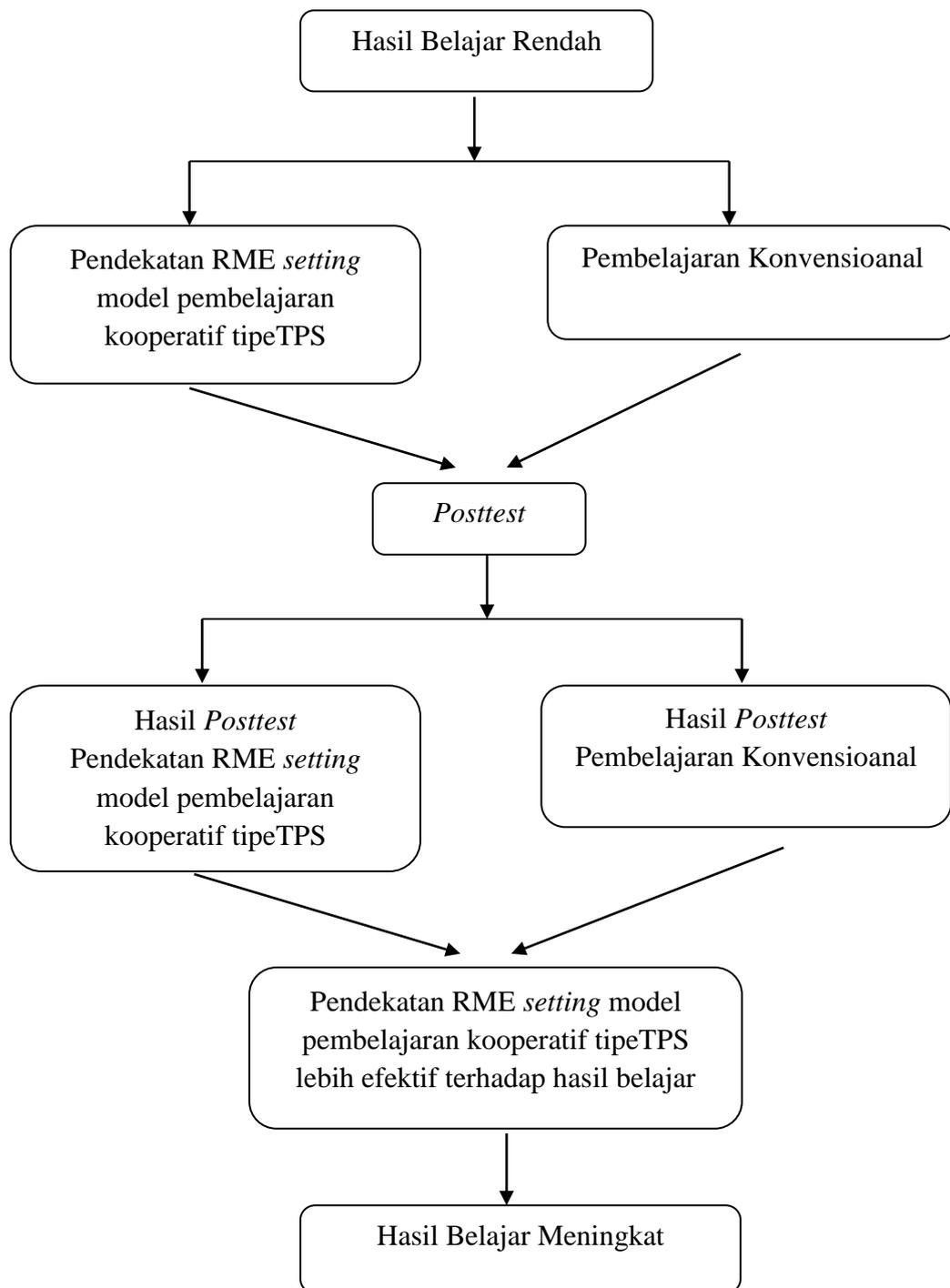
berpengaruh terhadap pencapaian hasil yang diharapkan. Dalam upaya meningkatkan hasil belajar siswa terdapat berbagai model pembelajaran yang dapat digunakan untuk mempermudah proses pengajaran, namun penentuan pemilihan model tersebut harus dipertimbangkan dari berbagai segi, diantaranya tentang keefektifannya. Untuk meningkatkan hasil belajar guru dapat menerapkan pembelajaran matematika dengan pendekatan *Realistic Mathematic Education setting* model pembelajaran kooperatif tipe *Think Pair Share*.

Pendekatan *Realistic Mathematic Education* adalah suatu pendekatan pembelajaran yang memberikan masalah kontekstual diawal pembelajaran. Dengan menggunakan masalah kontekstual membuat pembelajaran lebih menarik bagi siswa karena masalah yang digunakan masalah realitas yang dekat dengan kehidupan siswa. Dengan pendekatan *Realistic Mathematic Education* siswa diajak untuk menkontruksi konsep secara mandiri. Selain itu pembelajaran yang di *setting* dengan model pembelajaran kooperatif *Think Pair Share* semakin membuat pembelajaran aktif dan efektif. Dengan *Think Pair Share* siswa diminta selain secara individu tetapi juga kelompok untuk merumuskan masalah yang diberikan dan akan lebih mudah dalam mempelajari matematika.

Efektivitas pembelajaran matematika dengan pendekatan *Realistic Mathematic Education setting* model pembelajaran kooperatif tipe *Think Pair Share* dalam penelitian ini akan terlihat dalam bentuk hasil belajar siswa setelah dilakukan pengukuran pada diri siswa berupa tes. Setelah dilakukan *posttest*, akan diperoleh skor setiap siswa yang diberi perlakuan,

baik dalam kelas kelompok eksperimen maupun kelas kelompok kontrol. Efektivitas pembelajaran matematika dengan pendekatan *Realistic Mathematic Education setting* model pembelajaran kooperatif tipe *Think Pair Share* akan terbukti apabila hasil belajar siswa dalam kelompok eksperimen menunjukkan peningkatan skor yang lebih tinggi daripada peningkatan skor kelompok kontrol.

Dari uraian diatas, peneliti membuat bagan kerangka berfikir seperti dibawah ini:



**Gambar 2.5** Bagan Kerangka Berfikir Penelitian