

## BAB II

### LANDASAN TEORI

#### A. Belajar dan Pembelajaran

##### 1. Definisi Belajar

Sebelum mendefinisikan belajar, perlu diketahui adanya anjuran Allah SWT yang termaktub dalam Ayat suci Al-Qur'an terhadap manusia untuk belajar melalui pengalaman praktis dalam kehidupan dan interaksi dengan alam sekitarnya, yang dapat dilakukan dengan cara mengamati melalui pengalaman praktis coba-coba dan berfikir. Hal ini terdapat dalam Al-Qur'an Surat Qaf ayat 6:

أَفَلَمْ يَنْظُرُوا إِلَى السَّمَاءِ فَوْقَهُمْ كَيْفَ بَنَيْنَاهَا وَزَيَّنَّاهَا وَمَا لَهَا مِنْ فُرُوجٍ ( ق : ٦ )

*“Maka Apakah mereka tidak melihat akan langit yang ada diatas mereka, bagaimana kami meninggikannya, dan menghiasinya dan langit-langit itu tidak retak sedikitpun”.*<sup>1</sup>

Dalam Tafsir Al\_ Misbah dijelaskan bahwa ayat diatas mengajak kepada manusia berfikir guna menyingkirkan kebingungan manusia dengan memandang pada fenomena yang ada di alam.<sup>2</sup>

Menurut Slameto, “belajar adalah suatu proses perubahan yaitu perubahan tingkah laku sebagai hasil dari interaksi dengan lingkungannya dalam memenuhi kebutuhan hidupnya”.<sup>3</sup>

Menurut Nana Sudjana “ Belajar adalah proses aktif yang diarahkan pada suatu tujuan, dengan berbuat dengan melalui berbagai pengalaman.”<sup>4</sup>

---

<sup>1</sup> Yayasan Penyelenggara penterjemah Al-Qur'an, ( Bandung: Jumanatul 'Ali\_ART, 2004). hlm. 591.

<sup>2</sup> M. Quraish Shahab, *Tafsir Al- Misbah*, (Jakarta: Lentea Hati, 2002),cet.2, Vol.13, hlm. 282-284.

<sup>3</sup> Slameto, *Belajar dan Faktor yang Mempengaruhinya*, (Jakarta: Rineka Cipta, 1995), hlm. 2.

Menurut Divesta dan Thomson dalam buku *Landasan Psikologi Proses Pendidikan* “Belajar adalah perubahan tingkah laku yang relatif menetap sebagai hasil pengalaman”.<sup>5</sup>

Menurut Skinner “ Belajar adalah suatu proses adaptasi atau penyesuaian tingkah laku yang berlangsung secara progresif. Proses adaptasi tersebut akan mendatangkan hasil yang optimal apabila ia di beri penguat”.

Definisi tentang apa yang dimaksud dengan belajar akan diperjelas dalam teori-teori belajar berikutnya.

## 2. Teori-Teori Belajar

Untuk memperjelas definisi tentang belajar, berikut dijabarkan tentang teori- teori belajar yaitu:

### a. Teori Belajar Konstruktivisme

Teori belajar konstruktivisme merupakan teori yang berkembang dari kerja piaget, Vygotsky dijelaskan bahwa “peserta didik harus menemukan sendiri dan mentransformasi informasi kompleks, mengecek informasi baru dengan aturan-aturan lama dan merevisinya apabila aturan –aturan itu tidak sesuai lagi”.<sup>6</sup>

Konstruktivisme adalah sebuah filsafat mengajar yang telah melakukan terobosan kuat dikalangan guru, dan guru pendidik di beberapa dekade terakhir.

---

<sup>4</sup> Nana Sudjana, *Cara Belajar Siswa aktif Dalam Proses Belajar Mengajar*, (Bandung: Sinar Algesindo, 1996), hlm. 6.

<sup>5</sup> Nana Syaodih Sukmadinata, *Landasan Psikologi Proses Pendidikan* , ( Bandung: Rosdakarya. 2003). hlm. 156.

<sup>6</sup> Triyanto, *Model-model Pembelajaran Inovatif Berorientasi Konstruktivistik*, (Jakarta: Prestasi Pustaka.2007). hlm. 13.

Adapun keunggulan teori belajar konstruktifis dibandingkan dengan teori belajar konvensional adalah sebagai berikut:<sup>7</sup>

Konvensional	Konstruktifis
Kegiatannya bersandar pada <i>teks books</i>	Kegiatan bersandar pada <i>hands on</i> .
Prosentase dimulai dengan bagian-bagian.	Prosentase dimulai dengan keseluruhan kemudian pindah ke bagian-bagian.
Menekankan pada keterampilan dasar.	Menekankan pada ide-ide besar.
Guru menyampaikan informasi kepada peserta didik.	Guru menyiapkan sebuah lingkungan belajar, dimana peserta didik dapat menemukan pengetahuan.
Guru membuat peserta didik untuk memberikan jawaban dengan benar.	Guru membuat peserta didik untuk mengungkapkan sudut pandang dan pemahaman mereka sehingga mereka dapat memahami pengetahuan mereka.
Penilaian dilihat sebagai kegiatan yang tersendiri melalui testing tanpa melihat proses.	Penilaian dilihat sebagai sebuah kegiatan yang diintegrasikan dengan proses belajar mengajar dan melalui portofolio beserta observasi.

Pada teori konstruktifis, dalam proses pembelajarannya peserta didik tidak hanya menerima materi dari guru, akan

<sup>7</sup> Daniel Muijs dan David Reynolds, *Effektif Teaching*, Terjemah, Helly Prayitno Soetjipto dan Sri Mulyani Soecipto, (Yogyakarta:Puataka Pelajar.2008),hlm. 105.

tetapi peserta didik dituntut aktif untuk membangun pemahaman konsep secara mandiri. Pemahaman konsep secara mandiri yang diperoleh dari pengalaman selama proses pembelajaran akan menjadi lebih terkesan atau lebih bermakna dalam diri peserta didik. Untuk penjabaran tentang pembelajaran yang lebih bermakna akan dibahas pada teori belajar bermakna berikut ini.

#### **b. Teori Belajar Bermakna David Ausubel**

Teori Belajar Bermakna David Ausubel dijelaskan bahwa “Belajar merupakan suatu proses dikaitkannya informasi baru pada konsep-konsep relevan yang terdapat dalam struktur kognitif seseorang”.<sup>8</sup>

Kebermaknaan pembelajaran akan membuat kegiatan pembelajaran lebih menarik, lebih bermanfaat, dan lebih menantang. Sehingga konsep dan prosedur matematika akan lebih mudah dipahami dan lebih tahan lama diingat oleh peserta didik.<sup>9</sup>

Teori belajar bermakna ini dimaksudkan bahwa dengan adanya pemahaman yang dibangun dari pengalaman belajar selama proses pembelajaran dapat memberikan kesan yang lebih mendalam. Karena pengalaman adalah guru yang berharga. Sehingga peserta didik tidak hanya hafal rumus-rumus untuk mengerjakan soal sesuai dengan contoh soal yang diberikan oleh guru. Ketika diberi soal dengan model soal yang lain peserta didik tidak mampu mengerjakan, karena tidak ada pada contoh soal, Berbeda ketika peserta didik memahami konsep dasar yang mana pemahaman itu diperoleh dari pengalaman belajarnya. Ketika diberi soal dengan model yang

---

<sup>8</sup> *Ibid.*, hlm. 25.

<sup>9</sup> Gatot Moh Setya dkk, *Pembelajaran Matematika*, (Jakarta: UT, 2008), cet II, hlm. 19.

berbeda peserta didik tidak kesulitan, karena konsep yang ada sudah dipahami dan melekat dalam benak peserta didik.

### 3. Definisi Pembelajaran

Pembelajaran dalam Undang – undang pendidikan BHP didefinisikan bahwa “Pembelajaran adalah proses interaksi antara peserta didik dengan pendidik dan sumber ajar dalam suatu lingkungan belajar”.<sup>10</sup>

Menurut Wina Sanjaya pembelajaran adalah suatu sistem, yang mana dalam sistem itu ada tiga karakteristik penting. Karakteristik penting yang pertama adalah adanya tujuan yang menjadi arah yang harus dicapai. Karakteristik kedua dari sistem tersebut adalah adanya proses kegiatan yang diarahkan untuk mencapai tujuan. Karakteristik dari sistem yang ketiga yaitu sistem selalu melibatkan dan memanfaatkan beberapa komponen, diantaranya yaitu sarana, guru, peserta didik, dan metode. Metode merupakan salah satu komponen yang penting dalam sistem tersebut. Tanpa strategi atau metode yang tepat proses pencapaian tujuan menjadi tidak bermakna.<sup>11</sup>

Menurut Oemar Hamalik “Pembelajaran adalah suatu kombinasi yang tersusun meliputi unsur-unsur manusia, material, fasilitas, perlengkapan dan prosedur yang saling mempengaruhi untuk mencapai tujuan belajar”.<sup>12</sup>

Menurut Suherman, Pembelajaran merupakan proses yang terdiri dari kombinasi dua aspek, yaitu: belajar tertuju kepada apa yang harus dilakukan oleh siswa, mengajar berorientasi pada apa yang harus dilakukan oleh guru sebagai pemberi pelajaran. Kedua

---

<sup>10</sup> Aulia Safitri, *Badan Hukum Pendidikan (BHP)*, (Bandung: Nuansa Aulia, 2009), hlm. 77.

<sup>11</sup> Wina Sanjaya, *Strategi Pembelajaran Berorientasi Standar Proses Pendidikan*, ( Jakarta : Kencana, 2008), Cet. 5, hlm. 49-60.

<sup>12</sup> Oemar Hamalik, *Kurikulum dan Pembelajaran*, ( Jakarta: Bumi Aksara, 2008), hlm. 57.

aspek ini akan berkolaborasi secara terpadu menjadi suatu kegiatan pada saat terjadi interaksi antara guru dengan siswa, serta antara siswa dengan siswa disaat pembelajaran sedang berlangsung. Dengan kata lain pada hakikatnya pembelajaran merupakan proses komunikasi antara peserta didik dengan pendidik serta antar peserta didik dalam rangka perubahan sikap.<sup>13</sup>

Untuk memperjelas definisi pembelajaran berikut akan dipaparkan tentang teori-teori pembelajaran.

#### **4. Teori–Teori Pembelajaran**

Istilah pembelajaran banyak dirumuskan oleh para ahli. Perumusan–perumusan tersebut berdasarkan pada teori tertentu. Berikut dipaparkan beberapa teori pembelajaran yaitu:<sup>14</sup>

##### **a. Pembelajaran adalah Upaya Mengorganisasi Lingkungan Untuk Menciptakan Kondisi Belajar Bagi Peserta Didik.**

Perumusan teori diatas sejalan dengan pendapat dari Mc Donald, yaitu pembelajaran adalah suatu proses atau kegiatan yang bertujuan menghasilkan perubahan tingkah laku manusia. Adapun implikasi dalam dari teori tersebut adalah:

- 1) Pembelajaran Bertujuan mengembangkan atau mengubah tingkah laku peserta didik.
- 2) Kegiatan pembelajaran berupa pengorganisasian lingkungan. Lingkungan diartikan secara luas yang terdiri lingkungan alam dan lingkungan sosial. Lingkungan sosial lebih sering berpengaruh terhadap tingkah laku seseorang. Yang perlu disiapkan dalam lingkungan sekolah antara lain berupa bahan pelajaran, metode mengajar, alat mengajar, suasana kelas, kelompok siswa, Melalui interaksi antara individu dan lingkungannya, maka peserta didik memperoleh pengalaman,

---

<sup>13</sup> Asep Jihad, dan Abdul Haris, *Evaluasi Pembelajaran*, ( Yogyakarta: Multi Presindo, 2009), cet III, hlm. 11.

<sup>14</sup> Oemar Hamalik, *Op.Cit.*, hlm. 60-63.

yang pada gilirannya berpengaruh terhadap perkembangan tingkah lakunya peserta didik dalam belajar yang bermakna.

3) Peserta didik sebagai suatu organisme yang hidup.

Organisme yang hidup disini adalah peserta didik dan guru. Peserta didik yang mempunyai potensi yang sangat tinggi, potensi tersebut perlu diberi suatu lingkungan untuk melakukan berbagai aktivitas. Sedangkan guru sebagai organisator belajar bagi peserta didik yang berpotensi tinggi, sehingga tercapai tujuan pembelajaran secara optimal.

**b. Pembelajaran adalah Upaya Mempersiapkan Peserta Didik Untuk Menjadi Warga Masyarakat yang baik.**

Rumusan ini didukung oleh para pakar yang menganut pandangan bahwa pendidikan itu berorientasi pada kebutuhan dan tuntutan masyarakat. Adapun implikasinya adalah sebagai berikut:

1) Tujuan pembelajaran.

Tujuan pembelajaran disini adalah untuk menciptakan peserta didik yang dapat menyumbangkan dirinya dalam lingkungan kehidupan yang bukan hanya menjadi konsumen akan tetapi menjadi seorang produsen.

2) Pembelajaran berlangsung dalam suasana kerja.

Pembelajaran diselenggarakan dalam suasana kerja, dimana para peserta didik mendapat latihan dan pengalaman praktis. Karena itu suasana yang diperlukan ialah suasana yang aktual seperti dalam keadaan yang sesungguhnya.

3) Peserta didik sebagai calon warga negara yang memiliki potensi untuk bekerja.

Peserta didik yang memiliki potensi bakat dan minat dan energi untuk bekerja sebaiknya disalurkan dalam wadah

lingkungan belajar aktif. Bukan hanya berdiam diri saja selama proses pembelajaran.

4) Guru sebagai pemimpin dalam bengkel kerja.

Sekolah merupakan suatu ruangan workshop maka guru harus mampu memimpin dan membimbing peserta didik belajar bekerja dalam bengkel sekolah. Guru harus menguasai strategi pembelajaran serta menyediakan proyek-proyek kerja yang menciptakan berbagai kegiatan yang bermakna. Dalam hal ini peran guru sangatlah penting

**c. Pembelajaran adalah Suatu Proses Membantu Peserta Didik Menghadapi Kehidupan Masyarakat Sehari-hari.**

Rumusan ini berorientasi pada kehidupan masyarakat. Adapun implikasinya adalah sebagai berikut:

1) Mempersiapkan peserta didik untuk hidup dalam masyarakat.

Peserta didik disiapkan untuk menghadapi masa depan untuk memecahkan masalah dalam lingkungan hidupnya. Oleh sebab itu peserta didik harus belajar mengenal keadaan kehidupan yang sesungguhnya dan memecahkannya.

2) Kegiatan pembelajaran berlangsung dalam hubungan sekolah dan masyarakat.

3) Peserta didik belajar secara aktif.

4) Guru bertugas sebagai komunikator.

Guru harus mengenal baik lingkungan peserta didik. sehingga guru mampu memberikan proyek-proyek kepada peserta didik yang sesuai dengan permasalahan yang ada di lingkungan secara relevan.

Dari beberapa definisi di atas tentang pembelajaran dan teori pembelajaran, maka pembelajaran diartikan sebagai suatu interaksi

antara peserta didik dengan pendidik, peserta didik dengan peserta didik, dengan sumber belajar dalam suatu lingkungan belajar untuk mencapai tujuan belajar.

## 5. Pembelajaran Matematika

Kata matematika berasal dari kata *mathema* dalam bahasa Yunani yang diartikan sebagai ilmu pengetahuan atau belajar, ada juga istilah *mathematike* yang diartikan sebagai berfikir. Matematika memiliki obyek yang abstrak, dengan alur penalaran yang logis. Jadi matematika merupakan ilmu yang diperoleh dengan bernalar<sup>15</sup>

Menurut Jonshon dan Myklebust “matematika adalah bahasa simbolis yang fungsi praktisnya untuk mengekspresikan hubungan-hubungan kuantitatif sedangkan fungsi teoritisnya adalah untuk memudahkan berfikir”.<sup>16</sup>

Matematika merupakan kendaraan utama untuk mengembangkan kemampuan berpikir logis dan ketrampilan kognitif. Matematika memerankan peran penting dalam berbagai ilmu seperti ilmu fisika, teknik, dan lain-lain. Akan tetapi matematika dianggap sebagai pelajaran yang sulit oleh sebagian besar peserta didik. Kesulitan ini terjadi karena adanya miskonsep pada peserta didik. Miskonsep sering terjadi karena peserta didik hanya menerima aturan –aturan yang kemudian aturan-aturan tersebut digeneralisasikan.<sup>17</sup>

Peserta didik yang mampu menguasai suatu konsep matematika, peserta didik mampu menghadapi abstraksi terhadap objek-objek yang dihadapi.<sup>18</sup>

Dalam pembelajaran matematika pada hakikatnya tidak hanya mempelajari simbol- simbol dalam bentuk angka yang membuat

---

<sup>15</sup> Sriyanto, *Strategi Sukses Menguasai Matematika*, (Yogyakarta : Galangpress, 2009), hlm. 12.

<sup>16</sup> *Ibid.*, hlm. 151.

<sup>17</sup> Daniel Mijs dan David Reynolds, *Op. Cit.*, hlm. 340.

<sup>18</sup> Saeful Bahri Djamarah, *Psikologi Belajar*, (Jakarta: Rineka Cipta, 2008), Cet. 3. hlm.30.

peserta didik pusing karena melihat banyaknya angka yang tertulis tanpa tahu untuk apa mereka menghitung angka-angka tersebut. Akan tetapi dalam pembelajaran matematika peserta didik harus mampu mengkaitkan konsep dalam bentuk simbol atau angka dengan aplikasi yang ada dalam kehidupan sehari-hari. Sehingga peserta didik tahu dan sadar tentang kegunaan atau tujuan peserta didik mempelajari matematika. Dengan mereka tahu tentang kegunaan dan tujuan mempelajari matematika peserta didik akan lebih bersemangat dan berfikir lebih positif tentang matematika.

Adapun tujuan pembelajaran matematika adalah sebagai berikut:<sup>19</sup>

- a. Memahami konsep matematika, menjelaskan keterkaitan antar konsep dan mengaplikasikan konsep atau algoritma, secara luwes akurat dan tepat dalam pemecahan masalah.
- b. Menggunakan penalaran pada pola dan sifat, melakukan manipulasi matematika dalam melakukan generalisasi, menyusun bukti atau menjelaskan gagasan dan pernyataan matematika.
- c. Memecahkan masalah yang meliputi kemampuan memahami masalah, merancang model matematika, menyelesaikan model dan menafsirkan solusi yang diperoleh.
- d. Mengkomunikasikan gagasan dengan simbol, tabel, diagram, atau media lain untuk memperjelas keadaan atau masalah.
- e. Memiliki sikap menghargai kegunaan matematika dalam kehidupan, yaitu memiliki rasa ingin tahu, perhatian, dan minat dalam bidang matematika.

Salah satu bagian yang paling penting dari belajar matematika adalah bagaimana untuk bisa memahami prinsip-prinsip dan konsep yang ada dalam matematika, bukan menghafal hasil dari operasi-operasi matematika seperti penjumlahan, pengurangan, kuadrat dan

---

<sup>19</sup> Fajar Shadiq, *Apa dan Mengapa Matematika Begitu Penting*, (yogyakarta: Widyaiswara PPPTK Matematika. 2007). hlm. 8.

algoritma-algoritma yang lainnya akan tetapi mampu mengaplikasikan dalam realita yang ada.<sup>20</sup>

Pembelajaran matematika yang dihubungkan dengan keadaan riil yang ada dalam lingkungan peserta didik dapat memberikan pengalaman belajar kepada peserta didik, sehingga peserta didik mampu mengkonstruksi suatu konsep dasar matematika. Karena pembelajaran matematika dengan dikaitkan dengan realita yang ada merupakan pembelajaran secara keseluruhan yang kemudian dipecah dalam bagian-bagian tertentu.

## **B. Hasil Belajar**

### **1. Definisi Hasil Belajar**

Menurut Nana Sudjana “Hasil belajar merupakan kemampuan –kemampuan yang dimiliki peserta didik setelah ia menerima pengalaman belajarnya”.<sup>21</sup>

Menurut Asep Jihad hasil belajar adalah perubahan tingkah laku peserta didik secara nyata setelah dilakukan proses belajar mengajar yang sesuai dengan tujuan pengajaran.<sup>22</sup>

Hasil belajar pada hakekatnya merupakan kompetensi yang mencakup aspek pengetahuan, ketrampilan, sikap dan nilai-nilai yang diwujudkan dalam kebiasaan berfikir dan bertindak. Menurut S Bloom hasil belajar pengetahuan terdiri atas empat kategori yaitu:<sup>23</sup>

- a. Pengetahuan tentang fakta
- b. Pengetahuan tentang prosedural
- c. Pengetahuan tentang konsep
- d. Pengetahuan tentang prinsip

---

<sup>20</sup> Jemis Le Vanu, *Deteksi Dini Masalah-masalah Psikologi Anak*, (Jogyakarta: Think.2008) Cet IV.hlm.188.

<sup>21</sup> Nana Sudjana, *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar*, (Bandung: PT Remaja Rosdakarya, 1990), hlm. 2.

<sup>22</sup> Asep Jihad,dan Abdul Haris, *Op. Cit.*, hlm. 14.

<sup>23</sup> *Ibid.*, hlm. 15.

Jadi hasil belajar merupakan kemampuan yang dimiliki peserta didik setelah melakukan proses pembelajaran dalam mencapai suatu tujuan pembelajaran.

## 2. Jenis-Jenis Hasil Belajar

Hasil belajar merupakan salah satu bagian dari tujuan pembelajaran yang harus dicapai. Merujuk dari pemikiran Gagne hasil belajar dikelompokkan sebagai berikut:<sup>24</sup>

- a. Informasi verbal, yaitu kapabilitas mengungkapkan pengetahuan dalam bentuk lisan dan tulisan.
- b. Keterampilan intelektual, yaitu kemampuan mempresentasikan konsep dan lambang.
- c. Strategi kognitif , yaitu kemampuan menggunakan konsep dan kaidah dalam pemecahan masalah.
- d. Sikap menerima atau tidak menerima berdasarkan pada nilai-nilai suatu objek, serta kemampuan untuk bertindak.

## 3. Faktor – Faktor yang Mempengaruhi Hasil Belajar

Untuk mencapai hasil belajar ada beberapa faktor yang mempengaruhi. Adapun faktor- faktor yang mempengaruhi hasil belajar adalah sebagai berikut:

- a. Faktor Internal ( faktor individu peserta didik)
 

Yakni keadaan atau kondisi jasmani dan rohani peserta didik yang meliputi kesehatan mata, telinga, intelegensi, bakat dan minat peserta didik.
- b. Faktor Eksternal (Faktor dari luar individu peserta didik)
 

Yakni segala sesuatu di luar individu peserta didik yang merangsang individu peserta didik untuk mengadakan reaksi atau pembuatan belajar dikelompokkan dalam faktor eksternal.

---

<sup>24</sup> Agus Suprijino, *Cooperative Learning Teori dan Aplikasi PAIKEM*, ( Yogyakarta: Pustaka Belajar,2009), hlm. 5-6.

Diantaranya faktor keluarga, masyarakat lingkungan, Teman, Sekolah, Fasilitas, dan kesulitan bahan ajar.

c. Faktor Pendekatan Belajar

Faktor ini berkaitan dengan jenis upaya belajar peserta didik yang meliputi strategi dan metode yang digunakan untuk melakukan kegiatan pembelajaran.<sup>25</sup>

Menurut Dr Abdul Mulyono Hasil belajar dipengaruhi oleh dua faktor yaitu faktor internal dan faktor eksternal. Faktor internal disebabkan adanya disfungsi neurologis. Faktor eksternal berupa pemilihan strategi pembelajaran yang keliru, pengelolaan kegiatan belajar yang tidak membangkitkan motivasi belajar anak, dan pemberian ulangan penguatan yang tidak tepat.<sup>26</sup>

Dari pengertian tentang hasil belajar, di mana hasil belajar merupakan kemampuan yang dimiliki peserta didik setelah melalui proses belajar yang sesuai dengan tujuan pengajaran. Dalam mencapai hasil belajar yang maksimal dipengaruhi oleh beberapa faktor, salah satunya adalah ketepatan dalam memilih strategi, metode dan model pembelajaran yang tepat dalam menyampaikan materi agar materi dapat diterima oleh peserta didik dengan baik. Serta pengertian pembelajaran yang sesungguhnya yaitu adanya timbal balik serta komunikasi antara peserta didik dengan pendidik, dan peserta didik dengan peserta didik yang lain. Bukan hanya pendidik saja yang berbicara.

Untuk mencapai hasil belajar dengan pembelajaran sesungguhnya maka diperlukan strategi pembelajaran peserta didik aktif, bukan hanya guru nya saja yang aktif, salah satunya yaitu dengan pembelajaran kooperatif.

---

<sup>25</sup> Muhibbin Syah, *Psikologi Pendidikan dengan Pendekatan Baru* (Bandung :Rosdakarya. 2000), cet 5, hlm. 132

<sup>26</sup> Abdul Mulyono Abdurrahman, *Pendidikan Bagi Anak Kesulitan Belajar*, (Jakarta: Depdikbud dan PT Rineka cipta. 2003). hlm. 13

## C. Pembelajaran Kooperatif

### 1. Definisi Pembelajaran Kooperatif

Menurut Olswn dan Kagan *Cooperative learning is group learning cavity organized so that learning is dependent on the socially structured exchange of information between learners in group and which each leaner is held accountable for her or his own learning and is motivated to increase the learning of others.*<sup>27</sup>

Dari rumusan diatas pada prinsipnya pembelajaran cooperative terdiri atas:

- a. Adanya peserta didik dalam kelompok.
- b. Adanya aturan dalam kelompok.
- c. Adanya upaya belajar setiap anggota kelompok.
- d. Adanya tujuan yang harus dicapai.

Menurut Eggen dan Kaucak dalam buku karangan Triyanto “Pembelajaran kooperatif merupakan salah satu strategi pembelajaran yang melibatkan siswa bekerja secara berkolaborasi untuk mencapai tujuan bersama”.<sup>28</sup> Pembelajaran kooperatif merupakan salah satu pembelajaran yang bernaung dalam teori konstruktivis. Dalam Pembelajaran kooperatif peserta didik akan lebih mudah menemukan dan memahami konsep yang sulit jika mereka saling berdiskusi dengan teman-temannya. Karena belajar tidak hanya melihat dan mendengar.<sup>29</sup> Dalam pembelajaran *cooperative* peserta didik secara rutin bekerja dalam kelompok yang terdiri atas 4-6 orang peserta didik yang sederajat tetapi heterogen untuk memecahkan masalah-masalah kompleks. Jadi hakikat sosial dan penggunaan kelompok sejawat menjadi aspek utama dalam pembelajaran kooperatif.

---

<sup>27</sup> Jack C. Ricrd and Theodore. S. Rogers, *Approaches and Methods in Language Teaching*, ( Amerika: Cambridge,2001), hlm.192.

<sup>28</sup> Trianto, *Op.Cit.*, hlm. 41-42.

<sup>29</sup> Leavin Melberman, *Aktif Learning*, Terjemah. Raisul Muttaqin. (Bandung: Nusa Media, 2004), hlm. 18.

Pembelajaran kooperatif agar lebih efektif diberi adanya variasi dalam bentuk model pembelajaran.

Menurut Sukamto Model pembelajaran adalah kerangka konseptual yang menuliskan prosedur yang sistematis dalam mengorganisasikan pengalaman belajar untuk mencapai tujuan belajar tertentu, dan berfungsi sebagai pedoman bagi perancang pembelajaran dan para pengajar dalam merencanakan aktivitas belajar mengajar<sup>30</sup>. Model pembelajaran kooperatif terdiri atas beberapa model pembelajaran, diantaranya adalah model pembelajaran *Think Pair Share* (TPS) dan model pembelajaran *Realistic Mathematics Education* (RME) yang akan dipaparkan pada bagian selanjutnya.

## 2. Model Pembelajaran *Think Pair Share* (TPS)

Model ini pertama kali dikembangkan oleh Frang Lyman (1997), Model pembelajaran *Think Pair Share* (TPS) merupakan model yang sangat sederhana dimana peserta didik duduk berpasangan dengan timnya masing-masing, dimana guru memberikan permasalahan yang sama kepada peserta didik yang sudah mendapatkan pengetahuan. Peserta didik diminta memikirkan sebuah penyelesaian yang kemudian disherkan dalam kelompok untuk mendapatkan kesepakatan bersama.<sup>31</sup>

Model pembelajaran *Think Pair Share* (TPS) merupakan model pembelajaran kooperatif yang dirancang untuk mempengaruhi pola interaksi peserta didik. Model pembelajaran *Think Pair Share* (TPS) dinilai sebagai cara yang efektif untuk membuat variasi diskusi di dalam kelas. Prosedur yang digunakan dalam model pembelajaran *Think Pair Share* (TPS) memberikan peserta didik banyak waktu untuk berfikir, merespon, dan saling membantu. Guru menggunakan Model pembelajaran *Think Pair Share* (TPS) untuk

---

<sup>30</sup> Agus Suprijono, *Op. Cit.*, Hlm. 5.

<sup>31</sup> Robert E Salavin, Terjemah. Nurulita Yusro, *Cooperative Learning Teori Riset dan Praktik*, (Bandung: nusa Media, 2008), hlm. 257.

mempertimbangkan kembali apa yang telah dialami serati untuk pembandingan kelompok secara keseluruhan.<sup>32</sup>

Belajar berfikir sangat diperlukan orang terhadap masalah yang harus dipecahkan dengan menggunakan konsep tertentu. Ketika berpikir dilakukan maka di sana terjadi proses. Dalam proses tersebut tekanannya terletak pada penyusunan kembali kecakapan kognitif yang bersifat ilmu pengetahuan yang terdiri atas beberapa taraf. Adapun taraf-taraf dalam berfikir adalah sebagai berikut:<sup>33</sup>

- a. Belajar menerima
- b. Berfikir dalam konsep
- c. Berfikir menerapkan
- d. Berfikir menganalisis dan sintesis
- e. Berfikir kreatif

Proses berfikir sangat diperlukan peserta didik dalam pemecahan masalah, yang mana proses berfikir ini ada pada model pembelajaran *Think Pair Share* (TPS). Pada bagian selanjutnya akan dibahas tentang langkah-langkah dari model pembelajaran *Think Pair Share* (TPS).

#### **a. Langkah – Langkah Model Pembelajaran *Think Pair Share* (TPS)**

Adapun langkah – langkah Model Pembelajaran *Think Pair Share* (TPS) adalah sebagai berikut:<sup>34</sup>

##### 1) Berpikir (*Thinking*)

Guru mengajukan suatu pertanyaan atau masalah yang dikaitkan dengan pelajaran, dan meminta peserta didik untuk berpikir sendiri jawaban atau masalah.

---

<sup>32</sup> Trianto, *Op.Cit.*, hlm. 61.

<sup>33</sup> Saeful Bahri Djamarah, *Op.Cit.*, hlm.36.

<sup>34</sup> Triyanto, *Loc. Cit.*, hlm. 61-62.

2) Berpasangan (*Pairing*)

Kemudian guru meminta peserta didik untuk berpasangan dan mendiskusikan apa yang mereka peroleh. Interaksi selama waktu yang disediakan dapat menyatukan jawaban dari masalah yang diidentifikasi.

3) Berbagi (*Sharing*)

Guru meminta pasangan-pasangan untuk berbagi dengan keseluruhan kelas yang telah mereka bicarakan.

**b. Kelebihan dan Kelemahan *Think Pair Share* (TPS)**

Setiap model pembelajaran pasti ada kelebihan dan kekurangannya, Adapun kelebihan dari Model Pembelajaran *Think Pair Share* (TPS) adalah:<sup>35</sup>

- 1) Dengan berpasangan dalam proses pembelajaran, maka dapat lebih mengoptimalkan partisipasi peserta didik dalam proses kegiatan pembelajaran
- 2) Dengan adanya proses berpikir dalam model pembelajaran *Think Pair Share* (TPS), peserta didik akan mampu menyusun kembali pengetahuan yang telah didapat
- 3) Guru dapat mengecek sejauh mana pemahaman peserta didik dari pengetahuan yang telah dipelajari

Adapun kelemahan dari model pembelajaran *Think Pair Share* (TPS) adalah peserta didik sudah terlebih dahulu mendapatkan materi dari guru sehingga tidak adanya pengalaman dalam belajar untuk memahami suatu materi.<sup>36</sup>

**3. Model Pembelajaran *Realistic Mathematics Education* (RME)**

Model ini didasari atas pemikiran Freudenthal (1991) yang menulis "*Mathematics must be connected to reality and mathematics*

---

<sup>35</sup> Ibid., hlm. 61-62.

<sup>36</sup> Moh Basri, "*Pengaruh Model Pembelajaran Think Pair Share (TPS) dan Bakat Teknik Terhadap Hasil Belajar*", Http//. One. Indoskripsi.com. Hlm. 5.

*as human activity* “.<sup>37</sup> Yaitu matematika harus dikaitkan dengan realita dan matematika merupakan aktifitas manusia. Ini berarti pembelajaran matematika harus didekatkan dengan anak yang relevan dengan situasi sehari-hari. Matematika sebagai aktifitas manusia maksudnya peserta didik harus diberi kesempatan untuk menemukan kembali ide dan konsep matematika. Ide yang mendasari prinsip *Realistic Mathematics Education* (RME) adalah situasi dimana peserta didik diberi kesempatan untuk menemukan kembali ide-ide matematika. Berdasarkan situasi Realistic, peserta didik didorong untuk membangun sendiri pemecahan dari permasalahan Realistic tersebut.<sup>38</sup>

Pembelajaran yang dihubungkan dengan kondisi sekeliling peserta didik akan semakin mempercepat akselerasi pemahaman, karena dalam pembelajaran ini diperlukan adanya daya pikir yang tinggi.<sup>39</sup>

Menurut Strefland prinsip utama dalam belajar mengajar yang berdasarkan *Realistic* adalah *constructing and concretizing, levels and model, reflection and spesial assignment, social context and interaction, structuring and interwing* yang akan dijelaskan sebagai berikut.<sup>40</sup>

- a. *Constructing and concretizing* diartikan bahwa matematika adalah belajar konstruksi. Karakteristik konstruksi ini tampak jelas dalam pembelajaran. Yaitu peserta didik menemukan sendiri prosedur untuk dirinya sendiri. Pengkonstruksian ini akan lebih menghasilkan apabila menggunakan pengalaman dan benda-benda konkret.

---

<sup>37</sup> Amin Suyitno, *Pembelajaran Inovatif*, (Semarang: Fakultas MIPA Universitas Negeri Semarang, 2009), hlm.16.

<sup>38</sup> [Http://ktipk.blogspirit.com](http://ktipk.blogspirit.com), 26 – 01 – 2009.

<sup>39</sup> Abdurrahman, *Meaningful Learning Re\_invensi Kebermaknaan Pembelajaran*, (Yogyakarta: Pustaka belajar, 2007), hlm. 93.

<sup>40</sup> Ktipk. blokspirit.com, *Op.cit.*,

- b. *Levels and model* dimaksudkan bahwa belajar konsep matematika adalah proses yang menantang panjang dan bergerak pada level abstraksi yang bervariasi. Dalam hal ini diperlukan adanya model supaya dapat menjembatani antara konkret dan abstrak.
- c. *reflection and spesial assignment*, yang dimaksudkan adalah belajar matematika dan kenaikan tingkat level khusus dari proses belajar ditingkatkan melalui refleksi. Penilaian terhadap seseorang tidak hanya berdasarkan pada hasil akhir saja, tetapi juga memahami bagaimana proses berfikir seseorang
- d. *Social context and interaction*, dimaksudkan bahwa belajar bukan hanya aktivitas individu, tetapi sesuatu yang terjadi dalam masyarakat dan langsung berhubungan dengan konteks kehidupan sosial. Sehingga dalam belajar peserta didik harus diberi kesempatan untuk bertukar pikiran, adu argumen dan lain sebagainya
- e. *Structuring and continue*, dimaksudkan bahwa belajar matematika tidak hanya terjadi penyerapan kumpulan pengetahuan saja, akan tetapi pembelajaran matematika diperlukan adanya keterkaitan dalam suatu materi secara terstruktur.

**a. Langkah-Langkah Model Pembelajaran *Realistic Mathematics Education (RME)***

Dari pemaparan tentang *realistic* matematika dimana dalam pembelajaran matematika peserta didik akan lebih cepat menyerap apa yang menjadi konsep dasar matematika diperlukan adanya pembelajaran yang dihubungkan dengan kehidupan riil. Untuk memperjelas tentang proses pembelajaran dengan model pembelajaran *Realistic Mathematics Education (RME)*, berikut akan dipaparkan tentang langkah-langkahnya. Adapun langkah-langkah pembelajaran dengan model

pembelajaran *Realistic Mathematics Education* (RME) adalah sebagai berikut:

- 1) Sebelum pembelajaran dimulai (materi pokok) diberikan kepada peserta didik, peserta didik diberikan permasalahan kontekstual/ realistic yang mengarahkan agar peserta didik dapat menemukan atau membangun pengetahuannya sendiri.
- 2) Guru mengamati dan memeriksa hasil pekerjaan peserta didik. Guru perlu menghargai keberagaman jawaban peserta didik.
- 3) Guru dapat meminta 1 atau 2 peserta didik untuk mendemonstrasikan cara penyelesaiannya di depan kelas.
- 4) Dengan tanya jawab, guru dapat mengulangi jawaban peserta didik, agar peserta didik yang lainnya memiliki gambaran yang jelas tentang pola pikir peserta didik yang telah menyelesaikan soal tersebut.
- 5) Setelah itu, guru baru menerangkan materi pokok pendukung yang sesuai dengan konsep materi sebagai penguat pemahaman peserta didik.

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

Begitu juga dengan model pembelajaran *Realistic Mathematics Education* (RME) juga memiliki kelebihan dan kelemahan. Adapun kelebihan adalah:

- 1) Suasana dalam proses pembelajaran menjadi menyenangkan karena pembelajarannya dikaitkan dengan realita yang ada di sekitar peserta didik, sehingga peserta didik lebih termotivasi untuk mengikuti proses pembelajaran.<sup>41</sup>

---

<sup>41</sup> Abdurrahman Saleh dan Muhib Abdul Wahab, *Psikologi Suatu Pengantar dalam Perspektif Islam*, (Jakarta: Kencana, 2004), hlm. 213.

- 2) Adanya pengalaman yang didapat peserta didik berupa kesalahan-kesalahan, dari kesalahan-kesalahan tersebut peserta didik akan lebih memahami akan kebenaran dan kesalahan-kesalahan itu tidak akan terulang lagi.<sup>42</sup>
- 3) Karena siswa membangun sendiri pengetahuannya maka siswa tidak mudah lupa dengan materi.
- 4) Adanya pendidikan budi pekerti, misal : saling kerjasama dan menghormati teman yang sedang berbicara.<sup>43</sup>

Model pembelajaran *Realistic Mathematics Education* (RME) selain mempunyai kelebihan juga mempunyai kelemahan diantaranya adalah:

- 1) untuk memahami satu materi pelajaran membutuhkan waktu yang cukup lama.
- 2) Peserta didik kurang terfokus karena peserta didik terkadang bingung apa yang harus dikerjakan, hanya beberapa siswa saja yang aktif yang lainnya hanya namanya saja yang tertulis dalam kelompok.<sup>44</sup>
- 3) Terkadang peserta didik terlalu asik dengan kebebasan peserta didik dalam proses pembelajaran, sehingga tujuan dari pendidikan tidak tercapai.

## D. HIMPUNAN

### 1. Standar Kompetensi, Kompetensi Dasar dan Indikator

Standar kompetensi adalah batas dan arah kemampuan yang harus dimiliki oleh setiap peserta didik setelah mengikuti proses pembelajaran suatu mata pelajaran. Sedangkan kompetensi dasar merupakan kemampuan minimal dalam mata pelajaran yang harus

---

<sup>42</sup> Wina Sanjaya, *Pembelajaran Dalam Implementasi Kurikulum Berbasis Kompetensi*, (Jakarta: Kencana, 2008), Cet. 3, hlm. 96.

<sup>43</sup> Gregoria Ariyanti, "Pembelajaran dengan model pembelajaran *Realistic Mathematics Education* (RME)", <http://ariyanti.freehostia.com>..Hlm 4.

<sup>44</sup> *Ibid.*, hlm. 3.

dimiliki oleh peserta didik dari standar kompetensi yang kemudian dijabarkan lagi dalam indikator-indikator. Dari indikator-indikator tersebut guru dapat menyiapkan materi yang diperlukan selama proses pembelajaran.

Adapun standar kompetensi, kompetensi dasar serta indikator dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

Standar Kompetensi	Kompetensi Dasar	Indikator	Materi Ajar
Menggunakan konsep Himpunan dan diagram Venn dalam pemecahan masalah	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Melakukan operasi irisan, gabungan, dan komplemen pada himpunan</li> <li>• Menyajikan himpunan dalam diagram venn</li> <li>• Menggunakan konsep himpunan dalam pemecahan masalah</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Melakukan operasi irisan dalam himpunan</li> <li>• Melakukan operasi gabungan dalam himpunan</li> <li>• Melakukan operasi komplemen dalam himpunan.</li> <li>• Menerapkan konsep Irisan dalam pemecahan masalah</li> <li>• Menerapkan konsep</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Definisi himpunan</li> <li>• Semesta pembicaraan</li> <li>• Irisan dan implementasinya dalam pemecahan masalah</li> <li>• Gabungan dan implementasinya dalam pemecahan masalah</li> <li>• Komplemen dan implementasi</li> </ul>

		Gabungan dalam pemecahan masalah • Menerapkan konsep Komplemen dalam pemecahan masalah	tasinya dalam pemecaha n masalah
--	--	---	---

## 2. Materi Himpunan

### a. Definisi Himpunan

Himpunan adalah kumpulan benda atau objek yang terdefinisi dengan jelas.<sup>45</sup>

Contoh :

- Gugusan planet tata surya.
- Kumpulan bilangan cacah yang kurang dari 4.

Suatu himpunan biasanya dilambangkan dengan huruf kapital, seperti: A, B, X, dan sebagainya. Anggota himpunan ditulis diantara dua kurung kurawal { }, dan antara anggota yang satu dengan yang lainnya dipisahkan dengan tanda koma. Anggota himpunan ditulis dengan huruf kecil

Contoh:

A adalah himpunan bilangan asli yang kurang dari 6. Kalimat tersebut dapat ditulis:

$$A = \{1,2,3,4,5\}$$

---

<sup>45</sup>Seymour Lipschutz, *Teori Himpunan*, ter. Pantur Silaban, (Jakarta: Erlangga), hlm. 1-32.

Jika anggota suatu himpunan tidak bisa didaftar satu persatu karena terlalu banyak anggotanya maka beberapa anggota ditulis dan dilanjutkan dengan tanda tiga buah titik.

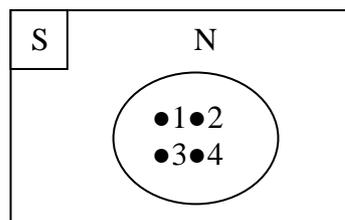
Contoh:

A adalah bilangan asli. Kalimat tersebut dapat ditulis:

$$A = \{1, 2, 3, 4, 5, \dots\}$$

### b. Semesta Pembicaraan

Semesta pembicaraan adalah himpunan semua objek yang sedang dibicarakan (Universe of discourse or universal set), dan dituliskan dengan "S".<sup>46</sup> Misalnya jika sedang membicarakan bilangan asli misalkan 1,2,3,4 maka  $S = N$ . yang kemudian digambarkan dalam diagram Venn pada gambar 1.1 berikut:



Gambar 1.1. Diagram Venn

### c. Irisan

Dimisalkan anggota A sekaligus menjadi anggota B. Jika ditulis dengan notasi pembentuk himpunan :

$$A \cap B = \{x \mid x \in A \wedge x \in B\}^{47}$$

Contoh:

Jika  $A = \{1, 2, 3, 4\}$  dan  $B = \{3, 4, 5, 6\}$

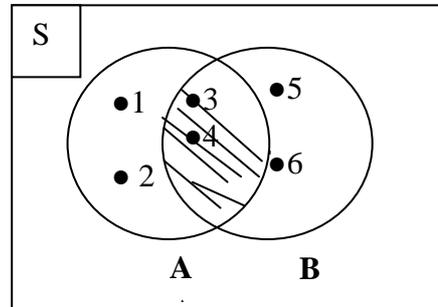
Karena 3 dan 4 adalah anggota himpunan A sekaligus anggota himpunan B, maka:

$$A \cap B = \{3, 4\}$$

<sup>46</sup> Prof. Dr Suparman Darmawijaya, Pengantar Analisis Real, (Semarang:Jurusan Matematika Fakultas Matematika dan IPA,2006 ), Hlm. 4.

<sup>47</sup> Ibid., Hlm.4.

Dalam diagram Venn digambarkan seperti pada gambar 1.2



**Gambar 1.2. Diagram Venn**

#### d. Gabungan

Gabungan dari himpunan A dan B adalah himpunan yang tiap anggotanya adalah anggota A atau anggota B.

Atau dapat ditulis dengan notasi pembentuk himpunan

$$A \cup B = \{x \mid x \in A \vee x \in B\}^{48}$$

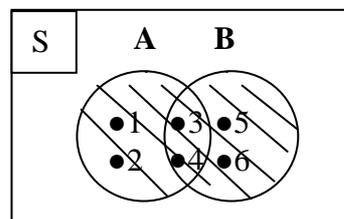
#### **Contoh:**

Jika  $A = \{1, 2, 3, 4\}$  dan  $B = \{4, 5, 6\}$

Maka:

$$A \cup B = \{1, 2, 3, 4, 5, 6\}$$

Digambarkan dalam diagram Venn pada gambar 1.3 di bawah ini.



**Gambar 1.3. Diagram Venn**

---

<sup>48</sup> Ibid., Hlm.4.

### e. Komplemen

Komplemen diartikan sebagai A suatu himpunan dengan S sebagai semesta pembicaraannya maka komplemennya adalah S-A dituliskan dengan  $A^c$ .

$$A^c = S - A^{49}$$

Contoh:

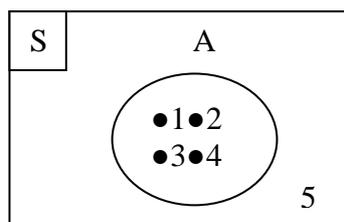
$$S = \{1, 2, 3, 4, 5\}$$

$$A = \{1, 2, 3, 4\}$$

Maka

$$A^c = 5$$

Digambarkan pada diagram Venn seperti pada gambar 1.4 di bawah ini.



Gambar 1.4. Diagram Venn

### E. Penerapan Model Pembelajaran *Think Pair Share* (TPS) dan *Realistic Mathematics Education* (RME) pada Pembelajaran Materi Pokok Himpunan.

Himpunan merupakan salah satu materi pokok yang dianggap sulit oleh sebagian besar peserta didik. Karena materi Himpunan merupakan materi yang kebanyakan hanya berupa simbol yang abstrak. Peserta didik merasa kesulitan symbol-simbol dan kurang memahami konsep materi yang ada dalam himpunan. Ketika konsep diaplikasikan dalam soal cerita perta didik juga kesulitan. Sifat abstrak matematika ini dapat diatasi dengan menggunakan pendekatan-pendekatan riil yang ada dalam

<sup>49</sup> *Ibid.*, hlm. 4.

lingkungan kehidupan peserta didik.<sup>50</sup> Model pembelajaran *Realistic Mathematics Education* (RME) merupakan model pembelajaran yang dalam proses pembelajarannya melalui pengalaman yang didapat dari lingkungan riil peserta didik. Sehingga peserta didik dapat membangun sendiri pemahaman mereka. Akan tetapi kelemahan model pembelajaran *Realistic Mathematics Education* (RME) peserta didik terkadang tidak terfokus terhadap materi yang seharusnya dipahami karena peserta didik terlalu senang dengan kegiatannya. Untuk mengatasi hal tersebut perlu adanya metode yang membuat peserta didik lebih terfokus dan pendalaman materi bisa dilakukan. Model pembelajaran yang tepat adalah model pembelajaran *Think Pair Share* (TPS), dimana didalamnya adanya proses berpikir secara berpasangan untuk menyusun kembali pengetahuan yang telah di dapat oleh peserta didik.

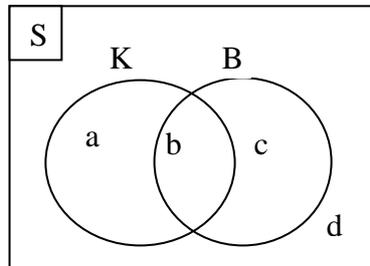
Oleh sebab itu dalam kesempatan ini peneliti akan menggunakan dua model yaitu model pembelajaran *Think Pair Share* (TPS) dan model pembelajaran *Realistic Mathematics Education* (RME) pembelajaran dalam pembelajaran pada materi pokok Himpunan. Adapun langkah-langkahnya adalah sebagai berikut:

1. Sebelum pokok bahasan Himpunan diberikan kepada peserta didik, peserta didik dibentuk kelompok yang heterogen berdasarkan nilai harian yang diperoleh pada materi pokok sebelumnya. Masing- masing kelompok terdiri atas 4 – 6 orang.
2. Masing – masing kelompok diberi permen dengan dua rasa yang berbeda, misalnya permen rasa kopi dan permen rasa buah.
3. Masing-masing kelompok disuruh untuk mengambil permen yang mereka suka.
4. Guru menyiapkan diagram Venn yang dibuat dengan ukuran besar di depan kelas.

---

<sup>50</sup> Daniel Muijs dan David Reynolds, Terjemah. Helly Prayitno Soetjipto dan Sri Mulyani Soecipto, *Op. Cit*; hlm.344.

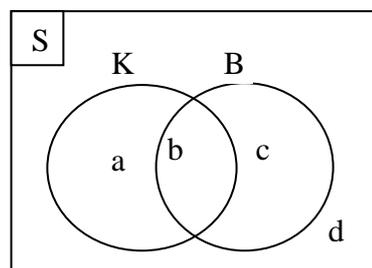
5. Setelah pengambilan permen peserta didik diminta untuk memasukkan kedalam diagram Venn yang sudah dibuat oleh guru seperti gambar 2.1 di bawah ini.



Gambar 2.1. Diagram Venn

Keterangan :

- Diagram a tempat untuk anak yang mengambil permen dengan rasa kopi saja.
  - Diagram b tempat untuk anak yang mengambil permen dengan dua rasa yaitu rasa buah dan rasa kopi
  - Diagram c tempat untuk anak yang mengambil permen dengan rasa buah saja
  - Wilayah d yang berada diluar lingkaran tempat untuk anak yang tidak mengambil permen.
6. Kemudian peserta didik memasukkan data yang diperoleh kedalam diagram Venn yang tersedia dalam LKS pada gambar 2.2 di bawah ini.



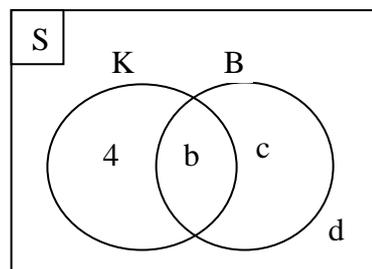
Gambar 2.2. Diaram Venn

Keterangan:

- Diagram a untuk memasukkan data berapa jumlah anak yang mengambil permen dengan rasa kopi saja.

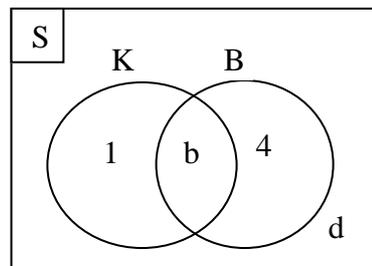
- Diagram b untuk memasukkan data berapa jumlah anak yang mengambil permen dengan dua rasa yaitu rasa buah dan rasa kopi
- Diagram c untuk memasukkan data berapa jumlah anak yang mengambil permen dengan rasa buah saja
- Wilayah d yang berada diluar lingkaran untuk memasukkan data berapa jumlah anak yang tidak mengambil permen.

Misalkan suatu kelompok terdiri atas 6 anak, dalam kelompok itu ada 5 *permen* rasa kopi dan 5 permen rasa buah. Dalam kelompok tersebut ada 4 anak yang mengambil permen rasa kopi, 4 anak *mengambil* permen rasa buah, ada satu anak yang tidak mengambil permen. Kemudian peserta didik yang mengambil permen rasa kopi tersebut menempati digram Venn pada diagram a. Kegiatan tersebut dapat dilihat pada gambar 2.3 sebagai berikut:



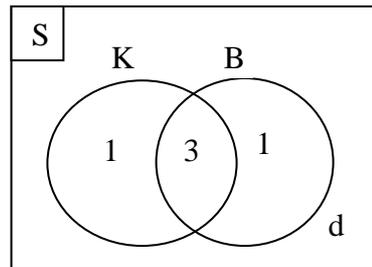
Gambar 2.3. Diagram Venn

Kemudian 4 peserta didik yang mengambil permen rasa buah maka mereka menempati digram Venn pada wilayah diagram c seperti gambar 2.4 di bawah ini.



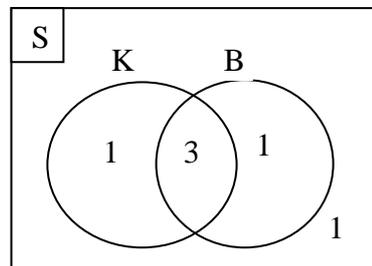
Gambar 2.4. Diagram Venn

Kemudian peserta didik yang mengambil permen dengan dua rasa sekaligus yaitu permen rasa kopi dan buah diminta berpindah pada diagram b. Ada 3 anak yang mengambil permen rasa kopi dan buah. Kegiatan tersebut dapat dilihat pada gambar 2.5 di bawah ini.



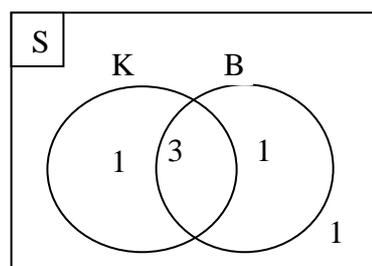
Gambar 2.5. Diagram Venn

Kemudian peserta didik yang tidak mengambil permen menempati wilayah  $d$  yang berada di luar lingkaran. Ada 1 anak yang tidak mengambil permen. Kegiatan tersebut dapat dilihat pada gambar 2.6 di bawah ini.



Gambar 2.6. Diagram Venn

Dari data tersebut peserta didik diminta untuk memasukkan data ke dalam diagram venn yang ada dalam Lembar Kerja Siswa(LKS) seperti pada gambar 2.7 di bawah ini



Gambar 2.7. Diagram Venn

7. Guru melakukan pengawasan jalannya pembelajaran.
8. Setelah selesai, salah satu kelompok mempresentasikan hasil diskusi kelompok.
9. Dari data diagram Venn di atas guru dan peserta didik menyimpulkan dan memberikan adanya penguat yang sesuai dengan algoritma himpunan bahwa :
  - Anggota pada diagram b berupa irisan dari himpunan yang ada.
  - Anggota pada wilayah d merupakan komplemen dari himpunan yang ada.
  - Jumlah anggota pada diagram a, diagram b, diagram c, dan wilayah d merupakan anggota gabungan dalam himpunan.
10. Guru memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk bertanya mengenai materi tersebut.
11. Peserta didik berdiskusi kembali dan mengisi LKS secara berpasangan dalam tiap-tiap kelompok, untuk memperdalam pemahaman yang telah diperoleh.
12. Setelah selesai, guru dapat meminta 1 atau 2 peserta didik untuk mendemonstrasikan temuannya di depan kelas.
13. Guru dan peserta didik menyimpulkan kembali dengan apa yang dimaksud dengan irisan, gabungan dan komplemen.

#### **F. Kajian Terdahulu**

Penelitian Ahmad Aunnur Rahman, 2009 penelitian tindakan kelas dengan judul “Pembelajaran *Think Pair Share* (TPS) dalam meningkatkan aktifitas dan hasil belajar peserta didik pada materi pokok logika matematika semester genap kelas X MA NU 06 Cepiring tahun pelajaran 2008-2009”. Hasil penelitian tersebut menunjukkan bahwa selama proses pembelajaran peserta didik dapat berdiskusi secara berpasangan, sehingga peserta didik bekerja sama secara maksimal. Dengan adanya kerja sama yang maksimal materi pokok yang diajarkan dapat dikuasai dengan baik. Oleh sebab itu dalam penelitian ini menunjukkan bahwa Penerapan model

pembelajaran *Think Pair Share* (TPS) pada materi pokok logika matematika dapat meningkatkan hasil belajar dan aktivitas peserta didik

Penelitian Ari Pramono, 2009 penelitian tindakan kelas dengan judul “Upaya Peningkatan Semangat dan Hasil Belajar Peserta Didik Semester I Kelas VII MTs Fatahillah pada Materi Pokok Aritmatika Sosial Melalui Model Pembelajaran RME (*Realistic Mathematics Education*). Hasil penelitian tersebut menunjukkan bahwa hasil belajar peserta didik meningkat, karena dalam proses pembelajaran peserta didik mendapatkan pengalaman dan mampu membangun sendiri pemahaman suatu materi.

#### **G. Kerangka Berfikir**

Dari uraian diatas yang menjadi masalah utama adalah rendahnya hasil belajar pada pembelajaran materi pokok himpunan peserta didik semester genap kelas VII A SMP Muhammadiyah 08 Semarang tahun ajaran 2008/2009 yaitu dengan rata-rata kelas 63. Adapun yang menjadi salah satu faktor yang mempengaruhi hasil belajar adalah kareakter dari materi himpunan itu sendiri yang kebanyakan berupa symbol-simbol abstrak yang susah dipahami oleh peserta didik. Sehingga ketika diaplikasikan dalam bentuk soal cerita peserta didik menjadi kesulitan. Oleh sebab itu diperlukan adanya strategi tertentu untuk mempermudah transfer materi terhadap peserta didik. Penggunaan metode yang tidak bervariasi yaitu dengan konvensional yang cenderung membuat peserta didik pasif sehingga tidak mampu menguasai konsep dengan sempurna. Karena dalam pembelajaran konvensional peserta didik hanya menerima tanpa adanya pengalaman-pengalaman berharga dalam belajar. Oleh sebab peneliti menerapkan model pembelajaran *Think Pair Share* (TPS) dan *Realistic Mathematics Education* (RME) untuk meningkatkan hasil belajar peserta didik. Karena dalam proses pembelajaran dengan menerapkan model pembelajaran *Think Pair Share* (TPS) dan *Realistic Mathematics Education* (RME) peserta didik mendapatkan pengalaman dalam

menyelesaikan permasalahan yang berkaitan dengan realita yang dilakukan secara berpasangan, yang kemudian di beri adanya penguat materi. Dengan adanya pengalaman yang didapat peserta didik serta penguat materi yang tepat dari guru peserta didik dapat menguasai suatu konsep, sehingga hasil belajar pun dapat ditingkatkan.

#### **H. Hipotesis Tindakan**

Pembelajaran dengan menerapkan model pembelajaran *Think Pair Share* (TPS) Dan *Realistic Mathematics Education* (RME) dapat meningkatkan hasil belajar pada pembelajaran materi pokok Himpunan peserta didik semester genap kelas VII A SMP Muhammadiyah 08 Semarang tahun pelajaran 2009-2010.