

## BAB II

### LANDASAN TEORI

#### A. Deskripsi Teori

##### 1. Efektifitas Pembelajaran

“Efektif” dalam Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI) berarti : mempunyai efek (akibat, dampak, kesan), dapat membuahkan hasil, bernilai guna, sedangkan efektivitas berarti: tindakan, kinerja; suatu hal yang berkesan, keberhasilan suatu usaha atau kegiatan.<sup>16</sup> Definisi umum efektivitas mengukur sejauh mana tujuan yang diberikan berhasil tercapai. Dengan kata lain, semakin tinggi persentase pencapaian tujuan, semakin tinggi pula efisien prosesnya. Pembelajaran yang efektif dapat diartikan sebagai pembelajaran yang memberikan peluang untuk belajar sendiri atau melaksanakan pembelajaran seoptimal mungkin. Pemberian kesempatan belajar mandiri dan aktivitas semaksimal mungkin diharapkan dapat membantu siswa memahami konsep-konsep yang dipelajari.<sup>17</sup>

Efektivitas adalah sesuatu yang memiliki dampak atau efek, yang menghasilkan pengaruh secara efektif dan yang membuat usaha atau kegiatan berhasil. Efektivitas belajar didefinisikan sebagai kemampuan untuk membawa perubahan yang diinginkan dalam kemampuan dan persepsi siswa.<sup>18</sup>

Istilah pembelajaran berasal dari kata dasar “belajar” yang merupakan kegiatan atau proses untuk memperoleh pengetahuan, meningkatkan keterampilan, dan memperkuat perilaku, sikap, dan kepribadian. Pengertian ini lebih menitikberatkan pada perubahan individu yang berkaitan dengan pengetahuan, sikap dan kepribadian dalam kehidupan sehari-hari. Melalui belajar dikatakan ilmu bertambah, ketrampilan bertambah, dan muncul akhlak mulia.<sup>19</sup>

---

<sup>16</sup> KBBI, 2018. *Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI)*. [Online, diakses tanggal 21 Mei 2023]

<sup>17</sup> MUHAMMAD ISRA, “EFEKTIVITAS PEMBELAJARAN MATEMATIKA MELALUI MODEL KOOPERATIF TIPE TWO STAY TWO STRAY (TSTS) PADA SISWA KELAS XI IPS SMA NEGERI 1 PASIMARANNU KABUPATEN KEPULAUAN SELAYAR,” no. 1 (2015): 1–27.

<sup>18</sup> Hema Susilawati, “Efektivitas Metode Kooperatif Tipe *Student Teams-Achievement Divisions* (STAD) Terhadap Hasil Belajar Siswa Dalam Pembelajaran Geografi Pokok Bahasan Lingkungan Hidup Di Kelas X Sma Mta Surakarta”, *Skripsi* (Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Sebelas Maret Surakarta 2006), h. 93

<sup>19</sup> M. Fadlillah, M.Pd.I., (2014), *Implementasi Kurikulum 2013 dalam Pembelajaran SD/MI, SMP/MTs, SMA/MA*, Yogyakarta: Ar-ruzz Media, halaman 172

UU No.20 Tahun 2003 pasal 1 ayat 20 tentang Sistem Pendidikan Nasional. Pembelajaran adalah suatu proses dimana siswa berinteraksi dengan guru dan sumber belajar dalam suatu lingkungan belajar.<sup>20</sup>

Menurut Uno, pembelajaran adalah usaha mengajarkan sesuatu kepada siswa. Dalam hal ini, istilah pembelajaran mengacu pada perencanaan atau perencanaan (design) sebagai upaya untuk mengajarkan sesuatu kepada siswa. Oleh karena itu selama pembelajaran, siswa tak hanya sekedar berinteraksi dengan guru sebagai aset atau sumber pembelajaran, namun dapat juga berkomunikasi dengan beberapa sumber pembelajaran yang lain, agar tujuan dari proses pembelajaran yang diinginkan dapat tercapai.<sup>21</sup>

Berdasarkan pengertian di atas bisa diambil kesimpulan bahwa efektifitas pembelajaran yaitu derajat kesuksesan yang bisa digapai dengan metode pembelajaran yang diberikan, sama dengan apa yang telah dirancang mengenai tujuan pembelajaran. Efektifitas lebih sering ada kaitannya erat dengan membandingkan derajat yang telah dicapai pada tujuan dan rancangan strategi yang telah disiapkan sebelumnya, membandingkan hasil aktual dengan hasil yang telah dirancang.<sup>22</sup>

Dalam perspektif Islam pembelajaran selalu mendorong manusia agar dapat terlibat dalam proses serta kegiatan belajar. Kata *al-ilm* sendiri pada Kitab suci umat Islam yakni Al-Qur'an diulang sebanyak 780 kali.<sup>23</sup> Sebagaimana tertuang pada Firman Allah yang diturunkan pertama kali sebagai wahyu kepada beliau Nabi Muhammad SAW yaitu Al-Alaq ayat 1-5:

---

<sup>20</sup> Republik Indonesia. 2003. Undang- Undang No. 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional. Jakarta: Sekretariat Negara

<sup>21</sup> Dr. Hamzah B.Uno, M.Pd., (2012), Perencanaan Pembelajaran, Jakarta: Bumi Aksara, halaman 2

<sup>22</sup> Mulyasa, *Manajemen Berbasis Sekolah* (Bandung: Remaja Rosdakarya, 2009), h.82

<sup>23</sup> Faizatul Azmah, "Analisis Pelaksanaan Pembelajaran Matematika Pada Kelas Unggul Di MTS Swasta PP RAUDHATUL HASANAH MEDAN," 2018.

أَقْرَأْ بِاسْمِ رَبِّكَ الَّذِي خَلَقَ ﴿١﴾ خَلَقَ الْإِنْسَانَ مِنْ عَلَقٍ  
 ﴿٢﴾ أَقْرَأْ وَرَبُّكَ الْأَكْرَمُ ﴿٣﴾ الَّذِي عَلَّمَ بِالْقَلَمِ ﴿٤﴾ عَلَّمَ  
 الْإِنْسَانَ مَا لَمْ يَعْلَمْ ﴿٥﴾

Artinya: “Bacalah dengan (menyebut) nama Tuhanmu yang Menciptakan, Dia telah menciptakan manusia dari segumpal darah. Bacalah, dan Tuhanmulah yang Maha pemurah, yang mengajar (manusia) dengan perantaran kalam. Dia mengajar kepada manusia apa yang tidak diketahuinya.”<sup>24</sup>

Dari beberapa uraian yang berbeda menunjukkan bahwa pengertian belajar sebagian besar mempunyai arti atau istilah yang sama, yaitu proses interaksi antara guru dengan siswa dan antar siswa. Proses interaktif ini dapat dilakukan dengan bantuan berbagai media dan sumber belajar yang mendukung keberhasilan belajar siswa. Pembelajaran dalam hal ini dapat diartikan sebagai proses interaksi antara guru dengan siswa dan antara siswa dengan siswa untuk memperoleh pengetahuan baru yang diinginkan, dengan menggunakan berbagai sumber, metode dan sumber belajar sesuai kebutuhan. Melalui proses ini, siswa diharapkan memperoleh berbagai pengetahuan baru yang akan mendukung kehidupan mereka di masa depan. Tujuan pembelajaran yang ditetapkan dalam konteks yang lebih sempit dapat tercapai dengan baik.

## 2. Model Pembelajaran Kooperatif

*Cooperative Learning* atau pembelajaran kooperatif berasal dari kata *cooperative* yang artinya bekerja sama untuk saling membantu dalam kelompok atau tim. Dengan bekerja sama, siswa berusaha untuk mencapai yang akan terjadi atau hasil yang bermanfaat bagi seluruh anggota kelompok. Model pembelajaran kooperatif menggunakan kelompok kecil sebagai sarana untuk optimalisasi pembelajaran individu siswa dan anggota kelompok lainnya.<sup>25</sup>

<sup>24</sup> QS. Al-,Alaq [95]: 1-5

<sup>25</sup> Riska Gustari, “Efektivitas Model Pembelajarancooperative Tipe Times Games,” n.d.

Menurut Johnson, pembelajaran kooperatif dapat dijelaskan sebagai metode pengajaran dan pembelajaran yang melibatkan kelompok kecil, mengharuskan siswa bekerja sama untuk meningkatkan pembelajaran pribadi mereka dan saling belajar satu sama lain.<sup>26</sup> Pembelajaran kooperatif seringkali disebut sebagai pembelajaran kelompok, pendekatan ini mendorong partisipasi aktif siswa dalam prose pembelajaran. Siswa diberi kebebasan untuk menyatakan pendapat dan berkolaborasi dengan sesama siswa.<sup>27</sup>

Model pembelajaran dikembangkan berdasarkan dasar teori belajar dan pembelajaran. Setiap teori pembelajaran dan prinsip-prinsipnya memiliki implikasi pada cara guru dan siswa menjalani proses pembelajaran. Efektivitas model pembelajaran tergantung pada seberapa baik guru memahami kondisi serta karakteristik materi, latar belakang siswa, lingkungan belajar, ketersediaan sarana dan prasarana, serta berbagai faktor dan aspek yang berkaitan dengan proses pembelajaran.<sup>28</sup>

Proses pembelajaran kooperatif dimulai dengan pembagian siswa kelas oleh guru menjadi kelompok-kelompok kecil. Selanjutnya, guru mengajukan pertanyaan terkait dengan topik pembelajaran, sementara siswa berfikir dan mencari jawaban untuk pertanyaan tersebut. Langkah terakhir bagi setiap kelompok adalah memastikan bahwa setiap anggota paham akan jawaban yang mereka temukan dan dapat memberikan pertanggungjawaban atas jawaban tersebut.<sup>29</sup>

Pembelajaran kooperatif terdiri dari lima komponen penting yang memiliki dampak signifikan terhadap keberhasilan metode ini. Aspek-aspek ini meliputi:<sup>30</sup>

a. Interdependensi positif (*Positive Interdependence*)

Pada pembelajaran kooperatif, guru diharuskan mampu menciptakan kemandirian yang positif dalam

---

<sup>26</sup> Johnson, David W. (2010). *Colaborative learning strategi pembelajaran untuk sukses bersama*. Bandung; Nusa media

<sup>27</sup> Hastin Lestari, "Numbered Head Together ( Nht ) Terhadap Hasil Belajar Teknologi Informasi Dan Komunikasi Pada Siswa," 2014.

<sup>28</sup> Anissatul Mufarokah, *Strategi dan Model-Model Pembelajaran* (Tulungagung: STAIN Tulungagung Press, 2013) hal.65

<sup>29</sup> Fransiska Denensi, Bedilius Gunur, and Emilianus Jehadus, "Efektivitas Model Pembelajaran Kooperatif tipe Two Stay-Two Stray Dengan Numbered Heads Together Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Matematika Siswa," *JIPMat* 5, no. 1 (2020): 49–61, <https://doi.org/10.26877/jipmat.v5i1.5725>.

<sup>30</sup> Johnson, David W. (2010). *Colaborative learning strategi pembelajaran untuk sukses bersama*. Bandung; Nusa media

diri siswa. Interdependensi positif merujuk pada keyakinan bahwa setiap anggota kelompok saling terkait satu sama lain. Artinya, keberhasilan satu individu tidak terpisah dari keberhasilan seluruh anggota kelompok. Konsep interdependensi positif ini menjadi inti dari pendekatan dalam pembelajaran kooperatif.

b. Interaksi yang mendorong (*Promotive Interaction*)

Setelah guru berhasil menciptakan sikap saling ketergantungan yang baik dalam diri siswa, elemen berikutnya yaitu mengoptimalkan peluang siswa supaya dapat bersama-sama memotivasi untuk mencapai keberhasilan.

c. Tanggung jawab individual (*Individual Accountability*).

Kepemilikan timbul ketika kinerja masing-masing kelompok dievaluasi dan hasil evaluasi tersebut dialihkan kepada individu yang bersangkutan. Akuntabilitas individu memastikan bahwa setiap orang dalam kelompok mengetahui siapa yang membutuhkan bantuan atau dorongan.

d. Skil-skil interpersonal (*Interpersonal and smal group skil*)

Pembelajaran kooperatif menuntut siswa untuk menguasai beberapa keterampilan, termasuk dalam pengambilan keputusan, kepercayaan, komunikasi, kepemimpinan, dan manajemen konflik.

e. Pemrosesan kelompok (*Group processing*)

Dalam kerja kelompok, siswa berdiskusi tentang sejauh mana mereka mencapai tujuan mereka dan bagaimana dinamika hubungan antar anggota kelompok. Mereka mengevaluasi apa yang perlu diperbaiki, diubah, ditingkatkan, atau ditinggalkan.

Pembelajaran kooperatif memiliki dampak yang signifikan terhadap penerimaan secara luas, mencakup keragaman dalam hal ras, budaya dan agama, kelas sosial, kemampuan dan kekurangan.<sup>31</sup> Metode ini memberikan peluang kepada siswa dengan beragam latar belakang dan situasi untuk bekerja bersama dalam tugas-tugas bersama, sambil belajar untuk saling menghormati dan menghargai melalui struktur penghargaan kooperatif .

---

<sup>31</sup> Trianto. Mendesain Model Pembelajaran Inovasi-Progresif, (Jakarta: Kencana, 2012), Cet. VI, h. 58.

Pembelajaran kooperatif didasarkan pada teori konstruktivis, yang meyakini bahwa siswa lebih cenderung memahami konsep yang sulit melalui interaksi dengan rekan kelas. Siswa secara teratur bekerja dalam kelompok untuk saling membantu menyelesaikan masalah yang kompleks. Oleh karena itu, sifat sosial dan penggunaan kelompok dengan teman sebaya merupakan elemen penting dalam pembelajaran kooperatif.<sup>32</sup>

### 3. TS – TS (*Two Stay Two Stray*)

Dalam model pembelajaran kooperatif TS-TS memiliki tujuan yang serupa dengan pendekatan pembelajaran kooperatif lainnya. Siswa diundang untuk mengembangkan konsep secara bersama-sama. Menggunakan pembelajaran kooperatif TS-TS mendorong siswa untuk terlibat secara aktif dalam diskusi, bertanya, mencari jawaban, memberikan penjelasan, dan mendengarkan materi yang dijelaskan oleh teman-teman mereka. Disamping itu, alasan penggunaan model pembelajaran "*Two Stay Two Stray*" adalah melalui kolaborasi dalam kelompok terdapat pembagian yang jelas untuk setiap anggota kelompok, siswa dapat bekerja sama dengan teman-temannya, dan bertahan dari kondisi siswa yang stress dan sulit diatur selama di kelas dan proses pembelajaran.

Pada dasarnya tentang hakikat keterampilan berbahasa yang membentuk suatu kesatuan melibatkan membaca, berbicara, menulis, dan menyimak. Sementara siswa menjelaskan apa yang sedang didiskusikan dalam kelompoknya, siswa tamu secara alami terlibat dalam kegiatan mendengarkan berdasarkan penjelasan temannya. bahan untuk teman-teman lainnya. Begitu pula ketika siswa kembali ke dalam kelompoknya untuk memberikan penjelasan yang diperolehnya dari kelompok lain yang dikunjunginya. Siswa yang pulang bertugas menjelaskan materi yang diterima dari kelompok lain, dan siswa yang bertugas menjaga rumah mendengarkan penjelasan temannya.

Selama proses pembelajaran, dengan menggunakan model two-stay-two-stray, siswa secara

---

<sup>32</sup> Bachtiar, "Perbedaan Hasil Belajar Siswa Menggunakan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe STAD, NHT Dan TGT Pada Konsep Sistem Peredaran Darah Manusia," 2016.

sadar atau tidak sadar akan melakukan salah satu kegiatan berbahasa yang dipelajari untuk ditingkatkan, yaitu keterampilan mendengarkan dan keterampilan berbahasa mereka. Dengan menerapkan model pembelajaran kooperatif TS-TS, siswa bekerja lebih produktif. Banyak yang terlibat dalam mendengarkan langsung dalam arti tidak selalu mendengarkan perkataan guru, yang dapat membuat siswa bosan. Penerapan model pembelajaran TS-TS, siswa juga berpartisipasi secara aktif, sehingga semangat belajar siswa terbangun.(aktif).

Adapun langkah-langkah model pembelajaran TS-TS menurut Suprijon disajikan dalam rincian sebagai berikut:<sup>33</sup>

- 1) Guru membagi siswa menjadi beberapa kelompok, setiap kelompok terdiri dari empat siswa dengan komposisi yang heterogen, mencakup siswa berprestasi tinggi, sedang, dan rendah. Tujuan pembelajaran kooperatif TS-TS adalah memberikan kesempatan kepada siswa untuk saling belajar (peer teaching) dan saling mendukung.
- 2) Guru memberikan subtopik kepada setiap kelompok, dan mendiskusikannya bersama anggota kelompok.
- 3) Siswa bekerja sama dengan empat orang. Tujuannya adalah untuk menawarkan siswa kesempatan untuk berpartisipasi aktif dalam proses berpikir
- 4) Setelah selesai, dua orang dalam setiap kelompok meninggalkan kelompoknya untuk mengunjungi kelompok lain.
- 5) Dua orang yang tinggal dalam kelompok bertanggung jawab berbagi pekerjaan dan pengetahuan dengan kelompok tamu
- 6) Para tamu kembali ke kelompok mereka sendiri untuk melaporkan temuan mereka kepada kelompok lain.
- 7) Kelompok bertemu dan mendiskusikan hasil kerja mereka.
- 8) Setiap kelompok mempresentasikan hasil pekerjaannya.

---

<sup>33</sup> Nunuk Handayani, "Efektivitas Model Pembelajaran Two Stay Two Stray (Tsts) Ditinjau Dari Hasil Belajar Siswa Kelas V Sd Pada Mata Pelajaran Matematika," *International Journal of Elementary Education* 2, no. 1 (2018): 15–21, <https://doi.org/10.23887/ijee.v2i1.13904>.

Keunggulan pembelajaran kooperatif *Two Stay Two Stray* meliputi:<sup>34</sup>

- 1) Dapat diterapkan pada semua tingkat dan jenjang dalam pendidikan mulai dari SD sederajat
- 2) Pembelajaran siswa cenderung lebih bermakna
- 3) lebih berorientasi pada tindakan.
- 4) Mendorong siswa untuk berani mengungkapkan pikiran atau pendapat mereka
- 5) Mengembangkan keterlibatan dan kepercayaan diri siswa
- 6) Meningkatkan keterampilan berbicara siswa
- 7) Membantu meningkatkan minat dan motivasi belajar siswa.

Kerugian dari model TS-TS mencakup:

- 1) Memerlukan banyak waktu untuk pelaksanaan
- 2) Umumnya, sebagian siswa tidak antusias untuk belajar secara berkelompok
- 3) Membutuhkan persiapan yang intensif dari guru, termasuk materi, sumber daya, dan tenaga.

#### 4. STAD (*Student Teams Achievement Division*)

*Student Teams Achievement Division* (STAD) merupakan suatu model pembelajaran kooperatif dimana kelompok-kelompok kecil dengan tingkat kemampuan akademik yang beragam bekerja bersama-sama untuk mencapai tujuan pembelajaran. Model ini awalnya dikembangkan oleh Robert Slavin dan timnya di Universitas Johns Hopkins, mengintegritaskan aktivitas dan interaksi siswa untuk saling mendukung dan memotivasi, serta membantu siswa dalam kelompoknya untuk menguasai materi pembelajaran guna mencapai hasil optimal.<sup>35</sup>

Isjoni, dalam Tukiran Tuniredja, menjelaskan bahwa STAD yang dikembangkan oleh Slavin dirancang untuk mendorong siswa saling memotivasi dan memberikan bantuan dalam pemahaman materi pembelajaran, dengan tujuan mencapai hasil yang optimal. Model ini dianggap sebagai program

---

<sup>34</sup> ISRA, "EFEKTIVITAS PEMBELAJARAN MATEMATIKA MELALUI MODEL KOOPERATIF TIPE TWO STAY TWO STRAY (TSTS) PADA SISWA KELAS XI IPS SMA NEGERI 1 PASIMARANNU KABUPATEN KEPULAUAN SELAYAR."

<sup>35</sup> Miftahul Huda, *Model-Model Pengajaran dan Pembelajaran Isu-Isu Metodis dan Paradigmatik*, (Yogyakarta : Pustaka Pelajar, 2013), hal. 201

pembelajaran kooperatif yang menitikberatkan pada aktivitas dan komunikasi siswa. Slavin juga menyatakan bahwa STAD merupakan salah satu model pembelajaran kooperatif yang paling sederhana dan cocok digunakan oleh guru yang baru memperkenalkan sistem kolaboratif kepada siswa.<sup>36</sup> Terlebih lagi, model ini dapat diterapkan dengan sangat mudah tidak hanya ditingkat sekolah menengah pertama bahkan sampai ke tingkat universitas, dalam berbagai mata pelajaran misalnya matematika, sains, ilmu sosial, bahasa Inggris, dan mata pelajaran lainnya.

Langkah-langkah implementasi dari model *Students Team Achievement Division* adalah sebagai berikut:<sup>37</sup>

- a. Siswa dikelompokkan berdasarkan kemampuan, dengan setiap kelompok memiliki tingkat kemampuan yang berbeda.
- b. Guru menyampaikan materi pembelajaran
- c. Siswa dalam kelompok memastikan bahwa setiap anggota kelompok memahami dan menguasai materi pembelajaran
- d. Semua siswa berpartisipasi dalam kuis individu tentang materi tersebut, dimana siswa dalam satu kelompok dapat saling membantu
- e. Skor kuis siswa dibandingkan dengan rata-rata mereka sebelumnya.
- f. Penilaian diberikan berdasarkan peningkatan skor atau tingkat keberhasilan dibandingkan dengan nilai sebelumnya.

Pentingnya penggunaan model pembelajaran kooperatif *Students Team Achievement Division* dalam proses belajar-mengajar melibatkan beberapa manfaat, antara lain:<sup>38</sup>

- a. Siswa bekerjasama untuk mencapai tujuan dengan mematuhi aturan kelompok

---

<sup>36</sup> Dwi Yuliana, "Keefektifan Model Pembelajaran NHT Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas V SDN Dabin I Pangeran Diponegoro Ngaliyan Semarang," 2016, 98.

<sup>37</sup> Tukiran Taniredja, dkk, Model-Model Pembelajaran Inovatif, ( Bandung, Alfabeta,2012) hal. 64

<sup>38</sup> Aris Shoimin, 68 Model-Model Pembelajaran Inovatif dalam Kurikulum 2013, (Yogyakarta: Ar Ruzz Media, 2014), hal. 189

- b. Siswa secara aktif memberikan bantuan dan mendukung semangat keberhasilan bersama
- c. Peran aktif sebagai tutor atau guru sebaya untuk meningkatkan keberhasilan kelompok
- d. Interaksi antar siswa didorong, seiring dengan peningkatan kemampuan menyatakan pendapat
- e. Peningkatan keterampilan tiap individu
- f. Peningkatan keterampilan dalam kelompok
- g. Tidak bersifat kompetitif
- h. Tidak ada perasaan balas dendam

Selain memiliki berbagai kelebihan, model pembelajaran kooperatif tipe *Student Teams Achievement Divisions (STAD)* juga mempunyai kelemahan sebagai berikut.<sup>39</sup>

- a. Kontribusi siswa yang nilainya rendah menurun.
- b. Siswa yang memiliki kemampuan tinggi akan menjadi lebih dominan didalam kelompoknya, yang akan menimbulkan kekecewaan bagi siswa lain.
- c. Membutuhkan waktu yang lebih lama untuk peserta didik sehingga sulit mencapai target kurikulum.

## 5. Pendekatan RME (*Realistic Mathematics Education*)

### a. Pengertian RME (*Realistic Mathematics Education*)

*Realistic Mathematics Education* merupakan suatu metode pengajaran matematika dimana siswa diberikan kesempatan untuk menemukan kembali ide dan konsep matematika melalui penerapan dalam situasi dunia nyata.<sup>40</sup> Fokus dari pendekatan ini adalah memungkinkan siswa mengembangkan pemahaman mereka secara aktif melalui eksplorasi materi.

Istilah “realistic” disini tidak hanya merujuk pada keterkaitan dengan dunia nyata, tetapi lebih menekankan pada pengajaran matematika yang realistik dengan menggunakan situasi yang dapat diimajinasikan oleh siswa.<sup>41</sup> Pemahaman realistik dalam konteks ini lebih menitikberatkan pada penemuan konsep melalui pemecahan masalah.

---

<sup>39</sup> Aris Shoimin, 68 Model-Model Pembelajaran Inovatif dalam Kurikulum 2013, (Yogyakarta: Ar Ruzz Media, 2014), hal. 189

<sup>40</sup> Melly Andriani dkk, Pembelajaran Matematika SD/MI, Bandung: Benteng Media, 2013, h. 44

<sup>41</sup> Ariyadi Wijaya, Pendidikan Matematika Realistik: Suatu alternative pendekatan pembelajaran matematika, Yogyakarta: Graha Ilmu, 2012, h. 20

Matematika dapat dipahami sebagai suatu pembelajaran tentang pola dan hubungan. Segala sesuatu yang ada di alam ini tidak terlepas dari pola-pola dan hubungan yang merupakan konsep matematika. Matematika merupakan cara berpikir. Orang yang memahami matematika akan terus berlatih untuk berpikir analisis. Jika anak mendapatkan pembelajaran Matematika, diharapkan kemampuan berpikir analisis di masa dewasa akan tajam dan terasah.<sup>42</sup>

Matematika pada sekolah yang diterapkan dengan pendekatan ini memulai pembelajaran dari realitas dan pengalaman siswa. Masalah realistik menjadi sumber untuk mengembangkan konsep matematika atau pengetahuan formal, yang pada gilirannya mendorong kegiatan pemecahan masalah, penemuan masalah, dan pengorganisasian masalah<sup>43</sup>

Dengan merinci pandangan para ahli, dapat disimpulkan bahwa pendekatan *Realistic Mathematics Education* mengajarkan matematika pada tingkat pendidikan dengan mengintegrasikan konsep-konsep nyata. Hal ini bertujuan agar siswa dapat menemukan konsep pembelajaran yang lebih konkret melalui pengalaman langsung dengan masalah-masalah matematika yang relevan.

#### **b. Karakteristik RME (*Realistic Mathematics Education*)**

Pendekatan RME (*Realistic Mathematics Education*) dapat dianggap efektif dan lancar ketika memenuhi karakteristik berikut:<sup>44</sup>

- 1) Memanfaatkan situasi dunia nyata sebagai titik awal dalam proses pembelajaran matematika
- 2) Menekankan penyelesaian informal sebelum menggunakan metode atau rumus formal dengan menggunakan model
- 3) Berkaitan dengan topik-topik dalam bidang matematika

---

<sup>42</sup> Azmah, "Analisis Pelaksanaan Pembelajaran Matematika Pada Kelas Unggul Di MTS Swasta PP RAUDHATUL HASANAH MEDAN,."

<sup>43</sup> Karunia Eka Lestari & M Ridwan, *Penelitian Pendidikan Matematika*, Bandung: PT Rafika Aditama, 2017, h. 40

<sup>44</sup> Soedjadi, *Pemanfaatan Realitas dan Lingkungan Alam Pembelajaran Matematika*, Surabaya: Universitas Surabaya, 2001, h. 66

- 4) Mengadopsi metode pembelajaran matematika yang bersifat interaktif
- 5) Menghargai dan menerima tanggapan serta kontribusi beragam dari siswa.

**c. Langkah-langkah Pendekatan RME (*Realistic Mathematics Education*)**

Langkah-langkah dalam pendekatan *realistic mathematic education* dalam pembelajaran matematika dapat dijelaskan sebagai berikut.<sup>45</sup>

- 1) Untuk memahami permasalahan kontekstual, Guru menyajikan permasalahan (soal) kontekstual dari kehidupan sehari-hari dan meminta siswa untuk memahami permasalahan tersebut.
- 2) Menjelaskan masalah kontekstual, ketika siswa mengalami kebuntuan dalam menyelesaikan suatu masalah, guru menjelaskan situasi dan kondisi masalah dalam bentuk petunjuk atau berupa saran seperlunya

Karena matematika realistik menggunakan permasalahan dunia nyata sebagai titik awal pembelajaran, sehingga menciptakan situasi permasalahan yang benar-benar nyata atau relevan dengan pengalaman siswa sehingga dapat menyelesaikan permasalahan secara informal, hal ini sangat penting untuk ditekuni. Metode informal yang disampaikan kepada siswa menjadi inspirasi pembentukan konsep awal matematika.

**6. Bilangan Bulat**

**a. Pengertian Bilangan Bulat**

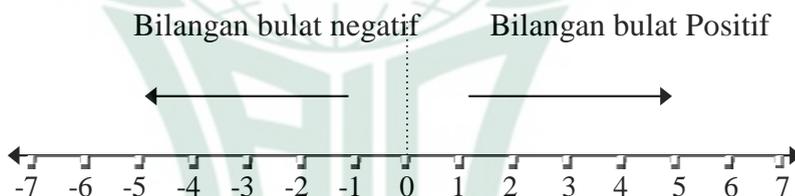
Bilangan yang pertama kali dikenal manusia dan digunakan untuk keperluan perhitungannya merupakan bilangan 1,2,3,4,5 dst... yang dinamakan sebagai bilangan himpunan asli serta dilambangkan dengan simbol huruf A. Dalam pertumbuhan sistem bilangan, hanya menggunakan bilangan asli untuk mewakili jumlah anggota. Bilangan nol (0) mewakili himpunan nol. Kombinasi dari himpunan bilangan asli dan himpunan bilangan nol dikenal sebagai himpunan bilangan cacah, yang umumnya digunakan dalam

---

<sup>45</sup> Melly Andriani dkk, Pembelajaran Matematika SD/MI, Bandung: Benteng Media, 2013, h. 44

konteks banyak anggota himpunan. Himpunan bilangan cacah dapat di simbolkan dengan notasi C.

Kalau dalam himpunan hanya terdapat bilangan cacah dan juga himpunan bilangan asli, maka bilangan itu belum bisa untuk menuliskan semua kejadian yang terjadi dalam kehidupan, seperti keadaan suhu yang sangat dingin, contohnya pada wilayah kutub, Bosnia, Puncak Himalaya, Jepang, dan seterusnya. Dimana suhu-suhu tersebut selalu dibawah nol derajat celcius. Bilangan yang disebut bilangan negatif digunakan untuk tujuan ini. J adi gabungan antara bilangan asli positif, bilangan asli negatif, dan bilangan cacah dinamakan bilangan bulat dan dilambangkan dengan simbol B. Pada garis bilangan angka nol terletak di tengah tengah antara bilangan positif dan juga bilangan negatif. Pada sebelah kanan angka nol terdapat bilangan positif dan pada sebelah kiri terdapat bilangan negatif.<sup>46</sup> Jika ditulis anggotanya adalah  $B = (\dots, -3, -2, -1, 0, 1, 2, 3, \dots)$ . Dalam deretan angka horizontal, bilangan bulat dapat diungkapkan sebagai berikut:<sup>47</sup>



**b. Operasi Hitung pada Bilangan Bulat**

Ada empat operasi bilangan bulat, yaitu penjumlahan, pengurangan, perkalian, dan pembagian.<sup>48</sup>

**1. Penjumlahan**

Penjumlahan bilangan kecil dapat dilakukan dengan garis bilangan. Namun, hal ini tidak mungkin diterapkan untuk jumlah besar, jadi kita harus bisa menambahkan bilangan bulat tanpa bantuan alat termasuk garis bilangan.

<sup>46</sup> Akhmad Fauzi, VII D MTs NURUL ULUM JEMBAYAT DALAM OPERASI UNIVERSITAS NEGERI SEMARANG TAHUN 2006 ABSTRAK, n.d.

<sup>47</sup> “Matematika - Modul 1. Urutan Bilangan Bulat Dan Pecahan I,” n.d.

<sup>48</sup> Wilda Pertiwi, “Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Pada Materi Operasi Bilangan Bulat Siswa Kelas VII SMP Negeri 3 Marioriwawo,” *Skripsi*, 2020.

a) Kedua bilangan bertanda sama

Jika kedua angka memiliki tanda yang sama (keduanya bilangan positif atau keduanya bilangan negatif), maka jumlahkan kedua bilangan tersebut. Beri hasil tanda yang sama dengan tanda kedua bilangan tersebut

b) Kedua bilangan berlawanan tanda

Jika kedua bilangan berlawanan tanda (bilangan positif dan bilangan negatif), kurangi bilangan yang bernilai lebih besar dengan bilangan yang bernilai lebih kecil, apapun tandanya. Oleh karena itu, tanda yang terdapat pada hasil sesuai dengan nilai penjumlahan yang lebih tinggi.

Sifat-sifat bilangan bulat pada sistem operasi penjumlahan adalah sebagai berikut:

- a. Sifat tertutup: untuk setiap bilangan bulat  $p$  dan  $q$  berlaku  $p + q = r$ , dengan  $r$  adalah bilangan bulat
- b. Sifat komutatif: untuk setiap bilangan bulat  $p$ ,  $q$ , dan  $r$  berlaku  $(p + q) + r = p + (q + r)$
- c. Sifat asosiatif: untuk setiap bilangan bulat  $p$  dan  $q$  berlaku  $p + q = q + p$
- d. Mempunyai unsur identitas: Bilangan nol merupakan unsur identitas pada penjumlahan (untuk semua bilangan bulat  $p$ , selalu berlaku  $p + 0 = 0 + p = p$ )
- e. Mempunyai nilai invers atau lawan: suatu bilangan dikatakan mempunyai invers jumlah apabila hasil penjumlahan bilangan tersebut dengan inversnya (lawannya) merupakan unsur identitas (nol) (lawan dari  $p$  adalah  $-p$  sedangkan lawan dari  $-p$  adalah  $p$ )

## 2. Pengurangan

Dalam sistem pengurangan bilangan bulat, mengurangi suatu angka sama dengan menambahkan sesuatu, bukan menghilangkannya. Secara umum, dapat disusun sebagai berikut, untuk setiap bilangan bulat  $a$  dan  $b$  berlaku:

$$a - b = a + (-b).$$

Sifat-sifat bilangan bulat pada sistem operasi penjumlahan adalah sebagai berikut:

- a. Tertutup, apabila  $a$  dan  $b$  bulat, maka  $a-b$  adalah bilangan bulat.
- b. Tidak bersifat asosiatif.
- c. Tidak bersifat komutatif.
- d. Bersifat distributif, yakni  $a \times (b - c) = (a \times b) - (a \times c)$ .
- e. Tidak memiliki unsur identitas.

### 3. Perkalian

Perkalian adalah perluasan berulang dari nomor yang sama. Sifat-sifat bilangan bulat pada sistem operasi perkalian adalah sebagai berikut:

#### a. Sifat tertutup

Untuk setiap bilangan bulat  $p$  dan  $q$ , selalu berlaku  
 $p \times q = r$  dimana  $r$  juga merupakan bilangan bulat.

#### b. Sifat komutatif

Untuk setiap bilangan bulat  $p$  dan  $q$ , selalu berlaku:

$$p \times q = q \times p$$

#### c. Sifat asosiatif

Untuk setiap bilangan bulat  $p, q$  dan  $r$  selalu berlaku

$$(p \times q) \times r = p \times (q \times r)$$

#### d. Sifat distributif perkalian terhadap penjumlahan

Untuk setiap bilangan bulat  $p, q$  dan  $r$  selalu berlaku

$$p \times (q + r) = (p \times q) + (p \times r)$$

#### e. Sifat distributif perkalian terhadap Pengurangan

Untuk setiap bilangan bulat  $p, q$  dan  $r$  selalu berlaku

$$p \times (q - r) = (p \times q) - (p \times r)$$

#### f. Memiliki elemen identitas

Untuk setiap bilangan bulat  $p$ , selalu berlaku:

$$p \times 1 = 1 \times p = p$$

Elemen identitas pada perkalian adalah 1.

### 4. Pembagian

Pembagian adalah kebalikan dari operasi perkalian. Secara umum dapat ditulis sebagai berikut.

Jika  $p, q$  dan  $r$  bilangan bulat, dengan  $q$  faktor dari  $p$ , dan  $q \neq 0$  maka  $p \div q = r$  dapat dikatakan  $p = q \times r$ .

Hasil pembagian bilangan bulat dapat ditentukan dengan syarat untuk semua bilangan bulat  $p, q, r$  bilangan bulat,  $q \neq 0$  dan terpenuhi Jika  $p \div q = r$  berlaku

- (i) jika  $p, q$  bertanda sama,  $r$  adalah bilangan bulat positif;
- (ii) jika  $p, q$  berlainan tanda,  $r$  adalah bilangan bulat negatif.

Sedangkan untuk menentukan hasil pembagian bilangan bulat dengan bilangan nol (0), dapat dituliskan sebagai berikut.

Untuk setiap bilangan bulat  $a$ , berlaku  $0 : a = 0$ ;  $a \neq 0$ . Hal ini tidak berlaku jika  $a = 0$ , karena  $0 : 0 =$  tidak terdefinisi. Sifat – sifat pembagian bilangan adalah sebagai berikut.<sup>49</sup>

- a) pembagian pada bilangan bulat tidak bersifat tertutup.
- b) pada pembagian tidak berlaku sifat komutatif.
- c) pada pembagian bilangan bulat tidak berlaku sifat asosiatif.

### 5. Perpangkatan Bilangan Bulat

Perpangkatan suatu bilangan artinya perkalian berulang dengan bilangan yang sama. Secara umum dapat dituliskan sebagai berikut,

Untuk sebarang bilangan bulat  $p$  dan bilangan bulat positif  $n$ , berlaku:

$p^n = p \times p \times p \times p \times \dots \times p$  sebanyak  $n$  faktor dengan  $p$  adalah bilangan pokok,  $n$  adalah pangkat (eksponen) dan  $p \neq 0$ .

Sifat-sifat bilangan berpangkat sebagai berikut:

50

- a)  $p^n \times p^n = p^{n+n}$
- b)  $p^m \div p^n = p^{m-n}$
- c)  $(p^n)^n = p^{n \times n}$

<sup>49</sup> ALfina Irmaaa, Rizki Wahyu Yunian Putra, dan Netriwati, *Mengupas Materi dan Soal Bilangan bulat SMP, Bab 1 Dan 2*, 2021.

<sup>50</sup> Asih Mardatih dan Mukti Sintawati, “Modul Bilangan bulat,” *Universitas Ahmad Dahlan* (2019)

$$d) (p \times q)^n = p^n \times q^n$$

$$e) p^0 = 1$$

Untuk membuktikan  $p^0 = 1$ , kita dapat menggunakan sifat operasi perpangkatan yang nomor (b), yakni pembagian bilangan berpangkat:  $p^m \div p^n = p^{m-n}$ . Jika  $p \neq 0$  dan  $m = m$ , maka:  $p^{m-m} = p^m \div p^m$ , karena  $m - m = 0$  dan  $p^m \div p^m = 1$  maka  $p^0 = 1$  (terbukti).

## B. Penelitian Terdahulu

Beberapa studi sebelumnya yang terkait dengan keefektifan dalam penerapan model pembelajaran STAD dan TS-TS mencakup hasil-hasil berikut:

1. Penelitian yang dilakukan oleh Dwi Yuni Pramugarini, Tri Atmojo Kusmayadi, dan Riyadi tahun 2014 dengan judul "*Eksperimentasi Model Pembelajaran TS-TS DAN TPS Dengan Pendekatan PMR Ditinjau Dari Aktivitas Belajar Siswa.*"<sup>51</sup> Hasil analisis variansi dua arah dengan sel tak sama menunjukkan data nilai  $F_a = 7,8697$ , sedangkan  $F(0,05;2;279) = 3,0281$ . Artinya  $F_a \in DK = \{F/F > F(0,05;2;279)\} = \{F/F > 3,0281\}$ , sehingga  $H_0A$  ditolak. Ini mengindikasikan bahwa model pembelajaran memiliki efek yang berbeda terhadap hasil prestasi belajar matematika. Untuk nilai  $F_{ab} = 1,3804$ , sedangkan  $F(0,05;4;279) = 2,4040$ . Hal ini menunjukkan bahwa  $F_{ab} \notin DK = \{F/F > F(0,05;4;279)\} = \{F/F > 2,4040\}$ , sehingga  $H_0AB$  diterima. Dengan demikian, tidak terdapat interaksi antara model pembelajaran dan aktivitas belajar matematika terhadap prestasi belajar matematika. Dengan kata lain, pada siswa dengan aktivitas belajar matematika tinggi, sedang dan rendah, model pembelajaran TS-TS dengan pendekatan pendidikan matematika realistik lebih efektif dibandingkan model pembelajaran TPS.
2. Penelitian yang dilakukan oleh Muhammad Isra Tahun 2015 berjudul "*Efektivitas Pembelajaran Matematika Melalui Model Kooperatif Tipe Two Stay Two Stray (TSTS) Pada Siswa Kelas XI SMAIPS Negeri 1 Pasimarannu Kabupaten Kepulauan*

---

<sup>51</sup> Pramugarini, Kusmayadi, and Riyadi, "Eksperimentasi Model Pembelajaran Two Stay Two Stray ( Ts-Ts ) Dan Think-Pair-Share ( Tps ) Dengan Pendekatan Pendidikan Matematika Realistik (PMR) Ditinjau Dari Aktivitas Belajar Matematika."

*Selayar*”.<sup>52</sup> Hasil analisis data menunjukkan bahwa rata-rata skor hasil belajar matematika siswa setelah menerapkan model kooperatif tipe TSTS adalah 78,75, masuk dalam kategori tinggi dengan standar deviasi 7,022. Skor terendah adalah 70,00, sementara skor tertinggi mencapai 95,00 dari skor ideal 100. Dari hasil tersebut, dapat disimpulkan bahwa 28 siswa atau 100% mencapai ketuntasan individu, menandakan bahwa ketuntasan secara klasikal tercapai. Oleh karena itu, model pembelajaran kooperatif tipe Two Stay Two Stray (TSTS) terbukti efektif dalam pembelajaran matematika bagi siswa XI IPS SMA Negeri 1 Pasimarannu Kabupaten Kepulauan Selayar.

3. Penelitian dilakukan oleh Dita Yuzianah pada tahun 2011 berjudul “Efektivitas Pembelajaran Kooperatif Tipe Numbered Heads Together (NHT) dan Student Team Achievement Division (STAD) pada Prestasi Belajar Matematika Ditinjau dari Motivasi Berprestasi”.<sup>53</sup> Hasil penelitian menunjukkan bahwa: (1) Prestasi belajar siswa yang menggunakan model pembelajaran kooperatif Tipe Numbered Heads Together (NHT) setara dengan prestasi belajar siswa yang menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe Student Team Achievement Division (STAD), (2) Prestasi belajar matematika siswa dengan inspirasi berprestasi tinggi lebih unggul dibandingkan siswa dengan inspirasi atau motivasi sedang, siswa dengan inspirasi prestasi sedang lebih unggul dibandingkan siswa dengan prestasi belajar rendah, dan siswa dengan inspirasi prestasi tinggi lebih unggul daripada siswa dengan inspirasi prestasi rendah.
4. Penelitian yang dilakukan oleh Novi Rahmawati Devi dengan judul “*Efektivitas Model Pembelajaran STAD dan NHT Berdasarkan Berpikir Kritis Siswa Ditinjau dari Hasil Belajar.*”<sup>54</sup> Hasil penelitian menunjukkan bahwa siswa kelas XI IPA

---

<sup>52</sup> ISRA, “EFEKTIVITAS PEMBELAJARAN MATEMATIKA MELALUI MODEL KOOPERATIF TIPE TWO STAY TWO STRAY (TSTS) PADA SISWA KELAS XI IPS SMA NEGERI 1 PASIMARANNU KABUPATEN KEPULAUAN SELAYAR.”

<sup>53</sup> Dita Yuzianah, “Efektivitas Pembelajaran Kooperatif Tipe Numbered Heads Together (NHT) Dan Student Team Achievement Division (STAD) Pada Prestasi Belajar Matematika Ditinjau Dari Motivasi Berprestasi” (UNS-Pascasarjana Prodi. Pendidikan Matematika-S.850809006-2011, 2011), <https://digilib.uns.ac.id/dokumen/detail/18833/Efektivitas-Pembelajaran-Kooperatif-Tipe-Numbered-Heads-Together-NHT-Dan-Student-Team-Achievement-Division-STAD-pada-Prestasi-Belajar-Matematika-Ditinjau-dari-Motivasi-Berprestasi>.

<sup>54</sup> Novi Rahmawati Devi, “EFEKTIVITAS PEMBELAJARAN STAD DAN NHT TERHADAP HASIL BELAJAR FISIKA DITINJAU DARI KETERAMPILAN BERPIKIR KRITIS SISWA DI MAN 3 BOYOLALI PADA MATERI ELASTISITAS KELAS XI SEMESTER GENAP,”

MAN 3 Boyolali yang mengikuti strategi pembelajaran NHT memiliki hasil belajar yang lebih baik dibandingkan dengan siswa yang mengikuti strategi pembelajaran STAD. Siswa yang memiliki keterampilan berpikir kritis tinggi mampu mendapatkan hasil belajar fisika yang lebih baik. Keterampilan berpikir kritis menunjukkan keaktifan intelektual siswa dalam mengkonseptualisasi dan mengevaluasi informasi yang disampaikan oleh guru.

### C. Kerangka Berfikir

Pembelajaran akan menjadi ideal,terlebih lagi jika pendidik memiliki kendali atas pengalaman yang berkembang secara efektif. Pembelajaran akan terlaksana dengan baik apabila seluruh bagian, termasuk juga kemampuan pendidik dan pelaksanaan peserta didik, dapat berjalan dengan baik dalam pengamalan berkembang. Dilihat dari hasil pengamatan di SMP Muhammadiyah 1 Kudus, terlihat bahwa proses pembelajaran belum mencapai tingkat kesempurnaan. Ini tercermin dari rendahnya hasil belajar siswa, khususnya pada mata pelajaran matematika. Seiring bertambahnya pengalaman, pendidik banyak yang tidak dapat menentukan model pembelajaran yang sesuai dan berhasil. Pendidik yang memanfaatkan teknik ceramah pada saat pembelajaran membuat siswa kurang termotivasi dalam pembelajaran. Proses pembelajaran lebih terfokus pada peran pendidik, sementara peserta didik hanya fokus pada pencatatan informasi yang diberikan oleh pendidik. Hal ini terlihat dari rendahnya minat belajar siswa, terlebih lagi karena belum terbentuknya interaksi antar siswa.

Pembelajaran semacam ini menampilkan bahwa guru yang dominan mengendalikan proses pembelajaran serta menjadikan pembelajaran tidak dapat dikatakan sempurna. Karena adanya kasus tersebut, para pakar berupaya mencari jawaban atas persoalan tersebut dengan mengaplikasikan model pembelajaran yang pas. Dengan tekad untuk meningkatkan kualitas pembelajaran, upaya telah dilakukan untuk mencoba model pembelajaran yang lebih sesuai.

Salah satu langkah untuk meningkatkan hasil belajar siswa adalah melaksanakan model pembelajaran *Students Team Achievement Division* dan model pembelajaran *Two Stay Two Stray*. Model ini ialah model pembelajaran *kooperatif* yang berguna untuk mengingat aksi siswa serta menambah pengalaman baru dalam

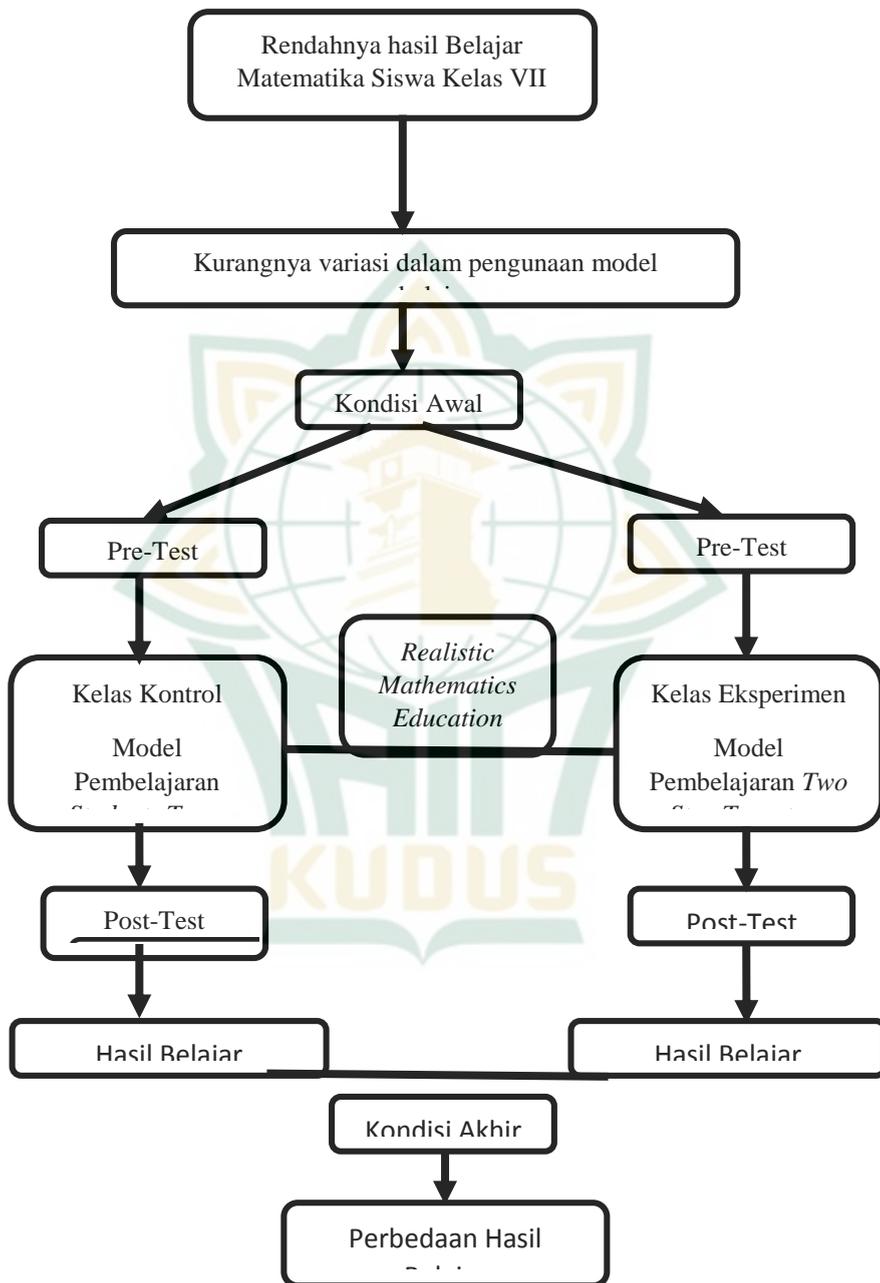
pembelajaran, dimana siswa belajar bagaimana menggunakan ide ataupun perasaannya dengan teman teman sekelas.

Dari beberapa penelitian terkait dapat disimpulkan bahwa hipotesis yang diajukan oleh peneliti adalah “Penerapan Model Pembelajaran Two Stay Two Stray dan Student Teams Achievement Division terhadap hasil belajar matematika siswa kelas VII SMP Muhammadiyah 1 Kudus”

Kerangka berpikir dalam penelitian ini, berdasarkan pembahasan sebelumnya, dapat dibuat sebagai berikut:



Gambar 2. 1 Kerangka Berfikir



## D. Hipotesis

Untuk meningkatkan agar penelitian dapat dipandu, pertamanya penting untuk mengukur masalah yang sedang diteliti, khususnya dengan membuat spekulasi. Spekulasi adalah kecurigaan singkat terhadap masalah yang ada pada rumusan masalah. Dilihat dari Struktur kerangka berfikir, maka spekulasi atau hipotesis dalam penelitian ini adalah Terdapat perbedaan hasil belajar matematika siswa yang ditunjukkan dengan menggunakan model pembelajaran *kooperatif* sehingga mengetahui mana yang lebih efektif untuk digunakan dalam pembelajaran.<sup>55</sup>

### Hipotesis 1

$H_0$  = Tidak terdapat perbedaan hasil belajar siswa sebelum dan sesudah penerapan model pembelajaran kooperatif Two Stay Two Stray.

$H_a$  = Terdapat perbedaan hasil belajar siswa sebelum dan sesudah penerapan model pembelajaran kooperatif Two Stay Two Stray.

### Hipotesis 2

$H_0$  = Tidak terdapat perbedaan hasil belajar siswa sebelum dan sesudah penerapan model pembelajaran kooperatif Student Teams Achievement Division

$H_a$  = Terdapat perbedaan hasil belajar siswa sebelum dan sesudah penerapan model pembelajaran *Kooperatif* STAD.

### Hipotesis 3

$H_0$  = Tidak terdapat perbedaan hasil belajar siswa antara model pembelajaran *Kooperatif* TS-TS dan STAD.

$H_a$  = Terdapat perbedaan hasil belajar siswa antara model pembelajaran *Kooperatif* TS-TS dan STAD.

---

<sup>55</sup> Sugiyono, *Metodologi Penelitian Pendidikan* (Cet XVI; Bandung: Alfabeta, 2013), h. 96.